



Fondo europeo agricolo
per lo sviluppo rurale:
l'Europa investe
nelle zone rurali



**Regione Campania
Direzione Generale Difesa del Suolo 50.06**

**MISURA 7.1.1 - PSR 2014 – 2020 - “Sostegno per la stesura e
l’aggiornamento dei Piani di tutela e di gestione dei Siti Natura 2000”**



PROCEDURA N. 3268/A/2021

**GARA EUROPEA A PROCEDURA APERTA, IN MODALITÀ TELEMATICA, DIVISA
IN 6 LOTTI, PER “L’AFFIDAMENTO DEI SERVIZI di REDAZIONE DEI PIANI DI
GESTIONE DEI SITI DELLA RETE NATURA 2000 DI COMPETENZA REGIONALE
PRESENTI NELLE MACRO AREE RURALI B, C E D, IN CUI È STATO SUDDIVISO IL
TERRITORIO CAMPANO NELL’AMBITO DEL PSR 2014/2020”.**

**Lotto 6 - Redazione dei piani di gestione dei siti Natura 2000 relativi al
parco regionale dei Picentini - CIG 8558404A65**

**Misure di conservazione e Piano di Gestione della Zona Speciale di
Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco”
(IT8040010)**

Maggio 2024

**TEMI S.r.l. (Mandataria); AGRISTUDIO S.r.l.; CRITERIA S.r.l., Studio RDM di Bertani, Luppi e Putzolu
Associazione professionale, Dott.ssa Enrica GIULIANO GRIMALDI, Ing. Giovanna SALZANO,
Dott. For. Giovanni GAMMARANO (Mandanti).**

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Monte Cervialto e Montagnone di Nusco" (IT8040010)



Progetto finanziato dal Programma di Sviluppo Rurale della Campania 2014-2020
MISURA 7.1.1 Sostegno per la stesura e l'aggiornamento dei Piani di tutela e di gestione dei Siti Natura 2000



Regione Campania
Direzione Generale Difesa Suolo
Via De Gasperi, 28 80133 Napoli – PEC:
dg.500600@pec.regione.campania.it

RUP: Dott.ssa Sofia Spinelli
DEC: Dott. Geologo Vincenzo Testa
Assistenza tecnica: Gabriele de Filippo

Associazione Temporanea di Operatori Economici:

	Via Flaminia, 441 - 00196 Roma - Tel. 06 44202200 • Fax 06 44261703 www.temiambiente.it ; e-mail: mail@temiambiente.it ; PEC: temisrl@pec.welcomeitalia.it
	Via Frusa, 3 – 50131 Firenze - Tel. 055 575175 • Fax 05 55047122 www.agristudiosrl.it ; e-mail: info@agristudiosrl.it ; PEC: pec@pec.agristudiosrl.it
	Via Cugia, 14 – 09129 Cagliari - Tel. 070 303583 www.criteriaweb.it ; e-mail: criteriaweb@pec.criteriaweb.it ; PEC: criteriaweb@pec.criteriaweb.it
	Studio RDM di Bertani, Luppi e Putzolu Associazione professionale, via Maragliano 31/A – 50144 Firenze – Tel. 055 358301 www.rdmprogetti.it ; e-mail: info@rdmprogetti.it ; PEC: rdmprogetti@legalmail.it
Ing. Giovanna SALZANO	Studio Professionale di Ingegneria, Via Picarielli 5, Salerno, Tel. 3289216696, e-mail: ing.salzano@libero.it ; PEC: giovanna.salzano@ordingsa.it
Dott. For. Giovanni GAMMARANO	Studio professionale Tecnico Forestale, Ambientale ed Agronomico, via Piano Bombace 5, Montano Antilia (SA), Cell. 3883819975, Tel. 0974/951093, Fax: 0974/951093, e-mail: giovanni.gammarano@gmail.com ; PEC: g.gammarano@epap.conafpec.it
Dott.ssa Enrica GIULIANO GRIMALDI	Studio Professionale, Via Lido Sacramento, 39/3 -96100 Siracusa – Tel. 3275447363, e-mail: enricagiulianogrimaldi@gmail.com ; PEC: enricagiulianogrimaldi@pec.it

Gruppo di lavoro: Ing. Alessandro Bardi (Capo progetto e responsabile del Piano), Dott. Pietro Accolti Gil, Dott. Roberto D'orsi (aspetti fisici), Dott. Fabrizio Bartolucci, Dott. Adriano Stinca, Dott. Riccardo Frau (flora, vegetazione, habitat), Dott. Costantino D'Antonio (Odonati), Alessandro Bruno Biscaccianti, Dott.ssa Enrica Giuliano Grimaldi (Coleotteri), Dott. Francesco Parisi (Lepidotteri), Dott. Nicola Polisciano, Dott. Riccardo Ruggero Corti (Decapodi e Pesci), Dott. Antonio Romano, Dott. Vincenzo Ferri, Dott. Tommaso Notomista (Anfibi e Rettili), Dott.ssa. Filomena Carpino, Dott.ssa Silvia Capasso, Dott.ssa Beatrice Bigu, Dott. Diego Errico, Dott. Leonardo Ancillotto (Chiroteri), Dott. Francesco Paolo Pinchera (Carnivori), Dott. Remo Bertani, Dott. Giovanni Gammarano, Dott.ssa Giuditta Franci, Dott.ssa Erika Verdiani (aspetti forestali, Valutazione di Incidenza, condizioni d'obbligo), Dott. Fabio Sammiceli (aspetti agronomici), Ing. Giovanna Salzano, Dott. Marco Nuccorini (aspetti socio-economici, condizioni d'obbligo), Dott. Andrea Soriga, Arch. Paolo Falqui, Ing. Valentina Pisu, Arch. Laura Zanini (aspetti territoriali e paesaggistici), Biol. Patrizia Carla Sechi, Dott. Enrico Calvario, Dott. Simone Martinelli (misure di conservazione), Ing. Roberto Ledda, Dott. Andrea Toccaceli, Dott. Adriano D'Angeli, Dott. Nicola Gigliello, Dott. Leonardo Bucca, Dott. Neri Baraldi (cartografie GIS), Dott. Simone Luppi, Dott. Maurizio Putzolu, Dott. Marco Bagnoli (SIT e Banche Dati), Ing. Paolo Bagliani (aspetti partecipativi), Dott.ssa Noemi Centrone (supporto tecnico).

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

1	INDICE	
1	PREMESSA	1
2	QUADRO CONOSCITIVO.....	2
2.1	Descrizione fisica	2
2.1.1	Caratteristiche generali del sito	2
2.1.2	Inquadramento geografico	6
2.1.3	Inquadramento climatico	8
2.1.4	Geologia e Geomorfologia	14
2.1.5	Pedologia	61
2.2	Descrizione Biologica	73
2.2.1	Flora.....	74
2.2.2	Distribuzione delle tipologie di vegetazione e delle coperture di uso del suolo (Carta fisionomica della vegetazione e delle coperture di uso del suolo CLC).....	83
2.2.3	La vegetazione	90
2.2.4	Habitat di interesse comunitario presenti nel sito	95
2.2.5	Fauna	109
2.3	Descrizione Socio-Economica	227
2.3.1	Descrizione area Socio-Economica ZSC Monte Cervialto Montagnone Nusco	227
2.3.2	Soggetti Amministrativi e gestionali che hanno competenze sul territorio nel quale ricade il sito	227
2.3.3	Ripartizione dei regimi di proprietà	231
2.3.4	Aspetti socio-economici	232
2.4	Quadro di Azioni Prioritarie (Prioritized Action Framework, PAF) 2021-2027 della Regione Campania	383
2.4	Aspetti urbanistici, territoriali e paesaggistici.....	392
2.4.1	Inventario dei vincoli e delle tutele	392
2.4.2	Inventario strumenti di Pianificazione	395
2.4.3	Piani di gestione forestale.....	420
2.4.4	Gestione dei pascoli	421
2.4.5	Descrizione Archeologica, architettonica e culturale	423
2.4.6	Descrizione Paesaggistica.....	432

3	ANALISI E VALUTAZIONE DELLE ESIGENZE ECOLOGICHE E DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DI HABITAT E SPECIE	448
3.1	Habitat naturali di interesse comunitario	448
3.2	Specie vegetali di interesse comunitario	451
3.3	Specie vegetali di interesse conservazionistico	452
3.4	Specie animali di interesse comunitario	453
3.4.1	Invertebrati	454
3.4.2	Anfibi	455
3.4.3	Rettili	456
3.4.4	Uccelli	456
3.4.5	Mammiferi	458
3.5	Specie animali di interesse conservazionistico.....	460
3.5.1	Invertebrati	460
3.5.2	Anfibi	461
3.5.3	Rettili	462
4	PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL FORMULARIO STANDARD	464
4.1	Proposta aggiornamento tipi di habitat presenti nel sito e loro valutazione 464	
4.2	Proposta aggiornamento specie riferite all' Articolo 4 della Direttiva 2009/147/EC ed elencate nell' Allegato II della direttiva 92/43/CEE.....	466
4.3	Proposta aggiornamento altre specie importanti di flora e fauna	469
5	DESCRIZIONE DELLE CRITICITÀ E DELLE CAUSE DI MINACCIA	476
5.1	Criticità habitat di interesse comunitario	476
5.2	Criticità flora di interesse comunitario.....	478
5.3	Criticità fauna di interesse comunitario	479
6	INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI DEL PIANO DI GESTIONE.....	485
6.1	Individuazione degli obbiettivi per la conservazione degli habitat	485
6.2	Individuazione degli obbiettivi per la conservazione delle specie	485
7	DEFINIZIONE DELLA STRATEGIA GESTIONALE.....	486
7.1	Misure di conservazione trasversali per la ZSC	487
7.2	Misure di conservazione sito specifiche per la ZSC.....	487
7.3	Schede delle misure di conservazione	489
7.4	Indirizzi di gestione forestale per il sito	505

8	PIANO DI MONITORAGGIO	514
8.1	Piano di monitoraggio per habitat e specie.....	514
8.1.1	Sintesi dei costi di monitoraggio di secondo livello per habitat e specie	514
8.2	Monitoraggio dell'efficacia del Piano di gestione.....	514
8.2.1	Programma di monitoraggio	521
9	CONDIZIONI D'OBLIGO PER LA PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA	524
9.1	Gestione agro-silvo-pastorale	524
9.2	Gestione attività di cantiere	531
9.3	Gestione altre attività	534
10	BIBLIOGRAFIA	535
11	SITOGRAFIA.....	551
	ALLEGATI.....	551
	Allegato 1 - Target dei parametri di stato di conservazione degli habitat	551

CARTOGRAFIE

Carta di inquadramento territoriale

Carta fisionomica della vegetazione e delle coperture del suolo (Legend CORINE Land Cover espansa al IV e V Livello per alcune tipologie)

Carta Habitat;

Carta Habitat EUNIS

Carta delle specie vegetali;

Carta di diffusione delle specie floristiche aliene

Carta di distribuzione delle specie della fauna di Allegati II della Direttiva Habitat

Carta di distribuzione delle specie di Uccelli nidificanti di allegato I della Direttiva Uccelli;

Carta delle connessioni ecologiche

Carta dei suoli

Carta della capacità d'uso dei suoli

Carta dell'assetto forestale e zootecnico;

Carta dei valori storico culturali

Carta delle Unità di Paesaggio

Carta del regime di proprietà

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e
Montagnone di Nusco” (IT8040010)**

Carta delle azioni e delle modalità di applicazione delle Misure di Conservazione

Carta degli indirizzi gestionali selvicolturali

ALLEGATI

Elenco floristico del sito

Elenco faunistico del sito

1 PREMESSA

Natura 2000 è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario.

La Rete Natura 2000 è costituita da Zone Speciali di Conservazione (ZSC) istituite dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli".

Alla data del 31 dicembre 2020 la rete Natura 2000 della Regione Campania è costituita da 123 siti, di cui 108 ZSC e 31 ZPS, essendo alcuni siti stati designati sia come ZSC che ZPS.

Le aree che compongono la rete Natura 2000 non sono riserve rigidamente protette dove le attività umane sono escluse; la Direttiva Habitat intende garantire la protezione della natura tenendo anche "conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali" (Art. 2). La Direttiva riconosce il valore di tutte quelle aree nelle quali la secolare presenza dell'uomo e delle sue attività tradizionali ha permesso il mantenimento di un equilibrio tra attività antropiche e natura. Alle aree agricole, per esempio, sono legate numerose specie animali e vegetali ormai rare e minacciate per la cui sopravvivenza è necessaria la prosecuzione e la valorizzazione delle attività tradizionali, come il pascolo o l'agricoltura non intensiva. Nello stesso titolo della Direttiva viene specificato l'obiettivo di conservare non solo gli habitat naturali ma anche quelli seminaturali (come le aree ad agricoltura tradizionale, i boschi utilizzati, i pascoli, ecc.).

Un altro elemento innovativo è il riconoscimento dell'importanza di alcuni elementi del paesaggio che svolgono un ruolo di connessione per la flora e la fauna selvatiche (art. 10).

Il Piano di Gestione costituisce lo strumento attraverso il quale aggiornare il quadro conoscitivo ed il quadro valutativo, con particolare riferimento agli habitat ed alle specie di interesse comunitario presenti nel sito ma anche alle attività antropiche che si svolgono al suo interno, definire le strategie gestionali attraverso l'individuazione delle più opportune misure di conservazione e delle azioni necessarie che possano garantire il mantenimento della sua integrità ecologica nel tempo, favorendo lo sviluppo delle attività antropiche compatibili.

Le attività di rilevamento degli habitat e delle specie di interesse comunitario condotte nel presente Piano di Gestione sono state effettuate secondo quanto previsto dalle "Linee guida per il Piano di monitoraggio di Habitat e specie di interesse comunitario terrestri e delle acque interne della Campania e manuale tecnico per il campionamento", emanate con Decreto Dirigenziale n° 50 del 18/11/2021.

2 QUADRO CONOSCITIVO

2.1 Descrizione fisica

2.1.1 Caratteristiche generali del sito

Denominazione: Monte Cervialto e Montagnone di Nusco (IT8040010)

Tipologia: ZSC

Superficie (ha): 11.884

Regione biogeografica: Mediterranea

Il territorio dei Monti Picentini è caratterizzato da una copertura boscosa pressoché continua, favorita da clima piovoso e da una rete idrografica molto sviluppata, l'indice di boscosità è compreso tra il 50% e il 70%, la distribuzione della vegetazione entro limiti precisi di zone omogenee permette di apprezzare una variazione di paesaggio distinto in tre diverse fasce: piano basale dove prevale il castagno, piano montano dove vegetano estese faggete mature, e piano cacuminale caratterizzato da ampi prati-pascoli, dando così luogo alla successione di tre paesaggi forestali ben caratterizzati dalle tre fasce fitoclimatiche: Fagetum (caldo e freddo) e Castanetum.

Nelle zone più calde il faggio è governato a ceduo sia specializzato che in boschi misti con frassini, aceri e tigli, sono presenti Tasso e Agrifoglio.

Figura 1 – Tre paesaggi forestali differenti in funzione dell'altitudine



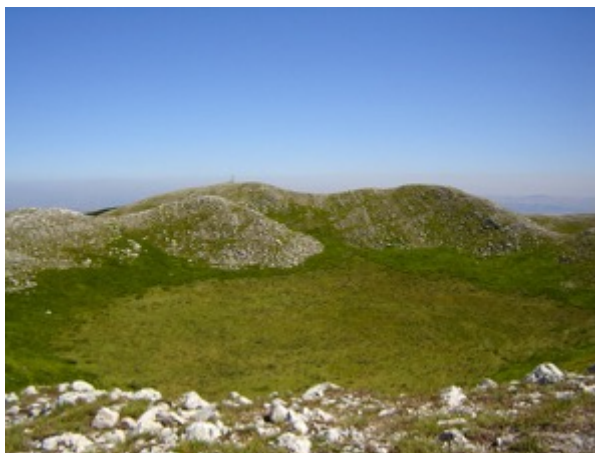
Il Monte Cervialto è un complesso montuoso di origine carbonatica ma ricoperto di depositi di materiale vulcanico, ha una caratteristica vetta tondeggiante ed è una delle vette più elevate della Campania, superando i 1800 m.s.l.m., ed è caratterizzato da una prevalente copertura boschiva. La specificità del paesaggio vegetale riguarda le estese faggete di alta quota e le praterie di altitudine con erbacee di rilievo naturalistico come *Oxytropis caputoi* (Moraldo et La Valva) e *Stipa crassiculmis* P. Smirnov subsp. *picentina* (Martinovsky, Moraldo et Caputo), presenti sui più elevati pascoli sassosi del Cervialto e del Polveracchio.

Il Montagnone di Nusco presenta forme meno aspre in vetta e numerose sorgenti dovute ai fenomeni di carsismo presenti nella zona, l'impatto umano subito dai pascoli che rivestono gli altopiani carsici è notevole a causa dell'alto carico di

bestiame, quindi si presentano fortemente depauperati e colonizzati da asfodelo e cardo.

Il paesaggio si può essenzialmente classificare di tipo agro-forestale a preminente filiera forestale e con nuclei di pascoli naturali.

Figura 2 – Vetta del Cervialto



La presenza di boschi misti garantisce una fruizione cromatica differenziata per stagione che diventa particolarmente intensa durante la stagione autunnale con un foliage di grande effetto estetico.

La vegetazione segue l'andamento altitudinale succedendo alle roverelle e ai castagni, dei piani inferiori, dapprima il faggio in formazione mista con nuclei di conifere, abete bianco, e macchioni di ceduo, per poi diventare faggeta pura alle quote più elevate.

Sotto la vetta, ai margini del Piano Vigliato di Calabritto, il paesaggio assume toni solenni grazie ad una faggeta vetusta con esemplari che hanno una circonferenza del tronco compresa tra 340 e 600 cm di circonferenza, sono presenti Aceri di monte e Carpini neri anch'essi di proporzioni monumentali.

Il sottobosco non si presenta in condizioni ottimali per qualità e quantità di specie vegetali, verosimilmente per il reiterato pascolamento che impedisce la formazione di un manto erbaceo continuo così come è fortemente limitante per il novellame.

Figura 3 – Faggio monumentale



Tra gli 800 e i 1000 metri si rinvencono elementi caratteristici per la fisionomia del bosco quali frassino, ontano napoletano, castagno, olmo.

In vetta il bosco lascia spazio a praterie di graminacee, radure e rupi calcaree colonizzate da comunità vegetali appenniniche mediterranee.

L'analisi visuale percettiva è fortemente condizionata dalla morfologia del rilievo: i boschi chiusi dei piani inferiori lasciano spazio alla visuale di vetta che permette di osservare verso occidente la Costiera Amalfitana, i Monti del Cilento e la Piana del Sele mentre nel versante orientale si apprezza il Lago Laceno con il complesso di monti che lo circondano, la Basilicata e parte del Mare Adriatico.

Figura 4 – Giovane faggeta



L'effetto paesaggistico che la vegetazione conferisce al territorio è di grande effetto scenico in tutte le stagioni compresa quella invernale quando il monte si ammanta di neve, inoltre la presenza in vetta di una dolina carsica rende il paesaggio ancor più apprezzabile.

La rete dei sentieri è ben sviluppata, sono almeno 16 quelli riportati nella Carta dei Sentieri del Parco Regionale dei Monti Picentini a cura del C.A.I., spesso ricalca gli antichi tratturi e i pascaturo utilizzati dai briganti e ancora spesso coincide con le piste di esbosco. Molti i percorsi ad anello e i collegamenti tra versanti, inseriti in tranche anche nel Sentiero Italia del CAI; in alcuni casi i sentieri svolgono la funzione di fasce parafuoco e passaggio per la fauna selvatica.

Figura 5 – Sentiero su tratturo



2.1.2 Inquadramento geografico

Inquadramento geografico: Il Monte Cervialto (1809 m.s.l.m.) rappresenta la vetta maggiore dei Monti Picentini e la quarta cima della Regione Campania. Da un punto di vista geografico il Monte Cervialto è circondato dal M. Rajamagra, M. Cervarolo, M. Piscacca, Montagnone di Nusco, M. Cervarulo, M. Calvello e dal Massiccio del Polveracchio sul lato salernitano.

Province, relative superfici e percentuali del sito occupate: AV (10.086,6 ha; 84,9%); SA (1.797,4 ha; 15,1%)

Comuni, relative superfici e percentuali del sito occupate: Bagnoli Irpino (AV) (5.633,3 ha; 47,4%); Calabritto (AV) (2.607,7 ha; 17,4%); Caposele (AV) (567,7 ha; 4,8%); Lioni (AV) (921 ha; 7,7%); Montella (AV) (50,7 ha; 0,4%); Nusco (AV) (846,2 ha; 7,1%); Acerno (SA) (1797,4 ha; 15,1%)

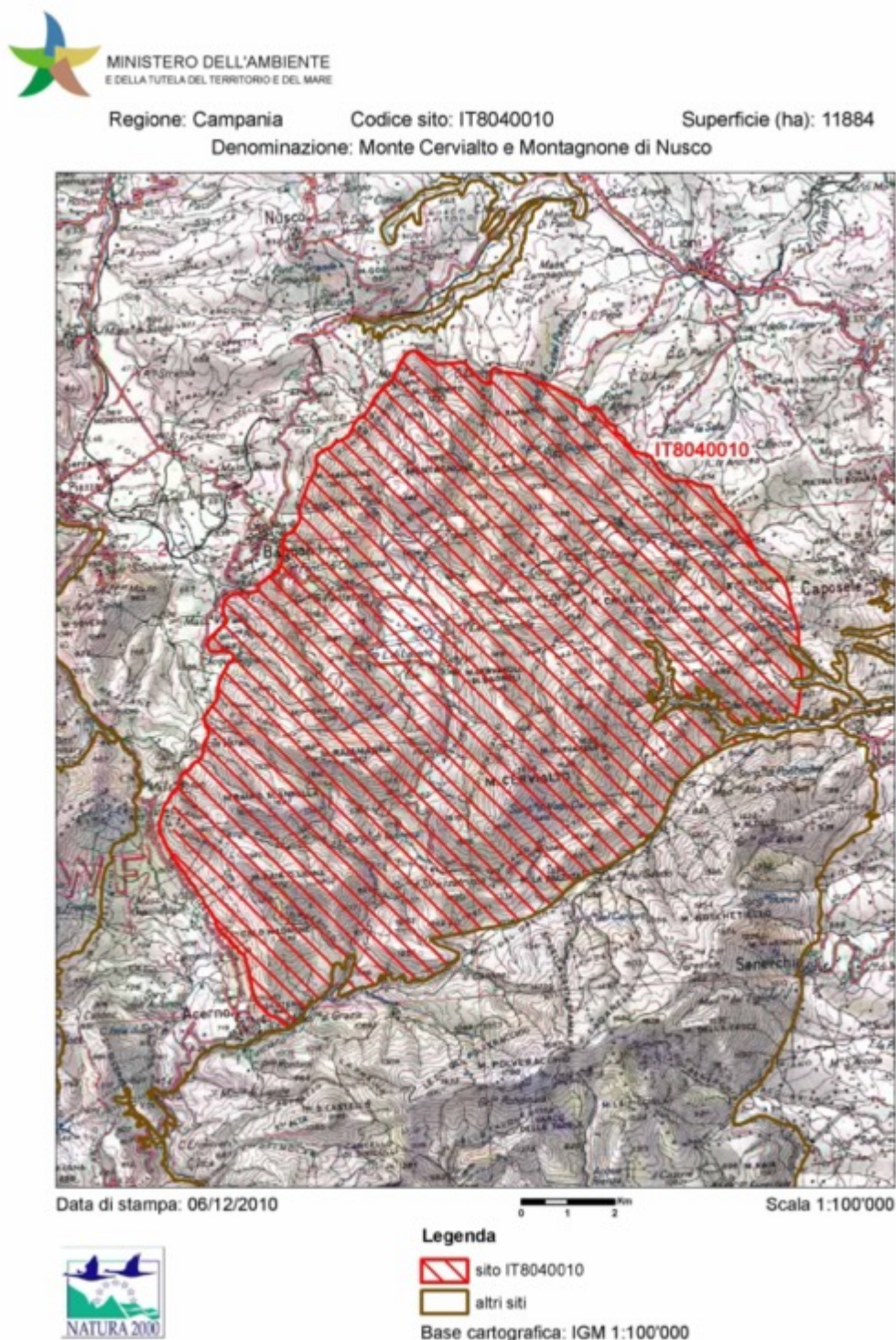
Località principali: Bagnoli Irpino (AV)

Strade principali: S. S. n. 691

Aree protette esistenti, relative superfici e percentuali del sito occupate: Parco Regionale dei Monti Picentini (11.843,9 ha; 99,6 %); ZPS "Picentini" (11.884 ha; 100%)

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Figura 6 – Mappa della ZSC Monte Cervialto e Montagnone di Nusco



Fonte:

https://download.mase.gov.it/Natura2000/Trasmissione%20CE_dicembre2022/schede_mappe/Campania/

2.1.3 Inquadramento climatico

Le condizioni climatiche e le risorse idriche di un'area sono due fattori strettamente legati tra loro da relazioni misurabili e stimabili sulla base di dati termopluviometrici disponibili.



Infatti utilizzando semplici parametri climatici come le precipitazioni, la temperatura e l'evapotraspirazione si possono determinare sia le quantità di afflussi che entrano nel sistema sia la quantità di acqua che viene perduta dal sistema stesso sotto forma di percolazione ed evapotraspirazione.

Se poi prendiamo in considerazione anche la capacità di immagazzinamento dell'acqua nel suolo, diviene possibile calcolare il regime idrico di un'area.

Nell'area della ZSC si riscontra un clima caldo e temperato. L'inverno ha molta più piovosità dell'estate. Il clima è stato classificato come Csb in accordo con Köppen e Geiger.

La classificazione climatica secondo Koeppen indica un clima del tipo:

Csb - climi temperati con estate secca (Sommer trocken temperierte Klimate), con almeno un mese invernale (dicembre, gennaio e febbraio nell'emisfero boreale) avendo come minimo il triplo delle precipitazioni del mese estivo (giugno, luglio o agosto nell'emisfero boreale) più secco, che devono essere inferiori a 30 mm. La temperatura media del mese più caldo deve essere inferiore a 22 °C con almeno 4 mesi sopra 10 °C.

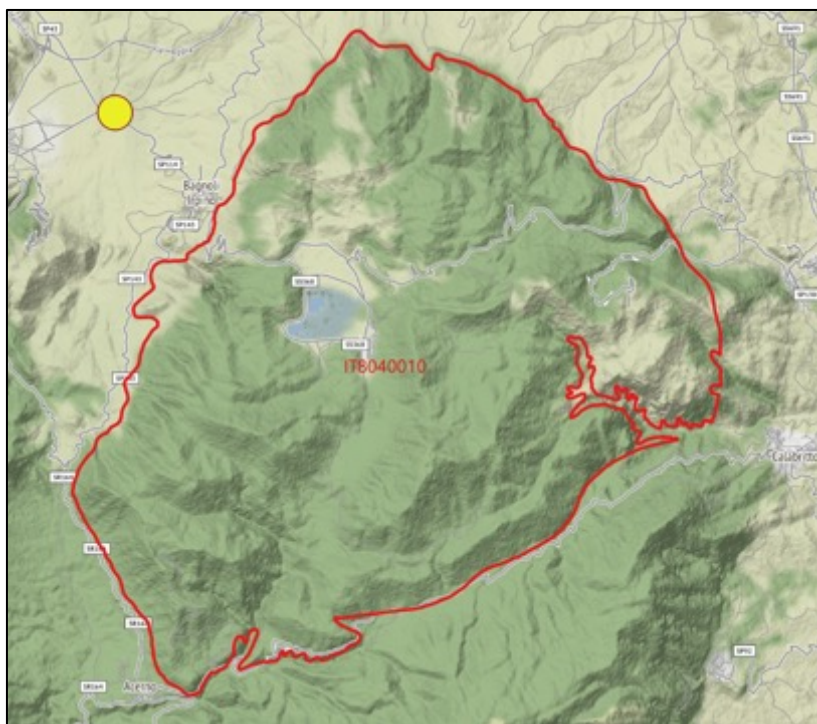
Il valore più basso per l'umidità relativa viene misurato ad Agosto (61.99 %). L'umidità relativa è più alta a Dicembre (82.45 %). In media, il minor numero di giorni di pioggia si registra ad Agosto (giorni: 5.33). Il mese con i giorni più piovosi è Novembre (giorni: 13.57).

Per l'inquadramento climatico la ZSC **Monte Cervialto e Montagnone di Nusco** si è fatto riferimento ai dati del periodo 2011-2020, considerato un periodo storico

sufficientemente affidabile, della Stazione termopluviometrica di **Montella**, localizzata a circa 3 Km a nord ovest della ZSC.

La Stazione Termopluviometrica di Montella è identificata dalle coordinate GCS WGS84 Lat. 40.83847 Long. 13.03936 e localizzata a circa 3 Km in direzione nord ovest rispetto alla ZSC e ad una quota di 515 m slm.

Figura 7 – Ubicazione ZSC IT8040010 e della Stazione Termopluviometrica di Montella (punto giallo) utilizzata nella presente elaborazione



Sulla base dei dati di precipitazione media mensile P e di temperatura media mensile T, riportati in Tab. 1, utilizzando il modello proposto da Thornthwaite e Mather, è stato effettuato il calcolo dell'evapotraspirazione potenziale PE e reale AE.

L'evaporazione, che è la causa determinante dell'aridità di un clima, rappresenta l'acqua che viene ceduta all'atmosfera dalla superficie del suolo e dagli specchi d'acqua, oltre che attraverso l'attività metabolica delle piante (traspirazione). L'insieme di questi due processi viene definito evapotraspirazione, che rappresenta quindi la quantità di acqua totale che viene restituita all'atmosfera. L'evapotraspirazione reale (AE) rappresenta la quantità di acqua che effettivamente evapora dal suolo e che traspira dalle piante, mentre l'evapotraspirazione potenziale (PE) è invece la quantità di acqua che evaporerrebbe se le riserve idriche del suolo fossero costantemente rinnovate. L'evapotraspirazione reale è quindi sempre inferiore a quella potenziale quando le piante non hanno a disposizione tutta l'acqua che sarebbero in grado di traspirare. Il valore di PE è quindi un indice rappresentativo del fabbisogno idrico della vegetazione. Applicando il modello messo a punto da Thornthwaite e Mather è possibile calcolare L'evapotraspirazione potenziale e il bilancio idrico di qualsiasi località della quale si conoscano i valori medi di temperatura, della piovosità e del

valore dell'acqua disponibile del suolo (AWC).

L'AWC (Available Water Capacity) rappresenta la quantità di acqua, in mm, che il suolo è in grado di trattenere e che è utilizzabile dalle piante. È un valore che è funzione di alcuni parametri del suolo quali la tessitura ed il tenore di sostanza organica. Per l'area oggetto dell'indagine è stato adottato un valore medio teorico di 200 mm in considerazione dei valori tessiturali dei suoli prevalenti nella zona e del loro contenuto medio in sostanza organica.

Nella tabella 1, oltre ai valori di temperatura (T), di precipitazione (P), di evapotraspirazione reale (AE) e potenziale (PE), sono stati riportati anche i valori del Deficit Idrico (D) e del Surplus Idrico (S). Il valore del deficit (D) è dato dalla differenza tra PE ed AE e fornisce un valore utile a stimare la quantità di acqua necessaria a bilanciare le perdite dovute alla evapotraspirazione potenziale ed è una misura dell'intensità e della durata dell'aridità. Il valore del Surplus (S), tiene conto invece dell'eccesso di precipitazioni rispetto alla evapotraspirazione potenziale, ed indica la quantità di acqua che, una volta saturata la riserva idrica del suolo, va ad alimentare le falde freatiche ed il deflusso superficiale.

Alcune semplici relazioni permettono inoltre di ottenere l'indice di aridità e l'indice di umidità dell'area.

Stazione: **Montella** Altitudine: 515 m slm

Lat. 40.83847 Long. 13.0393

Tabella 1 – Bilancio idrologico con valori di temperatura (T), precipitazioni (P), evapotraspirazione potenziale (PE) e reale (AE), deficit idrico (D) e surplus (S) del suolo, per la stazione termopluviometrica di Montella, calcolati secondo il modello Thornthwaite e Mather, per un contenuto di acqua disponibile nel suolo teorico di 200 mm.

	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	Anno
Tmed °C	4.7	5.4	7.6	11.2	14.5	18.8	21.2	21.1	17.4	12.7	9.1	4.7	12.4
Tmin °C	-0.2	0.2	1.5	3.6	6.7	10.2	12.2	12.1	10.3	6.3	3.8	-0.6	5.5
Tmax °C	9.9	11.0	13.8	18.4	21.9	26.9	29.7	30.4	25.2	20.1	15.2	11.1	19.5
P mm	150.8	178.0	171.8	103.3	102.4	61.1	53.6	34.0	106.9	133.2	190.0	175.5	1460.6
PE mm	18.4	20.9	32.9	49.2	73.1	99.9	115.5	100.0	63.0	39.0	24.4	17.2	653.5
AE mm	18.4	20.9	32.9	49.2	73.1	99.9	102.0	68.6	63.0	39.0	24.4	17.2	608.6
S	132.4	157.1	138.9	54.1	29.3	0.0	0.0	0.0	43.9	94.2	165.6	158.3	973.8
D	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.5	31.4	0.0	0.0	0.0	0.0	44.9

Nel complesso, dai dati sopra riportati si osserva che le precipitazioni hanno un totale annuale abbastanza tipico per le montagne picentine, con un valore medio annuale abbastanza elevato, pari a 1460.6 mm e massimi di piovosità autunnali e primaverili. Il mese più piovoso risulta essere **novembre** con 190.0 mm medi totali.

La stagione meno piovosa è invece sicuramente quella estiva quando le precipitazioni divengono decisamente più ridotte ma non assenti, il mese più secco dell'anno risulta essere **agosto** con 34.0 mm medi mensili di precipitazioni.

Anche i dati di temperatura, nella loro distribuzione media mensile, ma anche nella distribuzione delle temperature minime e massime, mostrano una distribuzione

caratteristica delle montagne picentine, con **Luglio** che risulta essere il mese con temperature medie mensili più alte pari a 21.2 °C medi mensili.

I valori di temperatura più bassi si rilevano invece nei mesi di **dicembre** e di **gennaio**, con valori medi piuttosto bassi (4.7° C), sempre riferendosi alle medie del periodo 2011-2020. Da rilevare che anche le temperature minime medie mensili, risultano inferiori agli 0°C in dicembre e gennaio, mentre le massime superano i 30°C solo nel mese di agosto.

Di seguito, in tabella 2, si riporta la formula climatica che è utile alla determinazione del tipo climatico secondo Thornthwaite, oltre ai valori degli indici di umidità (Ih), di aridità (Ia) e l'indice di umidità globale (Im).

Tabella 2 – Tipo climatico secondo Thornthwaite con indici di aridità e di umidità riferiti alla stazione termopluviometrica di Montella

Formula climatica Stazione termopluviometrica di Montella A B'1 r a'		
Indice di aridità 6.87	Indice di umidità 149.0	Indice di umidità globale 142.1

Con riferimento alla formula climatica riportata in tabella 2, il tipo climatico della ZSC, è quindi definito come segue:

- Tipo climatico **perumido (A)**, con valore dell'indice di umidità globale (Im) superiore a 100.
- Varietà del clima **primo mesotermico (B'1)** con **PE** (evapotraspirazione potenziale) compresa tra 570 e 712 mm
- Le variazioni stagionali dell'umidità indicano che **non vi è deficienza idrica in estate o la deficienza idrica è molto piccola (r)** avendo l'indice di aridità **Ia** inferiore a 16.7.
- Valore della **concentrazione estiva dell'efficienza termica** bassa < 48%

Come si può osservare dalla tabella sopra riportata, i caratteri del clima di una certa località sono riassunti da una formula climatica, costituita da una successione di 4 lettere che indicano: il valore di Im (tipo di clima), quello dell'efficienza termica annua, il tipo di variazione stagionale dell'umidità ed il valore della concentrazione estiva dell'efficienza termica.

L'analisi delle formule climatiche permette di osservare che secondo la classificazione di Thornthwaite il tipo di clima viene definito **Perumido**, cioè con valori di Im (indice di umidità globale) maggiore di 100 e con piovosità media totale elevata, di poco superiore ai 1400 mm annui.

La varietà del clima, indicata dalla seconda lettera, corrisponde al **primo mesotermico (B'1)**, significando un valore della Evapotraspirazione potenziale totale annua moderato e sensibilmente più basso delle precipitazioni, pari a 653.57 mm. Tale valore, come quello della concentrazione estiva dell'efficienza termica, serve

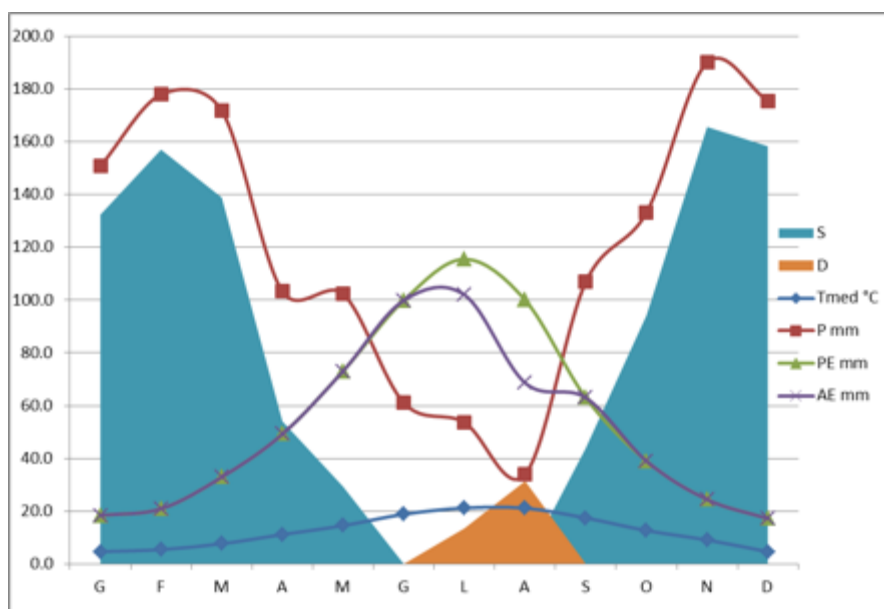
per poter collegare il clima alla vegetazione, ed esprime l'esigenza delle piante in termini di acqua necessaria per la loro crescita.

Inoltre la variazione stagionale dell'umidità, indicata dalla terza lettera, indica l'assenza di deficienza idrica in estate o una deficienza molto piccola. Nella tabella 1 si osserva infatti che il surplus idrico inizia a settembre e si protrae a lungo, fino a metà giugno, mentre il deficit idrico, molto basso e pari a 44.9 mm annui totali, inizia a fine giugno e ha una durata che arriva fino ai primi di settembre quando, con l'inizio delle piogge autunnali, si arriva a ricostituire in breve tempo le riserve idriche. Il massimo deficit idrico si ha in agosto con 31.4 mm.

Il valore della concentrazione estiva dell'efficienza termica, che esprime in percentuale il valore della evapotraspirazione potenziale in mm dei tre mesi estivi ed è indicato dalla quarta lettera della formula climatica, è sempre piuttosto basso, inferiore al 48%.

Di seguito, in fig. 2, si riporta il grafico con l'andamento delle precipitazioni, delle temperature e della evapotraspirazione potenziale medie mensili, oltre al surplus e deficit idrico del suolo.

Figura 8 – Andamento medio mensile delle temperature, delle precipitazioni, della evapotraspirazione potenziale, del Deficit e del Surplus idrico del suolo riferite al periodo 2011-2020 per la stazione termopluviometrica di Montella



2.1.3.1 Inquadramento fitoclimatico

Dal punto di vista fitogeografico la ZSC si inserisce all'interno del Distretto Tirrenico (comprendente la gran parte del territorio laziale e campano), e con maggior dettaglio nel Settore Campano-Calbro (Giacomini & Fenaroli, 1958).

Adottando la classificazione bioclimatica proposta da Blasi & Michetti (2005) il territorio in esame, rientra per intero nella Regione Temperata (v. figura seguente).

Figura 9 – Carta fitoclimatica della ZSC



Classi fitoclimatiche

- Mediterraneo oceanico delle pianure alluvionali del medio e basso Tirreno e dello Ionio (Termomediterraneo/Mesomediterraneo subumido)
- Mediterraneo oceanico di transizione delle aree di bassa e media altitudine al contatto delle zone montuose (Mesomediterraneo/Termotemperato umido/subumido)
- Temperato oceanico di transizione ubicato prevalentemente nei rilievi pre-appenninici (Mesotemperato/Mesomediterraneo umido/ipaumido)
- Temperato oceanico localizzato lungo tutto l'arco Appenninico (Supratemperato/Mesotemperato ipaumido/umido)
- Temperato oceanico ubicato prevalentemente lungo l'appennino centro-meridionale (Supratemperato ipaumido)
- Temperato oceanico ubicato prevalentemente lungo tutta la dorsale appenninica (Supratemperato ultraipaumido-iperumido)
- Temperato oceanico-semicontinentale ubicato prevalentemente lungo l'appennino centro-settentrionale (Supratemperato ipaumido/ultraipaumido)
- Temperato oceanico-semicontinentale ubicato prevalentemente nel pre-appennino adriatico e nelle zone montuose interne tirreniche (Supratemperato/Mesotemperato umido/ipaumido)

In particolare, nell'ambito del macroclima temperato, si riconoscono due bioclimi prevalenti:

- temperato di transizione oceanico, ombrotipo iperumido, che interessa la gran parte del territorio montano e alto montano che si affaccia alla Valle del Sele percorsa dalle umide correnti tirreniche;
- temperato oceanico-semicontinentale, ombrotipo iperumido che caratterizza le più alte quote della dorsale Cervialto, Cervarolo e Montagnone, e che già risentono della maggiore distanza dal mare.

Molto marginalmente ai piedi del massiccio sia si riscontra, inoltre, una piccola porzione di territorio, di raccordo con la valle del Calore e con quella dell'Ofanto, interessata dal bioclina di transizione oceanico con ombrotipo subumido.

2.1.4 Geologia e Geomorfologia

2.1.4.1 Inquadramento geologico regionale

2.1.4.1.1 Morfologia

Il Parco Regionale dei Monti Picentini si estende su una regione in prevalenza montuosa e subordinatamente collinare di circa 59.000 ettari delimitata a nord dalla valle del F. Calore, a est e sud dalla valle e dalla piana costiera del F. Sele e dal Golfo di Salerno, a ovest dai corsi del torrente Solofrana e del F. Irno.

I Monti Picentini sono una parte dell'orogene appenninico meridionale e le maggiori cime presenti all'interno dell'area del parco sono quelle del M. Cervialto (1809 m s.l.m.) nella parte orientale, del M. Terminio (1806 m) a nord, del M. Polveracchio (1709 m) nella parte di SE e del M. Calvello (1579 m) a est.

Da un punto di vista fisiografico l'area è caratterizzata da un paesaggio montano, scarsamente antropizzato e densamente vegetato.

Le forme del paesaggio che vi si riconoscono rappresentano il risultato delle continue interazioni fra attività tettonica e climatica che hanno condizionato i processi erosivo/deposizionali in questo settore della catena sud appenninica.

La distribuzione delle forme dipende dall'assetto geo-strutturale delle successioni geologiche (di età mesozoico-cenozoica) che ha controllato la formazione delle morfostrutture positive e negative del territorio. Il contrasto di erodibilità delle successioni carbonatiche, formanti il nucleo roccioso dell'area, e di quelle terrigene delle aree marginali meno elevate, ha definito l'evoluzione delle forme, determinando paesaggi più aspri, con versanti a pendenze maggiori, nei litotipi più coerenti (carbonatici), in netto contrasto con quelli più dolci e ondulati dei terreni più erodibili (terrigeni).

Le morfostrutture positive più elevate sono rappresentate dai massicci carbonatici di M. Terminio, M. Tuoro, M. Cervialto, per citarne alcuni, perimetrati da faglie ad alto angolo a direzione appenninica (NE-SO) e anti-appenninica (NO-SE), localmente interrotte da faglie orientate E-O e N-S, che hanno prodotto scarpate con rigetti morfologici di centinaia di metri, che si raccordano con il paesaggio sottostante

attraverso superfici modellate dall'accumulo depositi detritici o detritico-colluviali.

Le zone di basso topografico della piana del Sele e della costa del Golfo di Salerno rappresentano importanti depressioni morfostrutturali, riempite dal Pleistocene inferiore da alcune migliaia di metri di depositi clastici derivanti dalla rapida erosione dei rilievi carbonatici Picentini. Anche la valle del Calore, nel suo tratto fra il M. Terminio - M. Tuoro in sinistra idrografica e il Montagnone in destra, è impostata su un sistema di faglie normali orientate N-S che la configurano come graben.

Da un punto di vista idrografico, la catena dei Monti Picentini drena le acque superficiali in cinque diversi bacini: il Sele a est e sud-est, che nasce all'interno dell'area del Parco, dalle pendici del M. Paflagone; l'Ofanto a nord-est, con alcuni affluenti minori che si originano dai versanti del M. Pesconi, del Montagnone e del M. Ramatico; il Volturno, a nord, di cui sono affluenti il F. Calore Irpino e il Fiume Sabato, che nascono entrambi dagli opposti versanti del M. Felascosa e incidono ampie vallate orientate verso nord nel paesaggio montuoso del Parco; il Sarno a ovest con il Torrente Solofrana che nasce dal versante nord del Toppo dell'Uovo e confluisce nel Canale della cavaiola presso Nocera inferiore; i bacini minori fra Sarno e Sele a sud-ovest, con numerosi corsi d'acqua che originandosi dai rilievi meridionali dei Picentini, raggiungono in breve il Mar Tirreno in corrispondenza del Golfo di Salerno. Fra di essi il Fiume Picentino, che nasce dal M. Accellica e il F. Tusciano, che ha le sue sorgenti sul Monte Polveracchio e che scorre attraverso Battipaglia prima di raggiungere il mare.

Il pattern idrografico si presenta in generale dendritico, con segni di controllo tettonico, che si riconoscono con orientamenti preferenziali di alcuni corsi d'acqua lungo le principali direttrici strutturali.

Il reticolo idrografico mostra inoltre un differente grado di evoluzione in relazione alle diverse litologie su cui è impostato. Si ha una minore gerarchizzazione nei litotipi carbonatici, dove prevale l'infiltrazione sul ruscellamento, mentre una migliore organizzazione è presente dove i corsi d'acqua incidono le litologie argilloso-marnose.

Data la natura carbonatica dei rilievi che costituiscono la catena dei Picentini, sono diffuse in tutta l'area le forme correlate a fenomeni carsici quali: grotte (grotte di Caliendo e di S. Pantalone a valle del Piano di Laceno – vedere oltre; grotta di Senerchia nel Vallone il Trientale; grotta Rondinaia sul M. Polveracchio, grotta dello Scalandrone, ai piedi del M. Accellica e la Grotta di Candraloni sul massiccio del M. Terminio), doline (es), polje, inghiottitoi e aree soggette ad intensa dissoluzione chimica.

Si osservano inoltre superfici di spianamento a diverse altezze sulle sommità dei rilievi carbonatici. Su queste paleosuperfici, come quella, ad esempio, che si trova nell'area di M. Terminio e M. Tuoro, si sviluppano forme carsiche quali karren e docce di erosione, doline, uvala e campi carsici.

Inoltre sono diffuse anche depressioni di origine mista tettonica e carsica, definite conche tettono-carsiche. Uno degli esempi migliori è quello di Piano del Dragone all'interno della morfostruttura carbonatica del M. Terminio-Tuoro. Colmata con depositi lacuo-palustri, la conca endoreica drena le acque dai rilievi circostanti

conferendole nell'inghiottitoio della Bocca del Dragone.

Un'altra è la Conca di Piano Laceno, alla base dei Monti Cervialto e Calvello, colmata di materiale piroclastico argillificato che favorisce l'instaurazione stagionale di un'area palustre. La circolazione sotterranea carsica che si instaura a partire da questa depressione esce a giorno, fra l'altro, in corrispondenza della Grotta di Caliendo.

Infine si segnala anche la Conca di Acerno, ubicata fra il M. Accellica, il M. Raia di Licina, il M. Pizzi e il paese di Acerno. Questa ha una forma allungata in direzione nord-sud ed è attraversata dal T. Isca della Serra, affluente del F. Tusciano, dove confluisce all'uscita della depressione.

Nell'area del Parco dei Monti Picentini, la densità di dissesti dovuti a fenomeni franosi non è estremamente elevata, in virtù della natura carbonatica del substrato, che non ne favorisce l'innesco quanto i terreni di tipo argilloso-marnosi delle successioni terrigene.

Sono comunque documentati, specie nella parte occidentale del Parco, fenomeni di movimento in massa, anche di dimensioni significative (come la frana di oltre 60 ha nella valle del Sabato originata dal versante del M. Forcella), classificate nella banca dati IFFI in maggioranza come colamenti rapidi e lenti e subordinatamente come di scorrimento o complessi.

La maggior concentrazione di dissesti da frana si ha nella valle del Fiume Sabato e in minor misura in quella del Calore. Come già accennato, si tratta principalmente di colamenti rapidi, presumibilmente di tipo debris flow, che si sviluppano lungo le incisioni dei torrenti e accumulano il materiale nel fondovalle, assumendo una forma stretta e allungata nella parte iniziale e mediana e con una zona terminale (piede) allargata. A luoghi questi fenomeni mobilitano i terreni piroclastici depositi alla sommità dei rilievi carbonatici, che franano verso valle con colate di tipo mud flow. Osservando il contesto geologico e le immagini satellitari, si può comunque affermare che si tratta nella maggioranza di casi, di fenomeni ormai esauriti e spesso stabilizzati dalla vegetazione. Infatti, la banca dati IFFI li classifica come "quiescenti".

2.1.4.1.2 Geologia

L'assetto strutturale attuale dell'area dei Monti Picentini è il prodotto dell'evoluzione geologica del Mediterraneo centrale e in particolare della collisione fra il continente europeo e quello africano avvenuta a partire dal Cretaceo inferiore (circa 100 milioni di anni fa), che ha determinato la chiusura dell'Oceano Tetide, che separava i due continenti, e la formazione di importanti catene montuose che segnano la sutura fra le due placche crostali (es. Alpi e Appennini).

La catena dei Monti Picentini rappresenta una delle più estese unità morfostrutturali dell'Appennino campano-lucano ed è costituita da falde originate dall'accrescimento di prismi sedimentari a partire dalla fase di collisione ensialica medio-oceanica dell'orogenesi alpina che ha portato, a partire dal tardo Oligocene-Miocene, la placca europea ad accavallarsi sulla placca Adria, porzione più settentrionale della più ampia placca africana.

La struttura dei Picentini si è successivamente evoluta attraverso l'azione di ulteriori deformazioni di tipo estensionale e trascorrente ad opera di sistemi orientati NNO-SSE e NE-SO, responsabili dell'attuale conformazione morfostrutturale dell'Appennino meridionale.

Il massiccio dei Monti Picentini rappresenta un alto strutturale che si estende per circa 35 km in direzione NO-SE e 25km in direzione NE-SO. Esso risulta delimitato su tutti i lati da importanti faglie che hanno contribuito al suo sollevamento rispetto alle aree circostanti. Sul lato di nord-ovest, si hanno le faglie di Chiusano Il lato sudorientale è più regolare ed è limitato dalla faglia Materdomini-Puglietta, orientata NNE-SSW, che separa la struttura dei Picentini dal graben della valle del Sele. Il lato meridionale è de limitato dalle faglie che registrano un rigetto verticale superiore rispetto alle altre descritte. S.Stefano e Serino – Banzano con orientamento NE-SO e la valle del F. Irno con andamento N-S. A nord il massiccio è delimitato dalle faglie Castelvetero sul Calore – Cassano Irpino orientata NO-SE e Bagnoli Irpino – Stazione di Nusco con andamento NE-SO. Il lato di sud-est è più lineare ed è limitato dalla faglia Materdomini – Puglietta, orientata NNE-SSW, che separa la struttura dei Picentini dal graben della valle del Sele. Il lato meridionale è de limitato dalle faglie Ogliara – Faiano e Monte Monna – Mercato – Monticelli – Eboli orientate NO-SE.

Figura 10 – Sezione attraverso l'Appennino Meridionale che mostra l'accavallamento delle unità tettoniche sopra la placca apula (modificata da Alessandro Iannace, Università di Napoli)

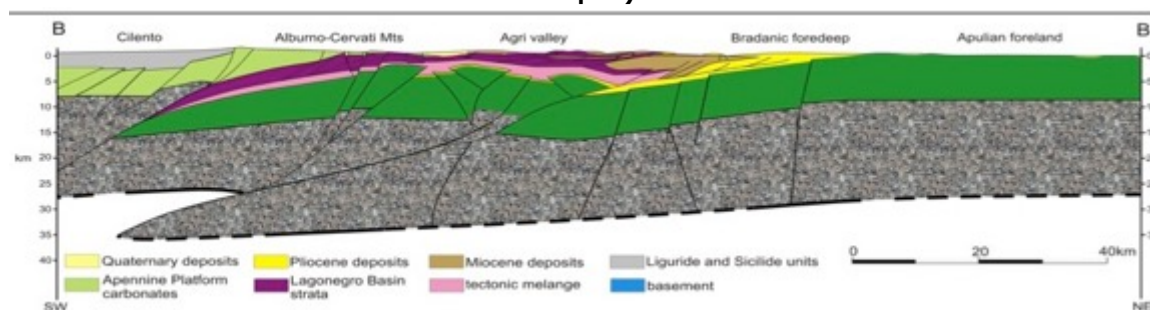
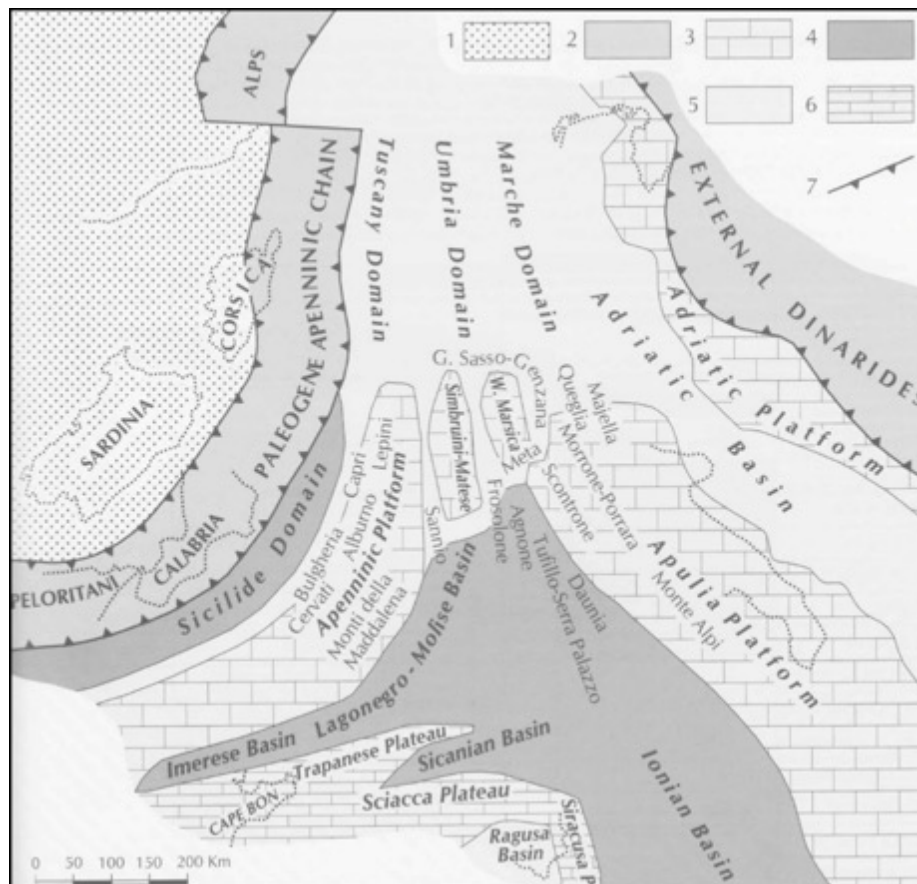


Figura 11 – Ricostruzione paleogeografica dell’area centro-mediterranea nell’Oligocene superiore, mostrando la distribuzione dei domini di piattaforma e di bacino prima della loro incorporazione in catena

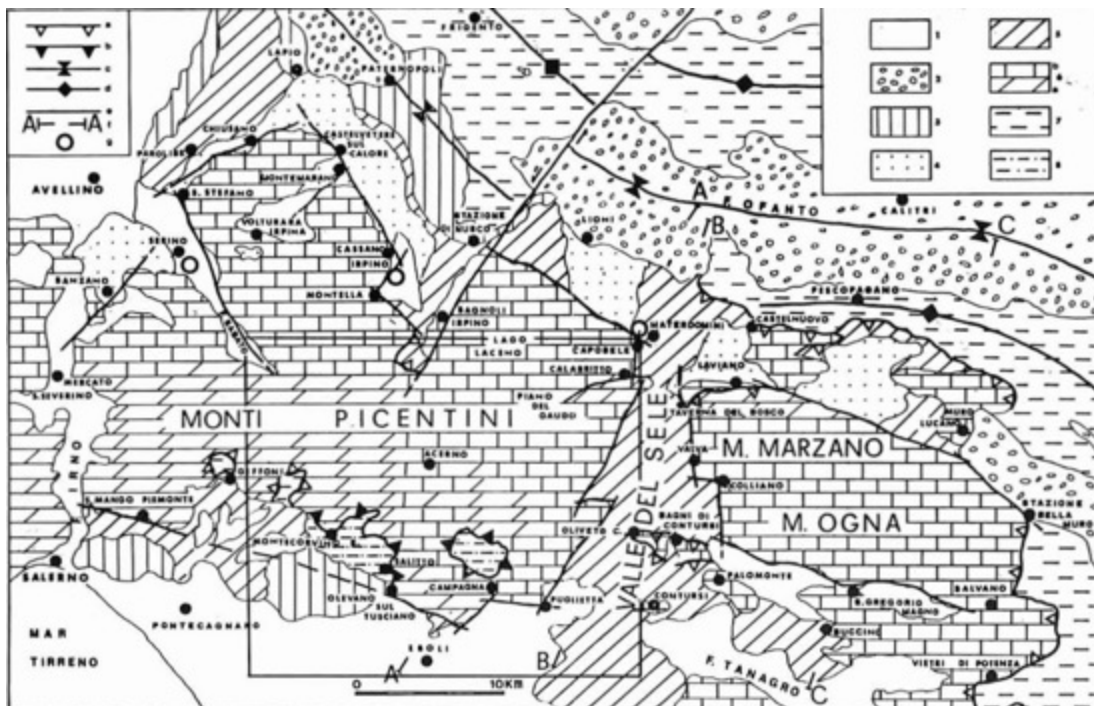


Fonte: da Patacca & Scandone 2007

Il massiccio dei Picentini è diviso in due parti lungo una linea che idealmente unisce Mercato San Severino con Calabritto. Essa separa una parte settentrionale dove affiora la porzione alto-giurassica e cretacea della successione carbonatica mesozoica, rappresentata prevalentemente da calcari. A sud, invece è presente la parte bassa della successione, triassico-giurassica, prevalentemente dolomitica.

Nell'area dei Monti Picentini si riconoscono tre principali unità tettoniche, elencate qui sotto in ordine di impilamento, dalla superiore alla inferiore:

Figura 12 – schema geologico dei Monti Picentini (da Ortolani, 1974). Legenda: 1) depositi quaternari, 2) Unità di Ariano, 3) Unità di Villamaina, 4) Unità Irpine, 5) Unità Sicilidi, 6) Unità della Piattaforma carbonatica sud-appenninica (a) preval. dolomitiche, (b) preval. calcaree, 7) Unità Lagonegresi, 8) Unità Lagonegresi e della Piattaforma abruzzese-campana



- Unità riferite ad un dominio bacinale pelagico interno, rappresentate dall'**Unità sicilide**, derivante dallo scollamento della copertura sedimentaria del bacino neo-tetideo (Tetide neogenica), associato a crosta oceanica. Esse sono costituite principalmente da litotipi argillosi (Argille Varicolori inferiori e superiori delle Argille Variegate) e da calcari e torbiditi calcaree (Fm di S.Arcangelo), di età eocenico-miocenica, affioranti specialmente nelle zone topograficamente più basse, pertanto ai margini del massiccio dei Picentini.
- Unità appartenenti ad un dominio esterno in facies di piattaforma carbonatica, costituita dall'**Unità della Piattaforma sud-appenninica** (Unità Alburno-Cervati), caratterizzata da associazioni di facies riferibili ad ambienti deposizionali peritidali e subtidali di alta energia. Nell'area affiorano l'Unità dei Monti Lattari-Monti Picentini e l'Unità di Monte Marzano-Monti della Maddalena con termini calcarei superiormente e dolomitici al di sotto, di età triassico-cretacea. Questa unità costituisce il nucleo dei Monti Picentini e affiora quindi estesamente su tutta l'area. Come in precedenza accennato, i termini calcarei della parte superiore della successione affiorano nel nord della catena, mentre nel sud si trova in affioramento la parte bassa dolomitica.
- Unità di bacino esterno, rappresentata dall'**Unità lagonegrese**, costituita da successioni di base scarpata carbonatica, calcareo-clastiche che passano eteropicamente a successioni di mare francamente pelagico. Nell'area si trovano in affioramento le Unità di Frigento-M. Arioso e l'Unità del Fortore-Groppa d'Anzi. Si tratta di successioni caratterizzata da flysch, calcari, calcari marnosi e scisti silicei. Le

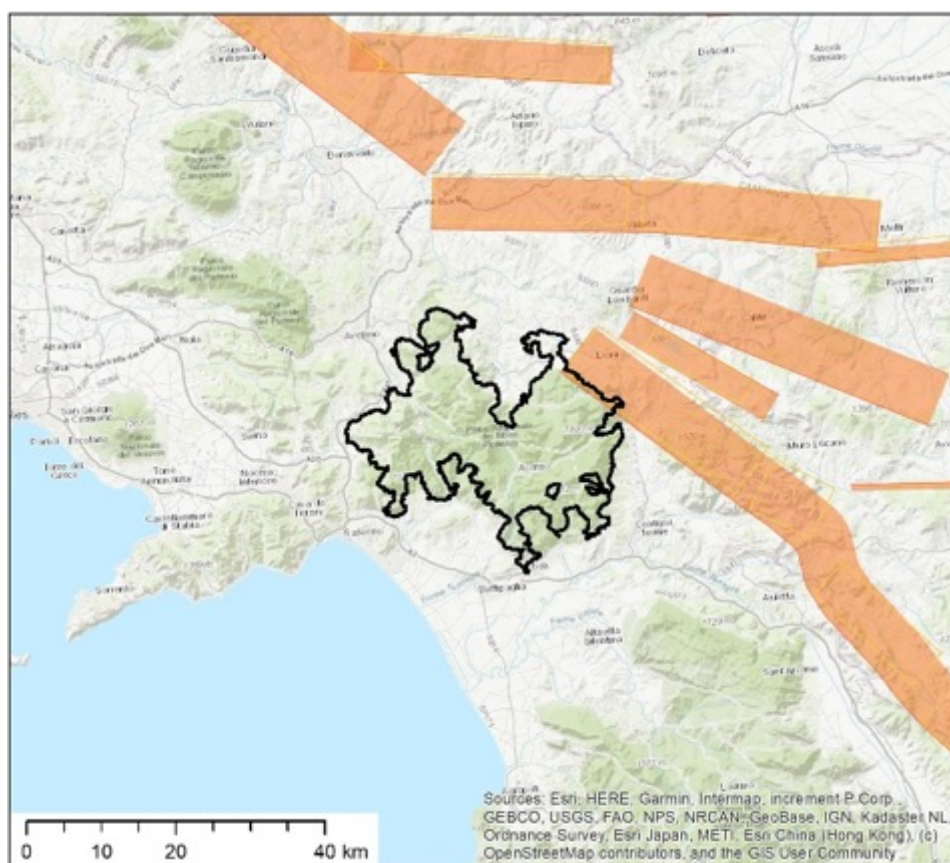
Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

zone di affioramento sono ai margini del massiccio carbonatico dei Picentini: a nord, sui versanti collinari del F. Sabato a valle di S.Michele di Serino; a sud e sud-est, queste unità si trovano in sporadici affioramenti nelle parti più esterne della catena, in contatto di sovrascorrimento sulle unità di piattaforma carbonatica;

Al di sopra delle succitate unità, si sono messe in posto, in fase sin-orogenica (fra il Miocene inferiore e il Pliocene superiore) i depositi cosiddetti di *wedge top basin* (sedimentati in bacini posti sul dorso di unità tettoniche limitate alla base da piani di sovrascorrimento e/o al di sopra del cuneo orogenetico) e di avanfossa. Si tratta di unità terrigene silicoclastiche e più raramente calcareo-silico-clastiche prevalentemente torbiditiche. Esse si trovano specialmente ai margini della catena in conseguenza del sollevamento della stessa, che ha determinato l'erosione di queste coltri dai rilievi carbonatici.

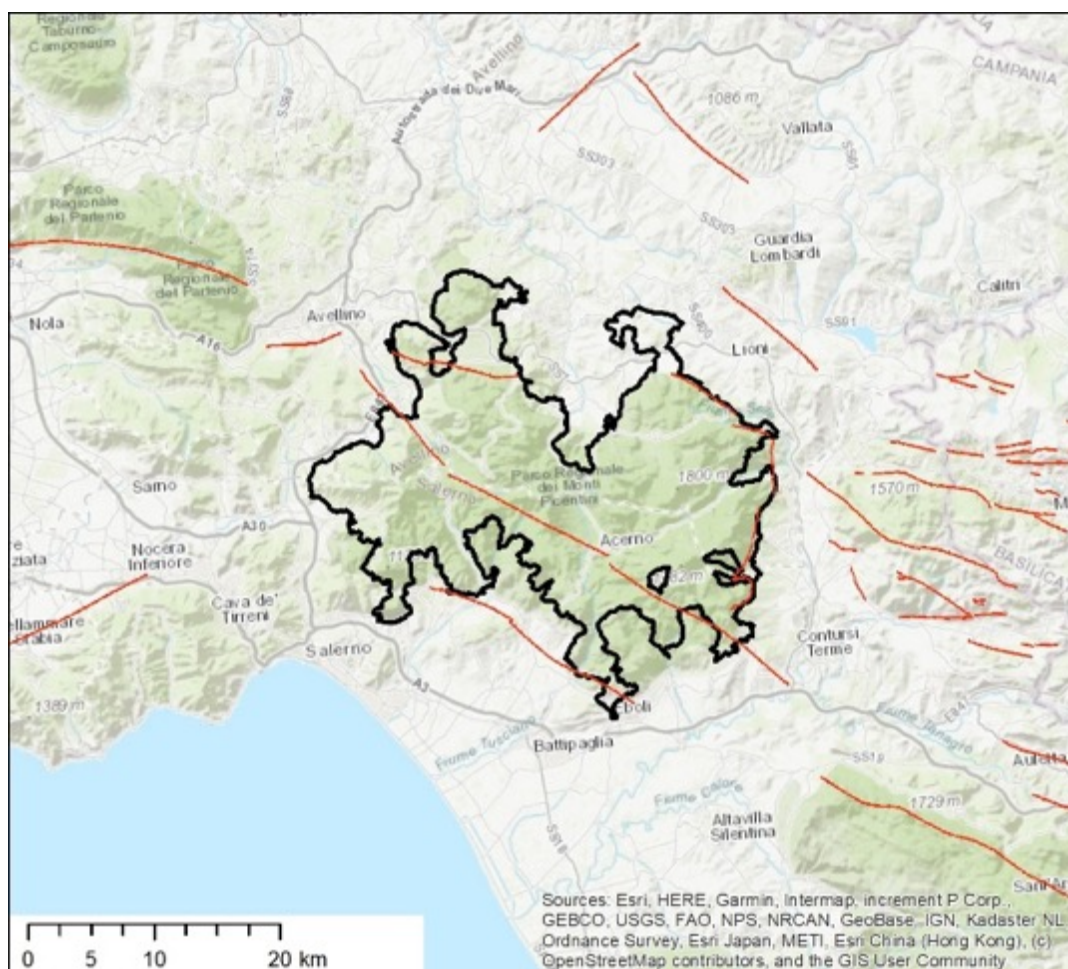
Infine, i depositi quaternari affioranti sono rappresentati da corpi sedimentari di ambiente continentale costituiti da depositi alluvionali, di versante, lacustri, palustri e di frana.

Figura 13 – Sorgenti sismogenetiche (in arancio) con Magnitudo maggiore di 5,5 nell'area dell'Appennino settentrionale. In nero il perimetro del Parco dei Monti Picentini



Fonte: DISS INGV

Figura 14 – Faglie capaci dal catalogo ITHACA



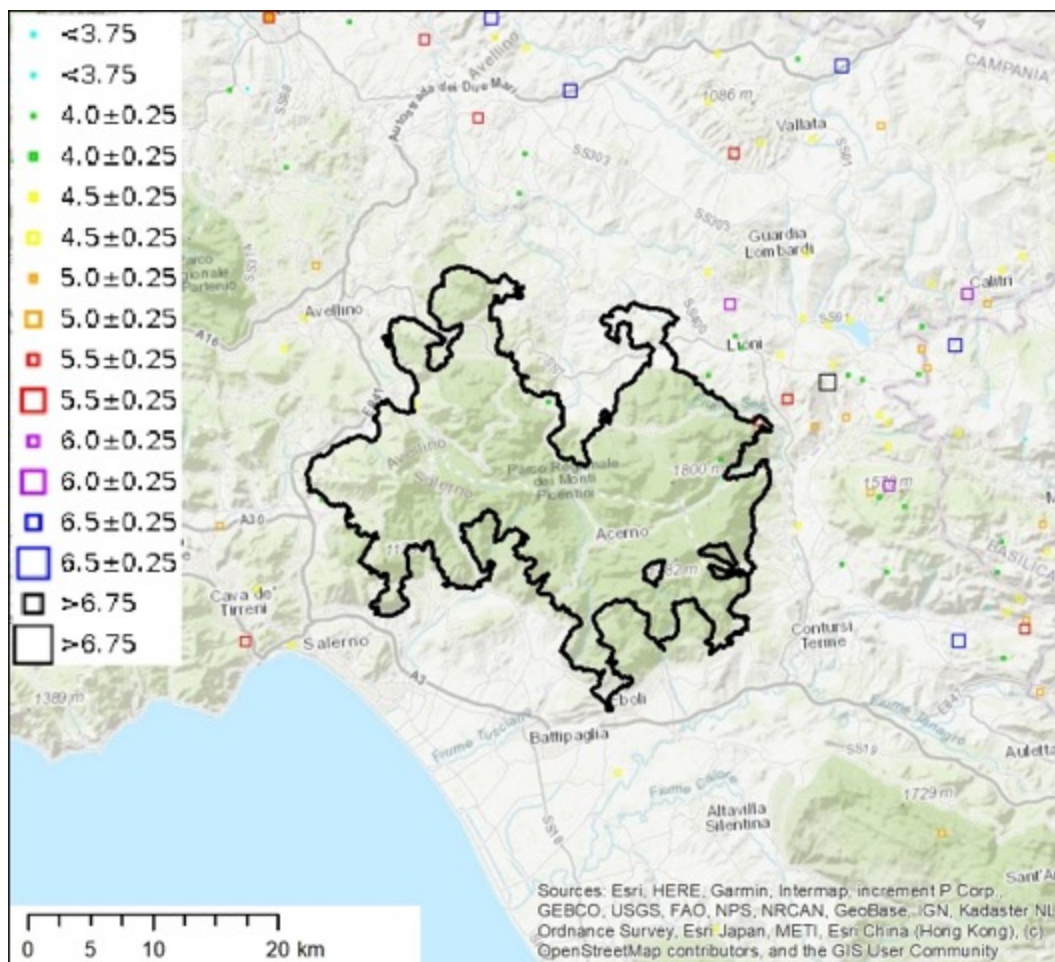
Fonte: DISS INGV

2.1.4.1.3 Sismicità

I settori appenninici campani, fra i quali l'area dell'alta Irpinia, in cui ricade il Parco dei Monti Picentini, rappresentano zone ad elevato rischio sismico nell'ambito delle quali, nel

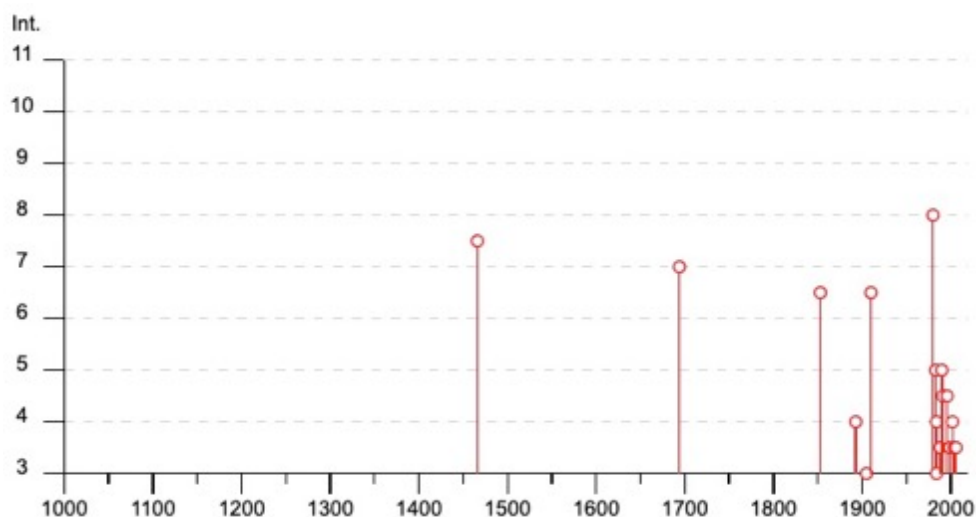
corso dei secoli, si sono risentiti gli effetti di numerosi terremoti anche di notevole intensità.

Figura 15 – sopra: distribuzione degli epicentri degli eventi sismici riportati nel catalogo parametrico dei terremoti italiani (fonte: ASMI INGV); al centro e sotto: osservazioni macrosismiche per Acerno



Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Effects	Reported earthquakes									
Int.	Year	Mo	Da	Ho	Mi	Se	Epicentral area	NMDP	Io	Mw
7-8	📄	1466	01	15	02	25	Irpinia-Basilicata	31	8-9	5.98
7	📄	1694	09	08	11	40	Irpinia-Basilicata	251	10	6.73
6-7	📄	1853	04	09	12	45	Irpinia	47	8	5.60
4	📄	1893	01	25			Vallo di Diano	134	7	5.15
3	📄	1905	09	08	01	43	Calabria centrale	895	10-11	6.95
6-7	📄	1910	06	07	02	04	Irpinia-Basilicata	376	8	5.76
NF	📄	1978	02	08	04	10 2	Irpinia	100	5-6	4.44
8	📄	1980	11	23	18	34 5	Irpinia-Basilicata	1394	10	6.81
5	📄	1983	09	20	16	28 4	Irpinia	19	5	3.96
4	📄	1984	05	07	17	50	Monti della Meta	911	8	5.86
3	📄	1984	05	11	10	41 4	Monti della Meta	342	7	5.47
3-4	📄	1988	01	08	13	05 4	Pollino	169	7	4.70
5	📄	1990	05	05	07	21 2	Potentino	1375		5.77
4-5	📄	1991	05	26	12	25 5	Potentino	597	7	5.08
4-5	📄	1996	04	03	13	04 3	Irpinia	557	6	4.90
3-4	📄	1999	04	05	07	51 5	Irpinia	57	4-5	3.99
2-3	📄	2002	04	18	20	56 4	Appennino lucano	164	5	4.34
4	📄	2002	11	01	15	09 0	Molise	638	7	5.72
2	📄	2004	02	23	19	48 4	Appennino lucano	107	4-5	3.82
3-4	📄	2004	02	24	05	21 2	Appennino lucano	140	5	4.21
NF	📄	2004	09	03	00	04 1	Potentino	156	5	4.41
2-3	📄	2005	05	21	19	55 1	Area Nolana	271	5	4.07
3-4	📄	2006	05	29	02	20 0	Gargano	384		4.64



Fonte: CPTI15-DBMI15 INGV

Come si può osservare dalle figure precedenti, l'area del Parco si trova ai margini di aree sismogeneticamente attive, fra cui le più vicine sono quelle composite

denominate Irpinia-Agri Valley (ITCS034) e Conza della Campania-Tolve (ITCS087), di cui fanno parte le sorgenti individuali rispettivamente di Colliano e San Gregorio Magno e di Pescopagano, alle quali è associato il terremoto distruttivo del 23 novembre del 1980, di Magnitudo 6,9.

Nell'intorno dell'area dei Monti Picentini (è stato preso come riferimento la località baricentrica di Acerno), sismi di Magnitudo maggiore di 5,5 con effetti distruttivi si sono verificati nel 1466 (M_w 5,98) con epicentro sul M. Paratiello, 1561 (M_w 6,34) presso S. Gregorio Magno, 1692 (M_w 5,88) presso Sant'Angelo dei Lombardi, 1694 (M_w 6,73) presso Conza, 1702 (M_w 6,56) presso Bonito, 1732 (M_w 6,75) presso Grottaminarda, 1853 (M_w 5,60) a Materdomini, 1910 (M_w 5,76) a Calitri, 1930 (M_w 6,67) (Fig. 7) fra Vallesaccarda e Campitella.

L'origine di questa sismicità è da ricercare nell'evoluzione neotettonica che si manifesta con un generale sollevamento in corrispondenza delle aree, come quella dei Monti Picentini, dove sono presenti sistemi di faglie con direzione NO-SE, NE-SO, E-O, NNO-SSE. Gli studi svolti sui meccanismi focali indicano una prevalenza dei movimenti lungo le faglie normali, orientate parallelamente alla catena appenninica (faglie appenniniche) e lungo faglie trascorrenti con direzione antiappenninica (NE-SO), come è possibile osservare anche dalla Fig. 6, dove sono indicate le principali faglie attive e capaci dal catalogo ITHACA, che in maggioranza hanno orientamento NO-SE.

L'Ordinanza del P.C.M. n.3274 del 20 marzo 2003 ha riclassificato l'intero territorio nazionale in quattro zone sismiche delle quali le prime tre coincidono con quelle (Categorie) individuate dalla L. 64/74 e successivi D.M. ad essa collegati, mentre la quarta è di nuova costituzione. In questo quadro, la maggior parte dei Comuni su cui insiste l'area protetta (vedi Fig. 8) ricadono in classe 2, ossia con media sismicità (colore giallo), salvo quelli nella parte più orientale, quali Calabritto, Caposele, Lioni, Sant'Angelo dei Lombardi, che sono classificati ad elevata sismicità (classe 1, colore rosso).

Con l'entrata in vigore del D.M. 14 gennaio 2008 “Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni – NTC2008”, che recepisce l'O.P.C.M. 3274/2003 e successive modificazioni e con il D.M. 17 gennaio 2018 “Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni»”, la stima della pericolosità sismica viene definita mediante un approccio “sito dipendente” e non più tramite un criterio “zona dipendente” ovvero la classificazione sismica non è desunta in base al criterio di suddivisione areale su base amministrativa (Comune di appartenenza), bensì in base alle coordinate del luogo d'intervento. A tal proposito, è stato predisposto un reticolo di riferimento composto da nodi, aventi un passo di circa 5 chilometri (0,05°), che sono individuati in termini di latitudine e longitudine; per ciascun nodo sono forniti i parametri della pericolosità sismica definita in termini di accelerazione orizzontale massima attesa a_g in condizioni di campo libero su sito di riferimento rigido con superficie topografica orizzontale ed attraverso le ordinate dello spettro di risposta elastico in accelerazione ad essa corrispondente), con riferimento ad una probabilità di eccedenza del 10% nel periodo di riferimento di 50 anni.

Figura 16 – Classificazione sismica nell’area del Parco secondo l’OPCM 3274/2003

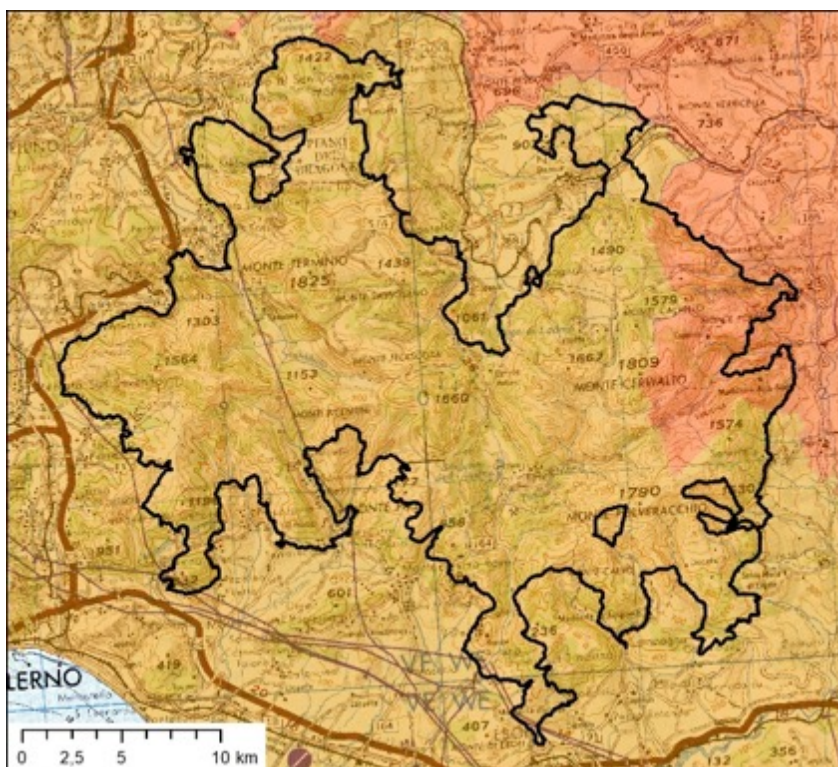
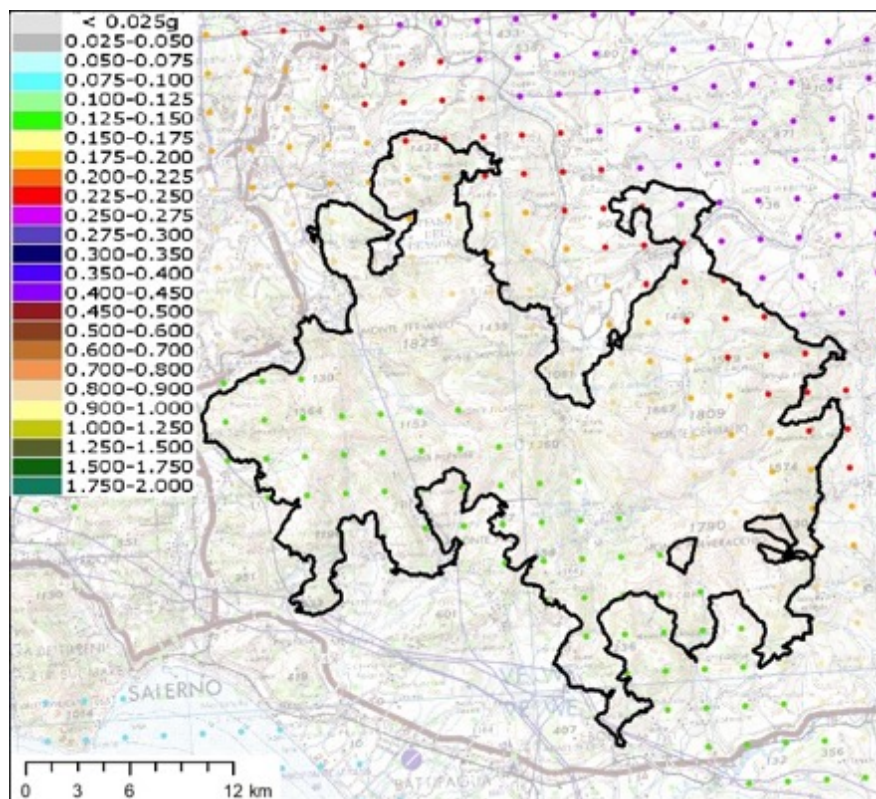


Figura 17 – pericolosità sismica espressa in termini di accelerazione massima ag rispetto al reticolo di riferimento di 0,05° (INGV)



Si può osservare che il territorio del Parco dei Monti Picentini abbraccia zone con accelerazione a_g diversa, in aumento da sud-ovest verso nord-est. All'estremità occidentale, infatti, sulle pendici dei rilievi che guardano sul golfo di Salerno, si hanno valori di a_g compresi fra 0,100 e 0,125, mentre all'estremo orientale, a_g risulta compresa fra 0,250 e 0,275, con tutti i valori intermedi distribuiti all'interno.

2.1.4.1.4 Idrologia: inquadramento idrogeologico regionale

Le diverse caratteristiche litologiche e strutturali che contraddistinguono le unità geologiche presenti in superficie e nel sottosuolo dell'area del Parco condizionano notevolmente la circolazione idrica sotterranea.

Si possono infatti distinguere tre principali complessi idrogeologici che presentano caratteristiche di relativa omogeneità in termini di permeabilità, approfondimento della circolazione idrica, coefficiente di infiltrazione potenziale e potenzialità idrica sotterranea:

- Complesso carbonatico
- Complesso arenaceo-marnoso-argilloso (terrigeno)
- Complesso clastico

Il complesso carbonatico comprende le unità tettoniche meso-cenozoiche della piattaforma carbonatica sud appenninica, che formano l'impalcatura della catena dei Monti Picentini e che costituiscono le principali fonti di risorse idriche. Esse si compongono essenzialmente di rocce calcaree e dolomitiche che, per il loro alto grado di fratturazione e per la loro composizione chimica, sono soggette a fenomeni carsici mediante i quali l'azione di dissoluzione delle acque meteoriche tende ad ampliare e a sviluppare la rete delle fratturazioni preesistenti fino alla formazione di grandi sistemi carsici epigei ed ipogei.

La presenza di queste discontinuità diffuse e dei condotti carsici induce intensi fenomeni di infiltrazione, che si concretizzano in un prevalente deflusso sotterraneo (85-95%) rispetto al ruscellamento superficiale.

Inoltre, l'omogeneità litologica verticale e la sviluppata rete di fratture permettono all'acqua di generare notevoli riserve idriche sotterranee in termini di veri e propri serbatoi (falda di base) al contatto con l'impermeabile relativo sottostante e/o laterale, rappresentato dai depositi terrigeni arenaceo-argillosi.

Il massiccio carbonatico dei Picentini può essere suddiviso nelle seguenti strutture idrogeologiche:

- Monte Tuoro, che alimenta le sorgenti di Sorbo Serpico e di Salza Irpina.
- Monte Terminio e Piana del Dragone, che alimentano rispettivamente il gruppo delle sorgenti di Cassano Irpino ($Q=3.100$ l/s) e la sorgente di Baiardo ($Q=320$ l/s) che è ubicata quasi nell'alveo del F. Calore a nord di Ponte Romito. Si tratta di sorgenti per soglia di permeabilità sovrainposta e l'emergenza avviene per contatto tettonico tra i carbonati mesozoici e le unità terrigene. La Piana del Dragone rappresenta una delle più ampie aree a deflusso endoreico in ambiente carbonatico dell'Appennino meridionale. Le sue acque di ruscellamento vengono smaltite da un inghiottitoio noto come Bocca del Dragone, il cui ruolo nelle problematiche di

vulnerabilità all'inquinamento della falda è molto importante. Infatti, l'inghiottitoio è in comunicazione diretta con la falda di base ed è stato dimostrato che esiste un collegamento con le sorgenti di Cassano Irpino e di Acquaro-Pelosi, nel Comune di Serino.

- Monte Cervialto, che alimenta le sorgenti di Caposele, che rappresentano una delle emergenze idriche più importanti dell'area, con una portata di circa 4.000 l/s. Il massiccio del Cervialto ospita inoltre una grande conca endoreica (Laceno), tributaria del F. Sele attraverso circolazione idrica sotterranea, e del F. Calore per circolazione superficiale, attraverso la Grotta di Caliendo
- Monte Poveracchio – Monte Raione a litologia calcareo-dolomitica, suddivisa in due sub-strutture: la prima caratterizzata da una circolazione idrica molto frazionata, a causa del complesso assetto strutturale, con molteplici punti di recapito della falda, quali ad esempio la sorgente Acquara-Ponticchio ($Q=150$ l/s) e le sorgenti della Val di Sele (Piceglia-Abbazzata, Acqua Bianca, Pozzo S.Nicola, Contursi Bagni e Terme); la seconda che alimenta le sorgenti del gruppo Santi Filippo e Giacomo nei pressi del F. Tusciano.
- Monte Accellica – Monte Licinici – Monte Mai, caratterizzata da litologia calcareo-dolomitica, la cui circolazione sotterranea alimenta i seguenti recapiti sorgivi: gruppo di sorgenti di Cologna ($Q_{min}=400$ l/s), di Prepezzano ($Q_{med}=400$ l/s) e quelle di Calavre ($400 \leq Q \leq 60$ l/s).

I terreni flyschoidi terrigeni, invece, presentano potenzialità idriche minori, in quanto la natura litologica, rappresentata da alternanze di termini conglomeratici, arenacei ed argilloso-marnosi, non permette l'instaurarsi delle stesse condizioni presenti nei massicci carbonatici. In questo caso, infatti, il deflusso idrico globale avviene prevalentemente come ruscellamento superficiale ed in un'aliquota minore come infiltrazione (10-30 %). Tutto ciò è dovuto alla presenza di strati argilloso-marnosi che, agendo da impermeabile relativo, limitano notevolmente il deflusso in sottterraneo dell'acqua, generando più falde sovrapposte, limitatamente alla porzione più alterata dei versanti, e numerose sorgenti di piccola entità (pochi l/s).

I terreni quaternari, costituiti dai depositi di riempimento delle piane alluvionali dei principali corsi d'acqua dell'area (fiumi Calore, Sabato, Picentino e il torrente Solofrana) ed in maniera minore dai detriti di fondovalle e dai depositi al bordo dei massicci carbonatici, rappresentano il naturale punto di recapito delle acque provenienti dalle strutture idrogeologiche limitrofe, ma la loro eterogeneità litologica e l'eterometria dei depositi li rende sistemi idrogeologici complessi e marginali.

2.1.4.1.5 Strumenti di tutela

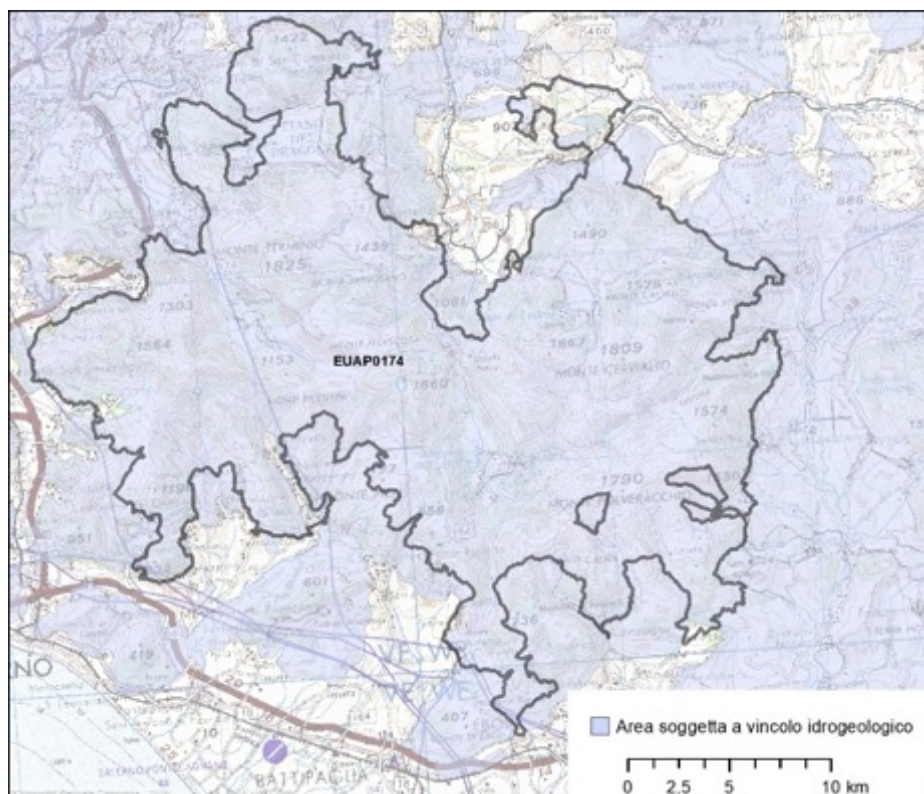
Il territorio del Parco rientra nell'area di competenza dell'Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino meridionale, che, con D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. ha soppiantato le varie autorità di bacino pre-esistenti, convertite in Units of Management (UoM):

- UoM Volturno (ITN011)
- UoM Regionale Destra Sele (ITR152)
- UoM Sele (ITI025)
- UoM Regionale Puglia e Interregionale Ofanto (ITR161-ITI020)

Le Autorità di Bacino Distrettuali, dalla data di entrata in vigore del D.M. n. 294/2016, a seguito della soppressione delle Autorità di Bacino Nazionali, Interregionali e Regionali, esercitano le funzioni e i compiti in materia di difesa del suolo, tutela delle acque e gestione delle risorse idriche previsti in capo alle stesse dalla normativa vigente nonché ogni altra funzione attribuita dalla legge o dai regolamenti. Con il DPCM del 4 aprile 2018 (pubblicato su G.U. n. 135 del 13/06/2018) - emanato ai sensi dell'art. 63, c. 4 del decreto legislativo n. 152/2006 - è stata infine data definitiva operatività al processo di riordino delle funzioni in materia di difesa del suolo e di tutela delle acque avviato con Legge 221/2015 e con D.M. 294/2016.

L'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale, in base alle norme vigenti, ha fatto proprie le attività di pianificazione e programmazione a scala di Bacino e di Distretto idrografico relative alla difesa, tutela, uso e gestione sostenibile delle risorse suolo e acqua, alla salvaguardia degli aspetti ambientali svolte dalle ex Autorità di Bacino Nazionali, Regionali, Interregionali in base al disposto della ex legge 183/89 e concorre, pertanto, alla difesa, alla tutela e al risanamento del suolo e del sottosuolo, alla tutela quali-quantitativa della risorsa idrica, alla mitigazione del rischio idrogeologico, alla lotta alla desertificazione, alla tutela della fascia costiera ed al risanamento del litorale (in riferimento agli articoli 53, 54 e 65 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i.).

Figura 18 – Vincolo idrogeologico



In conseguenza di quanto sopra illustrato, l'Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino meridionale ha incorporato anche tutti gli strumenti di pianificazione a livello di bacino e distretto, quali il Piano Stralcio Assetto Idrogeologico, Il Piano di Gestione Acque e il Piano di Gestione del Rischio da Alluvione.

Per quanto riguarda il Vincolo Idrogeologico istituito dal Regio Decreto n°3267 del 1923 (e regolamentato dalla Regione Campania con la L.R. 11/96), l'area del Parco è quasi interamente compresa nella perimetrazione delle zone sottoposte a vincolo (vedi Fig.10), salvo limitate aree Presso Bagnoli Irpino e Nusco Stazione a nord e la località di Mercato a sud.

Nelle aree sottoposte a vincolo idrogeologico, le trasformazioni dei terreni boscati e di quelli agricoli, nonché la realizzazione di opere che prevedono la movimentazione di terre e/o l'alterazione della morfologia dei pendii e/o della circolazione idrica superficiale e sotterranea devono essere sottoposte all'autorizzazione delle autorità competenti. Sono soggetti a prescrizioni anche le attività di pascolo, rimboschimento e taglio boschivo.

2.1.4.2 Assetto geologico locale

2.1.4.2.1 Geologia

La ZSC del Monte Cervialto e Montagnone di Nusco è ubicata nella parte orientale del Parco dei Monti Picentini, e comprende l'area marcatamente montuosa dei massicci del Monte Cervialto (1809 m s.l.m.), il più alto dell'area del parco, del M. Raiamagra (1667 m), del Monte Calvello (1579 m) e de Il Montagnone (1490 m).

Da un punto di vista geologico, nell'area affiorano prevalentemente le unità calcaree della Piattaforma carbonatica sud appenninica che, frammentate da numerose faglie, danno origine ai summenzionati rilievi (Fig.11, tratta dalla Carta geologica d'Italia in scala 1:100.000).

Subordinatamente, sono presenti, in maniera ubiquitaria, soprattutto sui versanti, depositi eluvio-colluviali, di versante, di frana, nonché sedimenti palustri concentrati nelle depressioni.

In particolare, seguendo la nomenclatura del progetto CARG (Nuova carta geologica d'Italia in scala 1:50.000), si distinguono le seguenti formazioni appartenenti all'Unità tettonica della Piattaforma sud appenninica, elencate in ordine cronologico dalla più antica alla più recente:

DBS₄ - Dolomia superiore (*Norico – Hettangiano*). Rappresentata dal membro dei calcari e dolomie a Megalodon, costituito da calcari fossiliferi, coralli e dolomie saccaroidi con Megalodon, questa formazione affiora marginalmente al confine sud-occidentale dell'area, in località Le Croci d'Acero.

CPL - Calcari a Palaeodasycladus (*Hettangiano sup. – Pliensbachiano*). Calcari micritici, oolitici o oncolitici di ambiente di piattaforma lagunale; affiorano a tetto delle dolomie DBS₄ in località Costa Monagesi.

CDO - Calcari oolitici e oncolitici (*Giurassico inf. – Giurassico medio*). Calcari oolitici e oncolitici, calcari dolomitici; nella parte alta calcari micritici e calcareniti. Ambiente di piattaforma marginale. La formazione affiora nella parte sud-occidentale dell'area, a tetto di CPL, sul fianco ovest dei Monti Raia della Scannella e Raia della Licina. Affiorano inoltre ai margini di nord-ovest e nord-est rispettivamente nella parte bassa del versante occidentale del M. Magnone e de Il Montagnone, nonché nella valle denominata il Vallone, dove sono sollevati da una faglia normale con componente trascorrente con andamento nord-sud.

CCM, CCM₁ - Calcari con Cladocoropsis e Clypeina (*Giurassico sup. – Neocomiano*). Calcari micritici con intercalazioni marnose, calcari dolomitici fossiliferi. Nella parte alta è distinto il membro dei calcari con Campbelliella e Kurnubia (CCM₁). Ambiente di piattaforma e di laguna. La formazione presenta ampie zone di affioramento nella parte meridionale dell'area, a formare buona parte dei versanti occidentali e le sommità dei Monti Raia della Scannella e Raia della Licina, oltre che il promontorio roccioso della Costa del Filigatti. A nord, gli affioramenti di questa formazione sono estesi a porzioni dei versanti settentrionali del M. Calvello, del M. Vallicelle, oltre che a formare la parte bassa del versante occidentale de M. Ramatico e i rilievi carbonatici compresi fra Fontana Lavina e Fonte di Cerasuolo.

CLU - Calcari e Calcari dolomitici (*Giurassico inf. – Neocomiano*). Calcari oncolitici, calcareniti, calcilutiti e conglomerati di ambiente di piattaforma. Gli affioramenti di questa formazione sono limitati al margine orientale della ZSC, dove costituiscono la parte bassa del versante nord-est del M. Pollaro, inciso dal Rio Zagarone.

CRQ - Calcari con requienie e gasteropodi (*Barremiano – Cenomaniano*). Calcari con requienie, calcari micritici, calcari con ooliti, foraminiferi e coralli. Ambiente di piattaforma. La formazione affiora estesamente nell'area, lungo un asse nord-sud, costituendo una buona parte dei rilievi carbonatici del settore centrale, quali il Toppo del Magnone, a sud, i monti Raia della Scannella e Raia Magra, il fianco ovest e sud-ovest del M. Cervialto, la M.gna Grande e tutto il versante a valle del Piano Laceno e, a nord, il M. Ramatico e il M. Castel Ragano.

RDT – Calcari a radiolitidi (*Turoniano – Campaniano*). Calcareniti e calciruditi fossilifere, calcarenite dolomitiche, brecce calcaree e dolomitiche con frammenti di fossili. Ambiente di piattaforma. Affiorano prevalentemente nella parte settentrionale dell'area, dove formano i versanti e le sommità di alcuni dei rilievi principali, quali il Montagnone, il Serrone Pizzuto e il M. Calvello.

CBI - Calcari bio-litoclastici con rudiste (*Cenomaniano sup. – Paleocene?*). Calcari bioclastici, calcari micritici, coralli. Ambiente di piattaforma aperta esterna. Affiorano principalmente nella parte sud-orientale dell'area, sul M. Cervialto di cui costituiscono la sommità e il versante nord e est. Si trovano inoltre sul M. Cervarulo, sul versante delle Coste del Gaudio e sulla Raia della Quercia, sempre sul margine di sud-est dell'area.

Nella depressione del Piano di Laceno, affiora l'Unità di Piano Laceno (UPA) datata dal Pleistocene superiore all'Attuale, rappresentata da varie litofacies di ambiente lacustre/palustre e di versante. In particolare si distinguono:

UPA_e. Alternanze di limi e sabbie, con lenti di microbrecce in matrice fangosa, con piroclastiti rimaneggiate. Ambiente lacustre/palustre. Questi terreni affiorano sul fondo della conca e ne costituiscono il riempimento.

UPA_{b7}. Depositi colluviali formati da clasti calcarei e silicei in matrice limoso-argillosa. Affiorano al margine della conca in contatto eteropico con UPA_e.

UPA_{a3}. Detriti di falda costituiti da brecce calcaree sciolte, massive in matrice sabbioso-limosa. Si trovano essenzialmente all'estremo margine est e sud della conca, nelle zone più acclivi dei versanti e poggiano direttamente sul substrato carbonatico, mantenendo un contatto laterale con le colluvioni di UPA_{b7}.

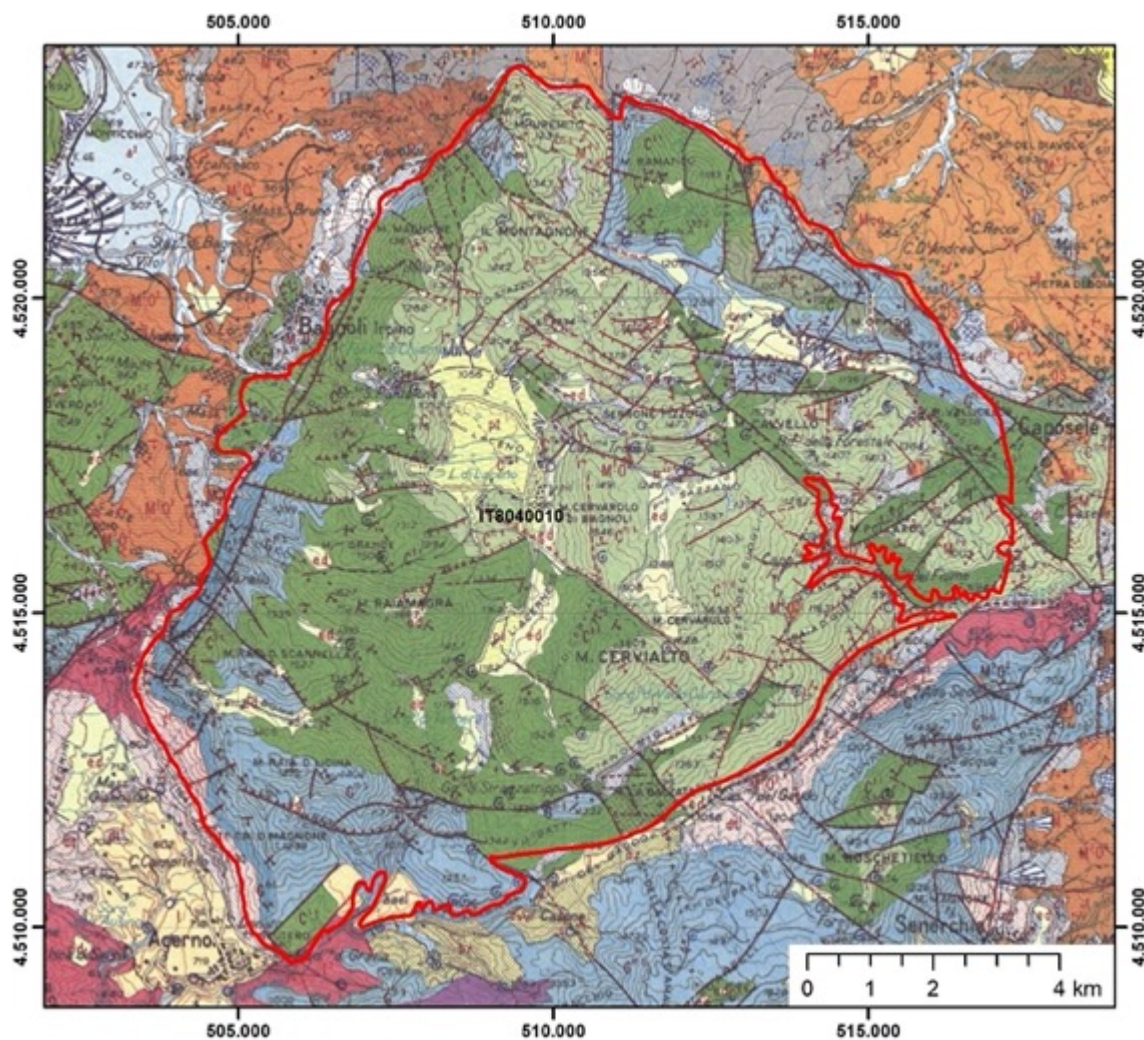
Da un punto di vista tettonico, l'area della ZSC, caratterizzata essenzialmente dalle litologie carbonatiche della Piattaforma sud appenninica, è fortemente dissezionata da faglie che hanno contribuito al modellamento morfostrutturale dei rilievi.

Nell'area si riconoscono due principali trend, rappresentati dalle faglie con andamento appenninico, ossia NO-SE, con movimento spesso distensivo (faglie normali) a formare strutture a “horst e graben”, e faglie ad andamento anti-appenninico, con trend NE-SO. Anche in questo caso sono presenti faglie normali e in alcuni casi transtensive. Presenti, subordinatamente, anche trend ONO-ESE, E-O, NNE-SSO, N-S. Fra le strutture a graben da citare, vi è il Piano Laceno, delimitato ai

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

margini nord e sud da due faglie dirette con orientamento rispettivamente O-E e NO-SE.

Figura 19 – Carta geologica dell'area della ZSC



**MONTE CERVIALTO E MONTAGNONE DI NUSCO (IT8040010)
CARTA GEOLOGICA**

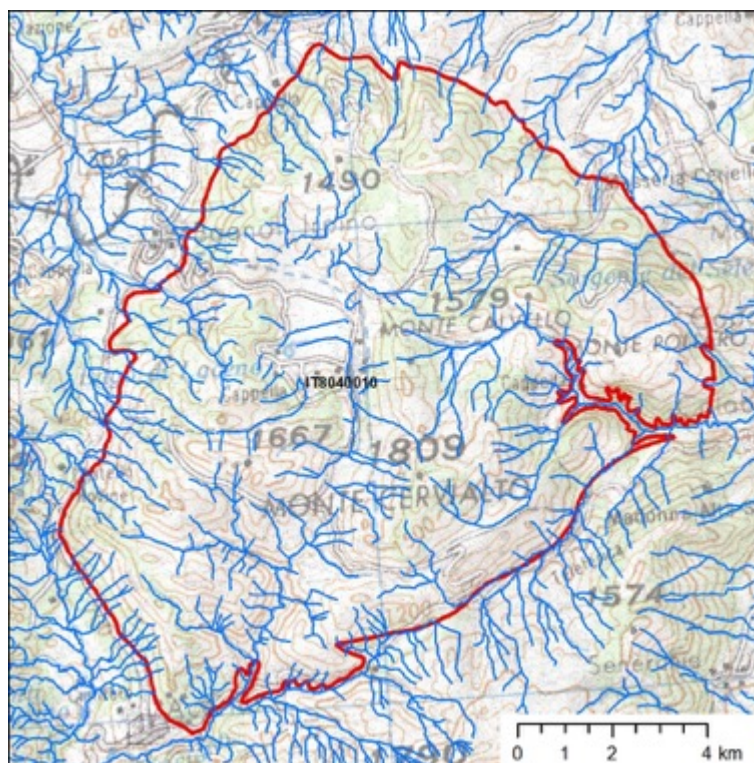
Fonte: Carta Geologica d'Italia a scala 1:100.000

2.1.4.2.2 Geomorfologia e idrografia

Da un punto di vista geomorfologico, la ZSC in questione insiste su un'area generalmente rilevata topograficamente, rispetto alle aree circostanti. I massicci montuosi citati al precedente paragrafo costituiscono morfostrutture carbonatiche modellate dalla tettonica recente che, attraverso la frammentazione ad opera di faglie, ha determinato la formazione di blocchi sollevati rispetto alle aree circostanti depresse. La morfologia è generalmente aspra con versanti acclivi, spesso con pareti rocciose subverticali o verticali. Complessivamente la copertura vegetale arborea è piuttosto densa e continua, diradandosi sulle vette dei rilievi e sui crinali, dove prevale la vegetazione erbacea, anche se spesso qui la roccia è direttamente in affioramento.

Il drenaggio è complessivamente centrifugo rispetto all'area, in quanto tende a scorrere verso le aree topograficamente più basse che si trovano tutt'intorno, suddivise in quattro bacini: l'Ofanto a nord, il Sele a est, i bacini minori tra Sarno e Sele a sud, il Volturno a ovest. Nell'area del Piano di Laceno, invece, trattandosi di un bacino endoreico, senza uscita superficiale, il reticolo segue un andamento centripeto.

Figura 20 – Idrografia di superficie nell'area della ZSC



La densità di drenaggio è piuttosto bassa, compatibilmente con la natura carbonatica del substrato che favorisce l'infiltrazione e la circolazione sotterranea per fenomeni di carsismo. Il pattern è dendritico con forte controllo tettonico, (Fig. 12), che si riconosce in virtù dell'orientamento di alcuni tratti dei fiumi orientati coerentemente con le principali direttrici strutturali.

La ZSC, dominata da un substrato carbonatico, presenta inoltre caratteristiche tipiche delle aree carsiche. La forma più rappresentativa dell'area è la depressione tettono-carsica del Piano Laceno, ubicata a nord del M. Cervialto, che riceve le acque da quest'ultimo e dal M. Calvello. Il drenaggio, come già accennato, non fuoriesce dal bacino in superficie, ma si infiltra attraverso varie cavità carsiche e scorre come circolazione sotterranea, trovando il naturale punto di uscita nella Grotta del Caliendo, a monte di Bagnoli Irpino e proseguendo in superficie fino all'immissione nel F. Calore.

Altre emergenze di tipo carsico sono le grotte, di cui la più rappresentativa è la succitata Grotta del Caliendo, di cui è data una descrizione di dettaglio nei paragrafi 2.1.4.2.4. e 2.1.4.2.5. Altre grotte minori si trovano sul versante orientale del M. Pollaro (loc. Acero Chiuso) e al piede sud-occidentale del M. Cervialto, (Grotta di Strozzatrippa in località Piano del Tannerà).

Per quanto riguarda i processi geomorfologici di versante, l'intera area della ZSC si può considerare praticamente non interessata da alcun fenomeno franoso. Alcune colate in prevalenza rapide e subordinatamente lente di detriti/fango sono documentate dalla banca dati IFFI sulla parte bassa del versante occidentale del Montagnone, mentre fenomeni minori, sempre di tipo colamento rapido o lento, si trovano sul versante occidentale della Raia della Licina.

2.1.4.2.3 Idrogeologia locale

Da un punto di vista idrogeologico, l'area è dominata dal complesso carbonatico comprendente le unità tettoniche meso-cenozoiche della piattaforma carbonatica sud appenninica, costituenti la principale fonte di risorse idriche sotterranee. Come trattato nella parte generale, la natura chimica delle rocce affioranti e l'intenso grado di fratturazione determinano una dissoluzione delle rocce da parte delle acque meteoriche e quindi una loro infiltrazione prevalente rispetto al ruscellamento. Il progressivo allargamento delle fratture anche in profondità permette la formazione di una rete di circolazione idrica sotterranea estremamente diffusa e capace, dove si può avere uno sviluppatissimo deflusso sotterraneo e la creazione di importanti acquiferi dove si possono accumulare grandi riserve idriche.


In quest'area, si ha la presenza della struttura idrogeologica del Monte Cervialto, che, con la sua falda di base, alimenta le sorgenti di Caposele, che rappresentano una delle emergenze idriche più importanti dell'area, con una portata di circa 4.000 l/s. Il deflusso sotterraneo avviene pertanto in direzione NE, poiché non sono presenti a sud emergenze significative. Questo fatto è spiegabile con la complessa situazione strutturale esistente su tal fianco del Cervialto.

Il massiccio del Cervialto ospita inoltre una grande conca endoreica (Laceno), tributaria del F. Sele attraverso circolazione idrica sotterranea, e del F. Calore per circolazione superficiale, attraverso la Grotta di Caliendo. Queste ultime raggiungono il F. Calore solo parzialmente e nel caso di portate eccezionali.

La potenzialità idrica globale della struttura del M. Cervialto è stimata in circa 130 milioni di m³/anno.

2.1.4.2.4 Emergenze speleologiche presenti nel sito

Nella ZSC Monte Cervialto e Montagnone di Nusco sono presenti le seguenti emergenze speleologiche:

Grotta del Caliendo	
	
CP 42	Nome della grotta Grotta Caliendo
Altro nome Bocca di Caliendo, Grotta Giovanni Rama, Grotta del Vallone di Caliendo	
Comune Bagnoli Irpino	Provincia Avellino
Area carsica Monti Picentini	
Coordinate UTM WGS 84 E 2526589 N 4517889 QUOTA 865 M.SLM	
Tipo di cavità terrestre Andamento sub-orizzontale	
Sviluppo planimetrico 3713 M. Profondità 171 M.	
Litologia calcare Idrologia risorgenza fossile	
Proprietà demaniale	
Accesso chiuso	

DESCRIZIONE

La Bocca di Caliendo è un vasto antro che si apre ad una quota di 866 m slm, su una altissima parete rocciosa nel vallone omonimo, da cui risorge l'acqua, formando stagionalmente una fragorosa cascata di oltre 1000 l/sec, osservabile in tutta la sua spettacolarità persino dal primo tornante della SS 368 che da Bagnoli sale al Laceno. A partire dal 1930, generazioni di esploratori, curiosi e speleologi hanno cercato di fare luce sui segreti sotterranei della Bocca del Caliendo, ed oggi, finalmente, è stato scientificamente provato che tale grotta costituisce l'emissario idrogeologico del Lago Laceno.

E' stato parzialmente esplorato e topografato il suo percorso sotterraneo, sono state studiate le sue caratteristiche e le ipotesi avanzate sulla sua genesi hanno consentito di comprendere meglio la storia evolutiva geologica di questa porzione di Appennino (Brancaccio & Cinque, 1988).

Con i suoi 3713 m di sviluppo, la Grotta di Caliendo è attualmente una tra le più importanti cavità della Campania, seconda solo per lunghezza a quella turistica di Castelcivita, in provincia di Salerno.

Ma forse non tutti sanno che tale grotta è un morfotipo di grande interesse scientifico per la sua conformazione, le sue peculiarità speleologiche, il ruolo idrogeologico che riveste, il contesto ambientale nel quale si inserisce, la storia delle sue esplorazioni, la ricchezza dei concrezionamenti ed il fiume sotterraneo che la percorre.

La grotta presenta uno sviluppo sub orizzontale con una pendenza media del 6% circa ed un dislivello totale di soli 171 m, con andamento sinuoso da ovest verso est che trafora la dorsale calcarea di Fossa della Neve.

Pur essendo ancora parzialmente attiva in quanto emissario del lago Laceno, la grotta vive una fase di graduale transizione verso una condizione fossile.

Una delle parti più maestose e suggestive è senz'altro la Bocca d'ingresso. Essa è dotata di due aperture: l'Ingresso Alto che attualmente ne permette l'accesso, e l'Ingresso Basso da cui fuoriesce l'acqua nei periodi invernali. Entrambi tali aperture, poste ad un dislivello di circa 50 m tra di loro, su una altissima parete verticale, si affacciano sulla profonda forra del Vallone Caliendo.

Dall'ampio ingresso, alto fino a 50 m e lungo oltre 180 m, particolarmente concrezionato nella volta, si inizia il percorso verso l'interno. Piccoli salti e laghetti sono i primi ostacoli che si incontrano, oramai attrezzati con scale di ferro e passamano, mentre la grotta assume l'aspetto di una grossa spaccatura nella montagna che alterna tratti stretti ed altissimi con sale ampie e basse.

L'intera grotta è caratterizzata da innumerevoli salette e rami fossili riccamente concrezionati posti a quota superiore ed attualmente raggiungibili solo da esperti scalatori. La parte bassa, invece, più facilmente percorribile, accoglie l'alveo del torrente sotterraneo e non sempre risulta concrezionata.

Punti di particolare bellezza sono la cosiddetta Salletta della Vipera, caratterizzata da concrezioni eccentriche, ed il Presepe, depauperati, tuttavia, nelle ricche concrezioni dalle continue visite incontrollate per la loro vicinanza all'ingresso.

Dopo un percorso di circa 500 m la cavità si abbassa e si restringe per terminare in uno stretto budello fangoso, il I Sifone, che consente a malapena il passaggio dell'uomo e da cui fuoriesce nei periodi asciutti una forte corrente d'aria. Esso costituisce sicuramente il primo grosso impedimento all'esplorazione del Rama negli anni '30.

A tale sifone ne seguono altri due interspaziati da salette di particolare bellezza, quale quella del Leopardo in cui le pareti sono ricoperte da depositi rossastri di residui insolubili che rendono la roccia simile al manto maculato dell'animale, o quella del Baldacchino, caratterizzata da particolarissime concrezioni e da un accentuato stillicidio.

Dopo altri laghetti ed altissimi corridoi, giunti a circa 900 m dalla Bocca, è possibile ammirare una delle concrezioni più suggestive del percorso: la Pensilina dei Finti Ossi, una serie di concrezioni-calco poste a circa due metri da terra e sospesa a mò di passerella tra due pareti.

Pochi altri metri e dopo una breve arrampicata, è possibile ammirare la saletta fossile della Colonna, completamente bianca e ricca di cristalline concrezioni, caratterizzata da un'alta ed imponente colonna, fusione tra una stalattite ed una stalagmite.

La grotta assume un nuovo aspetto poco più avanti, in corrispondenza del Bivio, là dove si biforca. Il Ramo di Destra, dopo poco più di 50 m di percorso tra pareti strette e frastagliate, termina in un sifone profondo oltre 14 m, perennemente pieno d'acqua e purtroppo tappato al fondo dalla sabbia.

Il Ramo di Sinistra prosegue con le stesse caratteristiche del tratto precedente, per terminare ancora una volta nel nuovo e più profondo IV Sifone, quello che ha impedito la continuazione dell'esplorazione al Rama, ad una distanza di circa 1600 m dall'ingresso.

Solo 50 m prima di tale punto, nel settembre 1990, è stata effettuata una risalita in artificiale di circa 13 m verso il nuovo Ramo Fossile, lungo 807 m, che corre grossomodo parallelamente rispetto al percorso già noto, fino a confluire nuovamente ad una distanza di circa 90 m da Ponte Scaffa.

Lungo il suo percorso il Ramo Fossile alterna lunghi corridoi ed ampie sale, con altezza massima di oltre 50 m, nonché innumerevoli collegamenti con il vecchio tronco; uno di questi, in particolare, consente di ridiscendere dopo una serie di salti nella sala successiva al già noto e particolarmente concrezionato Corridoio degli Incanti, di difficile raggiungibilità essendo collocato tra più sifoni mediamente lunghi ed impegnativi.

Il nuovo ramo riveste fondamentale importanza nello sviluppo esplorativo della grotta in quanto consente di evitare la lunga, angusta e fangosa serie di ben sei sifoni del vecchio tronco.

Il Ramo Fossile, oramai non più percorso dalle acque, si presenta particolarmente concrezionato in tutte le sue parti: ricco di stalattiti e stalagmiti cristalline, traslucide colate di alabastro, costruzioni irregolari di calcite, pareti ricoperte da marmorei panneggi, limpidi laghetti e pavimentazioni cristalline il cui candore sconsiglia frequenti visite esplorative al fine di evitarne il deterioramento.

All'interno del Ramo Fossile sono stati recentemente esplorati nuovi rami, sempre particolarmente concrezionati, il cui studio è ancora in corso.

Ritornando al ramo principale, la sua parte terminale si biforca ancora una volta. Sulla destra si risale il cono detritico di Ponte Scaffa, occluso da massi di medie dimensioni, ma che sicuramente in epoche non troppo lontane doveva presentare ampie aperture comunicanti con l'esterno tali da permettere all'acqua di trascinare in grotta grossi ceppi, rami e resti di animali, rinvenuti nelle ricorrenti esplorazioni. Sulla sinistra, dopo un breve corridoio concrezionato si giunge sull'orlo di un pozzo di 15 m

sul cui fondo si dipartono nuovi corridoi, tutti chiusi da fango o tramogge di pietra provenienti dalla sovrastante zona di assorbimento.

Nella sua parte terminale, infatti, la grotta si approssima al Piano Laceno, ai cui margini sono presenti alcune doline ed inghiottitoi, a quote decrescenti, tra i quali si citano: la Grotta di S. Guglielmo, posta a mezza costa del poggio che accoglie l'ex albergo Al Lago, che ospitò l'eremitaggio del Santo proveniente da Vercelli intorno all'anno 1200, e la Bocca del Lago, a ridosso della vecchia diga, in cui si riversano buona parte delle acque lacustri. Il principale inghiottitoio, comunque, rimane quello di Ponte Scaffa, il cui imbocco è ostruito da un crollo e che entra in attività solo nei periodi più piovosi.

La Grotta di Caliendo, per le sue particolarità e la sua bellezza, ha sempre suscitato interesse e curiosità, sia nei bagnolesi, sia nell'ambiente scientifico e speleologico, e sia più in generale nell'ambito dei mass-media che spesso si sono occupati della grotta anche con servizi filmati andati in onda sulle reti nazionali, auspicandone una sua turisticizzazione.

Proprio per questa sua notorietà, la grotta è attualmente oggetto di una fruizione incontrollata da parte dei numerosi frequentatori del Laceno che si organizzano alla meno peggio per visitarla. Si tratta però di un "pubblico" con scarsa educazione all'ambiente carsico visto che oggi la grotta è piena di rifiuti di vario tipo portati da improvvisati esploratori; l'attuale scempio è poi completo se si considera che ogni visitatore non controllato scrive il proprio nome o una frase ricordo sulle pareti della grotta, o addirittura porta con sé qualche pezzo di stalattite o stalagmite da esporre nel salotto di casa in ricordo dell'avventura, depauperando per sempre la grotta di una sua bellezza naturale.

Evidentemente non bastano gli sforzi che il Comune di Bagnoli Irpino e, soprattutto, i soci del Circolo Speleologico Giovanni Rama compiono con tanto sacrificio per controllarne l'accesso.

Si avverte sempre più decisamente l'esigenza di una iniziativa che valorizzi la grotta, stabilisca le regole della sua fruizione, preservandola nel contempo dall'attuale frequentazione incontrollata.

Integralmente da "Atlante delle Grotte della Campania"

ITINERARIO

Da Bagnoli Irpino salire verso Lago Laceno, prima del lago prendere una sterrata sulla destra e lasciare la macchina; un ripido sentiero porta fino all'ingresso.

Grotta di San Pantaleone



CP 271 **Nome della grotta**
Grotta di San Pantaleone

Altro nome

Comune
Bagnoli Irpino

Provincia
Avellino

Area carsica
Monti Picentini

Coordinate UTM WGS 84

E 2526592

N 4518678

QUOTA 875 M.SLM

Tipo di cavità terrestre **Andamento** sub-orizzontale

Sviluppo planimetrico M. **Profondità** M.

Litologia calcare

Idrologia

Proprietà demaniale

Accesso libero

DESCRIZIONE

La grotta si apre in parete ed è raggiungibile solo con l'ausilio di una corda; al momento manca un rilievo.

ITINERARIO

Sulla statale per Lago Laceno si imbecca il sentiero lato destro a salire. Dopo circa 30 metri in prossimità della curva a gomito, chiamata belvedere, si prosegue per circa 150 metri in direzione sud.

Inghiottitoio di Ponte Scaffa



CP 272
Nome della grotta
Inghiottitoio di Ponte Scaffa

Altro nome

Comune
Bagnoli Irpino

Provincia
Avellino

Area carsica
Monti Picentini

Coordinate UTM WGS 84

E 2528268

N 4518078

QUOTA 1050 M.SLM

Tipo di cavità terrestre

Andamento verticale

Sviluppo planimetrico 3 M.

Profondità 4 M.

Litologia calcare

Idrologia inghiottitoio temporanea attiva

Proprietà demaniale

Accesso libero

DESCRIZIONE

L'inghiottitoio Ponte Scaffa è il punto di impluvio naturale delle sottostanti Grotta del Caliendo (Cp 42) ma ormai inesplorabile poiché ostruito da una grossa frana. Ove un giorno esso possa essere disostruito e/o aperto può rappresentare l'ingresso alto e accessibile della Grotta del Caliendo di sicuro interesse turistico.

Lo sviluppo esplorato è di pochi metri, ma la grotta riveste importanza idrogeologica.

ITINERARIO

Sulla strada "circuito del Piano Laceno" giunti nella omonima località oltrepassare il ponte della strada vecchia (ormai in disuso) verso la parte sul lato sud, è chiaramente visibile l'apertura di un ingresso al di sopra di una piccola frana detritica.

Grotta degli Angeli (Calabritto)



CP 542
Nome della grotta
Grotta degli Angeli

Altro nome

Comune Calabritto
Provincia Avellino

Area carsica
Monti Picentini

Coordinate UTM WGS 84

E 2536493

N 4515468

QUOTA 594 M.SLM

Tipo di cavità terrestre
Andamento orizzontale

Sviluppo planimetrico 15 M.
Profondità 7 M.

Litologia calcare
Idrologia

Proprietà demaniale

Accesso libero

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

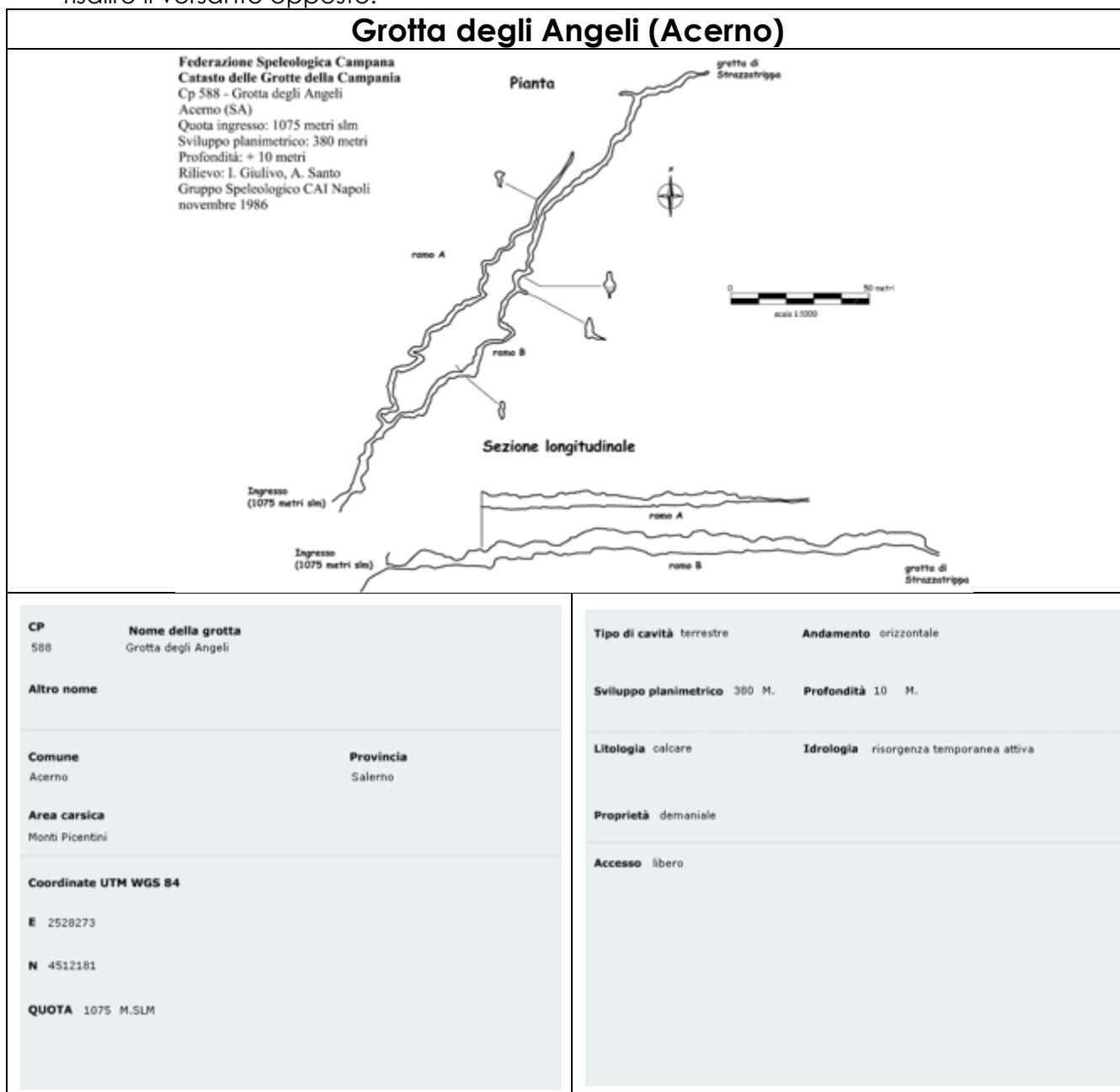
DESCRIZIONE

Ampio scavamento a pianta subrettangolare 10x15 metri, che procede in ripida salita. Ci sono resti di mura: una per creare una vaschetta di raccolta delle acque di stillicidio, un'altra crea una specie di piedistallo su cui era posizionata una statua di angelo. Sono presenti resti di altre costruzioni.

La volta si mantiene suborizzontale e vi sono stalagmiti che pendono da essa. Il fondo è coperto da escrementi di capra.

ITINERARIO

Da Calabritto prendere strada per Rio Zagarone; arrivare fino alla fine della strada e risalire il versante opposto.



DESCRIZIONE

La grotta di Strazzatrippa-Angeli è ubicata nel territorio comunale di Acerno (SA), alla quota di 1150 m slm, e rappresenta un caratteristico traforo idrogeologico che pone in collegamento la Piana Cupone (Bagnoli Irpino, AV), tipico bacino endoreico sul versante sud occidentale del Monte Cervialto, con la Fiumara di Tanneria, affluente dell'alto corso del Fiume Tusciano.

Secondo una vecchia leggenda popolare Strazzatrippa era un famigerato squartatore di viandanti che, all'epoca del brigantaggio, aveva trovato rifugio nella grotta. La grotta degli Angeli, invece, deve il suo nome ad Angelo Chieffo e ad un suo parente omonimo che nei primi anni '80 la scoprirono sul versante opposto a quello di Strazzatrippa.

Poi, con il procedere delle esplorazioni da parte del Gruppo Speleologico del CAI Napoli (Giulivo et al., 1988), le due grotte vennero collegate scavando il sifone terminale che in precedenza impediva il passaggio.

La grotta di Strazzatrippa si apre sul limitare della Piana Cupone e si presenta con un crollo mascherato dalla vegetazione che consente l'accesso ad un vasto ambiente di forma sub rettangolare, la cui evoluzione per crolli ha prodotto un soffitto molto alto. Alla base del cono detritico iniziale compare un evidente liscione di faglia che taglia trasversalmente la cavità che, da qui in avanti, cambia decisamente morfologia ed assume dimensioni sempre più anguste legate prevalentemente all'azione modellatrice dell'acqua. Seguendo l'alveo sotterraneo si giunge ad un sifone riempito da ciottoli e materiali piroclastici fluitati, il cui scavo ha consentito il collegamento con la grotta degli Angeli.

Quest'ultima si apre sul versante meridionale del medesimo rilievo carbonatico che ospita la grotta di Strazzatrippa, con la forma di una stretta risorgenza d'interstrato alla quota di 1100 m slm. Poco oltre l'ingresso la grotta si biforca in due rami pressoché paralleli. Quello di sinistra, ramo A, è in leggerissima risalita e presenta un andamento molto tortuoso che segue una fitta rete di fratture da cui si diramano numerose e singolari costolature calcitiche sporgenti; seguendo il pavimento di questo ramo, tuttavia, appaiono evidenti le forme legate allo scorrimento dell'acqua ed in breve si raggiunge un sifone terminale che stringe inesorabilmente dopo una ventina di metri, lasciando però passare una leggera corrente d'aria. Il ramo a destra della biforcazione, ramo B, invece, si sviluppa in risalita attraverso una serie di piccoli saltini ed appare leggermente più concrezionato con drappi e stalattiti che ne tappezzano la volta; in esso si osservano anche reincisioni nei riempimenti di ciottoli, scallops e condotti carsici sub circolari a profilo efforativo che testimoniano la notevole circolazione idrica sotterranea. Il sifone terminale di questo ramo è posto in diretta comunicazione con il sifone terminale della grotta di Strazzatrippa.

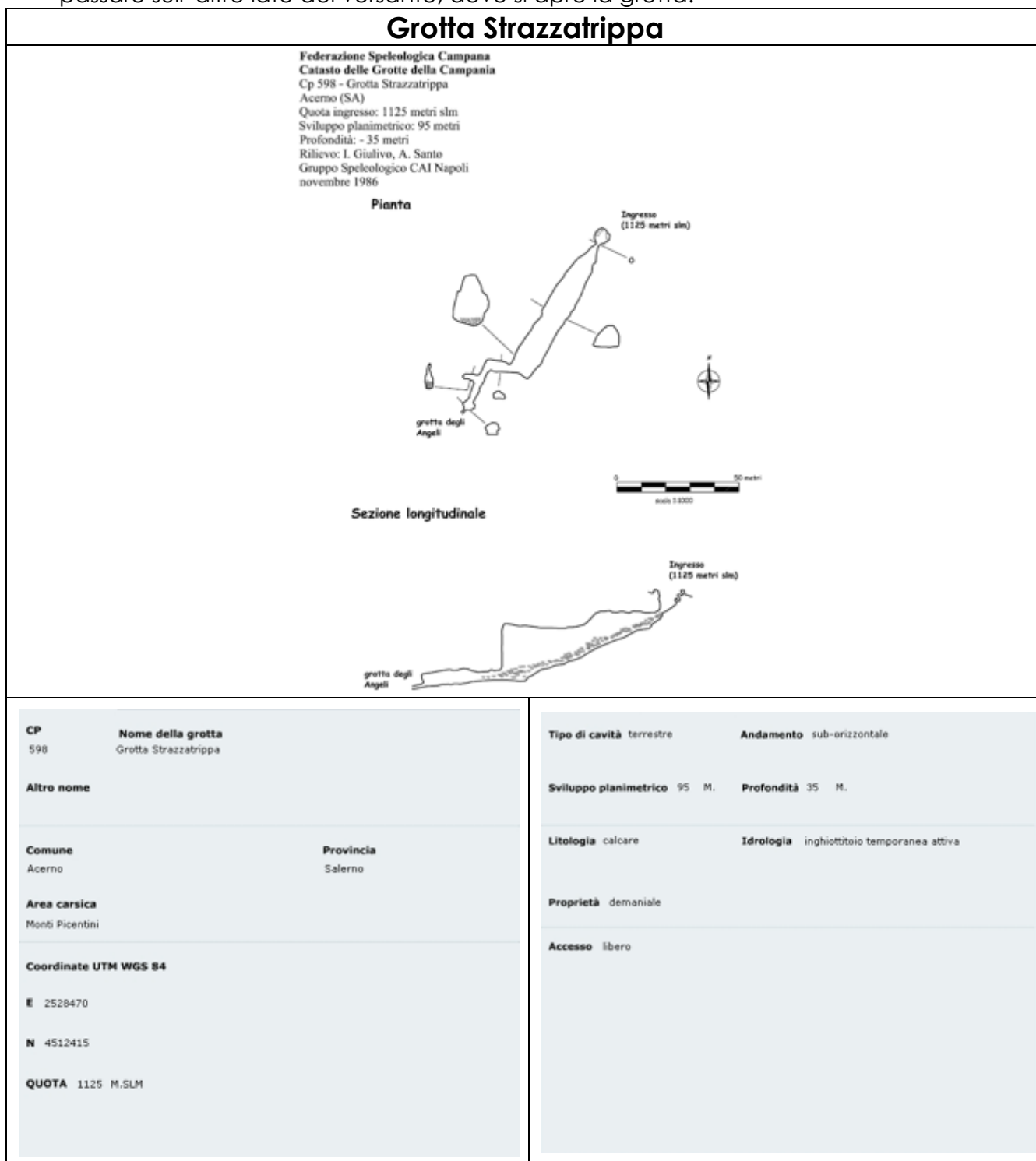
In totale, il complesso carsico Strazzatrippa-Angeli presenta uno sviluppo di circa 550 m ed un dislivello di 50 m.

Integralmente da "Atlante delle Grotte della Campania"

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Monte Cervialto e Montagnone di Nusco" (IT8040010)

ITINERARIO

Seguire sentiero per la fiumara di Tannara e proseguire per Piano del Cupone e passare sull' altro lato del versante, dove si apre la grotta.



DESCRIZIONE

La grotta di Strazzatrippa-Angeli è ubicata nel territorio comunale di Acerno (SA), alla quota di 1150 m slm, e rappresenta un caratteristico traforo idrogeologico che pone in collegamento la Piana Cupone (Bagnoli Irpino, AV), tipico bacino endoreico sul versante sud occidentale del Monte Cervialto, con la Fiumara di Tanneria, affluente dell'alto corso del Fiume Tusciano.

Secondo una vecchia leggenda popolare Strazzatrippa era un famigerato squartatore di viandanti che, all'epoca del brigantaggio, aveva trovato rifugio nella grotta. La grotta degli Angeli, invece, deve il suo nome ad Angelo Chieffo e ad un suo parente omonimo che nei primi anni '80 la scoprirono sul versante opposto a quello di Strazzatrippa.

Poi, con il procedere delle esplorazioni da parte del Gruppo Speleologico del CAI Napoli (Giulivo et al., 1988), le due grotte vennero collegate scavando il sifone terminale che in precedenza impediva il passaggio.

La grotta di Strazzatrippa si apre sul limitare della Piana Cupone e si presenta con un crollo mascherato dalla vegetazione che consente l'accesso ad un vasto ambiente di forma sub rettangolare, la cui evoluzione per crolli ha prodotto un soffitto molto alto. Alla base del cono detritico iniziale compare un evidente liscione di faglia che taglia trasversalmente la cavità che, da qui in avanti, cambia decisamente morfologia ed assume dimensioni sempre più anguste legate prevalentemente all'azione modellatrice dell'acqua. Seguendo l'alveo sotterraneo si giunge ad un sifone riempito da ciottoli e materiali piroclastici fluitati, il cui scavo ha consentito il collegamento con la grotta degli Angeli.


Quest'ultima si apre sul versante meridionale del medesimo rilievo carbonatico che ospita la grotta di Strazzatrippa, con la forma di una stretta risorgenza d'interstrato alla quota di 1100 m slm. Poco oltre l'ingresso la grotta si biforca in due rami pressoché paralleli. Quello di sinistra, ramo A, è in leggerissima risalita e presenta un andamento molto tortuoso che segue una fitta rete di fratture da cui si diramano numerose e singolari costolature calcitiche sporgenti; seguendo il pavimento di questo ramo, tuttavia, appaiono evidenti le forme legate allo scorrimento dell'acqua ed in breve si raggiunge un sifone terminale che stringe inesorabilmente dopo una ventina di metri, lasciando però passare una leggera corrente d'aria. Il ramo a destra della biforcazione, ramo B, invece, si sviluppa in risalita attraverso una serie di piccoli saltini ed appare leggermente più concrezionato con drappi e stalattiti che ne tappezzano la volta; in esso si osservano anche reincisioni nei riempimenti di ciottoli, scallops e condotti carsici sub circolari a profilo efforativo che testimoniano la notevole circolazione idrica sotterranea. Il sifone terminale di questo ramo è posto in diretta comunicazione con il sifone terminale della grotta di Strazzatrippa.

In totale, il complesso carsico Strazzatrippa-Angeli presenta uno sviluppo di circa 550 m ed un dislivello di 50 m.

Integralmente da "Atlante delle Grotte della Campania"

ITINERARIO

Seguire sentiero per la fiumara di Tannara e proseguire per Piano del Cupone; a circa 50 metri dalla piana in direzione SSW sul versante è presente l'ingresso dell'inghiottitoio.

Grotta di San Lorenzo	
	
CP 815	Nome della grotta Grotta di San Lorenzo
Altro nome Grotta Caudata	
Comune Calabritto	Provincia Avellino
Area carsica Monti Picentini	
Coordinate UTM WGS 84 E 2537150 N 4515725 QUOTA 636 M.SLM	Tipo di cavità terrestre Andamento sub-orizzontale Sviluppo planimetrico 21 M. Profondità 4 M. Litologia calcare Idrologia Proprietà demaniale Accesso libero

DESCRIZIONE

Si tratta di un'ampia grotta profonda circa 20 metri con il fondo in leggera risalita. La grotta è molto concrezionata con ampie stalagmiti dalla base larga disposte sia al centro che addossate alle pareti; talvolta si formano colonne che ostruiscono il passaggio.

La volta della grotta degrada leggermente verso l'interno e sul fondo chiude con una saletta molto bassa, con fondo occupato da materiale detritico.

Sono presenti resti di un muro sacro.

ITINERARIO

Da Calabritto prendere la strada per Rio Zapparone, attraversare il fiume sul secondo ponticello che si incontra e risalire il versante fino ad arrivare su una parete sulla quale si trova la grotta.

Grotta di Santa Nesta



CP 991
Nome della grotta Grotta di Santa Nesta

Altro nome
Grotta di San Guglielmo

Comune
Bagnoli Irpino

Provincia
Avellino

Area carsica
Monti Picentini

Coordinate UTM WGS 84

E 2527980

N 4517099

QUOTA 1050 M.SLM

Tipo di cavità terrestre

Andamento orizzontale

Sviluppo planimetrico 16 M.

Profondità 1 M.

Litologia calcare

Idrologia

Proprietà demaniale

Accesso libero

DESCRIZIONE

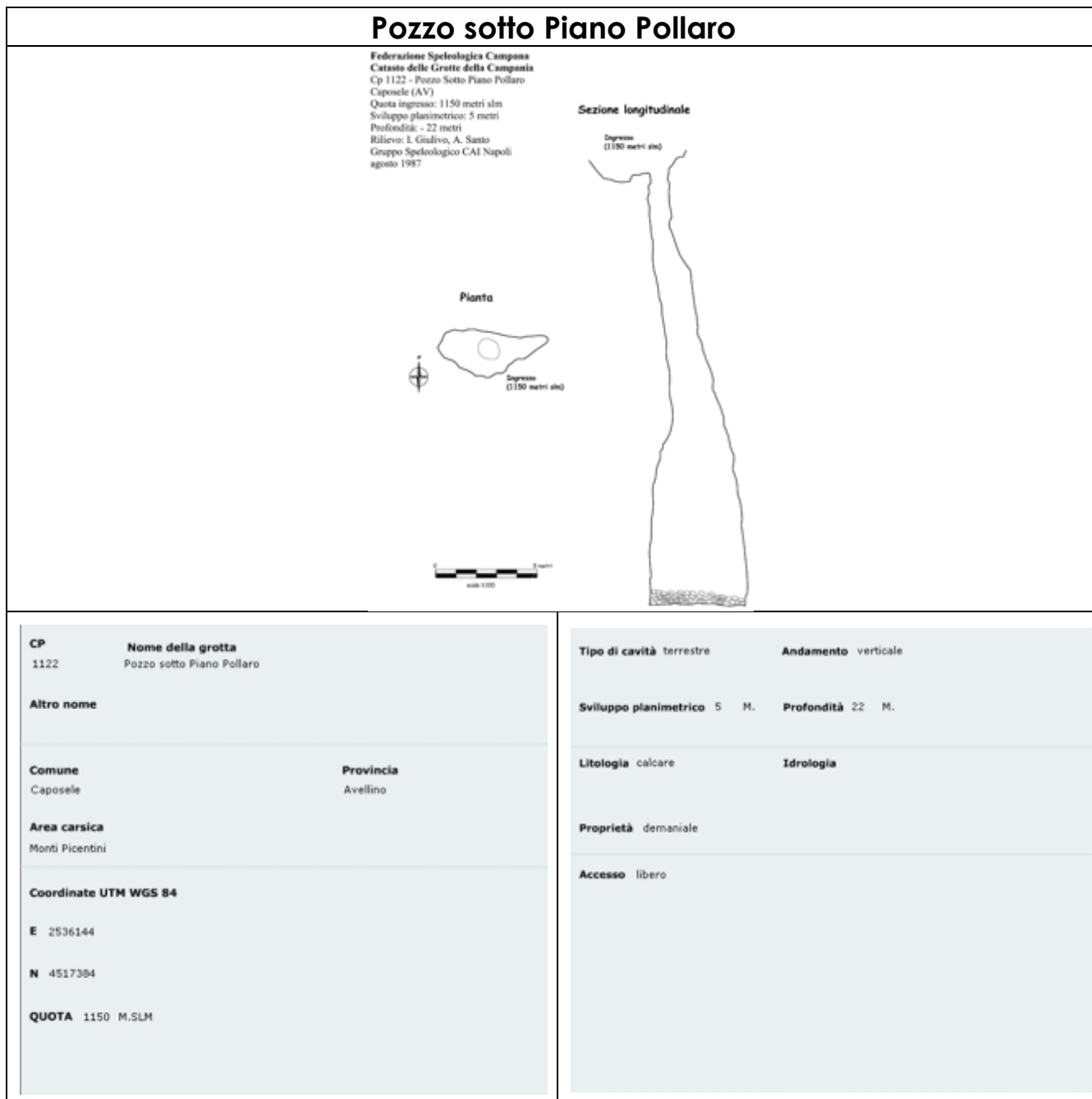
La grotta è costituita da un unico ambiente a forma di croce con due bracci che si sviluppano tra 7 metri quello su cui c'è l'ingresso e 9 metri quello ortogonale. Nella camera sono presenti cumuli di detrito.

La grotta, ubicata a circa 15 metri di altezza dal Lago Laceno, è meta casuale di visitatori e turisti, purtroppo non riceve alcuna cura da parte del comune di Bagnoli Irpino, nonostante abbia un'importanza religiosa poiché è storicamente accertato che nel 1118 è stata rifugio per San Guglielmo da Vercelli.

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

ITINERARIO

Si parte dall'ingresso del vicino hotel al lago (in rovina) e si prosegue sul piccolo sentiero lato destro della collina su cui sorge lo stesso hotel; a destinazione in meno di un minuto.



DESCRIZIONE

Pozzo unico di circa 20 metri che scampana a metà lunghezza.

ITINERARIO

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Monte Cervialto e Montagnone di Nusco" (IT8040010)

Il pozzo si trova sul piano del Pollaro in prossimità dell'affluente che alimenta il Vallone Canale.

CAI Napoli

Grava di Marino Freda

Federazione Speleologica Campana
Catasto delle Grotte della Campania
Cp 1132 - Grava di Marino Freda
Acerno (SA)
Quota ingresso: 1045 metri slm
Sviluppo planimetrico: 21 metri
Profondità: - 19 metri
Rilievo: A. Lala, O. Di Muro
Gruppo Speleologico CAI Napoli
1998

Pianta

Sezione longitudinale

CP	Nome della grotta
1132	Grava di Marino Freda

Altro nome

Comune	Provincia
Acerno	Salerno

Area carsica
Monti Picentini

Coordinate UTM WGS 84

E 2524888

N 4512121

QUOTA 1045 M.SLM

Tipo di cavità terrestre	Andamento verticale
---------------------------------	----------------------------

Sviluppo planimetrico 21 M.	Profondità 19 M.
------------------------------------	-------------------------

Litologia calcare	Idrologia
--------------------------	------------------

Proprietà demaniale

Accesso libero

DESCRIZIONE

La grotta è costituita da un pozzo a campana profondo 15 metri alla cui base è presente un cumulo di detriti e fango; alcune risalite laterali chiudono dopo pochi metri.

ITINERARIO

Da Acerno prendere la strada per le Croci di Acerno, fermarsi al Km 31 e risalire il versante a monte.

2.1.4.2.5 Possibilità di fruizione del patrimonio speleologico

Le Grotte del Caliendo, attualmente, sono percorribili solo nei periodi di magra estiva e sono in corso studi geo-speleologici e nuove esplorazioni soprattutto ad opera del Circolo Speleologico di Bagnoli.

L'antro è caratterizzato, lungo il loro percorso, dall'alternarsi di ampi corridoi (alti fino a 50 m) ed angusti budelli, da ampie sale e stretti sifoni, da gole, salti, laghetti e meandri. Esso risulta riccamente concrezionato soprattutto nelle parti alte e nei tratti fossili, dove le volte, i pavimenti e le pareti risultano riccamente ricoperti da stalattiti, stalagmiti o da suggestive colate, da vele o mammelloni di carbonato di calcio.

La parte bassa della Grotta, più facilmente percorribile, suggestiva ma meno ricca, accoglie l'alveo del torrente sotterraneo nei periodi invernali che dopo un percorso di circa 3 Km, risorge a valle, dalla maestosa ed imponente “Bocca di Caliendo”. questa è posta sul versante opposto del monte che accoglie la Grotta, su una altissima parete rocciosa, a quota 858 m s.l.m., da cui si diparte poi una profonda e spettacolare forra con salti e cascate.

Le Grotte del Caliendo sono note da tempo per la divulgazione fatta dai gruppi Speleologici che vi hanno operato, producendo lavori ed articoli pubblicati in vari convegni tematici, i quali hanno permesso di comprendere la storia morfo-evolutiva dell'intera area e della circolazione sotterranea del massiccio carsico del Monte Cervialto. Più in generale anche i mass-media spesso si sono occupati delle Grotte (con filmati andati in onda sulle reti nazionali e locali) auspicandone una loro turisticizzazione.

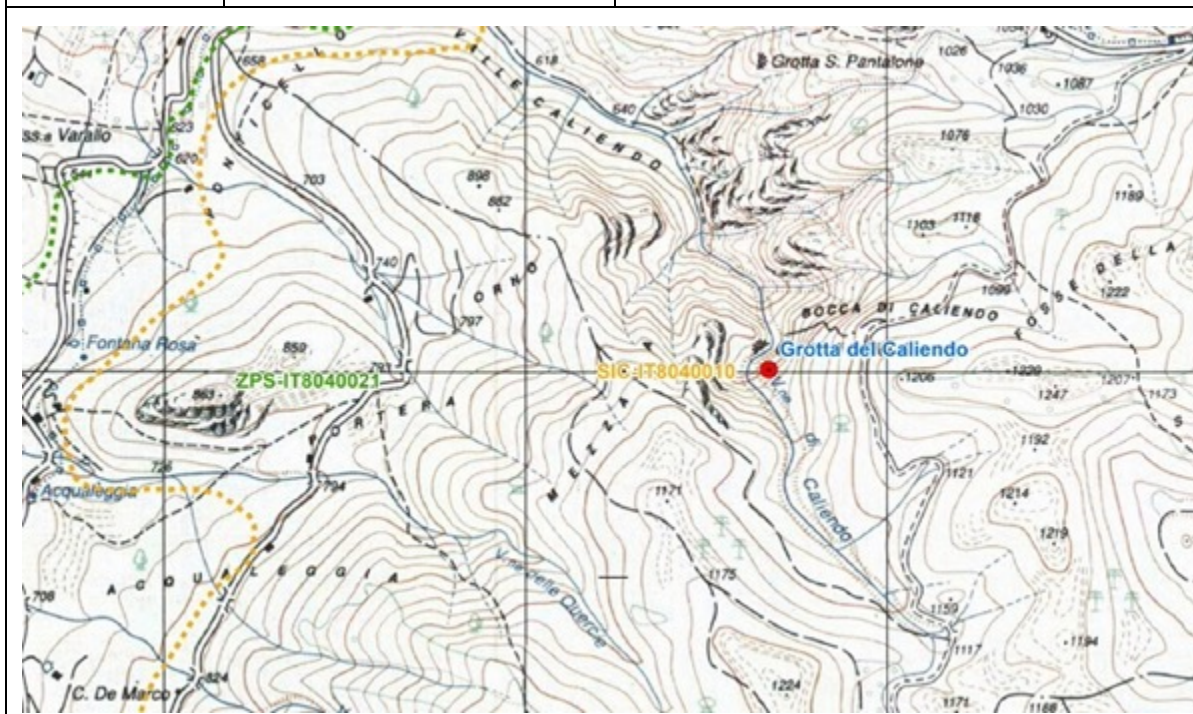
Intanto sono iniziati i lavori per un accesso più agevole alla grotta e per la messa in sicurezza delle passerelle che permettono di spostarsi all'interno, attualmente però sono interrotti per un rifinanziamento del progetto.

2.1.4.2.6 Geositi

All'interno della ZSC del Monte Cervialto – Montagnone Nusco sono presenti le seguenti emergenze geologiche e geomorfologiche.

Scheda del Sito Geologico di Importanza Regionale “Grotte del Caliendo”

Codice	064009_01	
Coordinate	X 2529002,34955 – Y 2529002,34955	
Comuni	Bagnoli Irpino (Av)	
Area Protetta	Parco dei Monti Picentini	
Interesse Geologico	Geomorfologia, idrogeologia	
Interessi contestuali	speleologico/idrogeologico	
Pubblicazione	PARCO REGIONALE DEI MONTI PICENTINI - “PROGETTO DATABASE TERRITORIALE”- RELAZIONE CARTA DEI GEOSITI	



Grotte del Caliendo

La Bocca di Caliendo è una vasta grotta, che si apre a quota 866 m s.l.m. su una parete rocciosa nel Vallone omonimo, da cui, stagionalmente, scaturisce una cascata (Fig. 1), osservabile anche dal primo tornante della SS 368 che da Bagnoli Irpino sale al Piano Laceno. La grotta costituisce la parte terminale di un vasto ed articolato sistema carsico sotterraneo che rappresenta l'emissario del Lago Laceno (accolto nella Piana dello stesso nome) che vi si immette soprattutto per il tramite dell'inghiottitoio di Ponte Scaffa.

Dall'inghiottitoio le acque riemergono dalla grotta; qui vengono riassorbite dai calcari affioranti nell'incisione valliva e trasferite verso la falda che alimenta le sorgenti di Caposele (bacino idrografico del F. Sele). Quando le portate liberate dalla grotta sono superiori a 50÷100 l/s si genera un ruscellamento che sfugge al completo assorbimento ed ha possibilità di recapitare nel fiume Calore Irpino (bacino del F. Volturno).

Il sistema carsico descritto (esteso per circa 4.000 m) è stato scoperto ed in gran parte esplorato da Giovanni Rama intorno al 1930. E' caratterizzato da uno sviluppo planimetrico sub-orizzontale (Fig. 2), ha un orientamento grossomodo est-ovest, pendenza media dell'8,4% ed un dislivello massimo di 202 m. Risulta inoltre suddiviso in un due collettori principali (in senso idrologico, ramo "destro" e ramo "sinistro"). Il ramo "sinistro" è solo parzialmente esplorato per la presenza di uno stretto sifone sempre pieno d'acqua. Quello "destro", completamente esplorato, è lungo circa 2.700 metri ed è in diretto collegamento con il lago (località Ponte Scaffa). Una delle parti più maestose e suggestive e senz'altro la zona d'ingresso dotata di due aperture: l'Ingresso Alto che attualmente ne permette l'accesso, e l'Ingresso Basso da cui fuoriesce l'acqua nei periodi invernali. Dall'ampio ingresso, alto fino a 50 m e lungo oltre 180 m inizia il percorso verso l'interno. Piccoli salti e laghetti sono i primi ostacoli che si incontrano, oramai attrezzati con scale di ferro e passamano, mentre la grotta assume l'aspetto di una grossa spaccatura nella montagna che alterna tratti stretti ed altissimi con sale ampie e basse. Dopo un percorso di circa 500 m la cavità si abbassa e si restringe per terminare in uno stretto budello fangoso, il Sifone, che consente a malapena il passaggio dell'uomo e da cui fuoriesce nei periodi asciutti una forte corrente d'aria. Esso costituì sicuramente il primo grosso impedimento all'esplorazione del Rama negli anni '30.

Nella sua parte terminale il sistema carsico si approssima al Piano Laceno dove è prevista l'apertura di un ingresso artificiale in prossimità dell'inghiottitoio di Ponte Scaffa.

Per la sua notorietà, la grotta è attualmente oggetto di una frequentazione intensa e, purtroppo, incontrollata, che è causa talora di non pochi danni all'ambiente ipogeo. Si avverte pertanto, sempre più decisamente, l'esigenza di una iniziativa che miri al contempo a valorizzare la grotta ed a disciplinarne l'utilizzo.

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Scheda del Sito Geologico di Importanza Regionale “Piano Laceno”

Codice	064009_02	
Coordinate	X 2529002,34955 – Y 2529002,34955	
Comuni	Bagnoli Irpino (Av)	
Area Protetta	Parco dei Monti Picentini	
Interesse Geologico	Geomorfologia	
Interessi contestuali	panoramico/paesaggistico	
Pubblicazione	PARCO REGIONALE DEI MONTI PICENTINI - “PROGETTO DATABASE TERRITORIALE”- RELAZIONE CARTA DEI GEOSITI	



Piano Laceno

Si raggiunge agevolmente da Avellino proseguendo verso Bagnoli Irpino (utilizzando la statale Ofantina bis); di qui altri sette chilometri portano all'altopiano. Nella zona vivono il lupo, il cinghiale, la volpe, la martora, il tasso e la donnola.

L'altopiano, di origine tettonico-carsica, è circondato dalle cime del Cervialto, del Montagnone e del M.te Rjamagra ed è meta di un attivo turismo invernale per la presenza di varie piste per un totale di 16 chilometri e di 5 impianti di risalita. Estese sono anche le piste per sci di fondo. Dalla primavera all'autunno l'interesse del turista si concentra sul lago Laceno che occupa una vasta parte dell'altopiano (Fig. 1). Assai belle sono le passeggiate che comprendono il periplo del lago, toccando le sorgenti Tronola e numerosi ovili dove si preparano formaggi. Durante questo percorso ci si avvicina anche all'inghiottitoio di Ponte Scaffa attraverso il quale si versano le acque del lago. E' prevista qui, nel prossimo futuro, l'apertura di un ingresso all'esteso sistema carsico delle grotte del Caliendo decorate da concrezioni calcaree ed attraversate da un fiume ipogeo. Il Laceno può essere raggiunto anche scegliendo tra i molti sentieri che lo raggiungono dai centri pedemontani.

Uno dei più belli parte dal santuario della Madonna di Fontigliano sul Montagnone di Nusco. Dalla chiesa si segue il sentiero indicato dai segnavia bianco-rossi n. 12; si incontrano sorgenti, si attraversano boschi e castagneti fino a raggiungere un valico al di sotto del quale è il pianoro del Laceno.

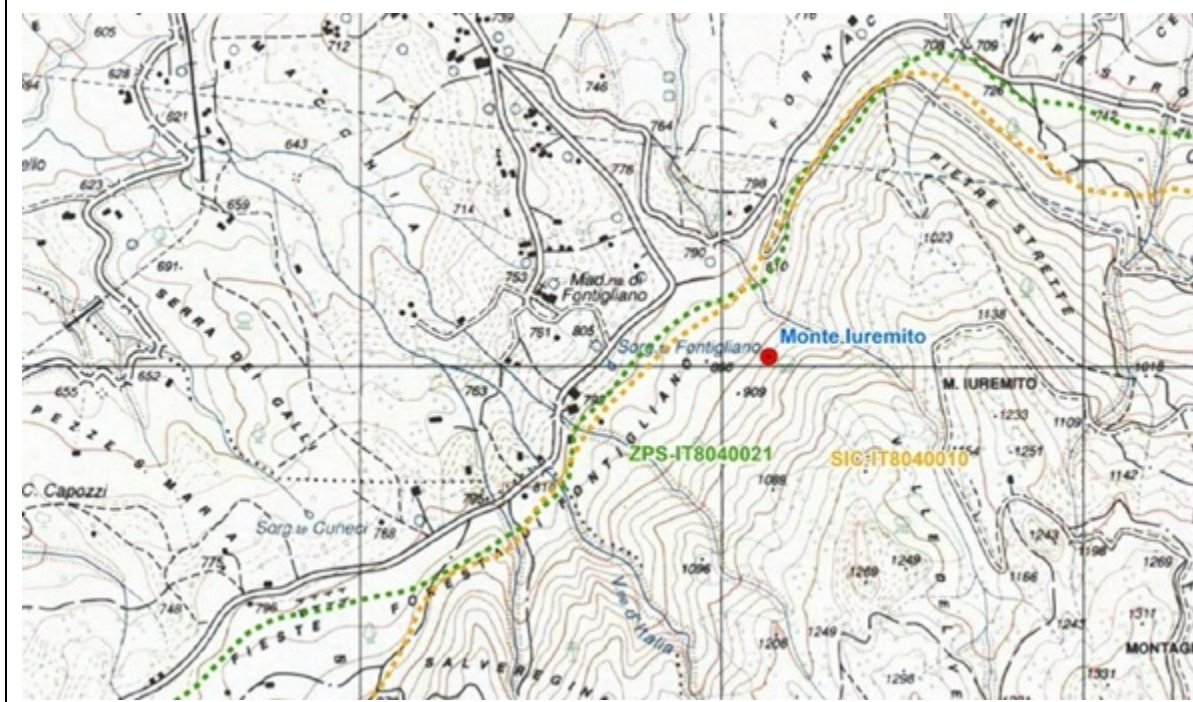
Assai frequentato è poi il sentiero che dal Piano conduce alla vetta del Monte Cervialto (Fig. 2). Imboccato il sentiero n. 13, attraverso faggete e valloni si raggiunge il valico di Gianberardino a 1840 metri; di qui una dorsale conduce all'anticima, ad una grande dolina carsica e quindi alla vetta che raggiunge i 1890 metri, una quota che fa del Cervialto la terza cima più alta della Campania (estratto da: Meraviglie sconosciute della Campania Civiltà e natura n. 11 – Carsa Ed. – IL MATTINO)

Sotto il profilo geologico l'altopiano del Laceno rappresenta un'estesa conca carsica a deflusso endoreico: in essa, cioè, le acque di pioggia raggiungono il lago Laceno le cui acque vengono infine trasferite nel sottosuolo da inghiottitoi carsici soprattutto nella zona di Ponte Scaffa.

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Scheda del Sito Geologico di Importanza Regionale “Monte Iuremito”

Codice	064066_01	
Coordinate	X 2529067,34899 - Y 2529067,34899	
Comuni	Nusco (Av)	
Area Protetta	Parco dei Monti Picentini	
Interesse Geologico	Geomorfologia, Geologia	
Interessi contestuali	panoramico/paesaggistico	
Pubblicazione	Note illustrative carta geologica d'Italia foglio 450 Sant'Angelo dei Lombardi	



Monte Iuremito

Ubicato a sud del comune di Nusco (Av) raggiunge una quota di 1251 m s.l.m., Geologicamente costituito da "Calcarei a radiolariti" del Cretacico Superiore, ossia da calcareniti e calciruditi grigio-avani con gasteropodi turriculati, rudiste s.s. (ippuriti e radioliti), nerinee, coralli isolati e, in colonie, briozoi con vene di calcite spatica, calcareniti oolitiche grigio chiare, dolomitiche, in strati molto spessi; brecce calcaree e dolomitiche di colore grigio chiaro con frammenti di rudiste e coralli. Lungo il versante N-NO affiora il limite stratigrafico inferiore costituito da "Calcarei con requenie e gasteropodi". Ampie falde detritiche caratterizzano i versanti settentrionali addolcendone le pendenze.

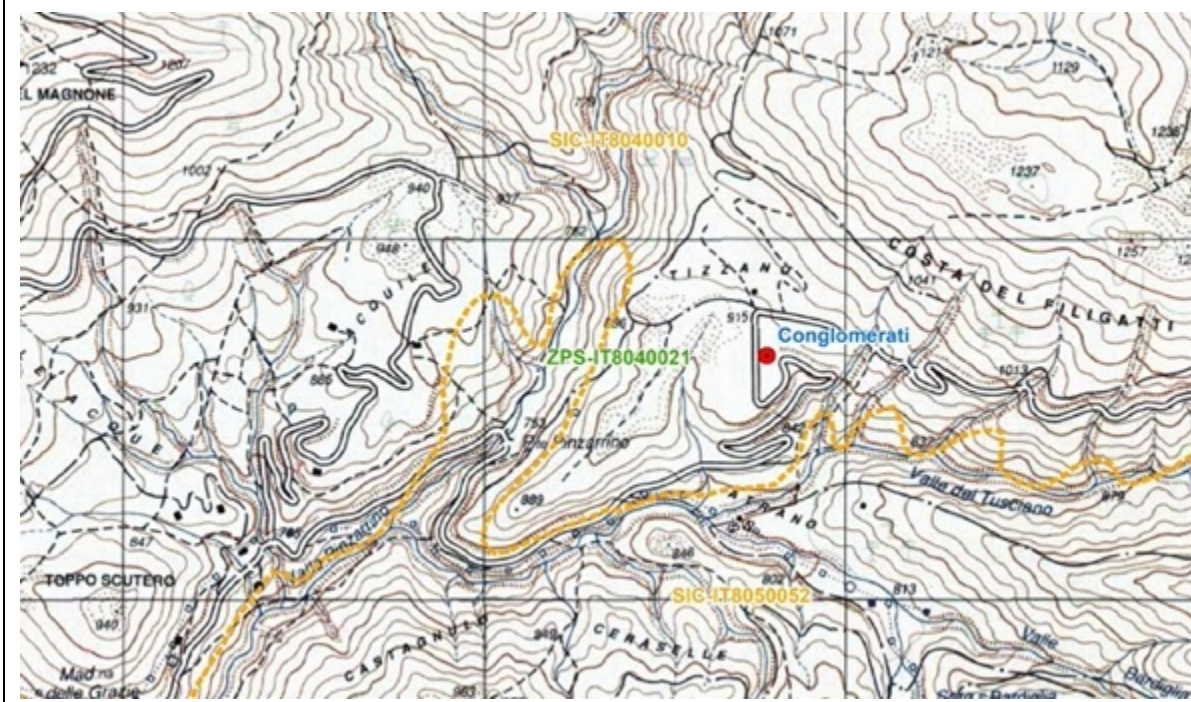
La copertura boschiva è abbastanza accentuata ed in relazione alla massima quota raggiunta le fasce vegetazionali distinguibili sono: submontana tra 800 e 1000 m, montana al di sopra di 1000 m.

Nella fascia vegetazionale che si estende da circa 800 a 1000 m si rinvencono alcuni elementi caratteristici dal punto di vista fisionomico, quali il frassino (*Fraxinus ornus* L.), l'ontano napoletano (*Alnus cordata*), il castagno (*Castanea sativa*) l'olmo (*Ulmus minor* Miller). Sulla parte più alta della montagna la douglasia e il faggio (*Fagus sylvatica*).

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Scheda del Sito Geologico di Importanza Regionale “Conglomerati”

Codice	065001_02	
Coordinate	X 2527721,20546 – Y 2527721,20546	
Comuni	Acerno (Sa)	
Area Protetta	Parco dei Monti Picentini	
Interesse Geologico	Geologia	
Interessi contestuali	Scientifico/paesagistico	
Pubblicazione	Note illustrative carta geologica d'Italia foglio 468 Eboli	



Conglomerati

In affioramento ad Est del comune di Acerno, trattasi di conglomerati con clasti carbonatici eterometrici, a buon grado di arrotondamento, comunemente matrici sostenuti, in strati medi e spessi. La matrice sabbiosa o siltosa, poco cementata, è di colore giallo-rossastro. Sono presenti intercalazioni metriche di limi e argille grigiastri stratificati.

Tali depositi sono riferibili ad ambiente deltizio/di conoide alluvionale e limno-palustre. Spessore non inferiore a 20 m. L'età è Pleistocene inferiore p.p.

2.1.4.3 Assetto idrobiologico

I Monti Picentini racchiudono quattro grandi gruppi montuosi: Terminio/Tuoro, Cervialto, Polveracchio/Raione e Accellica/Licinici/Mai; danno origine ai fiumi: Sabato, Calore Irpino, Ofanto, Sele, Tusciano, Picentino e Solofrana.

I Monti Picentini sono costituiti calcari, calcari dolomitici e dolomiti dal Trias superiore al Cretaceo superiore. Durante la formazione della catena appenninica, queste successioni carbonatiche subirono un sovrascorrimento i depositi marini profondi delle aree orientali. Questo evento è ben visibile nella parte sud-orientale dei Monti Picentini, nella finestra tettonica di Campagna, dove l'erosione fluviale ha tagliato la successione carbonatica, rivelando questi sedimenti bacinali marini (Scandone et al., 1967; Turco, 1976; Ferranti e Pappone, 1992, 1995). I sedimenti carbonatici sono ricoperti da terreni in facies flysch costituiti da intercalati arenarie, arenarie calcaree, marne e argille. Questi depositi affiorano ampiamente ai piedi dei Monti Picentini lungo il confine settentrionale e tra il Monte Cervialto e il Gruppo Terminio-Tuoro. La qualità delle acque sorgive presenti all'interno del parco sono strettamente legate alle caratteristiche idrogeologiche dei bacini sotterranei in termini di composizione geologica delle rocce serbatoio e circuiti delle acque per cui risulta necessario un piccolo inquadramento geologico ed idrogeologico dei bacini sotterranei che interessano le perimetrazioni dei SIC.

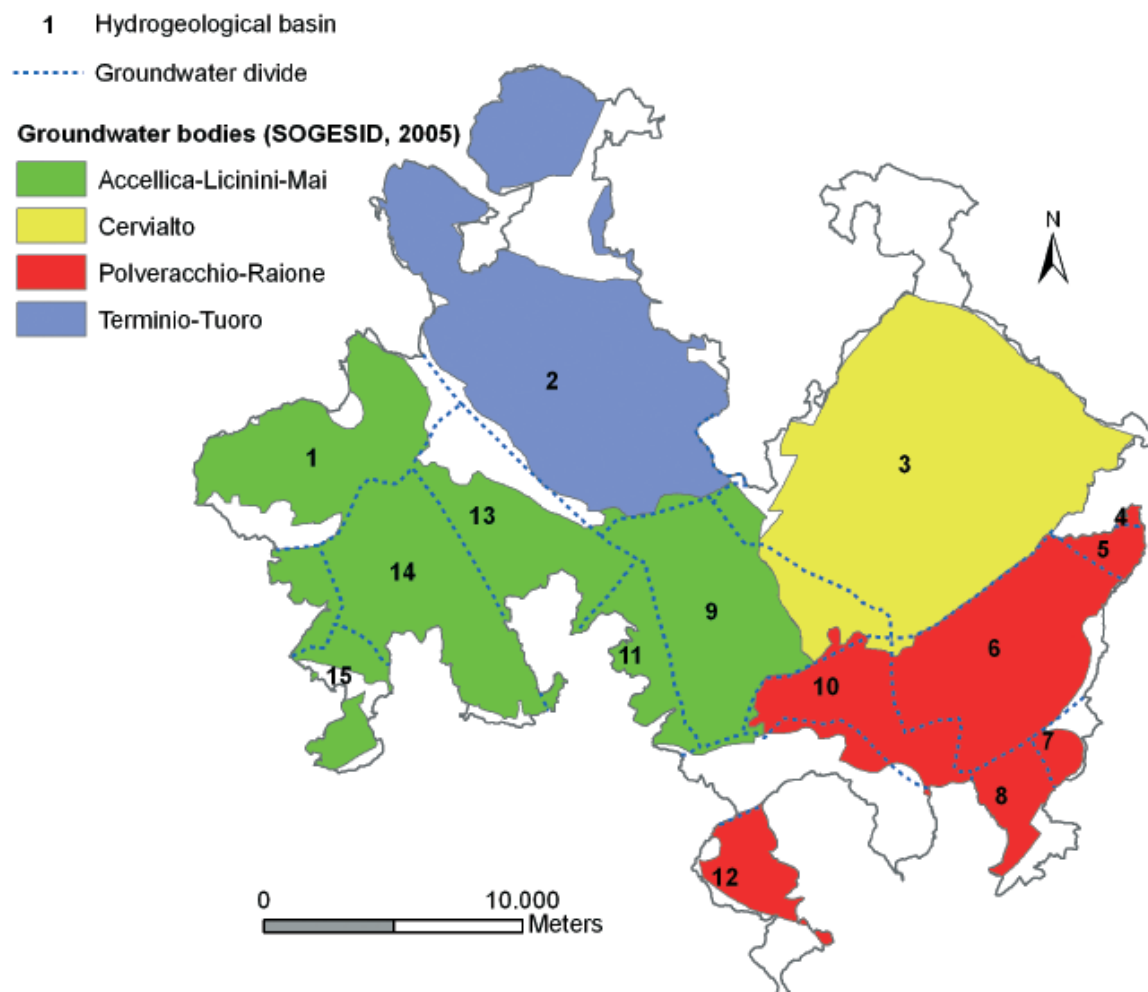
Nella figura seguente sono individuati i vari bacini idrogeologici ricadenti nei corpi idrici sotterranei individuati nell'ambito Piano di Tutela delle Acque dell'Ente della Regione Campania (SOGESID, 2005).

La ZSC-IT8040010 Monte Cervialto e Montagnone di Nusco ricade all'interno del corpo idrico sotterraneo del Cervialto. Esso è caratterizzato da una successione costituita prevalentemente da calcari dolomitici, calcari, calcari oolitici e pseudoolitici, con intercalazioni di conglomerati, appartenenti all'unità stratigrafico-strutturale Monti Picentini-Taburno della piattaforma carbonatica campano-lucana (BONARDI et alii, 1988). Il deflusso idrico sotterraneo basale è orientato da SW verso NE. L'unico importante punto di recapito della falda è rappresentato dalla sorgente Sanità di Caposele, ubicata ad una quota di 420 m circa s.l.m., nonché da venute d'acqua in alveo (sorgente Tredogge) poste a quota 415 m circa s.l.m..

Nonostante nei pressi dell'abitato di Calabritto esista un potenziale punto di recapito della falda posto a quota relativamente bassa (circa 250 m s.l.m.), la falda idrica sotterranea del Monte Cervialto emerge, come si è detto, a quota più alta (415÷420 m s.l.m.). Ciò è giustificato dalla presenza del già citato accavallamento tettonico del Monte Polveracchio sul Monte Cervialto (CELICO & CIVITA, 1976).

Figura 21 - bacini idrogeologici ricadenti nei corpi idrici sotterranei individuati nell'ambito Piano di Tutela delle Acque dell'Ente della Regione Campania (SOGESID, 2005).

Legend



Al suo interno, il massiccio carbonatico del Monte Cervialto è suddiviso da una rete di discontinuità prevalentemente sub-verticali che ha dislocato, a diverse altezze, le varie parti del diffuso sistema carsico ipogeo.

Tabella 3 - Dati di portata delle principali sorgenti del Monte Cervialto.

Denominazione	Quota (m s.l.m.)	Q (m ³ /s)			Note
		max	med	min	
Sanità di Caposele	420	6,70	4,0	2,80	
Tredogga	415	–	0,07	–	
Tronola	1115	–	0,015	–	

La principale opera di captazione è quella relativa alla sorgente Sanità di Caposele. Le acque sotterranee, la cui potenzialità è di circa 128,00×10⁶ m³/a, sono utilizzate a scopo potabile. Esse vengono captate a gravità, tramite una galleria semicircolare con cunicoli drenanti e trasferite in Puglia.

Ulteriori opere di captazione a gravità interessano alcune sorgenti di alta quota (sorgenti Tronola), le cui acque (qualche decina di l/s, in media) sono destinate all'approvvigionamento potabile del comune di Bagnoli Irpino.

Dal punto di vista chimico-fisico (CELICO et alii, 1979a; 1979b), le acque della sorgente Sanità sono caratterizzate da temperature medie di 9-10 °C. La conducibilità elettrica è bassa (pari a circa 290 µS/cm), mentre la facies è di tipo bicarbonato-calcica. Tali peculiarità idrochimiche sono in accordo con le caratteristiche litologiche della roccia-serbatoio, nonché con le modalità di circolazione idrica sotterranea all'interno del massiccio carbonatico.

In generale, per definire lo "stato" chimico del corpo idrico sotterraneo del Monte Cervialto, si è fatto riferimento alle stazioni di monitoraggio dell'Arpa Campania.

Sulla base dei risultati del monitoraggio è possibile osservare che, la qualità chimica delle acque sotterranee campionate risulta ricadere in classe 1 (Impatto antropico nullo o trascurabile con pregiate caratteristiche idrochimiche).

Dal punto di vista qualitativo, si tratta indubbiamente di una risorsa di elevatissimo pregio, testimoniato anche dal fatto che, essa, costituisce un'importante fonte di approvvigionamento potabile a livello interregionale.

Tabella 4 - Stato chimico delle acque sotterranee in corrispondenza delle stazioni di monitoraggio appartenenti al corpo idrico sotterraneo del Monte Cervialto

IC Stazione di monitoraggio	Denominazione del punto d'acqua	Ente gestore dell'attività di monitoraggio	Classificazione chimica	Elementi di criticità	
				Parametri di base	Parametri aggiuntivi
Cer3	Sorgente Sanità	ARPA Campania	1		
Osservazioni:					

Ciò è legato alla presenza di un corpo idrico sotterraneo caratterizzato da:

- una falda di base avente generalmente un'elevata soggiacenza;
- ingenti volumi idrici d'immagazzinamento, capaci di offrire una buona capacità autodepurativa e/o dissolutiva nei confronti di eventuali sostanze inquinanti idroveicolati nel sottosuolo;
- un carico antropico relativamente basso, il cui impatto sulla qualità della risorsa idrica sotterranea risulta nullo o del tutto trascurabile, sia nel settore centrale (morfologicamente più acclive), sia nel settore marginale dove le acque vengono prelevate direttamente alla scaturigine.

Sulla base di tali elementi, per corpo idrico sotterraneo, è possibile considerare la classe 1. Fanno eccezione taluni settori, tra l'altro non cartografabili, coincidenti con la fascia carbonatica interessata dalla canalizzazione carsica in comunicazione con l'inghiottitoio del piano Laceno; le stesse acque superficiali che si immettono in corrispondenza dello stesso inghiottitoio non determinano tuttavia problemi di contaminazione e/o di intorbidimento alle sorgenti di Caposele data l'elevata

diluzione esercitata dall'acquifero carbonatico.

Per maggiori dettagli sulla qualità delle acque sotterranee e relativa classificazione, si rinvia ai "report ambientali e stato dell'ambiente" realizzati nelle varie campagne di monitoraggio eseguite dalla Regione e dall'ARPAC Campania a partire dalla campagna del 2022-2006 e successive.

2.1.5 Pedologia

Il suolo è un sistema complesso, definito come un insieme di corpi naturali sulla superficie della terra, modificati in posto o talvolta anche costruiti dall'uomo, contenenti materia vivente e capaci di sostenere gli organismi vegetali come le piante (Soil Survey Division Staff, 1993).

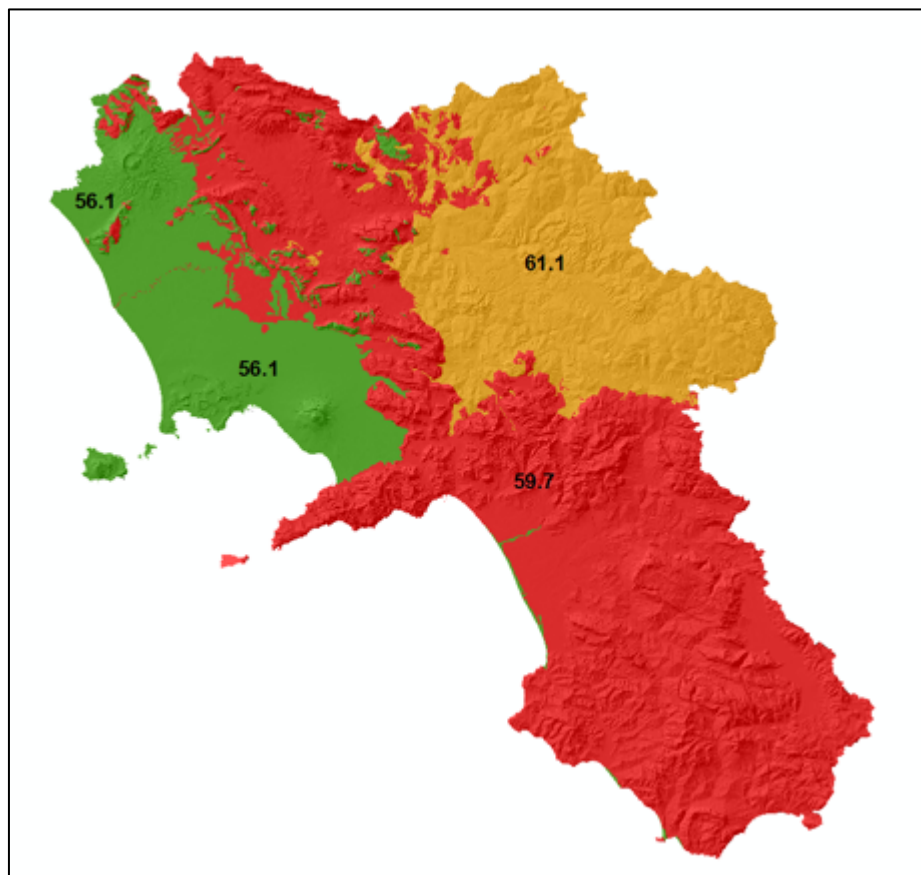


Il suo limite superiore è costituito dall'aria o da sottili livelli di acqua ed il suo limite inferiore è costituito dal non-suolo, la cui definizione è spesso molto difficile. Il suolo include gli orizzonti vicini alla superficie che differiscono dalla roccia sottostante come risultato della interazione, attraverso il tempo, del clima, degli organismi viventi, del substrato (materiale parentale) e della morfologia.

La definizione di "corpo naturale" include tutte le parti del suolo geneticamente correlate tra loro. Un orizzonte indurito, ad esempio, non è idoneo a sostenere una vegetazione, ma è comunque geneticamente correlato al suolo di cui fa parte. Come un deposito alluvionale recente si definisce suolo se è capace di ospitare un qualche tipo di vegetazione.

Per l'inquadramento pedologico della ZSC **Monte Cervialto** si è fatto ricorso ai rilevamenti esistenti a scala nazionale ed a quelli, più dettagliati, eseguiti dalla Regione Campania per la realizzazione della carta dei Suoli Regionale in scala 1: 250.000.

Figura 22 – Carta della distribuzione delle Soil Region della Regione Campania



La cartografia dei suoli è suddivisa in unità cartografiche dove ogni unità cartografica comprende porzioni di territorio, costituite da una o più delineazioni, omogenee sia per morfologia, litologia e uso del suolo, ma soprattutto omogenee per quanto riguarda la distribuzione del suolo tipo, o dei suoli tipo se suoli con caratteri differenti sono compresenti ma non rappresentabili alla scala cartografica di realizzazione.

Ogni tipologia di suolo individuata viene inquadrata tassonomicamente secondo la classificazione USDA Soil Taxonomy 2014 o secondo la WRB (World Resources base) 2014.

A livello nazionale la Campania è suddivisa in 3 ambiti territoriali denominati Soil Region, sufficientemente omogenei a piccola scala e che ci consentono per grandi linee, di evidenziare l'evoluzione dei suoli e gli elementi che li caratterizzano:

- Soil region 56.1 – Cambisuoli e Andosuoli con Regosuoli dell'Italia Centrale (Lazio, M.te Veusvio su rocce vulcaniche ed effusive
- Soil region 59.7 – Cambisols e Leptosols con Luvisols dell'appennino meridionale su rocce calcaree mesozoiche e terziarie
- Soil region 61.1 – Cambisols e Regosols con Luvisols dell'Italia est (Appennino est e sud est su sedimenti terziari: marne, argille e flysch sabbiosi)

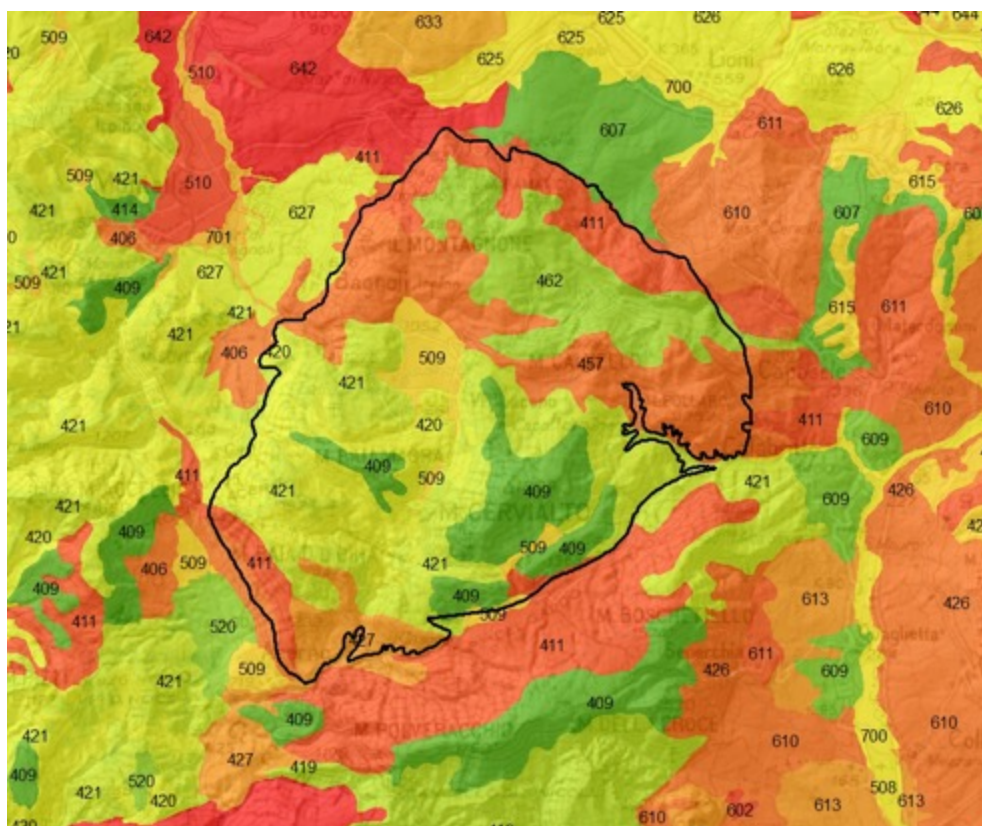
Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

La ZSC **Monte Cervialto** è inclusa interamente nella **Soil Region 59.7** e comprende le province pedologiche: MAP – Montagna appenninica, PIM – Pianure intermontane e CAP Collina preappenninica.

A livello regionale, in scala 1: 250.000, la ZSC Monte Cervialto presenta una notevole variabilità di distribuzione dei suoli. Le principali tipologie rilevate fanno parte del paesaggio dei Sistemi pedologici:

- 4.4 - Rilievi montuosi calcarei con coperture piroclastiche
- 4.7 - Montagna calcarea denudata e con accumuli cineritici
- 5.3 – Pianure e conche fluvio lacustri terrazzate interne ai rilievi calcarei
- 6.1 - Collina marnosa, calcarea e conglomeratica
- 6.2 – Collina argillosa interna dell'Irpinia e del Sannio
- 6.5 – Collina argillosa e marnosa dell'Irpinia

Figura 23 – Stralcio della carta dei Sottosistemi pedologici della Campania in scala 1:250.000, al centro la ZSC IT8040010, in nero



All'interno della ZSC sono stati rilevati 12 sottosistemi pedologici quindi, considerata la elevata variabilità di distribuzione dei suoli, si riporta una breve descrizione dei sottosistemi pedologici individuati all'interno della ZSC, rimandando alla cartografia pedologica regionale eventuali approfondimenti

I **sottosistemi pedologici 406, 409, 411, 416, 420, 421 e 427** sono identificati all'interno del sistema “**Rilievi montuosi calcarei con coperture piroclastiche**”.

Il **sottosistema pedologico 406** si ritrova su depositi di detrito alla base dei versanti calcarei, ed eluvio colluviali di conoide, talvolta con materiali cineriti rimaneggiati. Pendenze da moderatamente elevate ad elevate e morfologia rettilinea o

debolmente concava al piede, utilizzati prevalentemente ad oliveto o, su pendenze elevate, incolti, con scarsa vegetazione arbustiva mediterranea, sporadicamente pascolati.

I suoli appartengono al complesso RAN0/MED0.

Si tratta di un complesso di suoli profondi, profondità utile alle radici moderatamente elevata, limitata da orizzonti ricchi in scheletro, tessitura moderatamente fine, scheletro scarso, frequente in superficie ed abbondante in profondità, reazione da neutra a moderatamente alcalina in profondità, non calcarei, moderatamente calcarei in profondità, CSC alta, AWC bassa (91.0 mm), ben drenati, e suoli profondi, profondità utile alle radici tessitura da moderatamente fine a moderatamente grossolana, scheletro assente, reazione da moderatamente a fortemente alcalina con la profondità, da calcarei a scarsamente calcarei, CSC alta, AWC alta (257.0 mm), ben drenati.

Classificazione Soil Taxonomy USDA (2010): *Typic Hapludalfs clayey over loamy skeletal mixed, thermic* e *Vitrandic Haplustolls coarse loamy, mixed, thermic*

Classificazione WRB 2006: *Haplic Luvisols* e *Vitric Calcisols (Mollic)*

Il **sottosistema pedologico 409** si ritrova su versanti di media e bassa montagna, del gruppo Taburno – Monte Sauro, esposti prevalentemente a nord, con morfologia rettilinea o irregolare, fortemente erosi, su substrato calcareo con coperture piroclastiche. Utilizzate a bosco ceduo con sparse praterie xerofile nelle aree più erose. Occasionalmente roccia affiorante presente.

Il suolo dominante appartiene alla consociazione MOR0.

Sono suoli poco profondi, profondità utile alle radici scarsa, limitata dal substrato calcareo, scheletro da comune a frequente con la profondità, tessitura media, reazione debolmente alcalina, non calcarei, CSC alta, saturati, AWC bassa (50.6 mm), Ksat moderatamente alta, ben drenati.

Classificazione Soil Taxonomy USDA (2010): *Typic Hapludands medial skeletal, amorphic, thermic, superactive* e *Roccia affiorante*

Classificazione WRB 2006: *Epileptic Andosols* e *Roccia affiorante*

Il **sottosistema pedologico 411** è stato rilevato su rilievi di bassa ed alta montagna a morfologia arrotondata, pendenze da moderate ad elevate, con drenaggio superficiale subparallelo poco sviluppato, su substrati calcarei e con spesse coperture piroclastiche e cineritiche di versante, in particolare concentrate nelle vallecicole e nelle incisioni.

Il suolo dominante è rappresentato dalla consociazione TER0.

Si tratta di suoli moderatamente profondi, profondità utile alle radici moderatamente elevata, limitata dal substrato calcareo o da orizzonti ricchi in scheletro, tessitura media, scheletro da assente ad abbondante, non calcarei, reazione da debolmente acida a neutra, CSC alta, saturati, Ksat moderatamente alta, AWC alta (167.0 mm), ben drenati.

Classificazione Soil Taxonomy USDA (2010): *Typic Melanudands medial, amorphic, thermic, superactive*

Classificazione WRB 2006: *Melanic Andosols*

Figura 24 – Profilo rappresentativo dei suoli SER0



Il **sottosistema pedologico 416** è presente su ampie superfici alla base dei versanti, con deboli pendenze e modeste ondulazioni, su depositi detritici ghiaiosi e spesse coperture piroclastiche, utilizzati a frutteto, noceto e noccioleto, secondariamente a castagneto da frutto.

I suoli sono riuniti nel complesso SAT0/SER0.

Si tratta di un complesso di suoli profondi, profondità utile alle radici scarsa, limitata da livelli pomicei, scheletro frequente, tessitura grossolana, reazione neutra, non calcarei, CSC da alta a media con la profondità, saturati, AWC molto bassa (30.9 mm), Ksat alta, eccessivamente drenati, e suoli profondi, profondità utile alle radici molto elevata, tessitura da media a moderatamente grossolana, scheletro da assente a scarso, da non calcarei a molto scarsamente calcarei, da debolmente acidi a neutri, CSC media, saturati, AWC alta (236.0 mm), Ksat moderatamente alta, ben drenati.

Classificazione Soil Taxonomy USDA (2010): *Humic Ustivitrands ashy, amorphous, thermic, superactive* e *Pachic Haplustands medial, amorphic, thermic, superactive*
Classificazione WRB 2006: *Humic Andosols (Vitric, Eutric)* e *Pachic Andosols (Mollic, Eutric)*

Il **sottosistema pedologico 420** è presente su rilievi di alta montagna, con versanti rettilinei e drenaggio superficiale subparallelo ben evidente e sommità arrotondate. Pendenze elevate, su substrato calcareo dolomitico e spesse coperture piroclastiche da caduta. Utilizzate a bosco ceduo di latifoglie caducifoglie e castagneto da frutto. I suoli sono stati riuniti nel complesso PIA0/TER0.

Si tratta di un complesso di suoli profondi, profondità utile alle radici elevata, limitata da livelli piroclastici incoerenti, tessitura da moderatamente grossolana a media con

la profondità, scheletro assente, non calcarei, moderatamente acidi, CSC bassa, saturati, AWC alta (198.0 mm), Ksat moderatamente alta, ben drenati, e suoli moderatamente profondi, profondità utile alle radici moderatamente elevata, limitata dal substrato calcareo, tessitura moderatamente grossolana, scheletro assente, non calcarei, da debolmente acidi a neutri, CSC alta, saturati, AWC bassa (62.0 mm), Ksat moderatamente alta, ben drenati.

Classificazione Soil Taxonomy USDA (2010): *Typic Hapludands, medial, amorphic, thermic, superactive* e *Typic Melanudands medial, amorphic, thermic, superactive*

Classificazione WRB 2006: *Haplic Andosols* e *Melanic Andosols*

Il **sottosistema pedologico 421** si ritrova su superfici di spianamento in versante e crinali arrotondati di alta montagna, con pendenze da moderate ad elevate e prevalentemente denudati, con roccia affiorante diffusa. Scarso sviluppo della rete idrografica superficiale. Substrato calcareo dolomitico con coperture piroclastiche sottili, più spesse nelle valle cole e nelle incisioni.

I suoli sono riuniti nel complesso CERO/TERO.

Sono un complesso di suoli poco profondi, profondità utile alle radici scarsa, limitata dal substrato calcareo, tessitura media, scheletro da scarso a comune con la profondità, non calcarei, da neutri a debolmente alcalini, CSC alta, TSB alto AWC moderata(123.0 mm), Ksat moderatamente alta, ben drenati, e suoli moderatamente profondi, profondità utile alle radici moderatamente elevata, limitata dal substrato calcareo, tessitura moderatamente grossolana, scheletro assente, non calcarei, da debolmente acidi a neutri, CSC alta, saturati, AWC bassa (62.0 mm), Ksat moderatamente alta, ben drenati.

Classificazione Soil Taxonomy USDA (2010): *Lithic Hapludands, medial, amorphic, thermic, superactive* e *Typic Melanudands medial, amorphic, thermic, superactive*

Classificazione WRB 2006: *Epileptic Andosols (Eutric, Mollic)* e *Melanic Andosols*

Il **sottosistema pedologico 427** si ritrova su rilievi montuosi di media e bassa montagna, a morfologia subarrotondata, con pendenze da moderate ad alte e drenaggio superficiale poco sviluppato, ad andamento sub parallelo. Substrato calcareo marnoso con deboli coperture piroclastiche da caduta. In genere coperti da bosco ceduo di latifoglie caducifoglie degradato o da macchia mediterranea, sui versanti esposti ad est.

I suoli dominanti sono rappresentati dalla consociazione CER1.

Si tratta della fase fisiografica dei suoli CER, con suoli poco profondi, profondità utile alle radici scarsa, limitata dal substrato calcareo, tessitura media, scheletro da scarso a comune con la profondità, non calcarei, da neutri a debolmente alcalini, CSC alta, TSB alto AWC moderata(123.0 mm), Ksat moderatamente alta, ben drenati.

Classificazione Soil Taxonomy USDA (2010): *Lithic Hapludands, medial, amorphic, thermic, superactive*

Classificazione WRB 2006: *Epileptic Andosols (Eutric, Mollic)*

I **sottosistemi pedologici 457 e 462** appartengono al Sistema pedologico "**Montagna calcarea denudata e con accumuli cineritici**"

Il **sottosistema pedologico 457** si ritrova su versanti lunghi, convessi, con pendenza elevata e con fenomeni erosivi laminari intensi ed affioramenti di roccia. Drenaggio superficiale assente o disordinato, con frequenti fenomeni carsici superficiali e profondi. Substrato calcareo. Scarsa vegetazione erbacea ed arbustiva xerofila, con sporadici arbusti della macchia mediterranea.

I suoli dominanti sono rappresentati dalla consociazione MTM0.

Si tratta di suoli poco profondi, profondità utile alle radici scarsa, limitata dal substrato calcareo compatto, tessitura da media, scheletro comune, piccolo, reazione da neutra a debolmente alcalina, calcarei, CSC alta, saturati, AWC bassa (69.0 mm), Ksat moderatamente alta, ben drenati.

Classificazione Soil Taxonomy USDA (2010): *Roccia affiorante e Lithic Hapludands, medial, amorphic, thermic, superactive*

Classificazione WRB 2006: *Roccia affiorante e Epileptic Andosols (Eutric)*

Il **sottosistema pedologico 462** è stato rilevato su rilievi montuosi di alta montagna appenninica, con pendenze da moderate ad elevate e drenaggio superficiale poco evidente, per lo più disordinato, con forme carsiche superficiali e profonde. I versanti sono soggetti a denudamento erosivo, con moderata presenza delle roccia calcarea del substrato e asportazione della sottile coltre piroclastica. Utilizzati a bosco ceduo di latifoglie caducifoglie, spesso degradato a forme arbustive o con scarsa copertura del suolo.

I suoli dominanti sono rappresentati dalla consociazione PEC0.

Sono suoli poco profondi, profondità utile alle radici scarsa, limitata dal substrato roccioso calcareo, scheletro da scarso a comune con la profondità, tessitura media, reazione neutra, non calcarei, CSC da media ad alta con la profondità, saturati, AWC molto bassa (44.0 mm), Ksat moderatamente alta, ben drenati.

Classificazione Soil Taxonomy USDA (2010): *Lithic Hapludands, medial, amorphic, thermic, superactive* e *Roccia affiorante*

Classificazione WRB 2006: *Epileptic Andosols (Eutric)* e *Roccia affiorante*

Il **sottosistema pedologico 509** è identificato dal Sistema Pedologico "**Pianure e conche fluvio-lacustri terrazzate interne ai rilievi calcarei**" e si ritrova all'interno di Conche carsiche con depositi da caduta di ceneri e pomici. Superfici pianeggianti o debolmente concave, talvolta soggette a sommersione periodica. Utilizzo prevalente a prato pascolo, localmente a seminativo avvicendato.

I suoli sono riuniti nel complesso LAC0/PLA0.

Si tratta di un complesso di suoli profondi, profondità utile alle radici molto elevata, tessitura media, scheletro assente, non calcarei, da moderatamente a debolmente acidi, CSC da media ad alta, saturati, AWC alta (409 mm), Ksat moderatamente alta, moderatamente ben drenati, e suoli profondi, profondità utile alle radici moderatamente elevata, limitata dalla presenza della falda, tessitura media, scheletro assente, da moderatamente calcarei in superficie a molto scarsamente calcarei in profondità, neutri, CSC alta, saturati, AWC alta (223.0 mm), ksat moderatamente bassa, piuttosto mal drenati.

Classificazione Soil Taxonomy USDA (2010): *Typic Hapludands, coarse loamy, amorphic, thermic, superactive* e *Typic Endoaquands, coarse silty, amorphic, thermic*

Classificazione WRB 2006: *Mollic Andosols* e *Epigleyic Andosols (Calcaric)*

Il **sottosistema pedologico 607** è identificato nel Sistema pedologico "**Collina marnosa, calcarea e conglomeratica**" e riscontrato su rilievi di media collina a morfologia ondulata, con estesi fenomeni degradativi (soliflussi e movimenti di massa). Pendenze da medie ad elevate, substrato costituito da flisch argilloso siltosi ed utilizzati a prato permanentemente asciutto o seminativo avvicendato asciutto..

I suoli dominanti sono rappresentati dalla consociazione TRA0.

Si tratta di suoli poco profondi, profondità utile alle radici scarsa, limitata dal substrato marnoso o da orizzonti ricchi in scheletro, tessitura moderatamente fine, scheletro da comune ad abbondante con la profondità, reazione debolmente alcalina, calcarei, CSC media, saturati, AWC molto bassa (45.0 mm), Ksat moderatamente bassa, moderatamente ben drenati.

Classificazione Soil Taxonomy USDA (2010): *Lithic Ustorthents, fine, mixed, thermic*

Classificazione WRB 2006: *Endoleptic Regosols (Calcaric)*

Il **sottosistema pedologico 610** è stato identificato appartenente al Sistema pedologico "**Collina argillosa interna dell'Irpinia e del Sannio**" e si ritrova su rilievi collinari costituiti in prevalenza da flysch di natura arenacea e marnosa con locali intercalazioni di argilla e calcari, pendenze generalmente moderate con fenomeni di erosione e di massa. Versanti a moderata pendenza a morfologia rettilinea o debolmente convessa, generalmente sono utilizzati a seminativo ed oliveto, nelle zone a pendenza più elevata predomina il bosco.

I suoli sono stati riuniti nel complesso ELC0/TMP0.

Figura 25 – Profilo rappresentativo dei suoli TMP0



Si tratta di un complesso di suoli profondi, profondità utile alle radici elevata, limitata da orizzonti compatti, tessitura media, scheletro comune da molto piccolo a piccolo, reazione debolmente acida, molto scarsamente calcarei, CSC media, saturati, AWC moderata (110.0 mm), Ksat moderatamente alta, ben drenati, e suoli moderatamente profondi, profondità utile alle radici moderatamente elevata, limitata da orizzonti compatti e ricchi in scheletro, tessitura da moderatamente fine a fine con la profondità, scheletro comune da molto piccolo a piccolo, reazione neutra, moderatamente calcarei, CSC alta, saturati, AWC bassa (65.0 mm), Ksat moderatamente bassa, moderatamente ben drenati

Classificazione Soil Taxonomy USDA (2010): *Typic Haploxerepts fine loamy, mixed, thermic* e *Typic Haploxerepts fine, mixed, thermic*

Classificazione WRB 2006: *Eutric Cambisols* e *Calcaric Regosols*

Il **sottosistema pedologico 627** appartiene al Ssistema "**Collina argillosa e marnosa dell'Irpinia**" e si ritrova sulle sommità e versanti della collina calcareo marnoso arenacea e settori di versante costituiti in prevalenza da litotipi argilloso-marnosi, calcarei e gessosi, con morfologie arrotondate e dissesti localizzati lungo il reticolo idrografico minore. Pendenze da moderate a deboli. Utilizzati a seminativo avvicendato asciutto, localmente a vigneto e frutteto.

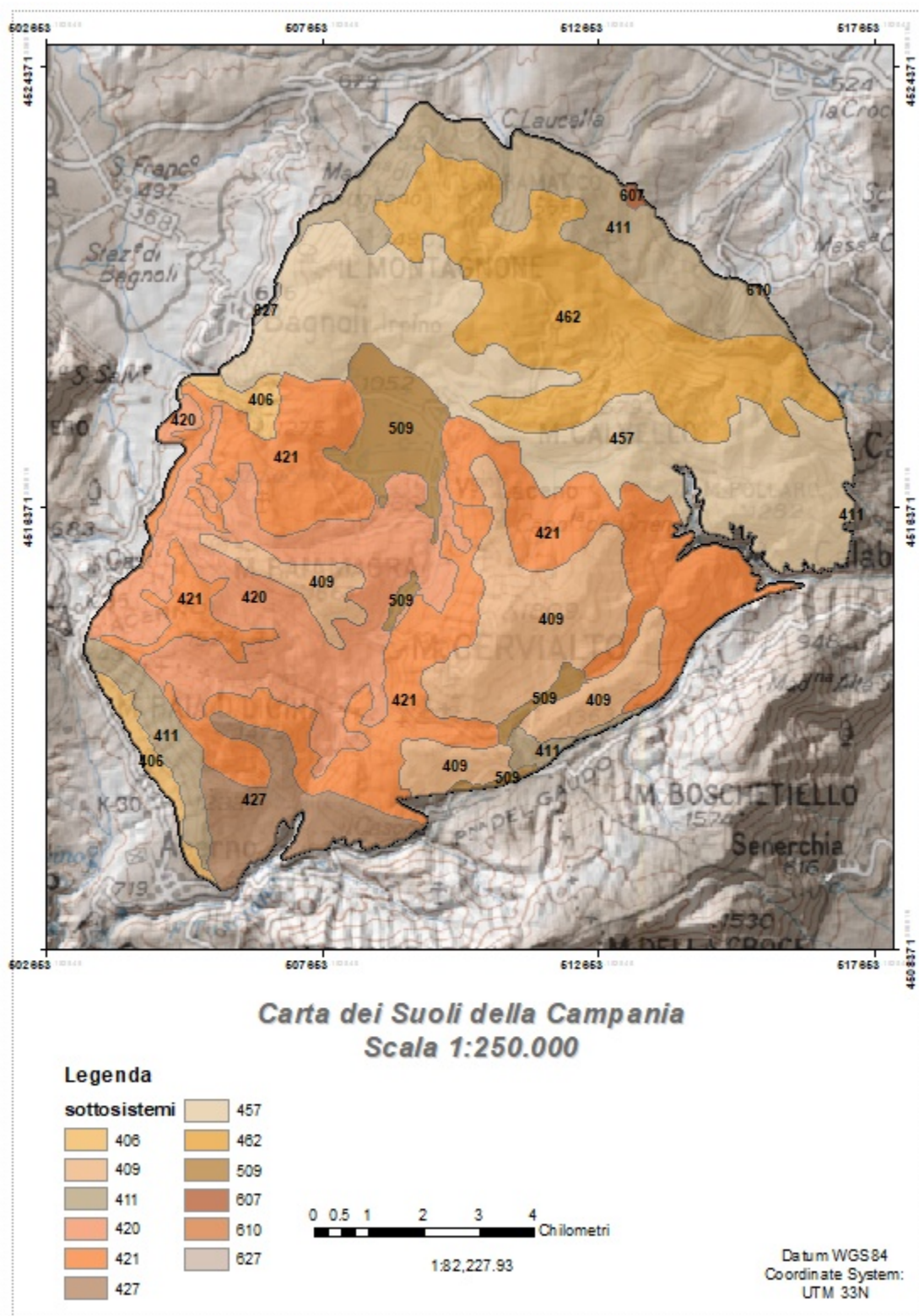
I suoli sono stati riuniti nel complesso SFR0/ACQ0.

Si tratta di un complesso di suoli moderatamente profondi, profondità utile alle radici moderatamente elevata, limitata da orizzonti arricchiti in carbonati secondari, tessitura da moderatamente fine a fine, scheletro scarso, da calcarei a molto calcarei, debolmente alcalini, CSC alta, TSB alto, AWC bassa (67.0 mm), Ksat bassa, moderatamente ben drenati, e suoli profondi, profondità utile alle radici molto elevata, tessitura moderatamente fine, scheletro da scarso ad assente con la profondità, reazione neutra, non calcarei, CSC alta, TSB alto, drenaggio interno: ben drenati, permeabilità: moderatamente bassa, AWC alta (241.0 mm), Ksat moderatamente bassa, ben drenati.

Classificazione Soil Taxonomy USDA (2010): *Typic Calciustepts, fine, mixed, thermic* e *Typic Haplustepts fine loamy, mixed, thermic*

Classificazione WRB 2006: *Eutric Cambisols* e *Calcaric Regosols*

Figura 26 – Carta di dettaglio dei suoli della ZSC Monte Cervialto



Fonte: dalla Carta dei Suoli della Campania in scala 1:250.000

2.1.5.1 Capacità d'uso dei suoli

La capacità d'uso ha lo scopo di fornire una serie di indicazioni utili e prontamente comprensibili per il miglior uso agricolo dal punto di vista produttivo, consentendo la salvaguardia dei suoli agronomicamente più adatti preservandoli da altri usi.

La valutazione della capacità d'uso si ottiene seguendo la metodologia della "Land Capability Classification" (LCC) elaborata nel 1961 dal Soil Conservation Service del Dipartimento dell'Agricoltura degli Stati Uniti d'America (USDA). Il metodo non considera la potenzialità dei suoli rispetto ad usi particolari o specifiche colture, ma assegna ad ogni tipo pedologico una capacità d'uso generica che tiene conto di tutti i suoi parametri permanenti e, quindi, non modificabili da interventi antropici.

La LCC prevede l'uso di otto classi principali, indicate da numeri romani, e in successive sottoclassi ed unità che possono essere introdotte in base al tipo e gravità delle limitazioni che ostacolano le pratiche agro-silvo-pastorali.

Delle otto classi solo le prime quattro pur presentando limitazioni crescenti vengono indicate come adatte all'uso agricolo; le classi dalla quinta alla settima non sono adatte a tale attività ma sono destinate al pascolo e alla forestazione; la classe ottava comprende suoli da destinarsi esclusivamente a fini ricreativi, estetici, naturalistici o alla creazione di zone di raccolta delle acque. Poiché le classi di capacità d'uso individuano ambiti territoriali che possono presentare limitazioni non necessariamente dello stesso tipo, possono rientrare nella stessa classe suoli anche molto diversi tra loro.

Le sottoclassi individuano il tipo di limitazione tramite delle lettere:

s = limitazioni legate a caratteristiche negative del suolo come l'abbondante pietrosità, la scarsa profondità, la sfavorevole tessitura e lavorabilità ed altre

w = limitazioni legate all'eccesso di acqua, dentro e sopra il suolo, che interferisce con il normale sviluppo delle colture

e = limitazioni legate al rischio di erosione ed alla pendenza

z = limitazioni dovute alla salinità dei suoli

Questi suffissi seguono il numero della classe. Il livello gerarchico più basso della classificazione è rappresentato dalle unità di capacità d'uso, cioè da raggruppamenti di suoli all'interno di una stessa sottoclasse sufficientemente simili da presentare analoghe limitazioni e potenzialità, richiedendo lo stesso tipo di intervento di miglioramento o di bonifica.

Dal punto di vista agronomico i suoli di una stessa unità consentono di coltivare le stesse colture con risposte produttive comparabili, richiedendo uguali pratiche conservative.

Il problema principale che si pone per la classificazione dei suoli è dunque la scelta dei caratteri e delle soglie limitanti che agiscano da separatori di sottoclassi e unità di capacità d'uso. In tale operazione il metodo lascia ampia facoltà di scelta al rilevatore, ma è necessario definire in aree simili criteri classificatori omogenei. Per tale motivo l'applicazione in Calabria ha reso necessario un certo adeguamento nello schema interpretativo la cui forma definitiva è riportata nella tabella seguente.

Questo schema interpretativo suddivide il territorio in categorie, classi e sottoclassi in base al tipo ed alla gravità delle limitazioni alla crescita delle colture, di natura fisica o chimica.

Definizione delle classi di capacità d'uso dei suoli

Suoli adatti all'agricoltura

I classe Suoli con scarse o nulle limitazioni, idonei ad ospitare una vasta gamma di colture. Si tratta di suoli piani o in leggero pendio, con limitati rischi erosivi, profondi, ben drenati, facilmente lavorabili. Sono molto produttivi ed adatti a coltivazioni intensive; sono ben forniti di sostanze nutritive ma per mantenere la fertilità necessitano delle normali pratiche colturali: concimazioni minerali, calcitazioni, letamazioni.

II classe Suoli con alcune lievi limitazioni, che riducono l'ambito di scelta delle colture e/o richiedono modesti interventi di conservazione. Le limitazioni possono essere di vario tipo: leggera acclività; moderata suscettività all'erosione, profondità del suolo non ottimale; struttura leggermente sfavorevole, occasionali allagamenti, lievi problemi di drenaggio.

III classe Suoli con limitazioni sensibili, che riducono la scelta delle colture impegnabili (oppure la scelta del periodo di semina, raccolta, lavorazione del suolo) e/o richiedono speciali pratiche conservazione. Possibili limitazioni: moderata acclività, alta suscettività all'erosione, frequenti allagamenti, consistenti ristagni idrici per problemi di drenaggio interno; moderata profondità del suolo; limitata fertilità non facilmente correggibile.

IV classe Suoli con limitazioni molto forti che restringono fortemente la scelta delle colture e/o richiedono per la conservazione pratiche agricole spesso difficili ed economicamente dispendiose. Sono adatti solo a poche colture, la produzione può rimanere bassa malgrado gli inputs forniti. Possibili limitazioni: forte acclività, forte suscettività all'erosione, limitata profondità del suolo, frequenti inondazioni, drenaggio molto difficoltoso.

Suoli adatti al pascolo e alla forestazione

V classe Suoli con limitato o nullo rischio erosivo, ma con altri vincoli che, impedendo la lavorazione del terreno, ne limitano l'uso al pascolo e al bosco. Si tratta di suoli pianeggianti o quasi con una o più delle seguenti limitazioni: marcata pietrosità o rocciosità, elevati rischi d'inondazione, presenza di acque stagnanti, senza possibilità di eseguire drenaggi.

VI classe Suoli con limitazioni molto forti adatti solo al pascolo e al bosco; rispondono positivamente agli interventi di miglioramento del pascolo (correzioni, concimazioni, drenaggi). Hanno limitazioni permanenti e in gran parte ineliminabili. Forte acclività, marcato pericolo d'erosione, elevata pietrosità o rocciosità, profondità molto limitata, eccessiva umidità, elevata possibilità di inondazione.

VII classe Suoli con limitazioni molto forti, adatti solo al pascolo e al bosco, non rispondono positivamente agli interventi di miglioramento del pascolo. Le limitazioni sono permanenti ed ineliminabili: fortissima acclività, erosione in atto molto marcata,

limitatissima profondità, pietrosità o rocciosità molto elevate, eccessiva umidità.

Suoli adatti al mantenimento dell'ambiente naturale

VIII classe Suoli con limitazioni talmente forti da precluderne l'uso per fini produttivi e da limitarne l'utilizzo alla protezione ambientale e paesaggistica, ai fini ricreativi, alla difesa dei bacini imbriferi e alla costruzione di serbatoi idrici. Le limitazioni sono ineliminabili e legate a : erosione, pietrosità o rocciosità, drenaggio.

Classi di LCC per ogni suolo presente nel sito

Suolo	Classe capacità d'uso
RAN0/MED0	IIIsm/IIe
MOR0	III s
TER0	III s
SAT0/SER0	IVsm/IIe
PIA0/TER0	II s/IIIsm
MTM0	IVes
PEC0	IVesm
LAC0/PLA0	IIw/IVw
TRA0	IVs
ELC0/TMP0	IIIsm/IIes
SFR0/ACQ0	IIes/IIes

2.2 Descrizione Biologica

Nei paragrafi successivi viene fornito un inquadramento biotico generale del sito, con gli elenchi degli habitat e delle principali specie floristiche e faunistiche presenti, con particolare riferimento alle specie elencate negli allegati delle Direttive "Uccelli" e "Habitat", alle specie appartenenti a Liste Rosse nazionali e regionali, alle specie protette dalla normativa nazionale e alle specie endemiche e di interesse scientifico e biogeografico.

I dati su habitat e specie contenuti nei paragrafi successivi, come poi successivamente specificato, derivano dalle apposite indagini condotte per la realizzazione del Piano di Gestione.

Accanto alle liste floristiche e faunistiche contenute nei paragrafi seguenti, sono riportati gli allegati della normativa di riferimento e, per le liste rosse, le categorie di minaccia come individuate dall'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (IUCN 2001 e seguenti).

La descrizione biotica è importante ai fini di definire lo stato di conservazione e della distribuzione degli habitat e delle specie di interesse comunitario e regionale presenti e di individuare gli elementi di criticità.

2.2.1 Flora

Materiali e metodi per gli aspetti floristico-vegetazionali

Nel presente paragrafo sono illustrate le metodologie e i materiali impiegati per la redazione dei paragrafi successivi riguardanti gli aspetti floristico-vegetazionali e, in particolare, l'inquadramento vegetazionale del sito, gli habitat di interesse comunitario e le principali specie floristiche presenti, con riferimento a quelle elencate negli allegati II e IV della Direttiva “Habitat”, a quelle incluse nella Lista Rossa nazionale, alle specie endemiche, e/o di particolare interesse conservazionistico e biogeografico.

L'inquadramento vegetazionale è stato redatto sulla base della documentazione bibliografica disponibile relativamente all'area di studio.

Habitat:

In via preliminare è stata prodotta una bozza della carta degli Habitat, realizzata a partire da attività di fotointerpretazione e restituzione, con l'utilizzo delle immagini aeree più recenti, integrando approfondimenti basati sulle più recenti pubblicazioni scientifiche a carattere soprattutto fitosociologico. La bozza della carta degli habitat così ottenuta è stata corroborata poi da verifiche di campo sistematiche, al fine di dirimere le questioni più critiche.

Le metodologie e i protocolli di campionamento hanno seguito le indicazioni del Manuale per il monitoraggio degli Habitat di interesse comunitario (Direttiva Habitat) in Italia (Angelini et al. 2016), in accordo con quanto predisposto dal decreto n. 50 del 18/11/2021 e successivo aggiornamento (versione 2, 2021) della Regione Campania “Linee guida per il Piano di monitoraggio di Habitat e specie di interesse comunitario terrestri e delle acque interne della Campania e manuale tecnico per il campionamento”.

Sulla base della bozza della carta degli Habitat è stato redatto un piano di monitoraggio che definisse la frequenza e la distribuzione spaziale dei rilievi. Durante le fasi di monitoraggio in campo, nel caso in cui è stata riscontrata la presenza dell'Habitat riportato in carta, sono stati istituiti dei plot permanenti al cui interno sono stati realizzati i rilievi floristico-vegetazionali; mentre nel caso in cui è stata verificata l'assenza dell'Habitat indicato in carta e non è stata riscontrata la presenza di altro Habitat, sono stati effettuati dei rilievi di controllo senza l'istituzione di plot permanenti.

Le verifiche sul campo sono state quindi effettuate con l'obiettivo di:

- validare la bozza della Carta degli Habitat ai fini di una sua correzione e redazione della versione finale
- individuare ed istituire i plot permanenti e procedere con rilievi floristico-vegetazionali all'interno dei plot
- valutare pressioni e minacce

Il numero dei rilievi (frequenza e distribuzione) per le fasi di verifica sul campo è dipeso dall'Habitat da verificare e dalla sua superficie all'interno del Sito di studio (in base alla bozza di Carta inizialmente predisposta) in accordo con le “Schede di

rilevamento Habitat-specifiche" alla voce "Sforzo di campionamento" delle sopracitate Linee guida della Regione Campania. La distribuzione dei rilievi ha tenuto conto anche della distribuzione di ogni singolo Habitat all'interno del reticolo con maglia di 1x1 km (sistema di riferimento LAEA), griglia ufficiale utilizzata ai fini del rapporto ai sensi dell'art. 17 della Direttiva Habitat.

Dal punto di vista operativo ogni singolo plot permanente (rilievo floristico-vegetazionale) è localizzato con una calamita in ferrite, posta a 10-15 cm sotto terra al suo centro (facilmente rintracciabile con un Pinpointer Metal Detector).

La posizione del centro del plot è stata registrata tramite GPS (coordinate geografiche: UTM fuso33 – WGS84). Per ogni plot è stato effettuato un rilievo floristico-vegetazionale utilizzando la scheda dei rilevando per gli Habitat predisposta dalle Linee Guida della regione Campania. Sono stati registrati i principali caratteri abiotici del plot, i caratteri strutturali della comunità vegetale ed infine l'elenco delle specie presenti e, per ognuna di esse, i valori di copertura utilizzando la scala di Braun-Blanquet (1964) modificata da Westhoff e Van der Maarel (1978). Infine sono stati annotati gli eventuali fattori di pressione o minaccia secondo la codifica ufficiale prevista dalla UE (http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17). Ogni plot permanente è identificato da un codice univoco di 12 caratteri alfanumerici composto dal nome del raggruppamento dei Siti seguito dalle ultime due cifre del codice del Sito Natura 2000 oggetto dei rilevamenti, dalla sigla "H", da un numero progressivo di quattro cifre (ad esempio: PRPIC27H0001, ovvero rilievo numero 1 tra quelli relativi agli Habitat nel territorio del raggruppamento di Siti PRPIC, nel Sito di codice IT8050027 "Monte Mai e Monte Monna"). Inoltre, ciascun plot è accompagnato da una immagine fotografica denominata con il relativo codice univoco del plot utilizzato nell'archiviazione dei dati. Tutti i rilievi relativi ai plot permanenti sono inclusi nel database sviluppato in Microsoft access fornitoci dalla Regione.

Quando non è stato rinvenuto l'Habitat indicato o nessun Habitat alternativo nella bozza di carta, sono stati effettuati dei rilievi di controllo (denominati con codici progressivi unici "test1", "test2" ecc.) senza istituire plot permanenti, al solo scopo di validare la bozza della Carta degli Habitat; questi rilievi sono identificati da una coppia di coordinate (coordinate geografiche: UTM fuso33 – WGS84) e una descrizione fisionomica della vegetazione rinvenuta.

Durante le fasi di rilievo in campo sono stati raccolti campioni d'erbario di piante non identificabili sul posto, o campioni di entità critiche da un punto di vista tassonomico (solo nel caso di materiale completo). I campioni raccolti, solitamente in due duplicati, sono conservati nell'*Herbarium Apenninicum* (APP, <http://sweetgum.nybg.org/science/ih/herbarium-details/?irn=125658>) e nell'*Herbarium Austroitalicum* (IT, <http://sweetgum.nybg.org/science/ih/herbarium-details/?irn=262347>). L'identificazione del materiale raccolto è stata effettuata consultando la seguente letteratura: Fiori 1923–1929; Zangheri 1976; Tutin et al. 1964–1980, 1993; Pignatti 1982; Pignatti et al. 2017a, 2017b, 2018, 2019. La nomenclatura delle entità censite nel corso dei rilievi fitosociologici segue Bartolucci et al. (2018) e Galasso et al. (2018).

La descrizione delle caratteristiche degli habitat di interesse comunitario ha fatto

riferimento ai manuali degli habitat già disponibili, i quali riportano una descrizione generale, le specie indicatrici e lo stato di conservazione, come:

- Il Manuale di Interpretazione degli Habitat dell'Unione Europea – versione EUR 28 (European Commission DG Environment, 2013; https://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/docs/Int_Manual_EU28.pdf);
- il Manuale Italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE, adattato alla realtà italiana e condiviso dai maggiori esperti a livello regionale e nazionale, allo scopo di favorire l'identificazione di quegli habitat la cui descrizione nel Manuale europeo non risultava sufficientemente adeguata allo specifico contesto nazionale, redatto dalla Società Botanica Italiana per conto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (Biondi et al., 2010; <http://vnr.unipg.it/habitat/>);
- il manuale per il monitoraggio degli habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia, a cura dell'ISPRA (Angelini et al., 2016).

Specie vegetali (piante vascolari):

L'individuazione ed il censimento delle specie vegetali di interesse comunitario e di interesse conservazionistico sono stati effettuati sulla scorta del Formulario standard del sito (aggiornato dicembre 2022) derivante dal database Natura 2000 del Ministero della Transizione Ecologica. La lista delle specie più interessanti è stata arricchita attraverso l'esame delle opere floristiche più aggiornate riguardanti l'area di studio (e.g., Lacaita 1921; Moraldo et al. 1981-1982, 1985-1986). L'elenco è stato ulteriormente integrato dalle ricognizioni di campo, legate principalmente alla realizzazione dei rilievi floristico-vegetazionali nei plot permanenti, i quali, hanno consentito di verificare, seppur in maniera non esaustiva, la presenza di alcune emergenze e specie di interesse conservazionistico.

Per specie di interesse conservazionistico si intendono sia le specie endemiche italiane, sia quelle al limite di areale o presenti con popolazioni disgiunte nell'area di studio. In questa categoria rientrano anche le specie di Allegato IV e V della Direttiva Habitat. La valutazione è stata effettuata rispetto ai seguenti riferimenti:

- Direttiva Habitat (92/43 CEE), che comprende le Specie vegetali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione (All. II), le specie vegetali di interesse comunitario che richiedono stretta protezione (All. IV), le specie di interesse comunitario il cui prelievo e sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione (All. V);
- la Convenzione di Washington (C.I.T.E.S.) del 1975, a tutela delle specie di fauna o flora minacciate di estinzione (Appendice II);
- la Convenzione di Berna del 1979, con le specie di flora rigorosamente protette (All. I);
- la Lista Rossa Europea e Globale (Bilz et al., 2011; IUCN, 2021); solo le specie con categoria VU, EN, CR e EX.

- la Lista Rossa Nazionale IUCN della Flora vascolare Italiana (Rossi et al., 2013, 2016, 2020; Orsenigo et al. 2018, 2020); solo le specie con categoria VU, EN, CR e EX.
- Legge Regionale Campania 40/94 "TUTELA DELLA FLORA ENDEMICA E RARA".

I rilievi di campo hanno riguardato prioritariamente le specie vegetali incluse nell'allegato II della Direttiva Habitat. Le metodologie e i protocolli di campionamento (specie-specifici) hanno seguito le indicazioni del Manuale per il monitoraggio di specie vegetali interesse comunitario in Italia (Ercole et al. 2016), in accordo con quanto predisposto dal decreto n. 50 del 18/11/2021 e successivo aggiornamento (versione 2, 2021) della Regione Campania "Linee guida per il Piano di monitoraggio di Habitat e specie di interesse comunitario terrestri e delle acque interne della Campania e manuale tecnico per il campionamento". Il monitoraggio ha avuto lo scopo di valutare lo stato di conservazione di queste specie. Ogni scheda di monitoraggio per specie vegetale è identificato da un codice univoco di 12 caratteri alfanumerici composto dal nome del raggruppamento dei Siti seguito dalle ultime due cifre del codice del Sito Natura 2000 oggetto dei rilevamenti, dalla sigla "P", da un numero progressivo di quattro cifre (ad esempio: PRPIC10P0001, ovvero rilievo numero 1 tra quelli relativi alle specie vegetali (Plants) nel territorio del raggruppamento dei Siti PRPIC, nel Sito di codice IT8040010 "Monte Cervialto e Montagnone di Nusco"). Inoltre, ciascuna scheda è accompagnata da immagini fotografiche denominate con il relativo codice univoco utilizzato nell'archiviazione dei dati. Le schede di monitoraggio sono allegate alla presente relazione.

L'identificazione delle specie vegetali rare e endemiche è stata effettuata sul campo, senza raccogliere campioni d'erbario o ridotta a documentazione fotografica, consultando la seguente letteratura: Fiori 1923–1929; Zangheri 1976; Tutin et al. 1964–1980, 1993; Pignatti 1982; Pignatti et al. 2017a, 2017b, 2018, 2019. La nomenclatura delle entità censite nel corso dei monitoraggi segue Bartolucci et al. (2018) e Galasso et al. (2018).

Inoltre è stata fatta particolare attenzione alla presenza di specie esotiche all'interno del sito con riguardo alle specie di rilevanza unionale (Regolamento (EU) 1143/2014 sulle IAS [Specie Aliene Invasive], aggiornamenti (EU) 2016/1141, 2017/1263, 2019/1262 e 2022/1203)

2.2.1.1 Licheni

Nel sito non sono presenti Licheni di interesse comunitario.

2.2.1.2 Briofite

Nel sito non sono presenti Briofite di interesse comunitario.

2.2.1.3 Piante vascolari

2.2.1.3.1 Specie vegetali di interesse comunitario

Per l'individuazione delle specie floristiche di interesse comunitario sono stati presi in considerazione le specie inserite nell'Allegato II della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE "Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche":

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

- Allegato II (specie animali e vegetali d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione);

All'interno del sito non è segnalata nessuna specie (formulario standard) di interesse comunitario inserita nell'Allegato II Direttiva Habitat, ma durante i sopralluoghi è stata rinvenuta una popolazione di *Himantoglossum adriaticum* a Monte Raia della Licina, che risulta quindi nuovo per il sito.

Qui di seguito si riporta la descrizione dell'ecologia e della biologia della specie e alcune indicazioni gestionali per la sua conservazione in base al III e IV Report ex Art. 17 (Ercole et al. 2016; <http://reportingdirettivahabitat.isprambiente.it/>)

SPECIE: *Himantoglossum adriaticum* H.Baumann

Famiglia: Orchidaceae

Nome comune: Barbone adriatico

Allegato	Stato di conservazione IV Rapporto ex Art. 17 (2019)			Categoria IUCN	
	ALP	CON	MED	Italia (2016)	Europa (2011)
II, IV	U1	FV	FV	LC	LC
Trend (2013-2018)	in peggioramento	stabile	stabile		

COROTIPO - Specie medio-sud europea presente in Italia, Austria, Bosnia ed Erzegovina, Croazia, Repubblica Ceca, Ungheria, Slovacchia e Slovenia.

DISTRIBUZIONE IN ITALIA - La specie è presente in tutte le regioni con l'eccezione di Val d'Aosta, Puglia, Sicilia e Sardegna (Bartolucci et al., 2018).

DISTRIBUZIONE NEL SITO – Rinvenuta una sola stazione costituita da 20 individui in località Monte Raia della Licina.

BIOLOGIA - Geofita bulbosa, con fioritura tra maggio e giugno, che a livello radicale instaura relazioni simbiotiche con un'ampia gamma di organismi fungini, in prevalenza basidiomiceti ma anche ascomiceti, che ne supportano sviluppo e crescita anche in fase adulta.

ECOLOGIA - L'habitat preferenziale della specie è rappresentato da prati secondari magri o aridi con roccia affiorante, margini di boschi o arbusteti aperti, su suoli di natura calcarea o calcareo-dolomitica. *Himantoglossum adriaticum* è spesso presente anche in ambienti ecotonali, a volte marcatamente antropizzati come bordi stradali o aree agricole dismesse. La specie si rinviene generalmente a quote comprese tra 0 e 800 m s.l.m. (Pignatti, 1982), ma in Italia Meridionale si spinge a quote maggiori, comprese tra 700 e 1700 m s.l.m.

COMUNITÀ DI RIFERIMENTO - Le comunità che più frequentemente ospitano la specie sono riferibili all'alleanza *Phleo ambigu-Bromion erecti* Biondi, Ballelli, Allegrezza et Zuccarello ex Biondi et Galdenzi 2012, incluse nell'habitat 6210 “Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)” (Biondi et al., 2010).

CRITICITÀ E IMPATTI - Le principali minacce per lo status della specie sono legate alle

trasformazioni dell'habitat. In particolare, l'abbandono di forme tradizionali di uso del suolo (pascolo estensivo) in aree montane promuove l'espansione di entità arbustive ed arboree, riducendo l'habitat idoneo per la pianta. Inoltre, alcuni siti sono compromessi da errate pratiche selviculturali, rappresentate da interventi di riforestazione. Infine, a livello locale, le popolazioni di *H. adriaticum* possono essere danneggiate dal sovrapascolo e in particolare dal pascolo brado di cinghiali, occasionalmente dalla raccolta per scopi ornamentali o dalla ripulitura dei margini stradali

Figura 27 - Popolazione di *Himantoglossum adriaticum* rinvenuta a Monte Raia della Licina



Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Plumbaginaceae	E	Armeria macropoda Boiss.					D D	
Caryophyllaceae	E	Cerastium tomentosum L.					L C	
Orchidaceae		Coeloglossum viride (L.) Hartm.		Ap p. II				SI
Primulaceae		Cyclamen repandum Sm. subsp. repandum		Ap p. II				
Plantaginaceae	E	Digitalis micrantha Roth ex Schweigg.					L C	
Poaceae	E	Drymochloa drymeja (Mert. & W.D.J.Koch) Holub subsp. exaltata (C.Presl) Foggi & Signorini					L C	
Orchidaceae		Epipactis helleborine (L.) Crantz		Ap p. II				SI
Brassicaceae	E	Erysimum pseudorhaeticum Polatschek					L C	
Rubiaceae	E	Galium palaeoitalicum Ehrend.					L C	
Dipsacaceae	E	Knautia calycina (C.Presl) Guss.					L C	
Poaceae	E	Koeleria splendens C.Presl					L C	
Poaceae	E	Leucopoa calabrica (Huter, Porta & Rigo) H.Scholz & Foggi				L C	L C	
Orchidaceae		Limodorum abortivum (L.) Sw.		Ap p. II				SI
Plantaginaceae	E	Linaria purpurea (L.) Mill.					L C	
Orchidaceae		Neotinea tridentata (Scop.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase		Ap p. II				SI
Orchidaceae		Neottia nidus-avis (L.) Rich.		Ap p. II		L C		SI
Asparagaceae	E	Ornithogalum etruscum Parl.					L C	
Boraginaceae	E	Pulmonaria vallisarsae A.Kern. subsp. apennina (Cristof. & Puppi) L.Cecchi & Selvi					L C	
Lamiaceae	E	Thymus picentinus (Lacaita) Bartolucci					D D	
Fabaceae	E	Trifolium brutium Ten.					L C	
Betulaceae		Betula pendula Roth				L C		SI

Legenda: Endemica (Peruzzi et al. 2014, Bartolucci et al. 2018); Taxon (in accordo a Bartolucci et al. 2018 e Galasso et al. 2018); Lista Rossa Italia [Rossi et al. 2013, 2020; Orsenigo et al. 2018, 2020; Estinta in natura (EW), Gravemente minacciata (CR), Minacciata (EN), Vulnerabile (VU); Lista Rossa Europea/Globale [IUCN 2021, Estinta in natura (EW), Gravemente minacciata (CR), Minacciata (EN), Vulnerabile (VU); Cites (Convenzione di

Washington del 1975, Appendice II), Berna (Convenzione di Berna del 1979, Allegato I); Legge Regionale Campania 40/94.

Nel formulario standard vengono riportate le seguenti specie vegetali di interesse conservazionistico: *Alnus cordata* (endemica), *Armeria macropoda* (endemica), *Leucopoa calabrica* (Huter, Porta & Rigo) H.Scholz & Foggi (sub *Festuca calabrica*) (endemica), *Galium paleoitalicum* (endemico). *Armeria macropoda* è stata rinvenuta anche durante i nostri sopralluoghi.

Per quanto riguarda *Asperula calabra*, anche essa riportata nel formulario standard 2022, si precisa che tutte le indicazioni di questa specie per la Campania sono da riferire ad *Asperula cynanchica* L. (Bartolucci et al. 2018), specie ampiamente diffusa in regione e in Italia.

Figura 28 - Thymus picentinus



2.2.1.3.3 Specie alloctone

Di seguito si riporta la lista delle specie vegetali aliene rinvenute nella ZSC e relativo status in accordo alle definizioni proposte in Galasso et al. (2018):

"A" archeofita (specie introdotta nel territorio prima della scoperta dell'America);

"N" neofita (specie introdotta nel territorio dopo la scoperta dell'America);

"CAS" casuale (specie esotica che può fiorire e riprodursi anche occasionalmente, al di fuori delle coltivazioni, ma che non forma popolazioni auto-sufficienti per diventare stabili, e la loro diffusione si basa su introduzioni ripetute), coltivata (specie attivamente coltivata).

"NAT" naturalizzata (specie che autosostiene la popolazione e si riproduce autonomamente);

"INV" invasiva (specie che oltre ad autosostenersi, produce un numero elevato di

individui che si diffondono rapidamente e lontano dall'origine);

Inoltre è stata fatta particolare attenzione alla presenza di specie esotiche all'interno del sito con riguardo alle specie di rilevanza unionale (Regolamento (EU) 1143/2014 sulle IAS [Specie Aliene Invasive], aggiornamenti (EU) 2016/1141, 2017/1263, 2019/1262 e 2022/1203).

Elenco delle specie floristiche alloctone presenti nel sito.

Esotica	Taxon	Status	Rilevanza unionale
N	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	INV	NO
N	<i>Senecio inaequidens</i> DC.	INV	NO

2.2.2 Distribuzione delle tipologie di vegetazione e delle coperture di uso del suolo (Carta fisionomica della vegetazione e delle coperture di uso del suolo CLC)

2.2.2.1 Metodologia

Il rilievo dell'uso del suolo è stato realizzato mediante fotointerpretazione d'immagini aeree dell'anno 2018, reperibili in rete in formato digitale e georiferite; l'indagine è stata svolta al video mediante l'utilizzo di sistemi GIS.

Successivamente si procederà a sopralluoghi di campo per testare la fotointerpretazione e per eventuali aggiornamenti.

Durante i rilievi di campo sarà inoltre individuata la presenza di habitat naturali o seminaturali, e la composizione specifica di tali formazioni.

2.2.2.2 Sintesi dell'uso del suolo nel sito

L'uso del suolo evidenzia una netta prevalenza delle aree coperte da boschi di faggio, seguiti dalle praterie e da altre tipologie di vegetazione arborea quali i boschi di castagno ed i soprassuoli misti di latifoglie mesofile e mesotermofile (aceri, frassini e carpini). Tra gli altri usi del suolo maggiormente rappresentati ci sono i castagneti da frutto e gli arbusteti montani e submontani. Di seguito si riporta il dettaglio delle tipologie di uso del suolo cartografate e le relative superfici.

Tabella 6 - Dati aggiornati relativi all'uso del suolo (CLC) presente nel sito e relativa copertura delle tipologie individuate

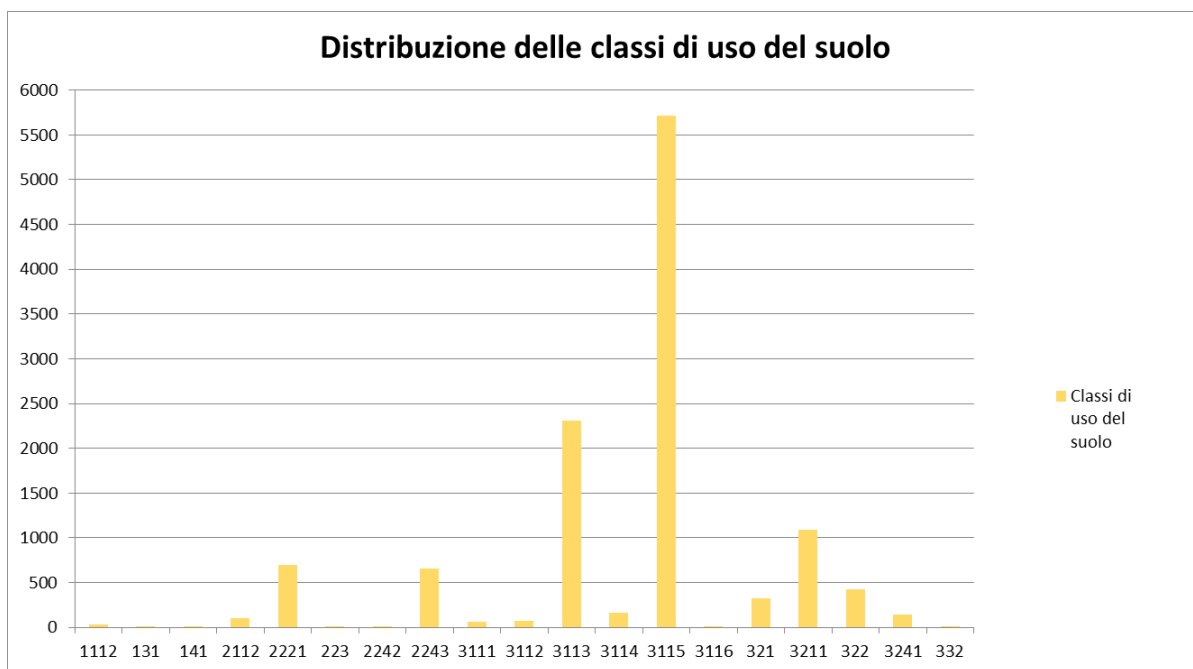
CLC	Uso del suolo	Area (ha)	Area (%)
1112	Centri abitati	32,21	0,27
131	Aree estrattive	6,82	0,06
141	Aree verdi urbane	12,26	0,10
2112	Colture estensive	104,31	0,88
2221	Castagneti da frutto	698,06	5,87
223	Oliveti	3,06	0,03
2242	Piantagioni di latifoglie	3,64	0,03
2243	Piantagioni di conifere	655,92	5,52
3111	Boschi a prevalenza di leccio e/o sughera	64,69	0,54
3112	Boschi a prevalenza di querce caducifoglie (cerro e/o roverella s.l. e/o farnetto e/o rovere e/o farnia)	73,34	0,62
3113	Boschi misti a prevalenza di latifoglie mesofile e mesotermofile (acero-frassino, carpino nero-orniello)	2307,47	19,42
3114	Boschi a prevalenza di castagno	165,57	1,39
3115	Boschi a prevalenza di faggio	5714,15	48,08
3116	Boschi ripariali a prevalenza di specie igrofile (boschi a prevalenza di salici e/o pioppi e/o ontani, ecc.)	10,9	0,09
321	Aree a pascolo naturale e praterie	323,47	2,72
3211	Praterie continue	1088,45	9,16
322	Brughiere e cespuglieti	420,93	3,54
3241	Aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione	146,72	1,23
332	Rocce nude, falesie, rupi, affioramenti	2,89	0,02
3322	Rocce nude, falesie, rupi, affioramenti (di aree interne)	41,05	0,35
512	Bacini d'acqua	8,02	0,07
Totale		11883,93	100,00

Come si può notare dai dati riportati nella tabella precedente le tipologie di uso del suolo più rappresentate sono nello specifico: boschi a dominanza di faggio (5.714,15 ha – 48 %), boschi misti a prevalenza di latifoglie mesofile (2.307,47 ha – 19 %) e praterie continue (1.088,45ha – 9,16).

Le superfici artificiali, che nell'insieme occupano una superficie complessiva di 51,29

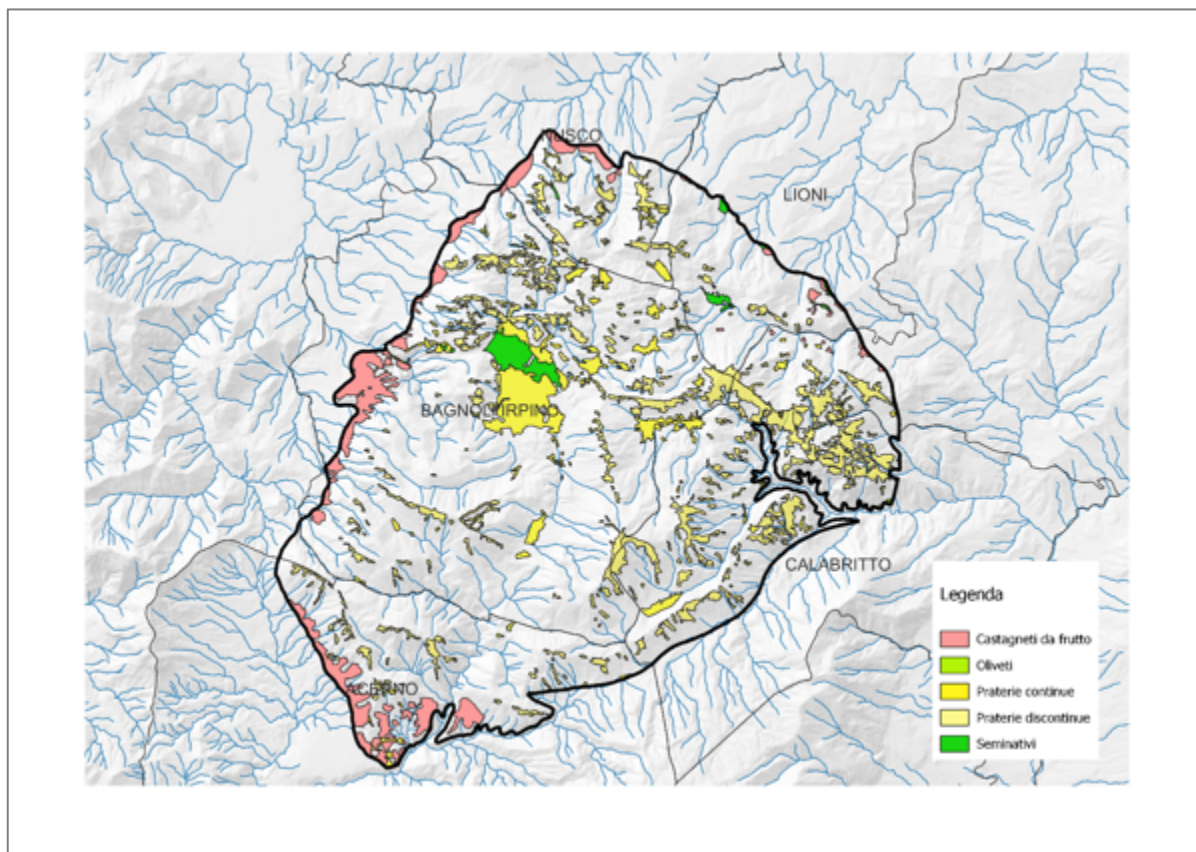
ettari sono riferibili quasi esclusivamente al villaggio Laceno, ad alberghi, ristoranti e a piccole villette residenziali abitate soltanto nei periodi di vacanza, soprattutto estiva. Accanto a queste sorgono anche alcuni impianti sportivi, area attrezzate, parcheggi ed altre pertinenze delle infrastrutture turistiche.

Figura 29 - Superfici delle varie classi di uso del suolo



Le colture agricole, seminativi, castagneti da frutto ed oliveti, interessano una superficie totale di 805,43 ettari pari a circa il 7% della superficie totale della ZSC.

Figura 30 - Dislocazione delle coltivazioni agricole all'interno della ZSC



I seminativi sono concentrati in due corpi principali. Il più grande, a Piano Laceno in comune di Bagnoli Irpino, interessa un'area di circa 104,31 ettari ed è costituito da diversi appezzamenti, tutti di proprietà privata, in parte destinati alle colture estensive (prevalentemente grano in rotazione con prati per la produzione di foraggio o in riposo culturale), ma spesso interessati da orti per la coltivazione di patate o altri ortaggi destinati quasi esclusivamente all'auto consumo. Il più piccolo, di circa 12 ettari, ricade nel comune di Lioni (località Cesinola) ha caratteristiche del tutto analoghe, ma è meno interessato dalle colture ortive e prevalgono i prati e i seminativi, diversi dei quali in riposo culturale.

I castagneti da frutto (698 ha – 6 %) si riscontrano alla base del massiccio del Cervialto, ai margini della ZSC, e sono più estesi nei comuni di Acerno, Bagnoli Irpino e Nusco, mentre sono assenti nella parte della ZSC che ricade nel comune di Calabritto ed anche nella parte di Lioni sono poco rappresentati. La coltivazione del castagno sui Monti Picentini ha una lunga tradizione e rappresenta un'importante risorsa economica per la regione. I castagneti di Bagnoli Irpino e Nusco ricadono nell'area di produzione della "Castagna di Montella IGP". La denominazione IGP è un riconoscimento che assicura l'origine geografica e la qualità del prodotto garantendo al consumatore che si tratta di castagne coltivate esclusivamente nell'area geografica specifica e che soddisfano gli standard di qualità stabiliti. I castagneti forniscono una quantità significativa di castagne, che sono utilizzate sia per scopi alimentari che industriali. Le castagne IGP di Montella sono considerate di

alta qualità e sono apprezzate per il loro sapore dolce e la consistenza cremosa. Vengono utilizzate in diverse preparazioni culinarie, come farina di castagne per dolci e paste, castagne bollite o arrostiti, e anche come ingrediente per zuppe e piatti tradizionali. Inoltre, tutta la zona dei Picentini è famosa per le feste della castagna, che si svolge annualmente in diversi paesi della regione durante il periodo autunnale. Durante questa festa, è possibile degustare diverse specialità a base di castagne e partecipare a eventi culturali e tradizionali legati alla coltivazione e alla storia del castagno. Il castagno e la sua coltivazione rappresentano quindi una parte importante dell'identità culturale e dell'economia della zona.

Le praterie, continue e discontinue, sono piuttosto estese, 1411,92 ettari (13% circa), e sono destinate al pascolo degli animali domestici, prevalentemente bovini. I pascoli più importanti sono quelli del Laceno, della piana dell'Acernese, e del Piano di Sazzano, le altre superfici pascolive oltre che meno estese presentano in genere un cotico più povero nella componente foraggera e sovente interrotto dagli affioramenti rocciosi: diversi di questi appezzamenti, del resto, interessano zone di crinale o pendici scoscese. L'allevamento zootecnico è molto diversificato e comprende diverse razze di animali, tra cui la vacca podolica e la pecora bagnolese. La podolica, originaria dell'Europa orientale, è rinomata per la sua resistenza e per la qualità del latte prodotto. Il Caciocavallo, che ne deriva, è un formaggio a pasta filata, che si distingue per il suo sapore intenso e caratteristico, che deriva dalle proprietà organolettiche del latte di vacca podolica. Ha una consistenza elastica e una crosta sottile, mentre la pasta è compatta e presenta un colore giallo paglierino. Questo formaggio è molto apprezzato per le sue qualità gustative e viene utilizzato in molte preparazioni culinarie. Rappresenta un'eccellenza nella produzione casearia dell'Irpinia e sottolinea l'importanza della razza podolica nel contesto agricolo e gastronomico della regione. La sua produzione avviene spesso in piccole aziende casearie o in agriturismi, dove i visitatori possono assistere al processo di lavorazione e degustare questo formaggio tradizionale. Dalla pecora si ottiene il pecorino bagnolese un formaggio a pasta grassa e dura, di colore paglierino e di gusto piccante con una crosta dura e compatta, gialla tendente al marrone; è presidio Slow food ed è molto apprezzato dai consumatori.

Di particolare importanza, e pertanto degno di menzione anche se trattasi di un “prodotto del sottobosco” e non di una produzione agricola, è il Tartufo nero di Bagnoli Irpino (*Tuber mesentericum* Vitt.) che cresce in simbiosi con il faggio e altre specie di alberi in tutta la zona dei Monti Picentini ed in particolare nel massiccio del Cervialto. Questo tartufo con il tartufo scorzone (*Tuber aestivum* Vitt.) rappresenta una fonte di reddito molto importante per i numerosi raccoglitori della zona.

2.2.2.3 Tipologie forestali

L'uso del suolo di quest'area vede la preponderante presenza di boschi di latifoglie, su oltre il 75% della superficie analizzata. Tra questi, di sicuro interesse per rappresentatività risultano essere i boschi di faggio, seguiti da quelli a prevalenza di castagno. Buona presenza anche dei castagneti da frutto.

Di seguito si riportano le tipologie colturali maggiormente presenti nei vari comuni del comprensorio nella ZSC e una sintesi delle prescrizioni assestamentali, desunte dall'esame dei vari Piani di Gestione approvati ed in corso di vigenza.

Nello specifico ritroviamo:

- **Le Faggete** – diffuse sopra i 900-1000 m s.l.m. fino ai limiti del bosco (1700 m s.l.m.) sono presenti in tutti i territori della ZSC.

Il tipo di governo prevalente cui sono sottoposte è quello a fustaia, tuttavia non mancano, soprattutto nelle stazioni più ostili e meno raggiungibili, popolamenti di origine agamica, un tempo utilizzati per la produzione di carbonella. La struttura delle fustaie è per la maggior parte coetaneiforme e monospecifica (sono presenti situazioni in cui il faggio è consociato al cerro o all'acero napoletano e al cerro contemporaneamente). Queste formazioni presentano un turno di utilizzazione mediamente di 120 anni (100 nei decenni passati) e sono trattate per lo più secondo il classico metodo dei tagli successivi (uniformi e per gruppi). Soprattutto negli ultimi anni, anche per tener conto della mutata normativa in campo forestale ed ambientale, per instaurare una struttura di tipo "disetaneiforme" viene impiegato il metodo dei tagli successivi per piccoli gruppi con l'applicazione del metodo colturale.

Le poche fustaie disetanee presenti sono trattate secondo il sistema del taglio saltuario e vi è la tendenza a conservare questo tipo di struttura, favorendo quando è auspicabile, l'insediamento di altre specie forestali appartenenti al piano montano. Per le cattive utilizzazioni passate, per i problemi dovuti all'esercizio della pastorizia (soprattutto bovini) ed a causa dei cosiddetti "tagli di rapina" sono presenti, in alcune zone, faggete con struttura alquanto irregolare.

Nonostante tutto, bisogna rimarcare che le fustaie presentano un ottimo stato vegetativo ed una rinnovazione naturale molto rigogliosa. Inoltre, è da segnalare la presenza di cospicui nuclei di agrifoglio e di tasso (uniche specie arboree che sono così sciafile da poter tollerare e penetrare sotto le faggete), e quella di alcuni nuclei relitti di abete bianco. I pochi cedui rimasti, una volta trattati a sterzo, visto l'esiguo potere di rigenerazione del faggio rispetto ad altre latifoglie, sono in corso di conversione per semplice invecchiamento della ceppaia.

- **Le Cerrete** sono presenti soprattutto nei comuni di Nusco, Lioni, Capo Sele, e con minor estensione anche nei comuni di Acerno, Montella Bagnoli Irpino e Calabritto.

Il tipo di governo più frequente è quello a fustaia, ma in misura minore nel patrimonio pubblico sono presenti anche diversi ettari di ceduo.

Le fustaie sono in prevalenza pure e coetaneiformi, ma esistono anche consociazioni con il faggio e l'acero napoletano. Le cerrete sono utilizzate per lo più con un turno di 100 anni, e il tipo di trattamento più frequente è quello

a tagli successivi uniformi, e solo in alcune situazioni (soprassuoli irregolari per struttura ed età) sono applicati i tagli successivi per gruppi. Le fitocenosi si presentano in discrete condizioni vegetative e di sviluppo. La rinnovazione naturale è generalmente presente e sviluppata, e solo in alcuni casi, per l'invasione dei carpini ed arbusti spinosi del pruneto e per la densità eccessiva del soprassuolo, stenta ad insediarsi.

I popolamenti di origine agamica sono in prevalenza misti, infatti, con il cerro si trova o la roverella o il farnetto. In passato per le continue richieste di fascina sono stati adottati turni di 12-16 anni, oggi invece la tendenza è di utilizzare il soprassuolo a 25-30 anni, per ottenere rendimenti abbastanza remunerativi di legna da catasta. La matricinatura interessa generalmente 70-100 individui per ettaro, appartenenti alla stessa classe di età, e suddivisi più o meno in egual misura fra le specie costituenti il soprassuolo. Il pascolo nei cedui è controllato abbastanza bene, in quanto questi boschi sono generalmente recintati, mentre nelle fustaie, per l'ampiezza delle superfici e per il tipo di proprietà, sono frequenti fenomeni di sovraccarico (soprattutto bovino), che ha favorito indirettamente l'invasione degli arbusti spinosi del pruneto.

- **I cedui di castagno** (sempre presenti nella fascia altimetrica dai 500 ai 1200 m slm) presentano circa 1000-1400 ceppaie per ettaro di dimensioni uniformi e generalmente non grandi. Il turno è variabile dai 12 ai 16 anni, con produzioni soprattutto di materiale per paleria fine e grossa. Le matricinature più frequenti sono quelle che prevedono il rilascio di 70-80 matricine per ettaro recidibili al turno successivo. Nelle stazioni più acclivi la matricinatura sale a 90 piante per ettaro di cui 2/3 del primo turno e 1/3 del secondo turno.

- **Rimboschimenti misti di conifere e latifoglie** presenti in diversi comuni del comprensorio e realizzati dagli stessi Comuni o dalle Comunità Montane negli anni 70-80 con i finanziamenti del P.S. 24 a scopo idrogeologico.

Sono stati generalmente adottati sesti di impianto di 3x3m (circa 1100 piante per ettaro), mentre nel caso delle conifere le distanze di impianto sono di 3m fra le file e di 1,5m fra le piante della stessa fila (2200 piante per ettaro).

Le specie maggiormente impiegate sono state la douglasia, il pino radiata, il cipresso e il cerro, l'abete rosso, il pino austriaco e il castagno, il cerro e specie anche specie esotiche (quercia americana). Dopo i rimboschimenti sono state effettuate pochissime operazioni colturali. Nei piani di gestione esaminati viene previsto, laddove le condizioni di provvigione e di fertilità sono soddisfacenti, un taglio di diradamento in alcuni casi dove è presente la rinnovazione e l'insediamento di specie autoctone vengono previsti interventi di rinaturalizzazione.

2.2.3 La vegetazione

Nei paragrafi successivi viene fornito un inquadramento biotico generale del sito, con gli elenchi degli habitat e delle principali specie floristiche e faunistiche presenti, con particolare riferimento alle specie elencate negli allegati delle Direttive "Uccelli" e "Habitat", alle specie appartenenti a Liste Rosse nazionali e regionali, alle specie protette dalla normativa nazionale e alle specie endemiche e di interesse scientifico e biogeografico.

I dati su habitat e specie contenuti nei paragrafi successivi, come poi successivamente specificato, derivano da apposite indagini condotte per la realizzazione del Piano di Gestione e da informazioni bibliografiche con validazione in campo della cartografia. La carta prodotta presenta una distribuzione univoca delle classi di legenda definite su CLC, vegetazione e habitat Natura 2000.

Accanto alle liste floristiche e faunistiche contenute nei paragrafi seguenti, sono riportati gli allegati della normativa di riferimento e, per le liste rosse e Re.Na.To., le categorie di minaccia come individuate dall'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (IUCN 2001 e seguenti).

La descrizione biotica è importante ai fini di definire lo stato di conservazione e della distribuzione degli habitat e delle specie di interesse comunitario e regionale presenti nel sito e per poter individuare gli elementi di criticità.

2.2.3.1 Inquadramento vegetazionale

Il territorio di questo sito si estende fra gli 800 e i 1809 m, vetta del Monte Cervialto. Questo è un massiccio carbonatico fra i più elevati della Regione Campania, i cui terreni si sono evoluti a seguito delle deposizioni di ceneri vulcaniche, ripetutamente eruttate dai vulcani del Vulture e dal Vesuvio, fin dalle ere geologiche più antiche e trasportate dal vento. Questa singolare circostanza ha conferito l'attuale fertilità a montagne che altrimenti sarebbero rivestite di forme di vegetazione molto meno rigogliose anche date le gravi azioni di disturbo antropico del passato (pascolo brado con eccesso di carico e utilizzazioni irrazionali).

La vegetazione forestale si estende sulla gran parte della superficie del sito, caratterizzandone il territorio e il paesaggio nel quale si trovano estese faggete (5.714 ha) che nelle esposizioni più favorevoli giungono fino al crinale.

Estesi risultano anche gli ostrieti e i boschi misti di latifoglie che ricoprono i versanti più scoscesi (2307,47 ha) occupando la maggior parte della superficie boscata del sito insieme alle faggete.

La vegetazione forestale a tratti, ed in particolar modo nella zona a nord del Piano Laceno e del territorio di Nusco, risulta mosaicata con cenosi arbustive (per lo più ginestre e roveti e aree in evoluzione naturale), praterie d'altitudine a graminacee, radure e rupi calcaree colonizzate da tipiche comunità vegetali.

Tabella 7 - Tipologie di vegetazione presenti nel Sito

COD. CB	Descrizione	Sup (ha)
22.1	Laghi e pozze di acqua dolce con vegetazione scarsa o assente	8,02
31.8	Cespuglieti	146,72
31.844	Ginestreti collinari e submontani	345,33
31.863	Campi a Pteridium aquilinum	23,83
31.8A	Roveti	75,6
34.32	Praterie mesiche temperate e supramediterranee	8,27
34.74	Praterie aride dell'Italia centro-meridionale	962,91
37.62	Praterie umide delle depressioni carsiche dell'Appennino	51,09
38.1	Praterie mesofile pascolate	226,86
38.2	Praterie da sfalcio collinari e montane	138,96
41.18	Faggete dell'Italia meridionale	5714,15
41.732	Querceti a roverella dell'Italia centro-meridionale	30,35
41.7511	Querceti a cerro dell'Italia centro-meridionale	42,99
41.8	Ostietti, carpineti, frassineti, acereti e boschi misti termofili	2307,47
41.9	Boschi a Castanea sativa	165,57
41.C1	Boschi a Alnus cordata	3,82
44.12	Saliceti arbustivi ripariali mediterranei	7,08
45.32	Leccete supramediterranee	64,69
62.14	Rupi basiche dei rilievi dell'Italia meridionale	41,05
62.8cn	Pendio in erosione accelerata con copertura vegetale rada o assente	2,89
82.3	Colture estensive e sistemi agricoli complessi	104,31
83.11	Oliveti	3,06
83.12	Castagneti da frutto	698,06
83.31	Piantagioni di conifere	655,92
83.325	Piantagioni di latifoglie	3,64
85	Parchi, giardini e aree verdi	12,26
86.1	Centri abitati	32,21
86.31	Cave e sbancamenti	6,82
Totale		11883,93

Legenda: COD. CB: codice Corine Biotopes assegnato a ciascuna tipologia vegetazionale;
Descrizione: descrizione della tipologia vegetazionale; Area (Ha): area in ettari occupata da ciascuna tipologia vegetazionale.

2.2.3.2 Tipologie di vegetazione

VEGETAZIONE FORESTALE

Boschi di faggio

Questi boschi si estendono su una superficie di 5.714 ha, ricoprendo quindi circa la metà del sito, fino a quote considerevoli in quanto il Monte Cervialto è fra le due vette più elevate (1800 m) dei Picentini, insieme al Monte Terminio.

Molte delle faggete che si estendono alle quote più elevate appaiono come fustaie eccezionalmente rigogliose e talvolta maestose.

Il faggio, che costituisce generalmente popolamenti puri, può trovarsi sui versanti esposti a sud e ad ovest, anche consociato ad altre specie, fra cui prevale l'ontano napoletano, che si trova consociato alle betulle nelle zone percorse da incendio (Serrone Pizzuto), e con minori percentuali l'acero montano, il sorbo degli uccellatori e l'olmo montano. Altra specie meritevole di segnalazione perché endemica di queste zone è *Acer lobelii*, presente sporadicamente in alcune stazioni particolarmente umide.

La faggeta per caratteristiche non ha uno strato erbaceo particolarmente ricco di specie floristiche, tuttavia, tali formazioni sono in gran parte accompagnate dalla presenza di agrifoglio e tasso, specie caratteristiche dell'habitat 9210* "Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*". Questa tipologia di boschi è ascrivibile alla Serie sud-appenninica neutrobasilfila del faggio (*Ranunculo brutii-Fago sylvaticae sigmetum*).

Boschi a dominanza di castagno

Questa tipologia vegetazionale che si estende fra i 500 e 1200 m nella zona nord orientale del sito, comprende due diverse forme di governo e trattamento, tra cui castagneti cedui matricinati e, più limitatamente, vecchi castagneti da frutto abbandonati. I terreni interessati dalla presenza di queste cenosi sono sottoposti ad intensa acidificazione e ad un regime idrico con periodo estivo secco di entità limitata.

Boschi di cerro

Tali formazioni si trovano soprattutto al limite inferiore del Faggio, col quale si trova a tratti in consociazione. Sono governate per lo più a fustaia, tuttavia nel patrimonio privato sono presenti anche cedui. Questi boschi ricoprono una superficie esigua rispetto a quella totale del sito, estendendosi su circa 43 ha. Questa tipologia di boschi è ascrivibile alla Serie centro-ssud-appenninica silicicola del cerro (*Aremonio agrimonoides-Quercus cerridis sigmentum*).

Boschi di roverella

Questi boschi sono poco diffusi all'interno del sito, ricoprendo circa 30 ha della superficie totale. Sono ubicati sulle coste del Cervialto, nelle stazioni con suolo più profondo talora in formazioni a mosaico con gli orni ostrieti. Si tratta di formazioni caratterizzate dalla dominanza di *Quercus pubescens*, che spesso rappresenta l'unica specie del piano arboreo, in cui si può riscontrare la sporadica presenza di *Carpinus orientalis* e *Quercus ilex* nelle stazioni più calde e povere di suolo. Il bosco di roverella vegeta per lo più su suoli profondi ma in condizioni più xero-termofile rispetto al bosco di cerro.

Boschi *Alnus cordata*

Queste formazioni sono localizzate su pendii freschi ed umidi in condizioni di transizione fra la fascia del querceto misto e quella della faggeta, dove formano boschi e boscaglie che svolgono un'utile funzione di consolidamento dei versanti. L'ontano napoletano ha un carattere spiccatamente pioniero e tende a colonizzare facilmente le aree percorse da fuoco e i terreni nudi e degradati, anche per questa ragione i boschi di *Alnus cordata*, quando non colonizza faggete, querceti e castagneti, sono in gran parte monospecifici e la presenza di altre specie arboree è solo sporadica. Lo strato arbustivo è formato principalmente da *Crataegus monogyna*, *Rosa canina*, *Cytisus scoparius*, *Verbascum thapsus*, *Sambucus ebulus*, *Daphne laureola*, *Cardus* sp., *Aphodelus* sp., *Foeniculum* sp. e, più sporadicamente da *Malus sylvestris* e *Pyrus pyraster*. Il sottobosco è caratterizzato soprattutto dalla presenza di uno strato abbondante di flora nitrofila, per la presenza di un fungo simbionte azoto fissatore (*Frankia alni*) che arricchisce il terreno di azoto, e talora anche da fitti popolamenti di *Pteridium aquilinum*.

Boschi misti di latifoglie (Ostietti, carpineti, frassineti, aceretì e boschi misti termofili)

Formazioni di questo tipo sono i boschi a prevalenza di *Fraxinus ornus* L., *Ostrya carpinifolia* Scop., *Carpinus orientalis* Mill. subsp. *Orientalis*, *Alnus cordata* (Loisel.) Loisel. Si tratta di popolamenti di superfici estese (2307,47 ha), in generale al di sotto dei 900 m di quota, in cui sui versanti più ripidi dominano formazioni riferibili agli orno-ostietti. Questi boschi sono ascrivibili alla Serie sud-appenninica neutrobasofila del carpino nero (*Seslerio autumnalis*-*Acero obtusati sigmetum*).

Leccete

Si tratta di formazioni in cui il Leccio (*Quercus ilex* L.) è l'elemento dominante e che sia per fisionomia che per composizione floristica tendono ad evidenziare alcuni degli aspetti della foresta di latifoglie sempreverdi mediterranee che vegetano su stazioni rupicole. Queste cenosi, ricoprono una superficie ridotta all'interno del sito (circa 64 ha), dislocate in piccoli nuclei sui versanti che da Bagnoli Irpino si ergono fino a Piano Laceno.

Da un punto di vista strutturale il piano arboreo, alto tra i 5 ed i 15 m, è spesso monospecifico e solo saltuariamente entrano nella sua composizione altre specie caducifoglie quali *Fraxinus ornus* L., *Ostrya carpinifolia*.

Rimboschimenti di conifere.

In gran parte realizzati alla fine dell'800 per la tutela delle sorgenti del Sele e più recentemente negli anni 70-80. Le specie maggiormente impiegate è stata il pino nero e in minor misura il pino silvestre. Nei più recenti è stata impiegata anche la douglasia, il cipresso, l'abette bianco, l'abette rosso e alcune latifoglie hanno avuto un minor impiego. Le più recenti hanno un basso valore naturalistico in quanto caratterizzati da un ridotto livello di diversità floristica. Le più adulte, ormai senescenti costituiscono l'habitat di diverse specie di uccelli (picchi).

Figura 31 - Rimboschimenti di conifere sui versanti orientali del Monte Calvello (Caposele)



VEGETAZIONE EXTRASILVATICA

Praterie

Le praterie ricoprono una superficie abbastanza estesa all'interno del sito, con 1.388,09 ha. In generale si tratta di praterie montane a carattere camefitico ed emicriptofitico. In alcuni casi hanno carattere rupicolo, in corrispondenza di calcarei-dolomitici.

La tipologia più interessante è quella dei prati da sfalcio collinari e montane, ascrivibile all'habitat 6510 “Praterie magre da fieno a bassa altitudine”, che si estende nella zona di altopiano denominata Piano Laceno, un'estesa pianura situata in una conca tettonico-carsica nella quale è presente un piccolo lago, a circa 1000 m di quota. Si tratta di cenosi di origine secondaria, rappresentate da prati regolarmente sfalcianti, tendenzialmente umidi.

Figura 32 - Vista su Lago Laceno



2.2.4 Habitat di interesse comunitario presenti nel sito

Gli habitat di interesse comunitario elencati nel Formulário Standard del sito sono: 6210, 6210* 6220, 6510, 8210, 8310, 9210, 9220, 9260. Ad eccezione degli habitat 6210* 6220, 8310 e 9220, che non sono stati individuati nel corso delle minuziose verifiche di campo, la presenza di tutti gli altri habitat è stata confermata. Nel corso dei rilievi di campo, inoltre, è stata accertata la presenza dei seguenti nuovi habitat: 3260, 9340.

Le informazioni relative ai rilievi floristico-vegetazionali effettuati per gli habitat individuati all'interno della ZSC sono riportate nella seguente Tabella. Inoltre viene riportata anche la localizzazione dei punti di verifica (Test) nei quali in base alla bozza di carta erano presenti Habitat, i quali però non sono risultati essere presenti durante i sopralluoghi effettuati. In rarissimi casi un punto di verifica (Test) può confermare la presenza di un Habitat senza però l'istituzione di un plot permanente. La localizzazione dei rilievi è mostrata in Figura.

Tabella 8- Rilievi effettuati per la validazione della bozza di carta degli Habitat

Codice ZSC/Z PS	Codice rilievo	X (WG S84 33T)	Y (WG S84 33T)	Data	Rilevatori	Habitat indicato nella bozza di Carta	Habitat rilevato
IT8040010	PRPIC10 H0001	505900	4509696	26/05/2023	Bartolucci, Stinca	6210	6210
IT8040010	PRPIC10 H0002	508427	4510421	26/05/2023	Bartolucci, Stinca	9210	9210

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

IT8040 010	PRPIC10 H0003	5095 06	4510 762	26/05/ 2023	Bartolucci, Stinca	9210	9210
IT8040 010	PRPIC10 H0004	5103 45	4511 274	26/05/ 2023	Bartolucci, Stinca	6210	6210
IT8040 010	PRPIC10 H0005	5103 76	4511 269	26/05/ 2023	Bartolucci, Stinca	9210	9210
IT8040 010	PRPIC10 H0006	5108 50	4511 405	26/05/ 2023	Bartolucci, Stinca	9210	9210
IT8040 010	PRPIC10 H0007	5118 25	4511 857	26/05/ 2023	Bartolucci, Stinca	9210	9210
IT8040 010	PRPIC10 H0008	5058 29	4511 435	15/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9210	9210
IT8040 010	PRPIC10 H0009	5054 68	4511 665	15/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	6210	6210
IT8040 010	PRPIC10 H0010	5057 21	4512 036	15/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9210	9210
IT8040 010	PRPIC10 H0011	5052 73	4512 395	15/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9210	9210
IT8040 010	PRPIC10 H0012	5059 07	4511 371	15/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	6210	6210
IT8040 010	PRPIC10 H0013	5059 83	4511 142	15/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	6210	6210
IT8040 010	PRPIC10 H0014	5063 35	4518 776	16/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9340	9340
IT8040 010	PRPIC10 H0015	5067 32	4518 943	16/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	6210	6210
IT8040 010	PRPIC10 H0016	5076 42	4518 618	16/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9210	9210
IT8040 010	PRPIC10 H0017	5084 92	4519 460	16/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	6210	6210
IT8040 010	PRPIC10 H0018	5095 70	4518 988	16/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9210	9210
IT8040 010	PRPIC10 H0019	5097 45	4518 614	16/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	6210	6210
IT8040 010	PRPIC10 H0020	5103 16	4517 992	16/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9210	9210
IT8040 010	PRPIC10 H0021	5106 71	4518 722	16/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9210	9210
IT8040 010	PRPIC10 H0022	5110 47	4518 568	16/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	6210	6210
IT8040 010	PRPIC10 H0023	5123 15	4518 511	16/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9210	9210
IT8040 010	PRPIC10 H0024	5129 17	4518 342	16/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	6210	6210
IT8040 010	PRPIC10 H0025	5127 38	4517 958	16/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9210	9210

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

IT8040 010	PRPIC10 H0026	5126 89	4517 721	16/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	6210	6210
IT8040 010	PRPIC10 H0027	5114 74	4517 307	16/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	6210	6210
IT8040 010	PRPIC10 H0028	5124 32	4516 881	16/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9210	9210
IT8040 010	PRPIC10 H0029	5127 32	4516 415	16/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9210	9210
IT8040 010	PRPIC10 H0030	5133 45	4516 031	16/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	6210	6210
IT8040 010	PRPIC10 H0031	5134 51	4516 529	16/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9210	9210
IT8040 010	PRPIC10 H0032	5135 43	4516 370	16/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	6210	6210
IT8040 010	PRPIC10 H0033	5135 74	4515 012	16/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9210	9210
IT8040 010	PRPIC10 H0034	5133 87	4514 011	16/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9210	9210
IT8040 010	PRPIC10 H0035	5138 36	4513 395	16/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9210	9210
IT8040 010	PRPIC10 H0036	5137 70	4513 147	16/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	6210	6210
IT8040 010	PRPIC10 H0037	5130 82	4512 632	16/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9210	9210
IT8040 010	PRPIC10 H0038	5082 45	4518 436	17/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	6210	6210
IT8040 010	PRPIC10 H0040	5082 65	4518 081	17/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	8210	8210
IT8040 010	PRPIC10 H0041	5083 13	4518 106	17/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	6210	6210
IT8040 010	PRPIC10 H0042	5084 53	4518 387	17/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	6510	6510
IT8040 010	PRPIC10 H0043	5082 71	4517 560	17/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	6210	6210
IT8040 010	PRPIC10 H0044	5080 14	4517 350	17/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	3260	3260
IT8040 010	PRPIC10 H0045	5080 32	4517 466	17/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9210	9210
IT8040 010	PRPIC10 H0046	5081 36	4516 859	17/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9210	9210
IT8040 010	PRPIC10 H0047	5086 34	4517 188	17/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	6510	6510
IT8040 010	PRPIC10 H0048	5093 34	4516 854	17/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9210	9210
IT8040 010	PRPIC10 H0049	5095 64	4517 231	17/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	6510	6510

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

IT8040 010	PRPIC10 H0050	5099 99	4517 422	17/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9210	9210
IT8040 010	PRPIC10 H0051	5085 92	4516 503	17/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9210	9210
IT8040 010	PRPIC10 H0052	5096 25	4516 199	17/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9210	9210
IT8040 010	PRPIC10 H0053	5095 90	4515 556	17/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9210	9210
IT8040 010	PRPIC10 H0054	5089 98	4514 815	17/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9210	9210
IT8040 010	PRPIC10 H0055	5104 36	4513 108	17/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	6210	6210
IT8040 010	PRPIC10 H0056	5103 01	4513 103	17/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9210	9210
IT8040 010	PRPIC10 H0057	5098 16	4513 404	17/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9210	9210
IT8040 010	PRPIC10 H0058	5093 15	4513 504	17/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9210	9210
IT8040 010	PRPIC10 H0059	5087 98	4514 038	17/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9210	9210
IT8040 010	PRPIC10 H0060	5090 96	4512 951	17/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9210	9210
IT8040 010	PRPIC10 H0061	5096 44	4512 610	17/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9210	9210
IT8040 010	PRPIC10 H0062	5107 29	4512 190	17/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9210	9210
IT8040 010	PRPIC10 H0063	5115 11	4513 028	17/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9210	9210
IT8040 010	PRPIC10 H0064	5114 17	4511 995	17/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	6210	6210
IT8040 010	PRPIC10 H0065	5119 10	4512 146	17/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9210	9210
IT8040 010	PRPIC10 H0066	5081 53	4522 170	18/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9340	9340
IT8040 010	PRPIC10 H0067	5091 51	4523 309	18/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9340	9340
IT8040 010	PRPIC10 H0068	5104 14	4523 147	18/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9260	9260
IT8040 010	PRPIC10 H0069	5104 75	4523 198	18/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9340	9340
IT8040 010	PRPIC10 H0070	5105 57	4522 968	18/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9260	9260
IT8040 010	PRPIC10 H0071	5108 54	4522 456	18/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9260	9260
IT8040 010	PRPIC10 H0072	5103 54	4522 618	18/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9260	9260

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

IT8040 010	PRPIC10 H0073	5097 91	4522 846	18/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9260	9260
IT8040 010	PRPIC10 H0074	5097 14	4522 856	18/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	8210	8210
IT8040 010	PRPIC10 H0075	5095 65	4522 681	18/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	6210	6210
IT8040 010	PRPIC10 H0076	5101 57	4521 612	18/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	6210	6210
IT8040 010	PRPIC10 H0077	5102 45	4521 298	18/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9210	9210
IT8040 010	PRPIC10 H0078	5106 30	4521 001	18/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9210	9210
IT8040 010	PRPIC10 H0079	5113 67	4520 523	18/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9210	9210
IT8040 010	PRPIC10 H0080	5114 58	4519 791	18/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9210	9210
IT8040 010	PRPIC10 H0081	5114 98	4519 622	18/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	6210	6210
IT8040 010	PRPIC10 H0082	5126 07	4519 256	18/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	6210	6210
IT8040 010	PRPIC10 H0083	5126 90	4519 322	18/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9210	9210
IT8040 010	PRPIC10 H0084	5127 72	4519 962	18/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9210	9210
IT8040 010	PRPIC10 H0085	5129 23	4519 455	18/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9260	9260
IT8040 010	PRPIC10 H0086	5137 24	4519 641	18/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9210	9210
IT8040 010	PRPIC10 H0087	5149 69	4519 449	18/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9260	9260
IT8040 010	PRPIC10 H0088	5151 19	4519 395	18/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9210	9210
IT8040 010	PRPIC10 H0089	5149 70	4519 839	18/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9210	9210
IT8040 010	PRPIC10 H0090	5091 66	4518 363	21/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	6510	6510
IT8040 010	PRPIC10 P0001	5054 64	4511 639	15/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	6210	rilievo specie direttiva
IT8040 010	Test 195	5105 31	4522 663	18/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9260	no habitat
IT8040 010	Test127	5059 82	4509 558	26/05/ 2023	Bartolucci, Stinca	9260	no habitat
IT8040 010	Test129	5078 33	4510 424	26/05/ 2023	Bartolucci, Stinca	9260	no habitat
IT8040 010	Test131	5083 12	4510 367	26/05/ 2023	Bartolucci, Stinca	9260	no habitat

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

IT8040 010	Test133	5094 47	4510 623	26/05/ 2023	Bartolucci, Stinca	6210	no habitat
IT8040 010	Test137	5102 46	4511 320	26/05/ 2023	Bartolucci, Stinca	nessuno	no habitat
IT8040 010	Test150	5058 29	4511 156	15/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	6210	no habitat
IT8040 010	Test151	5059 31	4511 232	15/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9260	no habitat
IT8040 010	Test152	5058 97	4511 179	15/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	6210	no habitat
IT8040 010	Test153	5054 41	4511 619	15/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9260	no habitat
IT8040 010	Test154	5055 60	4511 946	15/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9260	no habitat
IT8040 010	Test155	5068 56	4510 998	15/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9260	no habitat
IT8040 010	Test156	5032 58	4514 404	15/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9210	9210
IT8040 010	Test157	5035 01	4514 121	15/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	91M0	no habitat
IT8040 010	Test161	5063 24	4518 557	16/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	6210	no habitat
IT8040 010	Test162	5063 88	4519 073	16/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	91AA	no habitat
IT8040 010	Test163	5067 37	4517 877	16/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	91B0	no habitat
IT8040 010	Test164	5087 03	4519 195	16/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	6510	no habitat
IT8040 010	Test165	5093 90	4518 662	16/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	6510	no habitat
IT8040 010	Test166	5095 68	4518 870	16/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	nessuno	6210
IT8040 010	Test167	5115 87	4518 656	16/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9210	no habitat
IT8040 010	Test168	5133 31	4516 275	16/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9260	no habitat
IT8040 010	Test169	5133 60	4516 195	16/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9210	no habitat
IT8040 010	Test170	5134 00	4515 677	16/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9210	no habitat
IT8040 010	Test171	5135 37	4515 099	16/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	6210	no habitat
IT8040 010	Test172	5138 39	4514 168	16/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9210	no habitat
IT8040 010	Test177	5083 07	4518 329	17/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	6510	no habitat

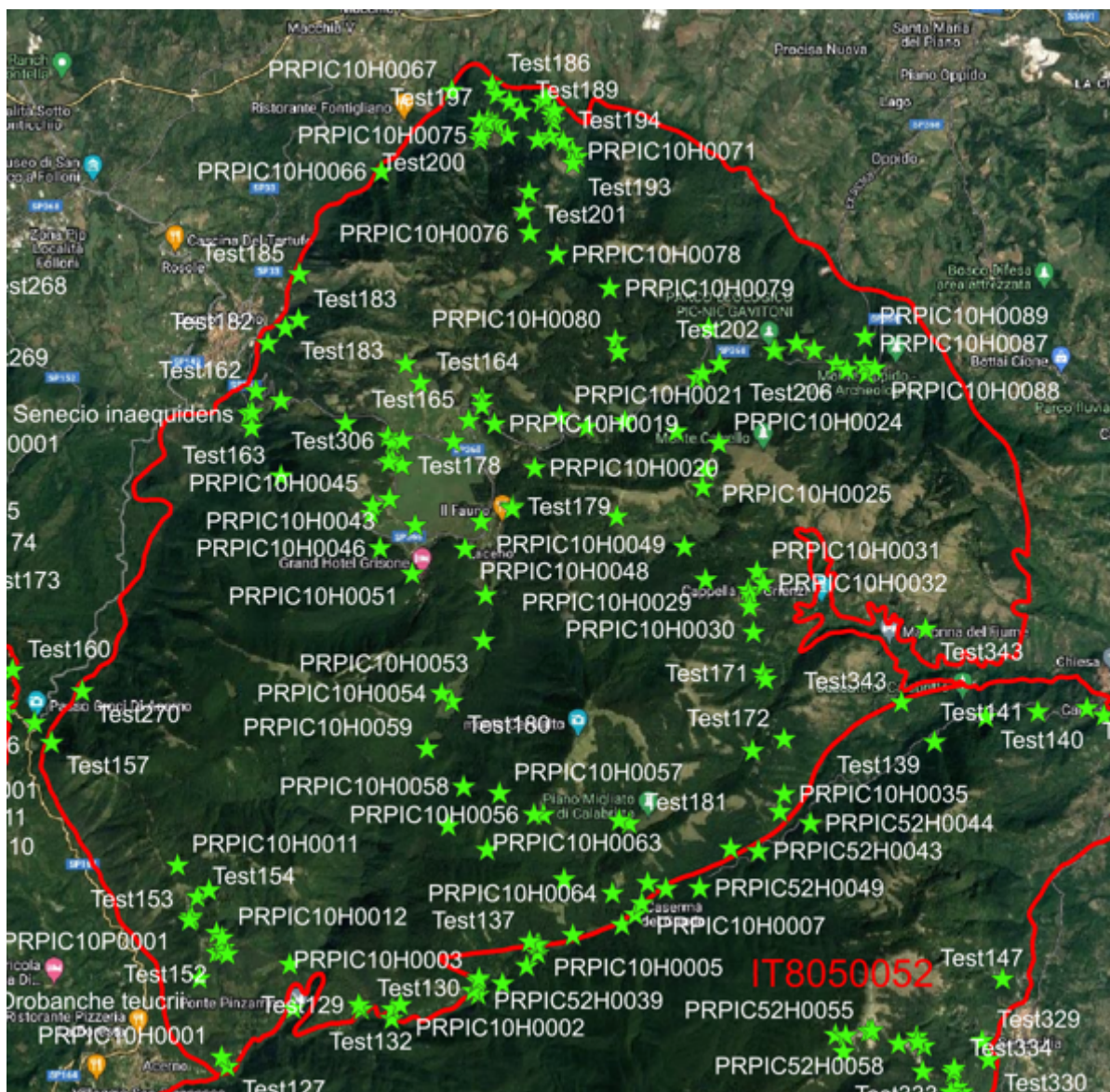
Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

IT8040 010	Test178	5084 42	4518 028	17/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	6510	no habitat
IT8040 010	Test179	5100 06	4517 450	17/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	7220	no habitat
IT8040 010	Test180	5091 42	4514 694	17/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	6210	no habitat
IT8040 010	Test181	5116 53	4512 986	17/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	6210	no habitat
IT8040 010	Test182	5065 50	4519 745	18/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	91AA	no habitat
IT8040 010	Test183	5068 01	4519 963	18/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9260	no habitat
IT8040 010	Test184	5069 85	4520 078	18/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	8210	no habitat
IT8040 010	Test185	5069 92	4520 721	18/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9260	no habitat
IT8040 010	Test186	5097 21	4523 390	18/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9260	no habitat
IT8040 010	Test187	5097 81	4523 254	18/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9260	no habitat
IT8040 010	Test188	5099 67	4523 156	18/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9260	no habitat
IT8040 010	Test189	5101 16	4523 023	18/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9260	no habitat
IT8040 010	Test190	5105 87	4522 873	18/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9260	no habitat
IT8040 010	Test191	5105 92	4523 030	18/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	nessuno	9260
IT8040 010	Test192	5109 16	4522 377	18/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9260	no habitat
IT8040 010	Test193	5108 55	4522 279	18/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	6210	no habitat
IT8040 010	Test194	5107 16	4522 597	18/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9260	no habitat
IT8040 010	Test196	5099 32	4522 678	18/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	6210	no habitat
IT8040 010	Test197	5096 51	4522 919	18/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9210	9260
IT8040 010	Test198	5096 44	4522 878	18/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9210	no habitat
IT8040 010	Test199	5095 25	4522 887	18/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9210	no habitat
IT8040 010	Test200	5095 42	4522 620	18/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9210	no habitat
IT8040 010	Test201	5102 29	4521 884	18/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9210	no habitat

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

IT8040 010	Test202	5136 88	4519 646	18/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	9210	no habitat
IT8040 010	Test203	5145 71	4519 461	18/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	6210	no habitat
IT8040 010	Test204	5142 61	4519 652	18/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	6210	no habitat
IT8040 010	Test205	5140 14	4519 749	18/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	6210	6210
IT8040 010	Test206	5147 23	4519 374	18/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	6210	no habitat
IT8040 010	Test207	5149 96	4519 323	18/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	6210	no habitat
IT8040 010	Test270	5039 30	4514 843	21/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	91M0	no habitat
IT8040 010	Test306	5082 60	4518 076	17/06/ 2023	Bartolucci, Stinca	8310	no habitat
IT8040 010	Test344	5158 28	4515 720	27/07/ 2023	Bartolucci, Stinca	91B0	no habitat

Figura 33 - Rilievi effettuati per la validazione della bozza di carta degli Habitat



Nella Tabella seguente viene riportato l'elenco degli habitat con le relative superfici rilevati nella ZSC, sulla base dell'aggiornamento della cartografia tematica. Si precisa che, sebbene alcuni habitat non siano stati rilevati nel corso delle verifiche eseguite sul campo nel 2023, si è preferito mantenerli nella proposta di aggiornamento del formulario standard sulla base delle considerazioni riportate nel paragrafo 4 (Proposta di aggiornamento del formulario standard).

Tabella 9- Habitat di interesse comunitario presenti nella ZSC e relative superfici

COD. Natura 2000	Denominazione habitat	Area (Ha)	Area (%)
	NO HABITAT	4810,19	40,48%
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitricho- Batrachion	0,05	0
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)	949,49	7,83%
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) - stupenda fioritura di orchidee	9,5	0,08%
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	9,5	0,08%
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	138,96	1,17%
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	40,83	0,34%
8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	N° 10	0
9210	Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex	5714,15	48,08%
9260	Boschi di Castanea sativa	165,57	1,39%
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	64,69	0,54%
	TOTALE	11883,93	100,00%

Legenda: COD. Natura 2000: classe dell'habitat, Denominazione Habitat: descrizione della classe; Area (ha): superficie totale occupata da ciascun habitat, Area (%): percentuale occupata da ciascuna classe.

Circa l'1% (stima basata sulle indagini di campo e tramite parere esperto) dell'habitat 6210 può essere considerato 6210*, che si presenta a mosaico con le praterie del 6210.

Circa l'1% (stima basata sulle indagini di campo e tramite parere esperto) dell'habitat 6210 può essere considerato 6220*, che si presenta a mosaico con le praterie del 6210.

Di seguito, per ciascun habitat rilevato nella ZSC, si riporta una descrizione sintetica delle sue principali caratteristiche e le criticità riscontrate nel corso delle indagini di campo.

3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitricho- Batrachion

Descrizione generale

Cenosi igrofile di acque dolci ferme o lentamente fluenti. Si tratta di un habitat azonale e puntiforme, costituito da pochissime macrofite (es. *Ranunculus trichophyllus*).

Criticità nel sito

Nel sito non è stata rilevata alcuna criticità incidente sullo stato di conservazione dell'habitat.

Trattandosi tuttavia di un habitat strettamente legato alla presenza dei corpi idrici ed alla qualità dell'acqua, una minaccia potenziale è rappresentata dall'alterazione fisica dei laghi e canali (PL06 - Alterazione fisica dei corpi d'acqua), nonché alla presenza di sostanze inquinanti (PK01 - Fonti miste di inquinamento delle acque superficiali e sotterranee (dolci e interne)).

6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)

Descrizione generale

Cenosi più o meno continue di origine secondaria, rappresentate da praterie perenni ad elevato grado di diversità specifica. Si tratta di un habitat caratterizzato dalla elevata presenza di Poaceae perenni emicriptofite (es. *Bromopsis erecta* e *Brachypodium rupestre*), talvolta colonizzato da arbusti sparsi. Nel complesso, tali popolamenti, dal punto di vista sintassonomico possono essere inquadrati nella classe Festuco-Brometea e si rinvencono su suoli generalmente aridi e variamente esposti ed inclinati.

Criticità nel sito

La conservazione di questo habitat è legata al pascolo che, se opportunamente gestito, consente il mantenimento delle specie guida e, al contempo, evita il naturale processo evolutivo della vegetazione verso formazioni vegetali a maggiore complessità strutturale.

Le verifiche di campo condotte su questo habitat hanno potuto accertare le seguenti minacce: PA05 - Abbandono della gestione/uso delle praterie e di altri sistemi agricoli o agroforestali (es. cessazione del pascolo, sfalcio o pratiche tradizionali), PA07 - Pascolo intensivo o sovrapascolo di bestiame domestico.

6210* - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) - stupenda fioritura di orchidee

Descrizione generale

Cenosi più o meno continue di origine secondaria, rappresentate da praterie perenni ad elevato grado di diversità specifica. Si tratta di un habitat a distribuzione puntiforme caratterizzato dalla elevata presenza di Poaceae perenni emicriptofite (es. *Bromopsis erecta* e *Brachypodium rupestre*), talvolta colonizzato da arbusti sparsi, ma sempre arricchito da un elevato numero di orchidee (specie e/o individui). Nel complesso, tali popolamenti, dal punto di vista sintassonomico possono essere inquadrati nella classe Festuco-Brometea e si rinvencono su suoli generalmente aridi e variamente esposti ed inclinati.

Criticità nel sito

Nessuna.

6220 - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea

Cenosi molto discontinue di origine secondaria, rappresentate da praterie xerofile spesso a ridotto grado di diversità specifica. Si tratta di un habitat a distribuzione puntiforme, caratterizzato dalla presenza di Poaceae annuali (es. *Brachypodium distachyon*), generalmente a mosaico con l'habitat 6210, oltre che con formazioni arbustive a prevalenza di *Spartium junceum*. Nel complesso, tali popolamenti, dal punto di vista sintassonomico possono essere inquadrati nei Thero-Brachypodietea e si rinvengono su suoli aridi molto superficiali e variamente esposti ed inclinati.

Criticità nel sito

Nessuna.

6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Descrizione generale

Cenosi spesso discontinue di origine secondaria, rappresentate da prati regolarmente sfalcati, spesso concimati e tendenzialmente umidi. Si tratta di un habitat a vario grado di diversità specifica, ma sempre caratterizzato dalla presenza di *Arrhenatherum elatius* subsp. *elatius*, una Poaceae emicriptofita dall'ampia ecologia. Di conseguenza, tali popolamenti, dal punto di vista sintassonomico possono essere inquadrati all'alleanza *Arrhenatherion* e si rinvengono su suoli relativamente profondi e generalmente pianeggianti.

Criticità nel sito

Nel sito non è stata rilevata alcuna criticità incidente sullo stato di conservazione dell'habitat.

Trattandosi tuttavia di un habitat strettamente legato agli interventi annuali di sfalcio, una minaccia potenziale è rappresentata dalla sospensione di questa pratica agricola (PA05 - Abbandono della gestione/uso delle praterie e di altri sistemi agricoli o agroforestali (es. cessazione del pascolo, sfalcio o pratiche tradizionali)). Anche il pascolo da parte degli animali domestici (PA07 - Pascolo intensivo o sovrapascolo di bestiame domestico) potrebbe incidere in modo molto negativo sullo stato di conservazione di questo habitat.

8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica

Descrizione generale

Cenosi primarie, necessariamente discontinue in quanto legate alla presenza di pareti rocciose di natura carbonatica, rappresentate da popolamenti casmofitici a ridotto grado di diversità specifica. Si tratta di un habitat con fitocenosi pioniere e rade che colonizzano le fratture delle rocce carbonatiche, caratterizzate da scarse disponibilità di suolo e nutrienti.

Criticità nel sito

Nel sito non è stata rilevata alcuna criticità incidente sullo stato di conservazione dell'habitat.

Trattandosi tuttavia di un habitat strettamente legato alle formazioni rupestri, minacce potenziali sono rappresentate dagli eventi franosi naturali (PM05 - Valanghe, frane e collasso del terreno).

8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico

Descrizione generale

Formazioni geologiche variamente conformate, alla cui imboccatura la presenza delle piante vascolari può essere molto ridotta (es. *Asplenium trichomanes* subsp. *quadrivalens*) o del tutto mancante. Nell'area di studio tale habitat presenta una distribuzione puntiforme.

Criticità nel sito

Nel sito non è stata rilevata alcuna criticità incidente sullo stato di conservazione dell'habitat.

Trattandosi tuttavia di un habitat importante soprattutto per la fauna (es. pipistrelli), minacce potenziali sono rappresentate dalle attività antropiche legate anche alla semplice fruizione delle grotte (PH08 - Altri tipi di disturbo e intrusione umani).

9210 - Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*

Descrizione generale

Cenosi forestali fisionomicamente caratterizzate da *Fagus sylvatica*, che spesso rappresenta l'unica specie del piano arboreo, con *Ilex aquifolium* variamente rappresentato. La complessità strutturale e la diversità specifica dei popolamenti, seppur leggermente influenzata dalle condizioni microstazionali, è molto poco variabile all'interno della ZSC. In genere si rinviene su suoli molto profondi acidofili ed in condizioni mesofile.

Criticità nel sito

Le verifiche di campo condotte su questo habitat hanno potuto accertare la seguente pressione: PA07 - Pascolo intensivo o sovrapascolo di bestiame domestico e la seguente minaccia PB26 Altre attività forestali, escluse quelle relative all'agro-forestazione

9260 - Boschi di *Castanea sativa*

Descrizione generale

Cenosi forestali poco diffuse fisionomicamente caratterizzate da *Castanea sativa* che spesso rappresenta l'unica specie del piano arboreo. La complessità strutturale e la diversità specifica dei popolamenti è molto variabile in relazione alle condizioni microstazionali ed ai fattori di disturbo quali i tagli boschivi. In genere si rinviene su suoli molto profondi, subacidofili ed in condizioni termofile o mesofile.

Criticità nel sito

Nel sito non è stata rilevata alcuna criticità incidente sullo stato di conservazione dell'habitat. Trattandosi tuttavia di un habitat legato alle pratiche di gestione forestale (es. ceduzione), gestioni inappropriate possono determinare frammentazione, semplificazione strutturale ed impoverimento della biodiversità dei popolamenti (PB26 Altre attività forestali, escluse quelle relative all'agro-forestazione).

9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*

Descrizione generale

Cenosi forestali poco diffuse fisionomicamente caratterizzate da *Quercus ilex* subsp. *ilex* che spesso rappresenta l'unica specie del piano arboreo. Talvolta a *Q. ilex* si associano altre specie caducifoglie come *Fraxinus ornus* subsp. *ornus* e *Ostrya carpinifolia*. La complessità strutturale e la diversità specifica dei popolamenti è

molto variabile in relazione alle condizioni microstazionali ed ai fattori di disturbo quali i tagli boschivi. In genere si rinviene su suoli superficiali ed in condizioni spiccatamente termofile, spesso anche su versanti molto acclivi o nella porzione sommitale delle rupi carbonatiche dove è rappresentato da leccete rupestri con individui di piccola taglia della specie guida.

Criticità nel sito

PB26 Altre attività forestali, escluse quelle relative all'agro-forestazione

2.2.5 Fauna

2.2.5.1 Materiali e metodi per gli aspetti faunistici

Il Piano di Gestione è finalizzato all'individuazione delle misure di conservazione da adottare per il mantenimento di uno stato di conservazione “soddisfacente” per le specie faunistiche di importanza comunitaria presenti nel Sito Natura 2000 che quindi costituiscono, insieme agli habitat, la ragion d'essere del Sito stesso.

Le specie faunistiche prese in considerazione dal Piano di Gestione sono quindi quelle di interesse comunitario incluse nel Formulário Standard 2022, scaricabile dal sito web del Ministero dell'Ambiente; in particolare sono state trattate in singole “schede specie” le specie di allegato II della Direttiva Habitat e di Allegato I della Direttiva Uccelli. Nelle “schede specie” e in tutto il Piano, la nomenclatura scientifica utilizzata per la denominazione delle specie è stata quella indicata nel Formulário Standard, seguita dal nome comune della specie.

All'interno di ogni singola “scheda specie” sono riportate le informazioni relative al sito in riferimento a “Distribuzione”, Stato della popolazione”, “Criticità”.

La scelta delle specie sulle quali sono state effettuate le ricerche di campo è avvenuta sulla base di quelle di interesse comunitario riportate nel Formulário Standard, delle esigenze di aggiornamento dei dati per esse disponibili in relazione a presenza e consistenza delle popolazioni, nonché per verificare la presenza di specie aggiuntive di interesse comunitario riportate in fonti bibliografiche.

Le metodologie di campo per il rilevamento delle specie incluse nella Direttiva Habitat hanno sempre fatto riferimento a quanto indicato nelle Linee guida del D.D. n. 50/2021 e sono comunque state indicate nel dettaglio all'interno del paragrafo denominato “metodologia utilizzata per le ricerche di campo” per ogni Classe o gruppo faunistico considerato. Per quanto riguarda gli Uccelli i rilievi sono stati effettuati mediante le più usuali metodologie standardizzate (transetti, punti d'ascolto, playback), che sono state indicate nel testo.

I dati di presenza delle singole specie rilevate sono stati riportati sia nel testo sia in tabelle indicanti le coordinate (latitudine e longitudine) oltreché raffigurati nella cartografia (Carta delle Emergenze faunistiche) e nel Geodata Base allegato al Piano di Gestione.

Se nel corso delle indagini di campo, mirate ad uno specifico *taxon*, sono state casualmente individuate specie di interesse comunitario di allegato II della Direttiva Habitat e/o di Allegato I della Direttiva Uccelli, appartenenti ad altro *taxon* non oggetto dell'indagine, queste sono state trattate nel testo e nella “scheda specie” indicando anche per esse la località e le coordinate geografiche del rilievo.

Per le specie di allegato II della Direttiva Habitat e di Allegato I della Direttiva Uccelli, ma anche per le specie per le quali sono state effettuate indagini di campo, le informazioni riguardo la loro presenza/consistenza all'interno del sito sono state tratte dai seguenti riferimenti (quando disponibili per il sito specifico):

- Bibliografia specifica di settore selezionata dai singoli specialisti (indicata durante la trattazione).

- Piani di Gestione pregressi
- Informazioni messe a disposizione direttamente da professionisti, esperti del sito considerato.

Le carte di idoneità faunistica (Carta delle idoneità faunistiche) sono state realizzate a partire dalle carte di uso del suolo, assegnando alle specie valori di idoneità (riferiti all'habitat riproduttivo) per ogni classe di uso del suolo presente nel sito specifico, con riferimento alla seguente scala: 0 = non idonea, 1 = idoneità bassa, 2 = idoneità media, 3 = idoneità alta. Le specie per le quali sono state realizzate le carte di idoneità sono state selezionate facendo riferimento alla tipologia di habitat prevalente presente nel sito ed all'importanza rivestita dal sito per quelle determinate specie.

Il punteggio di idoneità è stato assegnato mediante “giudizio esperto”, tenendo a riferimento le indicazioni contenute nei seguenti documenti in relazione alla preferenza di habitat riproduttivo:

- Genovesi P., Angelini P., Bianchi E., Dupré E., Ercole S., Giacanelli V., Ronchi F., Stoch F. 2014. Specie ed habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione, trend. ISPRA, Serie Rapporti 194/2014.
- Nardelli R., Andreotti A., Bianchi E., Brambilla M., Brecciaroli B., Celada C., Dupré E., Gustin M., Longoni V., Pirrello S., Spina F., Volponi S., Serra L., 2015. Rapporto sull'applicazione della Direttiva 147/2009/CE in Italia: dimensione, distribuzione e trend delle popolazioni di uccelli (2008-2012). ISPRA, Serie Rapporti, 219/2015.
- Stoch F., Genovesi P. (ed.), 2016. Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie animali. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 141/2016.
- Stoch F., Genovesi P. (ed.), 2016. Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie animali. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 141/2016.

Per ogni sito è stato predisposto un “Elenco delle specie faunistiche presenti nel sito e protette da convenzioni internazionali, direttive comunitarie, leggi regionali” secondo la metodologia descritta nel capitolo medesimo.

Analogamente, al termine del Piano di Gestione è stato predisposto un “elenco faunistico” nel quale sono state indicate tutte le specie segnalate nel sito e citate all'interno del documento: tale elenco è stato predisposto a partire dal Formulário Standard ed integrato con le informazioni ricavate dalle indagini bibliografiche e di campo.

2.2.5.2 Invertebrati

2.2.5.2.1 Crostacei: Gambero di fiume *Austropotamobius pallipes*

Sintetica descrizione riguardo le conoscenze pregresse nel sito

La consultazione del documento “Carta Ittica della Provincia di Avellino” (Picariello et al., 2004), all'interno del quale sono riportati i risultati dei campionamenti effettuati nel 2002 sulle comunità ittiche e sul gambero di fiume del territorio provinciale, non ha evidenziato, tra i tratti oggetto d'indagine, la presenza di stazioni di monitoraggio ricadenti nella ZSC IT8040010 “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco”:

Le indagini condotte per la redazione del suddetto documento, esternamente alla ZSC, sui due principali corsi d'acqua scorrenti in parte anche nell'area protetta, non hanno evidenziato catture di esemplari di gambero di fiume.

Il Formulário standard della ZSC, aggiornato al dicembre 2022, non riporta la presenza del gambero di fiume

Metodologia utilizzata nella ricerca di campo

I rilievi previsti sono stati articolati in due sessioni (agosto 2022 e luglio 2023) attenendosi alle indicazioni riportate nel D.D. n. 50 del 18/11/2021 Aggiornamento delle “Linee Guida per il Piano di Monitoraggio di Habitat e specie di interesse comunitario terrestri e delle acque interne della Campania e manuale tecnico di campionamento”. Il metodo di campionamento ha previsto la ricerca attiva degli esemplari mediante visual census percorrendo a piedi i transetti fluviali selezionati partendo da valle ed andando verso monte al tramonto e nel periodo notturno.

Di seguito vengono riportati i dati caratteristici dei transetti monitorati e la localizzazione cartografica degli stessi.

Tabella 10 - Dati caratteristici dei transetti monitorati nella ZSC d'interesse

Corso d'acqua	Comune	Codice identificativo transetto	Coordinate (UTM 33 N WGS 84) Inizio transetto	Coordinate (UTM 33 N WGS 84) Fine transetto	Data campionamento	Condizioni dell'alveo al momento del campionamento
Vallone del Lupolo	Calabritto	PRPIC_CRU_T_005	514734 E 4514289 N	514514 E 4514089 N	20/08/2022	con acqua
					8/07/2023	con acqua
Vallone del Canale	Calabritto	PRPIC_CRU_T_006	517085 E 4516844 N	516784 E 4517292 N	20/08/2022	in asciutta
					8/07/2023	In asciutta
F. Tagaron e (F. Zagaron e)	Calabritto	PRPIC_CRU_T_029	513416 E 4514240 N	513266 E 4513931 N	20/08/2022	con acqua
					8/07/2023	con acqua

Figura 34 – Localizzazione cartografica dei transetti monitorati e dei relativi corsi d’acqua di appartenenza

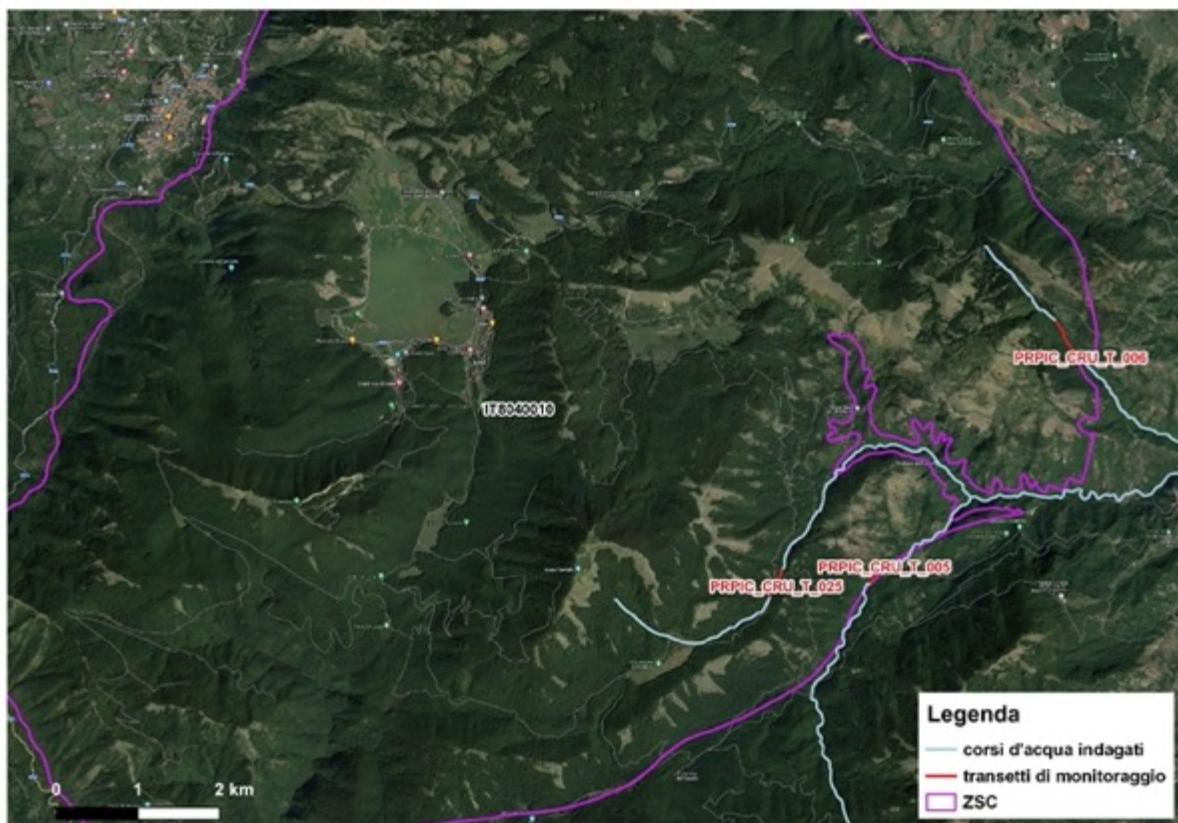


Figura 35 – Documentazione fotografica corsi d’acqua indagati: a) Vallone del Lupolo, b) Vallone del Canale; c) F. Tagarone



Risultati conseguiti: specie individuate e localizzazione nel sito

I rilievi effettuati sui 3 transetti selezionati non hanno evidenziato la presenza della specie come anche riportato nel Formulario Standard della ZSC.

2.2.5.2.2 Odonati

Sintetica descrizione riguardo le conoscenze pregresse nel sito

Nel formulario standard, non sono riportate specie di Odonati.

In questa ZSC sono segnalate nove specie di Odonati raccolte tra 1043 e 1180 metri sul livello del mare (Conci, 1960). Queste sono *Lestes barbarus*, *Ischnura elegans*, *Ischnura pumilio*, *Coenagrion puella*, *Aeshna cyanea*, *Sympetrum fonscolombei*, *Sympetrum striolatum*, *Libellula depressa*, tutte classificate come a Minor Preoccupazione (LC).

Metodologia utilizzata nella ricerca di campo

In accordo con il D.Dir. n° 50 del 18 novembre 2021 della Regione Campania (Reg. Campania, 2021), il monitoraggio degli odonati è stato effettuato mediante conteggio diretto degli individui adulti osservati lungo transetti in habitat riproduttivi idonei (Stock e Genovesi 2016). Per la determinazione di alcuni individui si è ricorso alla cattura con retino entomologico a cerchio rigido e successiva liberazione degli stessi. Il campionamento è stato effettuato, tra le ore 10 e le 16 (UTC+1) in giornate possibilmente soleggiate, ma prive di vento, pioggia che avrebbero interferito sulla capacità di osservazione, (Trizzino 2013). Ogni transetto è stato eseguito 3 volte, in giorni diversi, opportunamente distribuiti nel periodo di campionamento di *Cordulegaster trinacriae* Waterston, 1976 ovvero dal mese di luglio a quello di settembre. Per questa specie, verrà stimata la dimensione della popolazione presente nel sito con l'applicazione dell'indice chilometrico di distribuzione ($=n^{\circ}$ di adulti / km complessivi di transetti nella PTD).

Risultati conseguiti: specie individuate e localizzazione nel sito

Di seguito i transetti campionati coerentemente con quanto previsto dal piano dei rilievi di campo:

Figura 36 – Localizzazione dei punti di monitoraggio nella ZSC

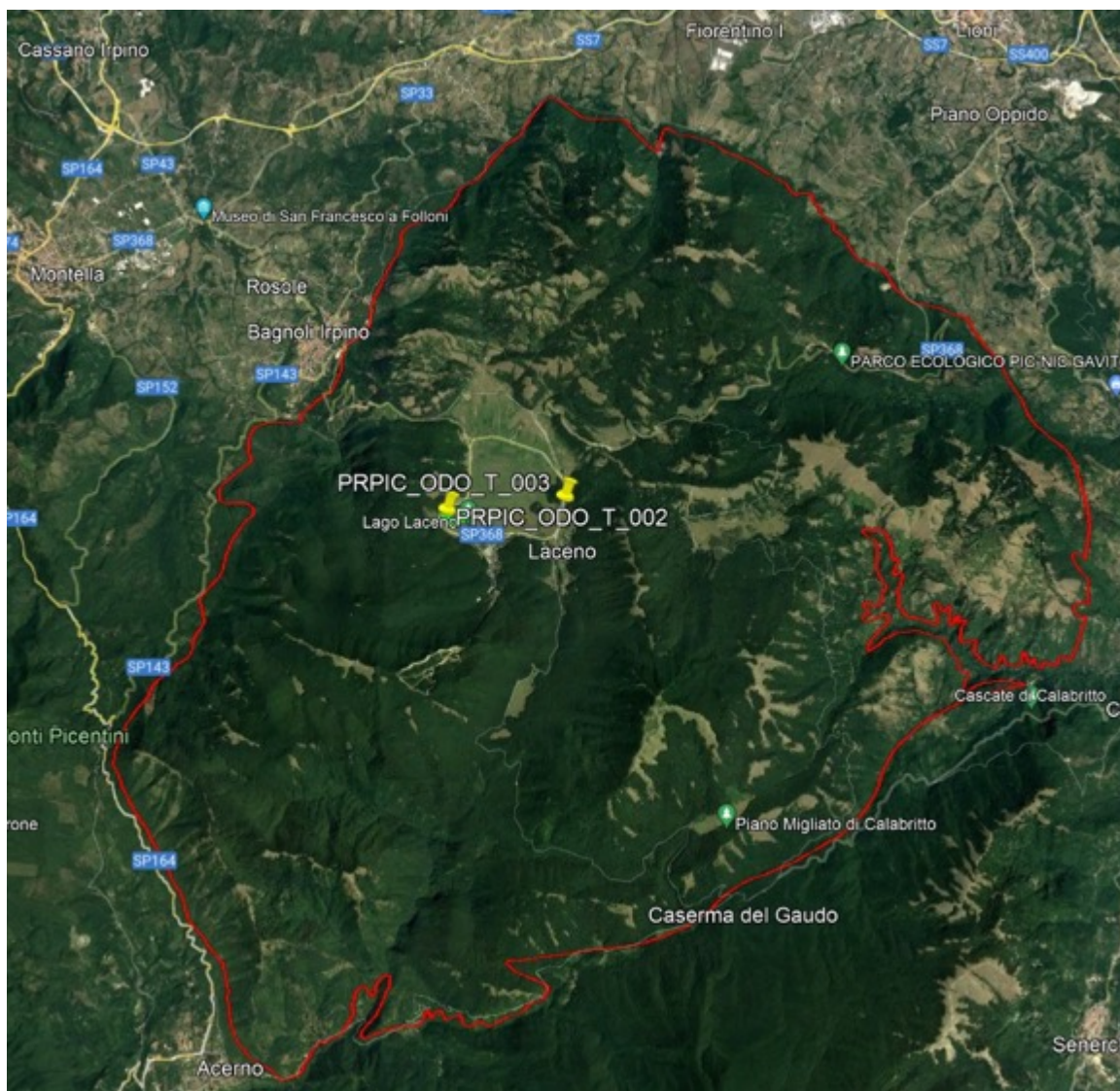


Tabella 11 – Coordinate e date di monitoraggio dei vari transetti

Transetto	INIZIO		FINE		m s.l.m.
	X	Y	Lat	Long	
PRPIC_ODO_T_002	40,80685	15,09651	40,80630	15,09732	1054
PRPIC_ODO_T_003	40,74513	14,96036	40,74623	14,96529	1050

Transetto	DATA		
PRPIC_ODO_T_002	15-lug	09-ago	06-set
PRPIC_ODO_T_003	15-lug	09-ago	03-set

All'interno della ZSC non esistono aree idonee per la presenza di *Cordulegaster trinacriae*, pertanto non sono state effettuati campionamenti quantitativi, ma soltanto qualitativi di presenza delle specie nei tre mesi di monitoraggio. Nel prossimo paragrafo sono riportate le altre specie riscontrate.

Altre specie osservate

Di seguito vengono riportate le altre specie trovate, tutte classificate LC ovvero categoria Minor Preoccupazione:

Specie	PRPIC_ODO_T_	
	002	003
<i>Anax imperator</i> Leach, 1815 (*)	15 VII, 09 VIII, 06 IX	
<i>Aeshna cyanea</i> (Muller, 1764)		03 IX
<i>Orthetrum brunneum</i> (Fonscolombe, 1837) (*)	15 VII	09 VIII, 03 IX
<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758) (*)	15 VII, 09 VIII, 06 IX	
<i>Sympetrum striolatum</i> (Charpentier, 1840)	06 IX	03 IX

In totale nella ZSC sono state trovate 5 specie di Odonati, pari al 22,7% delle specie conosciute per l'intero Parco Naturale (dati pers.); tre di queste risultano essere **nuove** per l'area oggetto di monitoraggio (evidenziate con l'asterisco (*)); mentre sono risultate assenti: *Lestes barbarus*, *Ischnura elegans*, *Ischnura pumilio*, *Coenagrion puella*, *Sympetrum fonscolombei* e *Libellula depressa*, molto verosimilmente per la diminuzione dello specchio d'acqua del lago Laceno nel quale le specie furono più di sessant'anni fa segnalate.

2.2.5.2.3 Coleotteri

Sintetica descrizione riguardo le conoscenze pregresse nel sito

La ZSC comprende un territorio prevalentemente montano, in ampi settori impervio, esteso per 11884 ha, ove sono ben rappresentate le faggete, talvolta con presenza di abete bianco (habitat 9220); molto diffusi, a quote più basse, sono anche i castagneti. Nel Formulário Standard relativo alla ZSC oggetto di studio, compilato in data 05.1995 e aggiornato al 12.2022, l'elenco delle specie di Coleotteri in Direttiva Habitat riporta la presenza di *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758). La specie è stata inserita sulla base delle generiche segnalazioni di Picariello et al. (1995) e Picariello & Laudadio (1996), riprese da Pignataro & Viciomini (2007), ma si tratta di dati non surrogati da reperti accertati. Nella principale letteratura di riferimento (Tassi, 1964; Sama, 1988; Laudadio & Picariello, 1993a, b; Ruffo & Stoch, 2006) la specie non è citata per il comprensorio in esame. Tuttavia, secondo Orfeo Picariello (com. pers. 2022) i dati inseriti nei formulari standard derivano dai campionamenti effettuati nel corso delle campagne di ricerca promosse dal Museo di Storia Naturale di Verona negli anni '60 del secolo scorso, coordinate da Sandro Ruffo e Beppe Osella. Si tratta pertanto di segnalazioni molto datate ma attendibili, sebbene sia incomprensibile l'assenza di reperti museali e citazioni in letteratura.

Figura 37 Monte Calvello dal Piano Sazzano



Metodologia utilizzata nella ricerca di campo

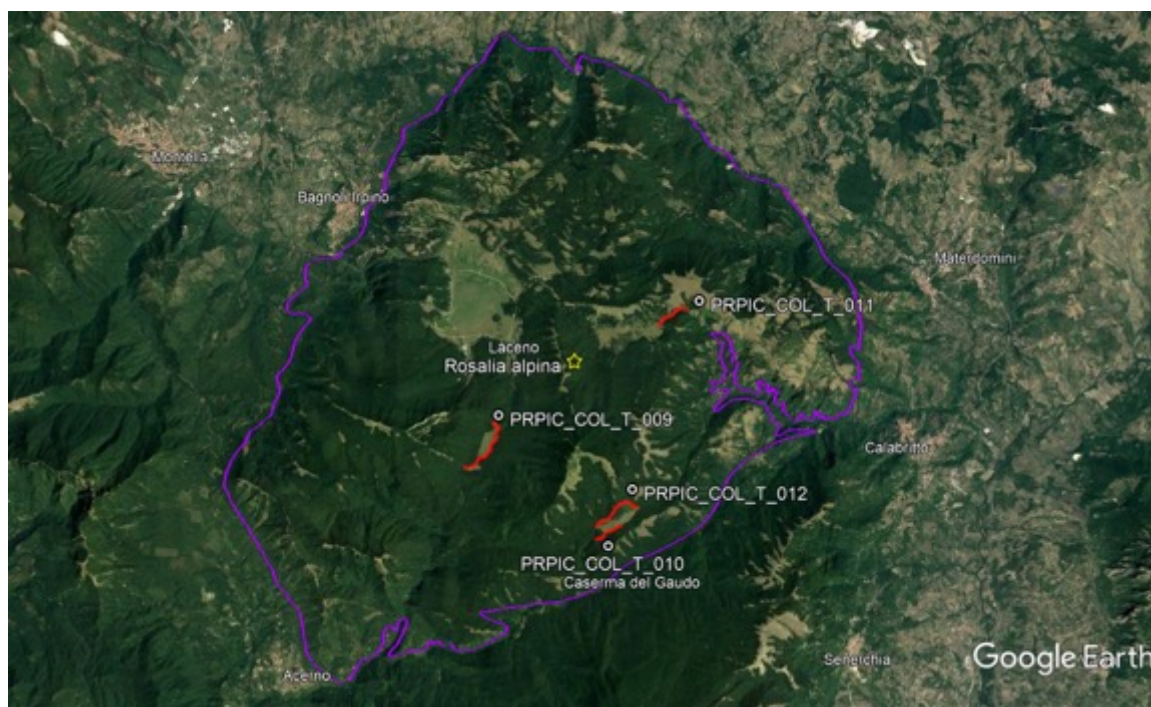
Sono state preliminarmente analizzate le caratteristiche del territorio tramite cartografia IGM 1:25000 e immagini satellitari, disponibili in Google Earth Pro e Portale Cartografico Nazionale (<http://www.pcn.minambiente.it/viewer/>). Successivamente sono stati effettuati sopralluoghi in campo anche al fine di valutare l'accessibilità dei luoghi. I campionamenti sono stati svolti, in accordo con l'Allegato Tecnico della Regione Campania relativo al Monitoraggio Coleotteri (D.D. n. 50/2021). Occorre tuttavia precisare che *Rosalia alpina* è una specie ad elevata capacità dispersiva, legata a specifiche condizioni di nicchia trofica che sono generalmente presenti in maniera sporadica, discontinua e puntiforme nell'ambito della tipologia di habitat da essa occupato, ed è pertanto alquanto raro intercettare dette condizioni, e quindi gli adulti in attività, lungo il percorso di un transetto in foresta. Per quanto possibile, quindi, si è provveduto a integrare le indagini a transetto con esplorazioni mirate negli ambienti ritenuti idonei.

Le ricerche sono state svolte con il supporto del Parco Regionale dei Monti Picentini, nella persona del Presidente Fabio Guerriero, e del CAI di Avellino, sezione di Nusco, in particolare Vito Abate, Giovanni Maiurano e Giovanni Rosato, che si ringraziano.

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

TRANSETTO	Inizio WGS84 UTM 33T	Fine WGS84 UTM 33T	km
PRPIC_COL_T_009	508632E 4514229N	509277E 4515205N	1,55
PRPIC_COL_T_010	511463E 4512692N	512044E 4512988N	0,70
PRPIC_COL_T_011	512803E 4517286N	513467E 4517643N	0,84
PRPIC_COL_T_012	511491E 4512906N	512376E 4513323N	1,27

Figura 38 - ZSC “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco”: ubicazione dei transetti e reperti aggiuntivi (stella)



Risultati conseguiti: specie individuate e localizzazione nel sito

Specie di Coleotteri rinvenute nei transetti della ZSC Monte Cervialto e Montagnone di Nusco. Per ogni specie è indicato l'allegato della dir. 92/43/CEE in cui sono inserite e se risultano nuove per la ZSC rispetto al Formulario aggiornato al 2021				
Transetto	Specie	Allegati 92/43/CEE	Codice 92/43/CEE	Nuova per ZSC
PRPIC_COL_T_009	<i>Rosalia alpina</i>	II, IV	1087	NO
PRPIC_COL_T_009	<i>Osmoderma italicum</i>	II, IV	5381	SI
PRPIC_COL_T_010	<i>Rosalia alpina</i>	II, IV	1087	NO
PRPIC_COL_T_010	<i>Osmoderma italicum</i>	II, IV	5381	SI
PRPIC_COL_T_011	<i>Rosalia alpina</i>	II, IV	1087	NO
PRPIC_COL_T_011	<i>Osmoderma italicum</i>	II, IV	5381	SI
PRPIC_COL_T_012	<i>Rosalia alpina</i>	II, IV	1087	NO
PRPIC_COL_T_012	<i>Osmoderma italicum</i>	II, IV	5381	SI

Rosalia alpina

Rosalia alpina è una specie inconfondibile, agile e slanciata, lunga da 15 a 39 mm, caratterizzata da un'elegante livrea formata da fasce e macchie nere vellutate sottilmente orlate di bianco, che risaltano sul tomento chiaro del fondo, di colore variabile dal grigio ceneregnolo al grigio-azzurro; in rari individui le macchie nere possono invadere l'intera superficie elitale o, al contrario, mancare del tutto. Possiede zampe lunghe e piuttosto esili, antenne lunghe, nel maschio superano l'apice delle elitre con gli ultimi quattro-cinque articoli, nella femmina generalmente con gli ultimi due, nere con gli articoli dal terzo al nono o decimo rivestiti di tomento chiaro analogo a quello del corpo; gli articoli intermedi, almeno dal terzo al sesto, sono inoltre armati di una robusta spina distale e provvisti di un caratteristico ciuffo di lunghe setole nere apicali. I maschi sono facilmente riconoscibili anche per avere un evidente lobo mediano al lato esterno delle mandibole, assente nelle femmine.

Le uova sono bianche, leggermente oscurate alle due estremità, affusolate. Le larve sono biancastre, subcilindriche, capo per gran parte retratto nel protorace, apparato boccale fortemente sclerotizzato, nero; zampe sempre presenti, ben sviluppate. La larva matura può raggiungere i 40 mm di lunghezza.

Lo sviluppo preimmaginale avviene nel legno morto di latifoglie e richiede mediamente due o tre anni, talvolta quattro. Le larve scavano una galleria trofica inizialmente tra la corteccia e il libro, poi in profondità nel legno (Demelt, 1966); detta galleria si sviluppa generalmente in maniera piuttosto irregolare ed è riempita di rosura compatta a granulometria fine. Il tratto terminale è scavato solitamente nella porzione mediana o esterna dell'alburno, ove la larva dell'ultimo stadio predispone la celletta pupale e sverna. La metamorfosi ha luogo nella tarda primavera o all'inizio dell'estate. Gli sfarfallamenti avvengono generalmente tra la seconda o terza decade di Giugno e la prima decade di Agosto, attraverso un caratteristico foro ovale il cui asse longitudinale è allineato con le fibre del legno. A seconda del tipo di substrato colonizzato (alberi in piedi, rami, ceppi, tronchi caduti, cataste, ecc.), lo sviluppo delle gallerie trofiche, la posizione delle cellette pupali e l'allineamento dei fori di sfarfallamento possono tuttavia essere differenti (Biscaccianti, oss. pers.). Gli adulti sono attivi in piena estate, talvolta fino alla prima decade di Settembre, sono

diurni, eliofili e frequentano i tronchi e i rami esposti degli alberi morti o senescenti, ma anche le cataste di legna; si nutrono solo occasionalmente, prediligendo composti in fermentazione alcolica come la linfa che essuda dalle ferite dagli alberi o frutti maturi. Dopo l'accoppiamento la femmina depone le uova in piccoli gruppi nelle fenditure della corteccia della pianta ospite o direttamente nelle spaccature del legno se il substrato ne è sprovvisto (Biscaccianti, oss. pers.).

L'habitat preferenziale di *Rosalia alpina* è rappresentato dalle faggete mature con presenza di grandi alberi senescenti e morti, legno morto a terra di grossa mole; trattandosi di una specie eliofila, necessita inoltre di aree aperte all'interno della copertura boschiva, o comunque di un mosaico forestale discontinuo in cui la risorsa trofica sia disponibile in ambito ecotonale, nelle chiarie o nelle radure (Russo et al., 2011; Castro et al., 2012; Di Santo & Biscaccianti, 2014). Sebbene sia considerata una specie relitta di foreste primarie del piano montano, *R. alpina* presenta una certa plasticità adattativa in termini di habitat e, in particolari condizioni, può colonizzare anche ambienti notevolmente differenti: la presenza della specie è stata infatti accertata, sia in passato che in anni recenti, in boschi misti planiziani (ad esempio nel Lazio, Campania e Basilicata), faggete depresse (ad esempio nel Lazio), residui di vegetazione arborea a *Fraxinus* presenti in matrici agricole del piano collinare (ad esempio in Toscana), faggete montane produttive o fustaie gestite secondo canoni tradizionali, purché permangano alberi morti (Faggi et al., 2010; Ciach & Michalcewicz, 2014; Toma & Biscaccianti, 2014; Biscaccianti, dati inediti). *Rosalia alpina* è infeudata con netta prevalenza a piante del genere *Fagus*, sebbene non ne sia esclusiva (Švácha & Danilevsky, 1988; Bense, 1995; Cizek et al., 2009; Michalcewicz & Ciach, 2012; Michalcewicz et al., 2013): in Italia, oltre al faggio, predilige soprattutto vecchie piante di frassino (*Fraxinus* spp.). La capacità dispersiva della specie sembra essere piuttosto elevata, superiore a 1,5 km in base agli studi condotti da Drag et al. (2011), ma verosimilmente molto più elevata (Drag et al., 2011; Biscaccianti, dati inediti).

Distribuzione nel sito

Sono stati censiti numerosi adulti in attività, resti e tracce dell'attività trofica lungo il transetto 10, oltre a resti e tracce dell'attività trofica in tutti e quattro i transetti. Adulti in attività sono stati osservati anche al di fuori dei transetti (testi F. Guerriero e A.B. Biscaccianti, vedi sotto). La specie sembra essere diffusa e relativamente frequente nel sito a quote oltre i 1000 m, nonostante la frequente rimozione degli alberi morti.

Coordinate di presenza (EPSG 32633, WGS84/33T):

- PRPIC_COL_T_009: 4515122N, 509250E
- PRPIC_COL_T_010: 4512808N, 511662E
- PRPIC_COL_T_011: 4517565N, 513181E; 4517609N, 513226E; 4517636N, 513393E
- PRPIC_COL_T_012: 4513419N, 511990E
- Bagnoli Irpino (AV), M. Cervarolo di Bagnoli NE, 4516515N, 511020E

Figura 39 - Habitat ideale di *Rosalia alpina* lungo il transetto 10 (a sinistra); dettaglio dello stesso (al centro); maschio di *Rosalia alpina* (a destra)



Stato della popolazione presente nel sito

Soddisfacente. Nel sito la specie è diffusa e le popolazioni sono consistenti. La presenza di *Acanthocinus xanthoneurus*, raro endemita appenninico che condivide la stessa nicchia trofica di *Rosalia alpina*, ma anche di *Lucanus tetraodon* e *Prionus coriarius*, è indice di buona qualità dell'habitat.

Criticità individuate

- PB07 - Rimozione di alberi morti o morenti, incluso il legno a terra
- PB08 - Rimozione di alberi senescenti (esclusi i morti o morenti)

Altre specie di Coleotteri d'interesse osservati non inclusi in direttiva

Acanthocinus xanthoneurus

Lucanus tetraodon

Prionus coriarius

Figura 40 - Maschio di *Acanthocinus xanthoneurus* in celletta pupale (a sinistra); maschio di *Lucanus tetraodon* (al centro); maschio di *Prionus coriarius* (a destra)



Osmoderma italicum

Osmoderma italicum Sparacio, 2000 è una specie di dimensioni medio-grandi (24-30 mm), di forma tozza e relativamente depressa, caratterizzata dal colore nero lucido del corpo e delle appendici, con riflessi bronzati o verdastri più o meno evidenti. Zampe corte e robuste, antenne flabellate con clava di tre articoli. I maschi sono riconoscibili per avere il pronoto munito di una doppia carena longitudinale mediana ben sviluppata; nella femmina invece il pronoto mostra unicamente una leggera impressione longitudinale mediana. Il taxon è assai difficile da separare dalle altre specie congeneri europee.

Le uova sono inizialmente bianche, successivamente virano al giallognolo; le larve melolontoidi sono biancastre, capo rossiccio con mandibole nerastre, zampe rossicce, ben sviluppate. La larva matura può raggiungere i 60 mm di lunghezza.

La sistematica del complesso di specie, o semispecie o “evolutionarily significant unit” (ESU, sensu Moritz 1994), di *Osmoderma* del gruppo *eremita* è controversa (Sparacio 1994, 2000; Tauzin 1994; Krell 1997; Audisio et al. 2003, 2007, 2009; Brustel 2004) e lo status dei taxa a esso riferibili non è ancora del tutto definito (Audisio et al. 2007, 2009). All'epoca dell'emanazione della Direttiva Habitat, infatti, tutte le popolazioni italiane di *Osmoderma* si riteneva fossero appartenenti a un'unica specie: *O. eremita*. Lo studio accurato di materiale delle regioni meridionali e insulari d'Italia ha successivamente portato alla separazione di *O. cristinae* Sparacio, 1994 (Sicilia) e di *O. italicum* Sparacio, 2000 (Italia meridionale) (cfr. Sparacio 2000; Audisio et al. 2003, 2007, 2009). Le popolazioni dei Monti Picentini sono da ascrivere a *O. italicum*.

Le larve delle *Osmoderma* sono saproxilofaghe e si sviluppano nelle parti cariate di alberi senescenti o morti di numerose specie, prevalentemente querce, faggi, salici e castagni (Prunier 1999; Ranius 2000, 2002a; Audisio et al. 2003), ma anche ontani e pioppi (Biscaccianti, dati inediti). Lo sviluppo preimmaginale richiede tre o quattro anni, durante i quali la larva si nutre dei residui legnosi ammassati all'interno delle cavità dei grossi alberi. L'impupamento avviene in autunno all'interno di un caratteristico bozzolo formato da escrementi e rosura compattati, mentre la metamorfosi ha luogo nella primavera successiva. Alle nostre latitudini gli adulti sono attivi nelle ore pomeridiane in primavera-estate (tra Giugno e Ottobre, secondo la quota e la latitudine) e sono generalmente poco vagili (Ranius & Hedin 2001; Di Santo & Biscaccianti 2014).

Occorre tuttavia precisare che la larva di *Osmoderma italicum* non è stata mai descritta, così come non è nota con esattezza la biologia, sebbene si presuma sia analoga a quella di *O. eremita* (Biscaccianti, dati inediti)

L'habitat delle specie italiane di *Osmoderma* è rappresentato dai boschi maturi con presenza di vecchi alberi cavi, dal piano basale a quello montano. Tuttavia, mentre *O. eremita* s.str. è presente localmente anche in ambienti a parziale o totale influenza antropica, purché permangano grandi alberi cariati, *O. italicum*, così come *O. cristinae*, sono assai più localizzate e legate ad ambienti strutturalmente di elevata qualità (Audisio et al. 2003; Audisio & Biscaccianti 2008; Di Santo & Biscaccianti 2014).

La specie mostra una certa predilezione per le cavità presenti nei tronchi di alberi

vegeti, meno frequentemente occupa le cavità di alberi morti. I fattori più importanti che influenzano la colonizzazione di una cavità sono la quantità di detrito legnoso, il drenaggio e il microclima. L'ambiente ottimale sembra essere quello in cui il grado di copertura della volta arborea non è elevato, permettendo quindi un'adeguata insolazione. Come per gli aspetti biologici, anche l'ecologia di *O. italicum* è pressoché sconosciuta, sebbene si presuma sia analoga in tutte e tre le specie italiane (Audisio & Biscaccianti 2008; Biscaccianti, dati inediti).

Le cavità colonizzate da *Osmoderma* ospitano una fauna saproxilica più diversificata rispetto a quelle non colonizzate da questa specie (Ranius 2002b, 2002c). Questo sembra dovuto al fatto che l'attività trofica delle larve contribuisce al progressivo allargamento della cavità e all'apporto di azoto e fosforo nel detrito legnoso. Le larve di *O. eremita*, ad esempio, possiedono delle camere di fermentazione nell'apparato digerente che ospitano batteri simbiotici in grado di digerire la lignina e fissare l'azoto. Le deiezioni delle larve aumentano pertanto la disponibilità di azoto e fosforo, rendendo il substrato trofico particolarmente adatto alla successione di comunità di invertebrati saproxilici più ricche e complesse (Jönsson et al. 2005).

Distribuzione nel sito

Un individuo adulto è stato osservato nel transetto 9, mentre resti di diversi adulti sono stati osservati nei transetti 10, 11 e 12. La specie, ovunque molto rara e difficile da osservare, sembra essere piuttosto diffusa nelle faggete del comprensorio e con popolazioni verosimilmente stabili. Non era precedentemente nota dei Monti Picentini (Audisio et al. 2003, 2007; Ranius et al. 2005; Ruffo & Stoch 2006).

Coordinate di presenza (EPSG 32633, WGS84/33T):

- PRPIC_COL_T_009: 4514407N, 509001E
- PRPIC_COL_T_010: 4512808N, 511662E; 4512775 N, 511675 E
- PRPIC_COL_T_011: 4517636N, 513393E
- PRPIC_COL_T_012: 4513419N, 511990E

Figura 41 - Diverse tipologie di habitat di *Osmoderma italicum*: faggio vetusto morto in una chiaraia (a sinistra); faggio vetusto in parte morto (al centro). Maschio di *Osmoderma italicum* (a destra)



Stato della popolazione presente nel sito

Soddisfacente. La presenza della specie in varie stazioni, anche distanti tra loro, lascia presupporre l'esistenza di popolazioni stabili e vitali nel comprensorio. La presenza, negli stessi ambienti, di altre specie significative, come *Acanthocinus xanthoneurus*, *Rosalia alpina*, *Lucanus tetraodon*, *Prionus coriarius*, *Pseudocistela ceramboides* e altre, è indice di buona qualità dell'habitat, nonostante la tendenza piuttosto diffusa a rimuovere i vecchi alberi morti.

Occorre sottolineare che le popolazioni presenti nel sito, assieme a quelle del Parco Nazionale dell'Aspromonte, sono le più consistenti sinora note in Italia (Audisio & Biscaccianti 2008; Biscaccianti 2010a, b, c, 2017, 2018; Pelle et al. 2018; Biscaccianti et al. 2021; Biscaccianti, dati inediti).

Criticità individuate

- PB07 - Rimozione di alberi morti o morenti, incluso il legno a terra (P/M)
- PB08 - Rimozione di alberi senescenti (esclusi i morti o morenti) (P/M)

Altre specie di Coleotteri d'interesse osservati non inclusi in direttiva

Acanthocinus xanthoneurus

Lucanus tetraodon

Prionus coriarius

Pseudocistela ceramboides

2.2.4.2.3 Lepidotteri

Sintetica descrizione riguardo le conoscenze pregresse nel sito

Il formulario standard del sito Natura 2000 riporta, tra i Lepidotterie *Melanargia arge* (Sulzer, 1776) negli Allegati II e IV della Direttiva Habitat.

Tuttavia, vista l'ecologia e la relativa distribuzione italiana, è altamente possibile la presenza di *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775) *Euplagia quadripunctaria* (Poda 1761), *Parnassius mnemosyne* (Linnaeus 1758) e *Zerynthia cassandra* (Geyer 1828) - Allegati II e IV della Direttiva Habitat (Trizzino et al., 2013).

***Melanargia arge* (Sulzer, 1776)**

È una farfalla endemica dell'Italia peninsulare, diffusa esclusivamente dalla Toscana alla Sicilia nord orientale (con popolazioni sparse soprattutto lungo il versante tirrenico e in Puglia). La specie predilige ambienti aridi e asciutti esposti al sole, con terreno inclinato, in presenza di grosse graminacee (*Ampelodesmos*, *Stipa*, *Bromus*), cespugli sparsi e rocce affioranti. La maggior parte dei siti in cui si rinviene si trovano in fondovalli riparate dal vento o in aree collinari. Si incontra dal livello del mare fino ai 1000 m (ma occasionalmente può arrivare ai 1500 m).

Opportuno effettuare i rilievi nei mesi di maggio, giugno e luglio.

Specie diffusa dal livello del mare fino, localmente, a circa 1.600 metri. Si rinviene a partire dal Grossetano e dai monti dell'Umbria, a Nord, fino all'Aspromonte. Specie soprattutto delle formazioni erbacee frammiste alla vegetazione mediterranea (Trizzino et al., 2013).

Verranno svolte indagini volte a confermare i dati pregressi, lo stato di conservazione degli habitat e la distribuzione; verranno inoltre selezionate le stazioni maggiormente rappresentative ove stimare la consistenza numerica delle popolazioni secondo i protocolli ISPRA.

***Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775)**

Specie planiziale, abita prati igrofili ed è legata all'Habitat 6410 Molinietum. Specie polifaga su diverse specie appartenenti alla famiglia Caprifoliaceae (e.g. *Succisa pratensis*, *Knautia arvensis*). Le popolazioni soffrono del deterioramento dell'habitat e dell'abbandono delle pratiche agricole tradizionali quali lo sfalcio considerato non redditizio per le praterie dominate da *Molinia*. Anche il sovrappascolo e l'intensificazione delle pratiche agricole e il drenaggio delle acque sono dannosi per questa specie. Le popolazioni risultano altamente frammentate, isolate e in continuo decremento demografico.

***Euplagia quadripunctaria* (Poda 1761)**

Specie diffusa in gran parte del territorio italiano dal livello del mare sino a circa 2000 m di quota con predilezione per le aree boschive, soprattutto evidente in prossimità dei litorali ed in generale nella fascia di vegetazione mediterranea, dove si insedia preferenzialmente in boschi ombrosi dal microclima fresco e umido.

E. quadripunctaria è caratterizzata da un'ampia distribuzione Eurasiatica occidentale, dalla Penisola Iberica fino al Turkmenistan. In Italia la specie è diffusa in tutte le regioni, Sicilia e Sardegna comprese (Trizzino et al., 2013).

Specie ovunque piuttosto diffusa, frugale e poco significativa; verranno svolte indagini quali-quantitative per valutare lo stato di conservazione degli habitat, delle popolazioni e la loro distribuzione; considerata la scarsa significatività della specie, che ha abitudini notturne, si ritiene superflua ed eccessivamente onerosa

l'applicazione dei protocolli ISPRA per la stima della consistenza numerica delle popolazioni.

***Parnassius mnemosyne* (Linnaeus 1758)**

La specie è associata a radure e prati freschi in ambienti montani tra i 600 e i 1800 m di quota (eccezionalmente dai 500 m e fino a 2200 m), solitamente ai margini di boschi moderatamente aperti di latifoglie, soprattutto di Faggio, nel cui sottobosco crescono le piante nutrici delle larve, diverse specie del genere *Corydalis*.

In Italia la specie è relativamente localizzata, nonostante un'ampia distribuzione geografica che si estende dalle Alpi agli Appennini, fino in Sicilia sui Nebrodi e sulle Madonie (Trizzino et al., 2013).

Verranno svolte indagini volte a confermare i dati pregressi, lo stato di conservazione degli habitat e la distribuzione; verranno inoltre selezionate le stazioni maggiormente rappresentative ove stimare la consistenza numerica delle popolazioni secondo i protocolli ISPRA.

***Zerynthia cassandra* (Geyer 1828)**

Specie mesofile e mesotermofile associate a prati, radure, margini di boschi e ambienti forestali aperti e luminosi dal piano basale sino a circa 1500 m di quota in quello montano, soprattutto presenti però nell'orizzonte collinare e raramente oltre i 1000 m.

Gli adulti, relativamente precoci, volano, diurni, da fine marzo a maggio.

In Italia è presente sull'arco alpino e nella Padania fino in Liguria, dove localmente coesiste con *Z. cassandra*, diffusa in Italia peninsulare ed in Sicilia, che deve considerarsi pertanto specie endemica italiana. Il fattore critico per la presenza di popolazioni delle specie è rappresentato da quella delle loro piante nutrici, le Aristolochie, che prediligono ambienti freschi e moderatamente umidi con luminosità leggera.

In base alla bibliografia consultata, *Zerynthia cassandra* risulta presente sul Vesuvio e aree circostanti ma non citate nella tabella del Piano di Monitoraggio Insetti del Parco.

Metodologia utilizzata nella ricerca di campo

Le specie sono state indagate facendo riferimento alle Linee Guida del D.D. N. 50/2021. Queste specie sono infatti campionabili facilmente allo stadio adulto con il metodo del transetto semiquantitativo (Pollard e Yates 1993), seguendo il protocollo dell'European Butterfly Monitoring Schemes (Sevilleja et al. 2019). Il transetto deve prevedere una lunghezza costante (al massimo 1 km; 500 m in caso di alta densità di farfalle) o un intervallo temporale determinato (solitamente 1 h). Il transetto viene diviso in sezioni di 50 o 100 m ciascuna (secondo la lunghezza totale del transetto) identificate con le coordinate geografiche del punto centrale approssimativo della sezione; in ciascuna sezione si contano gli individui osservati in una scatola immaginaria di 5 metri di lunghezza davanti al rilevatore, 5 metri di altezza e 2,5 metri di distanza su ciascun lato dal rilevatore. Deve essere eseguito nelle ore centrali della giornata con cielo sereno e assenza di vento. Il rilevatore conta gli individui rilevati camminando lungo il transetto a passo costante; può effettuare delle pause ma solo per identificare evitando di contare quando si è fermi e guardando indietro, per evitare doppi conteggi dello stesso individuo. La specie di ogni individuo osservato viene determinata a vista o, in caso dubbio, dopo aver raccolto l'esemplare con

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

retino da Lepidotteri ed averlo esaminato da vicino; gli animali catturati saranno liberati sul posto dopo la determinazione specifica.

Lepidotteri

1062 *Melanargia arge*

Specie non segnalate dai formulari standard di cui va verificata la presenza.

1065 *Euphydryas aurinia*

1078 *Euplagia quadripunctaria*

1056 *Parnassius mnemosyne*

1053 *Zerynthia cassandra*

Attività di campo - precisazioni.

Tutte le attività di campo sono state svolte tra Maggio e Settembre, ma la maggior parte delle specie presenta una fenologia estiva con picchi di abbondanza tra la fine di Giugno e la metà di Agosto.

Coordinate

transetto 1	transetto2	transetto3
LEP_004	LEP_005	LEP_006

Risultati conseguiti: specie individuate e localizzazione nel sito

Data	Specie	Tipologia ambientale	Tipo di dato	Località	Coordinate	
30.VI.2023 – 2.VII.2023	nessuna				4514124.811 N 508743.009 E	4515050.534 N 509327.883 E
30.VI.2023 – 2.VII.2023	nessuna				4518132.927 N 508386.839 E	4517856.864 N 509582.005 E
30.VI.2023 – 2.VII.2023	nessuna				4519059.092 N 509346.187 E	4519552.886 N 509720.371 E

Figura 42 - Rilievi Lepidotteri presso il sito Monte Cervialto e Montagnone di nusco (IT8040010)



Melanargia arge

Distribuzione nel sito

Dalle indagini effettuate non è stato possibile censire nessun esemplare riferibile alla specie *Melanargia arge*.

Stato della popolazione presente nel sito

Non risulta possibile esaminare lo stato della popolazione oggetto di monitoraggio.

Criticità individuate

PA05 - Abbandono della gestione/uso delle praterie e di altri sistemi agricoli o agroforestali (es. cessazione del pascolo, sfalcio o pratiche tradizionali)

PA07: - Pascolo intensivo o sovrapascolo di bestiame domestico

PJ01 Cambiamenti nelle temperature e temperature estreme dovute al cambiamento climatico

PJ12 Declino o estinzione di specie in relazione tra loro (es. prede, predatori, parassiti, simbiotici) dovuti al cambiamento climatico

PJ13 Cambiamenti nella distribuzione delle specie dovuti al cambiamento climatico

Altre specie di Lepidotteri d'interesse osservati non inclusi in direttiva

Sono stati osservati numerosi lepidotteri attribuibili alle famiglie: Lycaenidae, Nymphalidae e Pieridae.

2.2.4.3 Pesci

Sintetica descrizione riguardo le conoscenze pregresse per il sito

La consultazione del documento "Carta Ittica della Provincia di Avellino" (Belfiore et al., 2003), all'interno del quale sono riportati i risultati dei campionamenti effettuati nel 2002 sulle comunità ittiche e sul gambero di fiume del territorio provinciale, non ha evidenziato, tra i tratti oggetto d'indagine, la presenza di stazioni di monitoraggio ricadenti nella ZSC IT8040010 "Monte Cervialto e Montagnone di Nusco". Esternamente alla ZSC, non lontano dai suoi confini, è stato rinvenuto il salmonide alloctono trota fario (*Salmo trutta*) sul F. Sele (comune di Caposele) e sul T. Tagarone (comune di Calabritto).

Il Formulario Standard della ZSC non riporta la presenza di specie ittiche di interesse comunitario pur tuttavia nella ZPS IT8040021 "Picentini", che ricomprende in parte anche il territorio della ZSC d'interesse, viene segnalata la presenza del barbo tiberino (*Barbus tyberinus*) e della trota mediterranea (*Salmo cetti*).

Metodologia utilizzata nella ricerca di campo

I campionamenti finalizzati alla ricerca di specie ittiche di interesse conservazionistico sono stati effettuati da una squadra di operatori specializzati, composta da tre persone, per mezzo di elettropesca a guado come indicato nel "Protocollo di campionamento della fauna ittica dei sistemi lotici guadabili" (Metodi biologici per le acque superficiali interne. Manuali e Linee Guida ISPRA n.111/2014, aggiornamento del metodo APAT, 2007 richiamato nel documento "Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie animali" (Manuali e linee guida ISPRA ,141/2016 – Stoch & Genovesi,2016).

Da un punto di vista metodologico e di elaborazione del dato, ci si è attenuti alle indicazioni riportate nel D.D. n. 50 del 18/11/2021 Aggiornamento delle *Linee Guida per il Piano di Monitoraggio di Habitat e specie di interesse comunitario terrestri e delle acque interne della Campania e manuale tecnico di campionamento*.

I campionamenti sono stati condotti e ripetuti in due sessioni (agosto e ottobre), periodi indicati nel D.D. sopracitato.

I dati raccolti in ciascun transetto di monitoraggio sono stati elaborati in modo da esprimere il catturato di ogni singola specie in termini di numero di individui per transetto.

Per le specie di interesse conservazionistico, i dati, se sufficientemente rappresentativi, sono stati elaborati per determinare in ogni transetto campionato:

- la struttura demografica della popolazione ittica, ossia la valutazione attraverso istogrammi delle classi di taglia al fine di individuare eventuali squilibri demografici;
- la densità del catturato e la densità delle singole specie;
- il coefficiente di condizione o fattore di condizione espresso dal simbolo K (per le specie di cui si avranno sufficienti dati), diffusamente utilizzato come un indice di benessere dell'intera popolazione. L'equazione che rappresenta la relazione lunghezza – peso è la seguente:

$$P = K L^3$$

Il coefficiente K assume in genere un valore prossimo a 1, ma risulta influenzato da una serie di variabili esterne che devono essere considerate nell'interpretare lo stato di benessere del pesce stesso (Baker et al., 1993). La morfologia del pesce rappresenta una di queste variabili. In particolare, i pesci dal corpo tozzo tenderanno ad avere un coefficiente di condizione maggiore di 1, mentre i pesci con corpo più affusolato avranno un valore di K inferiore a 1.

Il coefficiente di condizione è inoltre influenzato dall'ambiente, dal sesso, dal periodo dell'anno, dallo stadio di maturità sessuale e dal grado di riempimento dello stomaco (Baghenal & Tesch, 1978).

- l'accrescimento ponderale per le diverse specie attraverso l'equazione:

$$P = a L^b$$

dove:

- P è il peso in grammi;
- L è la lunghezza del pesce in millimetri;
- b è un'esponente generalmente compreso tra 2 e 4: è uguale a 3 nel caso di una crescita isometrica, cioè relativa ad un pesce che non cambia forma e peso specifico del corpo nel corso della sua vita (Ricker, 1975);
- a è un coefficiente che varia da specie a specie e che dipende dal tipo di ambiente e dal momento stagionale (Baghenal & Tesch, 1978).

All'interno del capitolo “risultati conseguiti”, vengono riportati anche i dati delle catture di altre specie ittiche non di interesse comunitario.

Per queste specie, è stata anche valutata la struttura della popolazione (presenza di giovani, subadulti e adulti).

Aree individuate per il monitoraggio

I transetti individuati per il monitoraggio sono stati posizionati negli unici corsi d'acqua che hanno presentato carattere perenne in entrambe le sessioni d'indagine

Di seguito vengono riportati i dati caratteristici dei transetti monitorati e la localizzazione cartografica dello stesso.

Tabella 12 - Dati caratteristici dei transetti monitorati nella ZSC d'interesse

Corso d'acqua	Comune	Codice identificativo transetto	Coordinate (UTM 33 N WGS 84) Inizio transetto	Coordinate (UTM 33 N WGS 84) Fine transetto	Data campionamento	Condizioni dell'alveo al momento del campionamento
F. Tagaron e (F. Zagaron e)	Calabritto	PRPIC_ITT_T_010	513416 E 4514240 N	513266 E 4513931 N	20/08/2022	con acqua
					17/10/2022	con acqua
Vallone del Lupolo	Calabritto	PRPIC_CRU_T_013	514734 E 4514289 N	514514 E 4514089 N	20/08/2022	con acqua
					17/10/2022	con acqua

Figura 43 - Localizzazione cartografica dei transetti monitorati e dei relativi corsi d'acqua di appartenenza



Figura 44 – Documentazione fotografica dei transetti monitorati nell'agosto 2022: a) F. Tagarone (F. Zagarone), b) Vallone del Lupolo



Risultati conseguiti: specie individuate e localizzazione nel sito

I rilievi effettuati sui 2 transetti selezionati non hanno evidenziato la presenza di specie ittiche di interesse conservazionistico. Entrambi i tratti erano privi di fauna ittica. Per quanto concerne il Vallone del Lupolo, l'assenza di ittiofauna è plausibilmente legata a fenomeni di bracconaggio, anche in considerazione del fatto che il corso d'acqua presenta delle condizioni idrologiche e morfologiche adatte alla colonizzazione di questa componente faunistica; relativamente al F. Tagarone (F. Zagarone) il non ritrovamento di esemplari di pesci può essere imputabile sia alle condizioni idriche estreme che si hanno nei periodi estivi sia per il fatto che il tratto indagato si colloca a monte di un'invalicabilità naturale per l'ittiofauna rappresentata dalle Cascate di Calabritto che, di fatto, impedisce ai pesci di valle di portarsi nel tratto più apicale.

2.2.4.4 Anfibi

Sintetica descrizione riguardo le conoscenze pregresse nel sito

Nel Formulario Standard sono citate otto specie di anfibi: *Bombina pachypus* (riportata come *Bombina pachypus*), *Hyla intermedia* (riportata come *Hyla italica*), *Rana dalmatina*, *Rana italica*, *Lissotriton italicus*, *Salamandra salamandra*, *Triturus carnifex*, *Salamandrina terdigitata*.

Dati faunistici relativi ai quadranti geografici in questione, ma non esplicitamente riferiti all'area della ZSC IT8040010, sono riportati da Caputo *et al* 1993, Guarino *et al* 2012 e Basile *et al* 2014, in questi lavori è riportata la presenza delle seguenti specie di anfibi: *Salamandra salamandra*, *Salamandrina terdigitata*, *Triturus carnifex*, *Lissotriton italicus*; *Bombina pachypus*; *Bufo bufo*; *Bufo viridis*; *Hyla intermedia*; *Pelophylax sinkl. esculentus*; *Rana dalmatina*; *Rana italica*.

Tuttavia, siccome è impossibile attribuire i dati in questione specificatamente al territorio considerato e cioè alla ZSC IT8040010 Monte Cervialto e Montagnone di Nusco, essi non vengono analizzati in questo breve compendio delle conoscenze pregresse.

Metodologia utilizzata nella ricerca di campo

La ricerca sul campo è stata condotta a partire dal mese di Luglio 2022 seguendo le "Linee Guida per il Piano di monitoraggio di Habitat e specie di interesse comunitario terrestri e delle acque interne" della Regione Campania e il "Manuale tecnico per il campionamento" (Aa.Vv. 2021) e le raccomandazioni di ISPRA ("Anfibi e dei Rettili", con R. Sindaco come coordinatore nazionale) riportate in Stoch & Genovesi (2016).

Si è scelto di utilizzare un metodo di monitoraggio 1) poco invasivo, 2) il più possibile speditivo e 3) il più possibile standardizzabile.

Sono state privilegiate nelle ricerche le raccolte d'acqua naturali o artificiali - pozze e stagni, abbeveratoi ecc. ed i corsi d'acqua. Le tecniche utilizzate sono: la ricerca con conteggi a vista diurna e con torce elettriche notturne secondo *Visual Encounter Survey* (VES); la ricerca attraverso il rilevamento dei richiami territoriali e di corteggiamento dei maschi in acqua secondo *Call surveys* (CS); la ricerca ed il conteggio delle masse di uova appena deposte, secondo *Egg surveys* (ES) e il pescaggio con retino, secondo *Dip-netting* (DN) (Heyer et al., 1994; Dodd, 2010).

Visual Encounter Survey (VES) e *Call surveys*: la ricerca visiva e l'ascolto dei canti va effettuata lungo transesti posizionati sulle sponde dei corsi d'acqua estesi per almeno 250 metri (indicativamente il campionamento in ogni stazione avrà una durata di 60 minuti).

Egg surveys e *Dip-netting*: queste metodologie prevedono la ricerca di uova e di larve in acqua presso le sponde, in corrispondenza dei transesti lungo le sponde effettuati per i rilievi a vista e l'ascolto dei canti; per la ricerca di ovature si procede in acqua esaminando le sponde alla ricerca di ammassi di uova (anuri); il retino, di dimensioni adatte alla raccolta d'acqua e alla specie, è stato utilizzato in caso di scarsa visibilità come indicato nelle linee guida della Campania e come riportato in Stoch & Genovesi (2016).

Al fine di riscontrare la presenza di *Salamandrina terdigitata* sono state sollevate pietre e massi situati all'interno del bosco fitto (quando possibile e cercando di ridurre al minimo l'alterazione del microhabitat), essendo questo il solo metodo che consente di poter osservare questa piccola ed elusiva specie anche durante l'estate. Per il monitoraggio del tritone crestato (*Triturus cristatus*) sono stati ispezionati corpi idrici di diversa tipologia sia naturali che artificiali caratterizzati preferenzialmente da assenza di ittiofauna, buona profondità, esposizione al sole e presenza di vegetazione acquatica.

Sono stati, infine, ispezionati i piccoli impaludamenti che si formano nelle depressioni prative e lungo le strade carrarecce al fine di osservare la specie pioniera *Bombina orientalis*.

Gli individui osservati non sono stati catturati al fine di minimizzarne il disturbo.

Figura 45 – Sito di campionamento all'interno della ZSC IT8040010



Di seguito i codici dei transetti e le relative coordinate di inizio e fine transetto

Codice	Coordinata inizio transetto	Coordinata fine transetto
PRPIC_ANF_T_005	33T 508166 4517087	33T 508367 4518124
PRPIC_ANF_T_006	33 T 517324 4518609	33 T 517752 4517382
PRPIC_ANF_T_016	33 T 517569 4515099	33 T 517937 4515163

Lo sforzo di campo (ora di inizio-ora di fine del campionamento in ciascuna data) si è concentrato come segue:

18/07/2022	04/08/2022	16/08/2022	20/05/2023	28/05	13/06
12:00 - 15:00	17:30 - 18-30	17:00 – 18:30	18:00-19:30	12:15 – 14:00	11:20:13:30

Risultati conseguiti: specie individuate e localizzazione nel sito

La ricerca sul campo ha permesso di osservare 4 specie di anfibi *Bufo bufo*, *Bufo viridis*, *Rana italica*, *Rana dalmatina* *Pelophylax* sinkl. *esculentus* e *Hyla intermedia* e *Lissotriton italicus*

Durante il presente monitoraggio in data 16/08/2022 lungo la strada che costeggia il lago è stata osservato un individuo adulto di *Bufo bufo* investito, 3 individui di *Bufo viridis* nel proprio rifugio diurno.

In data 04/08/2022 nei pressi di una raccolta d'acqua artificiale (usata per gli interventi antincendio) è stata osservato un individuo di *Rana dalmatina* adulto.

In tutte e tre le uscite nei pressi di un ruscello sono stati osservati alcuni individui di *Rana italica* (circa 10).

In data 20/05/2023 durante il monitoraggio rivolto in particolare al *Triturus carnifex* sono state contattate le seguenti specie, *Bufo bufo* (girini), *Bufo balearicus* (adulti in accoppiamento), *Hyla intermedia* e *Pelophylax sinkl. esculentus* in canto e *Rana dalmatina* (adulti, osservazione diretta)

In tre diverse sessioni di monitoraggio a giugno 2023, lungo il circuito delle 7 fontane a Caposele sono stati osservati diversi individui di *Lissotriton italicus* adulti in riproduzione all'interno di copri idrici artificiali.

Figura 46 – *Rana dalmatina* osservata il 04/08/2022



Specie di Allegato II della direttiva Habitat e/o di Allegato I della direttiva Uccelli indicate nel Formulário Standard o trovate in seguito alle indagini di campo effettuate:

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Sono tre le specie di anfibi di Allegato II dell'Dir. Habitat indicate nel Formulário Standard: *Triturus carnifex*, *Salamandrina terdigitata* e *Bombina pachypus*. La situazione delle rispettive popolazioni è categorizzata come riportato nella prima tabella. Le altre specie importanti di anfibi segnalati sono riportate nella seconda tabella, dove è indicato anche lo status (R.Sindaco in Stoch & Genovesi, 2016).

Tabella 13 – Categorizzazione riportata nel Formulário Standard della ZSC IT8040010 Monte Cervialto e Montagnone degli anfibi segnalati.

Specie All. II Direttiva 92/43/CEE	1	2	3	4	5	6	Dir.Habitat	IUCN IT
<i>Bombina pachypus</i>	R	DD	C	A	C	A	II/IV	EN A2ce
<i>Salamandrina terdigitata</i>	R	DD	C	A	B	A	II/IV	LC
<i>Triturus carnifex</i>	R	DD	C	B	C	B	II/IV	NT

(1) Categoria di abbondanza (2) Qualità dei dati (3) Popolazione (4) Conservazione (5) Isolamento (6) Valutazione globale

Tabella 14 – Le altre specie importanti di anfibi ed il loro status

Altre Specie importanti	1	Direttiva 92/43/CEE	IUCN IT
<i>Hyla intermedia</i>	R	IV	LC
<i>Rana dalmatina</i>	R	IV	LC
<i>Rana italica</i>	C	IV	LC
<i>Salamandra salamandra</i>	C		LC
<i>Lissotriton italicus</i>	R	IV	LC

Tritone crestato italiano *Triturus carnifex*

Distribuzione nel sito

Il tritone crestato italiano non è stato osservato nell'ambito del presente monitoraggio, sebbene siano stati esplorati alcuni ambienti potenzialmente idonei. È citata come presente per il territorio in questione dal Formulário Standard e da Guarino et al 2012 genericamente per lo stesso quadrante UTM 10x10 km.

Stato della popolazione presente nel sito

Nella ZSC Monte Cervialto e Montagnone di Nusco esistono alcuni habitat potenzialmente idonei per la specie (corpi idrici fermi o debolmente correnti sia ampi che di piccole dimensioni e con diverso grado di naturalità) quindi si ritiene che l'assenza di osservazioni possa essere dovuta a difetti di ricerca

Criticità presenti nel sito

Sebbene il sito appaia in uno stato di conservazione soddisfacente è soggetto ad alcune criticità che possono avere ripercussioni sulle specie. Tra questi ricordiamo: captazioni idriche, cattiva gestione dei fontanili (pulizia in periodi poco idonei, scarsa manutenzione e scarsa accessibilità). Anche alcune tipologie di turismo e ricreazione possono avere impatti negativi (es utilizzo Quad e motocross talvolta proprio all'interno di alcuni ecosistemi acquatici). Anche l'introduzione di pesci alloctoni costituisce un fattore non trascurabile (es. Lago Laceno)

Codice Criticità	Descrizione Criticità
PI02	Altre specie esotiche invasive (non di rilevanza unionale)
PK01	Fonti miste di inquinamento delle acque superficiali e sotterranee (dolci e interne)
PL01	Prelievo di acque superficiali, sotterranee o miste
PL06	Alterazione fisica dei corpi d'acqua
PH08	Altri tipi di disturbo e intrusione umani
PA21	Estrazione attiva di acqua per usi agricoli
PF05	Attività sportive, turistiche e per il tempo libero

Salamandrina dagli occhiali *Salamandrina terdigitata*

Distribuzione nel sito

La salamandrina dagli occhiali non è stata osservata nell'ambito del presente monitoraggio, sebbene siano stati esplorati alcuni ambienti potenzialmente idonei. Il periodo del seguente monitoraggio non è il più favorevole per contattare gli adulti della specie. È citata come presente nel territorio in questione dal Formulario Standard e da Guarino et al 2012 genericamente per lo stesso quadrante UTM 10x10 km.

Stato della popolazione presente nel sito

Nella ZSC Monte Cervialto e Montagnone di Nusco esistono diversi habitat idonei, si ritiene quindi, che l'assenza di osservazioni possa essere dovuta a difetto di ricerca dovuto perlopiù al periodo non ottimale per contattare gli adulti.

Criticità presenti nel sito

Alcune aree sono soggette a criticità che possono avere ripercussioni sulle specie. Tra queste ricordiamo: captazioni idriche, cattiva gestione dei fontanili (pulizia in periodi poco idonei, scarsa manutenzione e scarsa accessibilità). Anche alcune tipologie di turismo e ricreazione (numerosi aree Picnic, anche in aree non autorizzate) possono avere impatti negativi (es utilizzo Quad e motocross talvolta proprio a ridosso o all'interno di alcuni ecosistemi acquatici).

Codice Criticità	Descrizione Criticità
PK01	Fonti miste di inquinamento delle acque superficiali e sotterranee (dolci e interne)
PL01	Prelievo di acque superficiali, sotterranee o miste
PL06	Alterazione fisica dei corpi d'acqua
PH08	Altri tipi di disturbo e intrusione umani
PA07	Pascolo intensivo o sovrapascolo di bestiame domestico
PA21	Estrazione attiva di acqua per usi agricoli
PF05	Attività sportive, turistiche e per il tempo libero

Ululone appenninico *Bombina pachypus*

Distribuzione nel sito

L'ululone appenninico non è stato osservato nell'ambito del presente monitoraggio, sebbene siano stati esplorati alcuni ambienti potenzialmente idonei. Il periodo del seguente monitoraggio non è il più favorevole per contattare la specie. È citata come presente nel territorio in questione dal Formulario Standard e da Guarino et al 2012 genericamente per lo stesso quadrante UTM 10x10 km.

Stato della popolazione presente nel sito

Nella ZSC Monte Cervialto e Montagnone di Nusco esistono diversi habitat idonei alla specie (raccolte d'acqua di piccole e medie dimensioni, naturali o artificiali, pozze temporanee e allagamenti.) quindi si ritiene che l'assenza di osservazioni possa essere dovuta a difetti di ricerca. Persone del posto, naturalisti ed escursionisti, intervistati nel corso del presente progetto, sostengono che la specie sia stata avvistata seppur raramente nella ZSC.

Criticità presenti nel sito

Tra le criticità riscontrate: captazioni idriche, cattiva gestione dei fontanili (pulizia in periodi poco idonei, scarsa manutenzione e scarsa accessibilità), alcune tipologie di turismo e ricreazione possono avere impatti negativi (es utilizzo Quad e motocross talvolta proprio all'interno di alcuni ecosistemi acquatici). In alcuni ambienti l'eccessivo pascolamento può costituire un problema.

Codice Criticità	Descrizione Criticità
PK01	Fonti miste di inquinamento delle acque superficiali e sotterranee (dolci e interne)
PL01	Prelievo di acque superficiali, sotterranee o miste
PL06	Alterazione fisica dei corpi d'acqua
PH08	Altri tipi di disturbo e intrusione umani
PA05	Abbandono della gestione/uso delle praterie e di altri sistemi agricoli o agroforestali(es. cessazione del pascolo, sfalcio o pratiche tradizionali)
PA07	Pascolo intensivo o sovrapascolo di bestiame domestico
PA21	Estrazione attiva di acqua per usi agricoli
PF05	Attività sportive, turistiche e per il tempo libero

2.2.4.5 Rettili

Sintetica descrizione riguardo le conoscenze pregresse nel sito

Il Formulario Standard Natura 2000 del Sito riporta le seguenti specie di rettili: *Elaphe quatuorlineata*, *Anguis veronensis* (riportata come *Anguis fragilis*), *Chalcides chalcides*, *Zamenis lineatus*, *Coronella austriaca*, *Hierophis viridiflavus*, *Lacerta bilineata*, *Podarcis muralis*, *Podarcis siculus*.

Anche per i rettili dati faunistici relativi ai quadranti geografici in questione, ma non esplicitamente riferiti all'area della ZSC IT8040010, sono riportati da Caputo *et al* 1993 , Guarino *et al* 2012 e Raimondi *et al* 2014. Questi dati indicano la presenza delle seguenti specie: *Lacerta bilineata*; *Podarcis siculus*; *P. muralis*; *Chalcides chalcides*; *Anguis veronensis*; *Natrix helvetica*; *Natrix tessellata*; *Elaphe quatuorlineata*; *Hierophis viridiflavus*; *Vipera aspis* e *Zamenis lineatus* (in tale bibliografia riportate come segnalazioni generiche senza distinzione tra *L. longissimus* e *L. lineatus* ma attribuibili a *Z. lineatus* in seguito a studi biogeografici, Salvi *et al* 2017).

Siccome è impossibile attribuire i dati noti dalla letteratura sopra citata specificatamente al territorio considerato e cioè alla ZSC IT8040010 Monte Cervialto e Montagnone di Nusco, essi non vengono analizzati in questo breve compendio delle conoscenze pregresse

Metodologia utilizzata nella ricerca di campo

La ricerca sul campo, , è stata condotta a partire dal mese di Luglio 2022. Sono state seguite le “Linee Guida per il Piano di monitoraggio di Habitat e specie di interesse comunitario terrestri e delle acque interne” della Regione Campania e il “Manuale tecnico per il campionamento” (Aa.Vv. 2021) oltre alle raccomandazioni di ISPRA (“Anfibi e dei Rettili”, con R. Sindaco come coordinatore nazionale) riportate in Stoch & Genovesi (2016).

Si è scelto di utilizzare un metodo di monitoraggio 1) poco invasivo, 2) il più possibile speditivo e 3) il più possibile standardizzabile.

Le tecniche utilizzate sono: la ricerca con conteggi a vista diurna secondo *Visual Encounter Survey* (VES) lungo transetti localizzati al perimetro di tutti gli ambienti ecotonali e di grandi radure all'interno dei boschi; transetti anche sulle sponde dei corsi d'acqua per la ricerca di Ofidi Natricidae.

La lunghezza dei percorsi scelti ha estensione di almeno 250 metri o suoi multipli. La cattura è stata effettuata solo per conferme diagnostiche e fotografie di riconoscimento a posteriori (pattern di livrea) e sarà seguita da un celere rilascio in loco:

Nel corso del 2023 abbiamo diffuso un volantino per invitare alla segnalazione di ofidi ed in particolare del cervone (*Elaphe quatuorlineata*) in tutti i punti di maggiore frequentazione turistica del Parco.

Figura 47 - Sito di campionamento nei pressi del Lago Laceno (V.Ferri 11/05/2023)



SFORZO DI CAMPO 2022

Nelle ricerche preliminari lo sforzo di campo (ora di inizio-ora di fine del campionamento in ciascuna data) si è concentrato come segue:

18/07/2022	04/08/2022	16/08/2022
15:30 – 14:00	17:30 - 18:30	17:00-18:30

Nel corso del 2023 le sessioni di rilevamento hanno riguardato la seconda parte del mese di maggio e la prima del mese di giugno, cercando di sfruttare le limitate giornate meteorologicamente adatte per la ricerca di questi vertebrati e particolarmente degli elusivi Ofidi.

10/05/2023	12/05/2023	28/05/2023	04/06/2023	13/06/2023
10:00 – 14:00	9:00 - 12:00	8:00-19:00	08:00-13:00	9:10-11:00

Figura 48 - Ex SS368 percorso verso Oppido: ambienti arbustivi potenzialmente adatti per la ricerca di ofidi (Bagnoli Irpino – Laceno, AV)



Figura 49 - Lucertola campestre (*Podarcis siculus*), sopra e Ramarro (*Lacerta bilineata*) sotto



Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Di seguito le coordinate di inizio e fine transetto per ogni PTD oggetto di monitoraggio all'interno della ZSC

Codice PTD	Coordinata inizio transetto	Coordinata fine transetto
PRPIC_REQ_PTD_010	33 T 507944 4518982	33 T 508701 4519103
PRPIC_REQ_PTD_012	33 T 512729 4518014	33 T 514848 4517038

Risultati conseguiti: specie individuate e localizzazione nel sito

Specie di Allegato II della Direttiva ‘Habitat’ e/o di Allegato I della direttiva Uccelli indicate nel Formulário Standard o trovate in seguito alle indagini di campo effettuate.

E' solo una la specie di rettili di Allegato II della Dir. Habitat indicata nel Formulário Standard: ***Elaphe quatuorlineata***. La situazione delle sue popolazioni è categorizzata come riportato nella prima tabella. Le altre specie importanti di rettili sono riportate nella seconda tabella, dove è indicato anche lo status (R.Sindaco in Stoch & Genovesi, 2016).

Tabella 15 Categorizzazione riportata nel Formulário Standard della ZSC IT8040010 Monte Cervialto e Montagnone di Nusco per i rettili segnalati

Specie All. II Direttiva 92/43/CEE	1	2	3	4	5	6	Dir.Habitat	IUCN IT
<i>Elaphe quatuorlineata</i>	R	DD	C	B	C	B	II/IV	LC

(1) Categoria di abbondanza (2) Qualità dei dati (3) Popolazione (4) Conservazione (5) Isolamento (6) Valutazione globale

Tabella 16 - Le altre specie importanti di rettili ed il loro status.

Altre Specie importanti	1	Direttiva 92/43/CEE	
<i>Podarcis muralis</i>	R	IV	LC
<i>Podarcis siculus</i>	C	IV	LC
<i>Anguis veronensis</i>	R		LC
<i>Chalcides chalcides</i>	R		LC
<i>Lacerta bilineata</i>	C	IV	LC
<i>Hierophis viridiflavus</i>	C	IV	LC
<i>Coronella austriaca</i>	R	IV	LC
<i>Zamenis lineatus</i>	R	IV	LC

Durante il monitoraggio del 2022 sono state contattate 2 specie di sauri, *Podarcis siculus* e *Podarcis muralis* con un gran numero di esemplari. Sono state inoltre raccolte segnalazioni fotografiche, da parte di escursionisti e naturalisti della zona, che confermano la presenza di *Natrix helvetica*, *Vipera aspis* e *Hierophis viridiflavus*.

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Nel 2023 sono stati osservati *Hierophis viridiflavus* (alcuni individui in attività e un individuo investito osservati a giugno), *Anguis veronensis* (2 individui adulti e un giovane osservati nei pressi di Caposele), *Chalcides chalcides* (osservata a Piano Sazzano), *Natrix helvetica* (osservata con un individuo giovane e un adulto nei pressi del Lago Laceno), *Elaphe quatuorlineata* (1 esemplare su strada che porta a Calabritto da Diego Errico e Beatrice Bigu durante i rilievi dell'Avifauna). 1 individuo di *Vipera aspis* osservato anch'esso da D.Errico e B.Bigu il 29/04/2023)

Cervone *Elaphe quatuorlineata*

Distribuzione nel sito

Nell'ambito del presente monitoraggio sono stati esplorati diversi ambienti potenzialmente idonei. La specie è stata osservata una sola volta al confine tra la ZSC Monte Cervialto e Montagnone di Nusco e la ZSC “Monti di Eboli, Monte Polveracchio, Monte Boschetiello e Vallone della Caccia di Senerchia” (IT8050052) con un individuo adulto osservato su strada a Calabritto.

È stata raccolta inoltre una segnalazione da parte di abitanti del posto riguardanti la specie: 1 individuo adulto osservato il 29/06/2021 a Caposele.

Stato della popolazione presente nel sito

È citata come presente nel territorio in questione dal Formulario Standard e da Guarino et al 2012 genericamente per lo stesso quadrante UTM 10x10 km.

Criticità presenti nel sito

Come tutti gli ofidi la specie è soggetta talvolta ad ingiuste persecuzioni e ad uccisioni illegali. Tutti gli intervistati hanno confuso la specie, nonostante la chiara e ben riconoscibile fotografia inserita sul volantino.

Il presente monitoraggio non ha evidenziato evidenti criticità per la specie, a parte le tracce evidenti di gruppi di cinghiali, che rovistando anche tra le pietre e le ramaglie possono ritrovare giovani individui del serpente per ingollarli o comunque metterli allo scoperto, magari nei mesi freddi invernali.

Codice criticità	Descrizione Criticità
PK05	Fonti miste di inquinamento del suolo e rifiuti solidi (escluse le discariche)
PH08	Altri tipi di disturbo e intrusione umani
PA02	Conversione in terreno agricolo (esclusi incendi e drenaggi)
PG11	Uccisioni illegali

Figura 50 - La piana prativa-pascoliva indagata per la ricerca sui Rettili ed in particolare su *Elaphe quatuorlineata* (zona indicata come “La Piana della casa rossa”, presso la Ex SS368, a circa 1100 m



Figura 51 - Il Volantino con l'invito alla segnalazione del Cervone nei Monti Picentini

Il **Cervone**, *Elaphe quatuorlineata*,
nel **Parco Regionale dei Monti Picentini**



CHI LO HA VISTO ?

è il serpente **più grande** e massiccio della nostra fauna,
può superare la lunghezza di **150 centimetri**
ed avere il diametro del corpo fino a 7-8 centimetri.

E' COMPLETAMENTE INNOCUO !
NON MORDE, E' PROTETTO ED E' MOLTO UTILE
perché **cattura e mangia** topi e ratti
e solo eccezionalmente può mangiare uova e pulcini.

SE LO VEDI FAI UNA SEGNALAZIONE A QUESTA
E-MAIL: csnarcadia@gmail.com
(scrivi la località precisa e se riesci aggiungi una foto del cervone)

2.2.4.6 Uccelli

Sintetica descrizione riguardo le conoscenze pregresse per il sito

Per la descrizione del popolamento ornitico del sito in esame, con particolare riferimento alle specie prioritarie, sono stati utilizzati la Banca Dati "naturacampania", pagina di riferimento del sito web della Regione Campania, la monografia "L'Avifauna della Campania" (2015) per la distribuzione delle specie e una conoscenza preliminare sulla loro densità, la "Lista Rossa dei Vertebrati terrestri e dulciacquicoli della Campania" (2013), il formulario standard del sito Natura 2000 in oggetto aggiornato al dicembre 2022.

È stata presa visione del rapporto sull'applicazione della Direttiva 147/2009/CE in Italia: dimensione, distribuzione e trend delle popolazioni di uccelli (2008-2012) di Nardelli *et al.* (2015).

L'ultima checklist degli Uccelli della Campania è stata redatta da Fraissinet e Usai nel 2021.

Da un punto di vista ornitologico il territorio dei Picentini è uno dei meno indagati della Campania. Nel territorio in esame non sono state condotte ricerche specifiche sulle specie presenti in Allegato I alla Direttiva 2009/147/CE. Un monitoraggio faunistico è stato condotto dall'Ente Parco Regionale dei Monti Picentini nel biennio 2007-2009 nell'ambito del "POR CAMPANIA 2000/2006 - Misura 1.9 - Progetto Data Base Territoriale".

In passato era segnalata sui Picentini anche la specie Gracchio corallino (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*), con una piccola colonia osservata regolarmente almeno fino alla metà degli anni '90, che oggi sembrerebbe scomparsa (Fraissinet, 2015).

Metodologie di monitoraggio

I rilievi sono stati programmati secondo le "Linee Guida per il Piano di Monitoraggio di Habitat e specie di interesse comunitario terrestri e delle acque interne della Campania e manuale tecnico di campionamento" ai sensi del D.D. n. 50 del 18/11/2021 della Regione Campania. Le indagini prevedono di agire sul *primo livello di monitoraggio* previsto dal piano, con redazione della metodologia di campionamento, cartografie con distribuzione dei plot e dei transetti di campionamento, numero di rilievi e distribuzione, e sul *secondo livello di monitoraggio*, con specifico riferimento a pressioni e minacce rilevate durante l'indagine, ed eventuale presenza di specie/situazioni ambientali non previste dal piano e sulle quali si ritiene necessario avviare specifiche ricerche.

Piano di monitoraggio

I monitoraggi sono stati pianificati mediante la redazione di cartografie di rilievi e transetti individuando, per ogni specie/gruppo di specie, le aree di presenza potenziale, in base alla distribuzione dei parametri ambientali (vegetazione, ecc.) che ne caratterizzano l'habitat. Su queste geometrie sono state individuate Porzioni del Territorio di Distribuzione Potenziale (PTD), secondo i criteri previsti dal Piano di monitoraggio, tenendo in considerazione in modo particolare la rappresentatività delle stesse in ragione degli habitat presenti e delle dimensioni in rapporto all'areale di distribuzione potenziale e, congiuntamente, la loro accessibilità. Le indagini

vengono condotte su Unità di campionamento specie-specifiche individuate all'interno di ogni PTD.

Successivamente è stato redatto un *calendario di campionamento* determinato in base ai territori interessati e la loro raggiungibilità, la fenologia delle specie, le fasce orarie previste dalle Linee guida, in modo da ottimizzare lo sforzo di campionamento. Nella pianificazione dei monitoraggi (tecniche, periodi utili, ripetizioni ecc.) sono state seguite le indicazioni delle schede specie specifiche redatte nelle Linee guida regionali e che forniscono informazioni su:

- Metodo di campionamento
- Periodo di campionamento
- Sforzo della sessione di monitoraggio
- Stima della dimensione della popolazione
- Impegno umano
- Frequenza del monitoraggio

Le metodologie di indagine su campo sono specie-specifiche e hanno visto l'utilizzo delle *schede di campionamento* allegate alle Linee guida regionali.

Le schede di campo redatte sono state archiviate nel Database in access appositamente predisposto dall'Ente regionale.

Specie oggetto di indagine

La metodologia di indagine contenuta nelle Linee guida della Regione Campania è specie o gruppo/specifica, e si riferisce alla fenologia nidificante delle specie presenti in allegato I della Direttiva 147/2009/CE. La scelta delle specie oggetto di indagine si è quindi basata sulle conoscenze pregresse riguardanti le specie nidificanti presenti nel sito, sulla presenza di ambienti vocati e in base alle specie presenti in ambienti simili nel comprensorio dei Picentini.

Il Monte Cervialto e il Montagnone di Nusco sono elevati massicci carbonatici caratterizzati da estese faggete ad alta quota, associate alla presenza come nidificanti di rapaci forestali, picidi e Balia dal collare. Le estese praterie di altitudine a graminacee costituiscono, invece, l'habitat per specie di passeriformi legati alle aree aperte.

In base a quanto premesso è emersa una lista che comprende le seguenti specie oggetto di indagine:

<i>Anthus campestris</i>
<i>Aquila chrysaetos</i>
<i>Bubo bubo</i>
<i>Calandrella brachydactyla</i>
<i>Caprimulgus europaeus</i>
<i>Circaetus gallicus</i>
<i>Dryocopus martius</i>
<i>Falco biarmicus</i>

<i>Falco peregrinus</i>
<i>Ficedula albicollis</i>
<i>Lanius collurio</i>
<i>Leiopicus medius</i>
<i>Lullula arborea</i>
<i>Milvus migrans</i>
<i>Milvus milvus</i>
<i>Pernis apivorus</i>
<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>

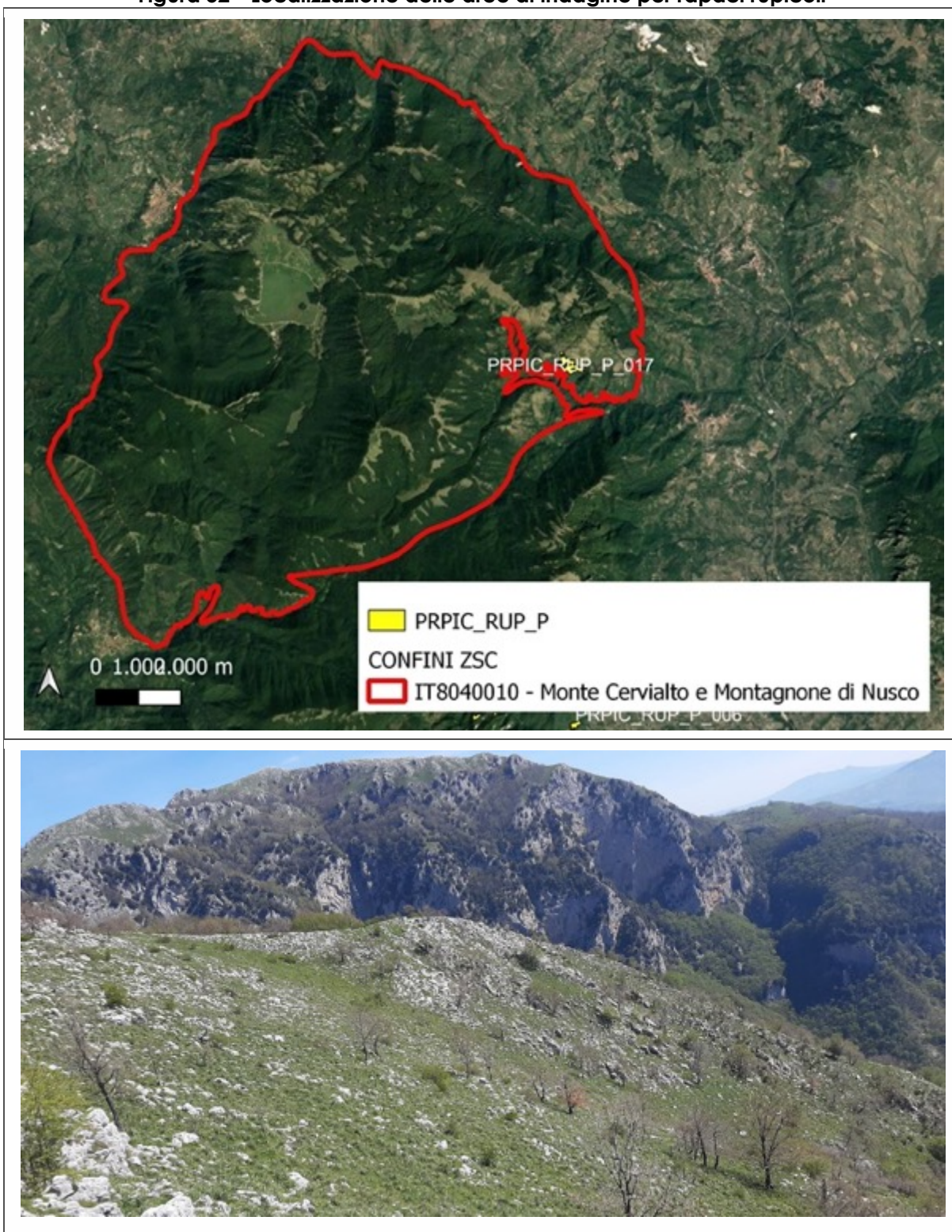
Durante i monitoraggi sono comunque censite tutte le specie di uccelli contattate, con annotazione, ove possibile, di numero, sesso, età, comportamento.

Metodologie di monitoraggio nella ricerca di campo

Plot rupicoli

I rilievi sono stati finalizzati prevalentemente alla specie *Falco peregrinus*, ma particolare attenzione è stata data anche alla ricerca di *Aquila chrysaetos*, *Falco biarmicus* e *Pyrrhocorax pyrrhocorax*. Il metodo prevede il campionamento diretto dei siti riproduttivi. È stata individuata una parete rocciosa di potenziale presenza, che è stata perlustrata cinque volte a distanza con l'ausilio di un cannocchiale nei mesi di febbraio, marzo e aprile.

Figura 52 - Localizzazione delle aree di indagine per rapaci rupicoli

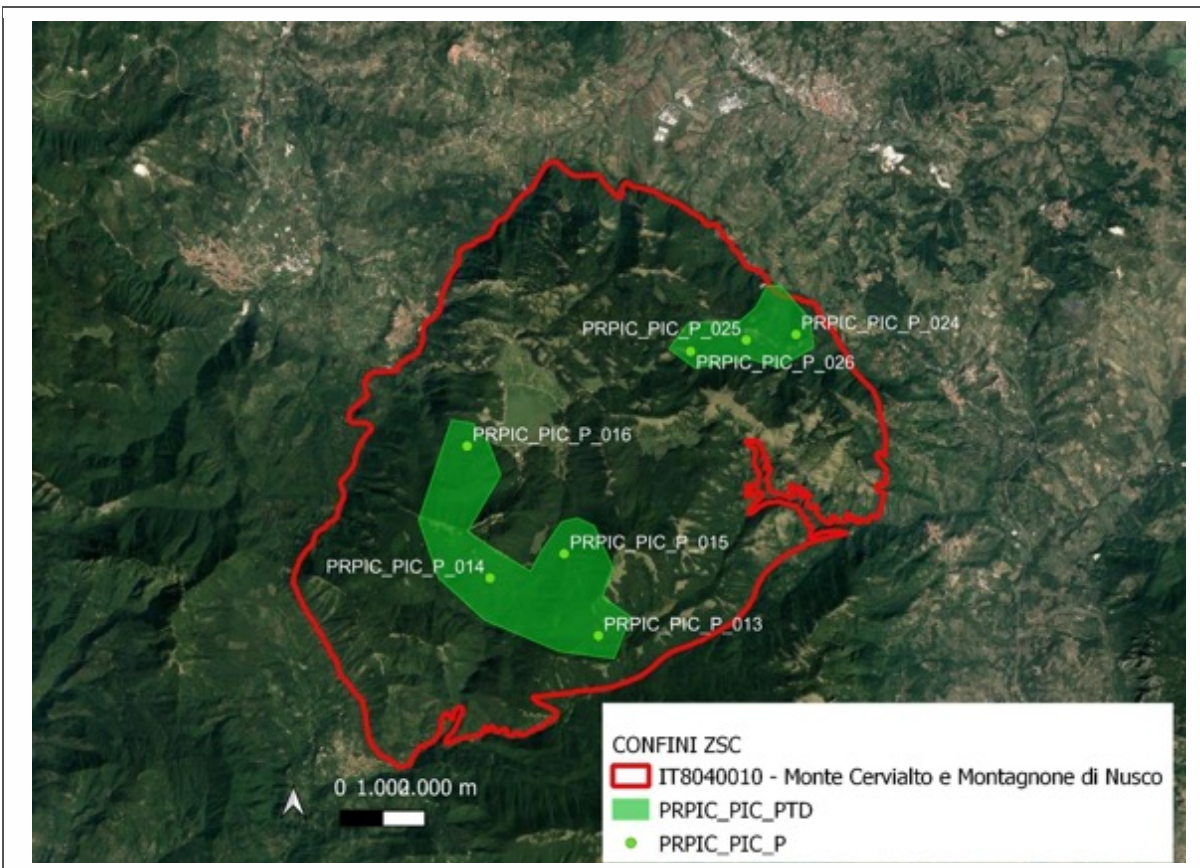


Plot Picidi

I rilievi sono finalizzati prevalentemente alle specie *Dryocopus martius* e *Leiopicus medius*. Il metodo prevede l'ausilio della tecnica del playback, riproducendo il canto territoriale ad un volume tale che possa esser udito ad una distanza media di 100-150 m. Sono stati individuati 7 plot di campionamento distribuiti in due PTD e collocati in zone boschive idonee.

Ciascun plot è stato monitorato tre volte: una in marzo, una in aprile e una in maggio.

Figura 53 - Localizzazione delle aree di indagine per i Picidi





Plot Passeriformi

I rilievi sono finalizzati prevalentemente alle specie *Lullula arborea*, *Lanius collurio*, *Anthus campestris*, *Calandrella brachydactyla*, *Ficedula albicollis*, ma vengono registrate tutte le specie viste/sentite. Il metodo prevede rilievi puntiformi in plot d'ascolto della durata di 10 minuti.

Sono stati individuati 34 plot di campionamento ben distribuiti sul territorio, di cui 5 specifici per *Ficedula albicollis* e collocati in boschi maturi e 29 per le altre specie, appartenenti a 5 diverse PTD e collocati prevalentemente in habitat aperti, come praterie, colture estensive, arbusteti. Ciascun plot è stato monitorato tre volte: una in aprile, una in maggio e una in giugno.

Figura 54 - Localizzazione delle aree di indagine per i passeriformi
Anthus campestris, *Calandrella brachydactyla*, *Lanius collurio*, *Lullula arborea*

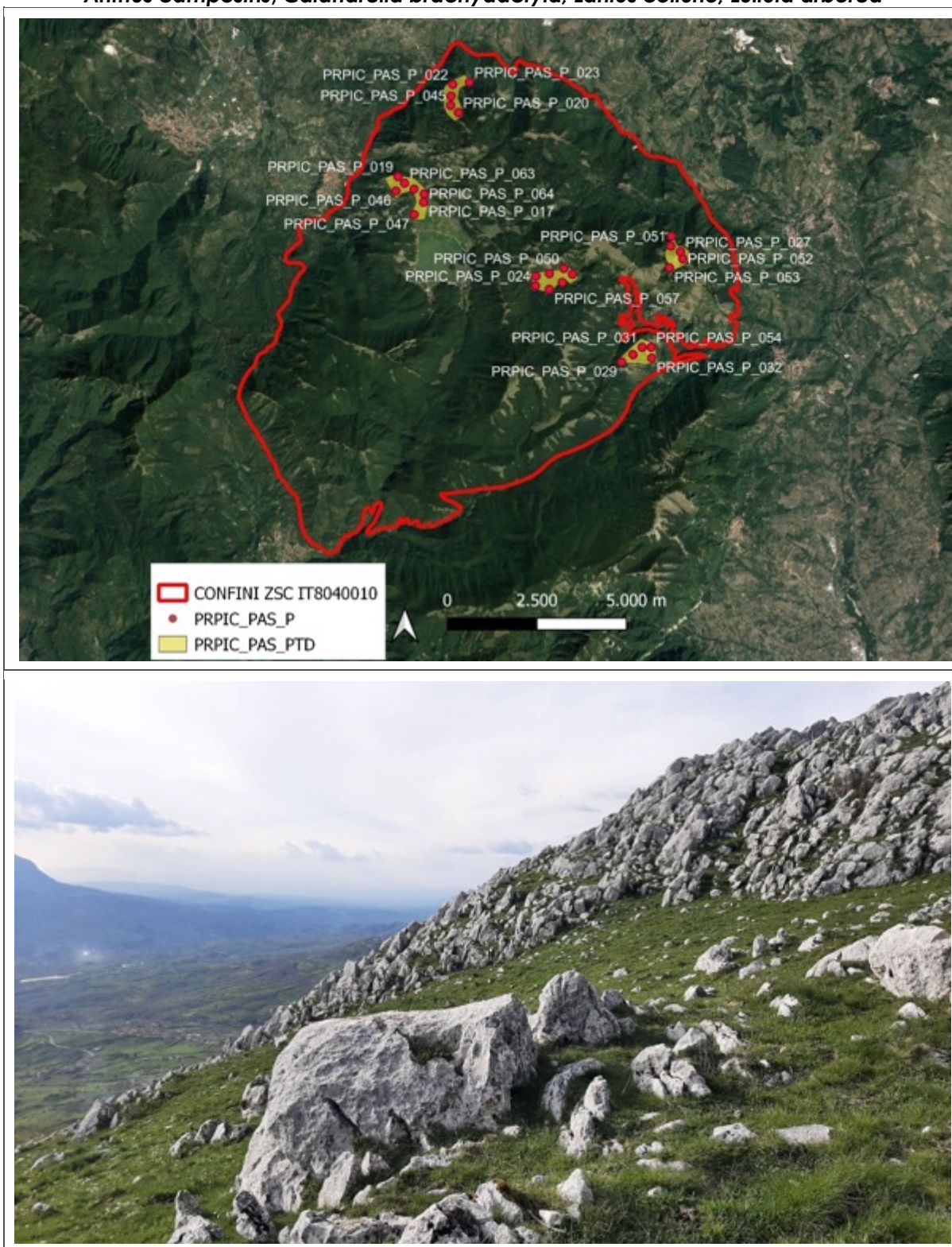
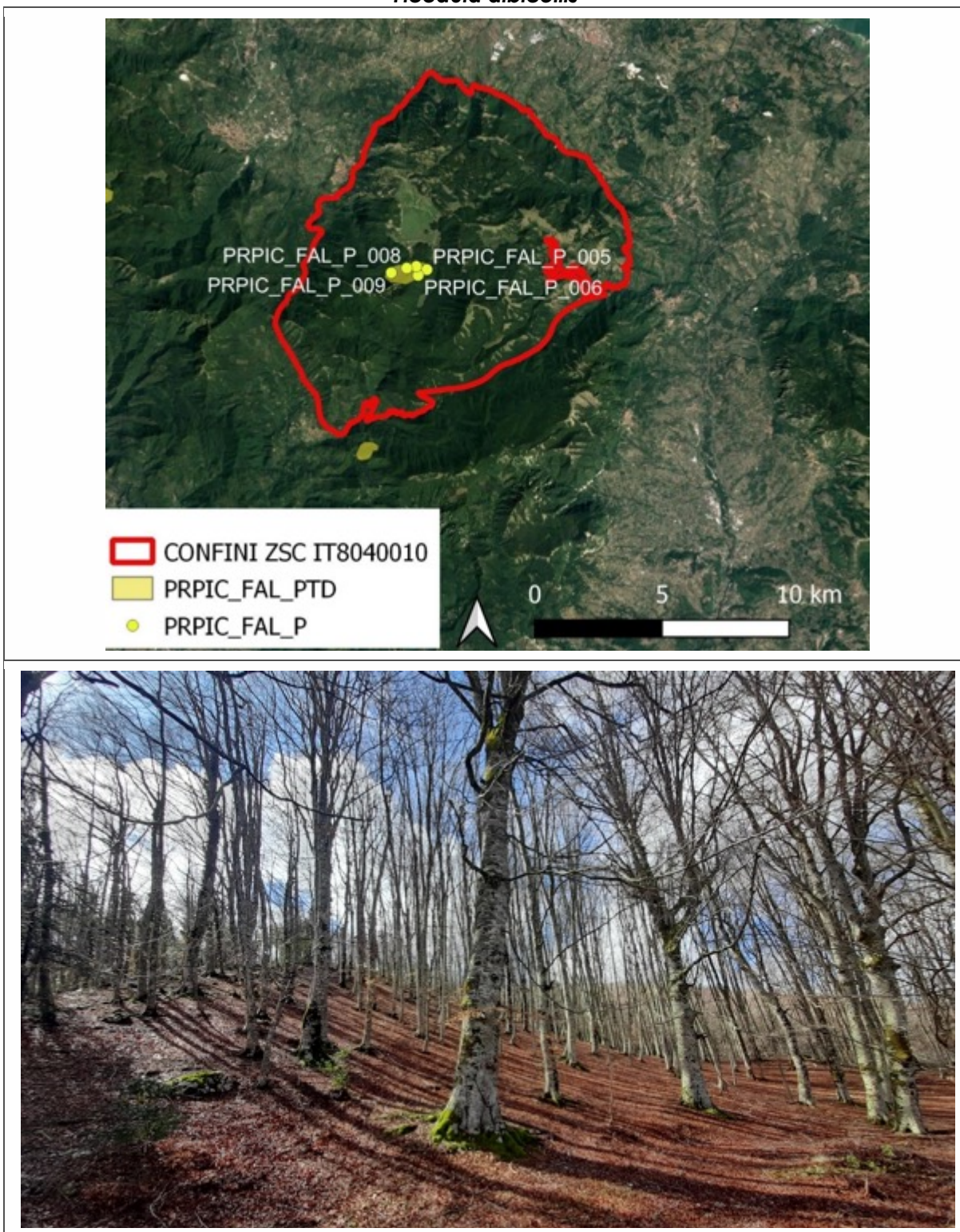


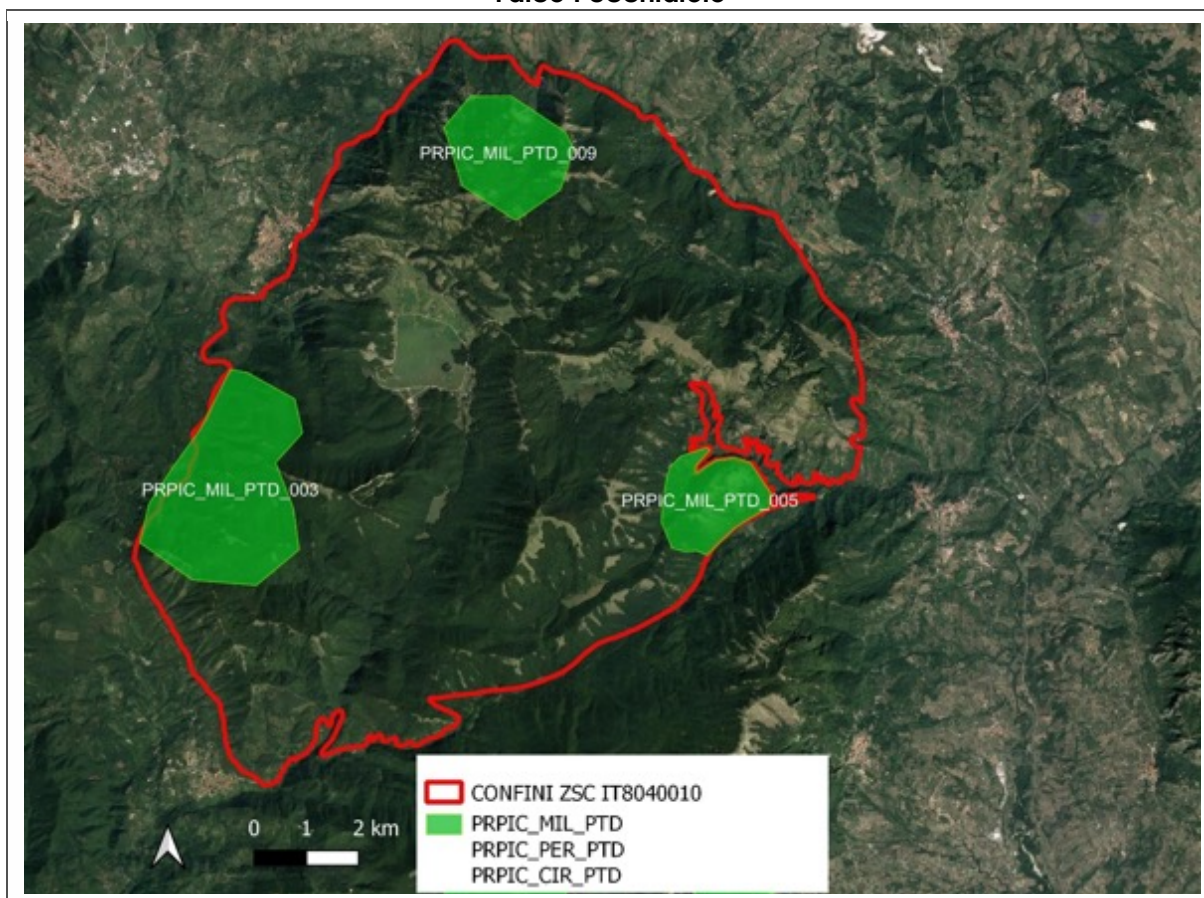
Figura 55 - Localizzazione delle aree di indagine per i passeriformi
Ficedula albicollis



PTD rapaci di bosco

I rilievi sono finalizzati alle specie *Circaetus gallicus*, *Milvus milvus*, *Milvus migrans* e *Pernis apivorus*. Il metodo prevede il campionamento diretto dei siti riproduttivi. Sono state individuate 3 PTD di potenziale presenza, comprendenti estesi habitat boschivi e coincidenti per le quattro specie. Nei mesi di aprile, maggio e giugno ciascuna PTD è stata perlustrata 5 volte (o osservata da punti con una buona visuale) alla ricerca di individui in atteggiamento riproduttivo, al fine di individuare i nidi o circoscrivere il più possibile i siti di nidificazione.

Figura 56 - Localizzazione delle aree di indagine per Biancone, Nibbio bruno, Nibbio reale e Falco Pecchiaiolo





Rilievi notturni

I rilievi sono finalizzati alle specie *Caprimulgus europaeus* e *Bubo bubo*. Il metodo prevede l'ausilio della tecnica del playback, riproducendo il canto territoriale ad un volume tale che possa esser udito ad una distanza media di 300 m. Per *Caprimulgus europaeus* sono stati individuati 9 plot di campionamento distribuiti in tre PTD, di cui una rientrante solo parzialmente nella ZSC, e collocati prevalentemente in aree aperte a margine di boschi. Ciascun plot è stato monitorato due volte nel periodo 01 giugno-15 luglio. Per *Bubo bubo* sono stati individuati 3 plot rupestri, che sono stati monitorati due volte, una in gennaio e una in febbraio.

Figura 57- Localizzazione delle aree di indagine per il Succiacapre

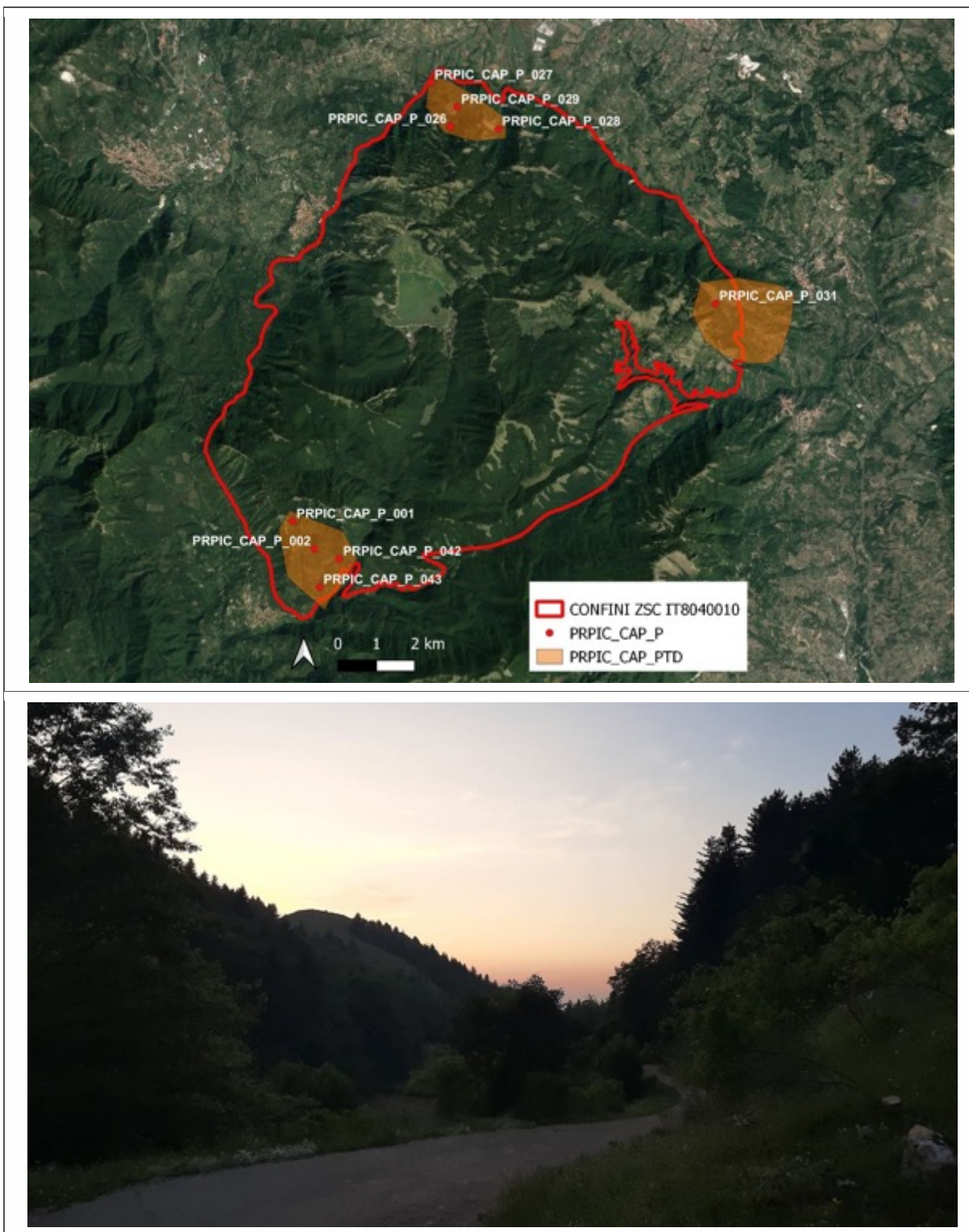
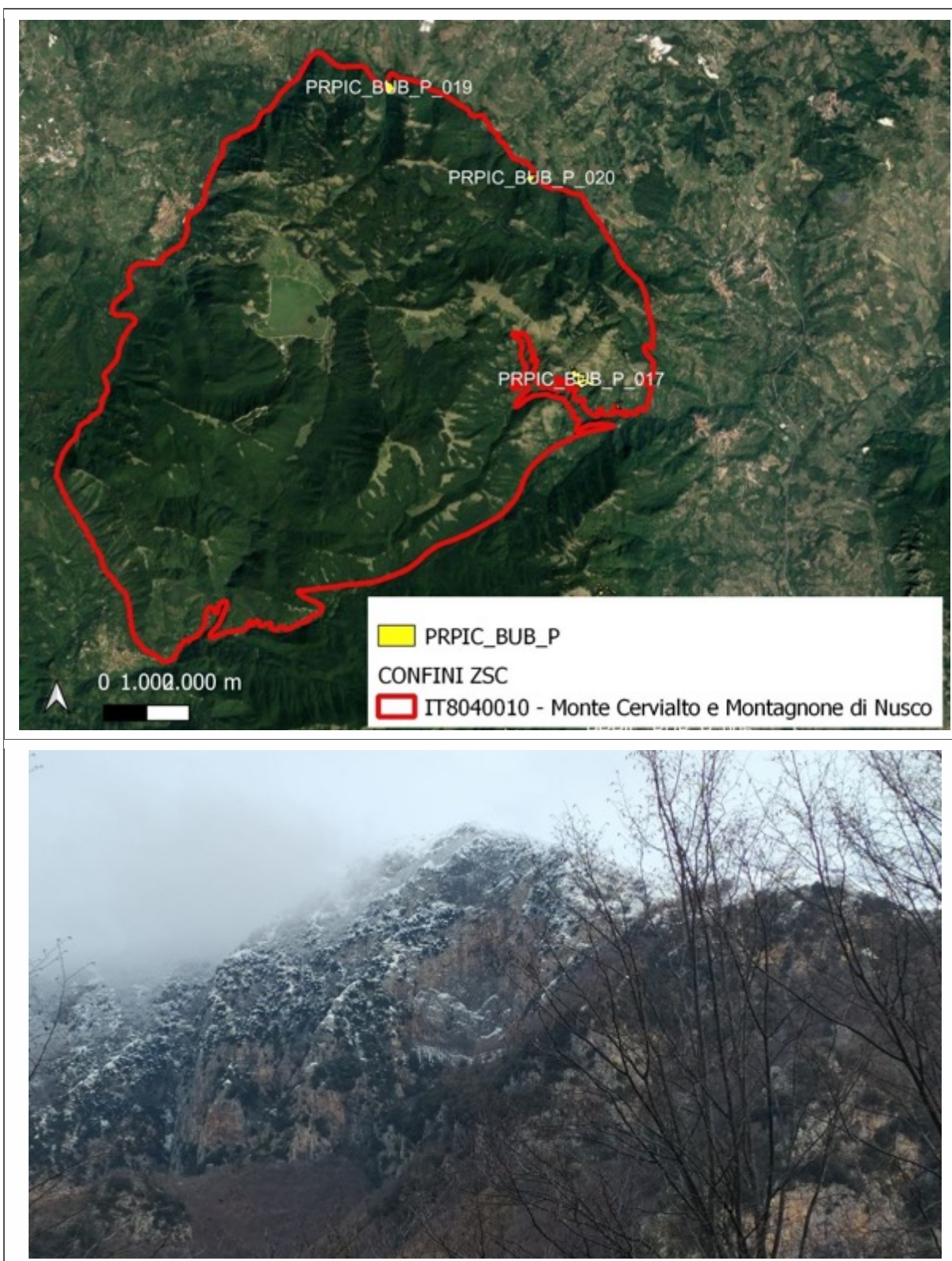


Figura 58 - Localizzazione delle aree di indagine per il Gufo reale



Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Risultati conseguiti: specie individuate e localizzazione nel sito

Nella tabella sotto riportata vengono elencati i dati di presenza, riferiti alle specie di Allegato I della Direttiva Uccelli, raccolti durante le indagini di campo effettuate.

Data gg/mm/ aa	Specie (nome scientifico)	Tipologia ambientale	Tipo di dato	Località	Coord. UTM33T WGS84_ E	Coord. UTM33T WGS84_ N
27/02/23	<i>Falco peregrinus</i>	rupi	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	Monte Pollaro	515601	4515858
27/02/23	<i>Milvus milvus</i>	rupi, bosco	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	Monte Pollaro	515601	4515858
18/03/23	<i>Leiopicus medius</i>	bosco misto e faggeta	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	La Martina	514005	4519496
18/03/23	<i>Leiopicus medius</i>	faggeta	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	Monte Calvello	512693	4519229
24/03/23	<i>Leiopicus medius</i>	faggeta	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	Monte Cervialto	510524	4512543
24/03/23	<i>Leiopicus medius</i>	faggeta	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	Monte Cervialto	507976	4513897
24/03/23	<i>Leiopicus medius</i>	faggeta	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	Monte Raiamagra	507439	4517001
19/04/23	<i>Leiopicus medius</i>	castagneti	Rilevato sul campo (osservazione/ascolto)	SP 143, Bagnoli Irpino	504416	4516195
19/04/23	<i>Milvus milvus</i>	bosco	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	Montagna di mezzo	509739	4522575
20/04/23	<i>Leiopicus medius</i>	faggeta	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	Monte Cervialto	510524	4512543
20/04/23	<i>Leiopicus medius</i>	faggeta	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	Monte Cervialto	507976	4513897
20/04/23	<i>Leiopicus medius</i>	faggeta	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	Monte Raiamagra	507439	4517001
20/04/23	<i>Leiopicus medius</i>	bosco misto e faggeta	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	La Martina	514005	4519496
20/04/23	<i>Leiopicus medius</i>	faggeta	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	Monte Calvello	512693	4519229

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

24/04/23	<i>Leiopicus medius</i>	bosco di castagno	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	Monte Oppido	515171	4519626
28/04/23	<i>Leiopicus medius</i>	conifere, area agricola	Rilevato sul campo (osservazione/ascolto)	Lago Laceno	508088	4518921
28/04/23	<i>Lullula arborea</i>	faggeta, prateria	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	Valle Santa Maria, Bagnoli I.	507794	4519959
29/04/23	<i>Lullula arborea</i>	prateria	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	Sorgente Vallentica, Caposele	515671	4517859
29/04/23	<i>Lullula arborea</i>	prateria	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	Sorgente Vallentica, Caposele	515402	4518021
29/04/23	<i>Lullula arborea</i>	prateria	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	Sorgente Vallentica, Caposele	515366	4517412
05/05/23	<i>Leiopicus medius</i>	faggeta	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	Monte Cervialto	510524	4512543
05/05/23	<i>Leiopicus medius</i>	faggeta	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	Monte Raia magra	507439	4517001
05/05/23	<i>Leiopicus medius</i>	bosco di castagno	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	Monte Oppido	515171	4519626
05/05/23	<i>Leiopicus medius</i>	faggeta	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	Monte Calvello	512693	4519229
05/05/23	<i>Milvus milvus</i>	bosco	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	Monte Cervarulo	514840	4516116
24/05/23	<i>Lanius collurio</i>	prateria	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	Piano Sazzano	511628	4516912
24/05/23	<i>Lanius collurio</i>	prateria, ginestreto	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	Piano Sazzano	512017	4517251
24/05/23	<i>Lanius collurio</i>	prateria	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	Raia della quercia	514033	4514786
24/05/23	<i>Lanius collurio</i>	prateria	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	Raia della quercia	514349	4514992
24/05/23	<i>Lanius collurio</i>	Prateria	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	Raia della quercia	514859	4515198
24/05/23	<i>Lanius collurio</i>	prateria	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	Piano Sazzano	511644	4517181

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

24/05/23	<i>Lanius collurio</i>	prateria	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	Piano Sazzano	512375	4517005
24/05/23	<i>Lanius collurio</i>	prateria, ginestreto	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	Piano Sazzano	512421	4517396
24/05/23	<i>Lanius collurio</i>	prateria	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	Piano Sazzano	512014	4516814
24/05/23	<i>Milvus milvus</i>	bosco	Rilevato sul campo (osservazione)	Monte Cervarulo	514223	4514783
24/05/23	<i>Pernis apivorus</i>	bosco	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	Monti Cervarulo-Pollaro	514360	4514875
25/05/23	<i>Falco peregrinus</i>	rupi, castagneti	Rilevato sul campo (osservazione)	Vallone di Caliendo	506733	4517988
25/05/23	<i>Lanius collurio</i>	prateria	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	Valle Santa Maria, Bagnoli I.	508509	4519244
25/05/23	<i>Lanius collurio</i>	prateria	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	Valle Santa Maria, Bagnoli I.	508240	4519608
25/05/23	<i>Lanius collurio</i>	prateria	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	Valle Santa Maria, Bagnoli I.	507794	4519959
25/05/23	<i>Lanius collurio</i>	prateria, ginestreto	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	Valle Santa Maria, Bagnoli I.	507979	4519775
25/05/23	<i>Lanius collurio</i>	prateria	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	Valle Santa Maria, Bagnoli I.	508523	4519471
25/05/23	<i>Lullula arborea</i>	prateria	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	Valle Santa Maria, Bagnoli I.	508240	4519608
25/05/23	<i>Lullula arborea</i>	prateria, ginestreto	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	Valle Santa Maria, Bagnoli I.	507739	4519553
25/05/23	<i>Lullula arborea</i>	prateria	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	Valle Santa Maria, Bagnoli I.	508523	4519471
25/05/23	<i>Milvus migrans</i>	bosco	Rilevato sul campo (osservazione)	Bagnoli Irpino, SP368	506622	4518910
25/05/23	<i>Milvus milvus</i>	bosco	Rilevato sul campo (osservazione)	Bagnoli Irpino, SP368	506622	4518910
25/05/23	<i>Pernis apivorus</i>	bosco	Rilevato sul campo (osservazione)	Bagnoli Irpino, SP368	506622	4518910
27/05/23	<i>Leiopicus medius</i>	prateria, boschi	Rilevato sul campo (osservazione/ascolto)	Montagnone di Nusco	509786	4522592
27/05/23	<i>Leiopicus medius</i>	conifere, faggi	Rilevato sul campo (osservazione/ascolto)	Montagnone di Nusco	509776	4522518

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

08/06/23	<i>Lanius collurio</i>	prateria	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	Valle Santa Maria, Bagnoli I.	508509	4519244
08/06/23	<i>Lanius collurio</i>	faggeta, prateria	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	Valle Santa Maria, Bagnoli I.	507794	4519959
08/06/23	<i>Lanius collurio</i>	prateria	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	Raia della quercia	514349	4514992
08/06/23	<i>Lanius collurio</i>	prateria	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	Raia della quercia	514604	4515196
08/06/23	<i>Lanius collurio</i>	prateria, ginestreto	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	Valle Santa Maria, Bagnoli I.	507739	4519553
08/06/23	<i>Lanius collurio</i>	prateria, boschi	Rilevato sul campo (ascolto)	Piano Laceno	508244	4518897
08/06/23	<i>Lanius collurio</i>	prateria, ginestreto	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	Valle Santa Maria, Bagnoli I.	507979	4519775
08/06/23	<i>Lullula arborea</i>	prateria	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	Valle Santa Maria, Bagnoli I.	508240	4519608
08/06/23	<i>Lullula arborea</i>	faggeta, prateria	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	Valle Santa Maria, Bagnoli I.	507794	4519959
08/06/23	<i>Lullula arborea</i>	prateria	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	Sorgente Vallentica, Caposele	515671	4517859
08/06/23	<i>Lullula arborea</i>	prateria	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	Sorgente Vallentica, Caposele	515366	4517412
08/06/23	<i>Pernis apivorus</i>	bosco	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	Monti Cervarulo-Pollaro	514360	4514875
08/06/23	<i>Pernis apivorus</i>	castagneti, rupi	Rilevato sul campo (osservazione)	Bagnoli Irpino, SP368	506691	4518705
09/06/23	<i>Gyps fulvus</i>	praterie, conifere	Rilevato sul campo (osservazione)	Montagnone di Nusco	509620	4522773
09/06/23	<i>Lanius collurio</i>	prateria	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	Piano Sazzano	511628	4516912
09/06/23	<i>Lanius collurio</i>	prateria, ginestreto	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	Piano Sazzano	512017	4517251
09/06/23	<i>Lanius collurio</i>	prateria	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	Piano Sazzano	512661	4517234
09/06/23	<i>Lanius collurio</i>	prateria	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	Piano Sazzano	511644	4517181

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

09/06/23	<i>Lanius collurio</i>	prateria, ginestreto	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	Piano Sazzano	512421	4517396
09/06/23	<i>Lanius collurio</i>	prateria	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	Piano Sazzano	512014	4516814
09/06/23	<i>Milvus milvus</i>	prateria, faggeta	Rilevato sul campo (osservazione)	Montagna di mezzo	510536	4522321
09/06/23	<i>Pernis apivorus</i>	castagneti	Rilevato sul campo (osservazione)	SP143, Passo Croci di Acerno	503758	4515292
19/06/23	<i>Pernis apivorus</i>	bosco	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	Montagnone di Nusco	510496	4521531
20/06/23	<i>Lullula arborea</i>	boschi misti	Rilevato sul campo (osservazione/ascolto)	Calabritto	514043	4514568
21/06/23	<i>Pernis apivorus</i>	bosco	Rilevato sul campo (monitoraggio specifico)	Monti Cervarulo-Pollaro	514360	4514875
03/07/23	<i>Lullula arborea</i>	coltivi estensivi, praterie	Rilevato sul campo (osservazione/ascolto)	Caposele	517430	4517034
12/07/23	<i>Leiopicus medius</i>	castagneto	Rilevato sul campo (osservazione/ascolto)	Acerno	506787	4510966

Check list delle specie ornitiche rilevate nel sito

Si riporta di seguito l'elenco delle specie di Uccelli rilevate nel corso delle indagini di campo effettuate nel 2023 (gennaio-luglio).

Nome scientifico	Nome comune
<i>Accipiter gentilis</i>	Astore
<i>Accipiter nisus</i>	Sparviere
<i>Aegithalos caudatus</i>	Codibugnolo
<i>Anthus spinoletta</i>	Spioncello
<i>Anthus trivialis</i>	Prispolone
<i>Apus apus</i>	Rondone comune
<i>Ardea cinerea</i>	Airone cenerino
<i>Buteo buteo</i>	Poiana
<i>Carduelis carduelis</i>	Cardellino
<i>Certhia brachydactyla</i>	Rampichino comune
<i>Certhia familiaris</i>	Rampichino alpestre
<i>Cettia cetti</i>	Usignolo di fiume
<i>Chloris chloris</i>	Verdone
<i>Columba palumbus</i>	Colombaccio
<i>Corvus corax</i>	Corvo imperiale
<i>Corvus cornix</i>	Cornacchia grigia

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

<i>Cuculus canorus</i>	Cuculo
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Cinciarella
<i>Delichon urbicum</i>	Balestruccio
<i>Dendrocopos major</i>	Picchio rosso maggiore
<i>Dendrocoptes/Leiopicus medius</i>	Picchio rosso mezzano
<i>Dryobates minor</i>	Picchio rosso minore
<i>Emberiza calandra</i>	Strillozzo
<i>Emberiza cia</i>	Zigolo muciatto
<i>Emberiza cirius</i>	Zigolo nero
<i>Erithacus rubecula</i>	Pettiroso
<i>Falco peregrinus</i>	Falco pellegrino
<i>Falco subbuteo</i>	Lodolaio
<i>Falco tinnunculus</i>	Gheppio
<i>Fringilla coelebs</i>	Fringuello
<i>Garrulus glandarius</i>	Ghiandaia
<i>Gyps fulvus</i>	Grifone
<i>Jynx torquilla</i>	Torcicollo
<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola
<i>Lanius senator</i>	Averla capirossa
<i>Larus michahellis</i>	Gabbiano reale
<i>Lullula arborea</i>	Tottavilla
<i>Merops apiaster</i>	Gruccione
<i>Milvus migrans</i>	Nibbio bruno
<i>Milvus milvus</i>	Nibbio reale
<i>Motacilla alba</i>	Ballerina bianca
<i>Muscicapa striata</i>	Pigliamosche
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Culbianco
<i>Oriolus oriolus</i>	Rigogolo
<i>Parus major</i>	Cinciallegra
<i>Passer italiae</i>	Passera d'Italia
<i>Periparus ater</i>	Cincia mora
<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiolo
<i>Phoenicurus ochrurus</i>	Codiroso spazzacamino
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Codiroso comune
<i>Phylloscopus collybita</i>	Luì piccolo
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Luì verde
<i>Pica pica</i>	Gazza
<i>Picus viridis</i>	Picchio verde

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

<i>Podiceps cristatus</i>	Svasso maggiore
<i>Poecile palustris</i>	Cincia bigia
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Ciuffolotto
<i>Regulus ignicapilla</i>	Fiorrancino
<i>Saxicola rubetra</i>	Stiaccino
<i>Saxicola torquatus</i>	Saltimpalo
<i>Serinus serinus</i>	Verzellino
<i>Sitta europaea</i>	Picchio muratore
<i>Spinus spinus</i>	Lucherino
<i>Strix aluco</i>	Allocco
<i>Sylvia atricapilla</i>	Capinera
<i>Sylvia cantillans</i>	Sterpazzolina
<i>Sylvia communis</i>	Sterpazzola
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Scricciolo
<i>Turdus merula</i>	Merlo
<i>Turdus philomelos</i>	Tordo bottaccio
<i>Turdus viscivorus</i>	Tordela
<i>Upupa epops</i>	Upupa

Dalla lista di specie censite emerge un quadro che rispecchia l'eterogeneità e la ricchezza del Sito. Alle specie legate agli habitat boschivi si affiancano specie rupicole e specie tipiche delle aree aperte, come praterie montane e garighe, habitat ben conservati nel Sito. Specie che risultano in declino da forte a moderato a livello regionale e nazionale (Rete Rurale Nazionale e LIPU, 2020), come il Torcicollo (*Jynx torquilla*), il Saltimpalo (*Saxicola torquatus*) e l'Averla piccola (*Lanius collurio*) risultano ancora diffuse negli habitat vocati del Sito.

Di particolare importanza risulta la presenza dell'Astore (*Accipiter gentilis*) come nidificante, considerato “Minacciato in modo critico” (Critically Endangered - CR) nella Lista Rossa dei Vertebrati terrestri e dulciacquicoli della Campania a causa del numero esiguo di coppie censite sul territorio regionale (Fraissinet e Russo, 2013). Sono stati osservati 2 individui territoriali in siti diversi del Cervialto.

Di seguito si propone la trattazione specifica, finalizzata alla individuazione delle criticità, solo delle specie elencate in allegato I della Direttiva Uccelli che siano presenti nel Formulario Standard, oppure che siano state rilevate come nidificanti nel corso dell'indagine.

Calandro *Anthus campestris*

Distribuzione nel sito

Nell'attuale ricerca non è stato rilevato in periodo riproduttivo in alcuno dei plot di campionamento, costituiti da aree con vegetazione rada e pianori di alta quota.

Stato della popolazione

La specie è Vulnerabile (Vulnerable-VU) nella Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani (Rondinini *et al.*, 2022) e Prossima alla minaccia (Near Threatened-NT) nella Lista Rossa

dei Vertebrati terrestri e dulciacquicoli della Campania, a causa della ridotta estensione e frammentarietà degli areali (Fraissinet e Russo, 2013). Nel ventennio 2000-2020 in Italia è stato registrato un calo della specie pari al 70% (Rete Rurale Nazionale e Lipu, 2020), imputabile prevalentemente alla perdita di habitat, conseguente all'abbandono delle aree agricole montane e ai cambiamenti ambientali causati dalla crisi climatica.

Nel formulario standard del sito in esame il Calandro è considerato riproduttivo (Type = r), con 6-10 coppie, ma i dati disponibili sono considerati scarsi (Data quality = P). Nel monitoraggio 2023 la specie non è stata mai osservata, nonostante l'alta idoneità degli habitat indagati. Non è risultata presente in località vocate, come Piano Sazzano, Laceno e Valle di Santa Maria, Valle del Vento, Raia della Quercia, Monte Vallicelle. Pertanto la presenza è da ritenersi rara e localizzata e si propone di modificare il Formulario Standard inserendo la categoria di abbondanza rara (R), con dati disponibili insufficienti (DD) in quanto non consentono di produrre stime. La popolazione presente nel sito in rapporto alla popolazione presente sul territorio italiano corrisponde ad una percentuale inferiore al 2% (Pop. = C) mentre il Grado di conservazione degli habitat chiave per la presenza della specie, come estese praterie con vegetazione scarsa, viene ritenuto buono (Con. = B), la popolazione è “non isolata” (Iso. = C) e il valore globale del sito per la conservazione della specie è buono (Glo. = B).

Criticità presenti nel sito

Nel sito è prioritaria la conservazione delle aree aperte idonee. Un fattore di minaccia è rappresentato dall'abbandono del pascolo e delle pratiche agricole tradizionali.

- PA05 – Abbandono della gestione/uso delle praterie e di altri sistemi agricoli o agroforestali (es. cessazione del pascolo, sfalcio o pratiche tradizionali) (P)

Indicazioni delle strategie gestionali attuabili

La gestione del sito deve prevedere una politica di incentivazione del pascolo. Sarebbe auspicabile un monitoraggio pluriennale in habitat di prateria al fine di chiarire lo status della specie nel Sito e produrre eventuali stime di popolazione.

Succiacapre *Caprimulgus europaeus*

Distribuzione nel sito

La specie non è stata censita durante il monitoraggio. Il Formulario Standard la riporta nidificante con 1-5 coppie.

Stato della popolazione

A livello regionale la specie si mostra rara e localizzata, probabilmente a causa delle massicce trasformazioni degli ambienti agricoli (Fraissinet e Russo, 2013) e viene classificata come Vulnerabile (Vulnerable-VU), mentre è considerata a Minor Preoccupazione (Least Concern-LC) nella Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani (Rondinini *et al.*, 2022).

Nel monitoraggio 2023 la specie non è stata mai osservata. Non è risultata presente negli habitat idonei indagati a Nusco, Acerno e Caposele. Tuttavia nei pressi di Caposele, ma al di fuori dei confini della ZSC, si è rilevato un maschio in canto a giugno, in un'area agricola con bosco. Inoltre la specie nidifica anche in siti Natura 2000 contigui al “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco”. Pertanto è probabile che sussista qualche coppia nidificante anche all'interno del Sito e si conferma la stima riportata nel Formulario Standard. La popolazione presente nel sito in rapporto

alla popolazione presente sul territorio italiano corrisponde ad una percentuale inferiore al 2% (Pop. = C) mentre il Grado di conservazione degli habitat chiave per la presenza della specie, come aree con vegetazione scarsa alternate a boschi o aree alberate, viene ritenuto buono (Con. = B). La popolazione è “non isolata” (Iso. = C) e il valore globale del sito per la conservazione della specie è buono (Glo. = B).

Criticità presenti nel sito

Il territorio della ZSC offre aree boscate ed estesi ambienti aperti idonei alla specie. L'abbandono del pascolo può, tuttavia, rappresentare un fattore di rischio. Dato che la specie nidifica a terra un altro fattore limitante è rappresentato da possibili predatori come il cinghiale.

- PA05 – Abbandono della gestione/uso delle praterie e di altri sistemi agricoli o agroforestali (es. cessazione del pascolo, sfalcio o pratiche tradizionali) (M)
- PI03 – Specie autoctone problematiche (P)

Indicazioni delle strategie gestionali attuabili

Attuare un sistema di incentivazione del pascolo. Prevedere, inoltre, un piano di monitoraggio ed eventuale contenimento per specie native problematiche (cinghiale).

Picchio nero *Dryocopus martius*

Distribuzione nel sito

La specie è riportata nel Formulario Standard come residente con 2 coppie. Nel corso del monitoraggio non è stata rilevata in alcuno dei siti di campionamento, collocati in estese faggete. La presenza nel Sito, pertanto, è probabilmente localizzata e limitata a poche coppie.

Stato della popolazione

La specie è considerata a Minor Preoccupazione (Least Concern - LC) nella Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani (Rondinini *et al.*, 2022) e Minacciata (Endangered-EN) nella Lista Rossa dei Vertebrati terrestri e dulciacquicoli della Campania (Fraissinet e Russo, 2013). La differenza nello status della regione, rispetto al resto della penisola è dovuta alla rarità della specie e alla marginalità dell'areale rispetto alla sua distribuzione continentale.

Il Formulario Standard la riporta nidificante con 2 coppie e una scarsa qualità dei dati. Non avendo rilevato la specie nei plot indagati, ma vista l'estensione dell'habitat idoneo e la presenza del picchio nero in siti contigui al “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco”, si confermano i dati del formulario. La popolazione presente nel sito, in rapporto alla popolazione presente sul territorio italiano, corrisponde ad una percentuale inferiore al 2% (Pop. = C). Per il giudizio sul grado di conservazione degli habitat chiave per la presenza della specie, sono considerati la struttura dell'habitat di nidificazione (boschi maturi) e taluni fattori abiotici e biotici, come la presenza di legname caduto, alberi vetusti, alberi marcescenti. Gli elementi analizzati risultano “ben conservati” e pertanto il grado di conservazione dell'habitat per la specie è classificato come Buono (Con. = B). La popolazione è considerata “non isolata” (Iso. = C). Il valore globale del sito per la conservazione della specie è considerato buono (Glo. = B).

Criticità presenti nel sito

Il picchio nero ha elevate esigenze ecologiche, in particolar modo per la scelta dei siti di nidificazione, e opera una spinta selezione dell'habitat, orientata verso boschi vetusti di faggio, con alberi morti o deperienti di adeguate dimensioni.

Le criticità nel sito sono ascrivibili alla pratica di taglio, disboscamento e rimozione di alberi morti o deperienti.

- PB06 - Tagli o sfoltimenti (escluso taglio a raso) (P)
- PB07 - Rimozione di alberi morti o morenti (incluso il legno a terra) (M)
- PB08 - Rimozione di alberi senescenti (esclusi i morti o morenti) (M)
- PB10 - Disboscamento illegale (P)

Indicazioni delle strategie gestionali attuabili

Azioni di conservazione efficaci dovrebbero prevedere sia la tutela di foreste vetuste dando priorità all'evoluzione ed il rinnovo naturale del bosco, sia la promozione dell'evoluzione naturale di foreste giovani di latifoglie caratterizzate da scarsa frammentazione, con divieto di tagli di elementi morti o senescenti e sorveglianza e sanzioni per limitare i tagli illegali. Nelle aree di presenza eventuali tagli legali non dovrebbero essere consentiti nel periodo riproduttivo della specie, da febbraio-marzo a giugno. L'azione andrebbe però pianificata in maniera organica ed estesa anche al di fuori del sito, per favorire una maggiore connettività ambientale, in quanto l'isolamento delle popolazioni è uno dei principali fattori di vulnerabilità.

Falco pellegrino *Falco peregrinus*

Distribuzione nel sito

Sono state individuate due coppie, di cui una nidificante certa (con osservazione di giovani da poco involati) presso il Vallone di Caliendo a Bagnoli Irpino, in una rupe non compresa nel piano di campionamento (a cui è stato dato codice PRPIC_P_020), e una possibile presso il plot PRPIC_P_017 a Calabritto.

Tabella 17 - Dati di presenza, nel sito, del Falco pellegrino (*Falco peregrinus*)

DATA gg/mm/aa	PLOT/PTD/TR	X UTM33T WGS84_E	Y UTM33T WGS84_N	N°	SEX (m/f/nd)	ETÁ (pul/juv/ad)	ATTIVITÀ*
27/02/23	PRPIC_RUP_P_017	515601	4515858	1	nd	Ad	comportamento territoriale
25/05/23	PRPIC_RUP_P_020	506733	4517988	2	nd	ad+juv	comportamento territoriale

*comportamento territoriale, in alimentazione, in volo

Figura 59 - Giovane falco pellegrino alla rupe PRPIC_RUP_P_020, 25/05/2023



Stato della popolazione

La specie è classificata a Minor Preoccupazione (Least Concern - LC) nella Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani (Rondinini *et al.*, 2022) e nella Lista Rossa dei Vertebrati terrestri e dulciacquicoli della Campania (Fraissinet e Russo, 2013). Nella regione è stato registrato un incremento dagli anni '80 fino al 2011, quando si stima una popolazione regionale tra le 105 e le 130 coppie (Piciocchi *et al.*, 2011). L'aumento è registrato soprattutto in ambito urbano e nelle aree costiere.

La specie nel Formulario Standard del sito in esame è considerata residente (Type = p) con 1 coppia, ma i dati disponibili sono considerati scarsi (Data quality = Poor). Si conferma la presenza certa di una coppia, con una buona qualità dei dati (Data quality = Good). La popolazione presente nel sito, in rapporto alla popolazione presente sul territorio italiano, corrisponde ad una percentuale inferiore al 2% (Pop. = C). Il Grado di conservazione degli habitat chiave per la presenza della specie viene valutato buono (Con. = B). La popolazione è considerata "non isolata" (Iso. = C). Il valore globale del sito per la conservazione della specie è considerato buono (Glo. = B).

Criticità presenti nel sito

Come per gli altri rapaci, si sottolinea la presenza di cavi elettrici aerei, nel sito, che potrebbero rappresentare un rischio di elettrocuzione.

- PD06 – Trasmissione dell'elettricità e comunicazioni (cavi) (P)

Indicazioni delle strategie gestionali attuabili

Si raccomanda la messa in sicurezza dei cavi elettrici aerei presenti nella ZSC.

Balia dal collare *Ficedula albicollis*

Distribuzione nel sito

Nell'attuale ricerca la specie non è stata rilevata come nidificante.

Stato della popolazione

La specie è a Minor Preoccupazione (Least Concern-LC) nella Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani (Rondinini *et al.*, 2022) e Vulnerabile (Vulnerable-VU) nella Lista Rossa dei Vertebrati terrestri e dulciacquicoli della Campania, che individua come fattore limitante la cattiva gestione forestale, con eccessiva ceduzione e rimozione degli elementi marcescenti (Fraissinet e Russo, 2013).

La specie nel Formulario Standard è considerata riproduttiva (Type = r) con 1-5 coppie, ma i dati disponibili sono considerati scarsi (Data quality = P). Nel monitoraggio 2023 la specie non è stata mai osservata e si propone di modificare il Formulario Standard inserendo la categoria di abbondanza rara (R), con dati disponibili insufficienti (DD) in quanto non consentono di produrre stime. Un monitoraggio in altri boschi idonei può chiarire meglio lo status della specie nel sito. La popolazione presente nel sito, in rapporto alla popolazione presente sul territorio italiano, corrisponde ad una percentuale inferiore al 2% (Pop. = C). Il Grado di conservazione degli habitat chiave per la presenza della specie viene valutato buono (Con. = B) perché sono presenti estesi boschi maturi con ampie radure. La popolazione è considerata “non isolata” (Iso. = C). Il valore globale del sito per la conservazione della specie è considerato buono (Glo. = B).

Criticità presenti nel sito

Le aree più idonee nel sito sono le faggete e i castagneti maturi. Le criticità sono ascrivibili al disboscamento e rimozione del legname caduto.

- PB06 - Tagli o sfoltimenti (escluso taglio a raso) (P)
- PB07 - Rimozione di alberi morti o morenti (incluso il legno a terra) (M)
- PB08 - Rimozione di alberi senescenti (esclusi i morti o morenti) (M)
- PB10 - Disboscamento illegale (P)

Indicazioni delle strategie gestionali attuabili

Azioni di conservazione efficaci dovrebbero prevedere sia la tutela di foreste vetuste dando priorità all'evoluzione ed il rinnovo naturale del bosco, sia la promozione di evoluzione naturale di foreste giovani di latifoglie caratterizzate da scarsa frammentazione, con sorveglianza e sanzioni per limitare i tagli illegali. Un monitoraggio in altri boschi idonei è necessario al fine di chiarire lo status della specie nel Sito e produrre eventuali stime di popolazione.

Averla piccola *Lanius collurio*

Distribuzione nel sito

La specie è nidificante nel Sito. Nel corso dei monitoraggi è stata rilevata in periodo riproduttivo e in comportamento territoriale in diverse PTD indagate, in ambienti di prateria con arbusti. Fra le località di presenza accertata ci sono Piano Sazzano, Valle Santa Maria, aree periferiche di Piano Laceno, Raia della Quercia.

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Tabella 18 - Dati di presenza nel sito dell'Averla piccola (*Lanius collurio*)

DATA gg/mm/aa	PLOT/PTD/TR	X UTM33T WGS84_E	Y UTM33T WGS84_N	N°	SEX (m/f/n d)	ETÁ (pul/juv/a d)	ATTIVITÁ*
24/05/23	PRPIC_PAS_P_024	511628	4516912	4	3m, 1f	ad	comportamento territoriale
24/05/23	PRPIC_PAS_P_025	512017	4517251	4	2m, 2f	ad	comportamento territoriale
24/05/23	PRPIC_PAS_P_029	514033	4514786	2	m, f	ad	comportamento territoriale
24/05/23	PRPIC_PAS_P_030	514349	4514992	1	m	ad	in alimentazione
24/05/23	PRPIC_PAS_P_048	511644	4517181	2	m, f	ad	comportamento territoriale
24/05/23	PRPIC_PAS_P_049	512375	4517005	1	m	ad	in alimentazione
24/05/23	PRPIC_PAS_P_050	512421	4517396	1	m	ad	in alimentazione
24/05/23	PRPIC_PAS_P_054	514859	4515198	1	m	ad	in alimentazione
24/05/23	PRPIC_PAS_P_057	512014	4516814	5	3f, 2m	ad	comportamento territoriale
25/05/23	PRPIC_PAS_P_017	508509	4519244	2	m, f	ad	comportamento territoriale
25/05/23	PRPIC_PAS_P_018	508240	4519608	2	2 m	ad	comportamento territoriale
25/05/23	PRPIC_PAS_P_019	507794	4519959	4	2m, 2f	ad	comportamento territoriale
25/05/23	PRPIC_PAS_P_063	507979	4519775	2	m, f	ad	comportamento territoriale
25/05/23	PRPIC_PAS_P_064	508523	4519471	1	m	ad	comportamento territoriale
08/06/23	PRPIC_PAS_P_017	508509	4519244	2	m	ad	comportamento territoriale
08/06/23	PRPIC_PAS_P_019	507794	4519959	2	m, f	ad	comportamento territoriale
08/06/23	PRPIC_PAS_P_030	514349	4514992	3	2m, 1f	ad	comportamento territoriale
08/06/23	PRPIC_PAS_P_031	514604	4515196	3	m+f, m	ad	in alimentazione
08/06/23	PRPIC_PAS_P_046	507739	4519553	1	m	ad	in alimentazione
08/06/23	PRPIC_PAS_P_047	508244	4518897	2	m	ad	comportamento territoriale
08/06/23	PRPIC_PAS_P_063	507979	4519775	3	m+f, m	ad	comportamento territoriale
09/06/23	PRPIC_PAS_P_024	511628	4516912	2	m, f	ad	comportamento territoriale
09/06/23	PRPIC_PAS_P_025	512017	4517251	3	2m, 1f	ad	comportamento territoriale
09/06/23	PRPIC_PAS_P_026	512661	4517234	3	m	ad	comportamento territoriale
09/06/23	PRPIC_PAS_P_048	511644	4517181	1	m	ad	comportamento territoriale
09/06/23	PRPIC_PAS_P_050	512421	4517396	2	m	ad	comportamento territoriale

09/06/23	PRPIC_PAS_P_057	512014	4516814	4	3m, 1f	ad	comportamento territoriale
----------	-----------------	--------	---------	---	--------	----	----------------------------

*comportamento territoriale, in alimentazione, in volo

Figura 60 - Averla piccola (femmina) a Piano Sazzano, 09/06/2023



Stato della popolazione

L'Averla piccola è in diminuzione in tutta Europa, compresa l'Italia, con contrazione di areale ed estinzioni locali. Il rapporto sull'applicazione della Direttiva 2009/147/CE in Italia (Nardelli *et al.*, 2015) indica per il periodo 2000 – 2012 un trend in decremento con una magnitudo compresa tra il 30 e 40%. In Campania è stato riscontrato un decremento generalizzato, più marcato nella fascia costiera (Mastronardi *et al.*, 2016).

La distruzione ed il deterioramento dell'habitat vengono considerati le principali cause di declino dell'Averla piccola in Europa. In particolare incidono la diminuzione dei pascoli, degli incolti e dei prati stabili in seguito all'intensificazione dell'agricoltura, con una conseguente perdita di elementi arbustivi, e l'imboschimento spontaneo, seguente all'abbandono dell'agricoltura nelle zone montane (Rete Rurale Nazionale e LIPU, 2011). A questo si aggiunge la perdita della biodiversità, e quindi di prede, in molte aree rurali a seguito dell'uso di prodotti chimici in agricoltura. Si sospettano anche problemi climatico-ambientali nelle aree di svernamento e sosta migratoria africane.

La specie è Vulnerabile (Vulnerable-VU) nella Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani (Rondinini *et al.*, 2022) e Prossima alla minaccia (Near Threatened-NT) nella Lista Rossa dei Vertebrati terrestri e dulciacquicoli della Campania (Fraissinet e Russo, 2013).

La specie nel Formulário Standard del sito in esame è considerata riproduttiva (Type = r) con 6-10 coppie, ma i dati disponibili sono considerati scarsi (Data quality = Poor). Nel corso delle indagini sono state rilevate una ventina di coppie e si stima una popolazione totale di 21-50 (min-max) coppie, i dati disponibili sono considerati buoni (Data-quality = Good) poiché derivanti da monitoraggio specifico. In siti particolarmente idonei, come Piano Sazzano e Valle santa Maria, risulta localmente abbondante, con densità di 9-10 coppie/kmq. La popolazione presente nel sito, in rapporto alla popolazione presente sul territorio italiano, corrisponde ad una percentuale inferiore al 2% (Pop. = C). Il Grado di conservazione degli habitat chiave per la presenza della specie viene valutato eccellente (Con. = A), infatti il Sito è caratterizzato da estese praterie e cespuglieti, da una buona disponibilità di prede e dalla sussistenza di numerosi arbusti spinosi idonei alla nidificazione. La popolazione è considerata "non isolata" (Iso. = C). Il valore globale del sito per la conservazione della specie è considerato eccellente (Glo. = A).

Criticità presenti nel sito

Gli ambienti del Sito utilizzati dalla specie sono i pianori con copertura erbosa bassa e presenza di siepi/arbusti. Potrebbero rappresentare fattori di minaccia la perdita di elementi chiave per la nidificazione, come arbusti di rosa canina o biancospino, così come, limitatamente ad alcune aree, una eventuale avanzata del cespuglieto a discapito delle aree prative. Analogamente possono rappresentare una potenziale minaccia le attività turistico-ricreative sui pianori, come passaggio di quad e moto da cross, campeggio, equitazione.

- PA04 - Rimozione di elementi del paesaggio atti al consolidamento delle particelle agricole (siepi, muretti a secco, sorgenti, alberi isolati ecc.) (M)
- PA05 – Abbandono della gestione/uso delle praterie e di altri sistemi agricoli o agroforestali (es. cessazione del pascolo, sfalcio o pratiche tradizionali) (M)
- PF05 - Attività sportive, turistiche e per il tempo libero (M)

Indicazioni delle strategie gestionali attuabili

È necessaria la conservazione dei prati permanenti e di elementi quali siepi, arbusti, alberi isolati.

Tutte le misure di tutela, gestione, ripristino, devono mirare al raggiungimento del seguente equilibrio di elementi (Casale e Brambilla, 2009):

- Prato pascolato 50%
- Arbusti 35%
- Prato non pascolato / Incolto erbaceo 5%
- Alberi isolati 5%
- Terreno nudo 5%

Figura 61 - Piano Sazzano rappresenta un ottimo sito per l'Averla piccola grazie alla presenza di prato pascolato e arbusti.



Picchio rosso mezzano *Leipicus medius*

Distribuzione nel sito

La specie è ben diffusa nel territorio della ZSC ed è stata rilevata in diversi plot di campionamento in periodo riproduttivo e comportamento territoriale, sia al canto spontaneo che mediante richiamo, prevalentemente in faggeta, ma anche castagneto, bosco misto, bosco di conifere. L'area di presenza comprende buona parte del territorio della ZSC, dal Monte Cervialto al Monte Raiamagra, dal Monte Calvello al Monte Oppido, fino ai boschi che circondano il Piano Laceno.

Tabella 19 - Dati di presenza, nel sito, del Picchio rosso mezzano (*Leipicus medius*)

DATA gg/mm/ aa	PLOT/PTD/TR	X UTM33T WGS84_E	Y UTM33T WGS84_N	N°	SEX (m/f/nd)	ETÁ (pul/juv /ad)	ATTIVITÁ*
18/03/23	PRPIC_PIC_P_025	514005	4519496	1	m	ad	comportament o territoriale
18/03/23	PRPIC_PIC_P_026	512693	4519229	2	1 f, 1nd	ad	comportament o territoriale
24/03/23	PRPIC_PIC_P_013	510524	4512543	1	nd	ad	comportament o territoriale
24/03/23	PRPIC_PIC_P_014	507976	4513897	2	nd	ad	comportament o territoriale
24/03/23	PRPIC_PIC_P_016	507439	4517001	1	nd	ad	comportament o territoriale

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

19/04/23	PRPIC_MIL_PTD_003	504416	4516195	1	nd	ad	comportament o territoriale
20/04/23	PRPIC_PIC_P_013	510524	4512543	2	1f, 1nd	ad	comportament o territoriale
20/04/23	PRPIC_PIC_P_014	507976	4513897	1	nd	ad	comportament o territoriale
20/04/23	PRPIC_PIC_P_016	507439	4517001	2	nd	ad	comportament o territoriale
20/04/23	PRPIC_PIC_P_025	514005	4519496	1	nd	ad	comportament o territoriale
20/04/23	PRPIC_PIC_P_026	512693	4519229	2	1f, 1nd	ad	comportament o territoriale
24/04/23	PRPIC_PIC_P_024	515171	4519626	1	nd	ad	comportament o territoriale
28/04/23	PRPIC_PAS_P_047	508088	4518921	1	nd	ad	comportament o territoriale
05/05/23	PRPIC_PIC_P_013	510524	4512543	1	nd	ad	comportament o territoriale
05/05/23	PRPIC_PIC_P_016	507439	4517001	1	nd	ad	comportament o territoriale
05/05/23	PRPIC_PIC_P_024	515171	4519626	2	1m, 1nd	ad	comportament o territoriale
05/05/23	PRPIC_PIC_P_026	512693	4519229	2	1m, 1nd	ad	comportament o territoriale
27/05/23	PRPIC_PAS_P_023	509786	4522592	2	nd	ad	comportament o territoriale
27/05/23	/	509776	4522518	1	nd	ad	comportament o territoriale
12/07/23	/	506787	4510966	1	nd	ad	comportament o territoriale

*comportamento territoriale, in alimentazione, in volo

Figura 62 - Picchio rosso mezzano al Monte Calvello, 18/03/2023



Stato della popolazione

La specie è Vulnerabile (Vulnerable-VU) nella Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani (Rondinini *et al.*, 2022) e Prossima alla minaccia (Near Threatened-NT) nella Lista Rossa dei Vertebrati terrestri e dulciacquicoli della Campania (Fraissinet e Russo, 2013).

I pochi dati di presenza in Campania in parte sono dovuti ad una oggettiva rarità e localizzazione della specie, e in parte ad una sottostima, dato che la specie, a causa della sua elusività, richiede progetti dedicati e specifiche tecniche di monitoraggio (Carpino *in* Fraissinet, 2015). I boschi della ZSC rappresentano, con i loro nuclei riproduttivi, anche un possibile sito di espansione verso territori vicini.

Nel Formulário Standard del sito in esame è considerata residente (Type = p) con 1-5 coppie, ma i dati disponibili sono considerati scarsi (Data quality = P). Alla luce dei nuovi dati raccolti si stimano almeno 51-75 coppie e i dati disponibili sono considerati buoni (Data quality = Good) poiché derivanti da indagini di campo. La popolazione presente nel sito, in rapporto alla popolazione presente sul territorio italiano, corrisponde ad una percentuale inferiore al 2% (Pop. = C). Per il giudizio sul grado di conservazione degli habitat chiave per la presenza della specie sono considerati la struttura dell'habitat di nidificazione (boschi maturi) e taluni fattori abiotici e biotici, come la presenza di legname caduto, alberi vetusti, alberi marcescenti. Gli elementi analizzati risultano “ben conservati” e pertanto il grado di conservazione dell'habitat per la specie è classificato come eccellente (Con. = A). La popolazione è considerata “non isolata” (Iso. = C). Il valore globale del sito per la conservazione della specie è considerato eccellente (Glo. = A).

Criticità presenti nel sito

Il picchio rosso mezzano ha elevate esigenze ecologiche, in particolar modo per la scelta dei siti di nidificazione, e opera una spinta selezione dell'habitat, orientata verso boschi di latifoglie maturi, in particolare querceti e faggete, con alberi morti o deperienti di adeguate dimensioni.

Le criticità nel sito sono ascrivibili alla pratica di taglio, disboscamento e rimozione di alberi morti o deperienti. In diverse aree della ZSC è praticato anche il taglio illegale degli alberi.

- PB06 - Tagli o sfoltimenti (escluso taglio a raso) (P)
- PB07 - Rimozione di alberi morti o morenti (incluso il legno a terra) (M)
- PB08 - Rimozione di alberi senescenti (esclusi i morti o morenti) (M)
- PB10 - Disboscamento illegale (P)

Indicazioni delle strategie gestionali attuabili

Azioni di conservazione efficaci dovrebbero prevedere sia la tutela di foreste vetuste dando priorità all'evoluzione ed il rinnovo naturale del bosco, sia la promozione di evoluzione naturale di foreste giovani di latifoglie caratterizzate da scarsa frammentazione, con divieto di tagli di elementi morti o senescenti e sorveglianza e sanzioni per limitare i tagli illegali. Nelle aree di presenza eventuali tagli legali non dovrebbero essere consentiti nel periodo riproduttivo della specie, da marzo a giugno. L'azione andrebbe però pianificata in maniera organica ed estesa anche al di fuori del sito, per favorire una maggiore connettività ambientale, in quanto l'isolamento delle popolazioni è uno dei principali fattori di vulnerabilità.

Tottavilla *Lullula arborea*

Distribuzione nel sito

La specie è stata contattata in diverse stazioni di monitoraggio, con maschi in canto in periodo riproduttivo, in ambienti di prateria. Fra le località di presenza vi sono alcune praterie sommitali nei territori di Caposele e Calabritto e la Valle Santa Maria a Bagnoli Irpino.

Tabella 20 - Dati di presenza, nel sito, della Tottavilla (*Lullula arborea*)

DATA gg/mm/aa	PLOT/PTD/TR	X UTM33T WGS84_E	Y UTM33T WGS84_N	N°	SEX (m/f/nd)	ETÁ (pul/juv/ad)	ATTIVITÁ*
28/04/23	PRPIC_PAS_P_019	507794	4519959	2	m	ad	comportamento territoriale
29/04/23	PRPIC_PAS_P_027	515671	4517859	1	m	ad	comportamento territoriale
29/04/23	PRPIC_PAS_P_051	515402	4518021	1	m	ad	comportamento territoriale
29/04/23	PRPIC_PAS_P_053	515366	4517412	1	m	ad	comportamento territoriale
25/05/23	PRPIC_PAS_P_018	508240	4519608	1	m	ad	comportamento territoriale
25/05/23	PRPIC_PAS_P_046	507739	4519553	2	m	ad	comportamento territoriale

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

25/05/23	PRPIC_PAS_P_064	508523	4519471	1	m	ad	comportamento territoriale
08/06/23	PRPIC_PAS_P_018	508240	4519608	1	m	ad	comportamento territoriale
08/06/23	PRPIC_PAS_P_019	507794	4519959	1	m	ad	comportamento territoriale
08/06/23	PRPIC_PAS_P_027	515671	4517859	2	m, f	ad	comportamento territoriale
08/06/23	PRPIC_PAS_P_053	515366	4517412	2	m	ad	comportamento territoriale
20/06/23	/	514043	4514568	2	m, f	ad	comportamento territoriale
03/07/23	/	517430	4517034	1	m	nd	comportamento territoriale

*comportamento territoriale, in alimentazione, in volo

Stato della popolazione

La specie è a Minor Preoccupazione (Least Concern-LC) nella Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani (Rondinini *et al.*, 2022) e Prossima alla minaccia (Near Threatened-NT) nella Lista Rossa dei Vertebrati terrestri e dulciacquicoli della Campania (Fraissinet e Russo, 2013).

L'inclusione nella lista delle specie prossime alla minaccia, nella regione, è dovuta alla ristrettezza del suo areale riproduttivo, unita alla regressione dello stesso nel corso del tempo, con la scomparsa di molti territori collinari in bassa quota (Fraissinet e Russo, 2013).

La specie è inclusa nel Formulário Standard come nidificante, ma senza stime sulla consistenza numerica, pertanto se ne propone l'aggiornamento con l'inserimento di 11-30 (min-max) coppie stimate; i dati disponibili sono considerati buoni (Data quality = Good) perché derivanti da indagini di campo.

La popolazione presente nel sito, in rapporto alla popolazione presente sul territorio italiano, corrisponde ad una percentuale inferiore al 2% (Pop. = C). Per il giudizio sul grado di conservazione degli habitat chiave per la presenza della specie, sono considerati la struttura dell'habitat di nidificazione (campi aperti, praterie) e taluni fattori abiotici e biotici, come la presenza degli invertebrati di cui si nutre. Gli elementi analizzati risultano “ben conservati” e pertanto il grado di conservazione dell'habitat per la specie è classificato come Buono (Con. = B). La popolazione è considerata “non isolata” (Iso. = C). Il valore globale del sito per la conservazione della specie è considerato buono (Glo. = B).

Criticità presenti nel sito

Il sito offre estesi habitat idonei. Un fattore di minaccia può essere rappresentato dall'abbandono del pascolo e delle pratiche agricole tradizionali.

- PA05 – Abbandono della gestione/uso delle praterie e di altri sistemi agricoli o agroforestali (es. cessazione del pascolo, sfalcio o pratiche tradizionali) (M)

Indicazioni delle strategie gestionali attuabili

La gestione del sito deve prevedere una politica di incentivazione del pascolo

Nibbio bruno (*Milvus migrans*)

Distribuzione nel sito

La specie è riportata come nidificante nel Formulário Standard con 1 coppia.

Tabella 21 - Dati di presenza, nel sito, del Nibbio bruno (*Milvus migrans*)

DATA gg/mm/aa	PLOT/PTD/TR	X UTM33T WGS84_E	Y UTM33T WGS84_N	N°	SEX (m/f/nd)	ETÁ (pul/juv/ad)	ATTIVITÁ*
25/05/23	/	506622	4518910	1	nd	ad	in volo

*comportamento territoriale, in alimentazione, in volo

Stato della popolazione

La specie è a Minor Preoccupazione (Least Concern-LC) nella Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani (Rondinini *et al.*, 2022) e Vulnerabile (Vulnerable-VU) nella Lista Rossa dei Vertebrati terrestri e dulciacquicoli della Campania (Fraissinet e Russo, 2013).

In Campania è in decremento, con una quarantina di coppie stimate, di cui almeno 3 nei Monti Picentini (Fraissinet, 2015). I principali fattori di minaccia sono costituiti dal bracconaggio, dalla trasformazione dell'habitat, dalla diffusione degli aerogeneratori (Fraissinet e Russo, 2013).

La specie nel Formulário Standard del sito in esame è considerata residente (Type = p) con 1 coppia e dati considerati scarsi (Data quality = Poor). La specie, tuttavia, sverna in africa subsahariana e pertanto la fenologia indicata è frutto di un errore di compilazione, con inversione fra le fenologie delle due specie di nibbi. Si propone pertanto la sostituzione con la fenologia "nidificante" (Type = r). Si conferma cautelativamente la presenza di una coppia, anche se solo ulteriori monitoraggi potranno chiarire se la specie effettivamente si riproduca entro i confini della ZSC o ci si spinga per motivi trofici. L'unica osservazione interna al Sito riguarda, infatti, un individuo in volo sul Vallone di Caliendo a Bagnoli Irpino, mentre altre osservazioni sono avvenute in aree di confine. Si confermano gli altri dati riportati in Formulário: la popolazione presente nel sito, in rapporto alla popolazione presente sul territorio italiano, corrisponde ad una percentuale inferiore al 2% (Pop. = C); il Grado di conservazione degli habitat chiave per la presenza della specie è buono (Con. = B); la popolazione è "non isolata" (Iso. = C); il valore globale del sito per la conservazione della specie è buono (Glo. = B).

Criticità presenti nel sito

Una minaccia per la specie è data dai tagli boschivi, anche illegali e di elementi maturi, riscontrata nel sito. Come per gli altri rapaci, si sottolinea la presenza di cavi elettrici aerei che rappresentano un rischio di elettrocuzione.

- PB06 - Tagli o sfoltimenti (escluso taglio a raso) (P)
- PB10 - Disboscamento illegale (P)
- PD06 - Trasmissione dell'elettricità e comunicazioni (cavi) (P)

Indicazioni delle strategie gestionali attuabili

Nel sito occorre regolare opportunamente il taglio di elementi maturi e lo sfoltimento degli strati arborei, vietandoli nei periodi coincidenti con la nidificazione. Altre misure necessarie consistono nella messa in sicurezza delle linee elettriche e nell'aumento

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

della sorveglianza al fine di contrastare i tagli illegali e le altre condotte illecite. È auspicabile ripetere il monitoraggio in altre stagioni riproduttive al fine di individuare l'area di nidificazione come previsto dal protocollo regionale.

Nibbio reale (*Milvus milvus*)

Distribuzione nel sito

La specie è riportata come nidificante nel Formulário Standard con 1 coppia. Utilizza le aree aperte del Sito per la caccia.

Tabella 22 - Dati di presenza, nel sito, del Nibbio reale (*Milvus milvus*)

DATA gg/mm/a a	PLOT/PTD/TR	X UTM33T WGS84_ E	Y UTM33T WGS84_ N	N°	SEX (m/f/nd)	ETÁ (pul/juv/a d)	ATTIVITÁ*
27/02/23	PRPIC_RUP_P_017	515601	4515858	1	nd	ad	comportament o territoriale
19/04/23	PRPIC_MIL_PTD_009	509739	4522575	1	nd	ad	in volo
05/05/23	PRPIC_MIL_PTD_005	514840	4516116	1	nd	ad	in volo
24/05/23	PRPIC_MIL_PTD_005	514223	4514783	1	nd	ad	in volo
25/05/23	/	506622	4518910	1	nd	ad	in volo
09/06/23	PRPIC_MIL_PTD_009	510536	4522321	1	nd	ad	in volo

*comportamento territoriale, in alimentazione, in volo

Stato della popolazione

La specie è Vulnerabile (Vulnerable-VU) nella Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani (Rondinini *et al.*, 2022) e Minacciata (Endangered - EN) nella Lista Rossa dei Vertebrati terrestri e dulciacquicoli della Campania (Fraissinet e Russo, 2013).

In Campania è rara e in calo, con una popolazione stimata di 20-22 coppie, con segnalazioni anche per i Monti Picentini (Fraissinet, 2015). I principali fattori di minaccia sono costituiti dal bracconaggio, dalla trasformazione dell'habitat, dalla diffusione degli aerogeneratori (Fraissinet e Russo, 2013).

Nel Formulário Standard la specie è riportata con fenologia nidificante (Type = r) con una coppia. Il Nibbio reale, tuttavia, è tendenzialmente stanziale ed è stato osservato nel Sito anche in inverno, per cui si propone la sostituzione con la fenologia “residente” (Type = p). Si conferma la presenza di una coppia, anche se non è stato possibile individuare il sito di nidificazione e solo ulteriori monitoraggi potranno chiarire se sia all'interno dei confini della ZSC o meno. In ogni caso la specie utilizza regolarmente le aree aperte della ZSC per la caccia.

La popolazione presente nel sito, in rapporto alla popolazione presente sul territorio italiano, corrisponde ad una percentuale inferiore al 2% (Pop. = C). Il Grado di conservazione degli habitat chiave per la presenza della specie è buono grazie alla presenza di estese aree aperte in cui cacciare, oltre che di elementi arborei maturi, pertanto si propone di cambiare la categoria presente in formulario da (Con. = C) a (Con. = B). La popolazione è “non isolata” (Iso. = C) e il valore globale del sito per la conservazione della specie è buono (Glo. = B).

Criticità presenti nel sito

Una minaccia per la specie è data dai tagli boschivi, anche illegali e di elementi maturi, riscontrata nel sito. Come per gli altri rapaci, si sottolinea la presenza di cavi elettrici aerei che rappresentano un rischio di elettrocuzione.

- PB06 - Tagli o sfoltimenti (escluso taglio a raso) (P)
- PB10 - Disboscamento illegale (P)
- PD06 – Trasmissione dell'elettricità e comunicazioni (cavi) (P)

Indicazioni delle strategie gestionali attuabili

Nel sito occorre regolare opportunamente il taglio di elementi maturi e lo sfoltimento degli strati arborei, vietandoli nei periodi coincidenti con la nidificazione. Altre misure necessarie consistono nella messa in sicurezza delle linee elettriche e nell'aumento della sorveglianza al fine di contrastare i tagli illegali e le altre condotte illecite. È auspicabile ripetere il monitoraggio in altre stagioni riproduttive al fine di individuare più precisamente l'area di nidificazione come previsto dal protocollo regionale.

Falco pecchiaiolo *Pernis apivorus*

Distribuzione nel sito

La specie è stata osservata più volte in periodo riproduttivo e comportamento territoriale e si ritiene altamente probabile la nidificazione di due coppie.

Tabella 23 - Dati di presenza, nel sito, del Falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*)

DATA gg/mm/aa	PLOT/PTD/TR	X UTM33T WGS84_E	Y UTM33T WGS84_N	N°	SEX (m/f/nd)	ETÁ (pul/juv/ad)	ATTIVITÀ*
24/05/23	PRPIC_PER_PTD_005 (centroide)	514360	4514875	2	nd	ad	comportamento territoriale
25/05/23	/	506622	4518910	1	nd	ad	in volo
08/06/23	PRPIC_PER_PTD_005 (centroide)	514360	4514875	1	m	ad	comportamento territoriale
08/06/23	/	506691	4518705	1	f	ad	in volo
09/06/23	PRPIC_PER_PTD_003	503758	4515292	1	nd	nd	in volo
19/06/23	PRPIC_PER_PTD_009 (centroide)	510496	4521531	1	m	ad	comportamento territoriale
21/06/23	PRPIC_PER_PTD_005 (centroide)	514360	4514875	2	m, nd	ad	comportamento territoriale

*comportamento territoriale, in alimentazione, in volo

Stato della popolazione

La specie è a Minor Preoccupazione (Least Concern-LC) nella Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani (Rondinini *et al.*, 2022) e Vulnerabile (Vulnerable - VU) nella Lista Rossa dei Vertebrati terrestri e dulciacquicoli della Campania (Fraissinet e Russo, 2013).

In Campania è considerata in lieve aumento come nidificante, con una popolazione stimata leggermente inferiore alle 30 coppie (Grimaldi e Fraissinet in Piciocchi *et al.*, 2011). Il principale fattore di minaccia è costituito dal bracconaggio (Peronace *et al.*, 2012; Fraissinet e Russo, 2013).

Nel Formulario Standard il Falco pecchiaiolo è inserito come nidificante (Type = r) con 1 coppia, ma i dati disponibili sono ritenuti scarsi (Data quality = Poor). Alla luce del monitoraggio condotto si propone di modificare la stima in 2 coppie, osservate in giugno inoltrato nei boschi del Montagnone di Nusco e del Monte Cervarulo, anche se non è stato possibile individuare il nido. Altre osservazioni si sono avute nei territori di Acerno e Bagnoli Irpino. La popolazione presente nel sito, in rapporto alla popolazione presente sul territorio italiano, corrisponde ad una percentuale inferiore al 2% (Pop. = C) e la popolazione è "non isolata" (Iso. = C). Il Grado di conservazione degli habitat chiave per la presenza della specie viene valutato buono (Con. = B), così come il valore globale del sito.

Criticità presenti nel sito

Una minaccia per la specie è data dai tagli boschivi, anche illegali e di elementi maturi, riscontrata nel sito. Come per gli altri rapaci, si sottolinea la presenza di cavi elettrici aerei che rappresentano un rischio di elettrocuzione.

- PB06 - Tagli o sfoltimenti (escluso taglio a raso) (P)
- PB10 - Disboscamento illegale (P)
- PD06 - Trasmissione dell'elettricità e comunicazioni (cavi) (P)

Indicazioni delle strategie gestionali attuabili

Nel sito occorre regolare opportunamente il taglio di elementi maturi e lo sfoltimento degli strati arborei, vietandoli nei periodi coincidenti con la nidificazione. Altre misure necessarie consistono nella messa in sicurezza delle linee elettriche e nell'aumento della sorveglianza al fine di contrastare i tagli illegali e le altre condotte illecite.

Altre specie in All. I Dir. 2009/147/EC

Come illustrato nel paragrafo sulla metodologia sono state indagate anche le specie *Aquila chrysaetos*, *Bubo bubo*, *Falco biarmicus*, *Circaetus gallicus* e *Pyrrhocorax pyrrhocorax*. Tali specie, che non sono riportate nell'attuale Formulario Standard della ZSC IT8040010, non sono state rilevate nel Sito come nidificanti. Una piccola colonia di *Pyrrhocorax pyrrhocorax* era segnalata sui Picentini fino alla metà degli anni '90, il presente monitoraggio ha consentito di confermare la scomparsa, già ipotizzata da Fraissinet (2015).

Fra specie in allegato I è stato rilevato anche il Grifone *Gyps fulvus*, con un esemplare osservato in volo sul Montagnone di Nusco a giugno.

2.2.4.7 Mammiferi – Chiroteri

Sintetica descrizione riguardo le conoscenze pregresse nel sito

Il sito caratterizzato dalla presenza del massiccio di Monte Cervialto, e consiste in un'area con forte presenza di copertura forestale mista a praterie/pascoli, e con diversi corpi d'acqua naturali potenzialmente favorevoli alla presenza di chiroteri. Non sono disponibili informazioni bibliografiche sulla chiroterofauna del Sito. Di seguito sono riportate le specie segnalate dal formulario standard del sito (aggiornato al 2022), integrate da quelle segnalate dal IV report nazionale ex art. 17 della Direttiva Habitat.

Nello specifico, per quanto riguarda i chiroteri, sono segnalati:

Nome scientifico	Codice	Conservazione	Trend	Presenza	All. HD	Fonte
<i>Barbastella barbastellus</i>	1308	Inadeguato	In peggioramento	Presente	II IV	R
<i>Miniopterus schreibersii</i>	1310	Inadeguato	In peggioramento	Presente	II IV	F
<i>Myotis blythii</i>	1307	Inadeguato	In peggioramento	Presente	II IV	F
<i>Myotis daubentonii</i>	1314	Inadeguato	In peggioramento	Presente	IV	R
<i>Myotis emarginatus</i>	1321	Inadeguato	Stabile	Presente	II IV	R
<i>Myotis myotis</i>	1324	Inadeguato	In peggioramento	Presente	II IV	F
<i>Myotis mystacinus</i>	1330	Favorevole	Stabile	Presente	IV	R
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	5009	Inadeguato	In peggioramento	Presente	IV	R
<i>Rhinolophus euryale</i>	1305	Cattivo	In peggioramento	Presente	II IV	F
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1304	Inadeguato	In peggioramento	Presente	II IV	F
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1303	Inadeguato	In peggioramento	Presente	II IV	F
<i>Tadarida teniotis</i>	1333	Favorevole	Stabile	Presente	IV	R

Conservazione: Favorevole, inadeguato, cattivo, sconosciuto.

Trend: in miglioramento, stabile, in peggioramento, sconosciuto.

Presenza: presente, occasionale, marginale, specie di nuova introduzione, tassonomia non definita, estinta dopo l'entrata in vigore della DH, estinta prima l'entrata in vigore della DH.

Allegati Direttiva Habitat (All. HD)

Fonte: R= reportingdirettivahabitat.isprambiente.it, F=formulari Monti Picentini

Metodologia utilizzata nella ricerca di campo

Le metodologie utilizzate per il rilievo della chiroterofauna del sito seguono le Linee Guida indicate nel D.D. della Campania n° 50/2021, che a loro volta riprendono i Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Stoch & Genovesi 2016), con l'obiettivo di individuare determinare la presenza e/o la stima delle popolazioni per le specie di interesse, i siti di rifugio (ibernazione, swarming e riproduzione) se presenti, nonché le aree di foraggiamento. Ogni sito visitato viene trattato come un plot e viene identificato da un codice di 15 caratteri alfanumerici composto dal nome del raggruppamento dei siti Natura 2000 seguito dal trattino "underscore", dalla sigla "CHI", dal trattino "underscore", dalla sigla "P", dal trattino "underscore" e un numero progressivo di tre cifre (ad esempio: REGNA_CHI_P_001). Oltre ai dati di presenza della specie devono essere raccolte anche informazioni su

eventuali minacce o pressioni riscontrate sulle specie. I dati di presenza sono ottenuti tramite l'applicazione di tre metodologie complementari (Agnelli et al. 2004):

- 1) ispezioni effettuate durante il giorno in tutti i potenziali rifugi, in particolare ipogei e ruderi, per verificare la presenza di individui e/o colonie riproduttive o di svernamento. Vista la natura puntiforme dei roost, la ricerca dei rifugi può avvenire al di fuori dei plot individuati per il monitoraggio.
- 2) rilievi bioacustici attraverso l'uso di bat detector (modello *Audiomoth 2.0*, *OpenAcoustics*) e successiva analisi bioacustica (Russo & Jones 2003) per l'identificazione a livello specifico. I rilievi bioacustici sono stati eseguiti su punti di ascolto fissi e transetti mobili.

Risultati conseguiti: specie individuate e localizzazione nel sito

Sono state ispezionate tre cavità ipogee per i rilievi presso i roost tra settembre e febbraio 2023, con i seguenti risultati:

- Grotte del Caliendo – nessun chirotteri rilevato (settembre; novembre, febbraio)
- Grotta dello Strazzatrippa – *Rhinolophus hipposideros* (n=1, in tutti i rilievi)
- Grotta del Caprone - *Rhinolophus ferrumequinum* (n=3; novembre; *Myotis* indet. Novembre); nessun chirottero rilevato a febbraio.

Presso i punti di rilievo acustico effettuati a giugno 2023 sono stati rilevati:

Pipistrellus pipistrellus

Pipistrellus kuhlii

Miniopterus schreibersii/Pipistrellus pygmaeus

Hypsugo savii

Analisi della presenza per le specie prioritarie (all. II Direttiva Habitat)

Rinolofa maggiore (*Rhinolophus ferrumequinum*)

Distribuzione e fenologia nel sito:

In base ai dati raccolti finora, la specie è presente nell'area, almeno nel periodo invernale, come evidente dal ritrovamento di tre individui in ibernazione nel rilievo di novembre.

Stato della popolazione presente nel sito:

Non è stata trovata finora alcuna colonia, ma il roost della Grotta del Caprone rappresenta un sito di svernamento diversi individui.

Non sono quindi disponibili dati per valutare oggettivamente lo status della popolazione nell'area.

Criticità presenti nel sito:

PF05 Attività sportive, turistiche e per il tempo libero (speleologia e/o visite in grotta)

Rinolofa minore (*Rhinolophus hipposideros*)

Distribuzione e fenologia nel sito:

In base ai dati raccolti finora, il rinolofo minore è presente almeno durante il periodo invernale, presso una delle cavità ispezionate (grotta dello Strazzatrippa).

Stato della popolazione presente nel sito:

La grotta dello Strazzatrippa rappresenta un roost di ibernazione per la specie, come indicato dal ritrovamento di un almeno un individuo in entrambi i rilievi di settembre e novembre. Non sono quindi disponibili dati per valutare oggettivamente lo status della popolazione.

Criticità presenti nel sito:

PF05 Attività sportive, turistiche e per il tempo libero (speleologia e/o visite in grotta)

PB14 Gestione forestale mirata a ridurre le foreste vetuste

Rinolofo mediterraneo (*Rhinolophus euryale*)

Distribuzione e fenologia nel sito:

La specie è presente nell'area, almeno nel periodo invernale, come evidente dal ritrovamento di tre individui in ibernazione nel rilievo di novembre.

Stato della popolazione presente nel sito:

Non è stata trovata finora alcuna colonia, ma il roost della Grotta del Caprone rappresenta un sito di svernamento diversi individui.

Non sono quindi disponibili dati per valutare oggettivamente lo status della popolazione nell'area.

Criticità presenti nel sito

PF05 Attività sportive, turistiche e per il tempo libero (speleologia e/o visite in grotta)

Miniottero (*Miniopterus schreibersii*)

Distribuzione e fenologia nel sito:

In base ai dati raccolti finora, la specie potrebbe essere presente nell'area, ma il rilievo acustico effettuato non consente con certezza di distinguerla da *Pipistrellus pygmaeus*, parimenti potenzialmente presente nell'area.

Stato della popolazione presente nel sito:

Non è stata trovata finora alcuna colonia, e non sono quindi disponibili dati per valutare oggettivamente lo status della popolazione nell'area.

Criticità presenti nel sito:

PF05 Attività sportive, turistiche e per il tempo libero (speleologia e/o visite in grotta)

Vespertilio maggiore (*Myotis myotis*)

Distribuzione e fenologia nel sito:

La campagna di raccolta dati 2022-2023 non ha ottenuto contatti con la specie.

Stato della popolazione presente nel sito:

Non sono disponibili dati per valutare oggettivamente lo status della popolazione.

Criticità presenti nel sito:

PF05 Attività sportive, turistiche e per il tempo libero (speleologia e/o visite in grotta)

PB14 Gestione forestale mirata a ridurre le foreste vetuste

Vespertilio minore (*Myotis blythii*)

Distribuzione e fenologia nel sito:

La campagna di raccolta dati 2022-2023 non ha ottenuto contatti con la specie.

Stato della popolazione presente nel sito:

Non sono disponibili dati per valutare oggettivamente lo status della popolazione.

Criticità presenti nel sito:

PF05 Attività sportive, turistiche e per il tempo libero (speleologia e/o visite in grotta)

PB14 Gestione forestale mirata a ridurre le foreste vetuste

PA05 Abbandono della gestione/uso delle praterie e altri sistemi agricoli e agroforestali (es. cessazione del pascolo, sfalcio, o pratiche tradizionali)

2.2.4.8 Mammiferi - Lontra

Sintetica descrizione riguardo le conoscenze pregresse nel sito

Le popolazioni di lontra, in tutto l'areale di distribuzione europeo, hanno subito un regresso generalizzato con un picco negativo registrato negli anni '60-'70 mentre a partire dagli inizi del XXI secolo a seguito di fenomeni di ricolonizzazione naturale e di reintroduzione è stata rilevata un'inversione di tendenza, soprattutto nelle popolazioni di lontra presenti nell'Europa orientale mentre nell'Europa occidentale l'areale resta fortemente frammentato e nei Paesi dell'Europa centrale e meridionale le popolazioni di lontra risultano tuttora in declino (Panzacchi et al., 2011).

Anche in Italia negli ultimi decenni del secolo scorso si è registrato un forte regresso delle popolazioni di lontra ed in particolare tra il 1966-77 ed il 1984-91 è stata stimata una contrazione dell'areale pari all'86 % al nord e pari al 63 % al sud della penisola (Panzacchi et al., 2011).

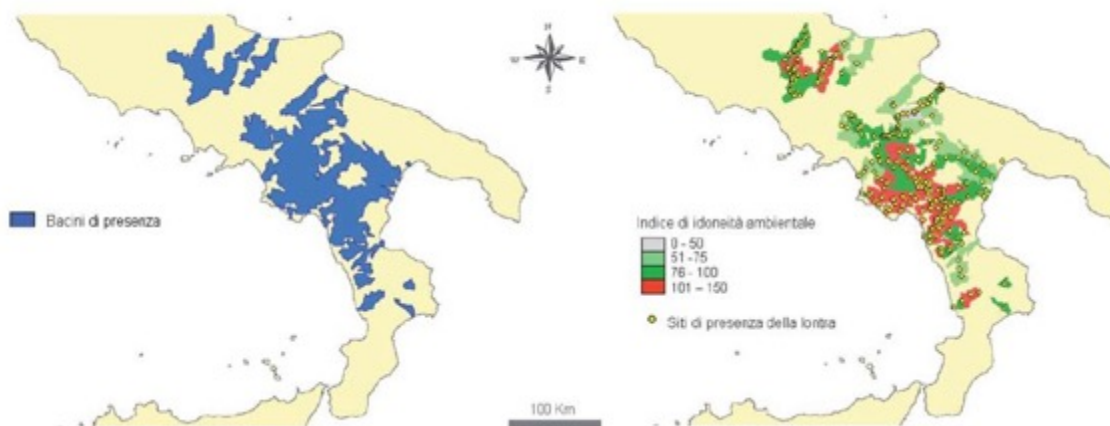
Negli anni '70 la popolazione italiana di lontra era caratterizzata da un areale estremamente ridotto e frammentario in Italia settentrionale mentre si presentava ancora diffusa in Italia meridionale (Cagnolaro et al., 1975).

Un'inversione di tendenza è stata rilevata a partire dagli inizi del 2000, anche a seguito di un'intensificarsi delle attività di indagine e monitoraggio, e nel 2006 rilevando una ripresa popolazione italiana di lontra veniva stimata una consistenza complessiva di ca 220-260 individui con una densità pari a circa 0,18-0,20 individui/km

di reticolo idrografico (Prigioni et al., 2006).

La dinamica di espansione dell'areale della lontra in Italia è documentata per le regioni centrali e meridionali evidenziando due principali sub areali, quello meridionale più esteso (comprendente le Regioni Campania, Puglia, Basilicata e Calabria) quello molisano più concentrato, separati tra loro da una distanza di ca 100 km (Panzacchi et al., 2011).

Figura 63 – Bacini idrografici di presenza della lontra in Italia tra il 2001 ed il 2007 (a) e idoneità ambientale (b).



Fonte: Panzacchi et al., 2011

La lista rossa dei vertebrati della Regione Campania riporta che la popolazione campana di lontra, come documentato per le regioni meridionali della penisola, ha attraversato negli ultimi anni un fenomeno di espansione geografica in termini di numero di siti occupati piuttosto che di consistente ampliamento dell'areale distributivo e la sua distribuzione risulta tuttora frammentata e concentrata prevalentemente nel bacino idrografico del Sele e nell'area del Cilento; lo status della lontra in Campania è valutato come minacciata - "Endangered" nonostante la contiguità geografica con la popolazione lucana, con relativamente ampia diffusione, anche in considerazione del potenziale progressivo deterioramento del suo habitat e dello stato precario di conservazione della lontra a livello nazionale (Marcelli e Fusillo, 2013).

L'area dei Monti Picentini risulta limitrofa e in continuità con i bacini idrografici del Sele, del Calore Irpino e del Sabato nei quali è documentata la presenza della lontra.

Il bacino idrografico del Sele costituisce un'area storica di presenza della lontra caratterizzata da una estesa area ad elevata idoneità per la specie e dove la presenza della lontra è documentata con continuità sin dagli anni '70 (Cagnolaro et al., 1975; Balestrieri, 2016).

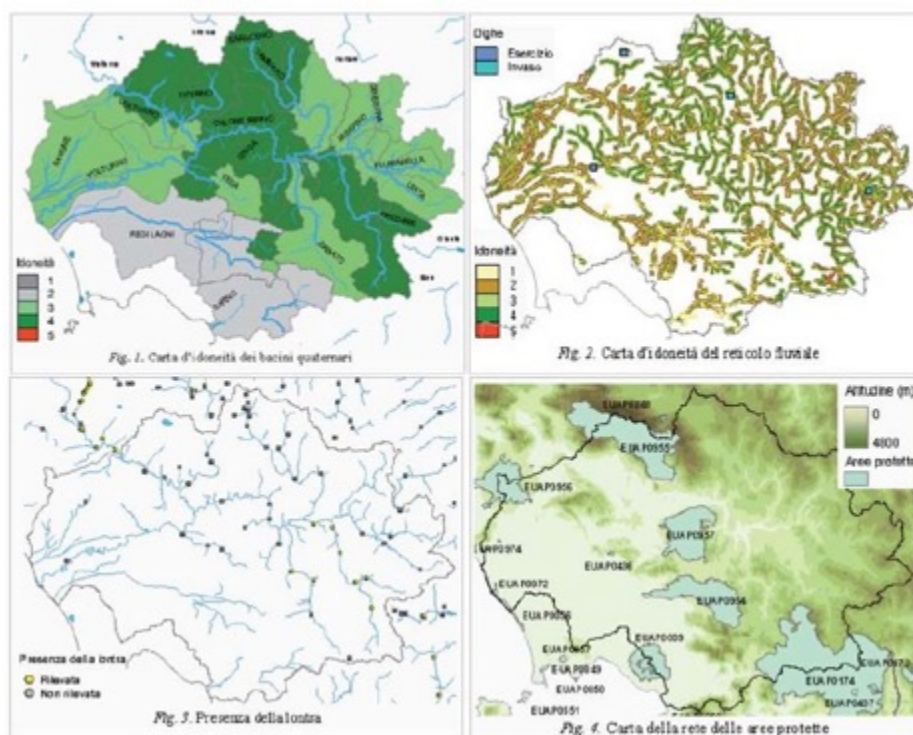
La presenza della lontra è rilevata nell'alto e medio corso del Calore Irpino ed in alcune stazioni del Sabato e la popolazione è probabilmente continua con quella dei bacini più meridionali (Panzacchi et. al., 2011).

La presenza nel Calore Irpino è stata nuovamente confermata nel 2014 nel tratto

fluviale a partire dall'area di Montella fino a Venticano-Apice (Fusilli e Marcelli, 2014). La lontra non è elencata nelle specie di interesse comunitario nei Formulari Natura 2000 del Sito.

Complessivamente l'area riveste particolare interesse per la conservazione della lontra in relazione agli obiettivi di consolidamento della popolazione, di connessione tra la popolazione del Calore Irpino con quella del Sele nonché per la potenziale espansione settentrionale, lungo l'asse Volturno-Calore Irpino, del subareale meridionale della popolazione italiana di lontra.

Figura 64 – Scheda di approfondimento - Piano d'Azione Nazionale per la conservazione della lontra.



Fonte: Panzacchi et al., 2011

Metodologia di ricerca utilizzata per la ricerca di campo

Il campionamento per la ricerca della lontra *Lutra lutra* è stato effettuato da due operatori specializzati, seguendo le direttive riportate nelle Linee Guida per il Piano di Monitoraggio di Habitat e specie di interesse comunitario terrestri e delle acque interne della Campania e manuale tecnico di campionamento nel D.D. n. 50 del 18/11/2021. Tali linee guida si rifanno alla metodologia standard raccomandata dall'IUCN Otter Specialist Group (Reuther et al 2000), basata sulla ricerca di segni di presenza della specie (tracce ed escrementi) lungo transetti di 600 m di riva.

Per la selezione dei siti di campionamento, i fiumi campionati sono stati divisi in Porzioni del Territorio di Distribuzione Potenziale (PTD) per tipologia ambientale (tipo di riva, portata, larghezza, ecc.), ovvero aree potenzialmente idonee alla presenza della lontra *Lutra lutra*, ed in ciascuna PTD sono stati individuati uno o più transetti di 600 m ciascuno, tramite analisi cartografica e sopralluoghi.

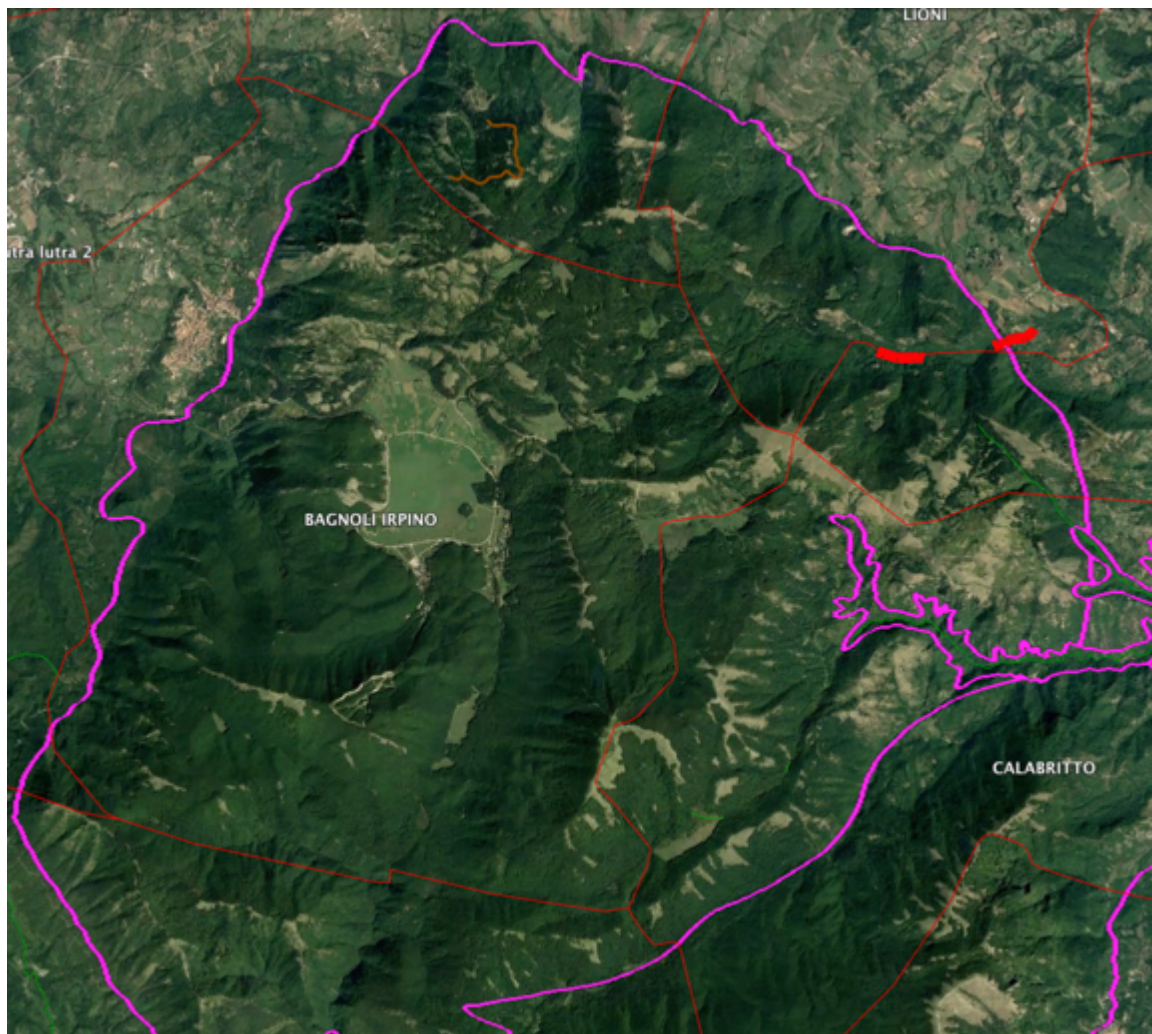
Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Il monitoraggio è stato effettuato in estate, per minimizzare la probabilità di eventi piovosi, che sono controproducenti ai fini del monitoraggio, in quanto la caduta abbondante di pioggia può comportare il lavaggio degli escrementi ed altri segni di presenza della specie. I dati raccolti sono stati elaborati per fornire indicazioni per ogni transetto sulla presenza o assenza della specie ed indici di abbondanza della specie costituiti dal numero di segni di presenza della specie rilevati per km percorsi (indice chilometrico di abbondanza).

Tabella 24 – Dati e localizzazione cartografica dei transetti effettuati per il monitoraggio della lontra nel reticolo idrografico ricadente nella ZSC IT8040010 “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco”.

Codice PTD Codice TR	Corso d'acqua	Comune/i	Coordinat e (UTM 33 N WGS 84) Inizio (valle)	Coordinat e (UTM 33 N WGS 84) Fine (monte)	Data campionament o
PRPIC_LUT_PTD_008 PRPIC_LUT_T_008	Acqua delle Brecce	Lioni	516713 4519390	516168 4519201	29/08/22
PRPIC_LUT_PTD_008 PRPIC_LUT_T_012	Acqua delle Brecce	Lioni/Caposelle	415331 4519064	514686 4519204	29/08/22

Figura 65 – Localizzazione dei 7 transetti di monitoraggio realizzati all’interno del reticolo idrografico della ZSC IT8040010 “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (transetti evidenziati in rosso).



Risultati conseguiti e localizzazione nel Sito

Lutra lutra

Distribuzione nel sito

Nei 2 tratti di corsi d'acqua campionati all'interno della ZSC non sono stati rilevati segni di presenza della specie. Si tratta tuttavia della parte terminale del Torrente Acque delle Brecce, con una disponibilità di habitat acquatico comunque relativamente contenuta. La disponibilità idrica – durante l'estate 2022 – è inoltre stata limitata, da una fase siccitosa particolarmente intensa.

I corsi d'acqua a monte di Calabritto (Rio Zagarone e Vallone Acere) pur incunendosi all'interno della ZSC in esame sono ricompresi nella ZSC IT8050049 “Fiumi Tanagro e Sele”. Di conseguenza il tratto terminale-montano del Torrente Acque delle Brecce costituisce il corso d'acqua più significativo tra quelli ricompresi nella ZSC IT8040010, che risulta pertanto relativamente povera di habitat idonei alla presenza della specie. L'Acque delle Brecce è in continuità ecologica con l'area delle sorgenti di Caposele, ambito di presenza documentata della specie (che non è comunque stata segnalata verso monte, all'interno delle Acque delle Brecce all'interno dei confini della ZSC).

Il 29 agosto 2022 si è proceduto pertanto a percorrere tratti del fosso delle Acque delle Brecce e del Sele, a valle del transetto PRPIC_LUT_T_008 in direzione dell'abitato di Calabritto per rintracciare una eventuale presenza della specie in ambiti prossimi alla ZSC. I rilievi aggiuntivi condotti hanno dato – in un solo caso – esito positivo:

1. controllo aggiuntivo Calabritto Fiume Sele a monte del ponte della SP 261 (600 m aggiuntivi di tratto fluviale indagato): 3 segni di presenza (5 segni di presenza/km) collocato nella vicina ZSC IT8050049 “Fiumi Tanagro e Sele”.
2. controllo aggiuntivo tra Caposele Acqua delle Brecce (600 m aggiuntivi di tratto fluviale indagato): nessun segno di presenza riscontrato;

Figura 66 – I rilievi aggiuntivi realizzati a valle all'esterno del confine della ZSC IT8040010 “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” lungo il Fiume Sele (zona a Est di Calabritto) hanno consentito di accertare la presenza della lontra nel comune di Calabritto, nella vicina ZSC IT8050049 “Fiumi Tanagro e Sele”(segnaposto “lutra lutra 1” ZSC IT8050049 “Fiumi Tanagro e Sele”)

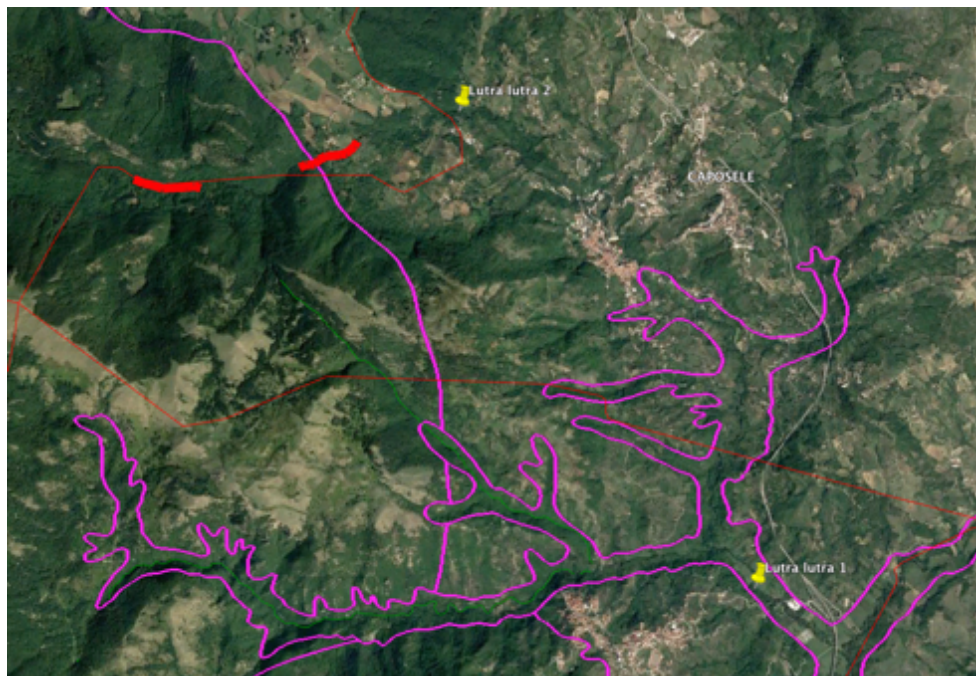


Figura 67 – Controlli Aggiuntivi Caposele-Calabritto: segni di persenza di Lutra lutra (Fiume Sele nel tratto interno alla vicina ZSC IT8050049 “Fiumi Tanagro e Sele” a monte del).



Stato della popolazione presente nel sito

Nel formulario standard della ZSC IT8040010 la specie non è elencata come presente. Alla luce dei dati già disponibili in letteratura e di quelli acquisiti nella attuale indagine con i rilievi del 2022 è possibile affermare che vi è una relativa vicinanza tra le aree di presenza del Sele e tratti di corso d'acqua interni alla ZSC, tuttavia non è stata riscontrata una evidenza atta a considerare la specie come presente nella ZSC in esame. L'ambito di presenza eventuale e potenziale, considerando che il Rio Zagarone è esterno alla ZSC in esame, è comunque – in base ai rilievi dell'estate 2022

- limitato al solo Rio Acque delle Brecce, a monte di Caposele.

I rilievi condotti procedendo verso valle per verificare la presenza più prossima della lontra all'area in esame hanno consentito di accertare la presenza nella ZSC IT8050049 "Fiumi Tanagro e Sele", ma non nella ZSC in esame.

Per la ZSC in esame non sono pertanto proposte modifiche rispetto al formulario standard versione 12/2022 e non sono trattati le criticità e gli aspetti gestionali.

2.2.4.9 Mammiferi - Lupo

Sintetica descrizione riguardo le conoscenze pregresse nel sito

Il Sito interessa l'area storica di presenza dei Monti Picentini dove la distribuzione della specie è confermata, non sono tuttavia disponibili dati puntuali relativi alla presenza del lupo nel Sito.

La pubblicistica locale evidenzia l'interesse dell'opinione pubblica nei confronti della presenza del lupo nell'area (www.irpiniareport.it; www.salernotoday.it) e relativamente alle azioni di contrasto alle uccisioni illegali ed alle operazioni antibracconaggio (www.salerno.occhionotizie.it; www.stiletv.it).

La popolazione italiana di lupo (*Canis lupus italicus*) dopo aver raggiunto la minima consistenza in epoca storica, quando dopo la seconda guerra mondiale erano stimati complessivi 100 esemplari nella nostra penisola (Boitani, 1984; Boitani, 1992; Zimen e Boitani, 1975), ha espresso negli ultimi 40 anni una dinamica di ripresa ed espansione lungo la catena appenninica e nelle Alpi occidentali tuttora in corso (Galaverni et al., 2015). Solo a partire dal primo decennio degli anni 2000 sono state condotte stime della popolazione secondo metodologie standard nell'ambito di una strategia di monitoraggio su scala nazionale. Nel periodo 2009-2013 una definizione della distribuzione del lupo in Italia condotta dall'ISPRA - Istituto Nazionale per la Ricerca e Protezione Ambientale (Genovesi et al., 2014) confermava per l'area in esame la presenza stabile della specie e, in riferimento allo stesso periodo, un'analisi di review sistematica dei dati di presenza ed abbondanza disponibili per le popolazioni di lupo derivanti da studi e indagini condotti a livello locale con metodologie eterogenee di raccolta dati, riportava per l'Appennino meridionale la presenza di 66 branchi di lupo con una dimensione media dei branchi di 3,5 - 4,0 individui per branco e valori di consistenza complessiva compresi tra 175 e 330 esemplari distribuiti principalmente in Campania, Basilicata e Calabria (Galaverni et al., 2015).

In Campania negli anni '70 la popolazione di lupo era distribuita nelle aree storiche di presenza centrate sul Massiccio del Matese, dei Monti Picentini e del Cilento (Fulgione et al., 2017) e risultava ancora circoscritta entro tale area ancora nel primo decennio degli anni 2000 seppure un'indagine storica evidenziava come tra la fine del '700 e l'800 fosse più ampiamente distribuita anche in territori pianeggianti e costieri (Nappi e Massetti, 2007). Nel 2013 la Lista Rossa dei Vertebrati della Regione Campania, sebbene evidenziasse la mancanza a livello regionale di dati sistematici ed organici e di stime della dimensione della popolazione di lupo campana, confermava l'importanza delle aree storiche di presenza che rappresenterebbero

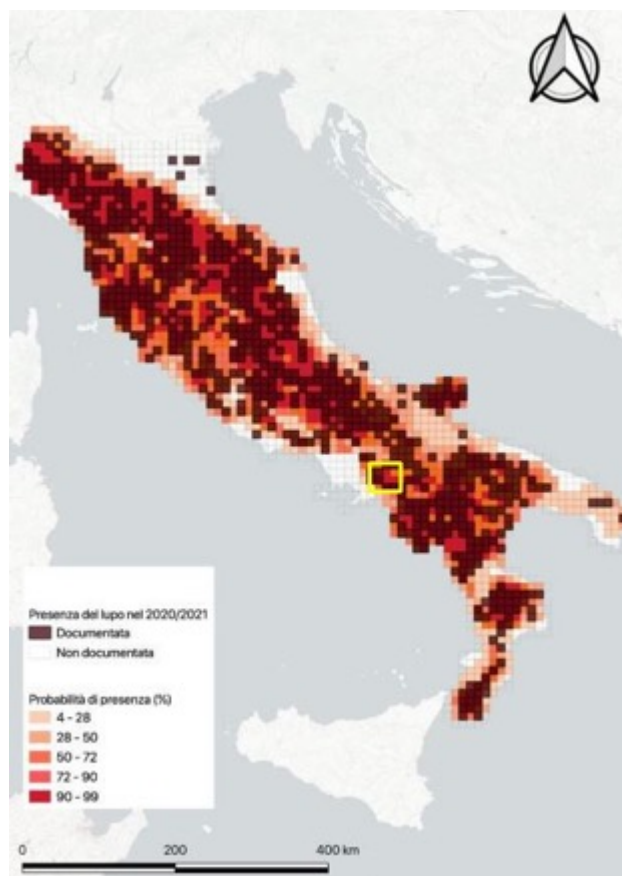
aree sorgente dalle quali individui in dispersione sarebbero in grado di mantenere l'areale regionale (Ciucci, 2013).

Per l'area storica di presenza dei Monti Piacentini non risultano disponibili i risultati di studi pregressi riguardanti la specie e non è pertanto possibile valutare se in tale area la popolazione di lupo abbia espresso un trend favorevole nell'ultimo quinquennio come verificato per la limitrofa area cilentana nella quale, dagli studi condotti dal 2015 nel PN Cilento Vallo di Diano e Alburni, veniva stimata una densità di ca 4 individui/100 kmq e documentata la presenza di 20 esemplari con almeno 3 branchi tra Alburni e Cervati (Fulgione et al., 2017) mentre più di recente è stata documentata una presenza più diffusa ed estesa anche ai settori costieri sud orientali con almeno 5 branchi complessivamente presenti (Kyala, 2021).

Il recente report ISPRA (Aragno et al., 2022) relativo al "Piano di Monitoraggio Nazionale per la presenza del lupo in Italia" documenta la probabilità di presenza prevalentemente da elevata a molto elevata (occupancy probability) per l'area dei Monti Piacentini e per la Regione Campania (province Benevento Avellino) una densità compresa tra 1,1 e 3,0/100 kmq.

La Lista Rossa dei Vertebrati della Regione Campania individua la specie come "Vulnerabile" nel territorio regionale, sebbene il lupo sia caratterizzato da un discreto vigore demografico su scala nazionale, in ragione delle criticità presenti relative ai conflitti con le attività antropiche, connesse alle trasformazioni avvenute nelle pratiche di allevamento ed al progressivo abbandono delle pratiche tradizionali (Troisi, 2014), alla persecuzione diretta e alla diffusa presenza di cani vaganti con conseguente rischio di trasmissione di patogeni e ibridazione. Tra i fattori di criticità è riportato, riferito ad area vasta, il problema delle uccisioni illegali tramite abbattimento o avvelenamento (Troisi, 2014).

Figura 68 – Distribuzione spaziale (basata su presenza minima documentata e stima della probabilità di presenza) del lupo nell'Italia peninsulare nel 2020-2021.



Fonte: Aragno et al., 2002

Metodologia utilizzata nella ricerca di campo

La metodologia per la ricerca sul campo di questa specie prevede l'uso combinato di 3 tecniche di rilevamento: tracciatura delle piste su neve, fototrappolaggio e ululato indotto. Al fine di avere massima aderenza con le pregresse attività di monitoraggio della specie sono stati transesti che ricalcano, per gran parte del loro percorso, i percorsi di snow tracking utilizzati in passato. I tracciati sono stati quindi localizzati all'interno del perimetro della ZSC e nelle aree di margine, escludendo invece gli ambiti esterni al sito Natura 2000. Sono inoltre stati definiti i punti di emissione per stimolare gli ululati (*wolf howling*), basandosi anche sulle morfologie del terreno, e sull'accessibilità dei siti.

Per le ZSC ricomprese nel PRPIC soè stato previsto il seguente sforzo di indagine:

- 25 punti *wolf howling* (luglio-agosto 2022)
- 15 transesti *snow track* (gennaio-marzo 2023)
- 20 fototrappole (settembre 2022-ottobre 2023)

Per la ZSC in esame è stato previsto il seguente sforzo di indagine:

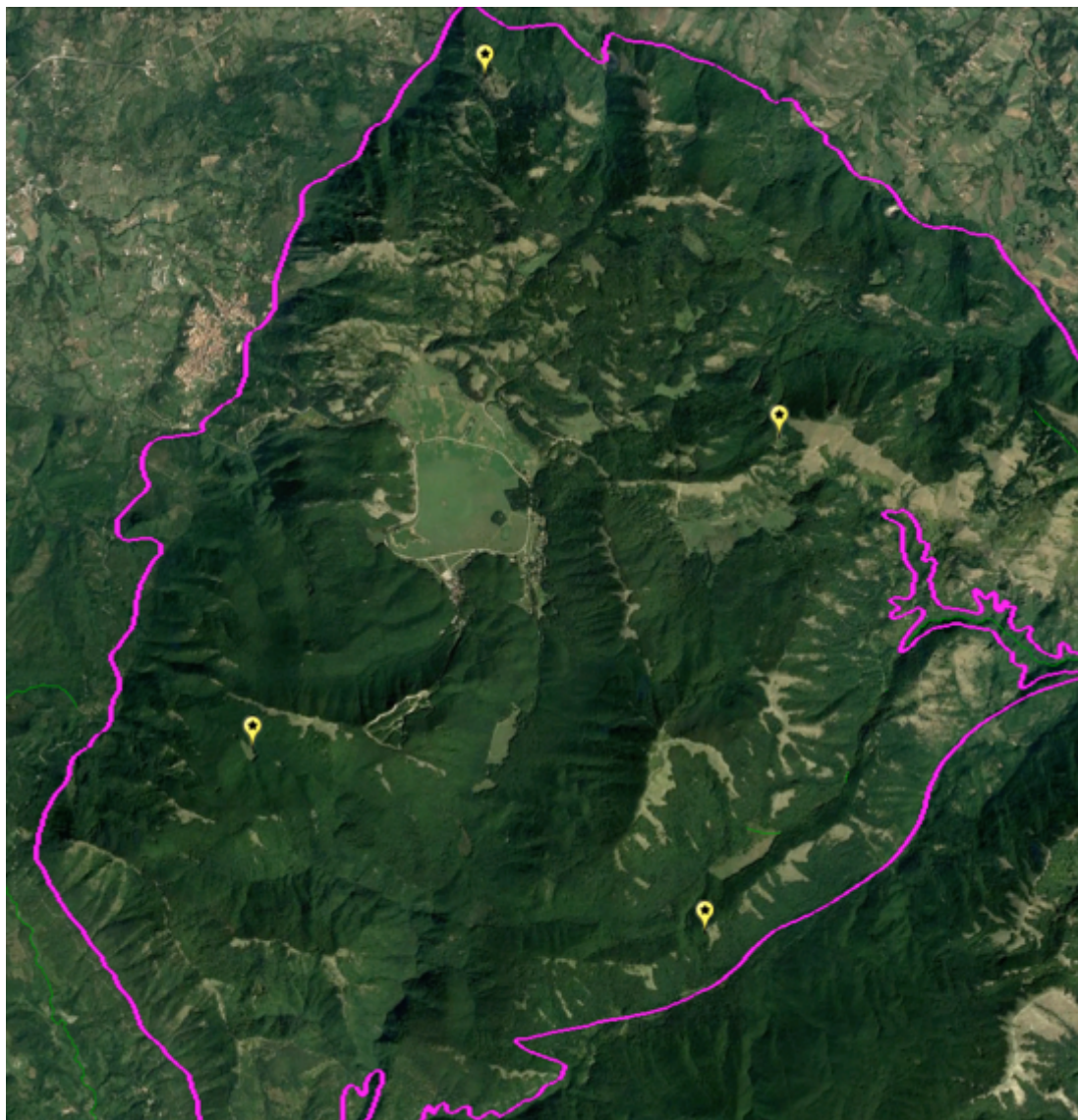
Tabella 25 – Dati e localizzazione cartografica delle stazioni di monitoraggio tramite wolf

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

howling del lupo nella ZSC

<i>Stazioni di monitoraggio Canis lupus - - wolf howling – ZSC IT8040010 “Monte Cervialto e Montagne di Nusco”.</i>		
<i>Tipo rilievo</i>	Codice PTD Codice P	Coordinate (UTM 33 N WGS 84)
<i>Canis lupus - wolf howling</i>	PRPIC_MCL_PTD_001 PRPIC_MCL_P_001	511303 4512147
	PRPIC_MCL_PTD_001 PRPIC_MCL_P_002	56089 4514884
	PRPIC_MCL_PTD_001 PRPIC_MCL_P_010	509591 4522801
	PRPIC_MCL_PTD_001 PRPIC_MCL_P_022	512807 4518150

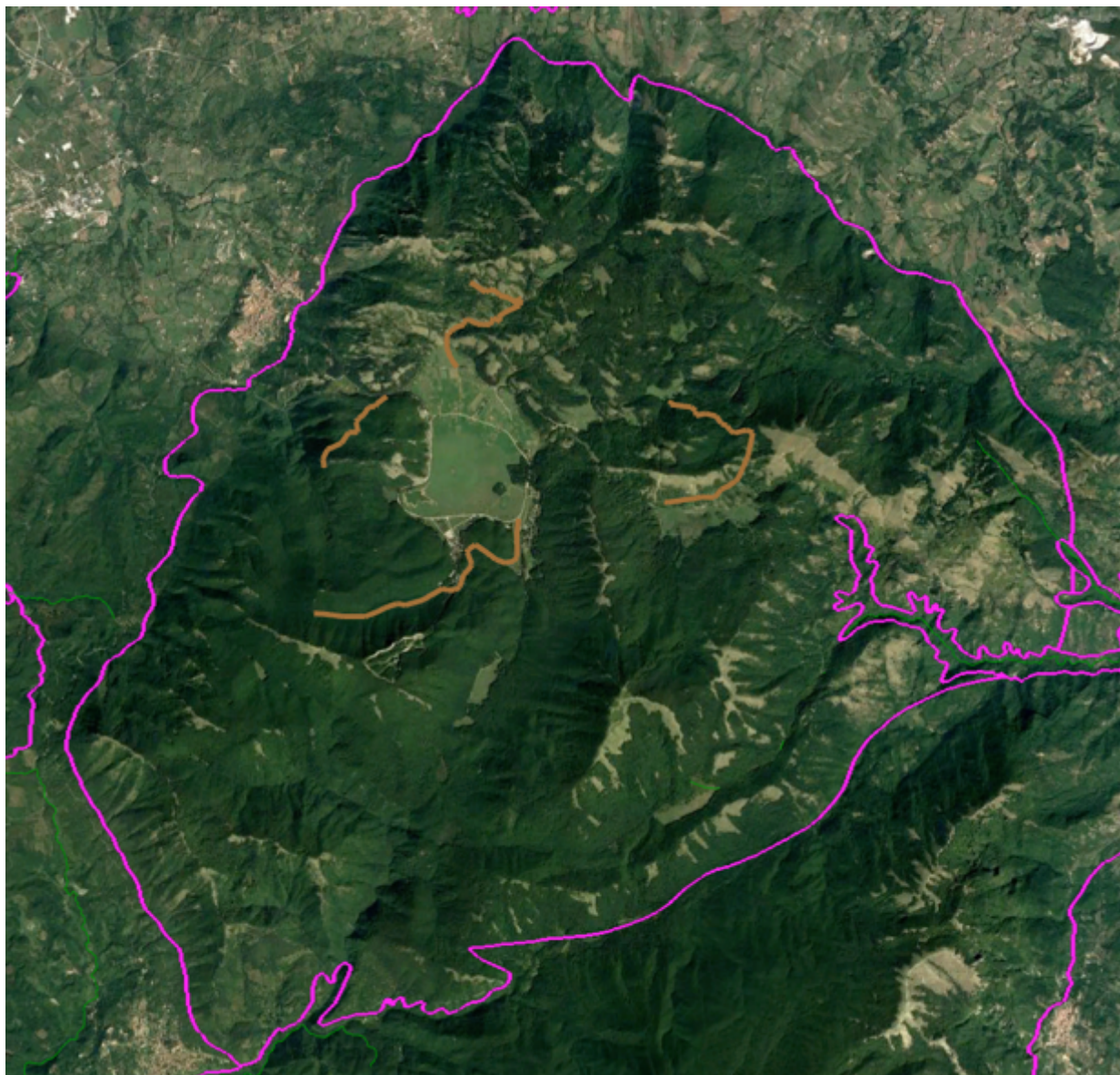
Stazioni di monitoraggio Canis lupus - - wolf howling – ZSC IT8040010 “Monte Cervialto e Montagne di Nusco”.



Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)



Stazioni di monitoraggio <i>Canis lupus</i> – snow tracking – ZSC IT8040010 “Monte Cervialto e Montagne di Nusco”.				
	Codice PTD Codice P	lunghezza	Coordinate inizio – fine (UTM 33 N WGS 84)	
			inizio	fine
<i>Canis lupus</i> -snow tracking	PRPIC_MCL_PTD_001 PRPIC_MCL_T_001	1,5 km	507678 4518690	506890 4517659
	PRPIC_MCL_PTD_001 PRPIC_MCL_T_002	4,1 km	509598 4517034	506751 4515693
	PRPIC_MCL_PTD_001 PRPIC_MCL_T_003	3,2 km	511650 4518688	511563 4517279
	PRPIC_MCL_PTD_001 PRPIC_MCL_T_004	2,8 km	508689 4519104	508896 4520267

Stazioni di monitoraggio Canis lupus – snow tracking – ZSC IT8040010 “Monte Cervialto e Montagne di Nusco”.





In ragione della distruzione della prima fototrappola PRPIC_MCL_F_003 messa in funzione della ZSC in esame, l'attività è stata riprogrammata prevedendo un notevole incremento delle fototrappole inizialmente previste nel sito, ciò al fine di compensare ulteriori e possibili perdite di attrezzatura; perdite che fortunatamente non sono state più osservate.



Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Stazioni di monitoraggio <i>Canis lupus</i> – fototrappolaggio – ZSC IT8040010 “Monte Cervialto e Montagne di Nusco”.			
	Codice PTD Codice P	Coordinate (UTM 33 N WGS 84)	foto
<i>Canis lupus - fototrappo laggio</i>	PRPIC_MCL_PTD_001 PRPIC_MCL_F_003	507971 4518834	
	PRPIC_MCL_PTD_001 PRPIC_MCL_F_004	507562 4518607	



Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Stazioni di monitoraggio <i>Canis lupus</i> – fototrappolaggio – ZSC IT8040010 “Monte Cervialto e Montagne di Nusco”.			
	PRPIC_MCL_PTD_001 PRPIC_MCL_F_022	507952 4518826	
	PRPIC_MCL_PTD_001 PRPIC_MCL_F_023	507451 4518695	



Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Stazioni di monitoraggio <i>Canis lupus</i> – fototrappolaggio – ZSC IT8040010 “Monte Cervialto e Montagne di Nusco”.			
	PRPIC_MCL_PTD_001 PRPIC_MCL_F_024	506649 4519186	
	PRPIC_MCL_PTD_001 PRPIC_MCL_F_025	506215 4519077	



Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Stazioni di monitoraggio <i>Canis lupus</i> – fototrappolaggio – ZSC IT8040010 “Monte Cervialto e Montagne di Nusco”.			
	PRPIC_MCL_PTD_001 PRPIC_MCL_F_026	512771 4512437	
	PRPIC_MCL_PTD_001 PRPIC_MCL_F_027	512737 4512346	


Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Stazioni di monitoraggio <i>Canis lupus</i> – fototrappolaggio – ZSC IT8040010 “Monte Cervialto e Montagne di Nusco”.			
	PRPIC_MCL_PTD_001 PRPIC_MCL_F_028	512080 4512173	
	PRPIC_MCL_PTD_001 PRPIC_MCL_F_029	510110 4512560	

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Stazioni di monitoraggio <i>Canis lupus</i> – fototrappolaggio – ZSC IT8040010 “Monte Cervialto e Montagne di Nusco”.			
	PRPIC_MCL_PTD_001 PRPIC_MCL_F_030	510069 4512567	
	PRPIC_MCL_PTD_001 PRPIC_MCL_F_031	509583 4512725	

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Stazioni di monitoraggio <i>Canis lupus</i> – fototrappolaggio – ZSC IT8040010 “Monte Cervialto e Montagne di Nusco”.			
	PRPIC_MCL_PTD_001 PRPIC_MCL_F_032	509567 4512689	

Risultati conseguiti: specie individuate e localizzazione nel sito

Wolf howling

I rilievi relativi al primo e secondo passaggio con il metodo del wolf howling sono stati eseguiti nell'estate 2022. I rilievi sono stati eseguiti da almeno due operatori per notte, che hanno operato anche separatamente utilizzando due trombe trombe direzionale con amplificatore, lettore CD, batteria 12 volt e montati in borse impermeabile antiurto e trasportabile a spalla. Sono state eseguite tre emissioni per ogni sessione di WH, con un ascolto di tre minuti dopo ciascuna emissione. Le ripetizioni sono state eseguite, quando possibile, nei giorni successivi al primo rilievo. Il disturbo alle attività di rilievo dovuto alle risposte di cani domestici è stato talvolta significativo.

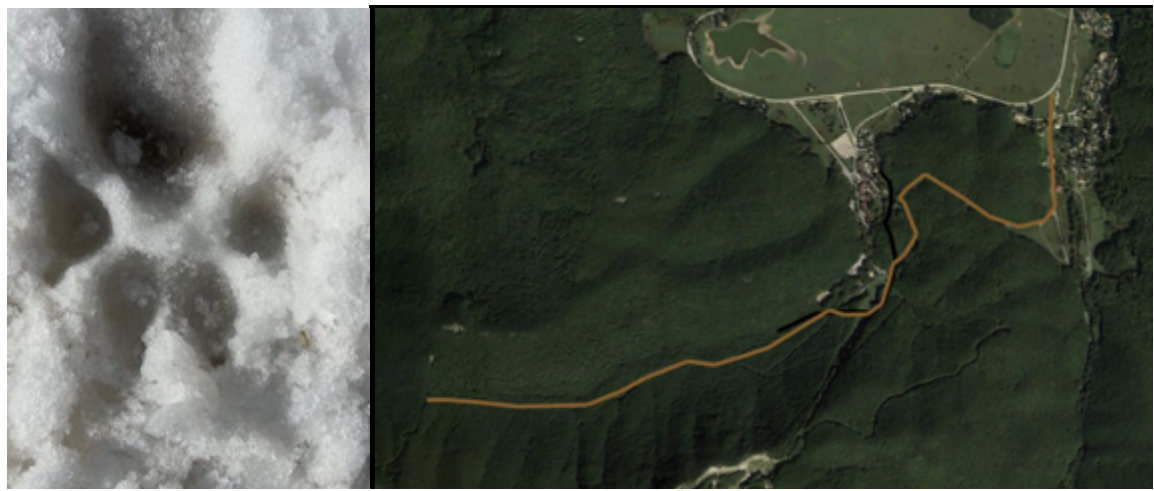
Stazioni di monitoraggio <i>Canis lupus</i> - - wolf howling – ZSC IT8040010 “Monte Cervialto e Montagne di Nusco”.		
Codice PTD Codice P	Date rilievi	Esito
PRPIC_MCL_PTD_001 PRPIC_MCL_P_001	27, 28, 29 agosto 2022	28 agosto : 1 adulto
PRPIC_MCL_PTD_001 PRPIC_MCL_P_002	27, 28, 29 agosto 2022	Negativo

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)



Stazioni di monitoraggio <i>Canis lupus</i> - - wolf howling – ZSC IT8040010 “Monte Cervialto e Montagne di Nusco”.		
PRPIC_MCL_PTD_001 PRPIC_MCL_P_010	19, 20, 21 agosto 2022	Negativo
PRPIC_MCL_PTD_001 PRPIC_MCL_P_022	27, 28, 29 agosto 2022	Negativo

Snow tracking

I rilievi relativi del primo e secondo passaggio sui percorsi di snow tracking sono stati eseguiti tra gennaio e marzo 2023. Con l'impiego di uno o due rilevatori, che hanno seguito il medesimo percorso o percorsi diversi a seconda delle condizioni e delle necessità.

Canis lupus -snow tracking			
Codice PTD Codice P	Date rilievi	esito	note*
PRPIC_MCL_PTD_001 PRPIC_MCL_T_001	15/01/2023 08/02/2023	negativo negativo	
PRPIC_MCL_PTD_001 PRPIC_MCL_T_002	14/01/2023 11/02/2023	negativo positivo	Il giorno 11/02/23 è stata rilevata la presenza di una traccia di <i>Canis lupus</i> (1 ind.) seguita per 1,1 km
			
PRPIC_MCL_PTD_001 PRPIC_MCL_T_003	13/01/2023 10/02/2023	negativo positivo	Il giorno 10/02/23 è stata rilevata la presenza di una

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Canis lupus -snow tracking			
			traccia di Canis lupus (2 ind.) seguita per 0,5 km
<div>   </div>			
PRPIC_MCL_PTD_001 PRPIC_MCL_T_003	12/01/2023 09/02/2023	negativo negativo	

*Nelle immagini in tabella i transetti sono in marrone e le piste di lupo in nero.

Figura 69 – Con riferimento alla pista rilevata presso il transetto PRPIC_MCL_T_002 si osserva che lungo il percorso le tracce mostrano una sosta dell’individuo rilevato presso un cassonetto dei rifiuti



Fototrappolaggio

I rilievi relativi con fototrappolaggi sono stati eseguiti tra il 2022 e il 2023. Con l'impiego di foto trappole a infrarossi con “black flash”.

Fototrappolaggio			
Codice PTD Codice P	Inizio fine rilievo	Esito (lupo)	note
PRPIC_MCL_PTD_001 PRPIC_MCL_F_003	11/02/2023	-	Fototrappola rinvenuta distrutta, (scheda di memoria e batterie sottratte)

Fototrappolaggio



La fototrappola PRPIC_MCL_F_003 – fissata al tronco di un faggio in modo da non essere amovibile senza specifici strumenti da taglio per il ferro – è stata fatta a pezzi, la scheda di memoria e le batterie sono state sottratte (*tutti i rifiuti elettronici sono stati rimossi dall'operatore*).

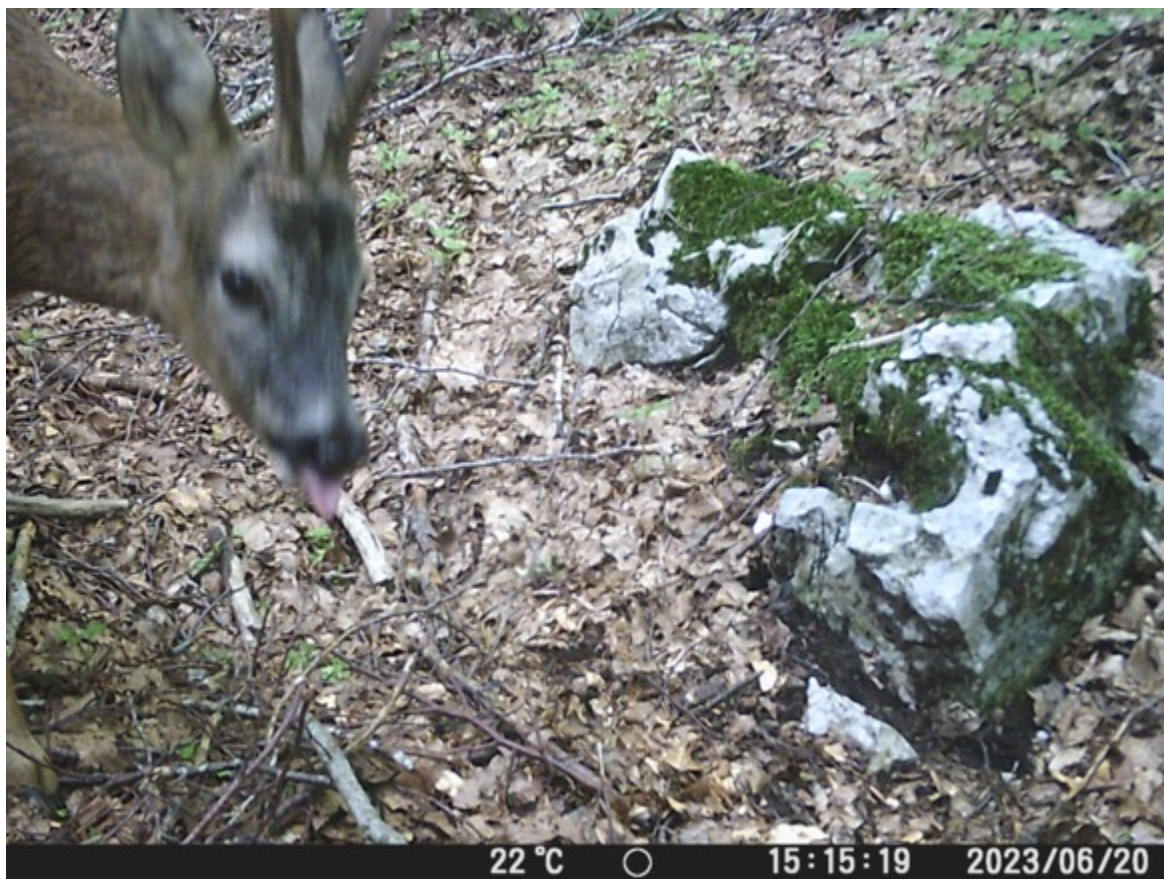
PRPIC_MCL_PTD_001 PRPIC_MCL_F_004	11/02/2023 27/05/2023	negativo	
PRPIC_MCL_PTD_001 PRPIC_MCL_F_022	27/05/2023 21/08/2023	negativo	
PRPIC_MCL_PTD_001 PRPIC_MCL_F_023	27/05/2023 21/08/2023	negativo	
PRPIC_MCL_PTD_001 PRPIC_MCL_F_024	27/05/2023 21/08/2023	negativo	
PRPIC_MCL_PTD_001 PRPIC_MCL_F_025	27/05/2023 21/08/2023	negativo	
PRPIC_MCL_PTD_001 PRPIC_MCL_F_026	18/06/2023 21/08/2023	negativo	
PRPIC_MCL_PTD_001 PRPIC_MCL_F_027	18/06/2023 21/08/2023	negativo	

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Fototrappolaggio			
PRPIC_MCL_PTD_001 PRPIC_MCL_F_028	18/06/2023 21/08/2023	negativo	
PRPIC_MCL_PTD_001 PRPIC_MCL_F_029	18/06/2023 21/08/2023	negativo	
PRPIC_MCL_PTD_001 PRPIC_MCL_F_030	18/06/2023 21/08/2023	negativo	
PRPIC_MCL_PTD_001 PRPIC_MCL_F_031	18/06/2023 21/08/2023	negativo	
PRPIC_MCL_PTD_001 PRPIC_MCL_F_032	18/06/2023 21/08/2023	negativo	



Fototrappolaggio







Osservazioni sulle specie di mammalofauna rilevate con il fototrappolaggio:

Il fototrappolaggio è stato condotto mediante l'attivazione di $n = 13$ siti di fototrappolaggio. In caso la fototrappola è stata danneggiata e non è stato possibile recuperare la scheda di memoria (sottratta). Il rilevamento è stato condotto per un totale di $n = 878$ giorni/trappola nel 2023.

I dati sono stati analizzati per la determinazione degli eventi positivi per specie ed il calcolo di specifici indici: Detectability complessiva e per specie rilevata e l'Indice Frequenza Relativa (% eventi per specie).

Per la determinazione delle specie, nei casi in cui sono possibili errori diagnostici, si è proceduto nel modo seguente: per il gatto selvatico/domestico l'identificazione è basata sull'esame dei caratteri diagnostici morfologici del pattern del mantello nelle regioni occipitale, scapolare e dorsale come riportati nella bibliografia specifica (Ragni e Possenti, 1996); per la martora l'identificazione è basata sul colore, estensione e forma della macchia golare (Fusillo e Paoloni, 2016), in caso di dubbio l'osservazione è stata classificata come *Martes sp.*

Le specie considerate sono state quelle della meso e macro mammalofauna selvatica e domestica e/o feroce (è riportato tuttavia anche un dato relativo al *Muscardinus avellanarius* in quanto specie di allegato).

Complessivamente sono stati registrati n = 60 eventi di rilevamento (passaggi di singoli individui o gruppi anche ripresi con più immagini) su n= 878 giorni/trappola totali e sono stati rilevati n= 10 taxa di mammiferi (8 selvatici e 2 domestici), riferibili a volpe, *Vulpes vulpes*; specie non id. del genere *Martes*, *Martes* sp.; tasso, *Meles meles*; cinghiale, *Sus scrofa*; capriolo, *Capreolus capreolus*; lepre, *Lepus* sp., moscardino, *Muscardinus avellanarius*; riccio, *Erinaceus europaeus*; pecora e vacca domestica. Le specie di interesse comunitario (Allegato II, IV e V della Dir 92/43 CEE) sono state rilevate, con *Muscardinus avellanarius* (Allegato IV della Dir 92/43 CEE); mentre per la martora, *Martes martes*, le fototrappole non hanno restituito immagini che consentissero una identificazione certa a livello di specie.

Il tasso di rilevamento complessivo è pari a 0,068 eventi al giorno (eventi totali/gg totali). Una sintesi dei dati complessivi relativi alle specie rilevate e alla dectability per specie (gg trappola/eventi per specie), è riportata nella tabella seguente.

Specie	Eventi per specie(n°)	Frequenza relativa (%)	Dectability per specie (gg trappola totali/n. eventi per specie)
<i>Sus scrofa</i>	9	14	97,56
<i>Capreolus capreolus</i>	1	2	878
<i>Lepus</i> sp.	1	2	878
<i>Vulpes vulpes</i>	13	21	67,54
<i>Martes</i> sp.	7	12	125,43
<i>Meles meles</i>	1	2	878
<i>Erinaceus europaeus</i>	1	2	878
<i>Muscardinus avellanarius</i>	5	8	175,6
Vacche domestiche	21	35	41,81
Pecore domestiche	1	2	878
Totale	60	100,00	-

L'analisi dei dati di fototrappolaggio non ha consentito di accertare una presenza di *Canis lupus* nei punti di fototrappolaggio. Da notare che la campagna di fototrappolaggio ha consentito di accertare una presenza di capriolo, ancorché ancora scarsa e localizzata.

Lupo *Canis lupus*

Distribuzione nel sito

La specie è stata rilevata nel sito con diverse modalità, con un numero minimo di 2 individui.

Si ritiene che la presenza nella ZSC in esame può essere parzialmente sovrapponibile con ZSC vicine, di conseguenza le valutazioni numeriche tra ZSC adiacenti possono essere in parte riferite a medesimi individui.

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Monte Cervialto e Montagnone di Nusco" (IT8040010)

Tabella - Dati di presenza Canis lupus

DATA gg/mm/aa	PLOT/PTD/TR	X UTM33T WGS84_E	Y UTM33T WGS84_N	N°	SEX (m/f/nd)	ETÁ (pul/juv/ad)	ATTIVITÁ*
28/08/22	PRPIC_MCL_P_001	511303	4512147	1	1 nd	-	Risposta alla stimolazione acustica di n. 1 individuo
11/02/2023	PRPIC_MCL_T_002	inizio fine 508784 508318	inizio fine 4516685 4515942	1	1 nd	-	Pista di Canis lupus (1 ind.) seguita per 1,1 km
10/02/2023	PRPIC_MCL_T_003	inizio fine 511384 511823	inizio fine 4517318 4517118	2	2 nd	-	Pista di Canis lupus (2 ind.) seguita per 0,5 km

Stato della popolazione

La specie è Vulnerabile (Vulnerable-VU) nella Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani (Rondinini *et al.*, 2022), mentre il trend nazionale ha registrato un incremento recente; infatti il report ISPRA (Aragno *et al.*, 2022) relativo al "Piano di Monitoraggio Nazionale per la presenza del lupo in Italia" documenta la probabilità di presenza prevalentemente da elevata a molto elevata (occupancy probability) per l'area dei Monti Picentini con una densità stimata compresa tra 1,1 e 3,0/100 kmq.

Criticità presenti nel sito

L'habitat di specie presenta una idoneità alta e la disponibilità di prede è buona, tuttavia la diffusa antropizzazione e la presenza di una intensa attività zootecnica determina condizioni di conflittualità uomo-lupo.

- PG.11 - Uccisioni illegali
- PG.14 - Avvelenamento deliberato
- PI.03 - Specie problematiche (Canis familiaris)
- PE.01 - Realizzazione e gestione infrastrutture di trasporto (collisioni)

Indicazioni delle strategie gestionali attuabili

Azioni di conservazione efficaci dovrebbero prevedere una implementazione delle misure di sorveglianza per contenere il manifestarsi di azioni ostili verso la specie. E anche opportuna l'implementazione delle difese degli allevamenti, sia delle strutture fisse/mobili di stabulazione, sia l'utilizzo di cani addestrati per la "difesa dinamica".

La scarsità di ungulati selvatici (sostanzialmente limitati alla sola specie cinghiale) comporta una consistenza limitata di prede "non conflittuali", alternative alla predazione sugli ungulati domestici.

2.2.4.10 Elenco delle specie faunistiche presenti nel sito e protette da convenzioni internazionali, direttive comunitarie, leggi regionali

Viene di seguito riportato l'elenco delle specie tutelate presenti nel sito, indicando per ognuna (quando il criterio veniva soddisfatto) l'inserimento nei seguenti documenti di riferimento:

- Lista Rossa Nazionale: si è fatto riferimento ai seguenti documenti che costituiscono i più recenti aggiornamenti disponibili in materia. La codifica del rischio di estinzione fa riferimento alla seguente legenda. Estinto nella Regione (RE), In pericolo Critico (CR), In Pericolo (EN), Vulnerabile (VU), Quasi Minacciata (NT), Minor Preoccupazione (LC), Carente di Dati (DD).
 - ✓ Audisio, P., Baviera, C., Carpaneto, G.M., Biscaccianti, A.B., Battistoni, A., Teofili, C., Rondinini, C. (compilatori) 2014. Lista Rossa IUCN dei Coleotteri saproxilici Italiani. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.
 - ✓ Balletto, E., Bonelli, S., Barbero, F., Casacci, L.P., Sbordon, V., Dapporto, L., Scalercio, per il volume: S., Zilli, A., Battistoni, A., Teofili, C., Rondinini, C. (compilatori). 2015. Lista Rossa IUCN delle Farfalle Italiane - Ropaloceri. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.
 - ✓ Riservato E., Fabbri R., Festi A., Grieco C., Hardersen S., Landi F., Utzeri C., Rondinini C., Battistoni A., Teofili C. (compilatori) 2014. Lista Rossa IUCN delle libellule Italiane. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.
 - ✓ Rondinini C., Battistoni A., Peronace V., Teofili C. (compilatori) 2013. Lista Rossa IUCN dei Vertebrati italiani. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.
- Lista Rossa Europea IUCN. Si è fatto riferimento alla banca dati scaricabile dal sito <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/european-red-lists-7> il cui ultimo aggiornamento è del 2017. La codifica del rischio di estinzione fa riferimento alla seguente legenda: Estinto nella Regione (RE), In pericolo Critico (CR), In Pericolo (EN), Vulnerabile (VU), Quasi Minacciata (NT), Minor Preoccupazione (LC), Carente di Dati (DD).
- Legge 157/92 (art.2) "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio". Viene indicato se la specie è tra quelle particolarmente protette indicate nell'art. 2 della legge.
- Direttiva Habitat: viene indicato se la specie è inserita negli allegati II e/o IV e/o V della Direttiva Habitat.
- Direttiva Uccelli: viene indicato se la specie è inserita negli allegati I e/o II della Direttiva Uccelli.
- Convenzione di Berna: viene indicato se la specie è inserita negli allegati II e/o III della Convenzione di Berna.

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

- Endemica. Le informazioni inserite in questa colonna sono state tratte dalle Liste Rosse Nazionali. La codifica utilizzata fa riferimento alla seguente legenda: Endemismo regionale (R), Endemismo nazionale (N), Endemismo trans-regionale (T).

Tabella 26 – Elenco delle specie tutelate presenti nel Sito

Classe	Ordine	Specie	Nome italiano	Lista Rossa Nazionale	Lista Rossa Europea IUCN	L. 157/92 art. 2	Direttiva Habitat (92/43/CEE)	Direttiva Uccelli (2009/147/CE)	Convenzione di Berna	Endemica
HEXAPODA	COLEOPTERA	<i>Acanthocinus xanthoneurus</i> (Mulsant & Rey)		DD						N
AVES	ACCIPITRIFORMES	<i>Accipiter gentilis</i> (Linnaeus, 1758)	Astore	LC	LC	x			III	
AVES	ACCIPITRIFORMES	<i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)	Sparviere	LC	LC	x			III	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Aegithalos caudatus</i> Linnaeus, 1758	Codibugnolo	LC	LC				II	
HEXAPODA	ODONATA	<i>Aeshna cyanea</i> (Muller, 1764)		LC	LC					
AVES	PASSERIFORMES	<i>Alauda arvensis</i> (Linnaeus, 1758)	Allodola	VU	LC			II	III	
HEXAPODA	ODONATA	<i>Anax imperator</i> Leach, 1815 (*)		LC	LC					
REPTILIA	SQUAMATA	<i>Anguis fragilis</i> (Linnaeus, 1758)	Orbettino	LC	LC				III	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Anthus campestris</i> Linnaeus, 1758	Calandro	LC	LC			I	II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Anthus spinoletta</i> Linnaeus, 1758	Spioncello	LC	LC				II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Anthus trivialis</i> Linnaeus, 1758	Prispolone	VU	LC				II	
AVES	APODIFORMES	<i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)	Rondone	LC	LC				II	
AVES	PELECANIFORMES	<i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758	Airone cenerino	LC	LC				III	
AMPHIBIA	ANURA	<i>Bombina pachypus</i> (Bonaparte, 1838)	Ululone italiano	EN	EN		II-IV		III	N
AMPHIBIA	ANURA	<i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758)	Rospo comune	VU	LC				III	
AMPHIBIA	ANURA	<i>Bufotes viridis</i> (Laurenti, 1768)	Rospo smeraldino	LC			IV		II	

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Classe	Ordine	Specie	Nome italiano	Lista Rossa Nazionale	Lista Rossa Europea IUCN	L. 157/92 art. 2	Direttiva Habitat (92/43/CEE)	Direttiva Uccelli (2009/147/CE)	Convenzione di Berna	Endemica
AVES	ACCIPITRIFORMES	<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	Poiana	LC	LC	x			III	
MAMMALIA	CARNIVORA	<i>Canis lupus</i> (Linnaeus, 1758)	Lupo	VU		x	II-IV		II	N
MAMMALIA	ARTIODACTYLA	<i>Capreolus capreolus</i> (Linnaeus, 1758)	Capriolo	LC					III	
AVES	CAPRIMULGIFORMES	<i>Caprimulgus europaeus</i> (Linnaeus, 1758)	Succiacapre	LC	LC			I	II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	Cardellino	NT	LC				II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Certhia brachydactyla</i> Brehm, 1820	Rampichino	LC	LC				II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Certhia familiaris</i> (Linnaeus, 1758)	Rampichino alpestre	LC	LC				II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Cettia cetti</i> (Temminck, 1820)	Usignolo di fiume	LC	LC				II	
REPTILIA	SQUAMATA	<i>Chalcides chalcides</i> (Linnaeus, 1758)	Luscengola	LC	LC				III	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Chloris (Carduelis) chloris</i> (Linnaeus, 1758)	Verdone	NT	LC				II	
AVES	COLUMBIFORMES	<i>Columba palumbus</i> (Linnaeus, 1758)	Colombaccio	LC	LC			II	III	
REPTILIA	SQUAMATA	<i>Coronella austriaca</i> (Laurenti, 1768)	Colubro liscio	LC	LC		IV		II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Corvus corax</i> (Linnaeus, 1758)	Corvo imperiale	LC	LC				III	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Corvus cornix</i> (Linnaeus, 1758)		LC						
AVES	GALLIFORMES	<i>Coturnix coturnix</i> (Linnaeus, 1758)	Quaglia	DD	LC			II	III	
AVES	CUCULIFORMES	<i>Cuculus canorus</i> (Linnaeus, 1758)	Cuculo	LC	LC				III	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Cyanistes (Parus) caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	Cinciarella	LC	LC				II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Delichon urbicum</i> (Linnaeus, 1758)	Balestruccio	NT	LC				II	

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Classe	Ordine	Specie	Nome italiano	Lista Rossa Nazionale	Lista Rossa Europea IUCN	L. 157/92 art. 2	Direttiva Habitat (92/43/CEE)	Direttiva Uccelli (2009/147/CE)	Convenzione di Berna	Endemica
AVES	PICIFORMES	<i>Dendrocopos major</i>		LC	LC					
AVES	PICIFORMES	<i>Dryobates (Dendrocopos) minor</i>		LC						
AVES	PICIFORMES	<i>Dryocopus martius (Linnaeus, 1758)</i>	Picchio nero	LC	LC	x		I	II	
REPTILIA	SQUAMATA	<i>Elaphe quatuorlineata (Lacépède, 1789)</i>	Cervone	LC	NT		II-IV		II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Emberiza calandra (Linnaeus, 1758)</i>	Strillozzo	LC						
AVES	PASSERIFORMES	<i>Emberiza cia (Linnaeus, 1758)</i>	Zigolo muciatto	LC	LC				II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Emberiza cirrus (Linnaeus, 1758)</i>	Zigolo nero	LC	LC				II	
MAMMALIA	INSECTIVORA	<i>Erinaceus europaeus (Linnaeus, 1758)</i>	Riccio	LC					III	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Erethacus rubecula (Linnaeus, 1758)</i>	Pettiroso	LC	LC				II	
HEXAPODA	LEPIDOPTERA	<i>Euphydryas aurinia (Rottemburg, 1775)</i>		VU	LC		II		II	
AVES	FALCONIFORMES	<i>Falco peregrinus (Tunstall, 1771)</i>	Pellegrino	LC	LR	x		I	II	
AVES	FALCONIFORMES	<i>Falco subbuteo (Linnaeus, 1758)</i>	Lodolaio	LC	LC	x			II	
AVES	FALCONIFORMES	<i>Falco tinnunculus (Linnaeus, 1758)</i>	Gheppio	LC	LC	x			II	
MAMMALIA	CARNIVORA	<i>Felis silvestris (Schreber, 1777)</i>	Gatto selvatico	NT		x	IV		II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Ficedula albicollis Temminck, 1815</i>	Balia dal collare	LC	LC			I	II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Fringilla coelebs (Linnaeus, 1758)</i>	Fringuello	LC	LC				III	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Garrulus glandarius (Linnaeus, 1758)</i>	Ghiandaia	LC	LC					
AVES	ACCIPITRIFORMES	<i>Gyps fulvus (Hablizl, 1783)</i>	Grifone	CR	LC	x		I	III	

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Classe	Ordine	Specie	Nome italiano	Lista Rossa Nazionale	Lista Rossa Europea IUCN	L. 157/92 art. 2	Direttiva Habitat (92/43/CEE)	Direttiva Uccelli (2009/147/CE)	Convenzione di Berna	Endemica
REPTILIA	SQUAMATA	<i>Hierophis viridiflavus</i> (Lacépède, 1789)	Bianco	LC	LC					
AMPHIBIA	ANURA	<i>Hyla intermedia</i> (Boulenger, 1882)	Raganella italiana	LC	LC				III	
MAMMALIA	CHIROPTERA	<i>Hypsugo savii</i> (Bonaparte, 1837)	Pipistrello di Savi	LC			IV		II	
AVES	PICIFORMES	<i>Jynx torquilla</i> (Linnaeus, 1758)	Torcicollo	EN	LC	x			II	
REPTILIA	SQUAMATA	<i>Lacerta bilineata</i> (<i>Lacerta viridis</i>) (Daudin, 1802)	Ramarro occidentale	LC	LC		IV		II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Lanius collurio</i> (Linnaeus, 1758)	Averla piccola	VU	LC			I	II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Lanius senator</i> (Linnaeus, 1758)	Averla capirossa	EN	LC				II	
AVES	CHARADRIIFORMES	<i>Larus michahellis</i> (Naumann, 1840)	Gabbiano reale mediterraneo	LC	LC					
AVES	PICIFORMES	<i>Leiopicus (Dendrocopos) medius</i>		VU						
MAMMALIA	LOGOMORPHA	<i>Lepus europaeus</i>		LC						
AMPHIBIA	URODELA	<i>Lissotriton (Triturus) italicus</i> (Peracca, 1898)	Tritone italiano	LC	LC		IV		II	N
HEXAPODA	COLEOPTERA	<i>Lucanus tetraodon</i> Thunberg		LR	LC					
AVES	PASSERIFORMES	<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)	Tottavilla	LC	LC			I	III	
HEXAPODA	LEPIDOPTERA	<i>Melanargia arge</i> (Sulzer, 1776)		LC	LC		II-IV		II	N
MAMMALIA	CARNIVORA	<i>Meles meles</i> (Linnaeus, 1758)	Tasso	LC					III	

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Classe	Ordine	Specie	Nome italiano	Lista Rossa Nazionale	Lista Rossa Europea IUCN	L. 157/92 art. 2	Direttiva Habitat (92/43/CEE)	Direttiva Uccelli (2009/147/CE)	Convenzione di Berna	Endemica
AVES	CORACIIFORMES	<i>Merops apiaster</i> (Linnaeus, 1758)	Gruccione	LC	LC				II	
AVES	ACCIPITRIFORMES	<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	Nibbio bruno	NT	LC	x		I	III	
AVES	ACCIPITRIFORMES	<i>Milvus milvus</i> (Linnaeus, 1758)	Nibbio reale	VU	NT	x		I	III	
MAMMALIA	CHIROPTERA	<i>Miniopterus schreibersi</i> (Natterer in Kuhl, 1819)	Miniottero	VU			II-IV		II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Motacilla alba</i> (Linnaeus, 1758)	Ballerina bianca	LC	LC				II	
MAMMALIA	RODENTIA	<i>Muscardinus avellanarius</i> (Linnaeus, 1758)	Moscardino	LC			IV		III	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Muscicapa striata</i> Pallas, 1764	Pigliamosche	LC	LC				II	
MAMMALIA	CHIROPTERA	<i>Myotis blythii</i> (Tomes, 1857)	Vespertilio di Blyth	VU			II-IV		II	
MAMMALIA	CHIROPTERA	<i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)	Vespertilio maggiore	VU			II-IV		II	
REPTILIA	SQUAMATA	<i>Natrix helvetica</i> (Linnaeus, 1758)	Natrice dal collare	LC	LC				III	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Oenanthe oenanthe</i> (Linnaeus, 1758)	Culbianco	NT	LC				II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Oriolus oriolus</i> (Linnaeus, 1758)	Rigogolo	LC	LC				II	
HEXAPODA	ODONATA	<i>Orthetrum brunneum</i> (Fonscolombe, 1837) (*)		LC	LC					
HEXAPODA	ODONATA	<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758) (*)		LC	LC					
HEXAPODA	COLEOPTERA	<i>Osmoderma italicum</i>		CR	NT		II-IV		II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Parus major</i> (Linnaeus, 1758)	Cincialleggra	LC	LC				II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Passer italiae</i> (Vieillot, 1817)	Passera	VU						

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Classe	Ordine	Specie	Nome italiano	Lista Rossa Nazionale	Lista Rossa Europea IUCN	L. 157/92 art. 2	Direttiva Habitat (92/43/CEE)	Direttiva Uccelli (2009/147/CE)	Convenzione di Berna	Endemica
			d'Italia							
AMPHIBIA	ANURA	<i>Pelophylax esculentus (Rana eculenta) (Linnaeus, 1758)</i>	Rana verde	LC	LC					
AVES	PASSERIFORMES	<i>Periparus (Parus) ater (Linnaeus, 1758)</i>	Cincia mora	LC	LC				II	
AVES	ACCIPITRIFORMES	<i>Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)</i>	Falco pecchiaiolo	LC	LC	x		I	III	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Phoenicurus ochrurus Gmellin, 1789</i>	Codirosso spazzacamino	LC	LC				II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Phoenicurus phoenicurus (Linnaeus, 1758)</i>	Codirosso	LC	LC				II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Phylloscopus collybita Vieillot, 1817</i>	Luì piccolo	LC	LC				II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Phylloscopus sibilatrix Bechstein, 1795</i>	Luì verde	LC	LC				II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Pica pica (Linnaeus, 1758)</i>	Gazza	LC	LC					
AVES	PICIFORMES	<i>Picus viridis (Linnaeus, 1758)</i>	Picchio verde	LC	LC	x			II	
MAMMALIA	CHIROPTERA	<i>Pipistrellus kuhli (Kuhl, 1817)</i>	Pipistrello albolimbato	LC			IV		II	
MAMMALIA	CHIROPTERA	<i>Pipistrellus pipistrellus (Schreber, 1774)</i>	Pipistrello nano	LC			IV		III	
REPTILIA	SQUAMATA	<i>Podarcis muralis (Laurenti, 1768)</i>	Lucertola muraiola	LC	LC		IV		II	
REPTILIA	SQUAMATA	<i>Podarcis siculus (Rafinesque, 1810)</i>	Lucertola campestre	LC	LC		IV		II	

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Classe	Ordine	Specie	Nome italiano	Lista Rossa Nazionale	Lista Rossa Europea IUCN	L. 157/92 art. 2	Direttiva Habitat (92/43/CEE)	Direttiva Uccelli (2009/147/CE)	Convenzione di Berna	Endemica
AVES	PASSERIFORMES	<i>Poecile (Parus) palustris (Linnaeus, 1758)</i>	Cincia bigia	LC	LC				II	
HEXAPODA	COLEOPTERA	<i>Prionus coriarius (L.)</i>		LR						
AVES	PASSERIFORMES	<i>Pyrrhula pyrrhula (Linnaeus, 1758)</i>	Ciuffolotto	VU	LC				III	
AMPHIBIA	ANURA	<i>Rana dalmatina Bonaparte, 1840</i>	Rana agile	LC	LC		IV		II	
AMPHIBIA	ANURA	<i>Rana italica Dubois, 1987</i>	Rana appenninica	LC	LC		IV		II	N
AVES	PASSERIFORMES	<i>Regulus ignicapillus Temminck, 1820</i>	Fiorrancino	LC	LC				II	
MAMMALIA	CHIROPTERA	<i>Rhinolophus euryale Blasius, 1853</i>	Ferro di cavallo euriale	VU			II-IV		II	
MAMMALIA	CHIROPTERA	<i>Rhinolophus ferrumequinum (Schreber, 1774)</i>	Ferro di cavallo maggiore	VU			II-IV		II	
MAMMALIA	CHIROPTERA	<i>Rhinolophus hipposideros (Bechstein, 1800)</i>	Ferro di cavallo minore	EN			II-IV		II	
HEXAPODA	COLEOPTERA	<i>Rosalia alpina * (Linnaeus, 1758)</i>		VU	LC		II-IV		II	
AMPHIBIA	URODELA	<i>Salamandra salamandra (Linnaeus, 1758)</i>	Salamandra pezzata	LC	LC				III	
AMPHIBIA	URODELA	<i>Salamandrina terdigitata</i>	Salamandrina dagli occhiali	LC	LC		II		II	N

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Classe	Ordine	Specie	Nome italiano	Lista Rossa Nazionale	Lista Rossa Europea IUCN	L. 157/92 art. 2	Direttiva Habitat (92/43/CEE)	Direttiva Uccelli (2009/147/CE)	Convenzione di Berna	Endemica
AVES	PASSERIFORMES	<i>Saxicola rubetra</i> (Linnaeus, 1758)	Stiaccino	LC	LC				II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Saxicola torquata</i> (Linnaeus, 1758)	Saltimpalo	VU	LC				II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766)	Verzellino	LC	LC				II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Sitta europea</i> (Linnaeus, 1758)	Picchio muratore	LC	LC				II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Spinus (Carduelis) spinus</i> (Linnaeus, 1758)	Lucarino	LC	LC				II	
AVES	STRIGIFORMES	<i>Strix aluco</i> (Linnaeus, 1758)	Allocco	LC	LC	x			II	
MAMMALIA	ARTIODACTYLA	<i>Sus scrofa</i> (Linnaeus, 1758)	Cinghiale	LC						
AVES	PASSERIFORMES	<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Capinera	LC	LC				II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Sylvia cantillans</i> (Pallas, 1784)	Sterpazzolina	LC	LC				II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	Sterpazzola	LC	LC				II	
HEXAPODA	ODONATA	<i>Sympetrum striolatum</i> (Charpentier, 1840)		LC	LC					
AMPHIBIA	URODELA	<i>Triturus carnifex</i> (Laurenti, 1768)	Tritone crestato italiano	NT	LC		II-IV		II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Scricciolo	LC	LC				II	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Turdus merula</i> (Linnaeus, 1758)	Merlo	LC	LC			II	III	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Turdus philomelos</i> (Brehm, 1831)	Tordo bottaccio	LC	LC			II	III	
AVES	PASSERIFORMES	<i>Turdus viscivorus</i> (Linnaeus, 1758)	Tordela	LC	LC			II	III	
AVES	CORACIIFORMES	<i>Upupa epops</i> (Linnaeus, 1758)	Upupa	LC	LC				II	

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Classe	Ordine	Specie	Nome italiano	Lista Rossa Nazionale	Lista Rossa Europea IUCN	L. 157/92 art. 2	Direttiva Habitat (92/43/CEE)	Direttiva Uccelli (2009/147/CE)	Convenzione di Berna	Endemica
REPTILIA	SQUAMATA	<i>Vipera aspis (Linnaeus, 1758)</i>	Vipera comune	LC	LC				III	
MAMMALIA	CARNIVORA	<i>Vulpes vulpes (Linnaeus, 1758)</i>	Volpe	LC						
REPTILIA	SQUAMATA	<i>Zamenis (Elaphe) longissimus (Laurenti, 1789)</i>	Còlubro di Esculapio	LC	LC					

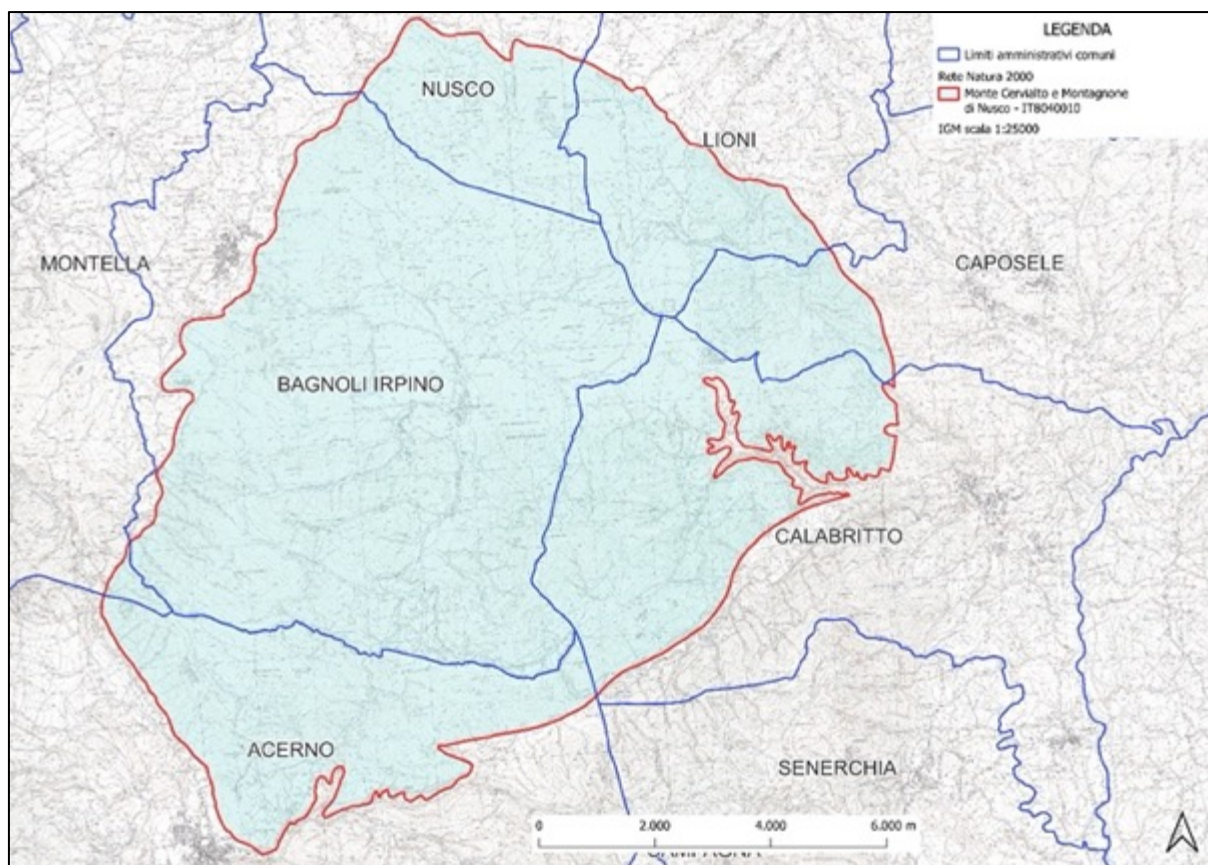
2.3 Descrizione Socio-Economica

2.3.1 Descrizione area Socio-Economica ZSC Monte Cervialto Montagnone Nusco

Il sito si estende per 11.893,54 Ha a cavallo tra le provincie di Salerno ed Avellino, interessa i territori di 7 comuni: **Acerno (SA), Bagnoli Irpino (AV), Calabritto (AV), Caposele (AV), Lioni (AV), Montella (AV), Nusco (AV).**

Il Monte “Cervialto Montagnone Nusco” è il massiccio carbonatico tra i più elevati della regione Campania, è ricoperto di deposito di materiale vulcanico, ed è caratterizzato prevalentemente da estese faggete ad alta quota, praterie d’altitudine a graminacee, radure e rupi calcaree colonizzate da tipiche comunità vegetali appenniniche mediterranee. Sono presenti alberi di tasso e arbusti di agrifoglio. Il sito presenta una variazione altitudinale che va dagli 800 m. ai 1809 metri, vetta del Monte Cervialto.

Figura 70 -Inquadramento geografico del sito



2.3.2 Soggetti Amministrativi e gestionali che hanno competenze sul territorio nel quale ricade il sito

Si riportano sinteticamente i dati di inquadramento amministrativo del Sito:

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Tabella 27 – Comuni interessati dal Sito e relative superfici di pertinenza.

COMUNE	Provincia	Sup. Comunale (ha)	Sup. comunale nel sito (ha)	% Sup. Comunale	% Sup. Sito
Acerno	SA	7264,33	1798,79	24,76%	15,12%
Bagnoli Irpino	AV	6728,23	5637,88	83,79%	47,40%
Calabritto	AV	5221,37	2069,30	39,63%	17,40%
Caposele	AV	4116,89	568,18	13,80%	4,78%
Lioni	AV	4619,30	921,76	19,95%	7,75%
Montella	AV	8300,38	50,75	0,61%	0,43%
Nusco	AV	5339,22	846,88	15,86%	7,12%
Totale			11893,54		100,00%

L'area ricade nell'ambito amministrativo:

- nei limiti amministrativi della Provincia di Salerno;
- nei limiti amministrativi della Provincia di Avellino;
- del Parco Regionale dei Monti Picentini;
- delle Comunità Montane “Monti Picentini” sul versante salernitano

Comunità Montana	Comuni
Monti Picentini	Acerno

- e “Terminio Cervialto” in Provincia di Avellino;
-

Comunità Montana	Comuni
Terminio Cervialto	Montella, Bagnoli Irpino, Calabritto, Capo Sele, Lioni, Nusco

- nel territorio di competenza dell'Autorità di Bacino “Distretto dell'Appennino Meridionale”.

I comuni interessati dal sito ricadono anche:

- nell'ambito territoriale dell'Azienda Sanitaria Locale di Salerno - Distretto 68 (comuni di Acerno);
- nell'ambito territoriale dell'Azienda Sanitaria Locale di Avellino - Distretto 03 (comuni di Montella, Bagnoli Irpino, Calabritto, Capo Sele, Lioni, Nusco); .

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

- nel territorio di competenza del Consorzio di Bonifica in destra del fiume Sele per il versante salernitano;
- nel territorio di competenza di ARPAC Campania

Di seguito si riporta il quadro riassuntivo degli Enti amministrativi e gestionali con competenze sul territorio del Sito SIC IT8040010, indicando per ciascuno di essi i corrispondenti strumenti normativi e regolamentari.

Tabella 28 – Quadro riassuntivo dei soggetti amministrativi e gestionali e delle relative competenze.

Ente	Competenze	Strumenti
Comuni	Disciplina e regolamentazione usi e attività del territorio comunale	PRG/PUC Piani di Gestione Forestale Regolamenti d'uso Atti Amministrativi Usi Civici Autorizzazioni in materia di Valutazioni di Incidenza Piani di Protezione Civile
Comunità Montana	Pianificazione e programmazione per lo sviluppo socio-economico del territorio e la sua valorizzazione ambientale, protezione dal rischio idrogeologico, manutenzione del territorio comunitario, lotta e prevenzione dagli incendi boschivi Gestione tagli boschivi pubblici e privati e vincolo idrogeologico	Piano Socio Economico Piano Forestale Territoriale Piano di Forestazione annuale Piano di prevenzione e lotta dagli incendi boschivi Atti autorizzativi in base al Regolamento 3/2017 e s.m. e i.
Provincia	Pianificazione territoriale, gestione viabilità, competenza in materia ambientale, edilizia scolastica	Programmi territoriali strategici Pianificazione sovracomunale Progettazione e realizzazione di infrastrutture ex-novo, manutenzione ordinaria e straordinaria con fondi ordinari, nazionali e comunitari. Autorizzazioni e Concessioni Autorizzazioni in campo Ambientale (sorgenti, emissioni etc) Gestione scuole
Regione Campania	Pianificazione territoriale, programmazione e legislazione delle materie di competenza (sanità, ambiente, trasporti, agricoltura,	Leggi Regionali, Delibere di Consiglio, Delibere di Giunta, Decreti Dirigenziali Pianificazione paesistica

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

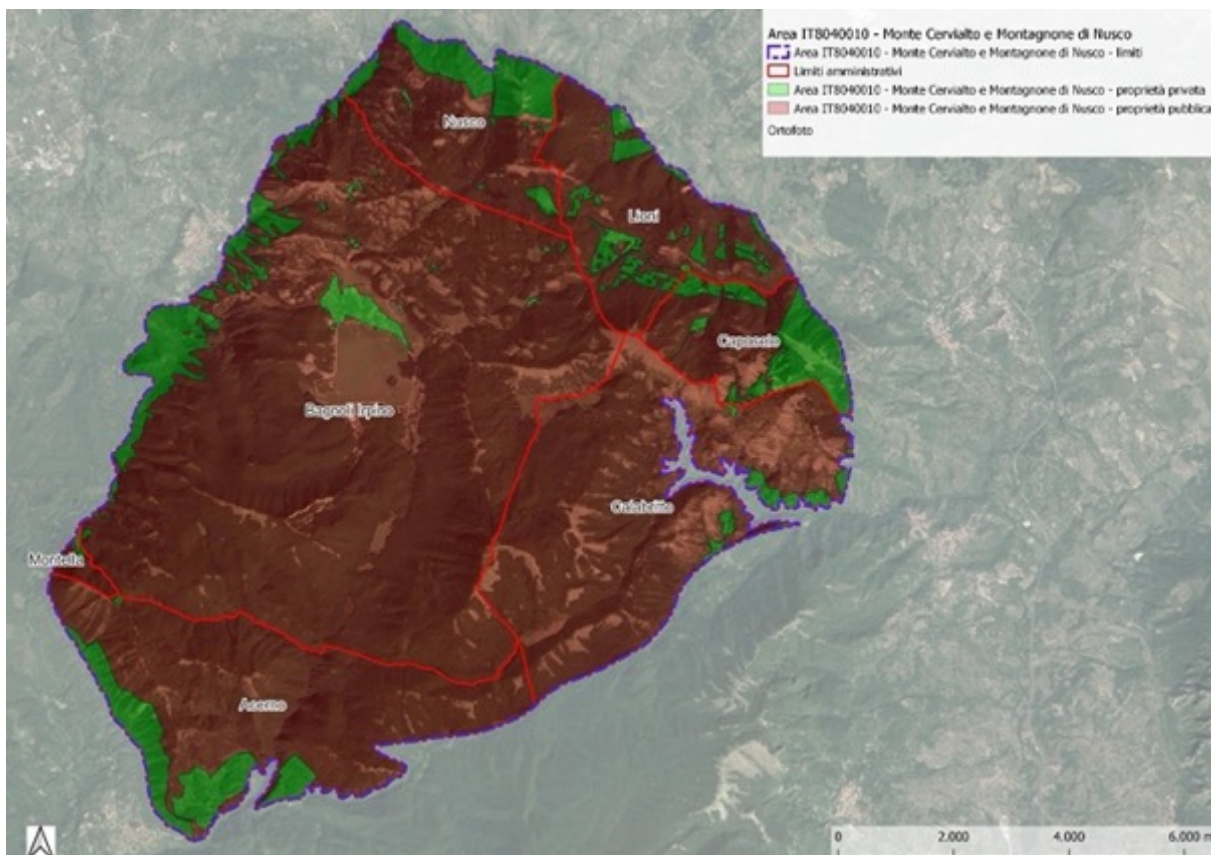
Ente	Competenze	Strumenti
	foreste, caccia, protezione civile, lavori pubblici)	Piano Forestale Generale Sviluppo e sostegno all'agricoltura Piano faunistico venatorio Piano dei Trasporti Gestione Sanità Autorizzazioni in materia ambientale Programmi e finanziamento progetti per la realizzazione di opere pubbliche Piano di Protezione Civile Regionale Piano di Prevenzione e Lotta AIB
Autorità di Bacino	Difesa del suolo e sicurezza idrogeologica	Piano di Bacino, Piano stralcio
ARPAC	Monitoraggio e controllo ambientale	Attività di ispezione, rilievo e analisi di dati ambientali
Ente Parco Regionale Monti Picentini	Tutela della biodiversità e sviluppo sostenibile e gestione dei siti Natura 200	Piano di Assetto Regolamento di attuazione Piano di Sviluppo Economico e Sociale Piani di Gestione dei SIC/ZPS

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

2.3.3 Ripartizione dei regimi di proprietà

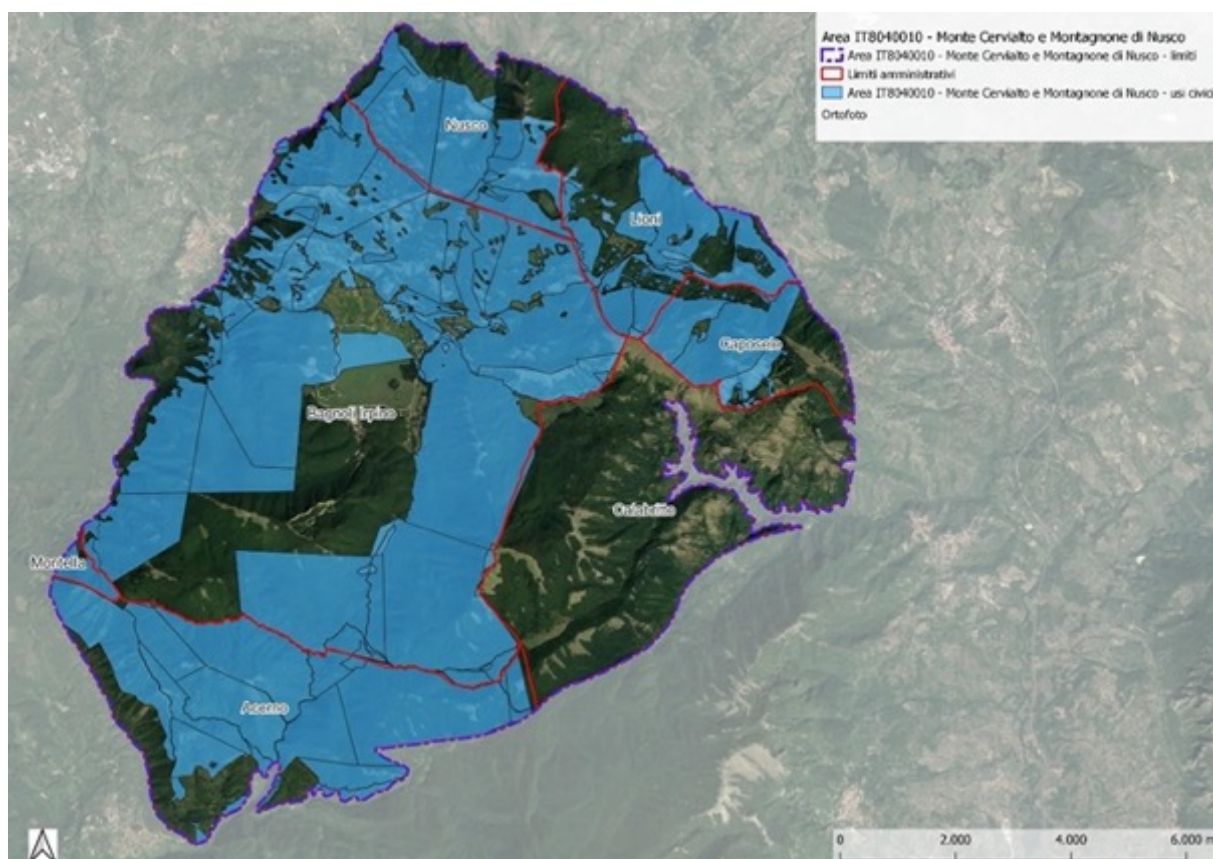
Per quanto riguarda la proprietà, si evidenzia che circa il 88% dall'area in parola è di proprietà pubblica, mentre il restante 12% è di proprietà privata. Inoltre il 59% dell'area analizzata è gravata da usi civici, mentre il 84% è oggetto di Piani di Gestione Forestale, redatti a livello comunale.

Figura 71 - Aree di proprietà pubblica e privata



Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Figura 72 - Aree gravate da usi civici

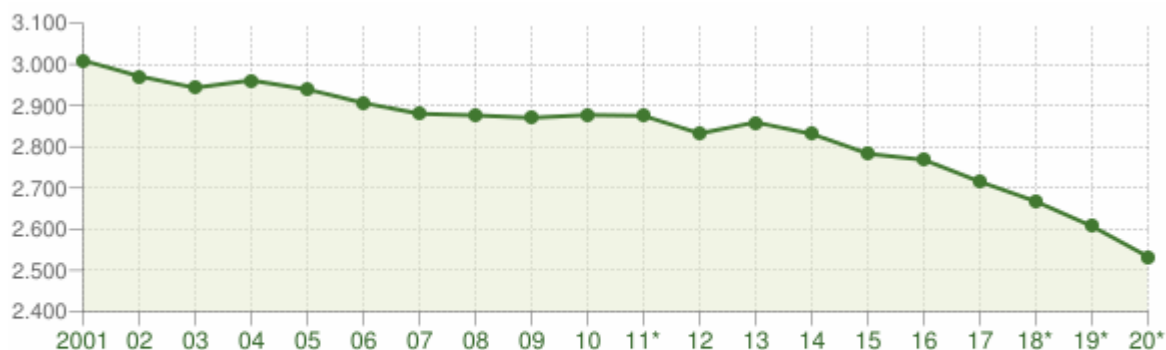


2.3.4 Aspetti socio-economici

2.3.4.1 Comune di Acerno

Popolazione 2001-2020

Andamento demografico della popolazione residente nel comune di **Acerno** dal 2001 al 2020. Grafici e statistiche su dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno.



Andamento della popolazione residente

COMUNE DI ACERNO (SA) - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(*) post-censimento

La tabella in basso riporta la popolazione residente al 31 dicembre di ogni anno. Nel 2011 sono riportate due righe in più, su sfondo grigio, con i dati rilevati il giorno del censimento decennale della popolazione e quelli registrati in anagrafe il giorno precedente.

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Anno	Data rilevamento	Popolazione residente	Variazione assoluta	Variazione percentuale	Numero Famiglie	Media componenti per famiglia
2001	31 dicembre	3.009	-	-	-	-
2002	31 dicembre	2.971	-38	-1,26%	-	-
2003	31 dicembre	2.943	-28	-0,94%	1.068	2,74
2004	31 dicembre	2.961	+18	+0,61%	1.067	2,75
2005	31 dicembre	2.939	-22	-0,74%	1.069	2,72
2006	31 dicembre	2.906	-33	-1,12%	1.065	2,71
2007	31 dicembre	2.880	-26	-0,89%	1.063	2,69
2008	31 dicembre	2.876	-4	-0,14%	1.074	2,66
2009	31 dicembre	2.870	-6	-0,21%	1.079	2,63
2010	31 dicembre	2.877	+7	+0,24%	1.095	2,60
2011⁽¹⁾	8 ottobre	2.886	+9	+0,31%	1.114	2,57
2011⁽²⁾	9 ottobre	2.872	-14	-0,49%	-	-
2011⁽³⁾	31 dicembre	2.875	-2	-0,07%	1.119	2,55
2012	31 dicembre	2.832	-43	-1,50%	1.125	2,49
2013	31 dicembre	2.859	+27	+0,95%	1.135	2,50
2014	31 dicembre	2.831	-28	-0,98%	1.130	2,48
2015	31 dicembre	2.783	-48	-1,70%	1.117	2,47
2016	31 dicembre	2.768	-15	-0,54%	1.096	2,50
2017	31 dicembre	2.715	-53	-1,91%	1.096	2,45
2018*	31 dicembre	2.667	-48	-1,77%	1.085,69	2,43
2019*	31 dicembre	2.607	-60	-2,25%	1.073,19	2,41
2020*	31 dicembre	2.533	-74	-2,84%	(v)	(v)

(¹) popolazione anagrafica al 8 ottobre 2011, giorno prima del censimento 2011.

(²) popolazione censita il 9 ottobre 2011, data di riferimento del censimento 2011.

(³) la variazione assoluta e percentuale si riferiscono al confronto con i dati del 31 dicembre 2010.

(*) popolazione post-censimento

(v) dato in corso di validazione

Dal **2018** i dati tengono conto dei risultati del **censimento permanente della popolazione**, rilevati con cadenza annuale e non più decennale. A differenza del censimento tradizionale, che effettuava una rilevazione di tutti gli individui e tutte le famiglie ad una data stabilita, il nuovo metodo censuario si basa sulla combinazione di rilevazioni campionarie e dati provenienti da fonte amministrativa.

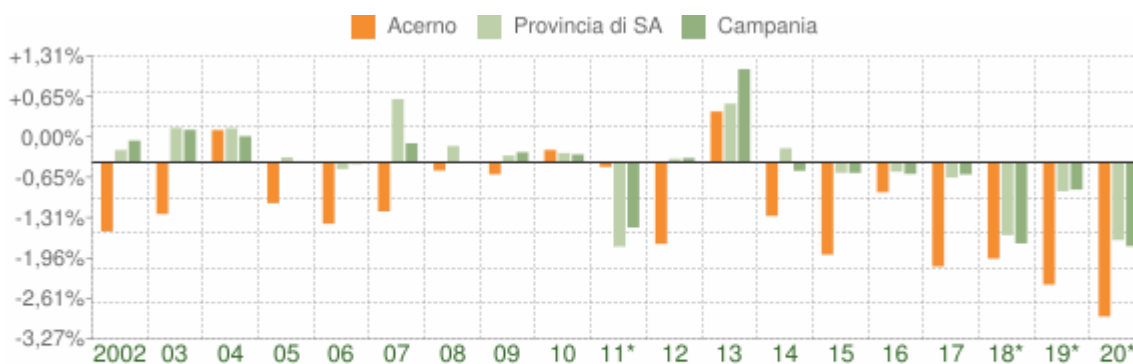
Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Monte Cervialto e Montagnone di Nusco" (IT8040010)

La popolazione residente ad **Acerno** al Censimento 2011, rilevata il giorno 9 ottobre 2011, è risultata composta da 2.872 individui, mentre alle Anagrafi comunali ne risultavano registrati 2.886. Si è, dunque, verificata una differenza negativa fra popolazione censita e popolazione anagrafica pari a 14 unità (-0,49%).

Il confronto dei dati della popolazione residente dal 2018 con le serie storiche precedenti (2001-2011 e 2011-2017) è possibile soltanto con operazioni di **ricostruzione intercensuaria** della popolazione residente.

Variazione percentuale della popolazione

Le variazioni annuali della popolazione di Acerno espresse in percentuale a confronto con le variazioni della popolazione della provincia di Salerno e della regione Campania.



Variazione percentuale della popolazione

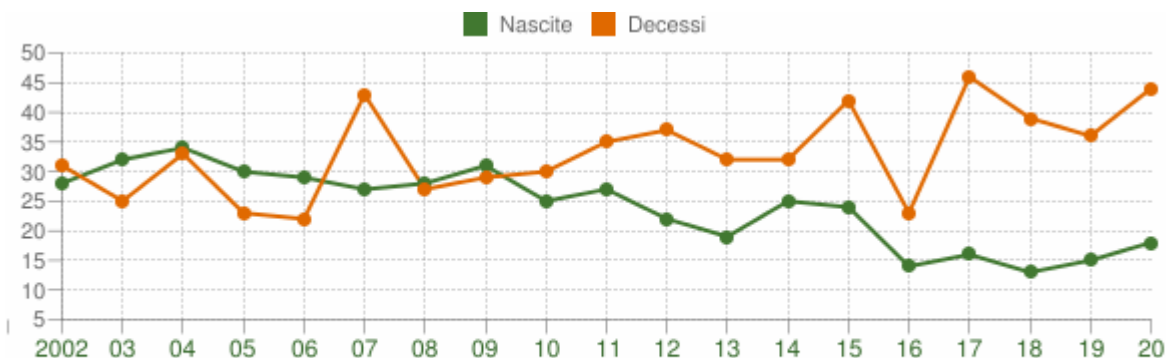
COMUNE DI ACERNO (SA) - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(*) post-censimento

Movimento naturale della popolazione

Il movimento naturale della popolazione in un anno è determinato dalla differenza fra le nascite ed i decessi ed è detto anche **saldo naturale**. Le due linee del grafico in basso riportano l'andamento delle nascite e dei decessi negli ultimi anni.

L'andamento del saldo naturale è visualizzato dall'area compresa fra le due linee.



Movimento naturale della popolazione

COMUNE DI ACERNO (SA) - Dati ISTAT (bilancio demografico 1 gen-31 dic) - Elaborazione TUTTITALIA.IT

La tabella seguente riporta il dettaglio delle nascite e dei decessi dal 2002 al 2020. Vengono riportate anche le righe con i dati ISTAT rilevati in anagrafe prima e dopo il censimento 2011 della popolazione.

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Anno	Bilancio demografico	Nascite	Variaz.	Decessi	Variaz.	Saldo Naturale
2002	1 gennaio-31 dicembre	28	-	31	-	-3
2003	1 gennaio-31 dicembre	32	+4	25	-6	+7
2004	1 gennaio-31 dicembre	34	+2	33	+8	+1
2005	1 gennaio-31 dicembre	30	-4	23	-10	+7
2006	1 gennaio-31 dicembre	29	-1	22	-1	+7
2007	1 gennaio-31 dicembre	27	-2	43	+21	-16
2008	1 gennaio-31 dicembre	28	+1	27	-16	+1
2009	1 gennaio-31 dicembre	31	+3	29	+2	+2
2010	1 gennaio-31 dicembre	25	-6	30	+1	-5
2011 ⁽¹⁾	1 gennaio-8 ottobre	22	-3	31	+1	-9
2011 ⁽²⁾	9 ottobre-31 dicembre	5	-17	4	-27	+1
2011 ⁽³⁾	1 gennaio-31 dicembre	27	+2	35	+5	-8
2012	1 gennaio-31 dicembre	22	-5	37	+2	-15
2013	1 gennaio-31 dicembre	19	-3	32	-5	-13
2014	1 gennaio-31 dicembre	25	+6	32	0	-7
2015	1 gennaio-31 dicembre	24	-1	42	+10	-18
2016	1 gennaio-31 dicembre	14	-10	23	-19	-9
2017	1 gennaio-31 dicembre	16	+2	46	+23	-30
2018*	1 gennaio-31 dicembre	13	-3	39	-7	-26
2019*	1 gennaio-31 dicembre	15	+2	36	-3	-21
2020*	1 gennaio-31 dicembre	18	+3	44	+8	-26

(¹) bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)

(²) bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)

(³) bilancio demografico 2011 (dal 1 gennaio al 31 dicembre). È la somma delle due righe precedenti.

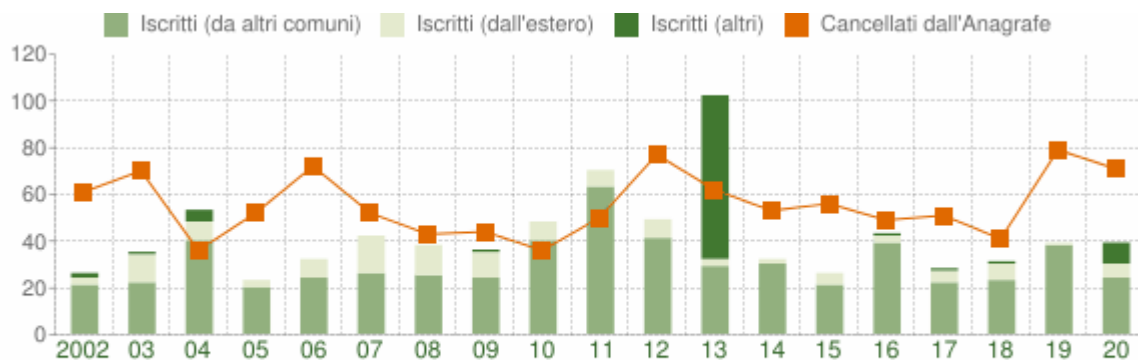
(*) popolazione post-censimento

Flusso migratorio della popolazione

Il grafico in basso visualizza il numero dei trasferimenti di residenza da e verso il comune di Acerno negli ultimi anni. I trasferimenti di residenza sono riportati come **iscritti** e **cancellati** dall'Anagrafe del comune.

Fra gli iscritti, sono evidenziati con colore diverso i trasferimenti di residenza da altri comuni, quelli dall'estero e quelli dovuti per altri motivi (ad esempio per rettifiche amministrative).

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)



Flusso migratorio della popolazione

COMUNE DI ACERNO (SA) - Dati ISTAT (bilancio demografico 1 gen-31 dic) - Elaborazione TUTTITALIA.IT

La tabella seguente riporta il dettaglio del comportamento migratorio dal 2002 al 2020. Vengono riportate anche le righe con i dati ISTAT rilevati in anagrafe prima e dopo il censimento 2011 della popolazione.

Anno 1 gen-31 dic	Iscritti			Cancellati			Saldo Migratorio con l'estero	Saldo Migratorio totale
	DA altri comuni	DA estero	altri iscritti (a)	PER altri comuni	PER estero	altri cancell. (a)		
2002	21	3	2	60	1	0	+2	-35
2003	22	12	1	54	15	1	-3	-35
2004	40	8	5	35	1	0	+7	+17
2005	20	3	0	38	14	0	-11	-29
2006	24	8	0	64	4	4	+4	-40
2007	26	16	0	48	4	0	+12	-10
2008	25	13	0	42	1	0	+12	-5
2009	24	11	1	41	3	0	+8	-8
2010	40	8	0	31	5	0	+3	+12
2011 (1)	43	6	0	29	2	0	+4	+18
2011 (2)	20	1	0	5	1	13	0	+2
2011 (3)	63	7	0	34	3	13	+4	+20
2012	41	8	0	73	4	0	+4	-28
2013	29	3	70	51	5	6	-2	+40
2014	30	2	0	50	3	0	-1	-21
2015	21	5	0	49	7	0	-2	-30
2016	39	3	1	48	1	0	+2	-6
2017	22	5	1	41	9	1	-4	-23

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Monte Cervialto e Montagnone di Nusco" (IT8040010)

2018*	23	7	1	40	1	0	+6	-10
2019*	38	1	0	63	16	0	-15	-40
2020*	24	6	9	56	14	1	-8	-32

(a) sono le iscrizioni/cancellazioni in Anagrafe dovute a rettifiche amministrative.

(¹) bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)

(²) bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)

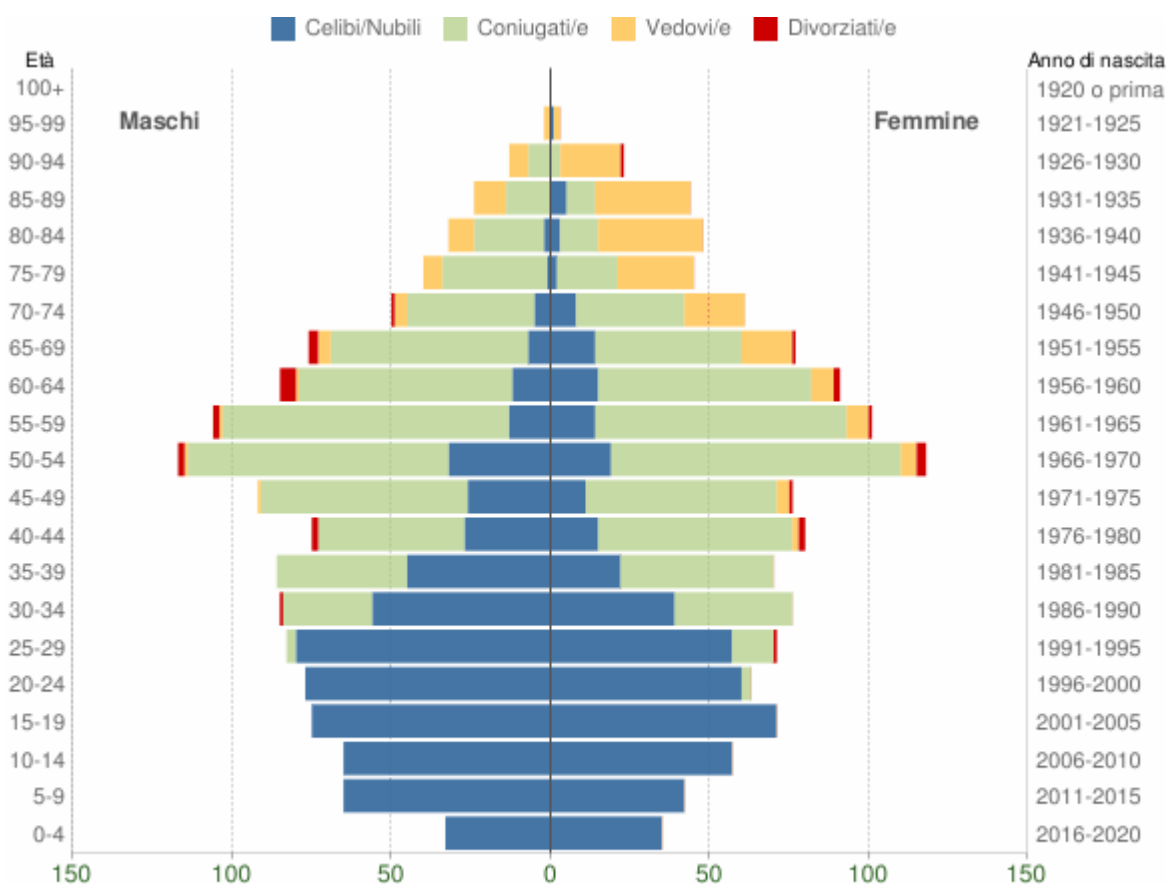
(³) bilancio demografico 2011 (dal 1 gennaio al 31 dicembre). È la somma delle due righe precedenti.

(*) popolazione post-censimento

Popolazione per età, sesso e stato civile 2021

Il grafico in basso, detto **Piramide delle Età**, rappresenta la distribuzione della popolazione residente ad Acerno per età, sesso e stato civile al 1° gennaio 2021. I dati tengono conto dei risultati del Censimento permanente della popolazione, ma quelli riferiti allo stato civile sono ancora in corso di validazione.

La popolazione è riportata per **classi quinquennali** di età sull'asse Y, mentre sull'asse X sono riportati due grafici a barre a specchio con i maschi (a sinistra) e le femmine (a destra). I diversi colori evidenziano la distribuzione della popolazione per stato civile: celibi e nubili, coniugati/e, vedovi/e e divorziati/e.



Popolazione per età, sesso e stato civile - 2021

COMUNE DI ACERNO (SA) - Dati ISTAT 1° gennaio 2021 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Monte Cervialto e Montagnone di Nusco" (IT8040010)

In generale, la **forma** di questo tipo di grafico dipende dall'andamento demografico di una popolazione, con variazioni visibili in periodi di forte crescita demografica o di cali delle nascite per guerre o altri eventi.

In Italia ha avuto la forma simile ad una **piramide** fino agli anni '60, cioè fino agli anni del boom demografico.

Gli individui in unione civile, quelli non più uniti civilmente per scioglimento dell'unione e quelli non più uniti civilmente per decesso del partner sono stati sommati rispettivamente agli stati civili 'coniugati\e', 'divorziati\e' e 'vedovi\e'.

Distribuzione della popolazione 2021 - Acerno

Età	Celibi /Nubili	Coniugati /e	Vedovi /e	Divorziati /e	Maschi	Femmine	Totale	
								%
0-4	68	0	0	0	33 48,5%	35 51,5%	68	2,7%
5-9	107	0	0	0	65 60,7%	42 39,3%	107	4,2%
10-14	122	0	0	0	65 53,3%	57 46,7%	122	4,8%
15-19	146	0	0	0	75 51,4%	71 48,6%	146	5,8%
20-24	137	3	0	0	77 55,0%	63 45,0%	140	5,5%
25-29	137	16	0	1	83 53,9%	71 46,1%	154	6,1%
30-34	95	65	0	1	85 52,8%	76 47,2%	161	6,4%
35-39	67	89	0	0	86 55,1%	70 44,9%	156	6,2%
40-44	42	107	2	4	75 48,4%	80 51,6%	155	6,1%
45-49	37	125	5	1	92 54,8%	76 45,2%	168	6,6%
50-54	51	173	6	5	117 49,8%	118 50,2%	235	9,3%
55-59	27	169	8	3	106 51,2%	101 48,8%	207	8,2%
60-64	27	134	8	7	85 48,3%	91 51,7%	176	6,9%
65-69	21	108	20	4	76 49,7%	77 50,3%	153	6,0%

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

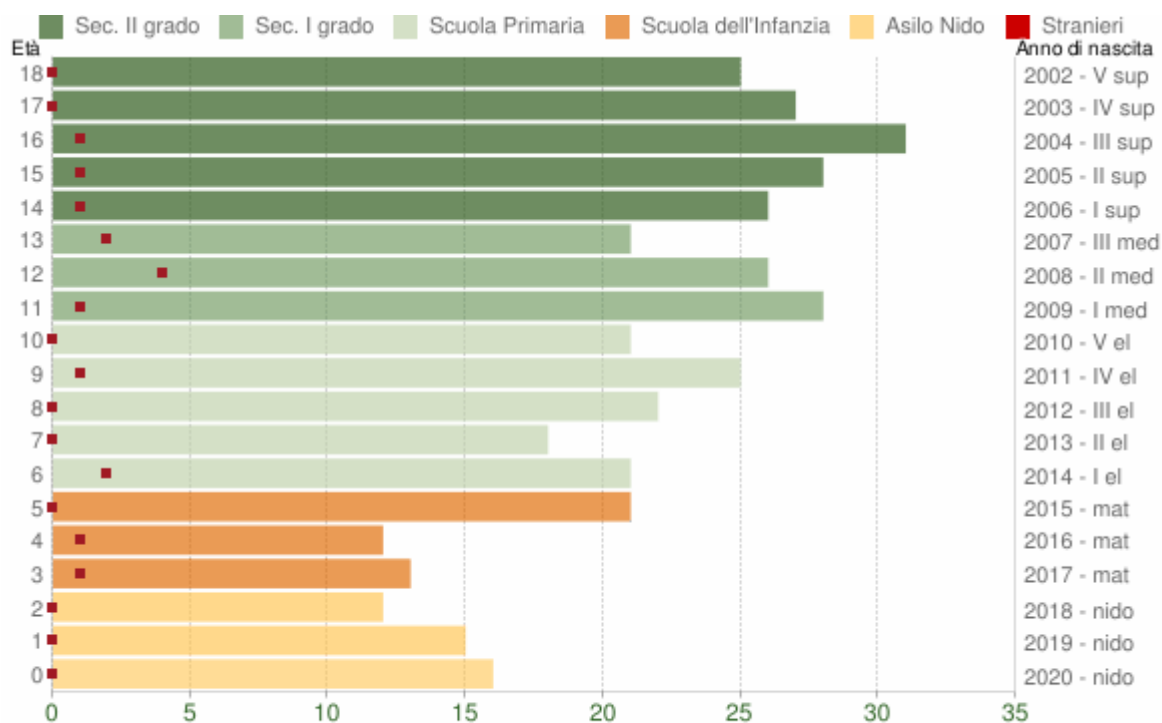
70-74	13	74	23	1	50 45,0%	61 55,0%	111	4,4%
75-79	3	52	30	0	40 47,1%	45 52,9%	85	3,4%
80-84	5	34	41	0	32 40,0%	48 60,0%	80	3,2%
85-89	5	23	40	0	24 35,3%	44 64,7%	68	2,7%
90-94	0	10	25	1	13 36,1%	23 63,9%	36	1,4%
95-99	1	0	4	0	2 40,0%	3 60,0%	5	0,2%
100+	0	0	0	0	0 0,0%	0 0,0%	0	0,0%
Totale	1.111	1.182	212	28	1.281 50,6%	1.252 49,4%	2.533	100,0%

Popolazione per classi di età scolastica 2021

Distribuzione della popolazione di **Acerno** per classi di età da 0 a 18 anni al 1° gennaio 2021. I dati tengono conto dei risultati del Censimento permanente della popolazione. Elaborazioni su dati ISTAT.

Il grafico in basso riporta la potenziale utenza per l'**anno scolastico 2021/2022** le [scuole di Acerno](#), evidenziando con colori diversi i differenti cicli scolastici (asilo nido, scuola dell'infanzia, scuola primaria, scuola secondaria di I e II grado) e gli individui con cittadinanza straniera.

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Monte Cervialto e Montagnone di Nusco" (IT8040010)



Popolazione per età scolastica - 2021

COMUNE DI ACERNO (SA) - Dati ISTAT 1° gennaio 2021 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Distribuzione della popolazione per età scolastica 2021

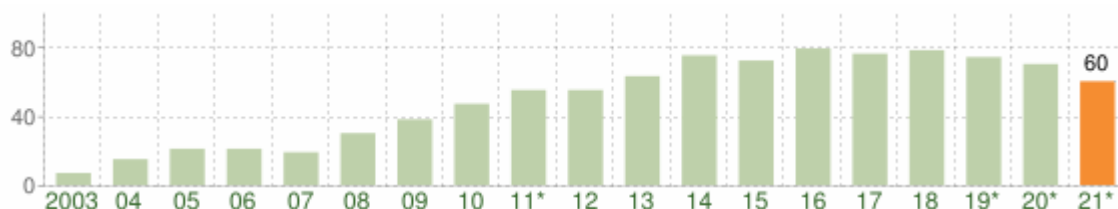
Età	Totale Maschi	Totale Femmine	Totale Maschi+Femmine	di cui <i>stranieri</i>			
				Maschi	Femmine	M+F	%
0	7	9	16	0	0	0	0,0%
1	5	10	15	0	0	0	0,0%
2	8	4	12	0	0	0	0,0%
3	7	6	13	1	0	1	7,7%
4	6	6	12	0	1	1	8,3%
5	12	9	21	0	0	0	0,0%
6	9	12	21	2	0	2	9,5%
7	11	7	18	0	0	0	0,0%
8	13	9	22	0	0	0	0,0%
9	20	5	25	1	0	1	4,0%
10	11	10	21	0	0	0	0,0%
11	17	11	28	1	0	1	3,6%
12	15	11	26	2	2	4	15,4%
13	13	8	21	1	1	2	9,5%
14	9	17	26	1	0	1	3,8%
15	13	15	28	1	0	1	3,6%

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Monte Cervialto e Montagnone di Nusco" (IT8040010)

16	16	15	31	1	0	1	3,2%
17	16	11	27	0	0	0	0,0%
18	14	11	25	0	0	0	0,0%

Cittadini stranieri

Popolazione straniera residente ad **Acerno** al 1° gennaio 2021. I dati tengono conto dei risultati del Censimento permanente della popolazione. Sono considerati cittadini stranieri le persone di cittadinanza non italiana aventi dimora abituale in Italia.

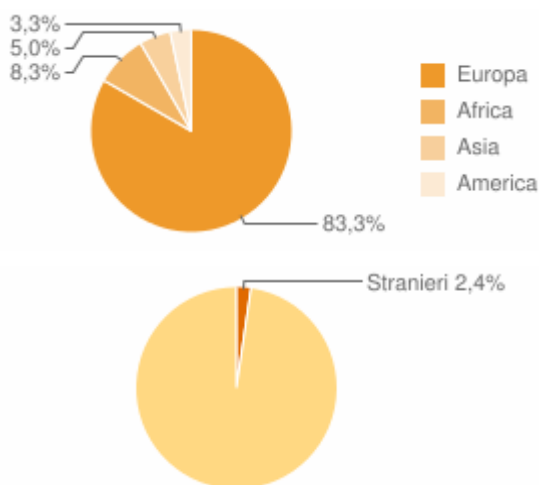


Andamento della popolazione con cittadinanza straniera - 2021

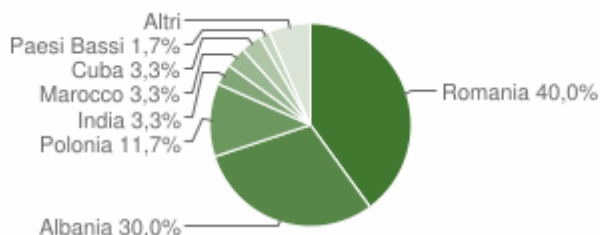
COMUNE DI ACERNO (SA) - Dati ISTAT 1° gennaio 2021 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(*) post-censimento

Gli stranieri residenti ad Acerno al 1° gennaio 2021 sono **60** e rappresentano il 2,4% della popolazione residente.



La comunità straniera più numerosa è quella proveniente dalla **Romania** con il 40,0% di tutti gli stranieri presenti sul territorio, seguita dall'**Albania** (30,0%).



Paesi di provenienza

Segue il dettaglio dei paesi di provenienza dei cittadini stranieri residenti divisi per continente di appartenenza ed ordinato per numero di residenti.

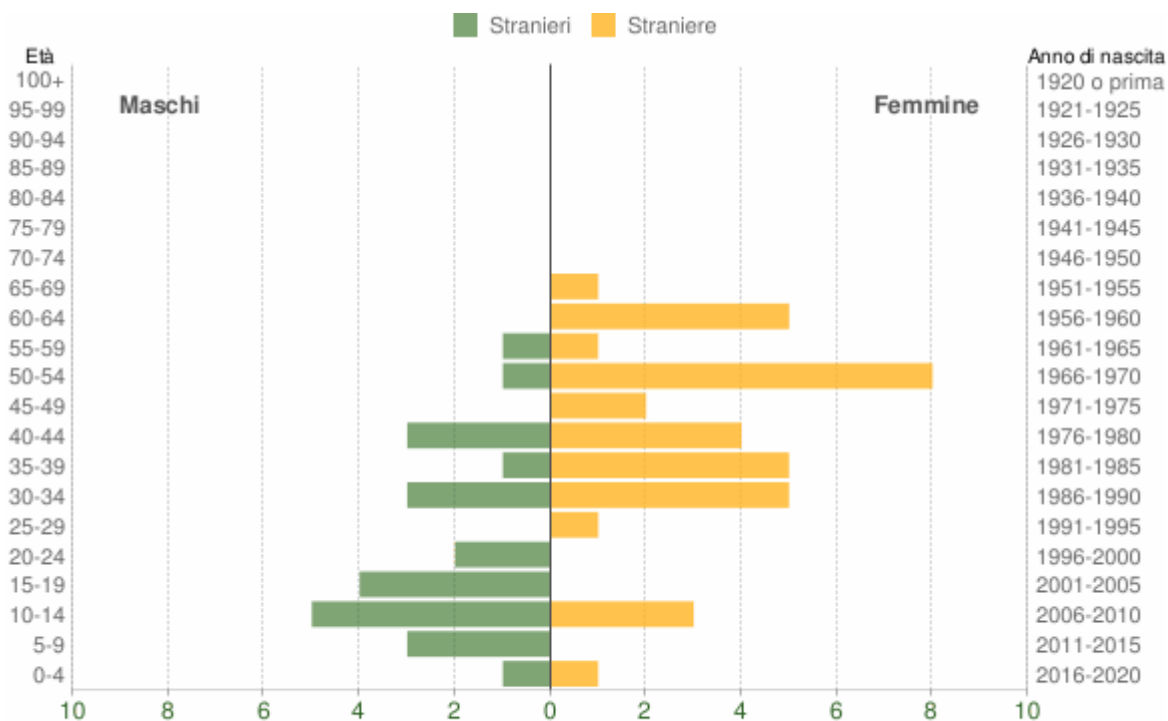
Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

EUROPA	<i>Area</i>	<i>Maschi</i>	<i>Femmine</i>	Totale	%
<u>Romania</u>	<i>Unione Europea</i>	3	21	24	40,00%
<u>Albania</u>	<i>Europa centro orientale</i>	13	5	18	30,00%
<u>Polonia</u>	<i>Unione Europea</i>	3	4	7	11,67%
<u>Paesi Bassi</u>	<i>Unione Europea</i>	0	1	1	1,67%
Totale Europa		19	31	50	83,33%
AFRICA	<i>Area</i>	<i>Maschi</i>	<i>Femmine</i>	Totale	%
<u>Marocco</u>	<i>Africa settentrionale</i>	2	0	2	3,33%
<u>Costa d'Avorio</u>	<i>Africa occidentale</i>	1	0	1	1,67%
<u>Gambia</u>	<i>Africa occidentale</i>	1	0	1	1,67%
<u>Senegal</u>	<i>Africa occidentale</i>	1	0	1	1,67%
Totale Africa		5	0	5	8,33%
ASIA	<i>Area</i>	<i>Maschi</i>	<i>Femmine</i>	Totale	%
<u>India</u>	<i>Asia centro meridionale</i>	0	2	2	3,33%
<u>Indonesia</u>	<i>Asia orientale</i>	0	1	1	1,67%
Totale Asia		0	3	3	5,00%
AMERICA	<i>Area</i>	<i>Maschi</i>	<i>Femmine</i>	Totale	%
<u>Cuba</u>	<i>America centro meridionale</i>	0	2	2	3,33%
Totale America		0	2	2	3,33%
		<i>Maschi</i>	<i>Femmine</i>	Totale	%
TOTALE STRANIERI		24	36	60	100,00%

Distribuzione della popolazione straniera per età e sesso

In basso è riportata la **piramide delle età** con la distribuzione della popolazione straniera residente ad Acerno per età e sesso al 1° gennaio 2021 su dati ISTAT.

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)



Età	Stranieri			
	Maschi	Femmine	Totale	%
0-4	1	1	2	3,3%
5-9	3	0	3	5,0%
10-14	5	3	8	13,3%
15-19	4	0	4	6,7%
20-24	2	0	2	3,3%
25-29	0	1	1	1,7%
30-34	3	5	8	13,3%
35-39	1	5	6	10,0%
40-44	3	4	7	11,7%
45-49	0	2	2	3,3%
50-54	1	8	9	15,0%
55-59	1	1	2	3,3%
60-64	0	5	5	8,3%
65-69	0	1	1	1,7%
70-74	0	0	0	0,0%
75-79	0	0	0	0,0%
80-84	0	0	0	0,0%

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

85-89	0	0	0	0,0%
90-94	0	0	0	0,0%
95-99	0	0	0	0,0%
100+	0	0	0	0,0%
Totale	24	36	60	100%

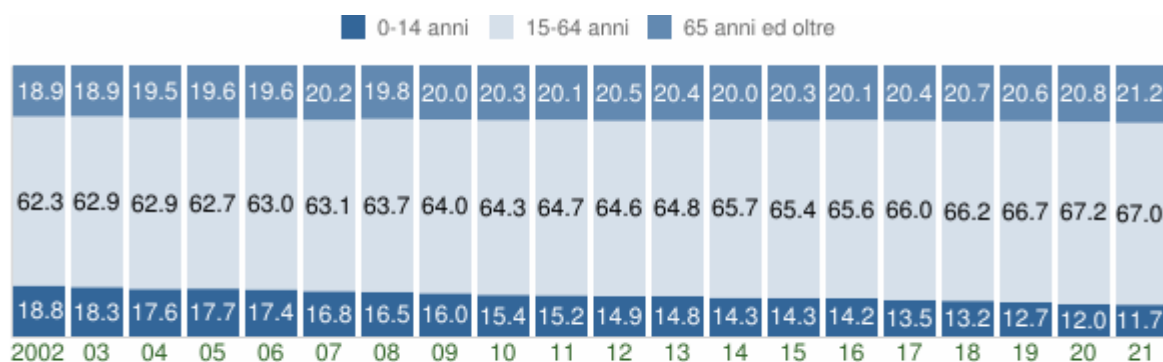
Indici demografici e Struttura della popolazione

Struttura della popolazione e indicatori demografici di **Acerno** negli ultimi anni.
Elaborazioni su dati ISTAT

Struttura della popolazione dal 2002 al 2021

L'analisi della struttura per età di una popolazione considera tre fasce di età: **giovani** 0-14 anni, **adulti** 15-64 anni e **anziani** 65 anni ed oltre. In base alle diverse proporzioni fra tali fasce di età, la struttura di una popolazione viene definita di tipo *progressiva*, *stazionaria* o *regressiva* a seconda che la popolazione giovane sia maggiore, equivalente o minore di quella anziana.

Lo studio di tali rapporti è importante per valutare alcuni impatti sul sistema sociale, ad esempio sul sistema lavorativo o su quello sanitario.



Struttura per età della popolazione (valori %)

COMUNE DI ACERNO (SA) - Dati ISTAT al 1° gennaio di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Anno 1° gennaio	<i>0-14 anni</i>	<i>15-64 anni</i>	<i>65+ anni</i>	<i>Totale residenti</i>	Età media
2002	566	1.874	569	3.009	39,0
2003	543	1.868	560	2.971	39,2
2004	517	1.851	575	2.943	39,8
2005	523	1.857	581	2.961	39,9
2006	511	1.852	576	2.939	40,2
2007	487	1.832	587	2.906	40,7
2008	475	1.835	570	2.880	40,9
2009	460	1.840	576	2.876	41,4
2010	441	1.847	582	2.870	41,8
2011	438	1.861	578	2.877	42,1
2012	429	1.856	590	2.875	42,5
2013	420	1.834	578	2.832	42,9
2014	409	1.878	572	2.859	43,0
2015	404	1.852	575	2.831	43,3
2016	395	1.827	561	2.783	43,5
2017	374	1.828	566	2.768	44,0
2018	358	1.796	561	2.715	44,3
2019*	338	1.780	549	2.667	44,5
2020*	313	1.751	543	2.607	45,0
2021*	297	1.698	538	2.533	45,2

(*) popolazione post-censimento

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Indicatori demografici

Principali indici demografici calcolati sulla popolazione residente ad Acerno.

Anno	<i>Indice di vecchiaia</i>	<i>Indice di dipendenza strutturale</i>	<i>Indice di ricambio della popolazione attiva</i>	<i>Indice di struttura della popolazione attiva</i>	<i>Indice di carico di figli per donna feconda</i>	<i>Indice di natalità (x 1.000 ab.)</i>	<i>Indice di mortalità (x 1.000 ab.)</i>
	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1 gen-31 dic	1 gen-31 dic
2002	100,5	60,6	60,8	69,9	21,6	9,4	10,4
2003	103,1	59,0	58,7	72,8	22,5	10,8	8,5
2004	111,2	59,0	57,5	74,8	21,9	11,5	11,2
2005	111,1	59,5	53,2	76,0	22,5	10,2	7,8
2006	112,7	58,7	54,2	79,1	22,8	9,9	7,5
2007	120,5	58,6	55,0	82,5	22,0	9,3	14,9
2008	120,0	56,9	58,7	86,3	22,0	9,7	9,4
2009	125,2	56,3	64,8	90,9	22,1	10,8	10,1
2010	132,0	55,4	66,7	95,4	21,0	8,7	10,4
2011	132,0	54,6	71,7	99,0	20,7	9,4	12,2
2012	137,5	54,9	81,8	99,8	20,6	7,7	13,0
2013	137,6	54,4	96,8	103,3	20,2	6,7	11,2
2014	139,9	52,2	94,4	107,7	18,7	8,8	11,2
2015	142,3	52,9	104,8	109,7	17,8	8,6	15,0
2016	142,0	52,3	119,1	114,2	18,9	5,0	8,3
2017	151,3	51,4	120,0	118,4	16,6	5,8	16,8
2018	156,7	51,2	109,2	119,0	16,1	4,8	14,5
2019	162,4	49,8	110,9	122,5	15,6	5,7	13,7
2020	173,5	48,9	111,9	123,9	14,0	7,0	17,1
2021	181,1	49,2	120,5	124,3	13,4	-	-

Glossario:

Indice di vecchiaia

Rappresenta il grado di invecchiamento di una popolazione. È il rapporto percentuale tra il numero degli ultrassessantacinquenni ed il numero dei giovani fino ai 14 anni. *Ad esempio, nel 2021 l'indice di vecchiaia per il comune di Acerno dice che ci sono 181,1 anziani ogni 100 giovani.*

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Monte Cervialto e Montagnone di Nusco" (IT8040010)

Indice di dipendenza strutturale

Rappresenta il carico sociale ed economico della popolazione non attiva (0-14 anni e 65 anni ed oltre) su quella attiva (15-64 anni). Ad esempio, teoricamente, ad Acerno nel 2021 ci sono 49,2 individui a carico, ogni 100 che lavorano.

Indice di ricambio della popolazione attiva

Rappresenta il rapporto percentuale tra la fascia di popolazione che sta per andare in pensione (60-64 anni) e quella che sta per entrare nel mondo del lavoro (15-19 anni). La popolazione attiva è tanto più giovane quanto più l'indicatore è minore di 100. Ad esempio, ad Acerno nel 2021 l'indice di ricambio è 120,5 e significa che la popolazione in età lavorativa è molto anziana.

Indice di struttura della popolazione attiva

Rappresenta il grado di invecchiamento della popolazione in età lavorativa. È il rapporto percentuale tra la parte di popolazione in età lavorativa più anziana (40-64 anni) e quella più giovane (15-39 anni).

Carico di figli per donna feconda

È il rapporto percentuale tra il numero dei bambini fino a 4 anni ed il numero di donne in età feconda (15-49 anni). Stima il carico dei figli in età prescolare per le mamme lavoratrici.

Indice di natalità

Rappresenta il numero medio di nascite in un anno ogni mille abitanti.

Indice di mortalità

Rappresenta il numero medio di decessi in un anno ogni mille abitanti.

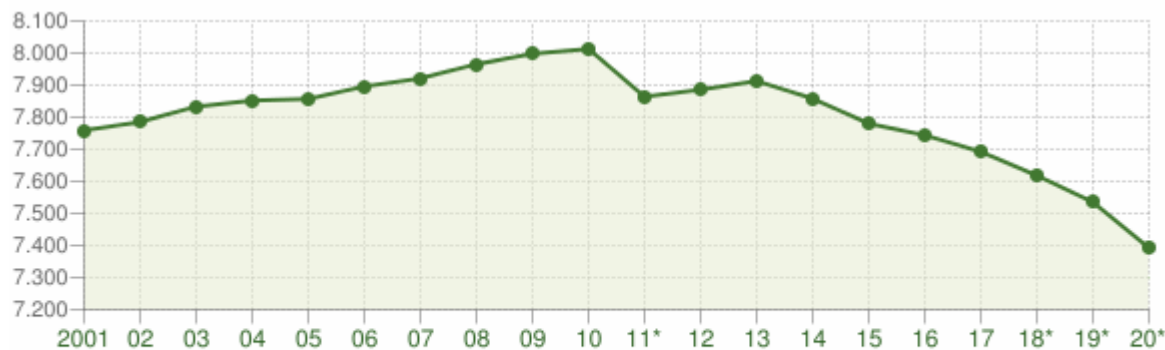
Età media

È la media delle età di una popolazione, calcolata come il rapporto tra la somma delle età di tutti gli individui e il numero della popolazione residente. Da non confondere con l'aspettativa di vita di una popolazione.

2.3.4.2 Comune di Montella

Popolazione 2001-2020

Andamento demografico della popolazione residente nel comune di **Montella** dal 2001 al 2020. Grafici e statistiche su dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno.



Andamento della popolazione residente

COMUNE DI MONTELLA (AV) - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(*) post-censimento

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

La tabella in basso riporta la popolazione residente al 31 dicembre di ogni anno. Nel 2011 sono riportate due righe in più, su sfondo grigio, con i dati rilevati il giorno del censimento decennale della popolazione e quelli registrati in anagrafe il giorno precedente.

Anno	Data rilevamento	Popolazione residente	Variazione assoluta	Variazione percentuale	Numero Famiglie	Media componenti per famiglia
2001	31 dicembre	7.759	-	-	-	-
2002	31 dicembre	7.785	+26	+0,34%	-	-
2003	31 dicembre	7.833	+48	+0,62%	2.679	2,90
2004	31 dicembre	7.852	+19	+0,24%	2.763	2,82
2005	31 dicembre	7.857	+5	+0,06%	2.796	2,79
2006	31 dicembre	7.896	+39	+0,50%	2.845	2,77
2007	31 dicembre	7.921	+25	+0,32%	2.851	2,77
2008	31 dicembre	7.965	+44	+0,56%	2.879	2,76
2009	31 dicembre	7.998	+33	+0,41%	2.905	2,74
2010	31 dicembre	8.013	+15	+0,19%	2.904	2,75
2011⁽¹⁾	8 ottobre	7.962	-51	-0,64%	2.895	2,74
2011⁽²⁾	9 ottobre	7.877	-85	-1,07%	-	-
2011⁽³⁾	31 dicembre	7.864	-149	-1,86%	2.891	2,71
2012	31 dicembre	7.886	+22	+0,28%	2.913	2,70
2013	31 dicembre	7.913	+27	+0,34%	2.939	2,68
2014	31 dicembre	7.858	-55	-0,70%	2.955	2,65
2015	31 dicembre	7.780	-78	-0,99%	2.949	2,63
2016	31 dicembre	7.744	-36	-0,46%	2.967	2,60
2017	31 dicembre	7.692	-52	-0,67%	2.983	2,57
2018*	31 dicembre	7.618	-74	-0,96%	2.969,21	2,56
2019*	31 dicembre	7.535	-83	-1,09%	2.981,74	2,52
2020*	31 dicembre	7.392	-143	-1,90%	(v)	(v)

(¹) popolazione anagrafica al 8 ottobre 2011, giorno prima del censimento 2011.

(²) popolazione censita il 9 ottobre 2011, data di riferimento del censimento 2011.

(³) la variazione assoluta e percentuale si riferiscono al confronto con i dati del 31 dicembre 2010.

(*) popolazione post-censimento

(v) dato in corso di validazione

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

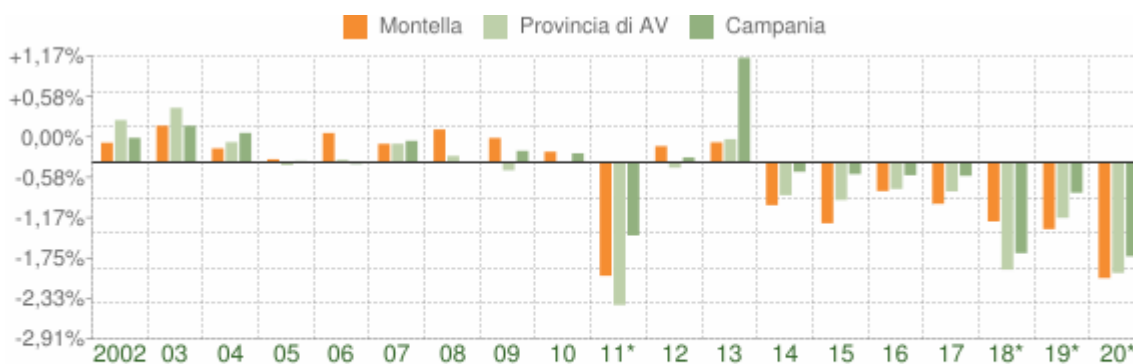
Dal **2018** i dati tengono conto dei risultati del **censimento permanente della popolazione**, rilevati con cadenza annuale e non più decennale. A differenza del censimento tradizionale, che effettuava una rilevazione di tutti gli individui e tutte le famiglie ad una data stabilita, il nuovo metodo censuario si basa sulla combinazione di rilevazioni campionarie e dati provenienti da fonte amministrativa.

La popolazione residente a **Montella** al Censimento 2011, rilevata il giorno 9 ottobre 2011, è risultata composta da 7.877 individui, mentre alle Anagrafi comunali ne risultavano registrati 7.962. Si è, dunque, verificata una differenza negativa fra popolazione censita e popolazione anagrafica pari a 85 unità (-1,07%).

Il confronto dei dati della popolazione residente dal 2018 con le serie storiche precedenti (2001-2011 e 2011-2017) è possibile soltanto con operazioni di **ricostruzione intercensuaria** della popolazione residente.

Variazione percentuale della popolazione

Le variazioni annuali della popolazione di Montella espresse in percentuale a confronto con le variazioni della popolazione della provincia di Avellino e della regione Campania.



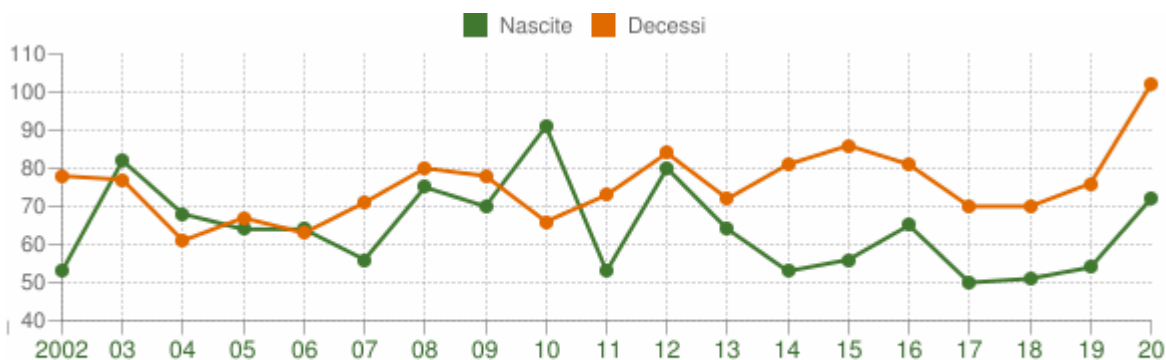
Variazione percentuale della popolazione

COMUNE DI MONTELLA (AV) - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(*) post-censimento

Movimento naturale della popolazione

Il movimento naturale della popolazione in un anno è determinato dalla differenza fra le nascite ed i decessi ed è detto anche **saldo naturale**. Le due linee del grafico in basso riportano l'andamento delle nascite e dei decessi negli ultimi anni. L'andamento del saldo naturale è visualizzato dall'area compresa fra le due linee.



Movimento naturale della popolazione

COMUNE DI MONTELLA (AV) - Dati ISTAT (bilancio demografico 1 gen-31 dic) - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

La tabella seguente riporta il dettaglio delle nascite e dei decessi dal 2002 al 2020. Vengono riportate anche le righe con i dati ISTAT rilevati in anagrafe prima e dopo il censimento 2011 della popolazione.

Anno	Bilancio demografico	Nascite	Variaz.	Decessi	Variaz.	Saldo Naturale
2002	1 gennaio-31 dicembre	53	-	78	-	-25
2003	1 gennaio-31 dicembre	82	+29	77	-1	+5
2004	1 gennaio-31 dicembre	68	-14	61	-16	+7
2005	1 gennaio-31 dicembre	64	-4	67	+6	-3
2006	1 gennaio-31 dicembre	64	0	63	-4	+1
2007	1 gennaio-31 dicembre	56	-8	71	+8	-15
2008	1 gennaio-31 dicembre	75	+19	80	+9	-5
2009	1 gennaio-31 dicembre	70	-5	78	-2	-8
2010	1 gennaio-31 dicembre	91	+21	66	-12	+25
2011 ⁽¹⁾	1 gennaio-8 ottobre	46	-45	54	-12	-8
2011 ⁽²⁾	9 ottobre-31 dicembre	7	-39	19	-35	-12
2011 ⁽³⁾	1 gennaio-31 dicembre	53	-38	73	+7	-20
2012	1 gennaio-31 dicembre	80	+27	84	+11	-4
2013	1 gennaio-31 dicembre	64	-16	72	-12	-8
2014	1 gennaio-31 dicembre	53	-11	81	+9	-28
2015	1 gennaio-31 dicembre	56	+3	86	+5	-30
2016	1 gennaio-31 dicembre	65	+9	81	-5	-16
2017	1 gennaio-31 dicembre	50	-15	70	-11	-20
2018*	1 gennaio-31 dicembre	51	+1	70	0	-19
2019*	1 gennaio-31 dicembre	54	+3	76	+6	-22
2020*	1 gennaio-31 dicembre	72	+18	102	+26	-30

(¹) bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)

(²) bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)

(³) bilancio demografico 2011 (dal 1 gennaio al 31 dicembre). È la somma delle due righe precedenti.

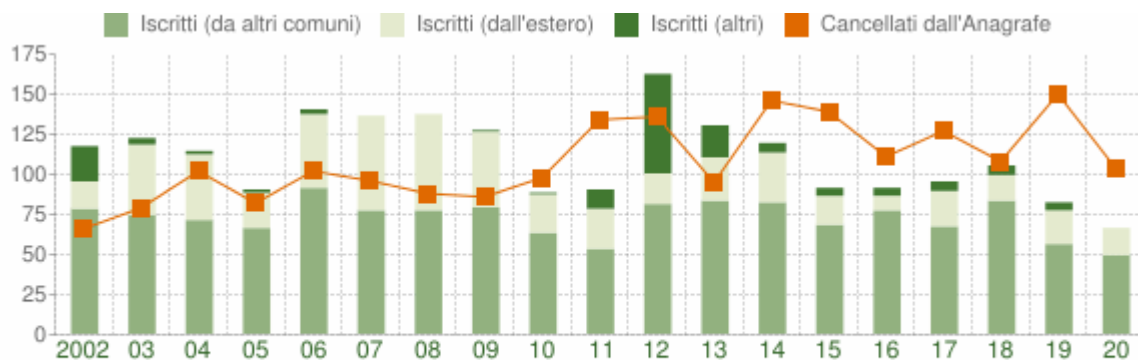
(*) popolazione post-censimento

Flusso migratorio della popolazione

Il grafico in basso visualizza il numero dei trasferimenti di residenza da e verso il comune di Montella negli ultimi anni. I trasferimenti di residenza sono riportati come **iscritti** e **cancellati** dall'Anagrafe del comune.

Fra gli iscritti, sono evidenziati con colore diverso i trasferimenti di residenza da altri comuni, quelli dall'estero e quelli dovuti per altri motivi (ad esempio per rettifiche amministrative).

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)



Flusso migratorio della popolazione

COMUNE DI MONTELLA (AV) - Dati ISTAT (bilancio demografico 1 gen-31 dic) - Elaborazione TUTTITALIA.IT

La tabella seguente riporta il dettaglio del comportamento migratorio dal 2002 al 2020. Vengono riportate anche le righe con i dati ISTAT rilevati in anagrafe prima e dopo il censimento 2011 della popolazione.

Anno 1 gen-31 dic	Iscritti			Cancellati			Saldo Migratorio con l'estero	Saldo Migratorio totale
	DA altri comuni	DA estero	altri iscritti (a)	PER altri comuni	PER estero	altri cancell. (a)		
2002	78	17	22	63	2	1	+15	+51
2003	74	44	4	73	6	0	+38	+43
2004	71	41	2	82	15	5	+26	+12
2005	66	22	2	72	7	3	+15	+8
2006	91	46	3	83	9	10	+37	+38
2007	77	59	0	82	7	7	+52	+40
2008	77	60	0	78	4	6	+56	+49
2009	79	47	1	71	9	6	+38	+41
2010	63	24	1	82	5	11	+19	-10
2011 (1)	37	22	4	81	5	20	+17	-43
2011 (2)	16	3	8	19	9	0	-6	-1
2011 (3)	53	25	12	100	14	20	+11	-44
2012	81	19	62	100	13	23	+6	+26
2013	83	27	20	73	11	11	+16	+35
2014	82	31	6	115	17	14	+14	-27
2015	68	18	5	121	9	9	+9	-48
2016	77	9	5	85	26	0	-17	-20
2017	67	22	6	90	24	13	-2	-32

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Monte Cervialto e Montagnone di Nusco" (IT8040010)

2018*	83	16	6	78	28	2	-12	-3
2019*	56	21	5	95	48	7	-27	-68
2020*	49	17	0	69	26	9	-9	-38

(a) sono le iscrizioni/cancellazioni in Anagrafe dovute a rettifiche amministrative.

(¹) bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)

(²) bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)

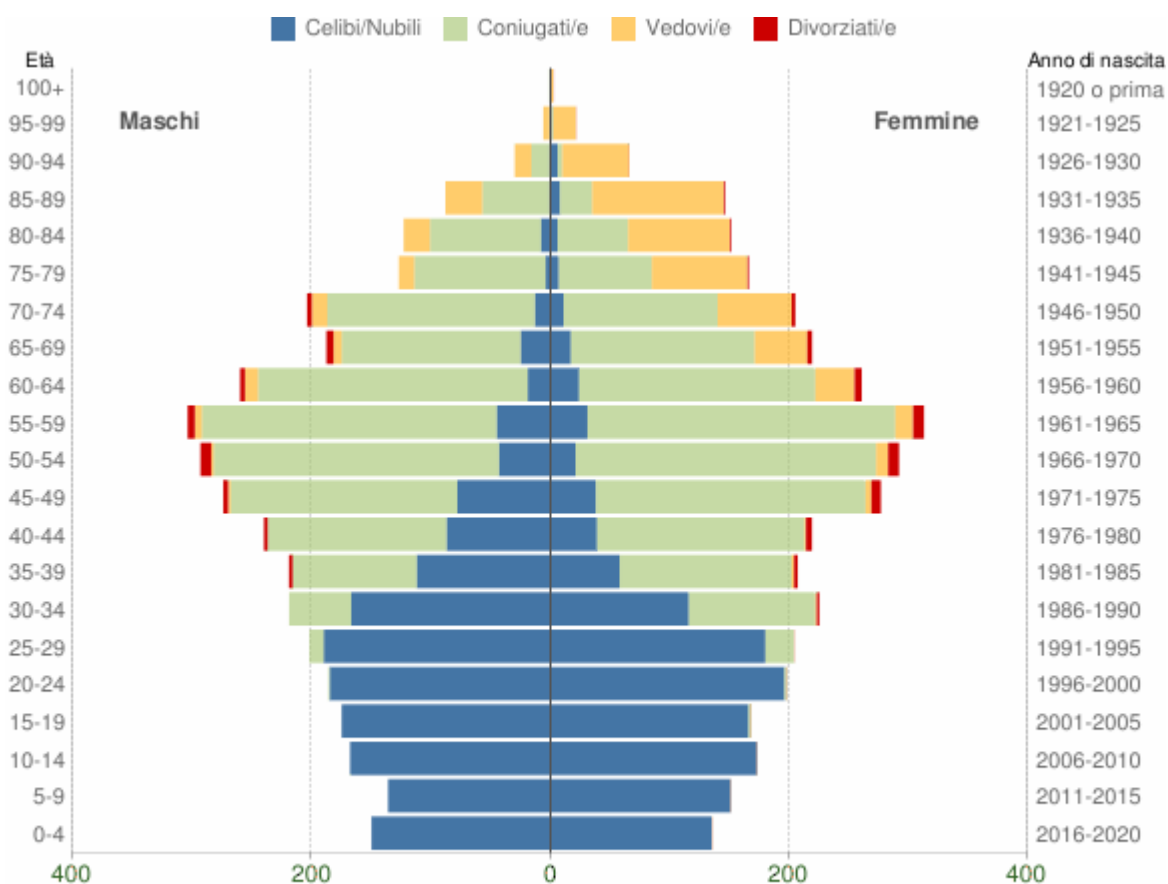
(³) bilancio demografico 2011 (dal 1 gennaio al 31 dicembre). È la somma delle due righe precedenti.

(*) popolazione post-censimento

Popolazione per età, sesso e stato civile 2021

Il grafico in basso, detto **Piramide delle Età**, rappresenta la distribuzione della popolazione residente a Montella per età, sesso e stato civile al 1° gennaio 2021. I dati tengono conto dei risultati del Censimento permanente della popolazione, ma quelli riferiti allo stato civile sono ancora in corso di validazione.

La popolazione è riportata per **classi quinquennali** di età sull'asse Y, mentre sull'asse X sono riportati due grafici a barre a specchio con i maschi (a sinistra) e le femmine (a destra). I diversi colori evidenziano la distribuzione della popolazione per stato civile: celibi e nubili, coniugati/e, vedovi/e e divorziati/e.



Popolazione per età, sesso e stato civile - 2021

COMUNE DI MONTELLA (AV) - Dati ISTAT 1° gennaio 2021 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Monte Cervialto e Montagnone di Nusco" (IT8040010)

In generale, la **forma** di questo tipo di grafico dipende dall'andamento demografico di una popolazione, con variazioni visibili in periodi di forte crescita demografica o di cali delle nascite per guerre o altri eventi.

In Italia ha avuto la forma simile ad una **piramide** fino agli anni '60, cioè fino agli anni del boom demografico.

Gli individui in unione civile, quelli non più uniti civilmente per scioglimento dell'unione e quelli non più uniti civilmente per decesso del partner sono stati sommati rispettivamente agli stati civili 'coniugati\e', 'divorziati\e' e 'vedovi\e'.

Distribuzione della popolazione 2021 - Montella

Età	Celibi /Nubili	Coniugati /e	Vedovi /e	Divorziati /e	Maschi	Femmine	Totale	
								%
0-4	285	0	0	0	150 52,6%	135 47,4%	285	3,9%
5-9	287	0	0	0	136 47,4%	151 52,6%	287	3,9%
10-14	341	0	0	0	168 49,3%	173 50,7%	341	4,6%
15-19	341	2	0	0	175 51,0%	168 49,0%	343	4,6%
20-24	381	3	0	0	186 48,4%	198 51,6%	384	5,2%
25-29	370	36	0	0	202 49,8%	204 50,2%	406	5,5%
30-34	283	158	1	2	219 49,3%	225 50,7%	444	6,0%
35-39	170	248	2	6	219 51,4%	207 48,6%	426	5,8%
40-44	126	324	1	8	240 52,3%	219 47,7%	459	6,2%
45-49	116	416	7	12	274 49,7%	277 50,3%	551	7,5%
50-54	64	491	12	18	293 50,1%	292 49,9%	585	7,9%
55-59	76	505	21	15	304 49,3%	313 50,7%	617	8,3%
60-64	43	424	44	10	260 49,9%	261 50,1%	521	7,0%
65-69	42	304	51	10	188 46,2%	219 53,8%	407	5,5%

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

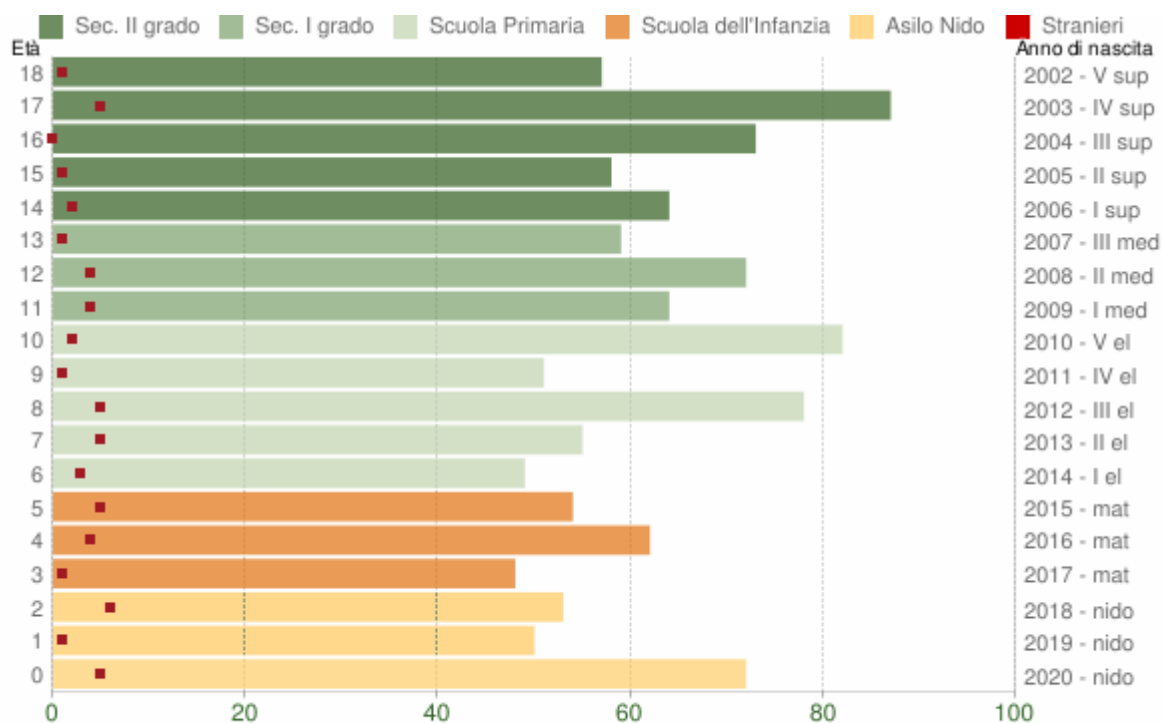
70-74	24	303	75	7	204 49,9%	205 50,1%	409	5,5%
75-79	11	188	93	1	127 43,3%	166 56,7%	293	4,0%
80-84	14	152	107	1	123 44,9%	151 55,1%	274	3,7%
85-89	9	83	141	1	88 37,6%	146 62,4%	234	3,2%
90-94	7	19	70	0	30 31,3%	66 68,8%	96	1,3%
95-99	1	2	24	0	6 22,2%	21 77,8%	27	0,4%
100+	0	1	2	0	1 33,3%	2 66,7%	3	0,0%
Totale	2.991	3.659	651	91	3.593 48,6%	3.799 51,4%	7.392	100,0%

Popolazione per classi di età scolastica 2021

Distribuzione della popolazione di **Montella** per classi di età da 0 a 18 anni al 1° gennaio 2021. I dati tengono conto dei risultati del Censimento permanente della popolazione. Elaborazioni su dati ISTAT.

Il grafico in basso riporta la potenziale utenza per l'**anno scolastico 2021/2022** le scuole di Montella, evidenziando con colori diversi i differenti cicli scolastici (asilo nido, scuola dell'infanzia, scuola primaria, scuola secondaria di I e II grado) e gli individui con cittadinanza straniera.

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Monte Cervialto e Montagnone di Nusco" (IT8040010)



Popolazione per età scolastica - 2021

COMUNE DI MONTELLA (AV) - Dati ISTAT 1° gennaio 2021 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Distribuzione della popolazione per età scolastica 2021

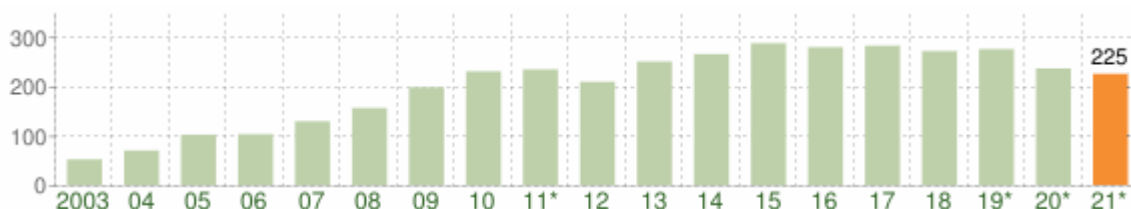
Età	Totale Maschi	Totale Femmine	Totale Maschi+Femmine	di cui <i>stranieri</i>			
				Maschi	Femmine	M+F	%
0	32	40	72	2	3	5	6,9%
1	30	20	50	0	1	1	2,0%
2	24	29	53	2	4	6	11,3%
3	30	18	48	1	0	1	2,1%
4	34	28	62	2	2	4	6,5%
5	22	32	54	3	2	5	9,3%
6	21	28	49	1	2	3	6,1%
7	28	27	55	3	2	5	9,1%
8	42	36	78	2	3	5	6,4%
9	23	28	51	0	1	1	2,0%
10	41	41	82	0	2	2	2,4%
11	27	37	64	1	3	4	6,3%
12	34	38	72	3	1	4	5,6%
13	30	29	59	1	0	1	1,7%
14	36	28	64	1	1	2	3,1%
15	27	31	58	0	1	1	1,7%

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Monte Cervialto e Montagnone di Nusco" (IT8040010)

16	45	28	73	0	0	0	0,0%
17	41	46	87	0	5	5	5,7%
18	30	27	57	0	1	1	1,8%

Cittadini stranieri

Popolazione straniera residente a **Montella** al 1° gennaio 2021. I dati tengono conto dei risultati del Censimento permanente della popolazione. Sono considerati cittadini stranieri le persone di cittadinanza non italiana aventi dimora abituale in Italia.

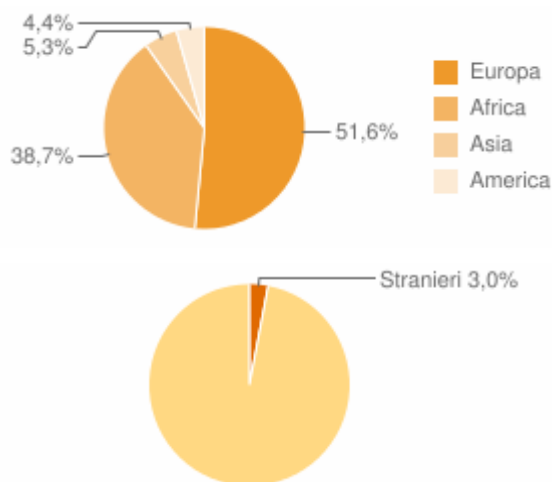


Andamento della popolazione con cittadinanza straniera - 2021

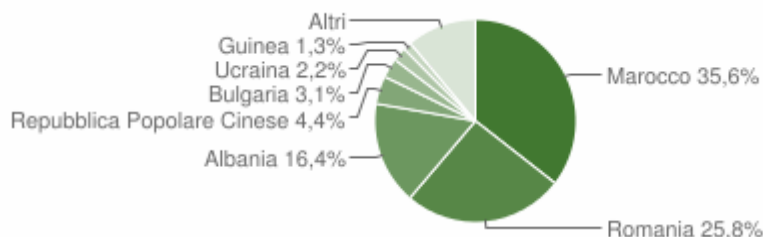
COMUNE DI MONTELLA (AV) - Dati ISTAT 1° gennaio 2021 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(*) post-censimento

Gli stranieri residenti a Montella al 1° gennaio 2021 sono **225** e rappresentano il 3,0% della popolazione residente.



La comunità straniera più numerosa è quella proveniente dal **Marocco** con il 35,6% di tutti gli stranieri presenti sul territorio, seguita dalla **Romania** (25,8%) e dall'**Albania** (16,4%).



Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Paesi di provenienza

Segue il dettaglio dei paesi di provenienza dei cittadini stranieri residenti divisi per continente di appartenenza ed ordinato per numero di residenti.

EUROPA	<i>Area</i>	<i>Maschi</i>	<i>Femmine</i>	Totale	%
<u>Romania</u>	<i>Unione Europea</i>	17	41	58	25,78%
<u>Albania</u>	<i>Europa centro orientale</i>	17	20	37	16,44%
<u>Bulgaria</u>	<i>Unione Europea</i>	1	6	7	3,11%
<u>Ucraina</u>	<i>Europa centro orientale</i>	0	5	5	2,22%
<u>Bielorussia</u>	<i>Europa centro orientale</i>	0	2	2	0,89%
<u>Federazione Russa</u>	<i>Europa centro orientale</i>	0	2	2	0,89%
<u>Polonia</u>	<i>Unione Europea</i>	0	2	2	0,89%
<u>Germania</u>	<i>Unione Europea</i>	1	1	2	0,89%
<u>Portogallo</u>	<i>Unione Europea</i>	0	1	1	0,44%
Totale Europa		36	80	116	51,56%
AFRICA	<i>Area</i>	<i>Maschi</i>	<i>Femmine</i>	Totale	%
<u>Marocco</u>	<i>Africa settentrionale</i>	44	36	80	35,56%
<u>Guinea</u>	<i>Africa occidentale</i>	3	0	3	1,33%
<u>Algeria</u>	<i>Africa settentrionale</i>	1	0	1	0,44%
<u>Repubblica del Congo</u>	<i>Africa centro meridionale</i>	1	0	1	0,44%
<u>Mali</u>	<i>Africa occidentale</i>	1	0	1	0,44%
<u>Repubblica democratica del Congo (ex Zaire)</u>	<i>Africa centro meridionale</i>	0	1	1	0,44%
Totale Africa		50	37	87	38,67%
ASIA	<i>Area</i>	<i>Maschi</i>	<i>Femmine</i>	Totale	%
<u>Repubblica Popolare Cinese</u>	<i>Asia orientale</i>	5	5	10	4,44%

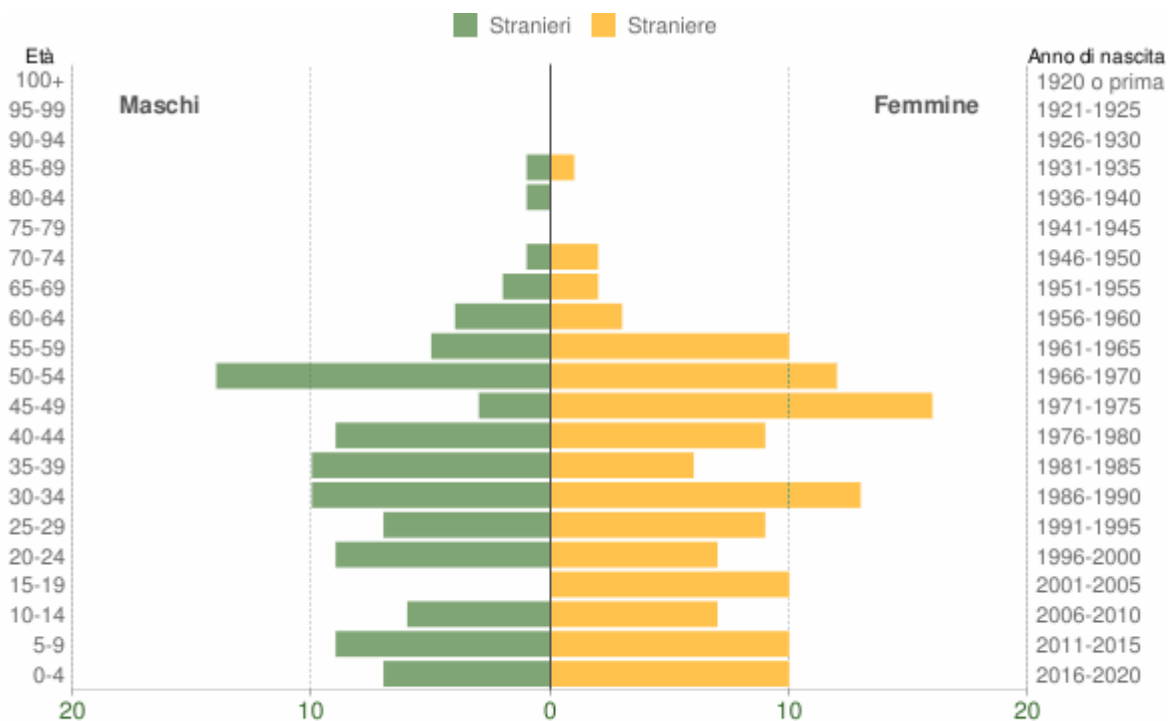
Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

<u>Filippine</u>	Asia orientale	2	0	2	0,89%
Totale Asia		7	5	12	5,33%
AMERICA	Area	Maschi	Femmine	Totale	%
<u>Venezuela</u>	America centro meridionale	2	0	2	0,89%
<u>Argentina</u>	America centro meridionale	1	1	2	0,89%
<u>Cuba</u>	America centro meridionale	0	2	2	0,89%
<u>Canada</u>	America settentrionale	1	0	1	0,44%
<u>Bolivia</u>	America centro meridionale	0	1	1	0,44%
<u>Brasile</u>	America centro meridionale	1	0	1	0,44%
<u>Ecuador</u>	America centro meridionale	0	1	1	0,44%
Totale America		5	5	10	4,44%
	<i>Maschi</i>	<i>Femmine</i>		Totale	%
TOTALE STRANIERI	98	127		225	100,00%

Distribuzione della popolazione straniera per età e sesso

In basso è riportata la **piramide delle età** con la distribuzione della popolazione straniera residente a Montella per età e sesso al 1° gennaio 2021 su dati ISTAT.

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)



Popolazione per cittadinanza straniera per età e sesso - 2021

COMUNE DI MONTELLA (AV) - Dati ISTAT 1° gennaio 2021 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Età	Stranieri			
	Maschi	Femmine	Totale	%
0-4	7	10	17	7,6%
5-9	9	10	19	8,4%
10-14	6	7	13	5,8%
15-19	0	10	10	4,4%
20-24	9	7	16	7,1%
25-29	7	9	16	7,1%
30-34	10	13	23	10,2%
35-39	10	6	16	7,1%
40-44	9	9	18	8,0%
45-49	3	16	19	8,4%
50-54	14	12	26	11,6%
55-59	5	10	15	6,7%
60-64	4	3	7	3,1%
65-69	2	2	4	1,8%
70-74	1	2	3	1,3%
75-79	0	0	0	0,0%
80-84	1	0	1	0,4%

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

85-89	1	1	2	0,9%
90-94	0	0	0	0,0%
95-99	0	0	0	0,0%
100+	0	0	0	0,0%
Totale	98	127	225	100%

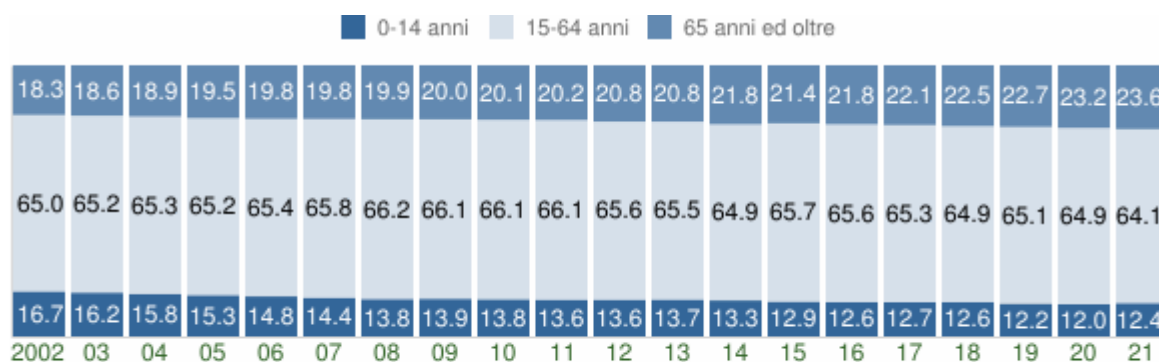
Indici demografici e Struttura della popolazione

Struttura della popolazione e indicatori demografici di **Montella** negli ultimi anni.
Elaborazioni su dati ISTAT

Struttura della popolazione dal 2002 al 2021

L'analisi della struttura per età di una popolazione considera tre fasce di età: **giovani** 0-14 anni, **adulti** 15-64 anni e **anziani** 65 anni ed oltre. In base alle diverse proporzioni fra tali fasce di età, la struttura di una popolazione viene definita di tipo *progressiva*, *stazionaria* o *regressiva* a seconda che la popolazione giovane sia maggiore, equivalente o minore di quella anziana.

Lo studio di tali rapporti è importante per valutare alcuni impatti sul sistema sociale, ad esempio sul sistema lavorativo o su quello sanitario.



Struttura per età della popolazione (valori %)

COMUNE DI MONTELLA (AV) - Dati ISTAT al 1° gennaio di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Anno 1° gennaio	<i>0-14 anni</i>	<i>15-64 anni</i>	<i>65+ anni</i>	<i>Totale residenti</i>	<i>Età media</i>
2002	1.295	5.044	1.420	7.759	40,1
2003	1.259	5.077	1.449	7.785	40,5
2004	1.233	5.116	1.484	7.833	40,8
2005	1.201	5.120	1.531	7.852	41,1
2006	1.161	5.142	1.554	7.857	41,5
2007	1.133	5.197	1.566	7.896	41,8
2008	1.096	5.246	1.579	7.921	42,1
2009	1.108	5.267	1.590	7.965	42,3
2010	1.102	5.286	1.610	7.998	42,6

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

2011	1.091	5.299	1.623	8.013	42,9
2012	1.072	5.159	1.633	7.864	43,3
2013	1.079	5.166	1.641	7.886	43,4
2014	1.051	5.136	1.726	7.913	44,0
2015	1.015	5.162	1.681	7.858	44,2
2016	981	5.103	1.696	7.780	44,6
2017	983	5.053	1.708	7.744	44,8
2018	969	4.993	1.730	7.692	45,3
2019*	928	4.958	1.732	7.618	45,6
2020*	901	4.889	1.745	7.535	46,1
2021*	913	4.736	1.743	7.392	46,3

(*) popolazione post-censimento

Indicatori demografici

Principali indici demografici calcolati sulla popolazione residente a Montella.

Anno	<i>Indice di vecchiaia</i>	<i>Indice di dipendenza strutturale</i>	<i>Indice di ricambio della popolazione attiva</i>	<i>Indice di struttura della popolazione attiva</i>	<i>Indice di carico di figli per donna feconda</i>	<i>Indice di natalità (x 1.000 ab.)</i>	<i>Indice di mortalità (x 1.000 ab.)</i>
	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1 gen-31 dic	1 gen-31 dic
2002	109,7	53,8	81,6	81,8	20,0	6,8	10,0
2003	115,1	53,3	77,8	83,8	19,4	10,5	9,9
2004	120,4	53,1	77,6	85,9	18,6	8,7	7,8
2005	127,5	53,4	72,1	88,0	18,0	8,1	8,5
2006	133,9	52,8	67,0	89,0	17,2	8,1	8,0
2007	138,2	51,9	70,6	92,3	17,5	7,1	9,0
2008	144,1	51,0	75,6	93,7	17,4	9,4	10,1
2009	143,5	51,2	83,1	95,9	17,1	8,8	9,8
2010	146,1	51,3	87,6	97,8	17,3	11,4	8,2
2011	148,8	51,2	93,6	103,6	18,6	6,7	9,2
2012	152,3	52,4	102,1	105,9	18,6	10,2	10,7
2013	152,1	52,7	112,1	110,1	20,1	8,1	9,1

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

2014	164,2	54,1	104,6	112,1	19,7	6,7	10,3
2015	165,6	52,2	103,4	116,6	18,7	7,2	11,0
2016	172,9	52,5	109,6	119,7	16,8	8,4	10,4
2017	173,8	53,3	110,9	124,3	18,0	6,5	9,1
2018	178,5	54,1	120,0	127,8	16,5	6,7	9,1
2019	186,6	53,7	124,3	127,6	16,6	7,1	10,0
2020	193,7	54,1	138,6	131,4	17,1	9,6	13,7
2021	190,9	56,1	151,9	136,4	19,0	-	-

Glossario:

Indice di vecchiaia

Rappresenta il grado di invecchiamento di una popolazione. È il rapporto percentuale tra il numero degli ultrassessantacinquenni ed il numero dei giovani fino ai 14 anni. *Ad esempio, nel 2021 l'indice di vecchiaia per il comune di Montella dice che ci sono 190,9 anziani ogni 100 giovani.*

Indice di dipendenza strutturale

Rappresenta il carico sociale ed economico della popolazione non attiva (0-14 anni e 65 anni ed oltre) su quella attiva (15-64 anni). *Ad esempio, teoricamente, a Montella nel 2021 ci sono 56,1 individui a carico, ogni 100 che lavorano.*

Indice di ricambio della popolazione attiva

Rappresenta il rapporto percentuale tra la fascia di popolazione che sta per andare in pensione (60-64 anni) e quella che sta per entrare nel mondo del lavoro (15-19 anni). La popolazione attiva è tanto più giovane quanto più l'indicatore è minore di 100. *Ad esempio, a Montella nel 2021 l'indice di ricambio è 151,9 e significa che la popolazione in età lavorativa è molto anziana.*

Indice di struttura della popolazione attiva

Rappresenta il grado di invecchiamento della popolazione in età lavorativa. È il rapporto percentuale tra la parte di popolazione in età lavorativa più anziana (40-64 anni) e quella più giovane (15-39 anni).

Carico di figli per donna feconda

È il rapporto percentuale tra il numero dei bambini fino a 4 anni ed il numero di donne in età feconda (15-49 anni). Stima il carico dei figli in età prescolare per le mamme lavoratrici.

Indice di natalità

Rappresenta il numero medio di nascite in un anno ogni mille abitanti.

Indice di mortalità

Rappresenta il numero medio di decessi in un anno ogni mille abitanti.

Età media

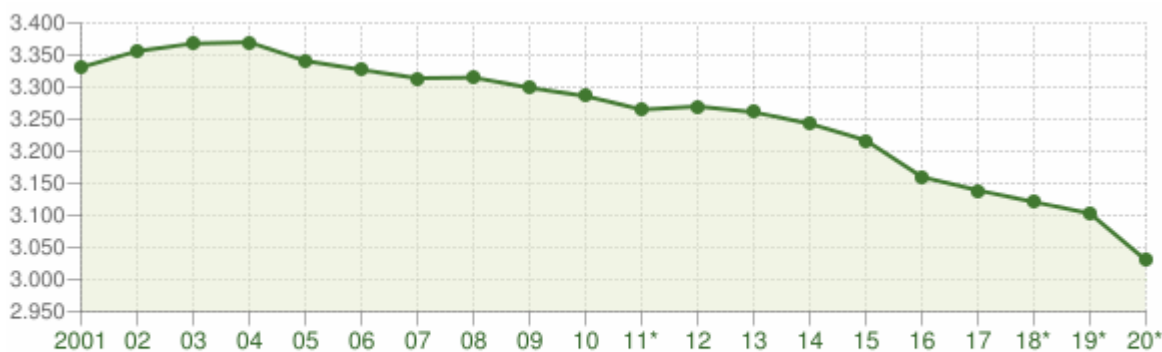
Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Monte Cervialto e Montagnone di Nusco" (IT8040010)

È la media delle età di una popolazione, calcolata come il rapporto tra la somma delle età di tutti gli individui e il numero della popolazione residente. Da non confondere con l'aspettativa di vita di una popolazione.

2.3.4.3 Comune di Bagnoli Irpino

Popolazione 2001-2020

Andamento demografico della popolazione residente nel comune di **Bagnoli Irpino** dal 2001 al 2020. Grafici e statistiche su dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno.



Andamento della popolazione residente

COMUNE DI BAGNOLI IRPINO (AV) - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(*) post-censimento

La tabella in basso riporta la popolazione residente al 31 dicembre di ogni anno. Nel 2011 sono riportate due righe in più, su sfondo grigio, con i dati rilevati il giorno del censimento decennale della popolazione e quelli registrati in anagrafe il giorno precedente.

Anno	Data rilevamento	Popolazione residente	Variazione assoluta	Variazione percentuale	Numero Famiglie	Media componenti per famiglia
2001	31 dicembre	3.331	-	-	-	-
2002	31 dicembre	3.356	+25	+0,75%	-	-
2003	31 dicembre	3.368	+12	+0,36%	1.273	2,64
2004	31 dicembre	3.370	+2	+0,06%	1.303	2,58
2005	31 dicembre	3.341	-29	-0,86%	1.304	2,56
2006	31 dicembre	3.327	-14	-0,42%	1.329	2,50
2007	31 dicembre	3.314	-13	-0,39%	1.340	2,47
2008	31 dicembre	3.315	+1	+0,03%	1.356	2,44
2009	31 dicembre	3.299	-16	-0,48%	1.355	2,43

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

2010	31 dicembre	3.286	-13	-0,39%	1.376	2,39
2011 (¹)	8 ottobre	3.288	+2	+0,06%	1.390	2,37
2011 (²)	9 ottobre	3.274	-14	-0,43%	-	-
2011 (³)	31 dicembre	3.265	-21	-0,64%	1.399	2,33
2012	31 dicembre	3.270	+5	+0,15%	1.410	2,32
2013	31 dicembre	3.261	-9	-0,28%	1.416	2,30
2014	31 dicembre	3.243	-18	-0,55%	1.407	2,30
2015	31 dicembre	3.217	-26	-0,80%	1.423	2,26
2016	31 dicembre	3.160	-57	-1,77%	1.399	2,26
2017	31 dicembre	3.139	-21	-0,66%	1.405	2,23
2018*	31 dicembre	3.121	-18	-0,57%	1.415,02	2,21
2019*	31 dicembre	3.103	-18	-0,58%	1.403,31	2,21
2020*	31 dicembre	3.030	-73	-2,35%	(v)	(v)

(¹) popolazione anagrafica al 8 ottobre 2011, giorno prima del censimento 2011.

(²) popolazione censita il 9 ottobre 2011, data di riferimento del censimento 2011.

(³) la variazione assoluta e percentuale si riferiscono al confronto con i dati del 31 dicembre 2010.

(*) popolazione post-censimento

(v) dato in corso di validazione

Dal **2018** i dati tengono conto dei risultati del **censimento permanente della popolazione**, rilevati con cadenza annuale e non più decennale. A differenza del censimento tradizionale, che effettuava una rilevazione di tutti gli individui e tutte le famiglie ad una data stabilita, il nuovo metodo censuario si basa sulla combinazione di rilevazioni campionarie e dati provenienti da fonte amministrativa.

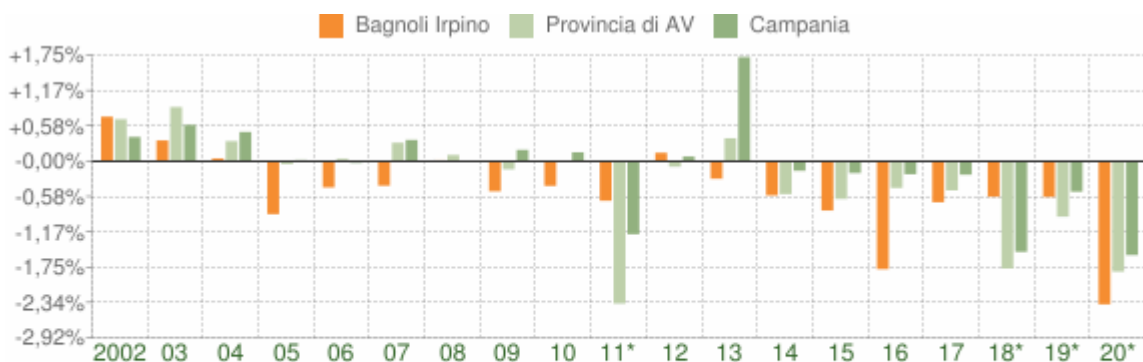
La popolazione residente a **Bagnoli Irpino** al Censimento 2011, rilevata il giorno 9 ottobre 2011, è risultata composta da 3.274 individui, mentre alle Anagrafi comunali ne risultavano registrati 3.288. Si è, dunque, verificata una differenza negativa fra *popolazione censita* e *popolazione anagrafica* pari a 14 unità (-0,43%).

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Il confronto dei dati della popolazione residente dal 2018 con le serie storiche precedenti (2001-2011 e 2011-2017) è possibile soltanto con operazioni di **ricostruzione intercensuaria** della popolazione residente.

Variazione percentuale della popolazione

Le variazioni annuali della popolazione di Bagnoli Irpino espresse in percentuale a confronto con le variazioni della popolazione della provincia di Avellino e della regione Campania.



Variazione percentuale della popolazione

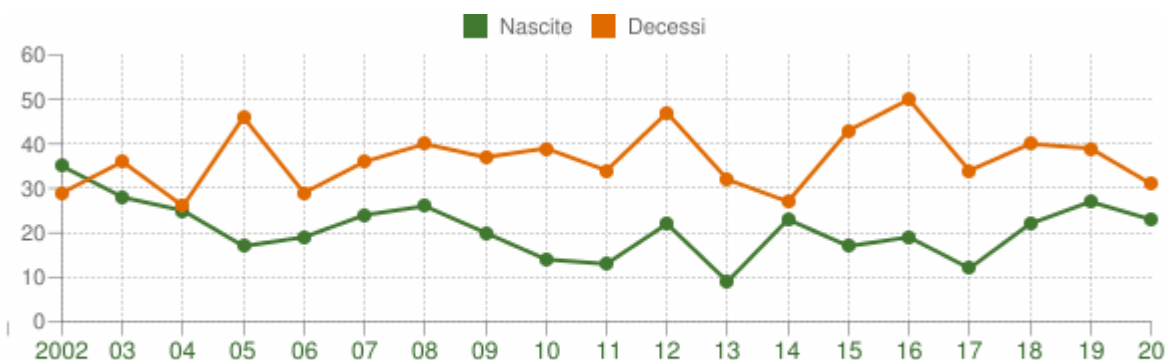
COMUNE DI BAGNOLI IRPINO (AV) - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(*) post-censimento

Movimento naturale della popolazione

Il movimento naturale della popolazione in un anno è determinato dalla differenza fra le nascite ed i decessi ed è detto anche **saldo naturale**. Le due linee del grafico in basso riportano l'andamento delle nascite e dei decessi negli ultimi anni.

L'andamento del saldo naturale è visualizzato dall'area compresa fra le due linee.



Movimento naturale della popolazione

COMUNE DI BAGNOLI IRPINO (AV) - Dati ISTAT (bilancio demografico 1 gen-31 dic) - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

La tabella seguente riporta il dettaglio delle nascite e dei decessi dal 2002 al 2020. Vengono riportate anche le righe con i dati ISTAT rilevati in anagrafe prima e dopo il censimento 2011 della popolazione.

Anno	Bilancio demografico	Nascite	Variaz.	Decessi	Variaz.	Saldo Naturale
2002	1 gennaio-31 dicembre	35	-	29	-	+6
2003	1 gennaio-31 dicembre	28	-7	36	+7	-8
2004	1 gennaio-31 dicembre	25	-3	26	-10	-1
2005	1 gennaio-31 dicembre	17	-8	46	+20	-29
2006	1 gennaio-31 dicembre	19	+2	29	-17	-10
2007	1 gennaio-31 dicembre	24	+5	36	+7	-12
2008	1 gennaio-31 dicembre	26	+2	40	+4	-14
2009	1 gennaio-31 dicembre	20	-6	37	-3	-17
2010	1 gennaio-31 dicembre	14	-6	39	+2	-25
2011 ⁽¹⁾	1 gennaio-8 ottobre	11	-3	27	-12	-16
2011 ⁽²⁾	9 ottobre-31 dicembre	2	-9	7	-20	-5
2011 ⁽³⁾	1 gennaio-31 dicembre	13	-1	34	-5	-21
2012	1 gennaio-31 dicembre	22	+9	47	+13	-25
2013	1 gennaio-31 dicembre	9	-13	32	-15	-23
2014	1 gennaio-31 dicembre	23	+14	27	-5	-4
2015	1 gennaio-31 dicembre	17	-6	43	+16	-26
2016	1 gennaio-31 dicembre	19	+2	50	+7	-31
2017	1 gennaio-31 dicembre	12	-7	34	-16	-22
2018*	1 gennaio-31 dicembre	22	+10	40	+6	-18
2019*	1 gennaio-31 dicembre	27	+5	39	-1	-12
2020*	1 gennaio-31 dicembre	23	-4	31	-8	-8

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Monte Cervialto e Montagnone di Nusco" (IT8040010)

(¹) bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)

(²) bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)

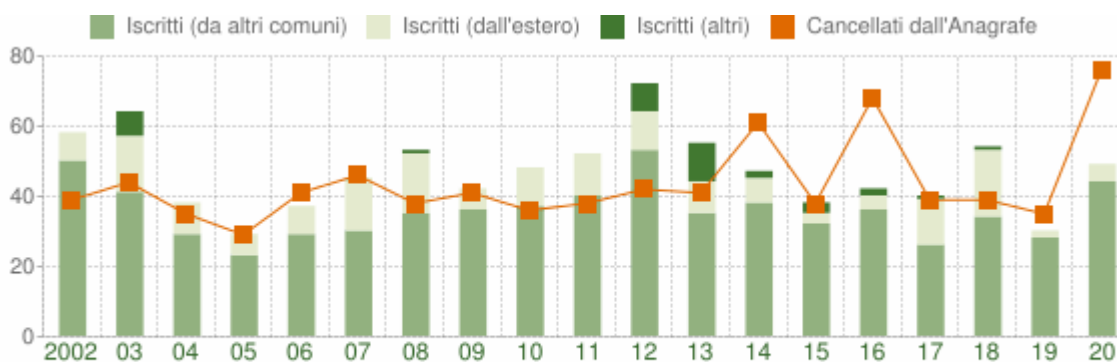
(³) bilancio demografico 2011 (dal 1 gennaio al 31 dicembre). È la somma delle due righe precedenti.

(*) popolazione post-censimento

Flusso migratorio della popolazione

Il grafico in basso visualizza il numero dei trasferimenti di residenza da e verso il comune di Bagnoli Irpino negli ultimi anni. I trasferimenti di residenza sono riportati come **iscritti** e **cancellati** dall'Anagrafe del comune.

Fra gli iscritti, sono evidenziati con colore diverso i trasferimenti di residenza da altri comuni, quelli dall'estero e quelli dovuti per altri motivi (ad esempio per rettifiche amministrative).



Flusso migratorio della popolazione

COMUNE DI BAGNOLI IRPINO (AV) - Dati ISTAT (bilancio demografico 1 gen-31 dic) - Elaborazione TUTTITALIA.IT

La tabella seguente riporta il dettaglio del comportamento migratorio dal 2002 al 2020. Vengono riportate anche le righe con i dati ISTAT rilevati in anagrafe prima e dopo il censimento 2011 della popolazione.

Anno 1 gen-31 dic	Iscritti			Cancellati			Saldo Migratorio con l'estero	Saldo Migratorio totale
	DA altri comuni	DA estero	altri iscritti (a)	PER altri comuni	PER estero	altri cancell. (a)		
2002	50	8	0	36	3	0	+5	+19
2003	41	16	7	24	11	9	+5	+20
2004	29	9	0	32	2	1	+7	+3
2005	23	6	0	27	2	0	+4	0
2006	29	8	0	36	5	0	+3	-4
2007	30	15	0	42	3	1	+12	-1

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

2008	35	17	1	35	3	0	+14	+15
2009	36	6	0	37	2	2	+4	+1
2010	37	11	0	34	2	0	+9	+12
2011 ⁽¹⁾	30	7	0	18	1	0	+6	+18
2011 ⁽²⁾	10	5	0	12	0	7	+5	-4
2011 ⁽³⁾	40	12	0	30	1	7	+11	+14
2012	53	11	8	33	2	7	+9	+30
2013	35	9	11	37	4	0	+5	+14
2014	38	7	2	51	8	2	-1	-14
2015	32	3	3	33	4	1	-1	0
2016	36	4	2	53	4	11	0	-26
2017	26	13	1	30	9	0	+4	+1
2018*	34	19	1	37	2	0	+17	+15
2019*	28	2	0	32	3	0	-1	-5
2020*	44	5	0	57	7	12	-2	-27

(a) sono le iscrizioni/cancellazioni in Anagrafe dovute a rettifiche amministrative.

(¹) bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)

(²) bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)

(³) bilancio demografico 2011 (dal 1 gennaio al 31 dicembre). È la somma delle due righe precedenti.

(*) popolazione post-censimento

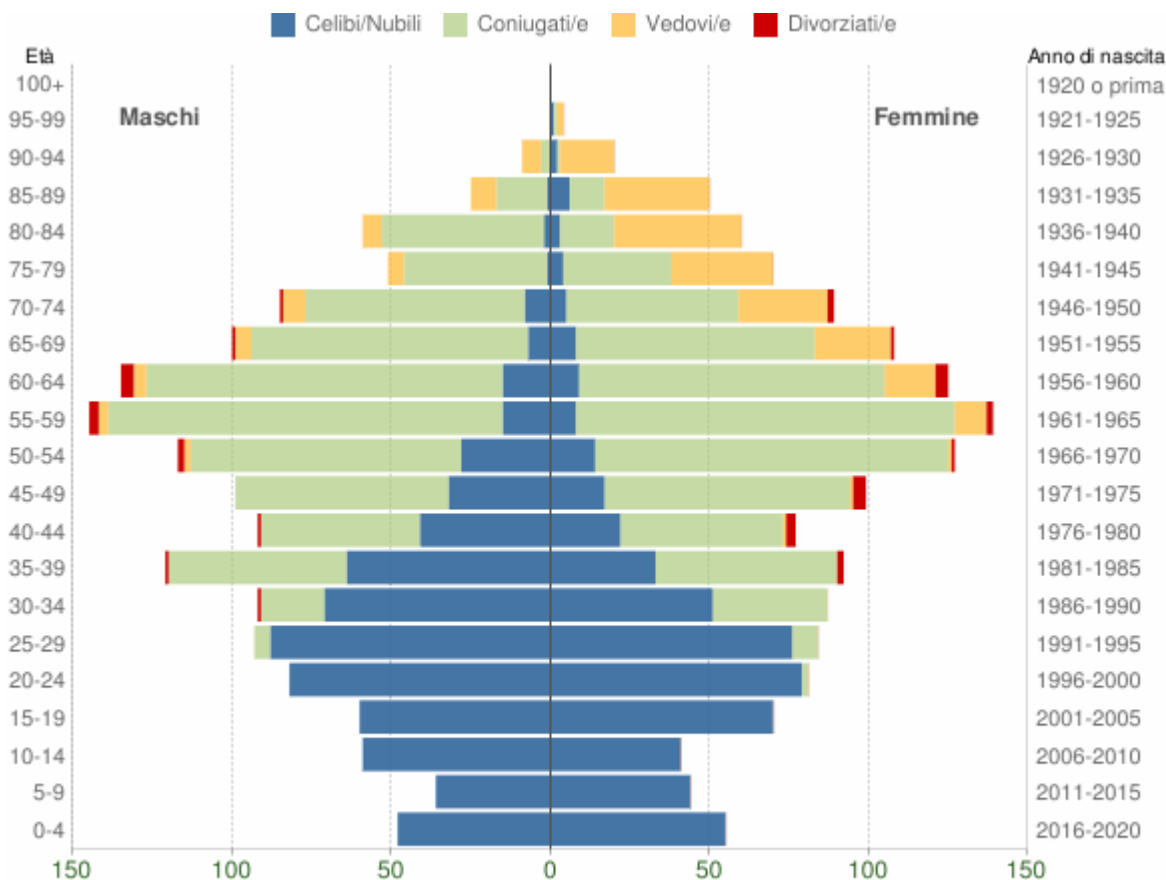
Popolazione per età, sesso e stato civile 2021

Il grafico in basso, detto **Piramide delle Età**, rappresenta la distribuzione della popolazione residente a Bagnoli Irpino per età, sesso e stato civile al 1° gennaio 2021. I dati tengono conto dei risultati del Censimento permanente della popolazione, ma quelli riferiti allo stato civile sono ancora in corso di validazione.

La popolazione è riportata per **classi quinquennali** di età sull'asse Y, mentre sull'asse X sono riportati due grafici a barre a specchio con i maschi (a sinistra) e le femmine

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Monte Cervialto e Montagnone di Nusco" (IT8040010)

(a destra). I diversi colori evidenziano la distribuzione della popolazione per stato civile: celibi e nubili, coniugati, vedovi e divorziati.



Popolazione per età, sesso e stato civile - 2021

COMUNE DI BAGNOLI IRPINO (AV) - Dati ISTAT 1° gennaio 2021 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

In generale, la **forma** di questo tipo di grafico dipende dall'andamento demografico di una popolazione, con variazioni visibili in periodi di forte crescita demografica o di cali delle nascite per guerre o altri eventi.

In Italia ha avuto la forma simile ad una **piramide** fino agli anni '60, cioè fino agli anni del boom demografico.

Gli individui in unione civile, quelli non più uniti civilmente per scioglimento dell'unione e quelli non più uniti civilmente per decesso del partner sono stati sommati rispettivamente agli stati civili 'coniugati/e', 'divorziati/e' e 'vedovi/e'.

Distribuzione della popolazione 2021 - Bagnoli Irpino

Età	Celibi /Nubili	Coniugati /e	Vedovi /e	Divorziati /e	Maschi	Femmine	Totale	
								%
0-4	103	0	0	0	48 46,6%	55 53,4%	103	3,4%
5-9	80	0	0	0	36 45,0%	44 55,0%	80	2,6%
10-14	100	0	0	0	59 59,0%	41 41,0%	100	3,3%

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

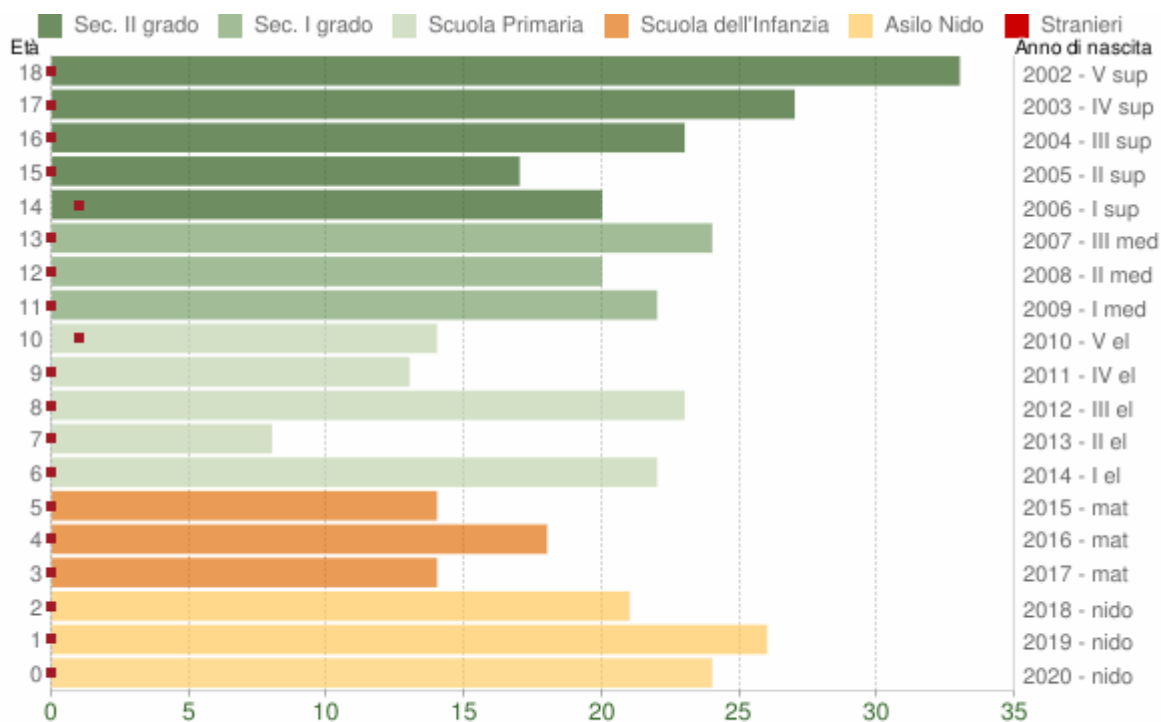
15-19	130	0	0	0	60 46,2%	70 53,8%	130	4,3%
20-24	161	2	0	0	82 50,3%	81 49,7%	163	5,4%
25-29	164	13	0	0	93 52,5%	84 47,5%	177	5,8%
30-34	122	56	0	1	92 51,4%	87 48,6%	179	5,9%
35-39	97	113	0	3	121 56,8%	92 43,2%	213	7,0%
40-44	63	101	1	4	92 54,4%	77 45,6%	169	5,6%
45-49	49	144	1	4	99 50,0%	99 50,0%	198	6,5%
50-54	42	196	3	3	117 48,0%	127 52,0%	244	8,1%
55-59	23	243	13	5	145 51,1%	139 48,9%	284	9,4%
60-64	24	208	20	8	135 51,9%	125 48,1%	260	8,6%
65-69	15	162	29	2	100 48,1%	108 51,9%	208	6,9%
70-74	13	123	35	3	85 48,9%	89 51,1%	174	5,7%
75-79	5	79	37	0	51 42,1%	70 57,9%	121	4,0%
80-84	5	68	46	0	59 49,6%	60 50,4%	119	3,9%
85-89	7	27	41	0	25 33,3%	50 66,7%	75	2,5%
90-94	2	4	23	0	9 31,0%	20 69,0%	29	1,0%
95-99	1	1	2	0	0 0,0%	4 100,0%	4	0,1%
100+	0	0	0	0	0 0,0%	0 0,0%	0	0,0%
Totale	1.206	1.540	251	33	1.508 49,8%	1.522 50,2%	3.030	100,0%

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Popolazione per classi di età scolastica 2021

Distribuzione della popolazione di **Bagnoli Irpino** per classi di età da 0 a 18 anni al 1° gennaio 2021. I dati tengono conto dei risultati del Censimento permanente della popolazione. Elaborazioni su dati ISTAT.

Il grafico in basso riporta la potenziale utenza per l'**anno scolastico 2021/2022** le scuole di Bagnoli Irpino, evidenziando con colori diversi i differenti cicli scolastici (asilo nido, scuola dell'infanzia, scuola primaria, scuola secondaria di I e II grado) e gli individui con cittadinanza straniera.



Popolazione per età scolastica - 2021

COMUNE DI BAGNOLI IRPINO (AV) - Dati ISTAT 1° gennaio 2021 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Distribuzione della popolazione per età scolastica 2021

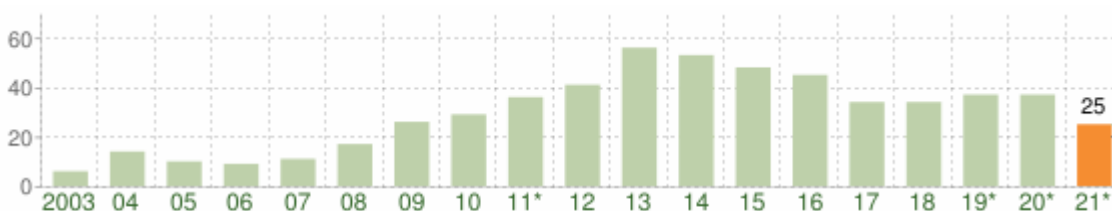
Età	Totale Maschi	Totale Femmine	Totale Maschi+Femmine	di cui stranieri			
				Maschi	Femmine	M+F	%
0	12	12	24	0	0	0	0,0%
1	13	13	26	0	0	0	0,0%
2	8	13	21	0	0	0	0,0%
3	7	7	14	0	0	0	0,0%
4	8	10	18	0	0	0	0,0%
5	6	8	14	0	0	0	0,0%
6	9	13	22	0	0	0	0,0%
7	3	5	8	0	0	0	0,0%
8	12	11	23	0	0	0	0,0%
9	6	7	13	0	0	0	0,0%

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Monte Cervialto e Montagnone di Nusco" (IT8040010)

10	8	6	14	1	0	1	7,1%
11	13	9	22	0	0	0	0,0%
12	12	8	20	0	0	0	0,0%
13	14	10	24	0	0	0	0,0%
14	12	8	20	1	0	1	5,0%
15	9	8	17	0	0	0	0,0%
16	14	9	23	0	0	0	0,0%
17	12	15	27	0	0	0	0,0%
18	11	22	33	0	0	0	0,0%

Cittadini stranieri

Popolazione straniera residente a **Bagnoli Irpino** al 1° gennaio 2021. I dati tengono conto dei risultati del Censimento permanente della popolazione. Sono considerati cittadini stranieri le persone di cittadinanza non italiana aventi dimora abituale in Italia.

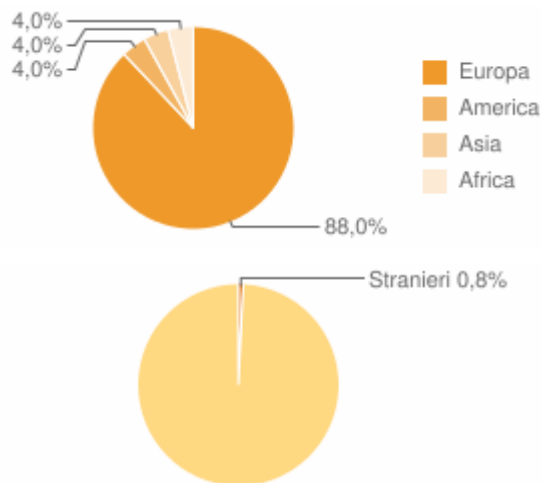


Andamento della popolazione con cittadinanza straniera - 2021

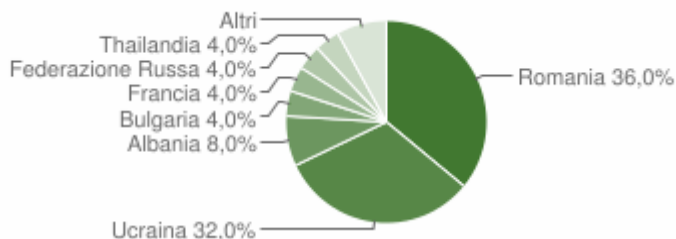
COMUNE DI BAGNOLI IRPINO (AV) - Dati ISTAT 1° gennaio 2021 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(*) post-censimento

Gli stranieri residenti a Bagnoli Irpino al 1° gennaio 2021 sono **25** e rappresentano lo 0,8% della popolazione residente.



Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)



Paesi di provenienza

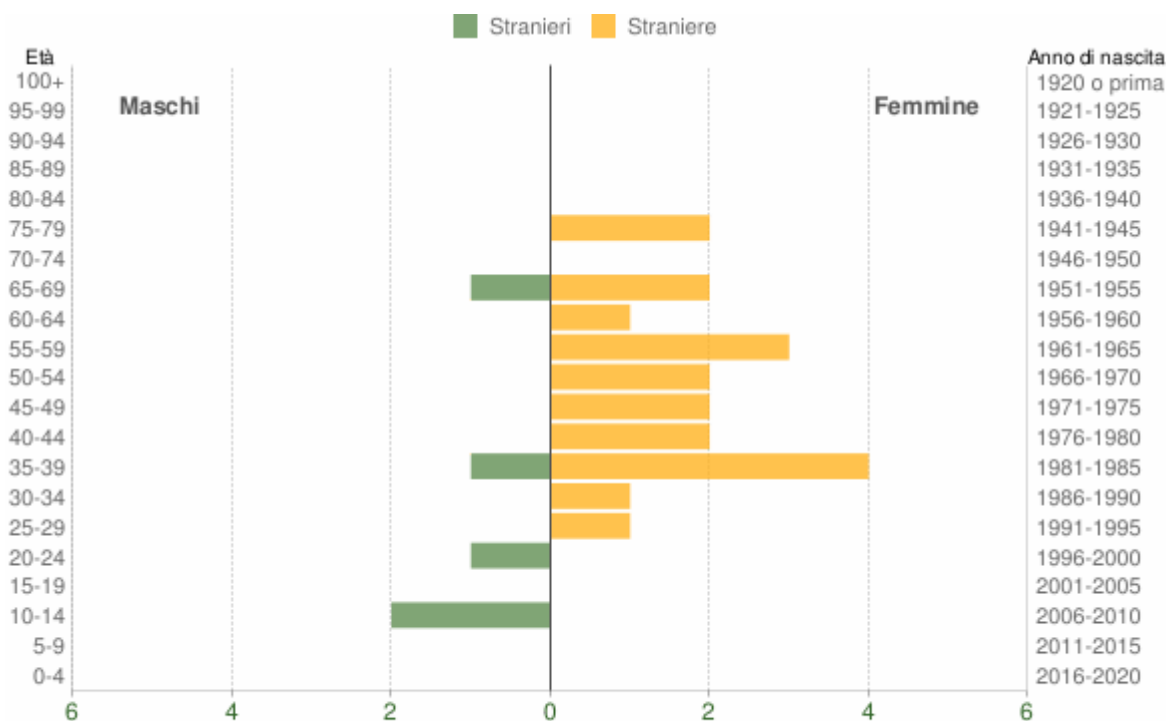
Segue il dettaglio dei paesi di provenienza dei cittadini stranieri residenti divisi per continente di appartenenza ed ordinato per numero di residenti.

EUROPA	<i>Area</i>	<i>Maschi</i>	<i>Femmine</i>	Totale	%
<u>Romania</u>	<i>Unione Europea</i>	3	6	9	36,00%
<u>Ucraina</u>	<i>Europa centro orientale</i>	1	7	8	32,00%
<u>Albania</u>	<i>Europa centro orientale</i>	0	2	2	8,00%
<u>Bulgaria</u>	<i>Unione Europea</i>	0	1	1	4,00%
<u>Francia</u>	<i>Unione Europea</i>	0	1	1	4,00%
<u>Federazione Russa</u>	<i>Europa centro orientale</i>	0	1	1	4,00%
Totale Europa		4	18	22	88,00%
AMERICA	<i>Area</i>	<i>Maschi</i>	<i>Femmine</i>	Totale	%
<u>Colombia</u>	<i>America centro meridionale</i>	0	1	1	4,00%
Totale America		0	1	1	4,00%
ASIA	<i>Area</i>	<i>Maschi</i>	<i>Femmine</i>	Totale	%
<u>Thailandia</u>	<i>Asia orientale</i>	0	1	1	4,00%
Totale Asia		0	1	1	4,00%
AFRICA	<i>Area</i>	<i>Maschi</i>	<i>Femmine</i>	Totale	%
<u>Mali</u>	<i>Africa occidentale</i>	1	0	1	4,00%
Totale Africa		1	0	1	4,00%
		<i>Maschi</i>	<i>Femmine</i>	Totale	%
TOTALE STRANIERI		5	20	25	100,00%

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Monte Cervialto e Montagnone di Nusco" (IT8040010)

Distribuzione della popolazione straniera per età e sesso

In basso è riportata la **piramide delle età** con la distribuzione della popolazione straniera residente a Bagnoli Irpino per età e sesso al 1° gennaio 2021 su dati ISTAT.



Popolazione per cittadinanza straniera per età e sesso - 2021

COMUNE DI BAGNOLI IRPINO (AV) - Dati ISTAT 1° gennaio 2021 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Età	Stranieri			
	Maschi	Femmine	Totale	%
0-4	0	0	0	0,0%
5-9	0	0	0	0,0%
10-14	2	0	2	8,0%
15-19	0	0	0	0,0%
20-24	1	0	1	4,0%
25-29	0	1	1	4,0%
30-34	0	1	1	4,0%
35-39	1	4	5	20,0%
40-44	0	2	2	8,0%
45-49	0	2	2	8,0%
50-54	0	2	2	8,0%
55-59	0	3	3	12,0%
60-64	0	1	1	4,0%
65-69	1	2	3	12,0%
70-74	0	0	0	0,0%

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

75-79	0	2	2	8,0%
80-84	0	0	0	0,0%
85-89	0	0	0	0,0%
90-94	0	0	0	0,0%
95-99	0	0	0	0,0%
100+	0	0	0	0,0%
Totale	5	20	25	100%

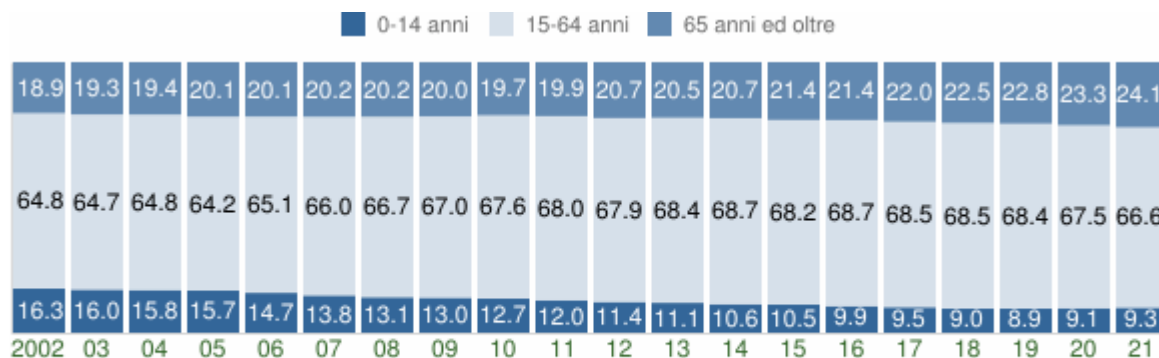
Indici demografici e Struttura della popolazione

Struttura della popolazione e indicatori demografici di **Bagnoli Irpino** negli ultimi anni. Elaborazioni su dati ISTAT

Struttura della popolazione dal 2002 al 2021

L'analisi della struttura per età di una popolazione considera tre fasce di età: **giovani** 0-14 anni, **adulti** 15-64 anni e **anziani** 65 anni ed oltre. In base alle diverse proporzioni fra tali fasce di età, la struttura di una popolazione viene definita di tipo *progressiva*, *stazionaria* o *regressiva* a seconda che la popolazione giovane sia maggiore, equivalente o minore di quella anziana.

Lo studio di tali rapporti è importante per valutare alcuni impatti sul sistema sociale, ad esempio sul sistema lavorativo o su quello sanitario.



Struttura per età della popolazione (valori %)

COMUNE DI BAGNOLI IRPINO (AV) - Dati ISTAT al 1° gennaio - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Anno 1° gennaio	<i>0-14 anni</i>	<i>15-64 anni</i>	<i>65+ anni</i>	<i>Totale residenti</i>	<i>Età media</i>
2002	544	2.158	629	3.331	40,5
2003	537	2.170	649	3.356	40,9
2004	533	2.182	653	3.368	41,1
2005	529	2.162	679	3.370	41,6
2006	493	2.176	672	3.341	41,9
2007	460	2.195	672	3.327	42,5
2008	435	2.209	670	3.314	42,9
2009	431	2.220	664	3.315	43,1
2010	420	2.230	649	3.299	43,3
2011	396	2.235	655	3.286	43,8
2012	373	2.217	675	3.265	44,3
2013	362	2.237	671	3.270	44,4
2014	345	2.241	675	3.261	44,9
2015	339	2.211	693	3.243	45,4
2016	317	2.211	689	3.217	45,8
2017	299	2.165	696	3.160	46,3
2018	281	2.152	706	3.139	46,7
2019*	278	2.133	710	3.121	46,9
2020*	283	2.096	724	3.103	47,1
2021*	283	2.017	730	3.030	47,6

(*) popolazione post-censimento

Indicatori demografici

Principali indici demografici calcolati sulla popolazione residente a Bagnoli Irpino.

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Anno	<i>Indice di vecchiaia</i>	<i>Indice di dipendenza strutturale</i>	<i>Indice di ricambio della popolazione attiva</i>	<i>Indice di struttura della popolazione attiva</i>	<i>Indice di carico di figli per donna feconda</i>	<i>Indice di natalità (x 1.000 ab.)</i>	<i>Indice di mortalità (x 1.000 ab.)</i>
	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1 gen-31 dic	1 gen-31 dic
2002	115,6	54,4	80,6	86,4	18,8	10,5	8,7
2003	120,9	54,7	75,9	88,5	18,5	8,3	10,7
2004	122,5	54,4	69,7	90,9	19,2	7,4	7,7
2005	128,4	55,9	70,9	94,4	19,0	5,1	13,7
2006	136,3	53,5	70,7	99,3	16,8	5,7	8,7
2007	146,1	51,6	80,5	103,8	15,1	7,2	10,8
2008	154,0	50,0	83,7	107,0	13,8	7,8	12,1
2009	154,1	49,3	85,0	110,4	13,4	6,0	11,2
2010	154,5	47,9	92,0	115,9	13,6	4,3	11,8
2011	165,4	47,0	95,5	117,4	13,6	4,0	10,4
2012	181,0	47,3	97,4	115,2	12,8	6,7	14,4
2013	185,4	46,2	104,4	117,6	12,8	2,8	9,8
2014	195,7	45,5	113,1	122,5	11,0	7,1	8,3
2015	204,4	46,7	116,9	125,4	11,4	5,3	13,3
2016	217,4	45,5	128,2	127,9	11,5	6,0	15,7
2017	232,8	46,0	130,8	129,8	12,6	3,8	10,8
2018	251,2	45,9	144,5	132,4	11,3	7,0	12,8
2019	255,4	46,3	156,4	130,6	14,0	8,7	12,5
2020	255,8	48,0	165,3	128,3	15,4	7,5	10,1
2021	258,0	50,2	200,0	134,0	17,5	-	-

Glossario:

Indice di vecchiaia

Rappresenta il grado di invecchiamento di una popolazione. È il rapporto percentuale tra il numero degli ultrassessantacinquenni ed il numero dei giovani fino ai 14 anni. *Ad esempio, nel 2021 l'indice di vecchiaia per il comune di Bagnoli Irpino dice che ci sono 258,0 anziani ogni 100 giovani.*

Indice di dipendenza strutturale

Rappresenta il carico sociale ed economico della popolazione non attiva (0-14 anni e 65 anni ed oltre) su quella attiva (15-64 anni). *Ad esempio, teoricamente, a Bagnoli Irpino nel 2021 ci sono 50,2 individui a carico, ogni 100 che lavorano.*

Indice di ricambio della popolazione attiva

Rappresenta il rapporto percentuale tra la fascia di popolazione che sta per andare in pensione (60-64 anni) e quella che sta per entrare nel mondo del lavoro (15-19 anni). La popolazione attiva è tanto più giovane quanto più l'indicatore è minore di 100. *Ad esempio, a Bagnoli Irpino nel 2021 l'indice di ricambio è 200,0 e significa che la popolazione in età lavorativa è molto anziana.*

Indice di struttura della popolazione attiva

Rappresenta il grado di invecchiamento della popolazione in età lavorativa. È il rapporto percentuale tra la parte di popolazione in età lavorativa più anziana (40-64 anni) e quella più giovane (15-39 anni).

Carico di figli per donna feconda

È il rapporto percentuale tra il numero dei bambini fino a 4 anni ed il numero di donne in età feconda (15-49 anni). Stima il carico dei figli in età prescolare per le mamme lavoratrici.

Indice di natalità

Rappresenta il numero medio di nascite in un anno ogni mille abitanti.

Indice di mortalità

Rappresenta il numero medio di decessi in un anno ogni mille abitanti.

Età media

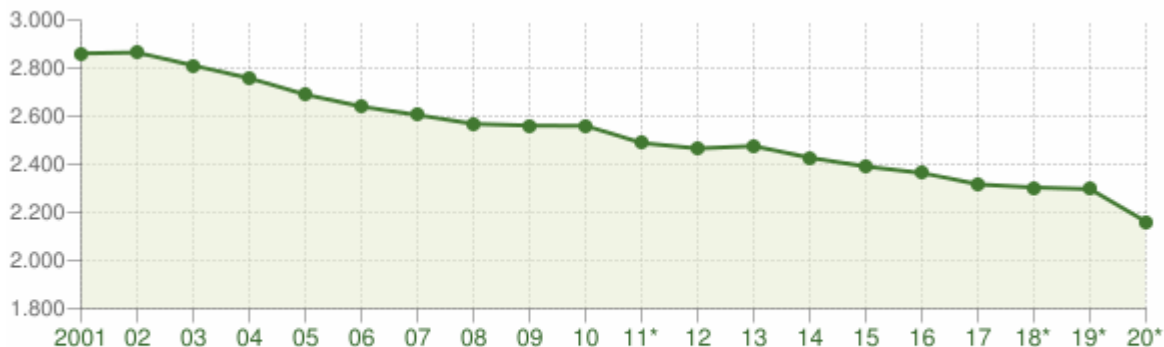
È la media delle età di una popolazione, calcolata come il rapporto tra la somma delle età di tutti gli individui e il numero della popolazione residente. Da non confondere con l'aspettativa di vita di una popolazione.

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Monte Cervialto e Montagnone di Nusco" (IT8040010)

2.3.4.4 Comune di Calabritto

Popolazione 2001-2020

Andamento demografico della popolazione residente nel comune di **Calabritto** dal 2001 al 2020. Grafici e statistiche su dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno.



Andamento della popolazione residente

COMUNE DI CALABRITTO (AV) - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(*) post-censimento

La tabella in basso riporta la popolazione residente al 31 dicembre di ogni anno. Nel 2011 sono riportate due righe in più, su sfondo grigio, con i dati rilevati il giorno del censimento decennale della popolazione e quelli registrati in anagrafe il giorno precedente.

Anno	Data rilevamento	Popolazione residente	Variazione assoluta	Variazione percentuale	Numero Famiglie	Media componenti per famiglia
2001	31 dicembre	2.861	-	-	-	-
2002	31 dicembre	2.865	+4	+0,14%	-	-
2003	31 dicembre	2.811	-54	-1,88%	1.086	2,58
2004	31 dicembre	2.758	-53	-1,89%	1.147	2,40
2005	31 dicembre	2.690	-68	-2,47%	1.132	2,37
2006	31 dicembre	2.640	-50	-1,86%	1.128	2,33
2007	31 dicembre	2.605	-35	-1,33%	1.104	2,35
2008	31 dicembre	2.568	-37	-1,42%	1.094	2,34
2009	31 dicembre	2.561	-7	-0,27%	1.090	2,35
2010	31 dicembre	2.560	-1	-0,04%	1.097	2,33
2011 ⁽¹⁾	8 ottobre	2.540	-20	-0,78%	1.093	2,32
2011 ⁽²⁾	9 ottobre	2.500	-40	-1,57%	-	-
2011 ⁽³⁾	31 dicembre	2.489	-71	-2,77%	1.091	2,28
2012	31 dicembre	2.466	-23	-0,92%	1.081	2,28
2013	31 dicembre	2.476	+10	+0,41%	1.080	2,29

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

2014	31 dicembre	2.427	-49	-1,98%	1.070	2,26
2015	31 dicembre	2.391	-36	-1,48%	1.049	2,27
2016	31 dicembre	2.364	-27	-1,13%	1.047	2,25
2017	31 dicembre	2.317	-47	-1,99%	1.043	2,22
2018*	31 dicembre	2.304	-13	-0,56%	1.032,53	2,23
2019*	31 dicembre	2.297	-7	-0,30%	1.034,11	2,22
2020*	31 dicembre	2.161	-136	-5,92%	(v)	(v)

(¹) popolazione anagrafica al 8 ottobre 2011, giorno prima del censimento 2011.

(²) popolazione censita il 9 ottobre 2011, data di riferimento del censimento 2011.

(³) la variazione assoluta e percentuale si riferiscono al confronto con i dati del 31 dicembre 2010.

(*) popolazione post-censimento

(v) dato in corso di validazione

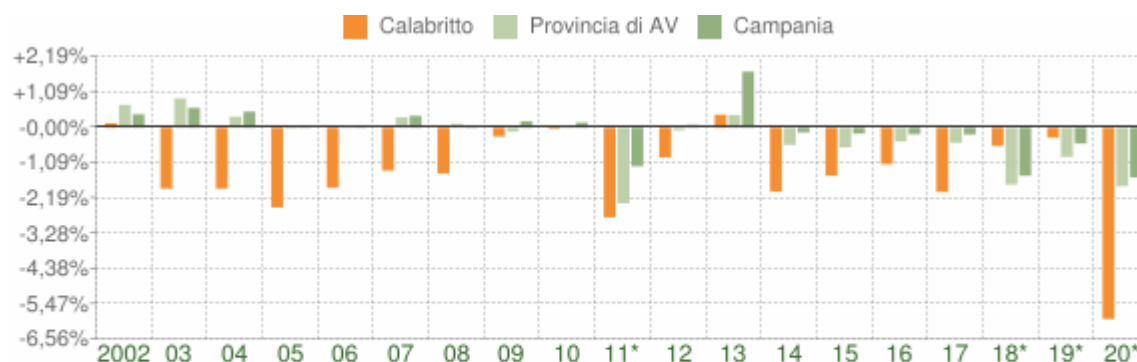
Dal **2018** i dati tengono conto dei risultati del **censimento permanente della popolazione**, rilevati con cadenza annuale e non più decennale. A differenza del censimento tradizionale, che effettuava una rilevazione di tutti gli individui e tutte le famiglie ad una data stabilita, il nuovo metodo censuario si basa sulla combinazione di rilevazioni campionarie e dati provenienti da fonte amministrativa.

La popolazione residente a **Calabritto** al Censimento 2011, rilevata il giorno 9 ottobre 2011, è risultata composta da 2.500 individui, mentre alle Anagrafi comunali ne risultavano registrati 2.540. Si è, dunque, verificata una differenza negativa fra *popolazione censita* e *popolazione anagrafica* pari a 40 unità (-1,57%).

Il confronto dei dati della popolazione residente dal 2018 con le serie storiche precedenti (2001-2011 e 2011-2017) è possibile soltanto con operazioni di **ricostruzione intercensuaria** della popolazione residente.

Variazione percentuale della popolazione

Le variazioni annuali della popolazione di Calabritto espresse in percentuale a confronto con le variazioni della popolazione della provincia di Avellino e della regione Campania.



Variazione percentuale della popolazione

COMUNE DI CALABRITTO (AV) - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

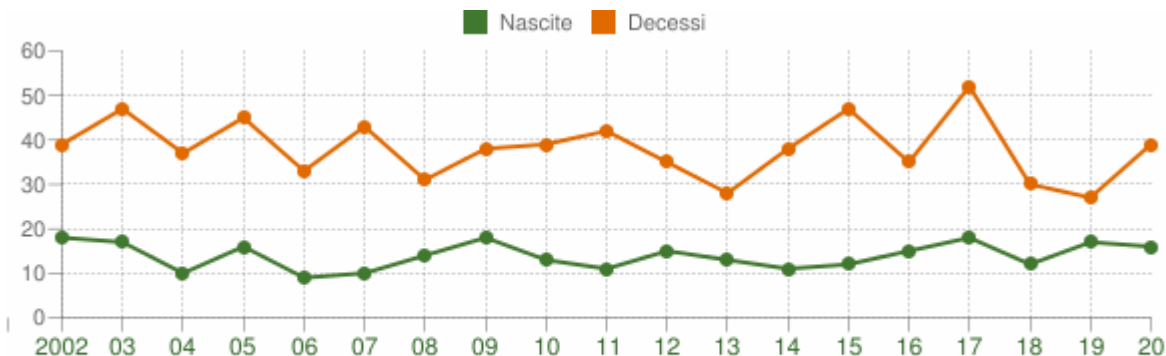
(*) post-censimento

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Monte Cervialto e Montagnone di Nusco" (IT8040010)

Movimento naturale della popolazione

Il movimento naturale della popolazione in un anno è determinato dalla differenza fra le nascite ed i decessi ed è detto anche **saldo naturale**. Le due linee del grafico in basso riportano l'andamento delle nascite e dei decessi negli ultimi anni.

L'andamento del saldo naturale è visualizzato dall'area compresa fra le due linee.



Movimento naturale della popolazione

COMUNE DI CALABRITTO (AV) - Dati ISTAT (bilancio demografico 1 gen-31 dic) - Elaborazione TUTTITALIA.IT

La tabella seguente riporta il dettaglio delle nascite e dei decessi dal 2002 al 2020. Vengono riportate anche le righe con i dati ISTAT rilevati in anagrafe prima e dopo il censimento 2011 della popolazione.

Anno	Bilancio demografico	Nascite	Variaz.	Decessi	Variaz.	Saldo Naturale
2002	1 gennaio-31 dicembre	18	-	39	-	-21
2003	1 gennaio-31 dicembre	17	-1	47	+8	-30
2004	1 gennaio-31 dicembre	10	-7	37	-10	-27
2005	1 gennaio-31 dicembre	16	+6	45	+8	-29
2006	1 gennaio-31 dicembre	9	-7	33	-12	-24
2007	1 gennaio-31 dicembre	10	+1	43	+10	-33
2008	1 gennaio-31 dicembre	14	+4	31	-12	-17
2009	1 gennaio-31 dicembre	18	+4	38	+7	-20
2010	1 gennaio-31 dicembre	13	-5	39	+1	-26
2011 (1)	1 gennaio-8 ottobre	10	-3	34	-5	-24
2011 (2)	9 ottobre-31 dicembre	1	-9	8	-26	-7
2011 (3)	1 gennaio-31 dicembre	11	-2	42	+3	-31
2012	1 gennaio-31 dicembre	15	+4	35	-7	-20
2013	1 gennaio-31 dicembre	13	-2	28	-7	-15
2014	1 gennaio-31 dicembre	11	-2	38	+10	-27
2015	1 gennaio-31 dicembre	12	+1	47	+9	-35
2016	1 gennaio-31 dicembre	15	+3	35	-12	-20
2017	1 gennaio-31 dicembre	18	+3	52	+17	-34

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Monte Cervialto e Montagnone di Nusco" (IT8040010)

2018*	1 gennaio-31 dicembre	12	-6	30	-22	-18
2019*	1 gennaio-31 dicembre	17	+5	27	-3	-10
2020*	1 gennaio-31 dicembre	16	-1	39	+12	-23

(¹) bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)

(²) bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)

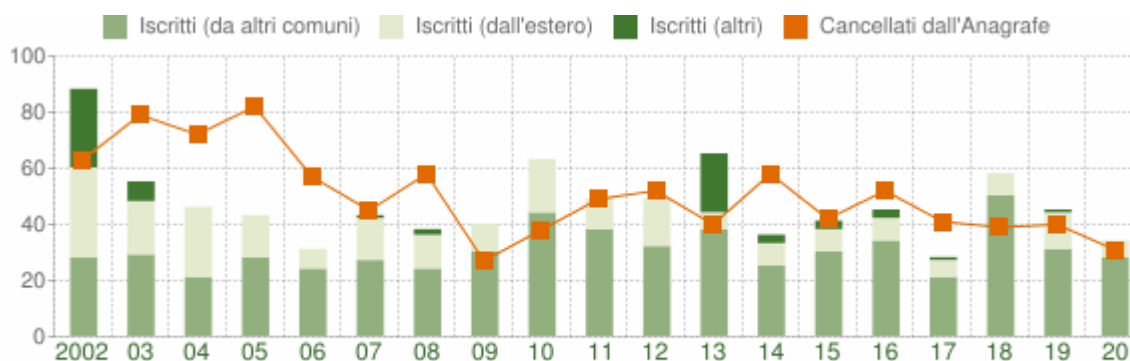
(³) bilancio demografico 2011 (dal 1 gennaio al 31 dicembre). È la somma delle due righe precedenti.

(*) popolazione post-censimento

Flusso migratorio della popolazione

Il grafico in basso visualizza il numero dei trasferimenti di residenza da e verso il comune di Calabritto negli ultimi anni. I trasferimenti di residenza sono riportati come **iscritti** e **cancellati** dall'Anagrafe del comune.

Fra gli iscritti, sono evidenziati con colore diverso i trasferimenti di residenza da altri comuni, quelli dall'estero e quelli dovuti per altri motivi (ad esempio per rettifiche amministrative).



Flusso migratorio della popolazione

COMUNE DI CALABRITTO (AV) - Dati ISTAT (bilancio demografico 1 gen-31 dic) - Elaborazione TUTTITALIA.IT

La tabella seguente riporta il dettaglio del comportamento migratorio dal 2002 al 2020. Vengono riportate anche le righe con i dati ISTAT rilevati in anagrafe prima e dopo il censimento 2011 della popolazione.

Anno 1 gen-31 dic	Iscritti			Cancellati			Saldo Migratorio con l'estero	Saldo Migratorio totale
	<i>DA altri comuni</i>	<i>DA estero</i>	<i>altri iscritti (a)</i>	<i>PER altri comuni</i>	<i>PER estero</i>	<i>altri cancell. (a)</i>		
2002	28	32	28	37	26	0	+6	+25
2003	29	19	7	52	17	10	+2	-24
2004	21	25	0	40	29	3	-4	-26
2005	28	15	0	48	31	3	-16	-39
2006	24	7	0	27	28	2	-21	-26
2007	27	15	1	35	9	1	+6	-2

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

2008	24	12	2	46	11	1	+1	-20
2009	30	10	0	25	2	0	+8	+13
2010	44	19	0	34	3	1	+16	+25
2011 ⁽¹⁾	30	6	0	27	5	0	+1	+4
2011 ⁽²⁾	8	5	0	16	1	0	+4	-4
2011 ⁽³⁾	38	11	0	43	6	0	+5	0
2012	32	17	0	47	5	0	+12	-3
2013	38	6	21	35	2	3	+4	+25
2014	25	8	3	44	14	0	-6	-22
2015	30	8	3	31	11	0	-3	-1
2016	34	8	3	43	7	2	+1	-7
2017	21	6	1	34	6	1	0	-13
2018*	50	8	0	29	10	0	-2	+19
2019*	31	13	1	34	6	0	+7	+5
2020*	28	6	0	22	9	0	-3	+3

(a) sono le iscrizioni/cancellazioni in Anagrafe dovute a rettifiche amministrative.

(¹) bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)

(²) bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)

(³) bilancio demografico 2011 (dal 1 gennaio al 31 dicembre). È la somma delle due righe precedenti.

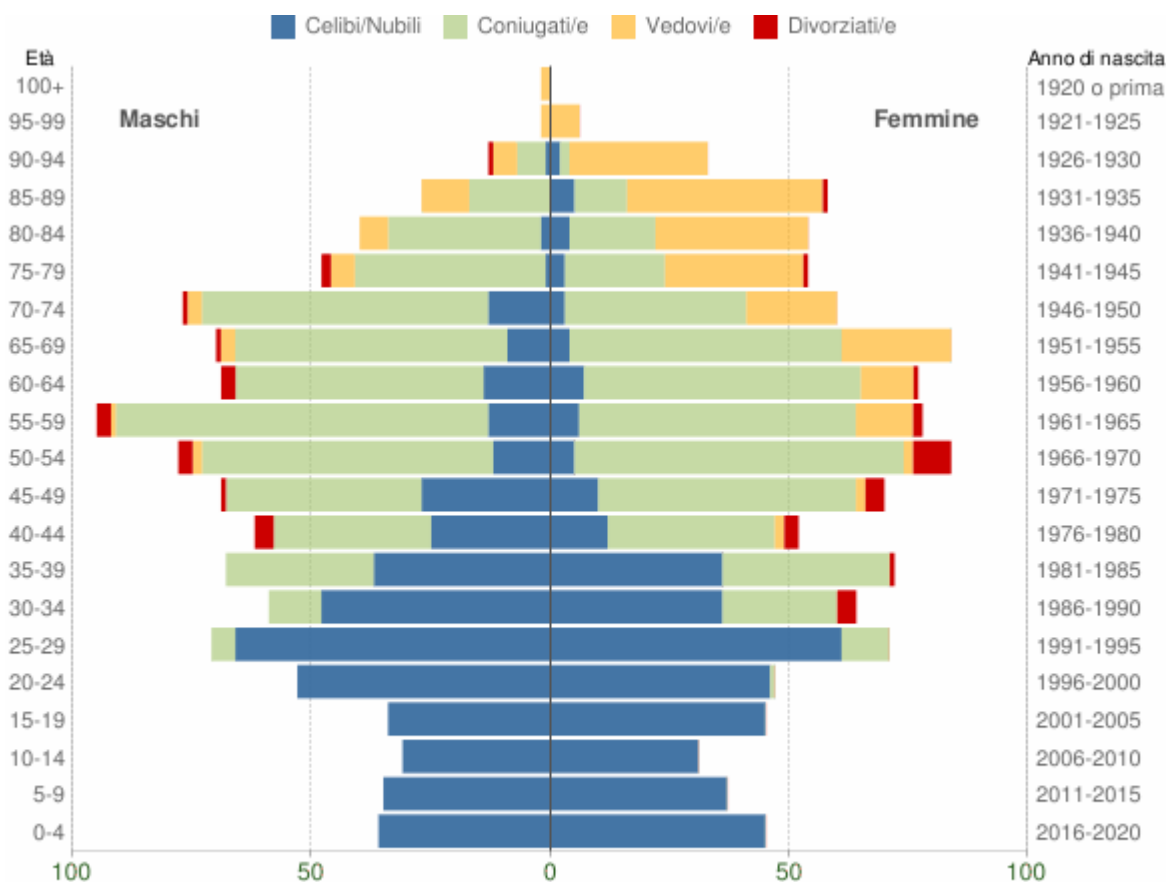
(*) popolazione post-censimento

Popolazione per età, sesso e stato civile 2021

Il grafico in basso, detto **Piramide delle Età**, rappresenta la distribuzione della popolazione residente a Calabritto per età, sesso e stato civile al 1° gennaio 2021. I dati tengono conto dei risultati del Censimento permanente della popolazione, ma quelli riferiti allo stato civile sono ancora in corso di validazione.

La popolazione è riportata per **classi quinquennali** di età sull'asse Y, mentre sull'asse X sono riportati due grafici a barre a specchio con i maschi (a sinistra) e le femmine (a destra). I diversi colori evidenziano la distribuzione della popolazione per stato civile: celibi e nubili, coniugati, vedovi e divorziati.

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)



Popolazione per età, sesso e stato civile - 2021

COMUNE DI CALABRITTO (AV) - Dati ISTAT 1° gennaio 2021 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

In generale, la **forma** di questo tipo di grafico dipende dall'andamento demografico di una popolazione, con variazioni visibili in periodi di forte crescita demografica o di cali delle nascite per guerre o altri eventi.

In Italia ha avuto la forma simile ad una **piramide** fino agli anni '60, cioè fino agli anni del boom demografico.

Gli individui in unione civile, quelli non più uniti civilmente per scioglimento dell'unione e quelli non più uniti civilmente per decesso del partner sono stati sommati rispettivamente agli stati civili 'coniugati\e', 'divorziati\e' e 'vedovi\e'.

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Distribuzione della popolazione 2021 – Calabritto

Età	Celibi /Nubili	Coniugati /e	Vedovi /e	Divorziati /e	Maschi	Femmine	Totale	
								%
0-4	81	0	0	0	36 44,4%	45 55,6%	81	3,7%
5-9	72	0	0	0	35 48,6%	37 51,4%	72	3,3%
10-14	62	0	0	0	31 50,0%	31 50,0%	62	2,9%
15-19	79	0	0	0	34 43,0%	45 57,0%	79	3,7%
20-24	99	1	0	0	53 53,0%	47 47,0%	100	4,6%
25-29	127	15	0	0	71 50,0%	71 50,0%	142	6,6%
30-34	84	35	0	4	59 48,0%	64 52,0%	123	5,7%
35-39	73	66	0	1	68 48,6%	72 51,4%	140	6,5%
40-44	37	68	2	7	62 54,4%	52 45,6%	114	5,3%
45-49	37	95	2	5	69 49,6%	70 50,4%	139	6,4%
50-54	17	130	4	11	78 48,1%	84 51,9%	162	7,5%
55-59	19	136	13	5	95 54,9%	78 45,1%	173	8,0%
60-64	21	110	11	4	69 47,3%	77 52,7%	146	6,8%
65-69	13	114	26	1	70 45,5%	84 54,5%	154	7,1%
70-74	16	98	22	1	77 56,2%	60 43,8%	137	6,3%
75-79	4	61	34	3	48 47,1%	54 52,9%	102	4,7%
80-84	6	50	38	0	40 42,6%	54 57,4%	94	4,3%
85-89	5	28	51	1	27 31,8%	58 68,2%	85	3,9%

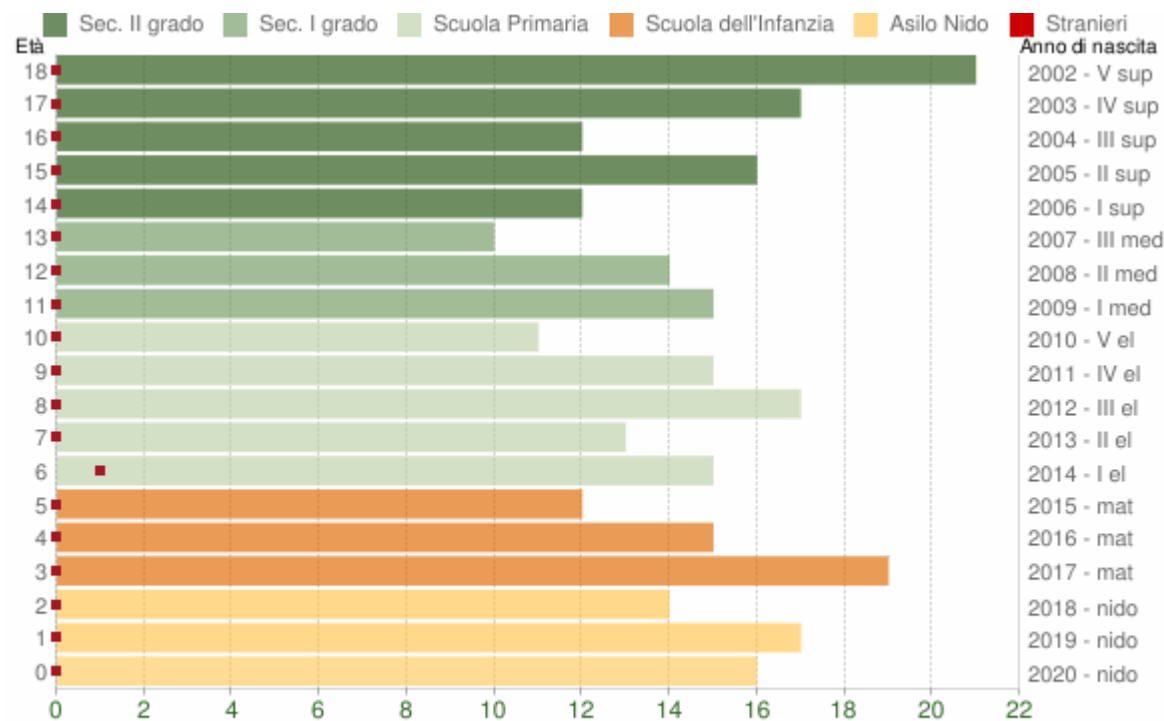
Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

90-94	3	8	34	1	13 28,3%	33 71,7%	46	2,1%
95-99	0	0	8	0	2 25,0%	6 75,0%	8	0,4%
100+	0	0	2	0	2 100,0%	0 0,0%	2	0,1%
Totale	855	1.015	247	44	1.039 48,1%	1.122 51,9%	2.161	100,0%

Popolazione per classi di età scolastica 2021

Distribuzione della popolazione di **Calabritto** per classi di età da 0 a 18 anni al 1° gennaio 2021. I dati tengono conto dei risultati del Censimento permanente della popolazione. Elaborazioni su dati ISTAT.

Il grafico in basso riporta la potenziale utenza per l'**anno scolastico 2021/2022** le scuole di Calabritto, evidenziando con colori diversi i differenti cicli scolastici (asilo nido, scuola dell'infanzia, scuola primaria, scuola secondaria di I e II grado) e gli individui con cittadinanza straniera.



Popolazione per età scolastica - 2021

COMUNE DI CALABRITTO (AV) - Dati ISTAT 1° gennaio 2021 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

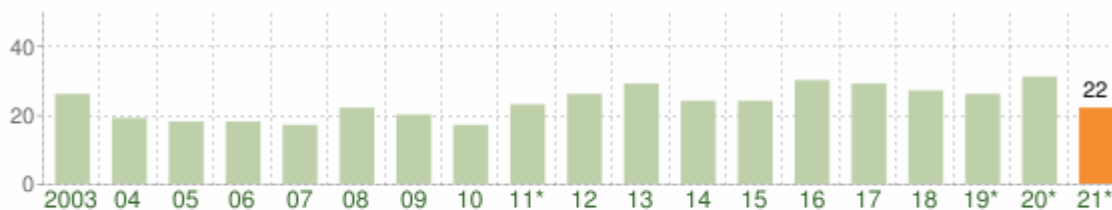
Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Monte Cervialto e Montagnone di Nusco" (IT8040010)

Distribuzione della popolazione per età scolastica 2021

Età	Totale Maschi	Totale Femmine	Totale Maschi+Femmine	di cui <i>stranieri</i>			
				Maschi	Femmine	M+F	%
0	6	10	16	0	0	0	0,0%
1	8	9	17	0	0	0	0,0%
2	7	7	14	0	0	0	0,0%
3	8	11	19	0	0	0	0,0%
4	7	8	15	0	0	0	0,0%
5	6	6	12	0	0	0	0,0%
6	6	9	15	0	1	1	6,7%
7	3	10	13	0	0	0	0,0%
8	12	5	17	0	0	0	0,0%
9	8	7	15	0	0	0	0,0%
10	3	8	11	0	0	0	0,0%
11	10	5	15	0	0	0	0,0%
12	6	8	14	0	0	0	0,0%
13	6	4	10	0	0	0	0,0%
14	6	6	12	0	0	0	0,0%
15	6	10	16	0	0	0	0,0%
16	5	7	12	0	0	0	0,0%
17	9	8	17	0	0	0	0,0%
18	8	13	21	0	0	0	0,0%

Cittadini stranieri

Popolazione straniera residente a **Calabritto** al 1° gennaio 2021. I dati tengono conto dei risultati del Censimento permanente della popolazione. Sono considerati cittadini stranieri le persone di cittadinanza non italiana aventi dimora abituale in Italia.



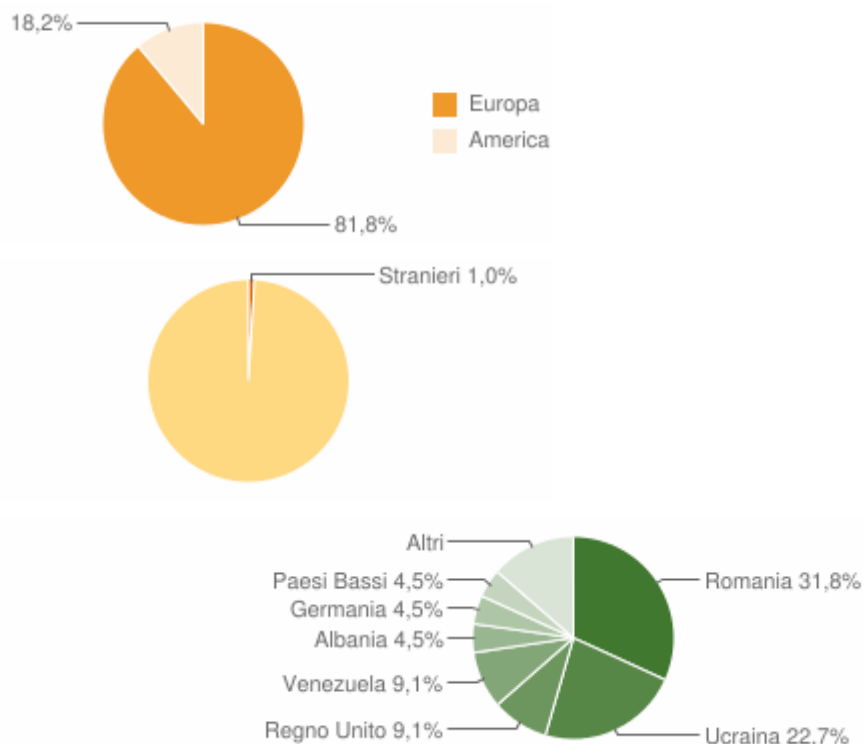
Andamento della popolazione con cittadinanza straniera - 2021

COMUNE DI CALABRITTO (AV) - Dati ISTAT 1° gennaio 2021 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(*) post-censimento

Gli stranieri residenti a Calabritto al 1° gennaio 2021 sono **22** e rappresentano l'1,0% della popolazione residente.

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Monte Cervialto e Montagnone di Nusco" (IT8040010)



Paesi di provenienza

Segue il dettaglio dei paesi di provenienza dei cittadini stranieri residenti divisi per continente di appartenenza ed ordinato per numero di residenti.

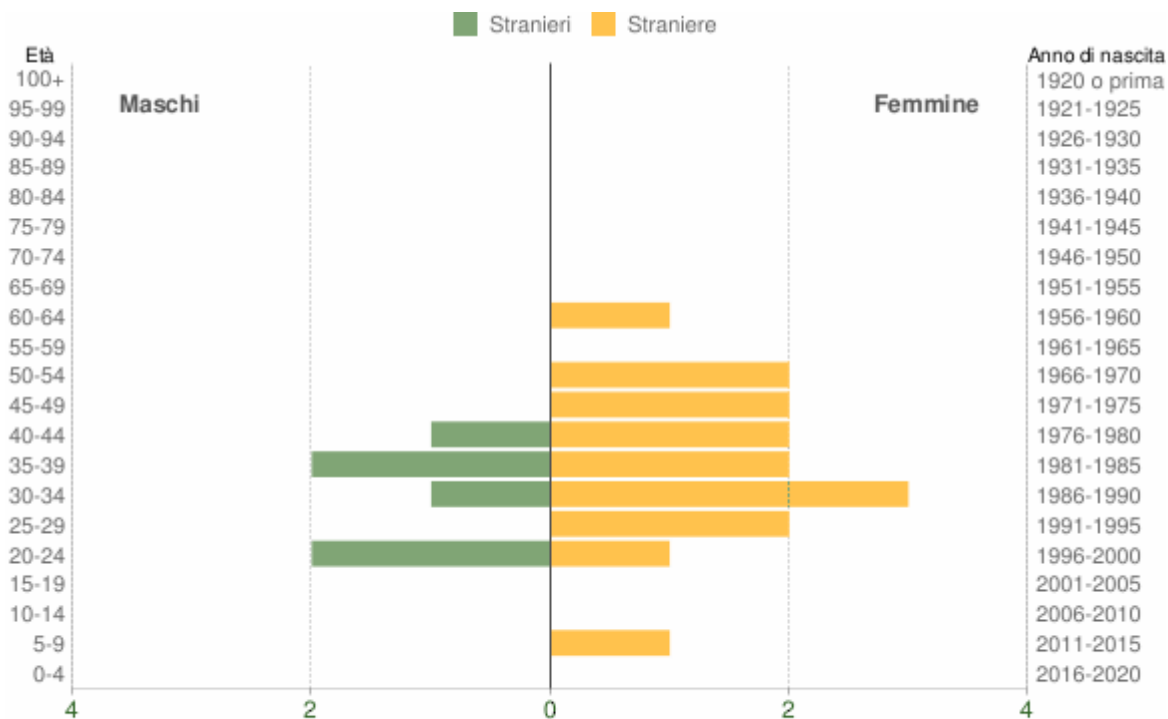
EUROPA	Area	Maschi	Femmine	Totale	%
<u>Romania</u>	Unione Europea	2	5	7	31,82%
<u>Ucraina</u>	Europa centro orientale	1	4	5	22,73%
<u>Regno Unito</u>	Unione Europea	1	1	2	9,09%
<u>Albania</u>	Europa centro orientale	1	0	1	4,55%
<u>Germania</u>	Unione Europea	0	1	1	4,55%
<u>Paesi Bassi</u>	Unione Europea	0	1	1	4,55%
<u>Polonia</u>	Unione Europea	0	1	1	4,55%
Totale Europa		5	13	18	81,82%
AMERICA	Area	Maschi	Femmine	Totale	%
<u>Venezuela</u>	America centro meridionale	0	2	2	9,09%
<u>Guatemala</u>	America centro meridionale	0	1	1	4,55%

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Monte Cervialto e Montagnone di Nusco" (IT8040010)

Perù	America centro meridionale	1	0	1	4,55%
Totale America		1	3	4	18,18%
	Maschi	Femmine		Totale	%
TOTALE STRANIERI	6	16		22	100,00%

Distribuzione della popolazione straniera per età e sesso

In basso è riportata la **piramide delle età** con la distribuzione della popolazione straniera residente a Calabritto per età e sesso al 1° gennaio 2021 su dati ISTAT.



Popolazione per cittadinanza straniera per età e sesso - 2021

COMUNE DI CALABRITTO (AV) - Dati ISTAT 1° gennaio 2021 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Età	Stranieri			
	Maschi	Femmine	Totale	%
0-4	0	0	0	0,0%
5-9	0	1	1	4,5%
10-14	0	0	0	0,0%
15-19	0	0	0	0,0%
20-24	2	1	3	13,6%

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

25-29	0	2	2	9,1%
30-34	1	3	4	18,2%
35-39	2	2	4	18,2%
40-44	1	2	3	13,6%
45-49	0	2	2	9,1%
50-54	0	2	2	9,1%
55-59	0	0	0	0,0%
60-64	0	1	1	4,5%
65-69	0	0	0	0,0%
70-74	0	0	0	0,0%
75-79	0	0	0	0,0%
80-84	0	0	0	0,0%
85-89	0	0	0	0,0%
90-94	0	0	0	0,0%
95-99	0	0	0	0,0%
100+	0	0	0	0,0%
Totale	6	16	22	100%

Indici demografici e Struttura della popolazione

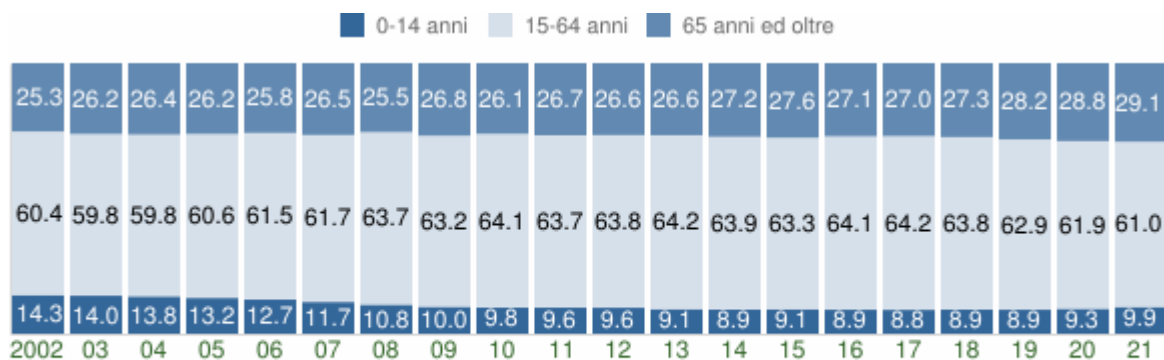
Struttura della popolazione e indicatori demografici di **Calabritto** negli ultimi anni.
Elaborazioni su dati ISTAT

Struttura della popolazione dal 2002 al 2021

L'analisi della struttura per età di una popolazione considera tre fasce di età: **giovani** 0-14 anni, **adulti** 15-64 anni e **anziani** 65 anni ed oltre. In base alle diverse proporzioni fra tali fasce di età, la struttura di una popolazione viene definita di tipo *progressiva*, *stazionaria* o *regressiva* a seconda che la popolazione giovane sia maggiore, equivalente o minore di quella anziana.

Lo studio di tali rapporti è importante per valutare alcuni impatti sul sistema sociale, ad esempio sul sistema lavorativo o su quello sanitario.

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Monte Cervialto e Montagnone di Nusco" (IT8040010)



Struttura per età della popolazione (valori %)

COMUNE DI CALABRITTO (AV) - Dati ISTAT al 1° gennaio di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Anno 1° gennaio	0-14 anni	15-64 anni	65+ anni	Totale residenti	Età media
2002	410	1.728	723	2.861	43,8
2003	402	1.712	751	2.865	44,3
2004	389	1.680	742	2.811	44,6
2005	365	1.671	722	2.758	44,9
2006	342	1.654	694	2.690	45,0
2007	310	1.629	701	2.640	45,6
2008	281	1.659	665	2.605	45,7
2009	257	1.622	689	2.568	46,6
2010	251	1.641	669	2.561	46,4
2011	246	1.631	683	2.560	47,0
2012	239	1.588	662	2.489	47,3
2013	225	1.584	657	2.466	47,7
2014	221	1.581	674	2.476	48,1
2015	221	1.537	669	2.427	48,2
2016	212	1.532	647	2.391	48,3

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

2017	209	1.517	638	2.364	48,6
2018	206	1.478	633	2.317	48,6
2019*	204	1.450	650	2.304	48,9
2020*	213	1.422	662	2.297	49,1
2021*	215	1.318	628	2.161	49,1

(*) popolazione post-censimento

Indicatori demografici

Principali indici demografici calcolati sulla popolazione residente a Calabritto.

Anno	<i>Indice di vecchiaia</i>	<i>Indice di dipendenza strutturale</i>	<i>Indice di ricambio della popolazione attiva</i>	<i>Indice di struttura della popolazione attiva</i>	<i>Indice di carico di figli per donna feconda</i>	<i>Indice di natalità (x 1.000 ab.)</i>	<i>Indice di mortalità (x 1.000 ab.)</i>
	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1 gen-31 dic	1 gen-31 dic
2002	176,3	65,6	84,5	87,8	15,7	6,3	13,6
2003	186,8	67,3	81,7	90,4	13,7	6,0	16,6
2004	190,7	67,3	87,7	93,3	13,1	3,6	13,3
2005	197,8	65,1	76,1	96,1	12,3	5,9	16,5
2006	202,9	62,6	75,3	97,8	12,4	3,4	12,4
2007	226,1	62,1	65,6	98,4	12,2	3,8	16,4
2008	236,7	57,0	72,1	101,1	10,9	5,4	12,0
2009	268,1	58,3	73,2	104,3	11,0	7,0	14,8
2010	266,5	56,1	83,3	107,2	12,2	5,1	15,2
2011	277,6	57,0	93,9	109,6	12,1	4,4	16,6
2012	277,0	56,7	109,0	110,9	12,0	6,1	14,1

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

2013	292,0	55,7	124,0	115,2	12,7	5,3	11,3
2014	305,0	56,6	138,7	114,8	13,0	4,5	15,5
2015	302,7	57,9	163,1	116,2	12,9	5,0	19,5
2016	305,2	56,1	176,0	120,4	13,4	6,3	14,7
2017	305,3	55,8	195,7	122,1	14,0	7,7	22,2
2018	307,3	56,8	198,9	121,3	14,6	5,2	13,0
2019	318,6	58,9	202,4	122,4	15,2	7,4	11,7
2020	310,8	61,5	202,4	123,9	16,8	7,2	17,5
2021	292,1	64,0	184,8	125,7	19,2	-	-

Glossario:

Indice di vecchiaia

Rappresenta il grado di invecchiamento di una popolazione. È il rapporto percentuale tra il numero degli ultrassessantacinquenni ed il numero dei giovani fino ai 14 anni. *Ad esempio, nel 2021 l'indice di vecchiaia per il comune di Calabritto dice che ci sono 292,1 anziani ogni 100 giovani.*

Indice di dipendenza strutturale

Rappresenta il carico sociale ed economico della popolazione non attiva (0-14 anni e 65 anni ed oltre) su quella attiva (15-64 anni). *Ad esempio, teoricamente, a Calabritto nel 2021 ci sono 64,0 individui a carico, ogni 100 che lavorano.*

Indice di ricambio della popolazione attiva

Rappresenta il rapporto percentuale tra la fascia di popolazione che sta per andare in pensione (60-64 anni) e quella che sta per entrare nel mondo del lavoro (15-19 anni). La popolazione attiva è tanto più giovane quanto più l'indicatore è minore di 100. *Ad esempio, a Calabritto nel 2021 l'indice di ricambio è 184,8 e significa che la popolazione in età lavorativa è molto anziana.*

Indice di struttura della popolazione attiva

Rappresenta il grado di invecchiamento della popolazione in età lavorativa. È il rapporto percentuale tra la parte di popolazione in età lavorativa più anziana (40-64 anni) e quella più giovane (15-39 anni).

Carico di figli per donna feconda

È il rapporto percentuale tra il numero dei bambini fino a 4 anni ed il numero di donne in età feconda (15-49 anni). Stima il carico dei figli in età prescolare per le mamme lavoratrici.

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Monte Cervialto e Montagnone di Nusco" (IT8040010)

Indice di natalità

Rappresenta il numero medio di nascite in un anno ogni mille abitanti.

Indice di mortalità

Rappresenta il numero medio di decessi in un anno ogni mille abitanti.

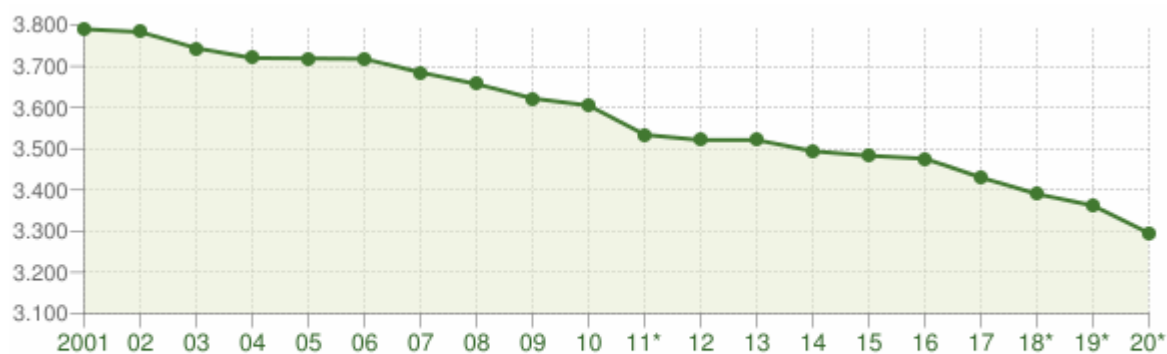
Età media

È la media delle età di una popolazione, calcolata come il rapporto tra la somma delle età di tutti gli individui e il numero della popolazione residente. Da non confondere con l'aspettativa di vita di una popolazione.

2.3.4.5 Comune di Caposele

Popolazione 2001-2020

Andamento demografico della popolazione residente nel comune di **Caposele** dal 2001 al 2020. Grafici e statistiche su dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno.



Andamento della popolazione residente

COMUNE DI CAPOSELE (AV) - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(*) post-censimento

La tabella in basso riporta la popolazione residente al 31 dicembre di ogni anno. Nel 2011 sono riportate due righe in più, su sfondo grigio, con i dati rilevati il giorno del censimento decennale della popolazione e quelli registrati in anagrafe il giorno precedente.

Anno	Data rilevamento	Popolazione residente	Variazione assoluta	Variazione percentuale	Numero Famiglie	Media componenti per famiglia
2001	31 dicembre	3.790	-	-	-	-
2002	31 dicembre	3.783	-7	-0,18%	-	-
2003	31 dicembre	3.744	-39	-1,03%	1.337	2,78
2004	31 dicembre	3.720	-24	-0,64%	1.339	2,76
2005	31 dicembre	3.719	-1	-0,03%	1.357	2,71
2006	31 dicembre	3.718	-1	-0,03%	1.372	2,70

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

2007	31 dicembre	3.685	-33	-0,89%	1.337	2,74
2008	31 dicembre	3.657	-28	-0,76%	1.344	2,71
2009	31 dicembre	3.622	-35	-0,96%	1.340	2,69
2010	31 dicembre	3.605	-17	-0,47%	1.346	2,67
2011 (¹)	8 ottobre	3.592	-13	-0,36%	1.342	2,67
2011 (²)	9 ottobre	3.537	-55	-1,53%	-	-
2011 (³)	31 dicembre	3.534	-71	-1,97%	1.345	2,62
2012	31 dicembre	3.521	-13	-0,37%	1.361	2,58
2013	31 dicembre	3.521	0	0,00%	1.361	2,58
2014	31 dicembre	3.494	-27	-0,77%	1.353	2,57
2015	31 dicembre	3.483	-11	-0,31%	1.357	2,55
2016	31 dicembre	3.476	-7	-0,20%	1.355	2,56
2017	31 dicembre	3.430	-46	-1,32%	1.346	2,54
2018*	31 dicembre	3.390	-40	-1,17%	1.328,54	2,54
2019*	31 dicembre	3.362	-28	-0,83%	1.331,53	2,52
2020*	31 dicembre	3.295	-67	-1,99%	(v)	(v)

(¹) popolazione anagrafica al 8 ottobre 2011, giorno prima del censimento 2011.

(²) popolazione censita il 9 ottobre 2011, data di riferimento del censimento 2011.

(³) la variazione assoluta e percentuale si riferiscono al confronto con i dati del 31 dicembre 2010.

(*) popolazione post-censimento

(v) dato in corso di validazione

Dal **2018** i dati tengono conto dei risultati del **censimento permanente della popolazione**, rilevati con cadenza annuale e non più decennale. A differenza del censimento tradizionale, che effettuava una rilevazione di tutti gli individui e tutte le famiglie ad una data stabilita, il nuovo metodo censuario si basa sulla combinazione di rilevazioni campionarie e dati provenienti da fonte amministrativa.

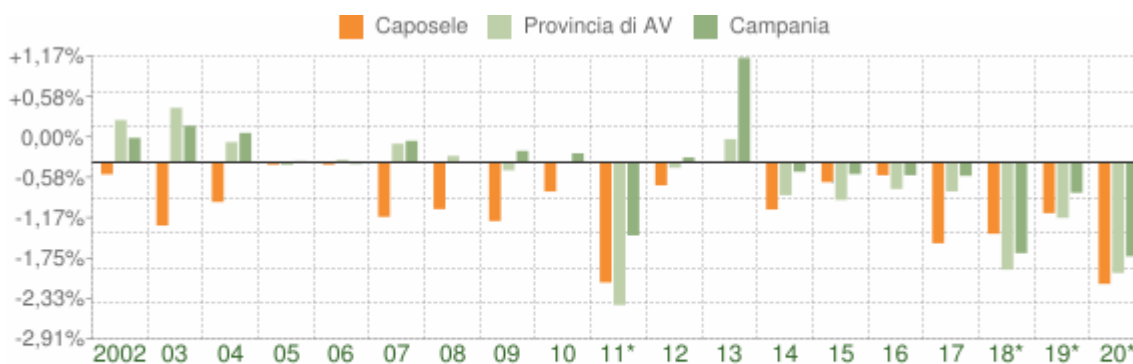
Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Monte Cervialto e Montagnone di Nusco" (IT8040010)

La popolazione residente a **Caposele** al Censimento 2011, rilevata il giorno 9 ottobre 2011, è risultata composta da 3.537 individui, mentre alle Anagrafi comunali ne risultavano registrati 3.592. Si è, dunque, verificata una differenza negativa fra popolazione censita e popolazione anagrafica pari a 55 unità (-1,53%).

Il confronto dei dati della popolazione residente dal 2018 con le serie storiche precedenti (2001-2011 e 2011-2017) è possibile soltanto con operazioni di **ricostruzione intercensuaria** della popolazione residente.

Variazione percentuale della popolazione

Le variazioni annuali della popolazione di Caposele espresse in percentuale a confronto con le variazioni della popolazione della provincia di Avellino e della regione Campania.



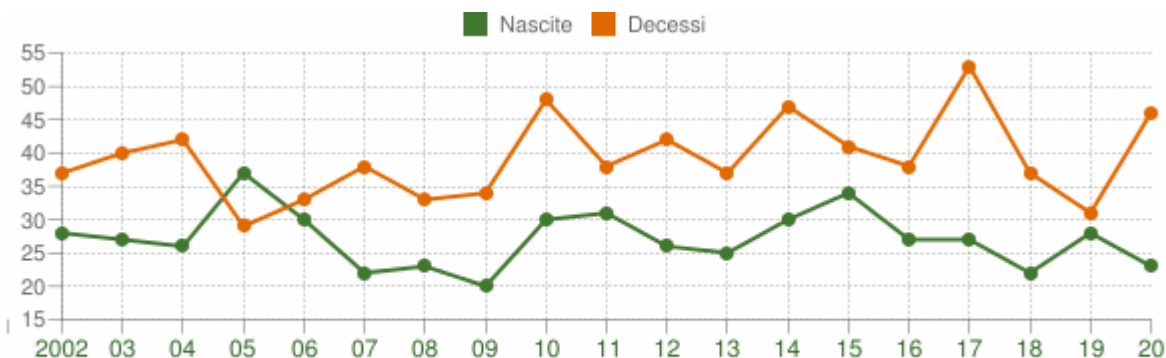
Variazione percentuale della popolazione

COMUNE DI CAPOSELE (AV) - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(*) post-censimento

Movimento naturale della popolazione

Il movimento naturale della popolazione in un anno è determinato dalla differenza fra le nascite ed i decessi ed è detto anche **saldo naturale**. Le due linee del grafico in basso riportano l'andamento delle nascite e dei decessi negli ultimi anni. L'andamento del saldo naturale è visualizzato dall'area compresa fra le due linee.



Movimento naturale della popolazione

COMUNE DI CAPOSELE (AV) - Dati ISTAT (bilancio demografico 1 gen-31 dic) - Elaborazione TUTTITALIA.IT

La tabella seguente riporta il dettaglio delle nascite e dei decessi dal 2002 al 2020. Vengono riportate anche le righe con i dati ISTAT rilevati in anagrafe prima e dopo il censimento 2011 della popolazione.

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Anno	Bilancio demografico	Nascite	Variaz.	Decessi	Variaz.	Saldo Naturale
2002	1 gennaio-31 dicembre	28	-	37	-	-9
2003	1 gennaio-31 dicembre	27	-1	40	+3	-13
2004	1 gennaio-31 dicembre	26	-1	42	+2	-16
2005	1 gennaio-31 dicembre	37	+11	29	-13	+8
2006	1 gennaio-31 dicembre	30	-7	33	+4	-3
2007	1 gennaio-31 dicembre	22	-8	38	+5	-16
2008	1 gennaio-31 dicembre	23	+1	33	-5	-10
2009	1 gennaio-31 dicembre	20	-3	34	+1	-14
2010	1 gennaio-31 dicembre	30	+10	48	+14	-18
2011 ⁽¹⁾	1 gennaio-8 ottobre	23	-7	28	-20	-5
2011 ⁽²⁾	9 ottobre-31 dicembre	8	-15	10	-18	-2
2011 ⁽³⁾	1 gennaio-31 dicembre	31	+1	38	-10	-7
2012	1 gennaio-31 dicembre	26	-5	42	+4	-16
2013	1 gennaio-31 dicembre	25	-1	37	-5	-12
2014	1 gennaio-31 dicembre	30	+5	47	+10	-17
2015	1 gennaio-31 dicembre	34	+4	41	-6	-7
2016	1 gennaio-31 dicembre	27	-7	38	-3	-11
2017	1 gennaio-31 dicembre	27	0	53	+15	-26
2018*	1 gennaio-31 dicembre	22	-5	37	-16	-15
2019*	1 gennaio-31 dicembre	28	+6	31	-6	-3
2020*	1 gennaio-31 dicembre	23	-5	46	+15	-23

(¹) bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)

(²) bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Monte Cervialto e Montagnone di Nusco" (IT8040010)

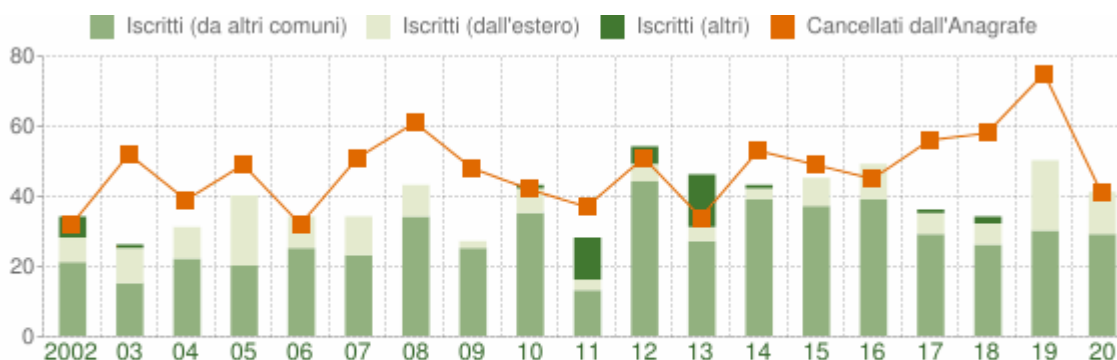
(³) bilancio demografico 2011 (dal 1 gennaio al 31 dicembre). È la somma delle due righe precedenti.

(*) popolazione post-censimento

Flusso migratorio della popolazione

Il grafico in basso visualizza il numero dei trasferimenti di residenza da e verso il comune di Caposele negli ultimi anni. I trasferimenti di residenza sono riportati come **iscritti** e **cancellati** dall'Anagrafe del comune.

Fra gli iscritti, sono evidenziati con colore diverso i trasferimenti di residenza da altri comuni, quelli dall'estero e quelli dovuti per altri motivi (ad esempio per rettifiche amministrative).



Flusso migratorio della popolazione

COMUNE DI CAPOSELE (AV) - Dati ISTAT (bilancio demografico 1 gen-31 dic) - Elaborazione TUTTITALIA.IT

La tabella seguente riporta il dettaglio del comportamento migratorio dal 2002 al 2020. Vengono riportate anche le righe con i dati ISTAT rilevati in anagrafe prima e dopo il censimento 2011 della popolazione.

Anno 1 gen-31 dic	Iscritti			Cancellati			Saldo Migratorio con l'estero	Saldo Migratorio totale
	DA altri comuni	DA estero	altri iscritti (a)	PER altri comuni	PER estero	altri cancell. (a)		
2002	21	7	6	32	0	0	+7	+2
2003	15	10	1	49	3	0	+7	-26
2004	22	9	0	38	1	0	+8	-8
2005	20	20	0	36	13	0	+7	-9
2006	25	9	0	30	2	0	+7	+2
2007	23	11	0	49	2	0	+9	-17
2008	34	9	0	53	8	0	+1	-18
2009	25	2	0	45	3	0	-1	-21
2010	35	7	1	38	4	0	+3	+1
2011 (1)	13	3	0	24	0	0	+3	-8
2011 (2)	0	0	12	13	0	0	0	-1

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

2011 ⁽³⁾	13	3	12	37	0	0	+3	-9
2012	44	5	5	47	2	2	+3	+3
2013	27	4	15	31	2	1	+2	+12
2014	39	3	1	46	6	1	-3	-10
2015	37	8	0	43	5	1	+3	-4
2016	39	10	0	33	8	4	+2	+4
2017	29	6	1	49	7	0	-1	-20
2018*	26	6	2	45	13	0	-7	-24
2019*	30	20	0	61	14	0	+6	-25
2020*	29	12	0	37	4	0	+8	0

(a) sono le iscrizioni/cancellazioni in Anagrafe dovute a rettifiche amministrative.

(¹) bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)

(²) bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)

(³) bilancio demografico 2011 (dal 1 gennaio al 31 dicembre). È la somma delle due righe precedenti.

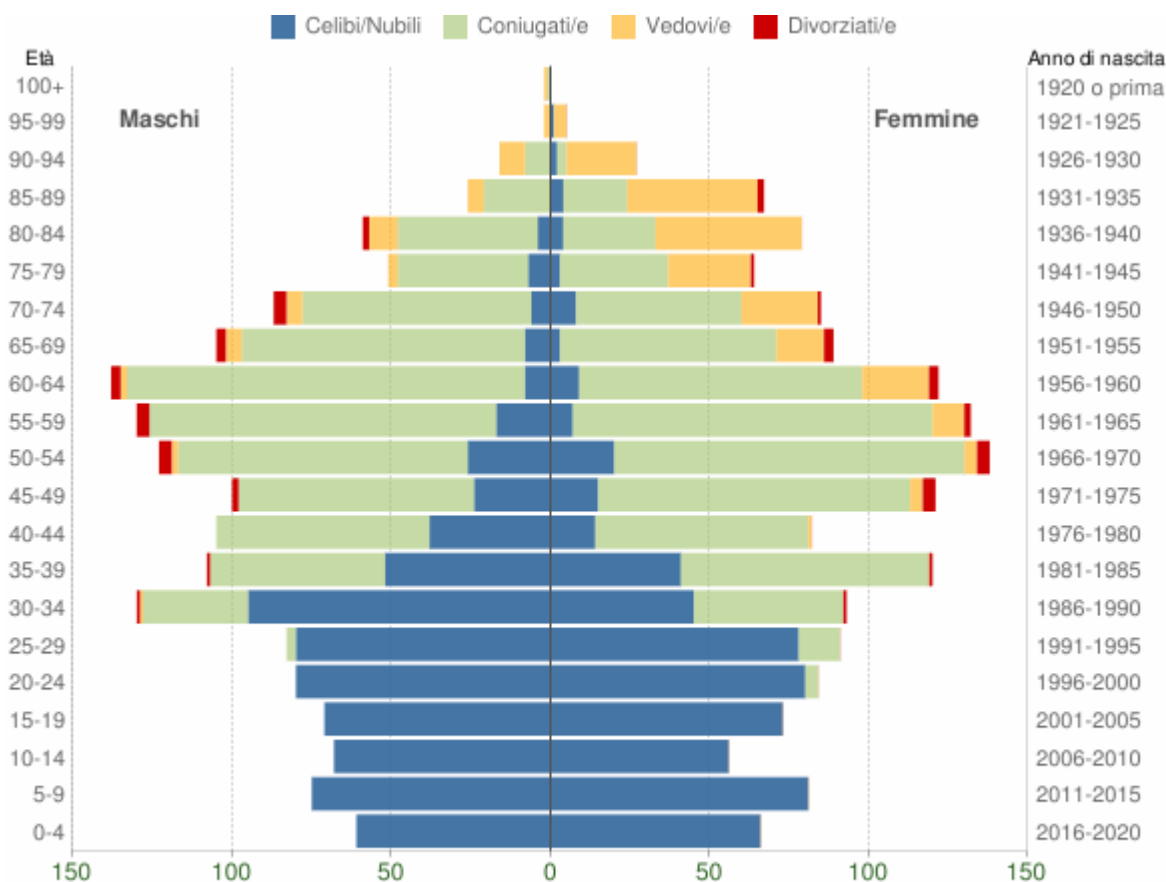
(*) popolazione post-censimento

Popolazione per età, sesso e stato civile 2021

Il grafico in basso, detto **Piramide delle Età**, rappresenta la distribuzione della popolazione residente a Caposele per età, sesso e stato civile al 1° gennaio 2021. I dati tengono conto dei risultati del Censimento permanente della popolazione, ma quelli riferiti allo stato civile sono ancora in corso di validazione.

La popolazione è riportata per **classi quinquennali** di età sull'asse Y, mentre sull'asse X sono riportati due grafici a barre a specchio con i maschi (a sinistra) e le femmine (a destra). I diversi colori evidenziano la distribuzione della popolazione per stato civile: celibi e nubili, coniugati, vedovi e divorziati.

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Monte Cervialto e Montagnone di Nusco" (IT8040010)



Popolazione per età, sesso e stato civile - 2021

COMUNE DI CAPOSELE (AV) - Dati ISTAT 1° gennaio 2021 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

In generale, la **forma** di questo tipo di grafico dipende dall'andamento demografico di una popolazione, con variazioni visibili in periodi di forte crescita demografica o di cali delle nascite per guerre o altri eventi.

In Italia ha avuto la forma simile ad una **piramide** fino agli anni '60, cioè fino agli anni del boom demografico.

Gli individui in unione civile, quelli non più uniti civilmente per scioglimento dell'unione e quelli non più uniti civilmente per decesso del partner sono stati sommati rispettivamente agli stati civili 'coniugati/e', 'divorziati/e' e 'vedovi/e'.

Distribuzione della popolazione 2021 - Caposele

Età	Celibi /Nubili	Coniugati /e	Vedovi /e	Divorziati /e	Maschi	Femmine	Totale	
								%
0-4	127	0	0	0	61 48,0%	66 52,0%	127	3,9%
5-9	156	0	0	0	75 48,1%	81 51,9%	156	4,7%
10-14	124	0	0	0	68 54,8%	56 45,2%	124	3,8%
15-19	144	0	0	0	71 49,3%	73 50,7%	144	4,4%

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

20-24	160	4	0	0	80 48,8%	84 51,2%	164	5,0%
25-29	158	16	0	0	83 47,7%	91 52,3%	174	5,3%
30-34	140	80	1	2	130 58,3%	93 41,7%	223	6,8%
35-39	93	133	0	2	108 47,4%	120 52,6%	228	6,9%
40-44	52	134	1	0	105 56,1%	82 43,9%	187	5,7%
45-49	39	172	4	6	100 45,2%	121 54,8%	221	6,7%
50-54	46	201	6	8	123 47,1%	138 52,9%	261	7,9%
55-59	24	222	10	6	130 49,6%	132 50,4%	262	8,0%
60-64	17	214	23	6	138 53,1%	122 46,9%	260	7,9%
65-69	11	157	20	6	105 54,1%	89 45,9%	194	5,9%
70-74	14	124	29	5	87 50,6%	85 49,4%	172	5,2%
75-79	10	75	29	1	51 44,3%	64 55,7%	115	3,5%
80-84	8	73	55	2	59 42,8%	79 57,2%	138	4,2%
85-89	4	41	46	2	26 28,0%	67 72,0%	93	2,8%
90-94	2	11	30	0	16 37,2%	27 62,8%	43	1,3%
95-99	1	0	6	0	2 28,6%	5 71,4%	7	0,2%
100+	0	1	1	0	2 100,0%	0 0,0%	2	0,1%
Totale	1.330	1.658	261	46	1.620 49,2%	1.675 50,8%	3.295	100,0%

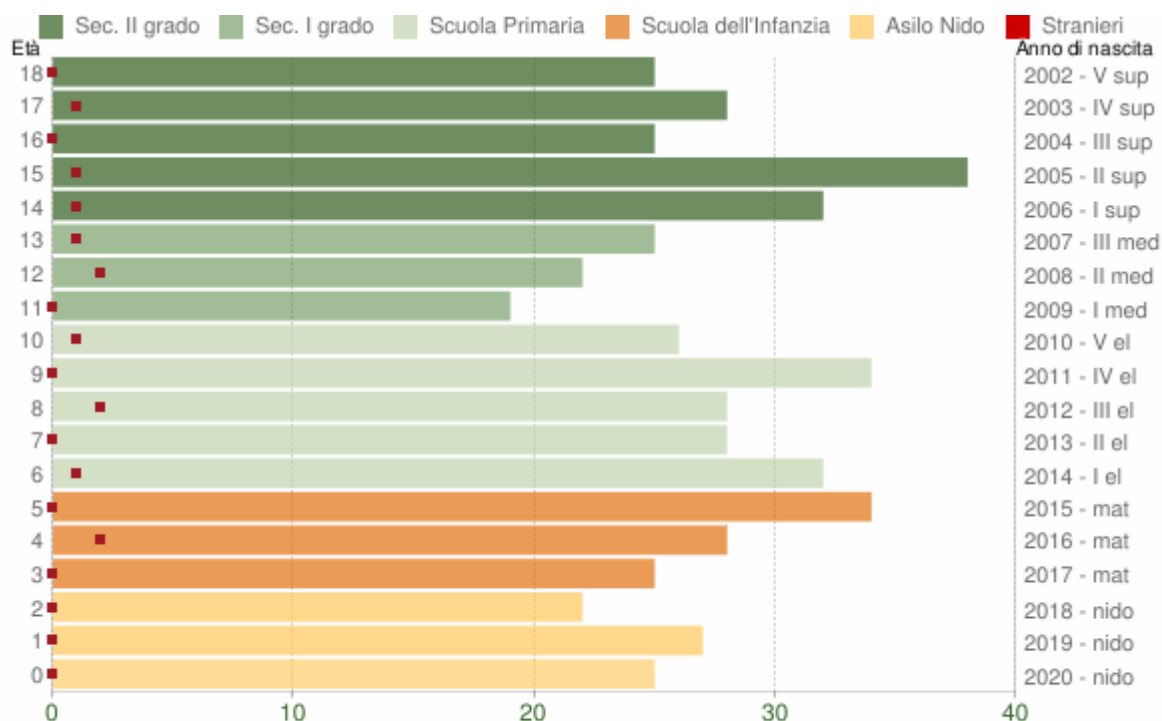
Popolazione per classi di età scolastica 2021

Distribuzione della popolazione di **Caposele** per classi di età da 0 a 18 anni al 1° gennaio 2021. I dati tengono conto dei risultati del Censimento permanente della popolazione. Elaborazioni su dati ISTAT.

Il grafico in basso riporta la potenziale utenza per l'**anno scolastico 2021/2022** le scuole di Caposele, evidenziando con colori diversi i differenti cicli scolastici (asilo

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Monte Cervialto e Montagnone di Nusco" (IT8040010)

nido, scuola dell'infanzia, scuola primaria, scuola secondaria di I e II grado) e gli individui con cittadinanza straniera.



Popolazione per età scolastica - 2021

COMUNE DI CAPOSELE (AV) - Dati ISTAT 1° gennaio 2021 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Distribuzione della popolazione per età scolastica 2021

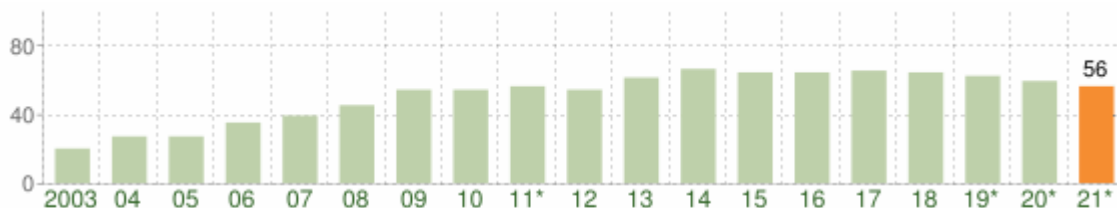
Età	Totale Maschi	Totale Femmine	Totale Maschi+Femmine	di cui <i>stranieri</i>			
				Maschi	Femmine	M+F	%
0	13	12	25	0	0	0	0,0%
1	14	13	27	0	0	0	0,0%
2	10	12	22	0	0	0	0,0%
3	13	12	25	0	0	0	0,0%
4	11	17	28	1	1	2	7,1%
5	18	16	34	0	0	0	0,0%
6	18	14	32	1	0	1	3,1%
7	10	18	28	0	0	0	0,0%
8	13	15	28	0	2	2	7,1%

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Monte Cervialto e Montagnone di Nusco" (IT8040010)

9	16	18	34	0	0	0	0,0%
10	13	13	26	1	0	1	3,8%
11	14	5	19	0	0	0	0,0%
12	11	11	22	2	0	2	9,1%
13	13	12	25	0	1	1	4,0%
14	17	15	32	0	1	1	3,1%
15	16	22	38	0	1	1	2,6%
16	9	16	25	0	0	0	0,0%
17	17	11	28	1	0	1	3,6%
18	16	9	25	0	0	0	0,0%

Cittadini stranieri

Popolazione straniera residente a **Caposele** al 1° gennaio 2021. I dati tengono conto dei risultati del Censimento permanente della popolazione. Sono considerati cittadini stranieri le persone di cittadinanza non italiana aventi dimora abituale in Italia.

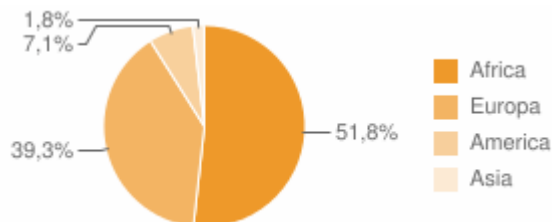


Andamento della popolazione con cittadinanza straniera - 2021

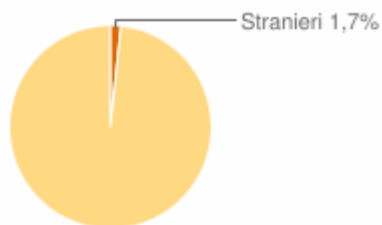
COMUNE DI CAPOSELE (AV) - Dati ISTAT 1° gennaio 2021 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(*) post-censimento

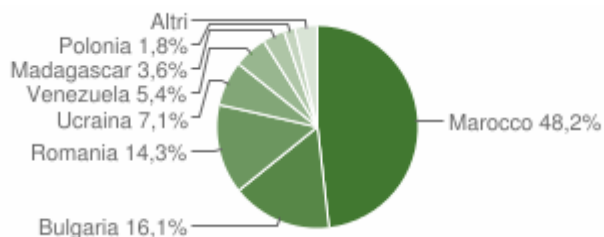
Gli stranieri residenti a Caposele al 1° gennaio 2021 sono **56** e rappresentano l'1,7% della popolazione residente.



Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)



La comunità straniera più numerosa è quella proveniente dal **Marocco** con il 48,2% di tutti gli stranieri presenti sul territorio.



Paesi di provenienza

Segue il dettaglio dei paesi di provenienza dei cittadini stranieri residenti divisi per continente di appartenenza ed ordinato per numero di residenti.

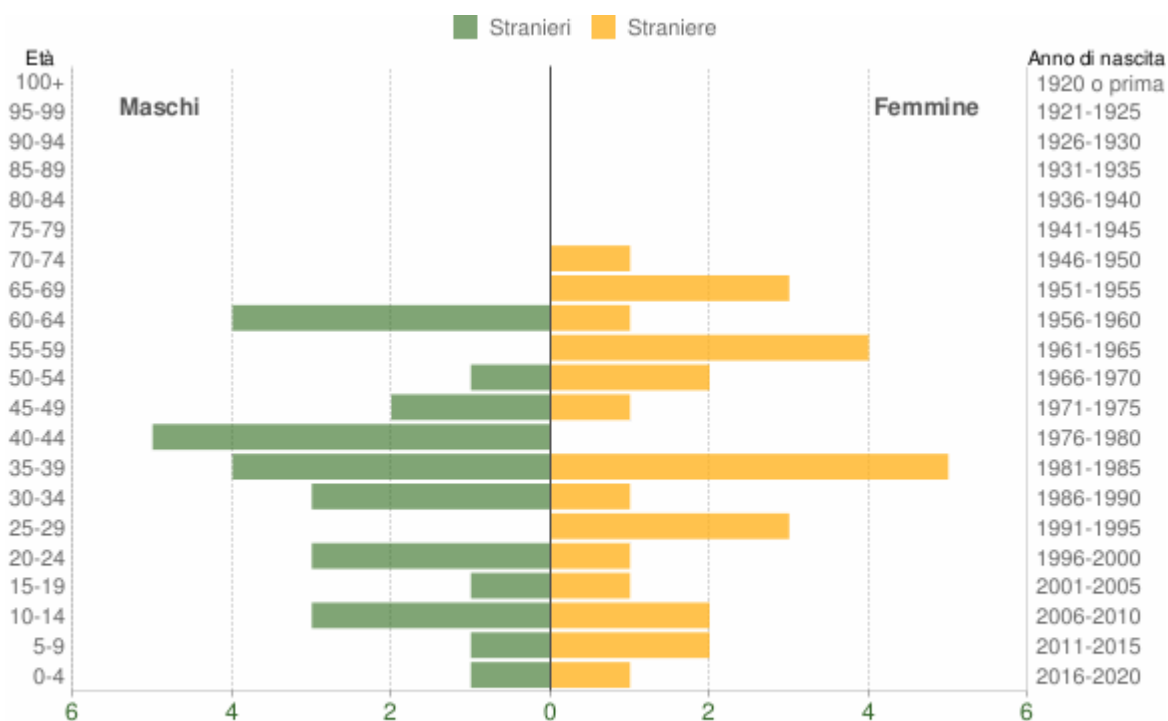
AFRICA	<i>Area</i>	<i>Maschi</i>	<i>Femmine</i>	Totale	%
<u>Marocco</u>	<i>Africa settentrionale</i>	13	14	27	48,21%
<u>Madagascar</u>	<i>Africa orientale</i>	2	0	2	3,57%
Totale Africa		15	14	29	51,79%
EUROPA	<i>Area</i>	<i>Maschi</i>	<i>Femmine</i>	Totale	%
<u>Bulgaria</u>	<i>Unione Europea</i>	5	4	9	16,07%
<u>Romania</u>	<i>Unione Europea</i>	2	6	8	14,29%
<u>Ucraina</u>	<i>Europa centro orientale</i>	2	2	4	7,14%
<u>Polonia</u>	<i>Unione Europea</i>	0	1	1	1,79%
Totale Europa		9	13	22	39,29%
AMERICA	<i>Area</i>	<i>Maschi</i>	<i>Femmine</i>	Totale	%
<u>Venezuela</u>	<i>America centro meridionale</i>	3	0	3	5,36%
<u>Cuba</u>	<i>America centro meridionale</i>	0	1	1	1,79%
Totale America		3	1	4	7,14%

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Monte Cervialto e Montagnone di Nusco" (IT8040010)

ASIA	Area	Maschi	Femmine	Totale	%
Yemen	Asia occidentale	1	0	1	1,79%
Totale Asia		1	0	1	1,79%
	Maschi	Femmine	Totale	%	
TOTALE STRANIERI	28	28	56	100,00%	

Distribuzione della popolazione straniera per età e sesso

In basso è riportata la **piramide delle età** con la distribuzione della popolazione straniera residente a Caposele per età e sesso al 1° gennaio 2021 su dati ISTAT.



Popolazione per cittadinanza straniera per età e sesso - 2021

COMUNE DI CAPOSELE (AV) - Dati ISTAT 1° gennaio 2021 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Età	Stranieri			
	Maschi	Femmine	Totale	%
0-4	1	1	2	3,6%
5-9	1	2	3	5,4%
10-14	3	2	5	8,9%
15-19	1	1	2	3,6%

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

20-24	3	1	4	7,1%
25-29	0	3	3	5,4%
30-34	3	1	4	7,1%
35-39	4	5	9	16,1%
40-44	5	0	5	8,9%
45-49	2	1	3	5,4%
50-54	1	2	3	5,4%
55-59	0	4	4	7,1%
60-64	4	1	5	8,9%
65-69	0	3	3	5,4%
70-74	0	1	1	1,8%
75-79	0	0	0	0,0%
80-84	0	0	0	0,0%
85-89	0	0	0	0,0%
90-94	0	0	0	0,0%
95-99	0	0	0	0,0%
100+	0	0	0	0,0%
Totale	28	28	56	100%

Indici demografici e Struttura della popolazione

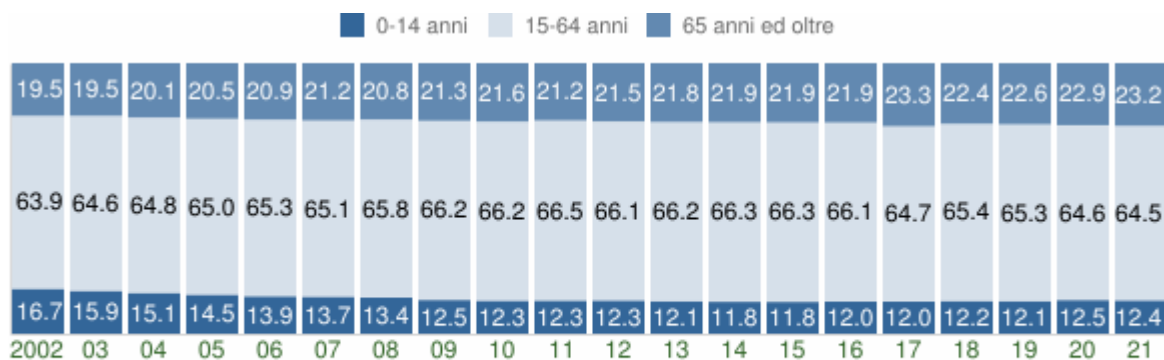
Struttura della popolazione e indicatori demografici di **Caposele** negli ultimi anni.
Elaborazioni su dati ISTAT

Struttura della popolazione dal 2002 al 2021

L'analisi della struttura per età di una popolazione considera tre fasce di età: **giovani** 0-14 anni, **adulti** 15-64 anni e **anziani** 65 anni ed oltre. In base alle diverse proporzioni fra tali fasce di età, la struttura di una popolazione viene definita di tipo *progressiva*, *stazionaria* o *regressiva* a seconda che la popolazione giovane sia maggiore, equivalente o minore di quella anziana.

Lo studio di tali rapporti è importante per valutare alcuni impatti sul sistema sociale, ad esempio sul sistema lavorativo o su quello sanitario.

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)



Struttura per età della popolazione (valori %)

COMUNE DI CAPOSELE (AV) - Dati ISTAT al 1° gennaio di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Anno 1° gennaio	0-14 anni	15-64 anni	65+ anni	Totale residenti	Età media
2002	631	2.421	738	3.790	40,4
2003	601	2.445	737	3.783	40,6
2004	567	2.425	752	3.744	41,0
2005	539	2.417	764	3.720	41,4
2006	516	2.427	776	3.719	41,7
2007	511	2.419	788	3.718	42,2
2008	492	2.425	768	3.685	42,6
2009	456	2.422	779	3.657	43,3
2010	444	2.396	782	3.622	43,7
2011	444	2.397	764	3.605	43,7
2012	436	2.337	761	3.534	44,1
2013	425	2.330	766	3.521	44,3
2014	415	2.336	770	3.521	44,5
2015	411	2.317	766	3.494	44,7
2016	418	2.301	764	3.483	44,8

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

2017	416	2.249	811	3.476	45,5
2018	417	2.244	769	3.430	45,3
2019*	410	2.214	766	3.390	45,7
2020*	419	2.172	771	3.362	46,0
2021*	407	2.124	764	3.295	46,1

(*) popolazione post-censimento

Indicatori demografici

Principali indici demografici calcolati sulla popolazione residente a Caposele.

Anno	<i>Indice di vecchiaia</i>	<i>Indice di dipendenza strutturale</i>	<i>Indice di ricambio della popolazione attiva</i>	<i>Indice di struttura della popolazione attiva</i>	<i>Indice di carico di figli per donna feconda</i>	<i>Indice di natalità (x 1.000 ab.)</i>	<i>Indice di mortalità (x 1.000 ab.)</i>
	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1 gen-31 dic	1 gen-31 dic
2002	117,0	56,5	67,7	80,5	18,5	7,4	9,8
2003	122,6	54,7	58,8	81,5	16,5	7,2	10,6
2004	132,6	54,4	53,3	81,6	15,8	7,0	11,3
2005	141,7	53,9	55,7	83,9	14,9	9,9	7,8
2006	150,4	53,2	52,9	83,4	15,8	8,1	8,9
2007	154,2	53,7	62,7	86,4	16,2	5,9	10,3
2008	156,1	52,0	73,9	91,7	16,1	6,3	9,0
2009	170,8	51,0	83,3	95,2	15,6	5,5	9,3
2010	176,1	51,2	87,0	98,2	15,9	8,3	13,3
2011	172,1	50,4	97,1	101,1	15,4	8,7	10,6
2012	174,5	51,2	107,1	106,4	15,5	7,4	11,9

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

2013	180,2	51,1	103,6	108,0	16,1	7,1	10,5
2014	185,5	50,7	108,2	108,0	16,9	8,6	13,4
2015	186,4	50,8	112,8	111,0	18,7	9,7	11,8
2016	182,8	51,4	122,1	114,2	19,6	7,8	10,9
2017	195,0	54,6	127,0	116,5	19,2	7,8	15,3
2018	184,4	52,9	138,0	119,6	19,4	6,5	10,9
2019	186,8	53,1	163,8	121,2	19,3	8,3	9,2
2020	184,0	54,8	182,5	127,0	19,8	6,9	13,8
2021	187,7	55,1	180,6	127,7	19,1	-	-

Glossario:

Indice di vecchiaia

Rappresenta il grado di invecchiamento di una popolazione. È il rapporto percentuale tra il numero degli ultrassessantacinquenni ed il numero dei giovani fino ai 14 anni. *Ad esempio, nel 2021 l'indice di vecchiaia per il comune di Caposele dice che ci sono 187,7 anziani ogni 100 giovani.*

Indice di dipendenza strutturale

Rappresenta il carico sociale ed economico della popolazione non attiva (0-14 anni e 65 anni ed oltre) su quella attiva (15-64 anni). *Ad esempio, teoricamente, a Caposele nel 2021 ci sono 55,1 individui a carico, ogni 100 che lavorano.*

Indice di ricambio della popolazione attiva

Rappresenta il rapporto percentuale tra la fascia di popolazione che sta per andare in pensione (60-64 anni) e quella che sta per entrare nel mondo del lavoro (15-19 anni). La popolazione attiva è tanto più giovane quanto più l'indicatore è minore di 100. *Ad esempio, a Caposele nel 2021 l'indice di ricambio è 180,6 e significa che la popolazione in età lavorativa è molto anziana.*

Indice di struttura della popolazione attiva

Rappresenta il grado di invecchiamento della popolazione in età lavorativa. È il rapporto percentuale tra la parte di popolazione in età lavorativa più anziana (40-64 anni) e quella più giovane (15-39 anni).

Carico di figli per donna feconda

È il rapporto percentuale tra il numero dei bambini fino a 4 anni ed il numero di donne in età feconda (15-49 anni). Stima il carico dei figli in età prescolare per le mamme lavoratrici.

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Indice di natalità

Rappresenta il numero medio di nascite in un anno ogni mille abitanti.

Indice di mortalità

Rappresenta il numero medio di decessi in un anno ogni mille abitanti.

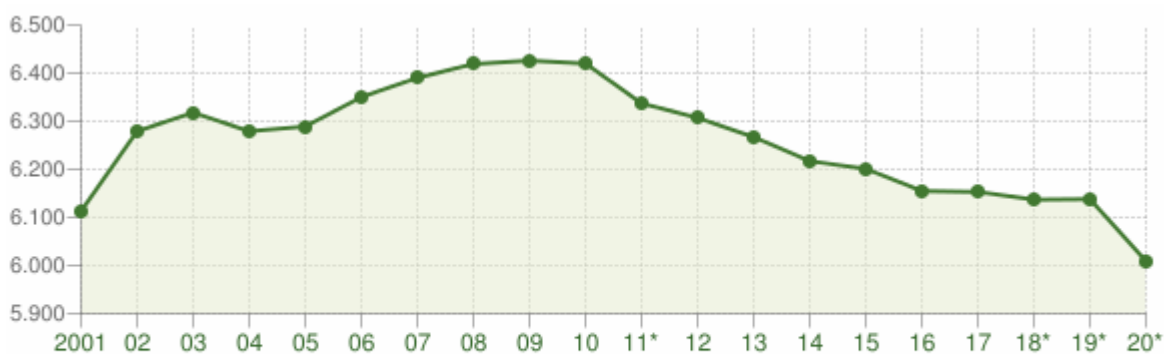
Età media

È la media delle età di una popolazione, calcolata come il rapporto tra la somma delle età di tutti gli individui e il numero della popolazione residente. Da non confondere con l'aspettativa di vita di una popolazione.

2.3.4.6 Comune di Lioni

Popolazione 2001-2020

Andamento demografico della popolazione residente nel comune di **Lioni** dal 2001 al 2020. Grafici e statistiche su dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno.



Andamento della popolazione residente

COMUNE DI LIONI (AV) - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(*) post-censimento

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

La tabella in basso riporta la popolazione residente al 31 dicembre di ogni anno. Nel 2011 sono riportate due righe in più, su sfondo grigio, con i dati rilevati il giorno del censimento decennale della popolazione e quelli registrati in anagrafe il giorno precedente.

Anno	Data rilevamento	Popolazione residente	Variazione assoluta	Variazione percentuale	Numero Famiglie	Media componenti per famiglia
2001	31 dicembre	6.113	-	-	-	-
2002	31 dicembre	6.279	+166	+2,72%	-	-
2003	31 dicembre	6.318	+39	+0,62%	2.347	2,69
2004	31 dicembre	6.279	-39	-0,62%	2.361	2,66
2005	31 dicembre	6.289	+10	+0,16%	2.364	2,66
2006	31 dicembre	6.350	+61	+0,97%	2.399	2,64
2007	31 dicembre	6.390	+40	+0,63%	2.460	2,59
2008	31 dicembre	6.419	+29	+0,45%	2.494	2,57
2009	31 dicembre	6.426	+7	+0,11%	2.522	2,54
2010	31 dicembre	6.420	-6	-0,09%	2.509	2,55
2011⁽¹⁾	8 ottobre	6.428	+8	+0,12%	2.507	2,56
2011⁽²⁾	9 ottobre	6.335	-93	-1,45%	-	-
2011⁽³⁾	31 dicembre	6.337	-83	-1,29%	2.509	2,52
2012	31 dicembre	6.307	-30	-0,47%	2.531	2,49
2013	31 dicembre	6.267	-40	-0,63%	2.531	2,46
2014	31 dicembre	6.217	-50	-0,80%	2.511	2,47
2015	31 dicembre	6.201	-16	-0,26%	2.491	2,47
2016	31 dicembre	6.155	-46	-0,74%	2.470	2,49
2017	31 dicembre	6.153	-2	-0,03%	2.457	2,50
2018*	31 dicembre	6.137	-16	-0,26%	2.410,18	2,53
2019*	31 dicembre	6.138	+1	+0,02%	2.415,47	2,54
2020*	31 dicembre	6.009	-129	-2,10%	(v)	(v)

(¹) popolazione anagrafica al 8 ottobre 2011, giorno prima del censimento 2011.

(²) popolazione censita il 9 ottobre 2011, data di riferimento del censimento 2011.

(³) la variazione assoluta e percentuale si riferiscono al confronto con i dati del 31 dicembre 2010.

(*) popolazione post-censimento

(v) dato in corso di validazione

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Monte Cervialto e Montagnone di Nusco" (IT8040010)

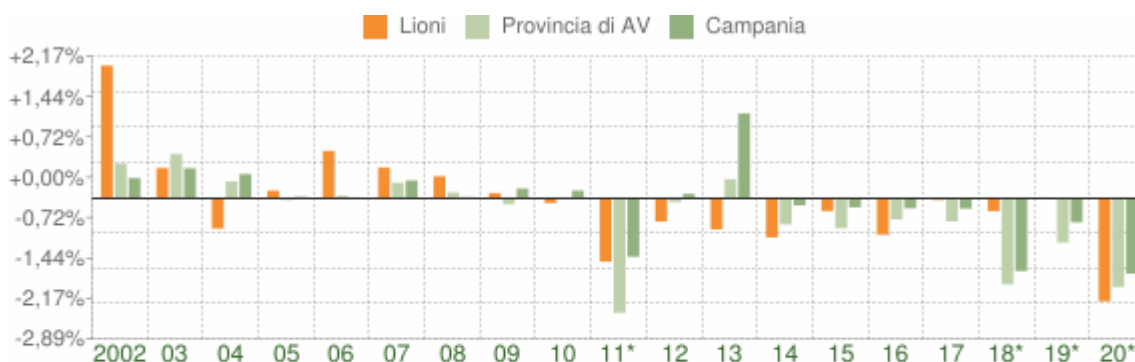
Dal **2018** i dati tengono conto dei risultati del **censimento permanente della popolazione**, rilevati con cadenza annuale e non più decennale. A differenza del censimento tradizionale, che effettuava una rilevazione di tutti gli individui e tutte le famiglie ad una data stabilita, il nuovo metodo censuario si basa sulla combinazione di rilevazioni campionarie e dati provenienti da fonte amministrativa.

La popolazione residente a **Lioni** al Censimento 2011, rilevata il giorno 9 ottobre 2011, è risultata composta da 6.335 individui, mentre alle Anagrafi comunali ne risultavano registrati 6.428. Si è, dunque, verificata una differenza negativa fra *popolazione censita* e *popolazione anagrafica* pari a 93 unità (-1,45%).

Il confronto dei dati della popolazione residente dal 2018 con le serie storiche precedenti (2001-2011 e 2011-2017) è possibile soltanto con operazioni di **ricostruzione intercensuaria** della popolazione residente.

Variazione percentuale della popolazione

Le variazioni annuali della popolazione di Lioni espresse in percentuale a confronto con le variazioni della popolazione della provincia di Avellino e della regione Campania.



Variazione percentuale della popolazione

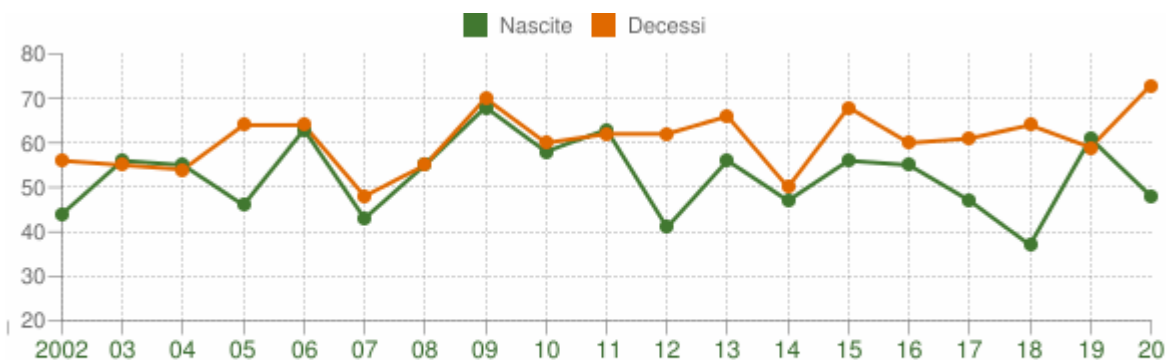
COMUNE DI LIONI (AV) - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(*) post-censimento

Movimento naturale della popolazione

Il movimento naturale della popolazione in un anno è determinato dalla differenza fra le nascite ed i decessi ed è detto anche **saldo naturale**. Le due linee del grafico in basso riportano l'andamento delle nascite e dei decessi negli ultimi anni.

L'andamento del saldo naturale è visualizzato dall'area compresa fra le due linee.



Movimento naturale della popolazione

COMUNE DI LIONI (AV) - Dati ISTAT (bilancio demografico 1 gen-31 dic) - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

La tabella seguente riporta il dettaglio delle nascite e dei decessi dal 2002 al 2020. Vengono riportate anche le righe con i dati ISTAT rilevati in anagrafe prima e dopo il censimento 2011 della popolazione.

Anno	Bilancio demografico	Nascite	Variaz.	Decessi	Variaz.	Saldo Naturale
2002	1 gennaio-31 dicembre	44	-	56	-	-12
2003	1 gennaio-31 dicembre	56	+12	55	-1	+1
2004	1 gennaio-31 dicembre	55	-1	54	-1	+1
2005	1 gennaio-31 dicembre	46	-9	64	+10	-18
2006	1 gennaio-31 dicembre	63	+17	64	0	-1
2007	1 gennaio-31 dicembre	43	-20	48	-16	-5
2008	1 gennaio-31 dicembre	55	+12	55	+7	0
2009	1 gennaio-31 dicembre	68	+13	70	+15	-2
2010	1 gennaio-31 dicembre	58	-10	60	-10	-2
2011 ⁽¹⁾	1 gennaio-8 ottobre	53	-5	51	-9	+2
2011 ⁽²⁾	9 ottobre-31 dicembre	10	-43	11	-40	-1
2011 ⁽³⁾	1 gennaio-31 dicembre	63	+5	62	+2	+1
2012	1 gennaio-31 dicembre	41	-22	62	0	-21
2013	1 gennaio-31 dicembre	56	+15	66	+4	-10
2014	1 gennaio-31 dicembre	47	-9	50	-16	-3
2015	1 gennaio-31 dicembre	56	+9	68	+18	-12
2016	1 gennaio-31 dicembre	55	-1	60	-8	-5
2017	1 gennaio-31 dicembre	47	-8	61	+1	-14
2018*	1 gennaio-31 dicembre	37	-10	64	+3	-27
2019*	1 gennaio-31 dicembre	61	+24	59	-5	+2
2020*	1 gennaio-31 dicembre	48	-13	73	+14	-25

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Monte Cervialto e Montagnone di Nusco" (IT8040010)

(¹) bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)

(²) bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)

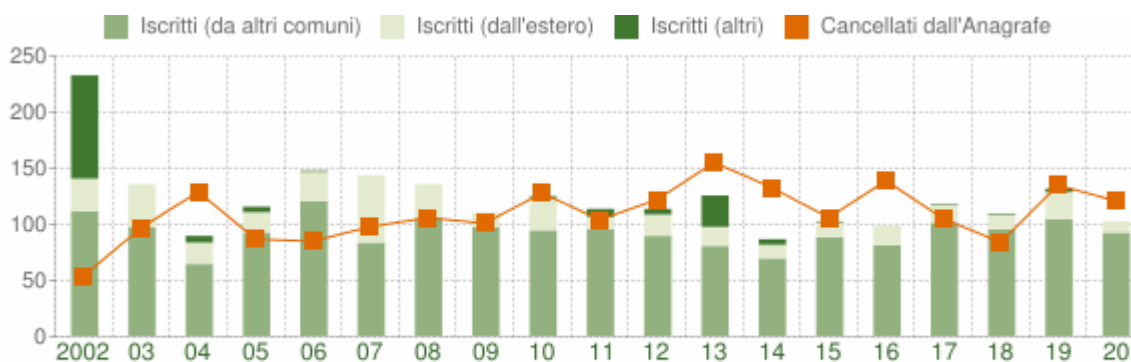
(³) bilancio demografico 2011 (dal 1 gennaio al 31 dicembre). È la somma delle due righe precedenti.

(*) popolazione post-censimento

Flusso migratorio della popolazione

Il grafico in basso visualizza il numero dei trasferimenti di residenza da e verso il comune di Lioni negli ultimi anni. I trasferimenti di residenza sono riportati come **iscritti** e **cancellati** dall'Anagrafe del comune.

Fra gli iscritti, sono evidenziati con colore diverso i trasferimenti di residenza da altri comuni, quelli dall'estero e quelli dovuti per altri motivi (ad esempio per rettifiche amministrative).



Flusso migratorio della popolazione

COMUNE DI LIONI (AV) - Dati ISTAT (bilancio demografico 1 gen-31 dic) - Elaborazione TUTTITALIA.IT

La tabella seguente riporta il dettaglio del comportamento migratorio dal 2002 al 2020. Vengono riportate anche le righe con i dati ISTAT rilevati in anagrafe prima e dopo il censimento 2011 della popolazione.

Anno 1 gen-31 dic	Iscritti			Cancellati			Saldo Migratorio con l'estero	Saldo Migratorio totale
	DA altri comuni	DA estero	altri iscritti (a)	PER altri comuni	PER estero	altri cancell. (a)		
2002	111	29	92	47	4	3	+25	+178
2003	97	38	0	90	7	0	+31	+38
2004	64	19	6	109	18	2	+1	-40
2005	92	18	5	61	7	19	+11	+28
2006	120	26	1	73	5	7	+21	+62
2007	83	60	0	85	6	7	+54	+45

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

2008	105	30	0	78	7	21	+23	+29
2009	97	13	0	79	5	17	+8	+9
2010	94	28	2	91	14	23	+14	-4
2011 ⁽¹⁾	72	9	2	65	5	7	+4	+6
2011 ⁽²⁾	23	2	5	22	1	4	+1	+3
2011 ⁽³⁾	95	11	7	87	6	11	+5	+9
2012	89	19	5	100	10	12	+9	-9
2013	80	17	28	122	24	9	-7	-30
2014	69	12	5	111	10	12	+2	-47
2015	88	13	1	78	12	16	+1	-4
2016	81	17	0	97	21	21	-4	-41
2017	101	15	1	88	8	9	+7	+12
2018*	95	13	1	71	7	6	+6	+25
2019*	104	24	3	101	21	13	+3	-4
2020*	92	10	0	96	24	1	-14	-19

(a) sono le iscrizioni/cancellazioni in Anagrafe dovute a rettifiche amministrative.

(¹) bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)

(²) bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)

(³) bilancio demografico 2011 (dal 1 gennaio al 31 dicembre). È la somma delle due righe precedenti.

(*) popolazione post-censimento

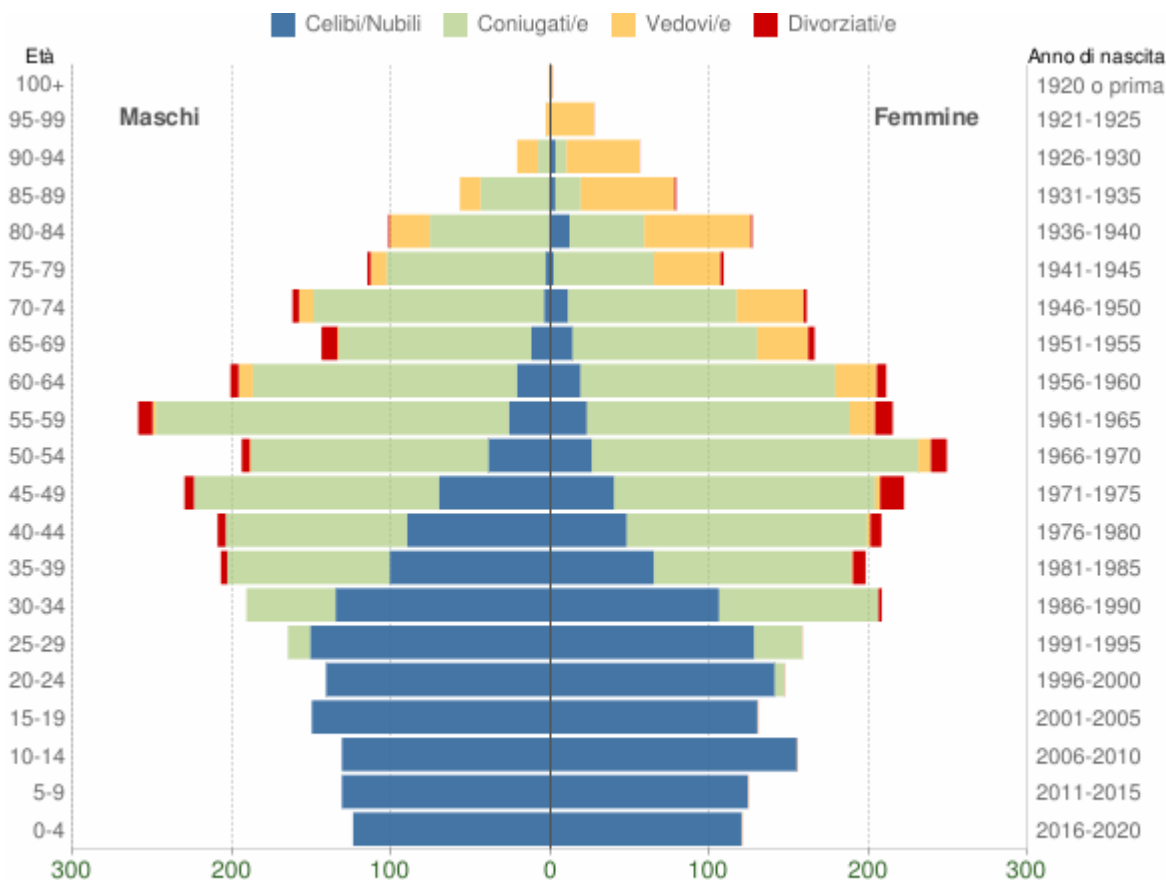
Popolazione per età, sesso e stato civile 2021

Il grafico in basso, detto **Piramide delle Età**, rappresenta la distribuzione della popolazione residente a Lioni per età, sesso e stato civile al 1° gennaio 2021. I dati tengono conto dei risultati del Censimento permanente della popolazione, ma quelli riferiti allo stato civile sono ancora in corso di validazione.

La popolazione è riportata per **classi quinquennali** di età sull'asse Y, mentre sull'asse X sono riportati due grafici a barre a specchio con i maschi (a sinistra) e le femmine

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

(a destra). I diversi colori evidenziano la distribuzione della popolazione per stato civile: celibi e nubili, coniugati, vedovi e divorziati.



Popolazione per età, sesso e stato civile - 2021

COMUNE DI LIONI (AV) - Dati ISTAT 1° gennaio 2021 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

In generale, la **forma** di questo tipo di grafico dipende dall'andamento demografico di una popolazione, con variazioni visibili in periodi di forte crescita demografica o di cali delle nascite per guerre o altri eventi.

In Italia ha avuto la forma simile ad una **piramide** fino agli anni '60, cioè fino agli anni del boom demografico.

Gli individui in unione civile, quelli non più uniti civilmente per scioglimento dell'unione e quelli non più uniti civilmente per decesso del partner sono stati sommati rispettivamente agli stati civili 'coniugati\e', 'divorziati\e' e 'vedovi\e'.

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Distribuzione della popolazione 2021 - Lioni

Età	Celibi /Nubili	Coniugati /e	Vedovi /e	Divorziati /e	Maschi	Femmine	Totale	
								%
0-4	244	0	0	0	124 50,8%	120 49,2%	244	4,1%
5-9	255	0	0	0	131 51,4%	124 48,6%	255	4,2%
10-14	286	0	0	0	131 45,8%	155 54,2%	286	4,8%
15-19	280	0	0	0	150 53,6%	130 46,4%	280	4,7%
20-24	282	6	0	0	141 49,0%	147 51,0%	288	4,8%
25-29	279	44	0	0	165 51,1%	158 48,9%	323	5,4%
30-34	241	156	0	2	191 47,9%	208 52,1%	399	6,6%
35-39	166	226	1	12	207 51,1%	198 48,9%	405	6,7%
40-44	138	265	2	12	209 50,1%	208 49,9%	417	6,9%
45-49	110	318	3	21	230 50,9%	222 49,1%	452	7,5%
50-54	65	354	9	15	194 43,8%	249 56,2%	443	7,4%
55-59	49	387	18	20	259 54,6%	215 45,4%	474	7,9%
60-64	40	326	35	11	201 48,8%	211 51,2%	412	6,9%
65-69	26	237	33	14	144 46,5%	166 53,5%	310	5,2%
70-74	15	251	51	6	162 50,2%	161 49,8%	323	5,4%
75-79	5	163	52	4	115 51,3%	109 48,7%	224	3,7%
80-84	13	122	92	2	102 44,5%	127 55,5%	229	3,8%
85-89	4	59	72	1	57 41,9%	79 58,1%	136	2,3%
90-94	3	15	59	0	21 27,3%	56 72,7%	77	1,3%

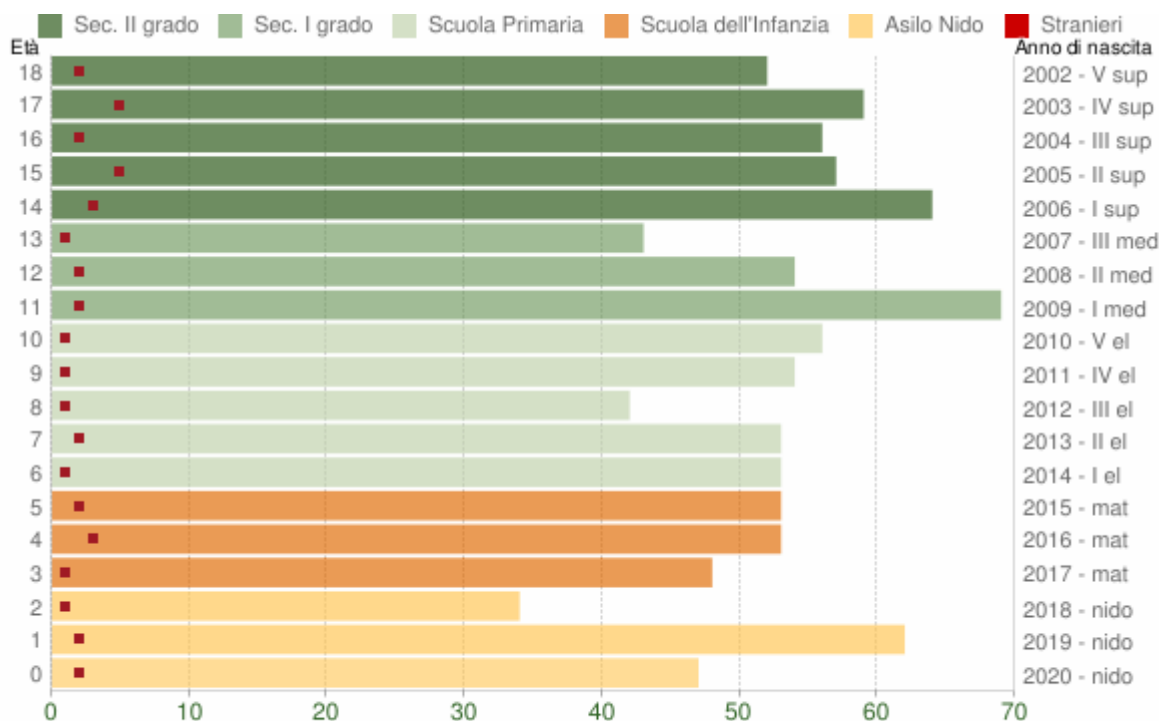
Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

95-99	0	0	30	0	3 10,0%	27 90,0%	30	0,5%
100+	0	0	2	0	1 50,0%	1 50,0%	2	0,0%
Totale	2.501	2.929	459	120	2.938 48,9%	3.071 51,1%	6.009	100,0%

Popolazione per classi di età scolastica 2021

Distribuzione della popolazione di **Lioni** per classi di età da 0 a 18 anni al 1° gennaio 2021. I dati tengono conto dei risultati del Censimento permanente della popolazione. Elaborazioni su dati ISTAT.

Il grafico in basso riporta la potenziale utenza per l'**anno scolastico 2021/2022** le scuole di Lioni, evidenziando con colori diversi i differenti cicli scolastici (asilo nido, scuola dell'infanzia, scuola primaria, scuola secondaria di I e II grado) e gli individui con cittadinanza straniera.



Popolazione per età scolastica - 2021

COMUNE DI LIONI (AV) - Dati ISTAT 1° gennaio 2021 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

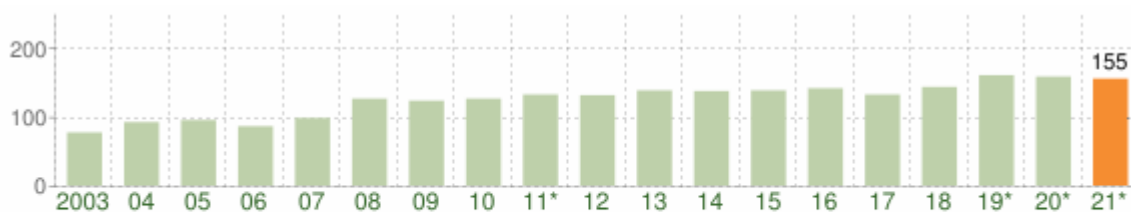
Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Monte Cervialto e Montagnone di Nusco" (IT8040010)

Distribuzione della popolazione per età scolastica 2021

Età	Totale Maschi	Totale Femmine	Totale Maschi+Femmine	di cui <i>stranieri</i>			
				Maschi	Femmine	M+F	%
0	30	17	47	1	1	2	4,3%
1	20	42	62	0	2	2	3,2%
2	18	16	34	1	0	1	2,9%
3	24	24	48	1	0	1	2,1%
4	32	21	53	0	3	3	5,7%
5	30	23	53	0	2	2	3,8%
6	28	25	53	0	1	1	1,9%
7	28	25	53	1	1	2	3,8%
8	15	27	42	0	1	1	2,4%
9	30	24	54	1	0	1	1,9%
10	31	25	56	0	1	1	1,8%
11	24	45	69	0	2	2	2,9%
12	25	29	54	0	2	2	3,7%
13	22	21	43	1	0	1	2,3%
14	29	35	64	2	1	3	4,7%
15	31	26	57	2	3	5	8,8%
16	34	22	56	1	1	2	3,6%
17	35	24	59	4	1	5	8,5%
18	24	28	52	0	2	2	3,8%

Cittadini stranieri

Popolazione straniera residente a **Lioni** al 1° gennaio 2021. I dati tengono conto dei risultati del Censimento permanente della popolazione. Sono considerati cittadini stranieri le persone di cittadinanza non italiana aventi dimora abituale in Italia.



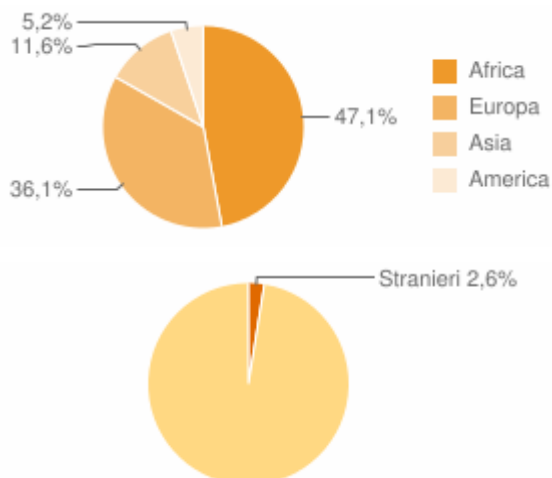
Andamento della popolazione con cittadinanza straniera - 2021

COMUNE DI LIONI (AV) - Dati ISTAT 1° gennaio 2021 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

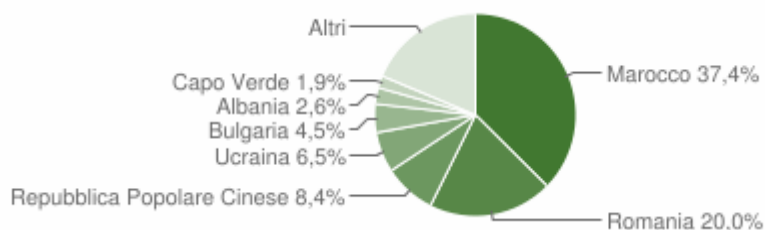
(*) post-censimento

Gli stranieri residenti a Lioni al 1° gennaio 2021 sono **155** e rappresentano il 2,6% della popolazione residente.

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Monte Cervialto e Montagnone di Nusco" (IT8040010)



La comunità straniera più numerosa è quella proveniente dal **Marocco** con il 37,4% di tutti gli stranieri presenti sul territorio, seguita dalla **Romania** (20,0%) e dalla **Repubblica Popolare Cinese** (8,4%).



Paesi di provenienza

Segue il dettaglio dei paesi di provenienza dei cittadini stranieri residenti divisi per continente di appartenenza ed ordinato per numero di residenti.

AFRICA	<i>Area</i>	<i>Maschi</i>	<i>Femmine</i>	Totale	%
<u>Marocco</u>	<i>Africa settentrionale</i>	32	26	58	37,42%
<u>Capo Verde</u>	<i>Africa occidentale</i>	0	3	3	1,94%
<u>Sud Africa</u>	<i>Africa centro meridionale</i>	3	0	3	1,94%
<u>Gambia</u>	<i>Africa occidentale</i>	3	0	3	1,94%
<u>Mali</u>	<i>Africa occidentale</i>	2	0	2	1,29%
<u>Senegal</u>	<i>Africa occidentale</i>	2	0	2	1,29%
<u>Madagascar</u>	<i>Africa orientale</i>	0	1	1	0,65%
<u>Nigeria</u>	<i>Africa occidentale</i>	1	0	1	0,65%
Totale Africa		43	30	73	47,10%

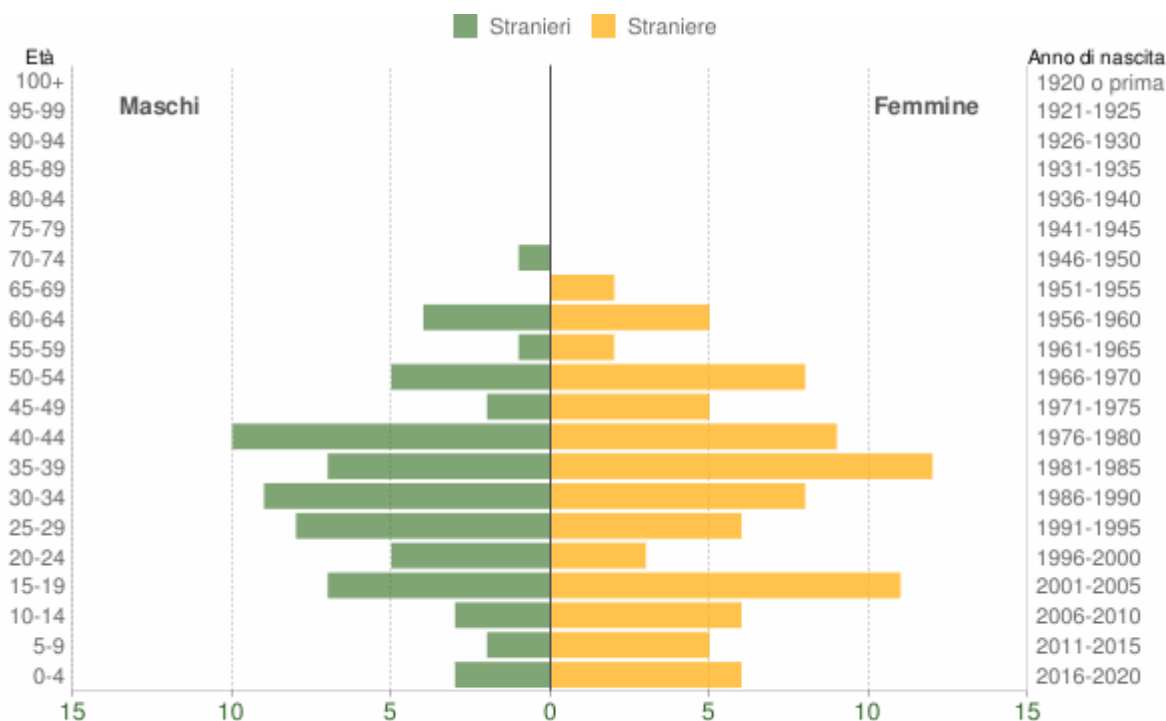
Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

EUROPA	<i>Area</i>	<i>Maschi</i>	<i>Femmine</i>	Totale	%
<u>Romania</u>	<i>Unione Europea</i>	6	25	31	20,00%
<u>Ucraina</u>	<i>Europa centro orientale</i>	2	8	10	6,45%
<u>Bulgaria</u>	<i>Unione Europea</i>	1	6	7	4,52%
<u>Albania</u>	<i>Europa centro orientale</i>	0	4	4	2,58%
<u>Lituania</u>	<i>Unione Europea</i>	0	1	1	0,65%
<u>Svizzera</u>	<i>Altri paesi europei</i>	0	1	1	0,65%
<u>Polonia</u>	<i>Unione Europea</i>	0	1	1	0,65%
<u>Germania</u>	<i>Unione Europea</i>	1	0	1	0,65%
Totale Europa		10	46	56	36,13%
ASIA	<i>Area</i>	<i>Maschi</i>	<i>Femmine</i>	Totale	%
<u>Repubblica Popolare Cinese</u>	<i>Asia orientale</i>	5	8	13	8,39%
<u>India</u>	<i>Asia centro meridionale</i>	2	0	2	1,29%
<u>Taiwan</u>	<i>Asia orientale</i>	1	1	2	1,29%
<u>Bangladesh</u>	<i>Asia centro meridionale</i>	1	0	1	0,65%
Totale Asia		9	9	18	11,61%
AMERICA	<i>Area</i>	<i>Maschi</i>	<i>Femmine</i>	Totale	%
<u>Colombia</u>	<i>America centro meridionale</i>	3	0	3	1,94%
<u>Cuba</u>	<i>America centro meridionale</i>	0	2	2	1,29%
<u>Stati Uniti d'America</u>	<i>America settentrionale</i>	1	1	2	1,29%
<u>Perù</u>	<i>America centro meridionale</i>	1	0	1	0,65%
Totale America		5	3	8	5,16%
	<i>Maschi</i>	<i>Femmine</i>	Totale	%	
TOTALE STRANIERI	67	88	155	100,00%	

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Monte Cervialto e Montagnone di Nusco" (IT8040010)

Distribuzione della popolazione straniera per età e sesso

In basso è riportata la **piramide delle età** con la distribuzione della popolazione straniera residente a Lioni per età e sesso al 1° gennaio 2021 su dati ISTAT.



Popolazione per cittadinanza straniera per età e sesso - 2021

COMUNE DI LIONI (AV) - Dati ISTAT 1° gennaio 2021 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Età	Stranieri			
	Maschi	Femmine	Totale	%
0-4	3	6	9	5,8%
5-9	2	5	7	4,5%
10-14	3	6	9	5,8%
15-19	7	11	18	11,6%
20-24	5	3	8	5,2%
25-29	8	6	14	9,0%
30-34	9	8	17	11,0%
35-39	7	12	19	12,3%
40-44	10	9	19	12,3%
45-49	2	5	7	4,5%
50-54	5	8	13	8,4%
55-59	1	2	3	1,9%
60-64	4	5	9	5,8%
65-69	0	2	2	1,3%
70-74	1	0	1	0,6%

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

75-79	0	0	0	0,0%
80-84	0	0	0	0,0%
85-89	0	0	0	0,0%
90-94	0	0	0	0,0%
95-99	0	0	0	0,0%
100+	0	0	0	0,0%
Totale	67	88	155	100%

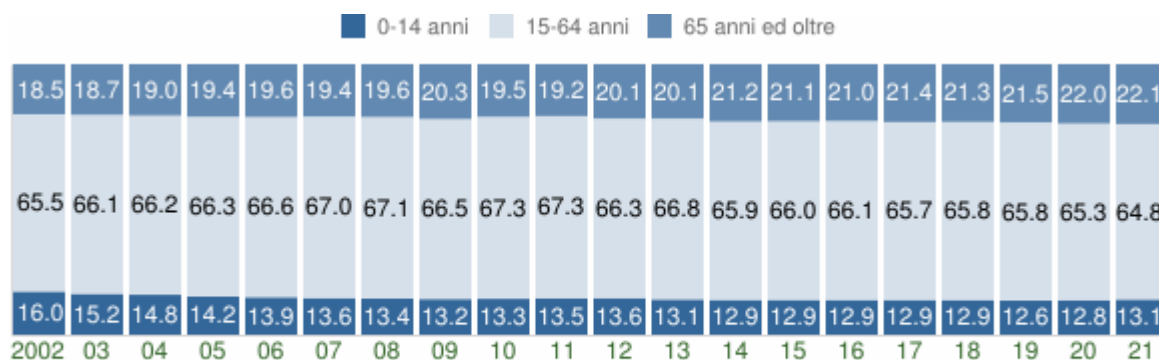
Indici demografici e Struttura della popolazione

Struttura della popolazione e indicatori demografici di **Lioni** negli ultimi anni.
Elaborazioni su dati ISTAT

Struttura della popolazione dal 2002 al 2021

L'analisi della struttura per età di una popolazione considera tre fasce di età: **giovani** 0-14 anni, **adulti** 15-64 anni e **anziani** 65 anni ed oltre. In base alle diverse proporzioni fra tali fasce di età, la struttura di una popolazione viene definita di tipo *progressiva*, *stazionaria* o *regressiva* a seconda che la popolazione giovane sia maggiore, equivalente o minore di quella anziana.

Lo studio di tali rapporti è importante per valutare alcuni impatti sul sistema sociale, ad esempio sul sistema lavorativo o su quello sanitario.



Struttura per età della popolazione (valori %)

COMUNE DI LIONI (AV) - Dati ISTAT al 1° gennaio di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Anno 1° gennaio	<i>0-14 anni</i>	<i>15-64 anni</i>	<i>65+ anni</i>	<i>Totale residenti</i>	Età media
2002	978	4.002	1.133	6.113	40,6
2003	952	4.151	1.176	6.279	40,8
2004	934	4.184	1.200	6.318	41,1
2005	893	4.166	1.220	6.279	41,4
2006	872	4.186	1.231	6.289	41,7
2007	864	4.256	1.230	6.350	41,8
2008	853	4.287	1.250	6.390	42,2
2009	846	4.270	1.303	6.419	43,0
2010	854	4.322	1.250	6.426	42,4
2011	868	4.321	1.231	6.420	42,6
2012	860	4.202	1.275	6.337	43,1
2013	826	4.212	1.269	6.307	43,5
2014	810	4.128	1.329	6.267	44,3
2015	803	4.101	1.313	6.217	44,2
2016	799	4.098	1.304	6.201	44,3
2017	794	4.043	1.318	6.155	44,6
2018	792	4.048	1.313	6.153	44,7
2019*	775	4.041	1.321	6.137	45,0
2020*	785	4.005	1.348	6.138	45,3
2021*	785	3.893	1.331	6.009	45,4

(*) popolazione post-censimento

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Indicatori demografici

Principali indici demografici calcolati sulla popolazione residente a Lioni.

Anno	Indice di vecchiaia	Indice di dipendenza strutturale	Indice di ricambio della popolazione attiva	Indice di struttura della popolazione attiva	Indice di carico di figli per donna feconda	Indice di natalità (x 1.000 ab.)	Indice di mortalità (x 1.000 ab.)
	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1 gen-31 dic	1 gen-31 dic
2002	115,8	52,7	75,9	80,1	18,0	7,1	9,0
2003	123,5	51,3	66,8	80,2	16,5	8,9	8,7
2004	128,5	51,0	70,8	83,0	16,8	8,7	8,6
2005	136,6	50,7	66,0	84,2	16,8	7,3	10,2
2006	141,2	50,2	63,3	86,4	16,1	10,0	10,1
2007	142,4	49,2	70,2	88,3	17,1	6,8	7,5
2008	146,5	49,1	78,9	92,2	16,9	8,6	8,6
2009	154,0	50,3	88,4	98,1	17,2	10,6	10,9
2010	146,4	48,7	90,6	95,3	18,8	9,0	9,3
2011	141,8	48,6	105,3	101,0	19,4	9,9	9,7
2012	148,3	50,8	111,9	105,7	19,2	6,5	9,8
2013	153,6	49,7	109,2	109,3	18,5	8,9	10,5
2014	164,1	51,8	116,7	114,2	18,9	7,5	8,0
2015	163,5	51,6	122,7	112,3	17,3	9,0	11,0
2016	163,2	51,3	117,4	115,9	17,7	8,9	9,7
2017	166,0	52,2	119,9	120,3	17,8	7,6	9,9
2018	165,8	52,0	131,8	123,5	18,7	6,0	10,4

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

2019	170,5	51,9	137,7	125,6	17,9	9,9	9,6
2020	171,7	53,3	145,2	128,9	19,1	7,9	12,0
2021	169,6	54,4	147,1	129,7	19,2	-	-

Glossario:

Indice di vecchiaia

Rappresenta il grado di invecchiamento di una popolazione. È il rapporto percentuale tra il numero degli ultrassessantacinquenni ed il numero dei giovani fino ai 14 anni. *Ad esempio, nel 2021 l'indice di vecchiaia per il comune di Lioni dice che ci sono 169,6 anziani ogni 100 giovani.*

Indice di dipendenza strutturale

Rappresenta il carico sociale ed economico della popolazione non attiva (0-14 anni e 65 anni ed oltre) su quella attiva (15-64 anni). *Ad esempio, teoricamente, a Lioni nel 2021 ci sono 54,4 individui a carico, ogni 100 che lavorano.*

Indice di ricambio della popolazione attiva

Rappresenta il rapporto percentuale tra la fascia di popolazione che sta per andare in pensione (60-64 anni) e quella che sta per entrare nel mondo del lavoro (15-19 anni). La popolazione attiva è tanto più giovane quanto più l'indicatore è minore di 100. *Ad esempio, a Lioni nel 2021 l'indice di ricambio è 147,1 e significa che la popolazione in età lavorativa è molto anziana.*

Indice di struttura della popolazione attiva

Rappresenta il grado di invecchiamento della popolazione in età lavorativa. È il rapporto percentuale tra la parte di popolazione in età lavorativa più anziana (40-64 anni) e quella più giovane (15-39 anni).

Carico di figli per donna feconda

È il rapporto percentuale tra il numero dei bambini fino a 4 anni ed il numero di donne in età feconda (15-49 anni). Stima il carico dei figli in età prescolare per le mamme lavoratrici.

Indice di natalità

Rappresenta il numero medio di nascite in un anno ogni mille abitanti.

Indice di mortalità

Rappresenta il numero medio di decessi in un anno ogni mille abitanti.

Età media

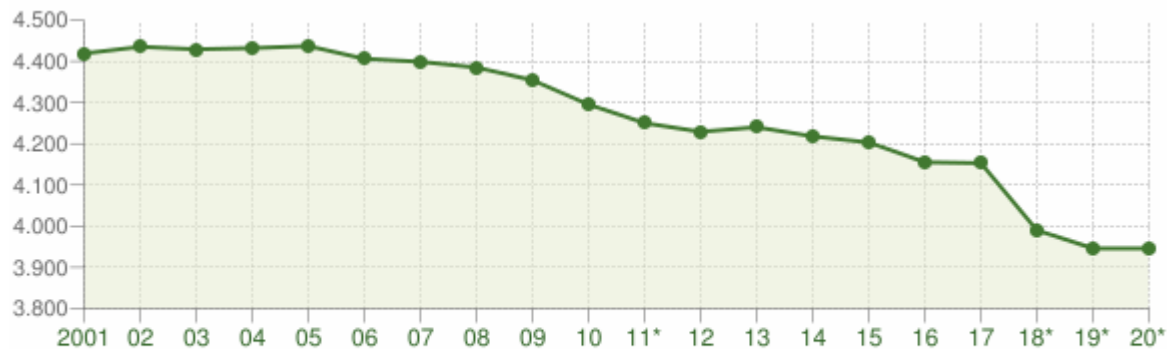
È la media delle età di una popolazione, calcolata come il rapporto tra la somma delle età di tutti gli individui e il numero della popolazione residente. Da non confondere con l'aspettativa di vita di una popolazione.

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Monte Cervialto e Montagnone di Nusco" (IT8040010)

2.3.4.7 Comune di Nusco

Popolazione 2001-2020

Andamento demografico della popolazione residente nel comune di **Nusco** dal 2001 al 2020. Grafici e statistiche su dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno.



Andamento della popolazione residente

COMUNE DI NUSCO (AV) - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(*) post-censimento

La tabella in basso riporta la popolazione residente al 31 dicembre di ogni anno. Nel 2011 sono riportate due righe in più, su sfondo grigio, con i dati rilevati il giorno del censimento decennale della popolazione e quelli registrati in anagrafe il giorno precedente.

Anno	Data rilevamento	Popolazione residente	Variazione assoluta	Variazione percentuale	Numero Famiglie	Media componenti per famiglia
2001	31 dicembre	4.419	-	-	-	-
2002	31 dicembre	4.435	+16	+0,36%	-	-
2003	31 dicembre	4.429	-6	-0,14%	1.756	2,52
2004	31 dicembre	4.432	+3	+0,07%	1.760	2,52
2005	31 dicembre	4.437	+5	+0,11%	1.756	2,53
2006	31 dicembre	4.406	-31	-0,70%	1.768	2,49
2007	31 dicembre	4.399	-7	-0,16%	1.786	2,46
2008	31 dicembre	4.385	-14	-0,32%	1.802	2,43
2009	31 dicembre	4.354	-31	-0,71%	1.809	2,40
2010	31 dicembre	4.295	-59	-1,36%	1.797	2,39

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

2011 (¹)	8 ottobre	4.282	-13	-0,30%	1.801	2,37
2011 (²)	9 ottobre	4.258	-24	-0,56%	-	-
2011 (³)	31 dicembre	4.250	-45	-1,05%	1.794	2,37
2012	31 dicembre	4.229	-21	-0,49%	1.806	2,34
2013	31 dicembre	4.240	+11	+0,26%	1.806	2,34
2014	31 dicembre	4.218	-22	-0,52%	1.786	2,36
2015	31 dicembre	4.203	-15	-0,36%	1.793	2,34
2016	31 dicembre	4.155	-48	-1,14%	1.777	2,33
2017	31 dicembre	4.153	-2	-0,05%	1.768	2,35
2018*	31 dicembre	3.990	-163	-3,92%	1.704,27	2,34
2019*	31 dicembre	3.946	-44	-1,10%	1.700,97	2,32
2020*	31 dicembre	3.946	0	0,00%	(v)	(v)

(¹) popolazione anagrafica al 8 ottobre 2011, giorno prima del censimento 2011.

(²) popolazione censita il 9 ottobre 2011, data di riferimento del censimento 2011.

(³) la variazione assoluta e percentuale si riferiscono al confronto con i dati del 31 dicembre 2010.

(*) popolazione post-censimento

(v) dato in corso di validazione

Dal **2018** i dati tengono conto dei risultati del **censimento permanente della popolazione**, rilevati con cadenza annuale e non più decennale. A differenza del censimento tradizionale, che effettuava una rilevazione di tutti gli individui e tutte le famiglie ad una data stabilita, il nuovo metodo censuario si basa sulla combinazione di rilevazioni campionarie e dati provenienti da fonte amministrativa.

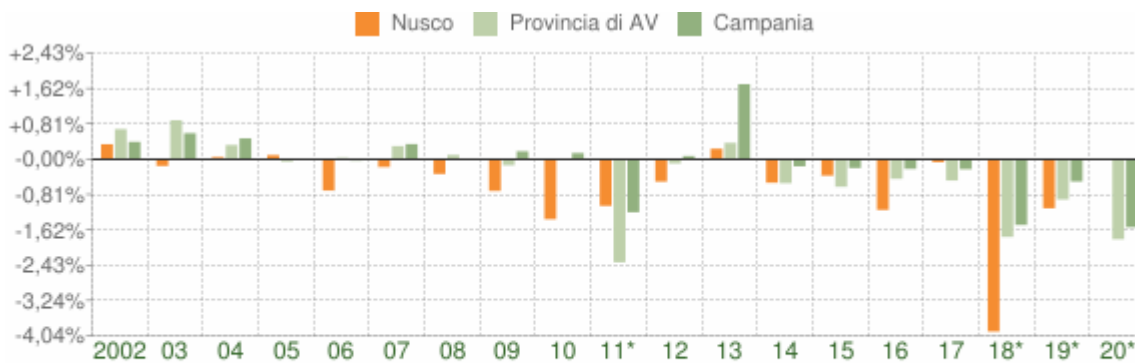
La popolazione residente a **Nusco** al Censimento 2011, rilevata il giorno 9 ottobre 2011, è risultata composta da 4.258 individui, mentre alle Anagrafi comunali ne risultavano registrati 4.282. Si è, dunque, verificata una differenza negativa fra *popolazione censita* e *popolazione anagrafica* pari a 24 unità (-0,56%).

Il confronto dei dati della popolazione residente dal 2018 con le serie storiche precedenti (2001-2011 e 2011-2017) è possibile soltanto con operazioni di **ricostruzione intercensuaria** della popolazione residente.

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Variazione percentuale della popolazione

Le variazioni annuali della popolazione di Nusco espresse in percentuale a confronto con le variazioni della popolazione della provincia di Avellino e della regione Campania.



Variazione percentuale della popolazione

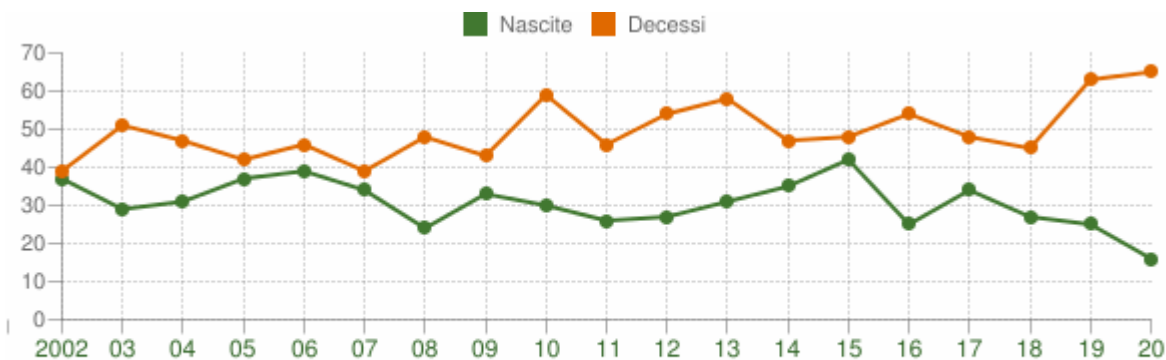
COMUNE DI NUSCO (AV) - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(*) post-censimento

Movimento naturale della popolazione

Il movimento naturale della popolazione in un anno è determinato dalla differenza fra le nascite ed i decessi ed è detto anche **saldo naturale**. Le due linee del grafico in basso riportano l'andamento delle nascite e dei decessi negli ultimi anni.

L'andamento del saldo naturale è visualizzato dall'area compresa fra le due linee.



Movimento naturale della popolazione

COMUNE DI NUSCO (AV) - Dati ISTAT (bilancio demografico 1 gen-31 dic) - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

La tabella seguente riporta il dettaglio delle nascite e dei decessi dal 2002 al 2020. Vengono riportate anche le righe con i dati ISTAT rilevati in anagrafe prima e dopo il censimento 2011 della popolazione.

Anno	Bilancio demografico	Nascite	Variaz.	Decessi	Variaz.	Saldo Naturale
2002	1 gennaio-31 dicembre	37	-	39	-	-2
2003	1 gennaio-31 dicembre	29	-8	51	+12	-22
2004	1 gennaio-31 dicembre	31	+2	47	-4	-16
2005	1 gennaio-31 dicembre	37	+6	42	-5	-5
2006	1 gennaio-31 dicembre	39	+2	46	+4	-7
2007	1 gennaio-31 dicembre	34	-5	39	-7	-5
2008	1 gennaio-31 dicembre	24	-10	48	+9	-24
2009	1 gennaio-31 dicembre	33	+9	43	-5	-10
2010	1 gennaio-31 dicembre	30	-3	59	+16	-29
2011 ⁽¹⁾	1 gennaio-8 ottobre	23	-7	39	-20	-16
2011 ⁽²⁾	9 ottobre-31 dicembre	3	-20	7	-32	-4
2011 ⁽³⁾	1 gennaio-31 dicembre	26	-4	46	-13	-20
2012	1 gennaio-31 dicembre	27	+1	54	+8	-27
2013	1 gennaio-31 dicembre	31	+4	58	+4	-27
2014	1 gennaio-31 dicembre	35	+4	47	-11	-12
2015	1 gennaio-31 dicembre	42	+7	48	+1	-6
2016	1 gennaio-31 dicembre	25	-17	54	+6	-29
2017	1 gennaio-31 dicembre	34	+9	48	-6	-14
2018*	1 gennaio-31 dicembre	27	-7	45	-3	-18
2019*	1 gennaio-31 dicembre	25	-2	63	+18	-38
2020*	1 gennaio-31 dicembre	16	-9	65	+2	-49

(¹) bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)

(²) bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)

(³) bilancio demografico 2011 (dal 1 gennaio al 31 dicembre). È la somma delle due righe precedenti.

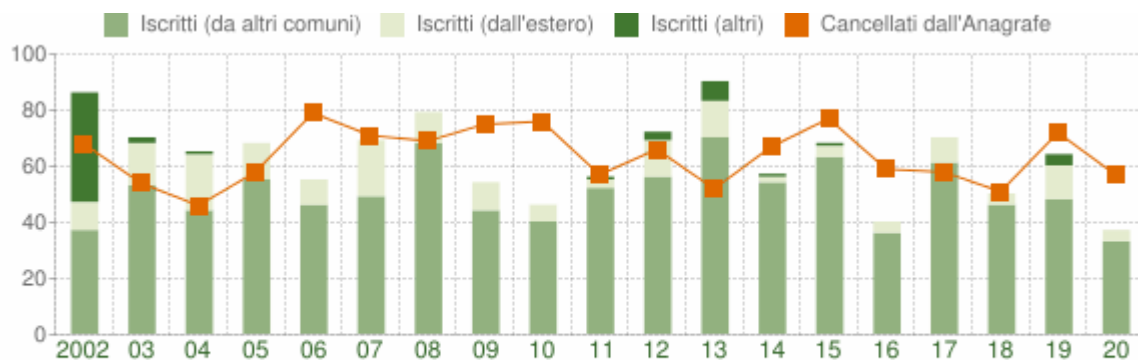
(*) popolazione post-censimento

Flusso migratorio della popolazione

Il grafico in basso visualizza il numero dei trasferimenti di residenza da e verso il comune di Nusco negli ultimi anni. I trasferimenti di residenza sono riportati come **iscritti** e **cancellati** dall'Anagrafe del comune.

Fra gli iscritti, sono evidenziati con colore diverso i trasferimenti di residenza da altri comuni, quelli dall'estero e quelli dovuti per altri motivi (ad esempio per rettifiche amministrative).

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)



Flusso migratorio della popolazione

COMUNE DI NUSCO (AV) - Dati ISTAT (bilancio demografico 1 gen-31 dic) - Elaborazione TUTTITALIA.IT

La tabella seguente riporta il dettaglio del comportamento migratorio dal 2002 al 2020. Vengono riportate anche le righe con i dati ISTAT rilevati in anagrafe prima e dopo il censimento 2011 della popolazione.

Anno 1 gen-31 dic	Iscritti			Cancellati			Saldo Migratorio con l'estero	Saldo Migratorio totale
	DA altri comuni	DA estero	altri iscritti (a)	PER altri comuni	PER estero	altri cancell. (a)		
2002	37	10	39	56	7	5	+3	+18
2003	53	15	2	48	6	0	+9	+16
2004	44	20	1	46	0	0	+20	+19
2005	55	13	0	52	6	0	+7	+10
2006	46	9	0	70	9	0	0	-24
2007	49	20	0	69	2	0	+18	-2
2008	68	11	0	62	7	0	+4	+10
2009	44	10	0	68	6	1	+4	-21
2010	40	6	0	69	7	0	-1	-30
2011 (¹)	50	3	0	46	4	0	-1	+3
2011 (²)	2	0	1	6	1	0	-1	-4
2011 (³)	52	3	1	52	5	0	-2	-1

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

2012	56	13	3	59	7	0	+6	+6
2013	70	13	7	48	3	1	+10	+38
2014	54	2	1	57	8	2	-6	-10
2015	63	4	1	66	11	0	-7	-9
2016	36	4	0	52	7	0	-3	-19
2017	61	9	0	57	1	0	+8	+12
2018*	46	4	0	46	5	0	-1	-1
2019*	48	12	4	58	14	0	-2	-8
2020*	33	4	0	45	11	1	-7	-20

(a) sono le iscrizioni/cancellazioni in Anagrafe dovute a rettifiche amministrative.

(¹) bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)

(²) bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)

(³) bilancio demografico 2011 (dal 1 gennaio al 31 dicembre). È la somma delle due righe precedenti.

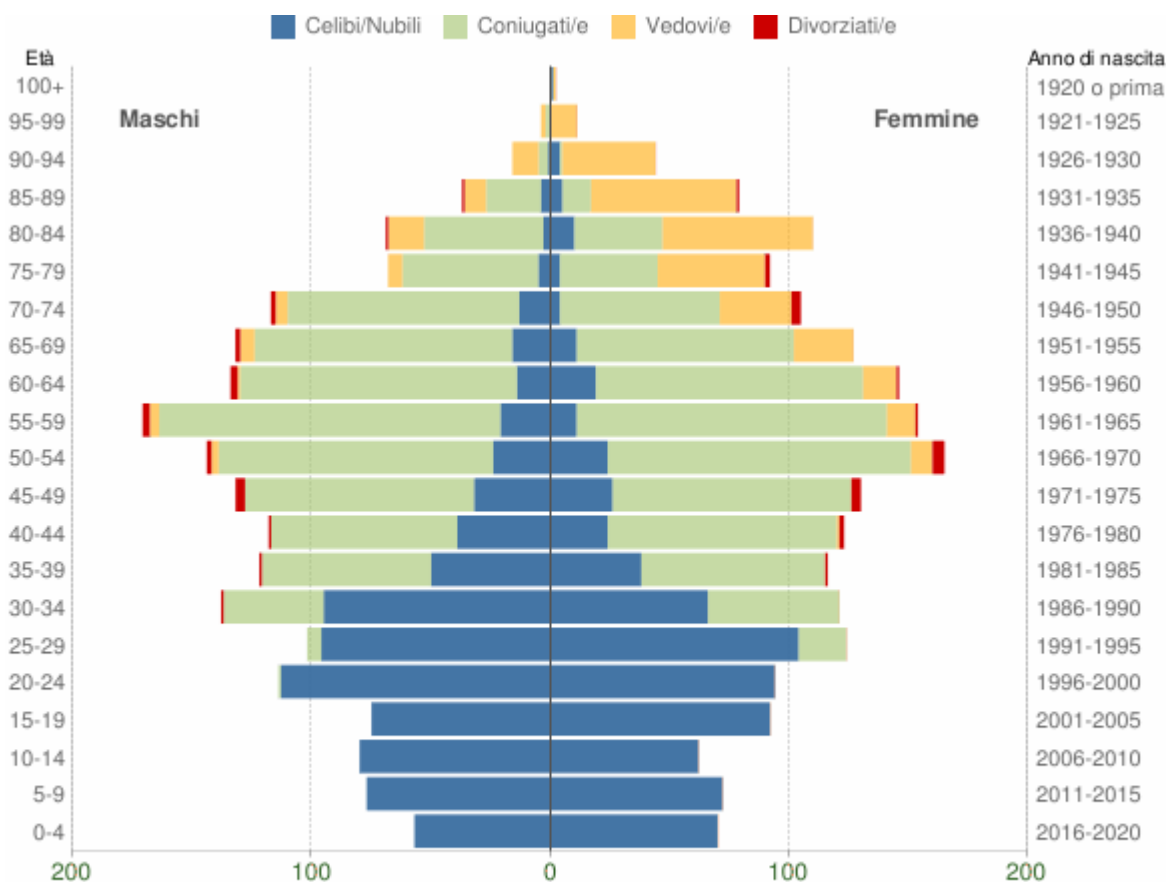
(*) popolazione post-censimento

Popolazione per età, sesso e stato civile 2021

Il grafico in basso, detto **Piramide delle Età**, rappresenta la distribuzione della popolazione residente a Nusco per età, sesso e stato civile al 1° gennaio 2021. I dati tengono conto dei risultati del Censimento permanente della popolazione, ma quelli riferiti allo stato civile sono ancora in corso di validazione.

La popolazione è riportata per **classi quinquennali** di età sull'asse Y, mentre sull'asse X sono riportati due grafici a barre a specchio con i maschi (a sinistra) e le femmine (a destra). I diversi colori evidenziano la distribuzione della popolazione per stato civile: celibi e nubili, coniugati, vedovi e divorziati.

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)



Popolazione per età, sesso e stato civile - 2021

COMUNE DI NUSCO (AV) - Dati ISTAT 1° gennaio 2021 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

In generale, la **forma** di questo tipo di grafico dipende dall'andamento demografico di una popolazione, con variazioni visibili in periodi di forte crescita demografica o di cali delle nascite per guerre o altri eventi.

In Italia ha avuto la forma simile ad una **piramide** fino agli anni '60, cioè fino agli anni del boom demografico.

Gli individui in unione civile, quelli non più uniti civilmente per scioglimento dell'unione e quelli non più uniti civilmente per decesso del partner sono stati sommati rispettivamente agli stati civili 'coniugati\e', 'divorziati\e' e 'vedovi\e'.

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Distribuzione della popolazione 2021 - Nusco

Età	Celibi /Nubili	Coniugati /e	Vedovi /e	Divorziati /e	Maschi	Femmine	Totale	
								%
0-4	127	0	0	0	57 44,9%	70 55,1%	127	3,2%
5-9	149	0	0	0	77 51,7%	72 48,3%	149	3,8%
10-14	142	0	0	0	80 56,3%	62 43,7%	142	3,6%
15-19	167	0	0	0	75 44,9%	92 55,1%	167	4,2%
20-24	207	1	0	0	114 54,8%	94 45,2%	208	5,3%
25-29	200	26	0	0	102 45,1%	124 54,9%	226	5,7%
30-34	161	97	0	1	138 53,3%	121 46,7%	259	6,6%
35-39	88	148	0	2	122 51,3%	116 48,7%	238	6,0%
40-44	63	174	1	3	118 49,0%	123 51,0%	241	6,1%
45-49	58	196	0	8	132 50,4%	130 49,6%	262	6,6%
50-54	48	242	12	7	144 46,6%	165 53,4%	309	7,8%
55-59	32	273	16	4	171 52,6%	154 47,4%	325	8,2%
60-64	33	228	15	4	134 47,9%	146 52,1%	280	7,1%
65-69	27	199	31	2	132 51,0%	127 49,0%	259	6,6%
70-74	17	164	35	6	117 52,7%	105 47,3%	222	5,6%
75-79	9	98	51	2	68 42,5%	92 57,5%	160	4,1%
80-84	13	87	78	1	69 38,5%	110 61,5%	179	4,5%
85-89	9	35	70	2	37 31,9%	79 68,1%	116	2,9%
90-94	5	5	50	0	16 26,7%	44 73,3%	60	1,5%

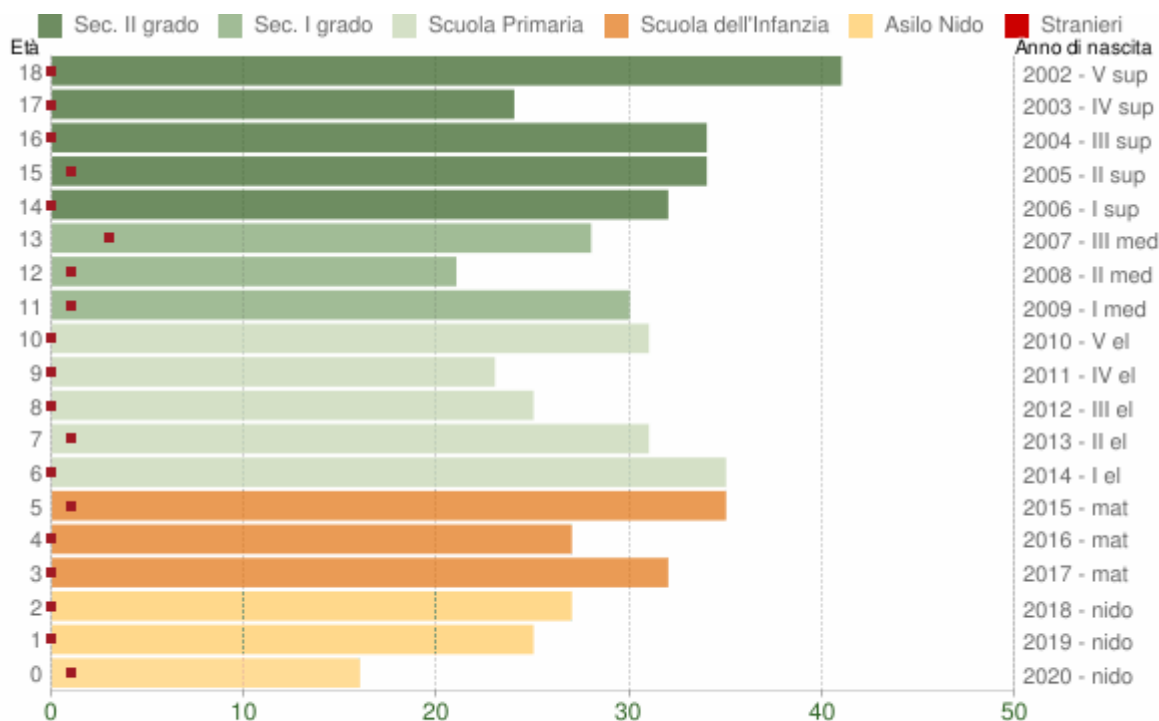
Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

95-99	0	2	13	0	4 26,7%	11 73,3%	15	0,4%
100+	1	0	1	0	0 0,0%	2 100,0%	2	0,1%
Totale	1.556	1.975	373	42	1.907 48,3%	2.039 51,7%	3.946	100,0%

Popolazione per classi di età scolastica 2021

Distribuzione della popolazione di **Nusco** per classi di età da 0 a 18 anni al 1° gennaio 2021. I dati tengono conto dei risultati del Censimento permanente della popolazione. Elaborazioni su dati ISTAT.

Il grafico in basso riporta la potenziale utenza per l'**anno scolastico 2021/2022** le scuole di Nusco, evidenziando con colori diversi i differenti cicli scolastici (asilo nido, scuola dell'infanzia, scuola primaria, scuola secondaria di I e II grado) e gli individui con cittadinanza straniera.



Popolazione per età scolastica - 2021

COMUNE DI NUSCO (AV) - Dati ISTAT 1° gennaio 2021 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

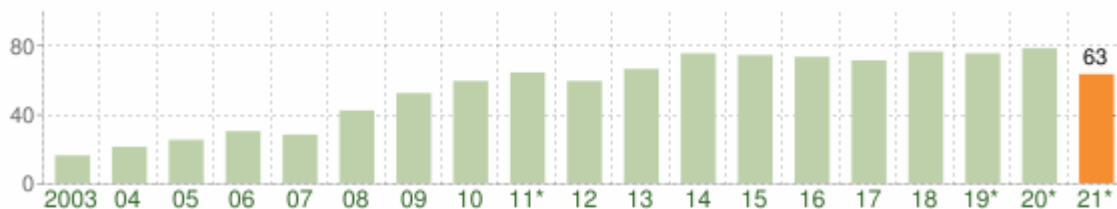
Distribuzione della popolazione per età scolastica 2021

Età	Totale Maschi	Totale Femmine	Totale Maschi+Femmine	di cui <i>stranieri</i>			
				Maschi	Femmine	M+F	%
0	10	6	16	0	1	1	6,3%
1	11	14	25	0	0	0	0,0%
2	10	17	27	0	0	0	0,0%
3	15	17	32	0	0	0	0,0%
4	11	16	27	0	0	0	0,0%
5	16	19	35	1	0	1	2,9%
6	21	14	35	0	0	0	0,0%
7	16	15	31	0	1	1	3,2%
8	11	14	25	0	0	0	0,0%
9	13	10	23	0	0	0	0,0%
10	17	14	31	0	0	0	0,0%
11	16	14	30	1	0	1	3,3%
12	12	9	21	1	0	1	4,8%
13	16	12	28	3	0	3	10,7%
14	19	13	32	0	0	0	0,0%
15	16	18	34	0	1	1	2,9%
16	11	23	34	0	0	0	0,0%
17	15	9	24	0	0	0	0,0%
18	19	22	41	0	0	0	0,0%

Cittadini stranieri

Popolazione straniera residente a **Nusco** al 1° gennaio 2021. I dati tengono conto dei risultati del Censimento permanente della popolazione. Sono considerati cittadini stranieri le persone di cittadinanza non italiana aventi dimora abituale in Italia.

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

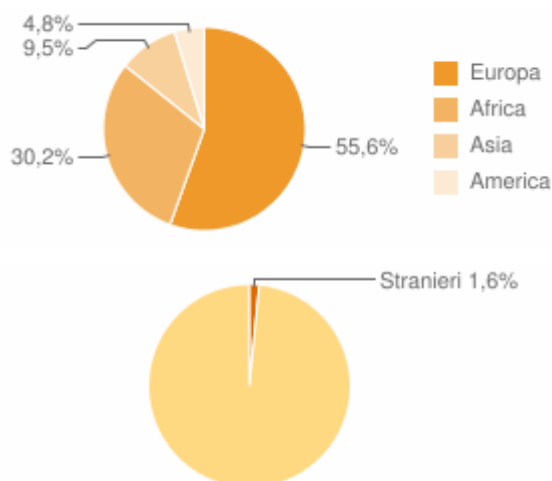


Andamento della popolazione con cittadinanza straniera - 2021

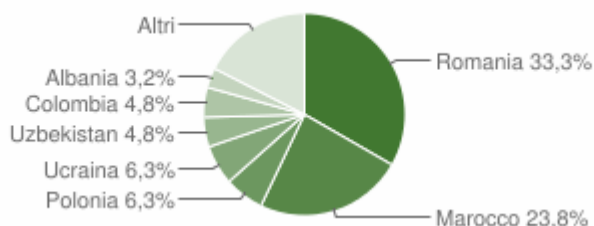
COMUNE DI NUSCO (AV) - Dati ISTAT 1° gennaio 2021 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(*) post-censimento

Gli stranieri residenti a Nusco al 1° gennaio 2021 sono **63** e rappresentano l'1,6% della popolazione residente.



La comunità straniera più numerosa è quella proveniente dalla **Romania** con il 33,3% di tutti gli stranieri presenti sul territorio, seguita dal **Marocco** (23,8%).



Paesi di provenienza

Segue il dettaglio dei paesi di provenienza dei cittadini stranieri residenti divisi per continente di appartenenza ed ordinato per numero di residenti.

EUROPA	Area	Maschi	Femmine	Totale	%
Romania	Unione Europea	6	15	21	33,33%
Polonia	Unione Europea	1	3	4	6,35%
Ucraina	Europa centro orientale	0	4	4	6,35%
Albania	Europa centro orientale	1	1	2	3,17%
Kosovo	Europa centro orientale	1	1	2	3,17%
Bulgaria	Unione Europea	0	1	1	1,59%

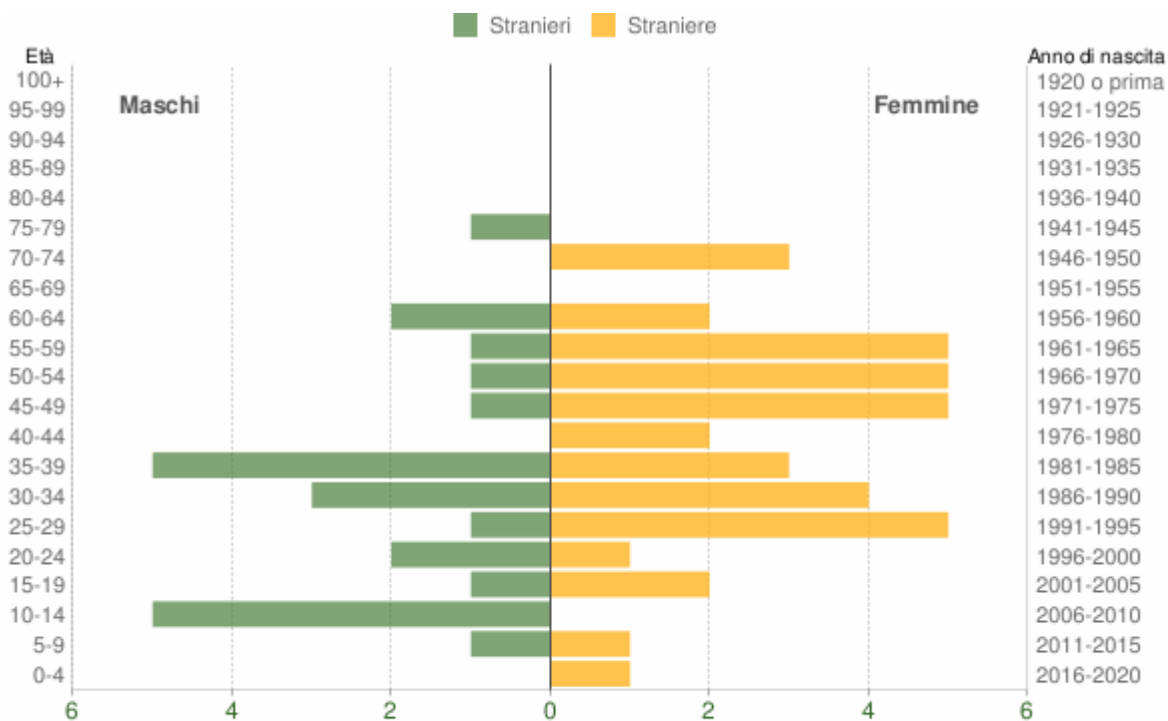
Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

<u>Repubblica di Serbia</u>	Europa centro orientale	0	1	1	1,59%
Totale Europa		9	26	35	55,56%
AFRICA	Area	Maschi	Femmine	Totale	%
<u>Marocco</u>	Africa settentrionale	7	8	15	23,81%
<u>Gambia</u>	Africa occidentale	1	0	1	1,59%
<u>Niger</u>	Africa occidentale	1	0	1	1,59%
<u>Nigeria</u>	Africa occidentale	1	0	1	1,59%
<u>Senegal</u>	Africa occidentale	1	0	1	1,59%
Totale Africa		11	8	19	30,16%
ASIA	Area	Maschi	Femmine	Totale	%
<u>Uzbekistan</u>	Asia centro meridionale	1	2	3	4,76%
<u>India</u>	Asia centro meridionale	2	0	2	3,17%
<u>Repubblica di Corea (Corea del Sud)</u>	Asia orientale	0	1	1	1,59%
Totale Asia		3	3	6	9,52%
AMERICA	Area	Maschi	Femmine	Totale	%
<u>Colombia</u>	America centro meridionale	1	2	3	4,76%
Totale America		1	2	3	4,76%
	Maschi	Femmine	Totale	%	
TOTALE STRANIERI	24	39	63		100,00%

Distribuzione della popolazione straniera per età e sesso

In basso è riportata la **piramide delle età** con la distribuzione della popolazione straniera residente a Nusco per età e sesso al 1° gennaio 2021 su dati ISTAT.

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)



Popolazione per cittadinanza straniera per età e sesso - 2021

COMUNE DI NUSCO (AV) - Dati ISTAT 1° gennaio 2021 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Età	Stranieri			
	<i>Maschi</i>	<i>Femmine</i>	Totale	%
0-4	0	1	1	1,6%
5-9	1	1	2	3,2%
10-14	5	0	5	7,9%
15-19	1	2	3	4,8%
20-24	2	1	3	4,8%
25-29	1	5	6	9,5%
30-34	3	4	7	11,1%
35-39	5	3	8	12,7%
40-44	0	2	2	3,2%
45-49	1	5	6	9,5%
50-54	1	5	6	9,5%

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Monte Cervialto e Montagnone di Nusco" (IT8040010)

55-59	1	5	6	9,5%
60-64	2	2	4	6,3%
65-69	0	0	0	0,0%
70-74	0	3	3	4,8%
75-79	1	0	1	1,6%
80-84	0	0	0	0,0%
85-89	0	0	0	0,0%
90-94	0	0	0	0,0%
95-99	0	0	0	0,0%
100+	0	0	0	0,0%
Totale	24	39	63	100%

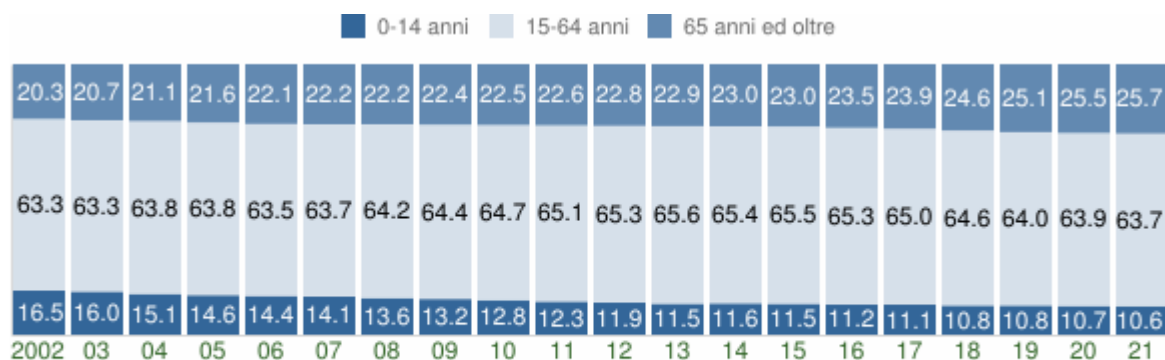
Indici demografici e Struttura della popolazione

Struttura della popolazione e indicatori demografici di **Nusco** negli ultimi anni.
Elaborazioni su dati ISTAT

Struttura della popolazione dal 2002 al 2021

L'analisi della struttura per età di una popolazione considera tre fasce di età: **giovani** 0-14 anni, **adulti** 15-64 anni e **anziani** 65 anni ed oltre. In base alle diverse proporzioni fra tali fasce di età, la struttura di una popolazione viene definita di tipo *progressiva*, *stazionaria* o *regressiva* a seconda che la popolazione giovane sia maggiore, equivalente o minore di quella anziana.

Lo studio di tali rapporti è importante per valutare alcuni impatti sul sistema sociale, ad esempio sul sistema lavorativo o su quello sanitario.



Struttura per età della popolazione (valori %)

COMUNE DI NUSCO (AV) - Dati ISTAT al 1° gennaio di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Anno 1° gennaio	<i>0-14 anni</i>	<i>15-64 anni</i>	<i>65+ anni</i>	<i>Totale residenti</i>	Età media
2002	727	2.796	896	4.419	41,1
2003	709	2.806	920	4.435	41,5
2004	670	2.826	933	4.429	41,8
2005	648	2.828	956	4.432	42,3
2006	638	2.818	981	4.437	42,5
2007	621	2.806	979	4.406	42,9
2008	598	2.823	978	4.399	43,3
2009	579	2.825	981	4.385	43,8
2010	557	2.817	980	4.354	44,2
2011	529	2.794	972	4.295	44,6
2012	507	2.774	969	4.250	45,1
2013	486	2.774	969	4.229	45,3
2014	493	2.774	973	4.240	45,5
2015	484	2.763	971	4.218	45,7
2016	472	2.742	989	4.203	45,9
2017	462	2.702	991	4.155	46,3
2018	450	2.683	1.020	4.153	46,6
2019*	433	2.555	1.002	3.990	47,0
2020*	421	2.520	1.005	3.946	47,3
2021*	418	2.515	1.013	3.946	47,5

(*) popolazione post-censimento

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Indicatori demografici

Principali indici demografici calcolati sulla popolazione residente a Nusco.

Anno	<i>Indice di vecchiaia</i>	<i>Indice di dipendenza strutturale</i>	<i>Indice di ricambio della popolazione attiva</i>	<i>Indice di struttura della popolazione attiva</i>	<i>Indice di carico di figli per donna feconda</i>	<i>Indice di natalità (x 1.000 ab.)</i>	<i>Indice di mortalità (x 1.000 ab.)</i>
	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1 gen-31 dic	1 gen-31 dic
2002	123,2	58,0	83,6	83,0	18,9	8,4	8,8
2003	129,8	58,1	77,5	85,8	17,6	6,5	11,5
2004	139,3	56,7	67,5	84,0	17,7	7,0	10,6
2005	147,5	56,7	67,7	87,7	16,7	8,3	9,5
2006	153,8	57,5	62,8	90,1	16,1	8,8	10,4
2007	157,6	57,0	64,3	93,9	17,1	7,7	8,9
2008	163,5	55,8	69,2	98,8	16,0	5,5	10,9
2009	169,4	55,2	80,6	101,8	15,4	7,6	9,8
2010	175,9	54,6	86,1	105,8	15,6	6,9	13,6
2011	183,7	53,7	100,0	109,6	14,5	6,1	10,8
2012	191,1	53,2	106,5	113,9	13,9	6,4	12,7
2013	199,4	52,5	112,7	115,7	14,3	7,3	13,7
2014	197,4	52,8	127,2	117,6	15,7	8,3	11,1
2015	200,6	52,7	136,5	117,6	16,5	10,0	11,4
2016	209,5	53,3	128,3	118,8	17,1	6,0	12,9
2017	214,5	53,8	137,9	121,8	17,4	8,2	11,6
2018	226,7	54,8	137,2	123,2	18,5	6,6	11,1

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

2019	231,4	56,2	133,2	126,1	18,1	6,3	15,9
2020	238,7	56,6	151,1	127,6	17,2	4,1	16,5
2021	242,3	56,9	167,7	129,1	15,9	-	-

Glossario:

Indice di vecchiaia

Rappresenta il grado di invecchiamento di una popolazione. È il rapporto percentuale tra il numero degli ultrassessantacinquenni ed il numero dei giovani fino ai 14 anni. *Ad esempio, nel 2021 l'indice di vecchiaia per il comune di Nusco dice che ci sono 242,3 anziani ogni 100 giovani.*

Indice di dipendenza strutturale

Rappresenta il carico sociale ed economico della popolazione non attiva (0-14 anni e 65 anni ed oltre) su quella attiva (15-64 anni). *Ad esempio, teoricamente, a Nusco nel 2021 ci sono 56,9 individui a carico, ogni 100 che lavorano.*

Indice di ricambio della popolazione attiva

Rappresenta il rapporto percentuale tra la fascia di popolazione che sta per andare in pensione (60-64 anni) e quella che sta per entrare nel mondo del lavoro (15-19 anni). La popolazione attiva è tanto più giovane quanto più l'indicatore è minore di 100. *Ad esempio, a Nusco nel 2021 l'indice di ricambio è 167,7 e significa che la popolazione in età lavorativa è molto anziana.*

Indice di struttura della popolazione attiva

Rappresenta il grado di invecchiamento della popolazione in età lavorativa. È il rapporto percentuale tra la parte di popolazione in età lavorativa più anziana (40-64 anni) e quella più giovane (15-39 anni).

Carico di figli per donna feconda

È il rapporto percentuale tra il numero dei bambini fino a 4 anni ed il numero di donne in età feconda (15-49 anni). Stima il carico dei figli in età prescolare per le mamme lavoratrici.

Indice di natalità

Rappresenta il numero medio di nascite in un anno ogni mille abitanti.

Indice di mortalità

Rappresenta il numero medio di decessi in un anno ogni mille abitanti.

Età media

È la media delle età di una popolazione, calcolata come il rapporto tra la somma delle età di tutti gli individui e il numero della popolazione residente. Da non confondere con l'aspettativa di vita di una popolazione.

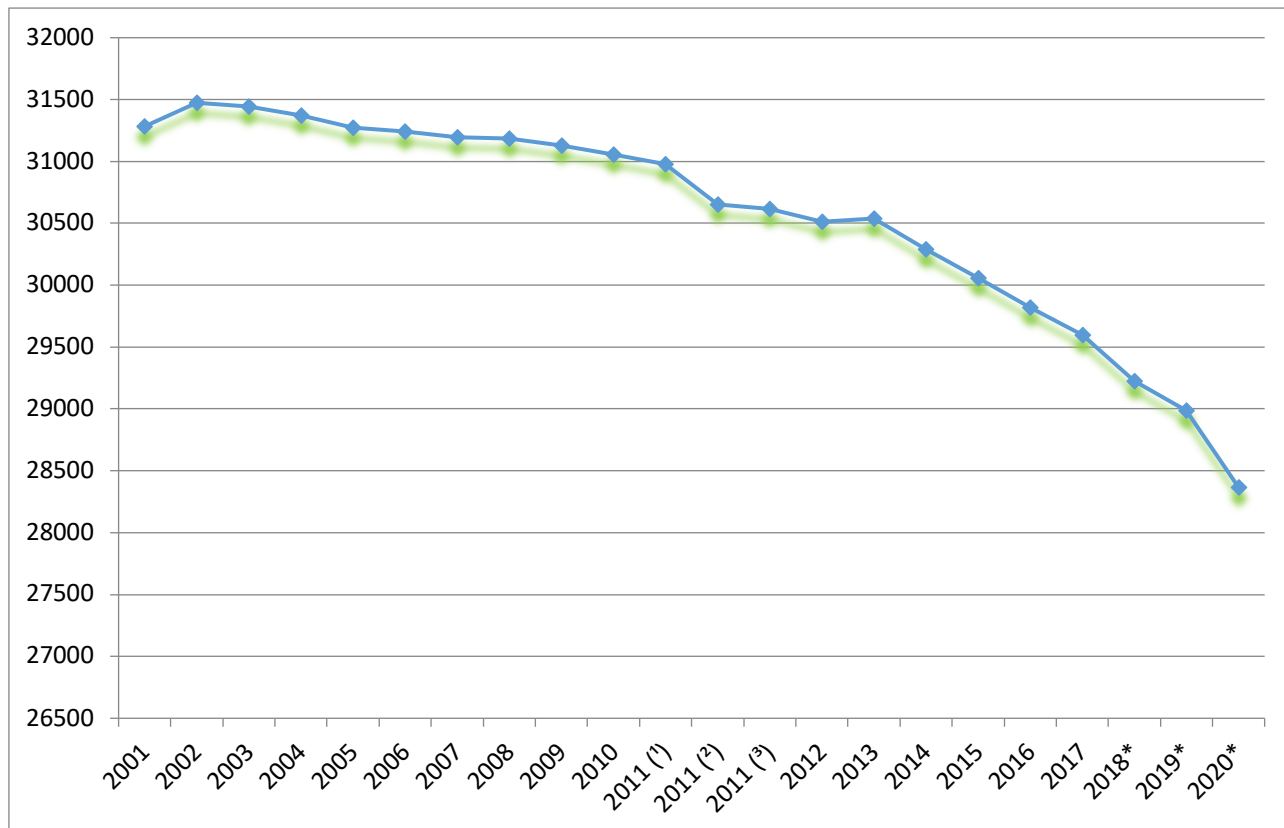
2.3.4.8 ZCS Monte Cervialto Montagnone Nusco

Popolazione 2001-2020

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Andamento demografico della popolazione residente nella **ZCS Monte Cervialto Montagnone Nusco** dal 2001 al 2020. Grafici e statistiche su dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno.

Figura 73 - Andamento Popolazione 2001-2020 ZCS Monte Cervialto Montagnone Nusco- Dati ISTAT Ns. elaborazione



La tabella in basso riporta la popolazione residente al 31 dicembre di ogni anno. Nel 2011 sono riportate due righe in più, su sfondo grigio, con i dati rilevati il giorno del censimento decennale della popolazione e quelli registrati in anagrafe il giorno precedente.

Anno	<i>Data rilevamento</i>	<i>Popolazione residente</i>	<i>Variazione assoluta</i>	<i>Variazione percentuale</i>	<i>Numero Famiglie</i>	<i>Media componenti per famiglia</i>
2001	31-dic	31282	0,00	0,00%	-	-
2002	31-dic	31474	192,00	0,61%	-	-
2003	31-dic	31446	-28,00	-0,09%	11 546,00	2,69
2004	31-dic	31372	-74,00	-0,24%	11 740,00	2,64
2005	31-dic	31272	-100,00	-0,32%	11 778,00	2,62
2006	31-dic	31243	-29,00	-0,09%	11 906,00	2,59
2007	31-dic	31194	-49,00	-0,16%	11 941,00	2,58

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

2008	31-dic	31185	-9,00	-0,03%	12 043,00	2,56
2009	31-dic	31130	-55,00	-0,18%	12 100,00	2,54
2010	31-dic	31056	-74,00	-0,24%	12 124,00	2,53
2011 ⁽¹⁾	08-ott	30978	-78,00	-0,25%	12 142,00	2,51
2011 ⁽²⁾	09-ott	30653	-325,00	-1,06%	-	-
2011 ⁽³⁾	31-dic	30614	-39,00	-0,13%	12 148,00	2,48
2012	31-dic	30511	-103,00	-0,34%	12 227,00	2,46
2013	31-dic	30537	26,00	0,09%	12 268,00	2,45
2014	31-dic	30288	-249,00	-0,82%	12 212,00	2,44
2015	31-dic	30058	-230,00	-0,77%	12 179,00	2,43
2016	31-dic	29822	-236,00	-0,79%	12 111,00	2,43
2017	31-dic	29599	-223,00	-0,75%	12 098,00	2,41
2018*	31-dic	29227	-372,00	-1,27%	11 945,44	2,41
2019*	31-dic	28988	-239,00	-0,82%	11 940,32	2,39
2020*	31-dic	28366	-622,00	-2,19%	(v)	(v)

(¹) popolazione anagrafica al 8 ottobre 2011, giorno prima del censimento 2011.

(²) popolazione censita il 9 ottobre 2011, data di riferimento del censimento 2011.

(³) la variazione assoluta e percentuale si riferiscono al confronto con i dati del 31 dicembre 2010.

(*) popolazione post-censimento

(v) dato in corso di validazione

Dal **2018** i dati tengono conto dei risultati del **censimento permanente della popolazione**, rilevati con cadenza annuale e non più decennale. A differenza del censimento tradizionale, che effettuava una rilevazione di tutti gli individui e tutte le famiglie ad una data stabilita, il nuovo metodo censuario si basa sulla combinazione di rilevazioni campionarie e dati provenienti da fonte amministrativa.

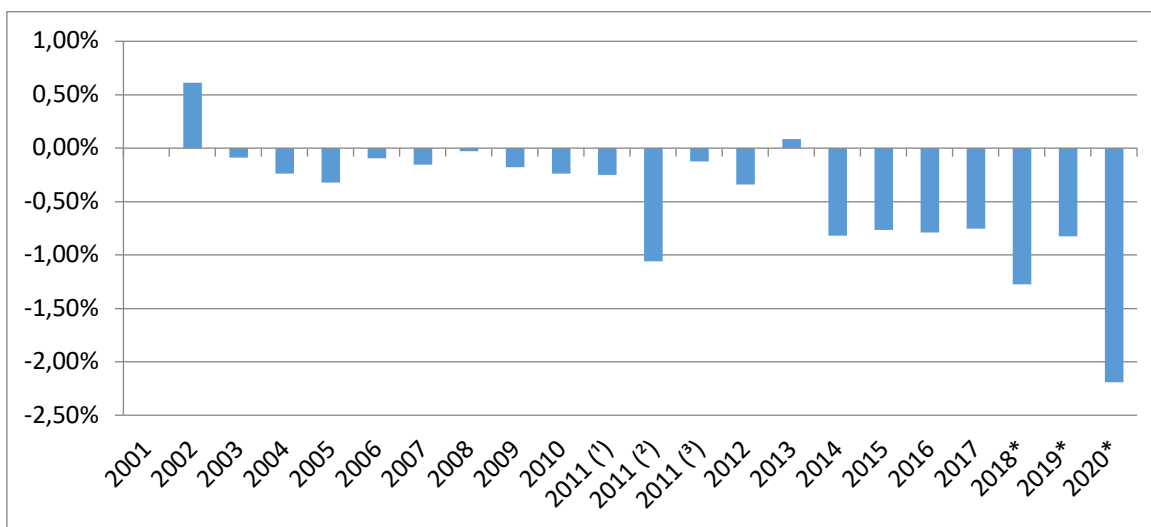
La popolazione residente nell'area della **ZCS Monte Cervialto Montagnone Nusco** al Censimento 2011, rilevata il giorno 9 ottobre 2011, è risultata composta da **30.653** individui, mentre alle Anagrafi comunali ne risultavano registrati **30.614**. Si è, dunque, verificata una differenza negativa fra *popolazione censita* e *popolazione anagrafica* pari a 39 unità (-0,13%).

Il confronto dei dati della popolazione residente dal 2018 con le serie storiche precedenti (2001-2011 e 2011-2017) è possibile soltanto con operazioni di **ricostruzione intercensuaria** della popolazione residente.

Variazione percentuale della popolazione

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Le variazioni annuali della popolazione di Nusco espresse in percentuale a confronto con le variazioni della popolazione della provincia di Avellino e della regione Campania.



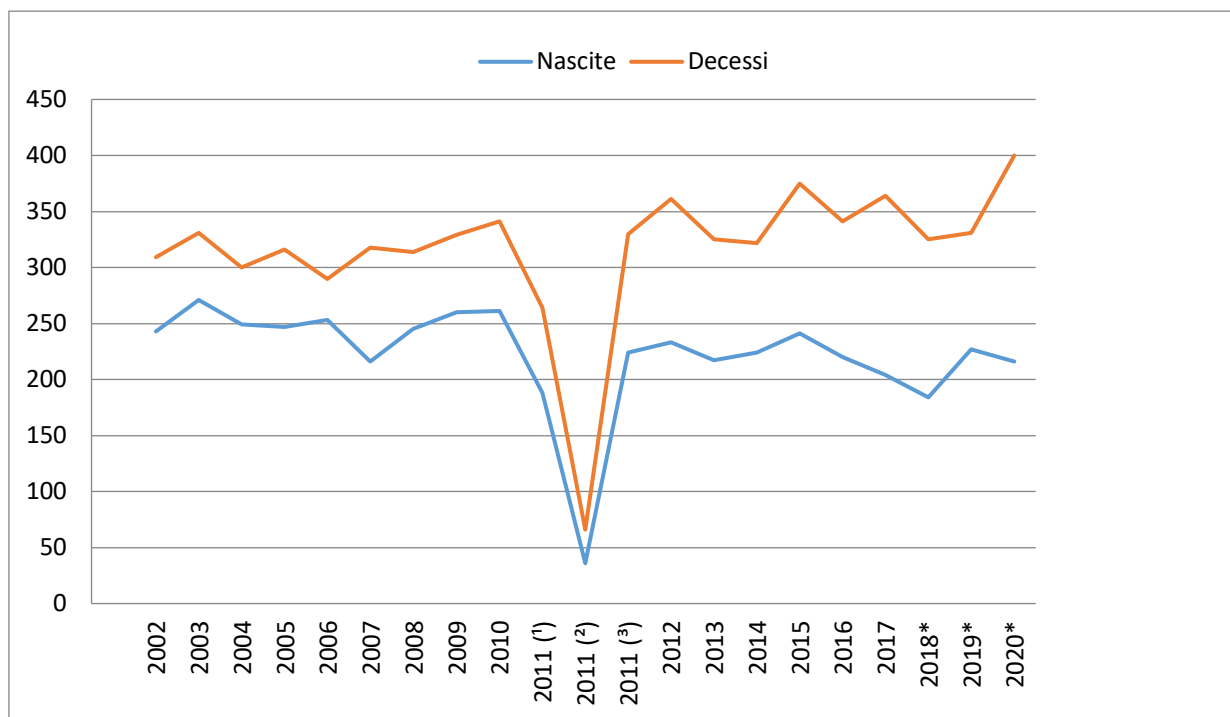
Movimento naturale della popolazione

Il movimento naturale della popolazione in un anno è determinato dalla differenza fra le nascite ed i decessi ed è detto anche **saldo naturale**. Le due linee del grafico in basso riportano l'andamento delle nascite e dei decessi negli ultimi anni.

L'andamento del saldo naturale è visualizzato dall'area compresa fra le due linee.

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Figura 74 - Movimento naturale della popolazione ZCS Monte Cervialto Montagnone Nusco- Dati ISTAT Ns. elaborazione



La tabella seguente riporta il dettaglio delle nascite e dei decessi dal 2002 al 2020. Vengono riportate anche le righe con i dati ISTAT rilevati in anagrafe prima e dopo il censimento 2011 della popolazione.

Anno	Bilancio demografico	Nascite	Variaz	Decessi	Variaz	Saldo Naturale
2002	1 gennaio-31 dicembre	243	0	309	0	-66
2003	1 gennaio-31 dicembre	271	28	331	22	-60
2004	1 gennaio-31 dicembre	249	-22	300	-31	-51
2005	1 gennaio-31 dicembre	247	-2	316	16	-69
2006	1 gennaio-31 dicembre	253	6	290	-26	-37
2007	1 gennaio-31 dicembre	216	-37	318	28	-102
2008	1 gennaio-31 dicembre	245	29	314	-4	-69
2009	1 gennaio-31 dicembre	260	15	329	15	-69

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

2010	1 gennaio-31 dicembre	261	1	341	12	-80
2011 ⁽¹⁾	1 gennaio-8 ottobre	188	-73	264	-77	-76
2011 ⁽²⁾	9 ottobre-31 dicembre	36	-152	66	-198	-30
2011 ⁽³⁾	1 gennaio-31 dicembre	224	188	330	264	-106
2012	1 gennaio-31 dicembre	233	9	361	31	-128
2013	1 gennaio-31 dicembre	217	-16	325	-36	-108
2014	1 gennaio-31 dicembre	224	7	322	-3	-98
2015	1 gennaio-31 dicembre	241	17	375	53	-134
2016	1 gennaio-31 dicembre	220	-21	341	-34	-121
2017	1 gennaio-31 dicembre	204	-16	364	23	-160
2018*	1 gennaio-31 dicembre	184	-20	325	-39	-141
2019*	1 gennaio-31 dicembre	227	43	331	6	-104
2020*	1 gennaio-31 dicembre	216	-11	400	69	-184

(¹) bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)

(²) bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)

(³) bilancio demografico 2011 (dal 1 gennaio al 31 dicembre). È la somma delle due righe precedenti.

(*) popolazione post-censimento

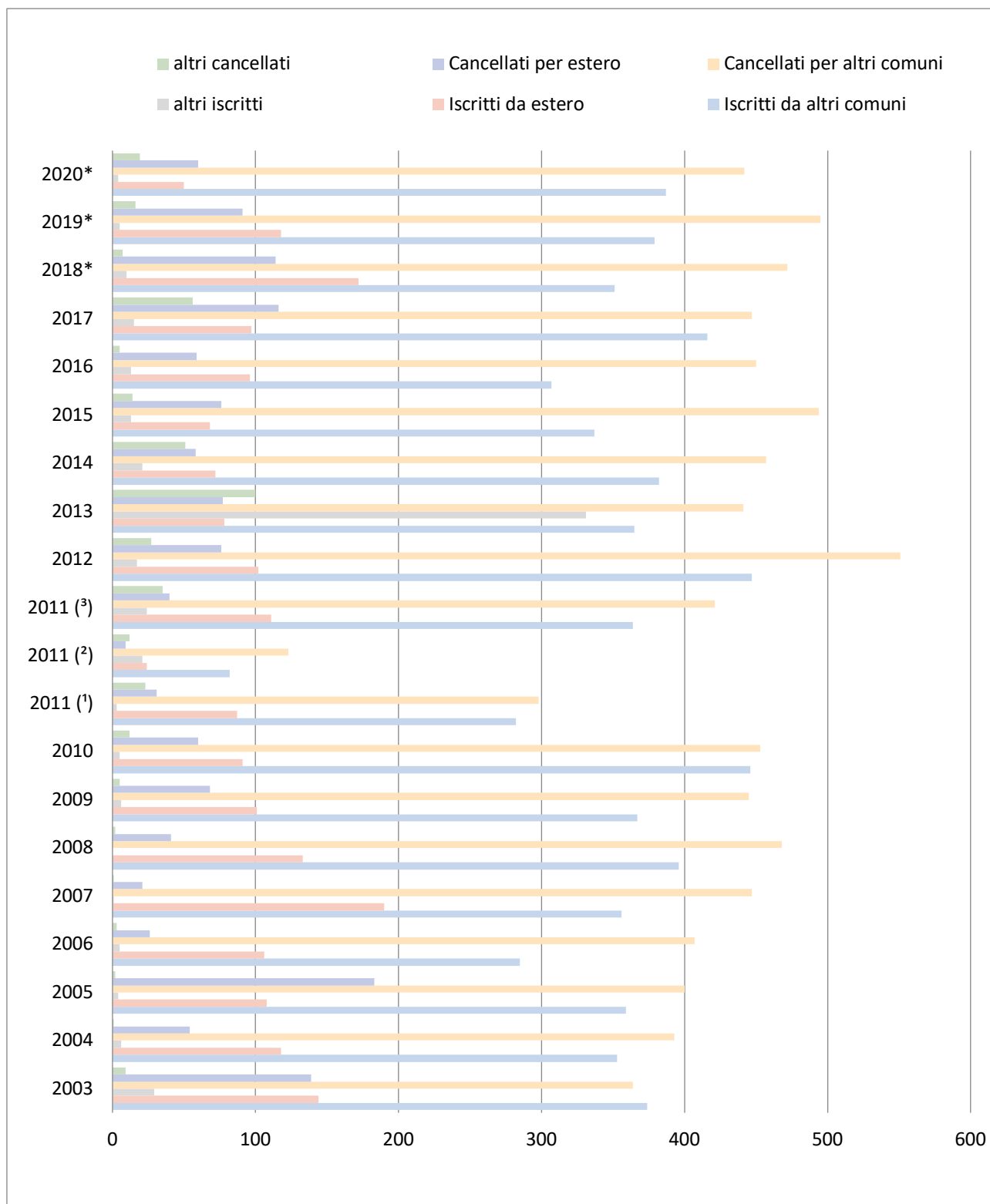
Flusso migratorio della popolazione

Il grafico in basso visualizza il numero dei trasferimenti di residenza da e verso LA ZCS Monte Cervialto Montagnone Nuscone negli ultimi anni. I trasferimenti di residenza sono riportati come **iscritti** e **cancellati** dall'Anagrafe del comune.

Fra gli iscritti, sono evidenziati con colore diverso i trasferimenti di residenza da altri comuni, quelli dall'estero e quelli dovuti per altri motivi (ad esempio per rettifiche amministrative).

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

**Figura 75 - Flusso migratorio della popolazione ZCS Monte Cervialto Montagnone Nusco-
Dati ISTAT Ns. elaborazione**



Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

La tabella seguente riporta il dettaglio del comportamento migratorio dal 2002 al 2020. Vengono riportate anche le righe con i dati ISTAT rilevati in anagrafe prima e dopo il censimento 2011 della popolazione.

Anno	<i>Iscritti</i>			<i>Cancellati</i>			Saldo Migratorio con l'estero	Saldo Migratorio totale
<i>1 gen-31 dic</i>	<i>DA altri comuni</i>	<i>DA estero</i>	<i>altri iscritti (a)</i>	<i>PER altri comuni</i>	<i>PER estero</i>	<i>altri cancell. (a)</i>		
2002	346	106	189	331	43	9	63	258
2003	331	154	22	390	65	20	89	32
2004	291	131	14	382	66	11	65	-23
2005	304	97	7	334	80	25	17	-31
2006	359	113	4	383	62	23	51	8
2007	315	196	1	410	33	16	163	53
2008	368	152	3	394	41	28	111	60
2009	335	99	2	366	30	26	69	14
2010	353	103	4	379	40	35	63	6
2011 ⁽¹⁾	275	56	6	290	22	27	34	-2
2011 ⁽²⁾	79	16	26	93	13	24	3	-9
2011 ⁽³⁾	354	72	32	383	35	51	37	-11
2012	396	92	83	459	43	44	49	25
2013	362	79	172	397	51	31	28	134
2014	337	65	18	474	66	31	-1	-151
2015	339	59	13	421	59	27	0	-96
2016	342	55	11	411	74	38	-19	-115
2017	327	76	11	389	64	24	12	-63
2018*	357	73	11	346	66	8	7	21
2019*	335	93	13	444	122	20	-29	-145
2020*	299	60	9	382	95	24	-35	-133
	6804	1947	651	7858	1170	542	777	-168

(a) sono le iscrizioni/cancellazioni in Anagrafe dovute a rettifiche amministrative.

⁽¹⁾ bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)

⁽²⁾ bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)

⁽³⁾ bilancio demografico 2011 (dal 1 gennaio al 31 dicembre). È la somma delle due righe precedenti.

(*) popolazione post-censimento

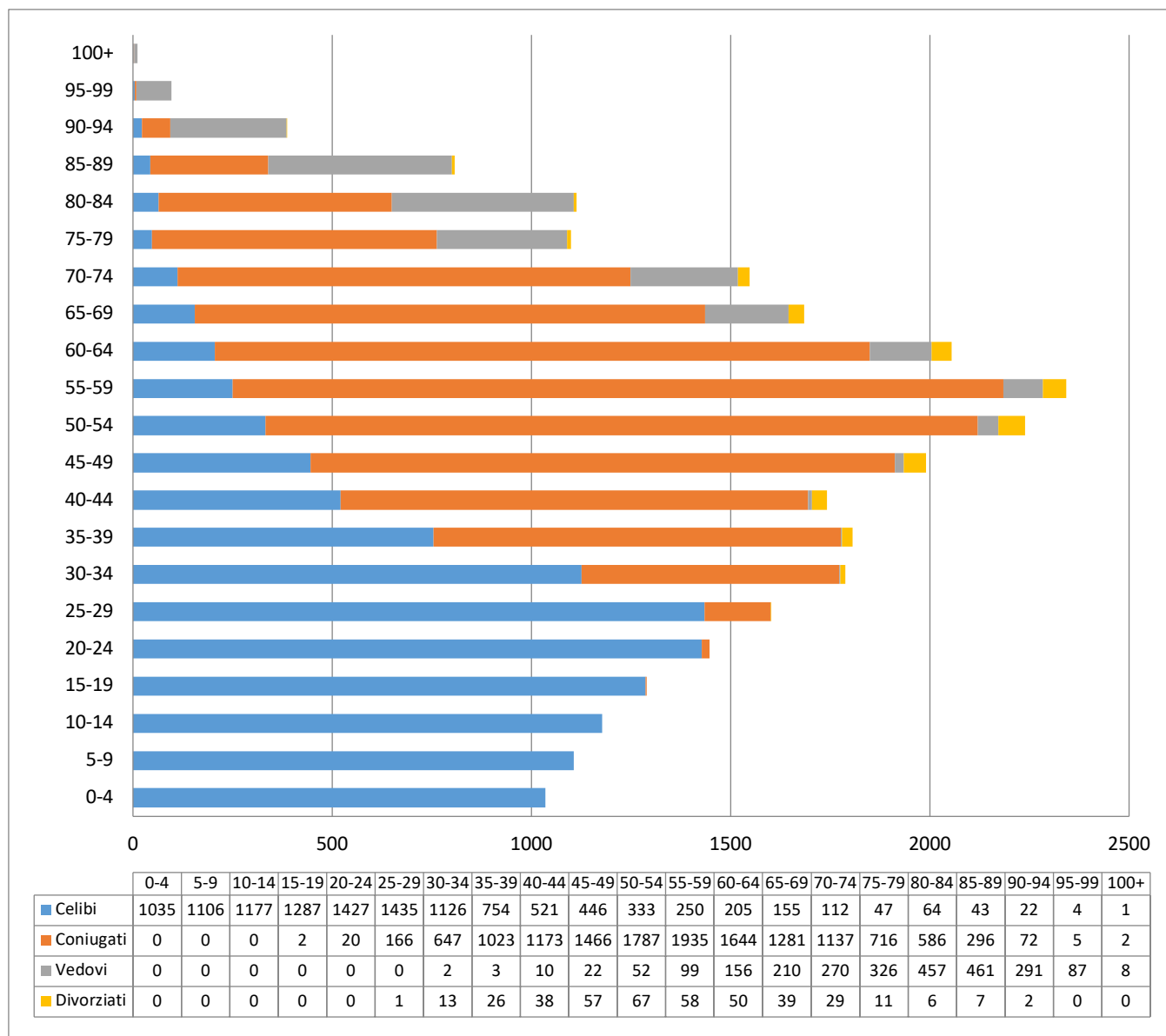
Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Monte Cervialto e Montagnone di Nusco" (IT8040010)

Popolazione per età, sesso e stato civile 2021

Il grafico nel seguito, rappresenta la distribuzione della popolazione residente nella **ZCS Monte Cervialto Montagnone Nusco** per età, sesso e stato civile al 1° gennaio 2021. I dati tengono conto dei risultati del Censimento permanente della popolazione, ma quelli riferiti allo stato civile sono ancora in corso di validazione.

La popolazione è riportata per **classi quinquennali** di età sull'asse Y, mentre sull'asse X sono riportati due grafici a barre a specchio con i maschi (a sinistra) e le femmine (a destra). I diversi colori evidenziano la distribuzione della popolazione per stato civile: celibi e nubili, coniugati, vedovi e divorziati.

Figura 76 - Flusso migratorio della popolazione per età, sesso e stato civile ZCS Monte Cervialto Montagnone Nusco- Dati ISTAT Ns. elaborazione



In generale, la **forma** di questo tipo di grafico dipende dall'andamento demografico di una popolazione, con variazioni visibili in periodi di forte crescita demografica o di cali delle nascite per guerre o altri eventi.

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

In Italia ha avuto la forma simile ad una **piramide** fino agli anni '60, cioè fino agli anni del boom demografico.

Gli individui in unione civile, quelli non più uniti civilmente per scioglimento dell'unione e quelli non più uniti civilmente per decesso del partner sono stati sommati rispettivamente agli stati civili 'coniugati\e', 'divorziati\e' e 'vedovi\e'.

Distribuzione della popolazione 2021 – ZCS Monte Cervialto Montagnone Nusco

Età	Celibi /Nubili	Coniugati /e	Vedovi /e	Divorziati /e	Maschi	Femmine	Totale	
								%
0-4	1035	0	0	0	509 49,18%	526 50,82%	1035	4%
5-9	1106	0	0	0	555 50,18%	551 49,82%	1106	4%
10-14	1177	0	0	0	602 51,15%	575 48,85%	1177	4%
15-19	1287	2	0	0	640 49,65%	649 50,35%	1289	5%
20-24	1427	20	0	0	733 50,66%	714 49,34%	1447	5%
25-29	1435	166	0	1	799 49,88%	803 50,12%	1602	6%
30-34	1126	647	2	13	914 51,12%	874 48,88%	1788	6%
35-39	754	1023	3	26	931 51,55%	875 48,45%	1806	6%
40-44	521	1173	10	38	901 51,72%	841 48,28%	1742	6%
45-49	446	1466	22	57	996 50,03%	995 49,97%	1991	7%
50-54	333	1787	52	67	1066 47,61%	1173 52,39%	2239	8%
55-59	250	1935	99	58	1210 51,67%	1132 48,33%	2342	8%
60-64	205	1644	156	50	1022	1033	2055	7%

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

					49,73%	50,27%		
65-69	155	1281	210	39	815 48,37%	870 51,63%	1685	6%
70-74	112	1137	270	29	782 50,52%	766 49,48%	1548	5%
75-79	47	716	326	11	500 45,45%	600 54,55%	1100	4%
80-84	64	586	457	6	484 43,49%	629 56,51%	1113	4%
85-89	43	296	461	7	284 35,19%	523 64,81%	807	3%
90-94	22	72	291	2	118 30,49%	269 69,51%	387	1%
95-99	4	5	87	0	19 19,79%	77 80,21%	96	0%
100+	1	2	8	0	6 54,55%	5 45,45%	11	0%
Totale	11550	13958	2454	404	13886 48,95%	14480 51,05%	28366	100%

Popolazione per classi di età scolastica 2021

Distribuzione della popolazione nella **ZCS Monte Cervialto Montagnone Nusco** per classi di età da 0 a 18 anni al 1° gennaio 2021. I dati tengono conto dei risultati del Censimento permanente della popolazione. Elaborazioni su dati ISTAT.

Il grafico in basso riporta la potenziale utenza per l'**anno scolastico 2021/2022** le scuole di Nusco, evidenziando con colori diversi i differenti cicli scolastici (asilo nido, scuola dell'infanzia, scuola primaria, scuola secondaria di I e II grado) e gli individui con cittadinanza straniera.

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Distribuzione della popolazione per età scolastica 2021

Età	<i>Totale</i>	<i>Totale</i>	Totale	<i>di cui stranieri</i>			
	<i>Maschi</i>	<i>Femmine</i>		<i>Maschi</i>	<i>Femmine</i>	<i>M+F</i>	<i>%</i>
0	110	106	216	3	5	8	3,70%
1	101	121	222	0	3	3	1,35%
2	85	98	183	3	4	7	3,83%
3	104	95	199	3	0	3	1,51%
4	109	106	215	3	7	10	4,65%
5	110	113	223	4	4	8	3,59%
6	112	115	227	4	4	8	3,52%
7	99	107	206	4	4	8	3,88%
8	118	117	235	2	6	8	3,40%
9	116	99	215	2	1	3	1,40%
10	124	117	241	2	3	5	2,07%
11	121	126	247	3	5	8	3,24%
12	115	114	229	8	5	13	5,68%
13	114	96	210	6	2	8	3,81%
14	128	122	250	5	3	8	3,20%
15	118	130	248	3	6	9	3,63%
16	134	120	254	2	1	3	1,18%
17	145	124	269	5	6	11	4,09%
18	122	132	254	0	3	3	1,18%

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Cittadini stranieri

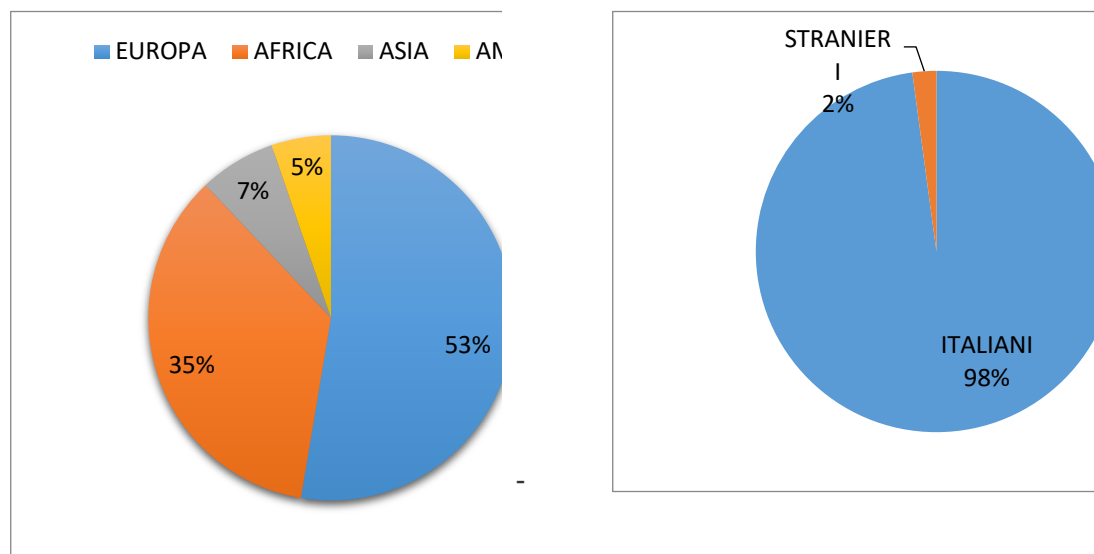
Popolazione straniera residente nella **ZCS Monte Cervialto Montagnone Nusco** al 1° gennaio 2021. I dati tengono conto dei risultati del Censimento permanente della popolazione. Sono considerati cittadini stranieri le persone di cittadinanza non italiana aventi dimora abituale in Italia.

	Maschi	Femmine	Totale	%
EUROPA	92	227	319	52,6%
AFRICA	125	89	214	35,3%
ASIA	20	21	41	6,8%
AMERICA	15	17	32	5,3%

	Maschi	Femmine	Totale	%
TOTALE STRANIERI	252	354	606	100,0%

Gli stranieri residenti nella **ZCS Monte Cervialto Montagnone Nusco** al 1° gennaio 2021 sono **606** e rappresentano l'2,14 % della popolazione residente.

Figura 77 - Cittadini stranieri ZCS Monte Cervialto Montagnone Nusco– Dati ISTAT Ns. elaborazione



Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Paesi di provenienza

Segue il dettaglio dei paesi di provenienza dei cittadini stranieri residenti divisi per continente di appartenenza ed ordinato per numero di residenti.

	<i>Maschi</i>	<i>Femmine</i>	<i>Totale</i>	<i>%</i>
EUROPA	92	227	319	52,6%
AFRICA	125	89	214	35,3%
ASIA	20	21	41	6,8%
AMERICA	15	17	32	5,3%

	<i>Maschi</i>	<i>Femmine</i>	<i>Totale</i>	<i>%</i>
TOTALE STRANIERI	252	354	606	100,0%

Distribuzione della popolazione straniera per età e sesso

In basso è riportata la distribuzione della popolazione straniera residente nella **ZCS Monte Cervialto Montagnone Nusco** per età e sesso al 1° gennaio 2021 su dati ISTAT.

<i>Età</i>	<i>Stranieri</i>			
	<i>Maschi</i>	<i>Femmine</i>	<i>Totale</i>	<i>%</i>
0-4	12	19	31	5,12%
5-9	16	19	35	5,78%
10-14	24	18	42	6,93%
15-19	13	24	37	6,11%
20-24	24	13	37	6,11%
25-29	16	27	43	7,10%
30-34	29	35	64	10,56%
35-39	30	37	67	11,06%
40-44	28	28	56	9,24%
45-49	8	33	41	6,77%
50-54	22	39	61	10,07%
55-59	8	25	33	5,45%
60-64	14	18	32	5,28%
65-69	3	10	13	2,15%
70-74	2	6	8	1,32%

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

75-79	1	2	3	0,50%
80-84	1	0	1	0,17%
85-89	1	1	2	0,33%
90-94	0	0	0	0,00%
95-99	0	0	0	0,00%
100+	0	0	0	0,00%
Totale	252	354	606	100%

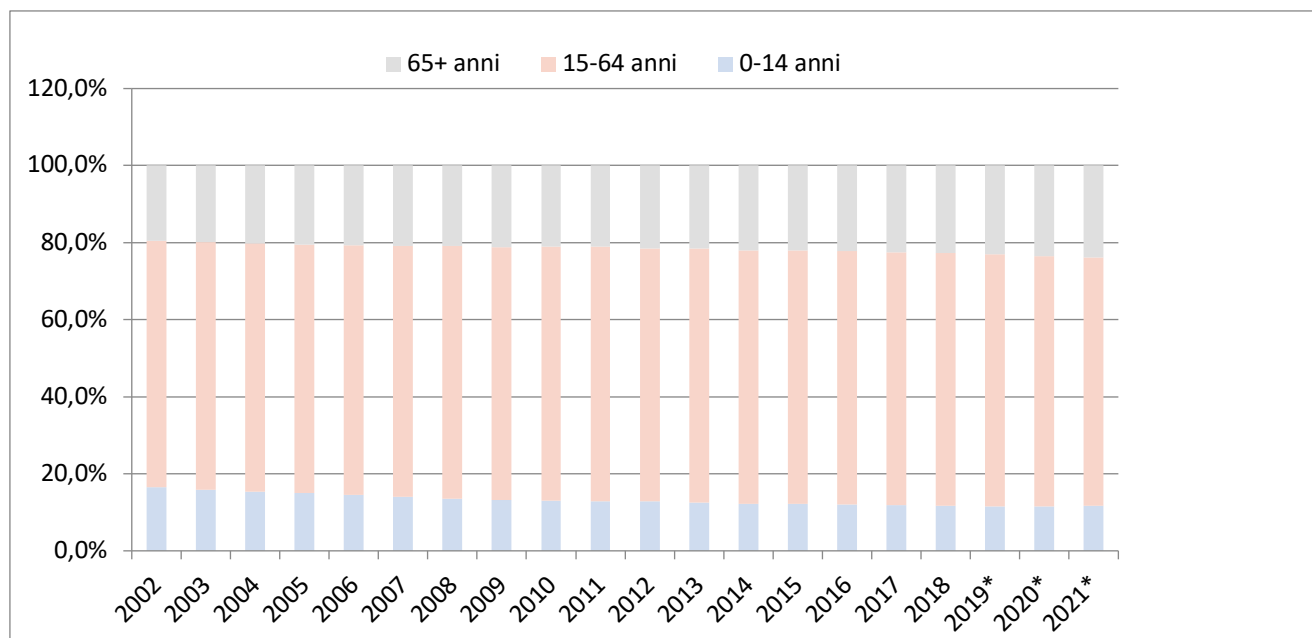
Indici demografici e Struttura della popolazione

Struttura della popolazione e indicatori demografici nella **ZCS Monte Cervialto Montagnone Nusco** negli ultimi anni. Elaborazioni su dati ISTAT.

Struttura della popolazione dal 2002 al 2021

L'analisi della struttura per età di una popolazione considera tre fasce di età: **giovani** 0-14 anni, **adulti** 15-64 anni e **anziani** 65 anni ed oltre. In base alle diverse proporzioni fra tali fasce di età, la struttura di una popolazione viene definita di tipo *progressiva*, *stazionaria* o *regressiva* a seconda che la popolazione giovane sia maggiore, equivalente o minore di quella anziana.

Lo studio di tali rapporti è importante per valutare alcuni impatti sul sistema sociale, ad esempio sul sistema lavorativo o su quello sanitario.



Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Anno 1° gennaio	<i>0-14 anni</i>	<i>15-64 anni</i>	<i>65+ anni</i>	<i>Totale residenti</i>	<i>Età media</i>
2002	5151	20023	6108	31282	40,79
2003	5003	20229	6242	31474	41,11
2004	4843	20264	6339	31446	41,46
2005	4698	20221	6453	31372	41,80
2006	4533	20255	6484	31272	42,07
2007	4386	20334	6523	31243	42,50
2008	4230	20484	6480	31194	42,81
2009	4137	20466	6582	31185	43,36
2010	4069	20539	6522	31130	43,49
2011	4012	20538	6506	31056	43,81
2012	3916	20133	6565	30614	44,24
2013	3823	20137	6551	30511	44,50
2014	3744	20074	6719	30537	44,90
2015	3677	19943	6668	30288	45,10
2016	3594	19814	6650	30058	45,31
2017	3537	19557	6728	29822	45,73
2018	3473	19394	6732	29599	45,93
2019*	3366	19131	6730	29227	46,23
2020*	3335	18855	6798	28988	46,56
2021*	3318	18301	6747	28366	46,74

(*) popolazione post-censimento

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Indicatori demografici

Principali indici demografici calcolati sulla popolazione residente nell'area della **ZCS Monte Cervialto Montagnone Nusco**.

Anno	<i>Indice di vecchiaia</i>	<i>Indice di dipendenza strutturale</i>	<i>Indice di ricambio della popolazione attiva</i>	<i>Indice di struttura della popolazione attiva</i>	<i>Indice di carico di figli per donna feconda</i>	<i>Indice di natalità (x 1.000 ab.)</i>	<i>Indice di mortalità (x 1.000 ab.)</i>
	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1 gen-31 dic	1 gen-31 dic
2002	122,59	57,37	76,39	81,36	18,79	7,99	10,04
2003	128,83	56,91	71,03	83,29	17,81	8,31	10,93
2004	135,03	56,56	69,16	84,79	17,59	7,70	10,07
2005	141,51	56,46	65,96	87,19	17,17	7,83	10,57
2006	147,31	55,50	63,74	89,30	16,74	7,71	9,43
2007	155,01	54,87	66,99	92,23	16,74	6,83	11,11
2008	160,13	53,11	73,16	95,83	16,16	7,53	10,30
2009	169,30	53,09	79,77	99,51	15,97	8,04	10,84
2010	171,07	52,17	84,76	102,23	16,34	7,67	11,69
2011	174,49	51,79	93,87	105,90	16,33	7,03	11,36
2012	180,24	52,36	102,26	108,26	16,09	7,29	12,37
2013	185,76	51,76	108,97	111,31	16,39	6,60	10,87
2014	193,11	51,96	114,70	113,84	16,27	7,36	11,11
2015	195,07	52,11	122,89	115,54	16,19	7,83	13,29
2016	199,00	51,77	128,67	118,73	16,43	6,91	11,80
2017	205,53	52,44	134,60	121,89	16,51	6,77	13,67
2018	210,09	52,53	139,94	123,83	16,44	6,11	11,69
2019	215,96	52,84	146,96	125,14	16,67	7,63	11,80
2020	218,31	53,89	156,71	127,29	17,06	7,17	14,39
2021	217,39	55,13	164,66	129,56	17,61	-	-

Glossario:

Indice di vecchiaia

Rappresenta il grado di invecchiamento di una popolazione. È il rapporto percentuale tra il numero degli ultrassessantacinquenni ed il numero dei giovani fino ai 14 anni. *Ad esempio, nel 2021 l'indice di vecchiaia per il comune di Nusco dice che ci sono 242,3 anziani ogni 100 giovani.*

Indice di dipendenza strutturale

Rappresenta il carico sociale ed economico della popolazione non attiva (0-14 anni e 65 anni ed oltre) su quella attiva (15-64 anni). *Ad esempio, teoricamente, a Nusco nel 2021 ci sono 56,9 individui a carico, ogni 100 che lavorano.*

Indice di ricambio della popolazione attiva

Rappresenta il rapporto percentuale tra la fascia di popolazione che sta per andare in pensione (60-64 anni) e quella che sta per entrare nel mondo del lavoro (15-19 anni). La popolazione attiva è tanto più giovane quanto più l'indicatore è minore di 100. *Ad esempio, a Nusco nel 2021 l'indice di ricambio è 167,7 e significa che la popolazione in età lavorativa è molto anziana.*

Indice di struttura della popolazione attiva

Rappresenta il grado di invecchiamento della popolazione in età lavorativa. È il rapporto percentuale tra la parte di popolazione in età lavorativa più anziana (40-64 anni) e quella più giovane (15-39 anni).

Carico di figli per donna feconda

È il rapporto percentuale tra il numero dei bambini fino a 4 anni ed il numero di donne in età feconda (15-49 anni). Stima il carico dei figli in età prescolare per le mamme lavoratrici.

Indice di natalità

Rappresenta il numero medio di nascite in un anno ogni mille abitanti.

Indice di mortalità

Rappresenta il numero medio di decessi in un anno ogni mille abitanti.

Età media

È la media delle età di una popolazione, calcolata come il rapporto tra la somma delle età di tutti gli individui e il numero della popolazione residente. Da non confondere con l'aspettativa di vita di una popolazione.

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

2.3.4.9 Flussi economici per settore in ciascun Comune

Dall'analisi delle imprese registrate e attive (*Fonte Camere di commercio di Salerno e Avellino*), al 2022, nei comuni della ZSC emerge come il settore economico predominante risulti essere quello dell'agricoltura, silvicoltura e pesca, rappresentante il 33% del totale delle imprese. A seguire, con il 29%, sono le imprese legate all'attività del commercio all'ingrosso e dettaglio per i beni personali e per la casa, e con il 10 % quelle operanti nel settore delle costruzioni.

Al contrario, i settori che vedono, per la totalità dei Comuni, il minor numero di imprese attive risultano essere, gli alberghi ed i ristoranti, la sanità e gli altri servizi ed i trasporti, magazzinaggio e comunicazione e l'intermediazione monetaria e finanziaria

Figura 78 - distribuzione imprese attive nel territorio della ZSC



Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

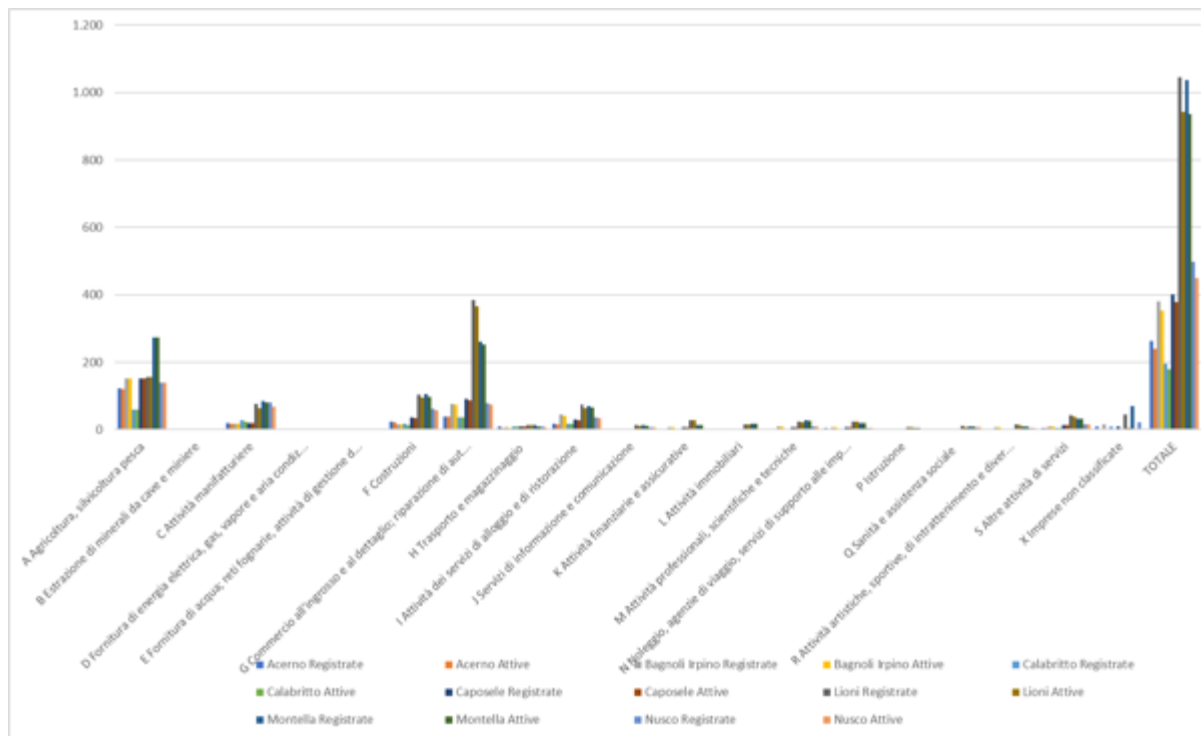
Tabella 29 - imprese attive anno 2022

Monte Cervialto Montagnone Nusco	Acerno		Bagnoli Irpino		Calabritto		Caposele		Lioni		Montella		Nusco		Totale	
SETTORE	Registrate	Attive	Registrate	Attive	Registrate	Attive	Registrate	Attive	Registrate	Attive	Registrate	Attive	Registrate	Attive	Registrate	Attive
A Agricoltura, silvicoltura e pesca	123	120	153,00	153,00	59,00	59,00	153,00	153,00	157,00	157,00	273,00	273,00	140,00	139,00	1.058,00	1.054,00
B Estrazione di minerali da cave e miniere							1,00	1,00	3,00	3,00	3,00	3,00	1,00	-	8,00	7,00
C Attività manifatturiere	19	18	18,00	17,00	28,00	24,00	20,00	19,00	77,00	64,00	85,00	80,00	80,00	69,00	327,00	291,00
D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condiz...							3,00	3,00	2,00	2,00	1,00	1,00	3,00	3,00	9,00	9,00
E Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione d...					1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	4,00	4,00	4,00	3,00	12,00	11,00
F Costruzioni	25	23	16,00	16,00	17,00	14,00	37,00	35,00	103,00	95,00	105,00	98,00	61,00	57,00	364,00	338,00
G Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazioni e di aut...	39	39	77,00	75,00	36,00	36,00	92,00	87,00	385,00	367,00	262,00	253,00	78,00	75,00	969,00	932,00
H Trasporto e magazzinaggio	9	6	7,00	5,00	10,00	10,00	10,00	10,00	14,00	14,00	13,00	9,00	9,00	8,00	72,00	62,00
I Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	17	16	46,00	41,00	17,00	17,00	31,00	28,00	75,00	64,00	70,00	67,00	37,00	34,00	293,00	267,00
J Servizi di informazione e comunicazione			1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	14,00	12,00	14,00	12,00	7,00	7,00	38,00	34,00
K Attività finanziarie e assicurative	1	1	7,00	7,00	1,00	1,00	8,00	8,00	29,00	29,00	13,00	13,00	3,00	3,00	62,00	62,00
L Attività immobiliari	1	0	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	15,00	15,00	18,00	17,00	4,00	3,00	44,00	41,00

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

M Attività professionali, scientifiche e tecniche	4	4	10,00	9,00	3,00	3,00	7,00	7,00	24,00	22,00	29,00	26,00	10,00	10,00	87,00	81,00
N Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	5	4	8,00	8,00	1,00	1,00	7,00	7,00	24,00	24,00	19,00	19,00	6,00	6,00	70,00	69,00
P Istruzione			2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	8,00	7,00	6,00	6,00	3,00	2,00	23,00	21,00
Q Sanità e assistenza sociale	3	2	1,00	1,00	1,00	1,00			11,00	8,00	10,00	9,00	8,00	7,00	34,00	28,00
R Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	2	2	8,00	7,00	2,00	2,00	3,00	1,00	15,00	13,00	9,00	9,00	5,00	5,00	44,00	39,00
S Altre attività di servizi	6	6	9,00	9,00	5,00	5,00	14,00	14,00	42,00	38,00	33,00	33,00	16,00	16,00	125,00	121,00
X Imprese non classificate	9	0	15,00		10,00		10,00		46,00	6,00	70,00	4,00	23,00	3,00	183,00	13,00
TOTALE	263	241	380	353	196	179	402	379	1046	942	1037	936	498	450	3559	3239

Figura 79 - Numero di imprese suddivise per ATECO in ciascun comune della ZSC



Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

2.3.4.10 Grado di istruzione e Tasso di scolarità

Popolazione per classi di età scolastica 2021

Distribuzione della popolazione nella **ZCS Monte Cervialto Montagnone Nusco** per classi di età da 0 a 18 anni al 1° gennaio 2021. I dati tengono conto dei risultati del Censimento permanente della popolazione. Elaborazioni su dati ISTAT.

Il grafico in basso riporta la potenziale utenza per l'**anno scolastico 2021/2022** le scuole di Nusco, evidenziando con colori diversi i differenti cicli scolastici (asilo nido, scuola dell'infanzia, scuola primaria, scuola secondaria di I e II grado) e gli individui con cittadinanza straniera.

Distribuzione della popolazione per età scolastica 2021

Età	<i>Totale</i>	<i>Totale</i>	Totale	<i>di cui stranieri</i>			
	<i>Maschi</i>	<i>Femmine</i>		<i>Maschi</i>	<i>Femmine</i>	<i>M+F</i>	<i>%</i>
0	110	106	216	3	5	8	3,70%
1	101	121	222	0	3	3	1,35%
2	85	98	183	3	4	7	3,83%
3	104	95	199	3	0	3	1,51%
4	109	106	215	3	7	10	4,65%
5	110	113	223	4	4	8	3,59%
6	112	115	227	4	4	8	3,52%
7	99	107	206	4	4	8	3,88%
8	118	117	235	2	6	8	3,40%
9	116	99	215	2	1	3	1,40%
10	124	117	241	2	3	5	2,07%
11	121	126	247	3	5	8	3,24%
12	115	114	229	8	5	13	5,68%
13	114	96	210	6	2	8	3,81%
14	128	122	250	5	3	8	3,20%
15	118	130	248	3	6	9	3,63%
16	134	120	254	2	1	3	1,18%
17	145	124	269	5	6	11	4,09%
18	122	132	254	0	3	3	1,18%

Il grado di istruzione nei comuni facenti parte la ZSC è riassunto nella seguente tabella:

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

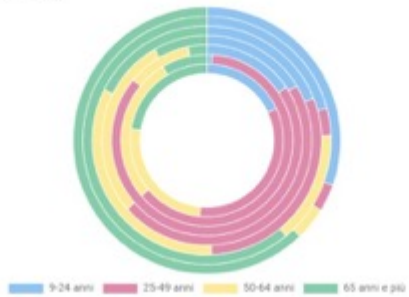
Sesso	Maschi					Femmine					Totale				
Età	9-24 anni	25-49 anni	50-64 anni	65 anni e più	9 anni e più	9-24 anni	25-49 anni	50-64 anni	65 anni e più	9 anni e più	9-24 anni	25-49 anni	50-64 anni	65 anni e più	9 anni e più
Grado di istruzione															
Nessun titolo di studio	223,0	18,0	54,0	297,0	592,0	198,0	17,0	60,0	919,0	1.194,0	421,0	35,0	114,0	1.216,0	1.786,0
Analfabeti	0,0	0,0	0,0	0,0	87,0	0,0	0,0	0,0	0,0	252,0	0,0	0,0	0,0	0,0	339,0
Alfabeti privi di titolo di studio	0,0	0,0	0,0	0,0	505,0	0,0	0,0	0,0	0,0	942,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1.447,0
Licenza di scuola elementare	358,0	71,0	268,0	1.062,0	1.759,0	359,0	68,0	458,0	1.603,0	2.488,0	717,0	139,0	726,0	2.665,0	4.247,0
Licenza media o avviamento professionale (conseguito non oltre l'anno 1965) /Diploma di Istruzione secondario di I grado	752,0	1.119,0	1.349,0	803,0	4.023,0	674,0	986,0	1.306,0	675,0	3.641,0	1.426,0	2.105,0	2.655,0	1.478,0	7.664,0
Diploma di istruzione secondaria di II grado o di qualifica professionale (corso di 3-4 anni) compresi IFTS	698,0	2.494,0	1.295,0	611,0	5.098,0	719,0	2.126,0	1.132,0	398,0	4.375,0	1.417,0	4.620,0	2.427,0	1.009,0	9.473,0
Diploma di tecnico superiore ITS o titolo di studio terziario di primo livello	55,0	223,0	35,0	13,0	326,0	79,0	342,0	63,0	13,0	497,0	134,0	565,0	98,0	26,0	823,0
Titolo di studio terziario di secondo livello e dottorato di ricerca	5,0	616,0	297,0	222,0	1.140,0	8,0	849,0	319,0	131,0	1.307,0	13,0	1.465,0	616,0	353,0	2.447,0
Titolo di studio terziario di secondo livello	0,0	0,0	0,0	0,0	1.115,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1.270,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2.385,0
Dottorato di ricerca/diploma accademico di formazione alla ricerca	0,0	0,0	0,0	0,0	25,0	0,0	0,0	0,0	0,0	37,0	0,0	0,0	0,0	0,0	62,0
Totale	2.091,0	4.541,0	3.298,0	3.008,0	12.938,0	2.037,0	4.388,0	3.338,0	3.739,0	13.502,0	4.128,0	8.929,0	6.636,0	6.747,0	26.440,0

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Nei grafici che seguono viene rappresentato il grado di istruzione

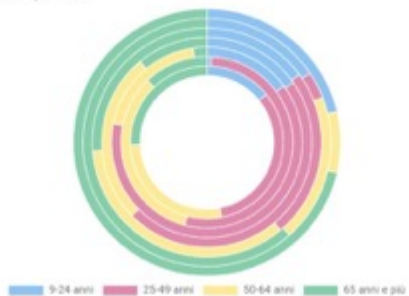
Grado istruzione per età - Campania

Frequenza: Annuale, Territorio: Acerno, Indicatore: Popolazione residente, Sesso: Totale, Anno: 2020



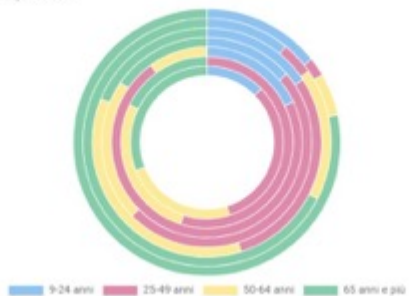
Grado istruzione per età - Campania

Frequenza: Annuale, Territorio: Buglio ripino, Indicatore: Popolazione residente, Sesso: Totale, Anno: 2020



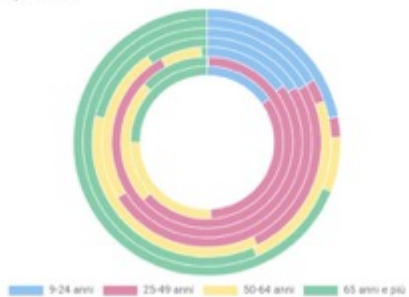
Grado istruzione per età - Campania

Frequenza: Annuale, Territorio: Calabritto, Indicatore: Popolazione residente, Sesso: Totale, Anno: 2020



Grado istruzione per età - Campania

Frequenza: Annuale, Territorio: Caposele, Indicatore: Popolazione residente, Sesso: Totale, Anno: 2020



Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

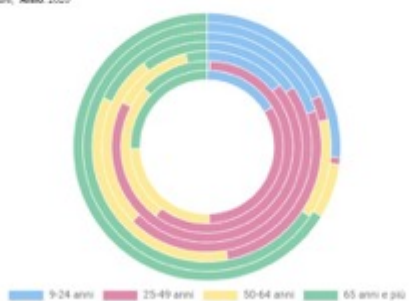
Grado istruzione per età - Campania

Frequenza: Annuale, Territorio: Lioni, Indicatore: Popolazione residente, Sesso: Totale, Anno: 2020



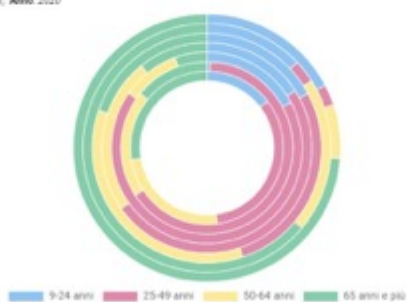
Grado istruzione per età - Campania

Frequenza: Annuale, Territorio: Mirtella, Indicatore: Popolazione residente, Sesso: Totale, Anno: 2020



Grado istruzione per età - Campania

Frequenza: Annuale, Territorio: Nusco, Indicatore: Popolazione residente, Sesso: Totale, Anno: 2020



Grado istruzione per età - Campania

Frequenza: Annuale, Indicatore: Popolazione residente, Sesso: Totale, Età: 9 anni e più, Grado di istruzione: Totale, Anno: 2020



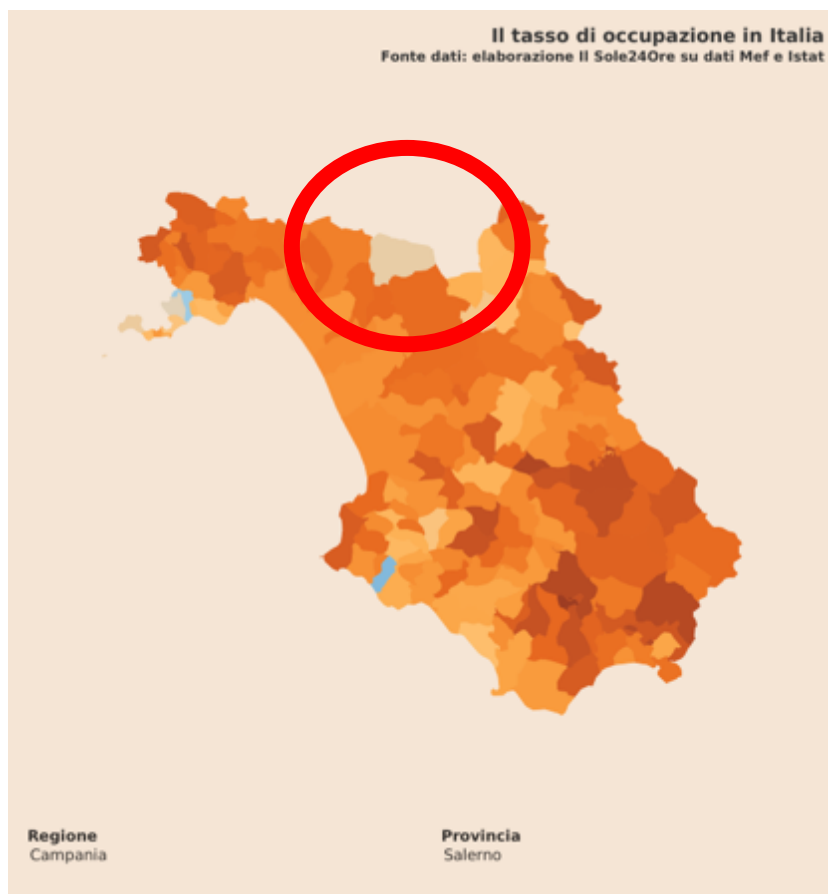
2.3.4.11 Tasso di attività, tasso di occupazione e tasso di occupazione giovanile

Tra i comuni in esame, Acerno, in riferimento al tasso di occupazione, è superiore al dato medio nazionale (tasso di occupazione: 60,67%) e regionale (tasso di occupazione: 49,64%), mentre gli altri comuni presentano valori inferiori ai dati nazionali, ma simili a quelli regionali.

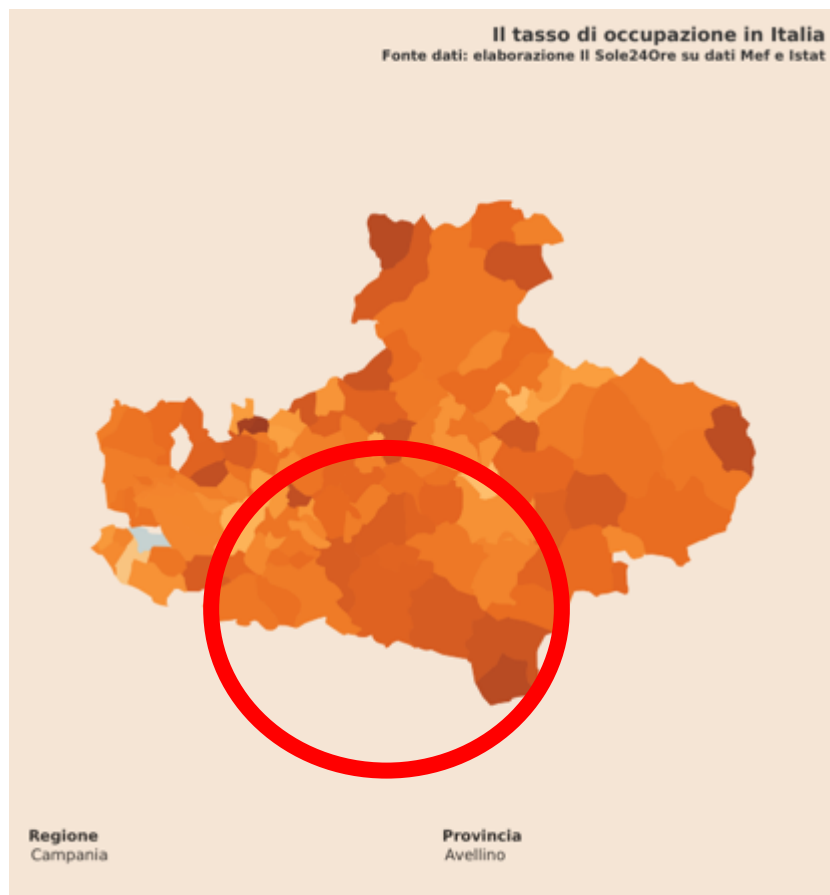
Tabella 30 – Tasso di attività, tasso di occupazione e tasso di occupazione giovanile nei Comuni interessati dalla ZSC

Monte Cervialto Montagnone Nusco	Tasso occupazione 2019 anni 15-64
Acerno	60,75
Bagnoli Irpino	46,65
Calabritto	45,2
Caposele	49,78
Lioni	52,47
Montella	47,93
Nusco	51,36

Fonte: (sole 24 ore MEF e ISTAT, 2019)



Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)



2.3.4.12 Reddito pro-capite

Nella ZSC relativamente al Reddito pro-capite medio abbiamo la seguente situazione relativamente agli ultimi tre anni:

Tabella 31 – Reddito pro-capite nei Comuni interessati dalla ZSC

Anno	ZSC MONTE CERVIALTO MONTAGNONE NUSCO		
	Popolazione	Reddito totale	Reddito medio
	residente	ZSC	ZSC
2018	29227	250.067.152,00 €	8.556,03 €
2019	28988	254.177.582,00 €	8.768,37 €
2020	28366	250.778.655,00 €	8.840,82 €

Fonte: Condizioni economiche delle famiglie e disuguaglianze - Reddito delle persone fisiche (Irpéf). ISTAT 2022.

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

2.3.4.13 Ripartizione aziende ed occupati per settore¹

Tra i settori economici analizzati, l'agricoltura risulta essere particolarmente sviluppata nel territorio in esame. Si specifica che, a caratterizzare l'attività industriale è il settore agroalimentare, di prima lavorazione e trasformazione. Nella categoria “Altri settori” e Commercio, sono più diffuse, rispettivamente, le attività di alloggio e ristorazione, i servizi, e il commercio al dettaglio.

Tabella 32 – Ripartizione aziende ed occupati per settore (Valore assoluto) nei Comuni interessati dalla ZSC

Monte cervialto Montagnone nusco	Attività economica			
	Agricoltura	Industria	Altre attività	Totale
Acerno	502	218	353	1.073
Bagnoli Irpino	122	295	492	909
Calabritto	108	199	356	663
Caposele	175	373	595	1.143
Lioni	162	673	1.045	1.880
Montella	265	951	1.121	2.337
Nusco	113	544	520	1.177

Fonte: 6° Censimento dell'Industria e dei Servizi, 2010 (ISTAT)

2.3.4.14 Aziende agricole, zootecniche e della pesca

Considerando la totalità dei settori economici analizzati, emerge come, con 4.757 aziende e una manodopera pari a 1.447 unità, il settore agricolo sia uno dei più sviluppati del comprensorio. Di seguito si riporta una sintesi delle principali attività agricole e zootecniche presenti sul territorio.

Tabella 33 – Aziende agricole, zootecniche e della pesca nei Comuni interessati dalla ZSC

Comuni	SEMINATIVI		LEGNOSE AGRARIE		di cui VITE		ORTI FAMILIARI		PRATI PERMANENTI E PASCOLI	
	Azien de	Superfic ie	Azien de	Superfic ie	Azien de	Superfic ie	Azien de	Superfic ie	Azien de	Superfic ie
Acerno	35	27,52	118	649,94	0	0,00	1	0,50	4	11,43
Bagnoli Irpino	33	85,56	175	301,44	13	3,19	90	17,42	38	2.322,51
Calabritto	37	54,19	307	305,64	55	12,89	134	14,08	118	99,87
Caposele	210	546,19	437	464,24	206	40,81	173	11,23	78	193,13
Lioni	355	1.315,76	211	125,18	164	45,51	283	27,51	31	50,87
Montella	93	282,52	264	1.389,42	46	8,88	67	6,50	74	1.799,85
Nusco	250	961,73	233	167,78	206	63,77	158	15,09	60	800,02
Totale	1013	3273,47	1745	3403,64	690	175,05	906	92,33	403	5277,68

¹ I primi due settori economici riportati in tabella (Industria, Commercio) sono composti dalle sezioni Ateco 2007 aggregate come segue:

- Industria: Estrazione di minerali da cave e miniere, Attività manifatturiere, Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata, Fornitura di acqua: reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento, Costruzioni.
- Commercio: commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli.

Il terzo, “Altri settori”, comprende al suo interno i restanti settori: Turismo, Trasporti e spedizioni, Credito, Assicurazioni, Servizi alle imprese, Altri settori.

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Comuni	N. aziende con	BOVINI		BUFALINI		EQUINI		OVINI		CAPRINI		SUINI		CONIGLI		AVICOLI	
	allevamenti	Aziende	Capi	Aziende	Capi	Aziende	Capi	Aziende	Capi	Aziende	Capi	Aziende	Capi	Aziende	Capi	Aziende	Capi
Acerno	11	9	756	0	0	7	39	2	42	2	229	4	85	1	5	5	90
Bagnoli Irpino	38	17	913	0	0	0	0	21	3.841	0	0	0	0	0	0	0	0
Calabritto	47	14	97	0	0	0	0	14	853	2	32	29	91	0	0	1	25
Caposele	35	24	145	0	0	3	5	8	785	6	77	1	120	1	80	1	40
Lioni	54	50	469	0	0	1	1	3	85	0	0	3	5	1	4	0	0
Montella	72	63	2.550	0	0	4	22	5	237	2	13	3	36	0	0	1	50
Nusco	36	27	585	0	0	3	15	11	923	1	10	0	0	1	15	1	17
Totale	293	204	5.515	0	0	18	82	64	6.766	13	361	40	337	4	104	9	222

Comuni	Azienda individuale			Società semplice			Altra società di persone			Società di capitali			Società cooperative			Amministrazione o ente pubblico			Ente o Comune che gestisce proprietà collettive			Ente privato senza fine di lucro			Altra forma giuridica		
	Azienda	Sau	Sat	Azienda	Sau	Sat	Azienda	Sau	Sat	Azienda	Sau	Sat	Azienda	Sau	Sat	Azienda	Sau	Sat	Azienda	Sau	Sat	Azienda	Sau	Sat	Azienda	Sau	Sat
Acerno	121	629,65	682,98				1	0	0,67				3,00	58	57,50							1,00	1,88	2			
Bagnoli Irpino	204	1.555,20	1.685,19							1	1,44	1,92							1	1.170,29	6.689,61						
Calabritto	336	460,53	620,96	1	5,25	5,25													1	8,00	8,00						
Caposele	455	1.202,46	1.486,31							1	6,47	7,47	1	5,86	5,91												
Lioni	400	1.514,92	1.745,26																1	4,40	711,21						
Montella	305	3.029,76	3.533,83	3	119,25	202,02	1	4,09	5,57	1	25,07	45,12	1	29,89	30,75							5	270,23	475,42			
Nusco	310	1.872,45	2.169,92	2	28,20	32,00	1	43,97	62,17																		
Totale	2.131	10.265	11.924	6	153	239	3	48	68	3	33	55	5	93	94	0	0	0	3	1.183	7.409	6	272	477	0	0	0

Fonte: 6° Censimento Generale dell'Agricoltura, 2010 (ISTAT)

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Monte Cervialto e Montagnone di Nusco" (IT8040010)

2.3.4.15 Attività e presenze turistiche

Di seguito è descritta la situazione relativa alle attività turistiche presenti nei Comuni in cui ricade il territorio del Sito di Interesse Comunitario.

Acellica	Affittacamera	Agriturismo	Albergo				Bed and Breakfast	Casa o Appartamento per Vacanze	Residenza Rurale (Country House)	Totale Strutture ricettive
			4 Stelle	3 Stelle	2 Stelle	1 Stelle				
Acerno		2							1	3
Giffoni Valle Piana	5			1			13	3		22
Montella	2	4		1	1		1	2	1	12
Montecorvino Rovella	2	5	2				3		3	15

Il presente paragrafo è finalizzato a comprendere le dinamiche turistiche nelle provincie di Avellino e di Salerno, all'interno delle quali ricade anche il sito oggetto di pianificazione. L'indagine è stata svolta per territorio provinciale e non comunale in quanto i dati non risultano ancora disponibili alla data di redazione della stessa.

La raccolta dati è stata effettuata sulla banca dati ISTAT per la voce "Movimenti dei clienti negli esercizi ricettivi per tipologia di esercizi" negli anni 2021 e 2022 e per mensilità estraendo i dati grezzi per i territori. E' stata effettuata una tassonomia per clienti provenienti dal "Mondo" e quelli provenienti dall'"Italia".

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Provincia Avellino clienti annuali provenienti dal “Mondo”

Territorio		Avellino			
Correzione		dati grezzi			
Ateco 2007		alberghi e strutture simili, alloggi per vacanze e altre strutture per brevi soggiorni, aree di campeggio e aree attrezzate per camper e roulotte			
Paese di residenza dei clienti		Mondo			
Seleziona periodo		2021		2022	
Indicatori		arrivi	presenze	arrivi	presenze
Tipologia di esercizio					
totale esercizi ricettivi		72880	165286	97438	233444
esercizi alberghieri		66768	148857	88573	207245
alberghi di 5 stelle, 5 stelle lusso e 4 stelle		42386	86907	55885	119597
alberghi di 3 stelle e residenze turistico alberghiere		22425	58482	30459	81411
alberghi di 2 stelle e alberghi di 1 stella		1957	3468	2229	6237
esercizi extra-alberghieri		6112	16429	8865	26199
campeggi e villaggi turistici		(-) ..	(-) ..	(-) ..	(-) ..
alloggi in affitto gestiti in forma imprenditoriale		1379	5427	3001	14020
agriturismi		1878	4108	2258	4452
bed and breakfast		1889	4217	1818	4108
altri esercizi ricettivi		966	2677	1788	3619

Provincia Salerno clienti annuali provenienti dal “Mondo”

Territorio		Salerno			
Correzione		dati grezzi			
Ateco 2007		alberghi e strutture simili, alloggi per vacanze e altre strutture per brevi soggiorni, aree di campeggio e aree attrezzate per camper e roulotte			
Paese di residenza dei clienti		Mondo			
Seleziona periodo		2021		2022	
Indicatori		arrivi	presenze	arrivi	presenze
Tipologia di esercizio					
totale esercizi ricettivi		846956	3418305	1208840	4722690
esercizi alberghieri		629262	2218483	916837	3331384
alberghi di 5 stelle, 5 stelle lusso e 4 stelle		404263	1405446	639870	2308893
alberghi di 3 stelle e residenze turistico alberghiere		202778	750348	254907	955926
alberghi di 2 stelle e alberghi di 1 stella		22221	62689	22060	66565
esercizi extra-alberghieri		217694	1199822	292003	1391306
campeggi e villaggi turistici		93434	812512	100607	769881
alloggi in affitto gestiti in forma imprenditoriale		71788	231244	115106	393554
agriturismi		11430	35427	13676	44163
bed and breakfast		33730	97170	51722	145883
altri esercizi ricettivi		7312	23469	10892	37825

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Provincia Avellino clienti annuali provenienti dall'“Italia”

Territorio		Avellino			
Correzione		dati grezzi			
Ateco 2007		alberghi e strutture simili, alloggi per vacanze e altre strutture per brevi soggiorni, aree di campeggio e aree attrezzate per camper e roulotte			
Paese di residenza dei clienti		Italia			
Seleziona periodo		2021		2022	
Indicatori		arrivi	presenze	arrivi	presenze
Tipologia di esercizio					
totale esercizi ricettivi		67527	147277	85512	183698
esercizi alberghieri		62080	134453	77708	167133
alberghi di 5 stelle, 5 stelle lusso e 4 stelle		39531	77612	48377	90324
alberghi di 3 stelle e residenze turistico alberghiere		20670	53594	27268	71351
alberghi di 2 stelle e alberghi di 1 stella		1879	3247	2063	5458
esercizi extra-alberghieri		5447	12824	7804	16565
campeggi e villaggi turistici	(-)	..	(-)	..	(-)
alloggi in affitto gestiti in forma imprenditoriale		1142	3342	2641	7258
agriturismi		1699	3497	2008	3686
bed and breakfast		1695	3534	1519	2499
altri esercizi ricettivi		911	2451	1636	3122

Provincia Salerno clienti annuali provenienti dall'“Italia”

Territorio		Salerno			
Correzione		dati grezzi			
Ateco 2007		alberghi e strutture simili, alloggi per vacanze e altre strutture per brevi soggiorni, aree di campeggio e aree attrezzate per camper e roulotte			
Paese di residenza dei clienti		Italia			
Seleziona periodo		2021		2022	
Indicatori		arrivi	presenze	arrivi	presenze
Tipologia di esercizio					
totale esercizi ricettivi		663991	2791545	716625	2985019
esercizi alberghieri		492116	1752199	541409	1999825
alberghi di 5 stelle, 5 stelle lusso e 4 stelle		301922	1048250	347047	1281197
alberghi di 3 stelle e residenze turistico alberghiere		172230	651722	178205	671564
alberghi di 2 stelle e alberghi di 1 stella		17964	52227	16157	47064
esercizi extra-alberghieri		171875	1039346	175216	985194
campeggi e villaggi turistici		89284	787389	92560	727263
alloggi in affitto gestiti in forma imprenditoriale		43963	141721	40363	140539
agriturismi		8872	25962	9745	28585
bed and breakfast		24297	67109	26352	67775
altri esercizi ricettivi		5459	17165	6196	21032

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Provincia Avellino clienti mensili provenienti dall'“Mondo”

Territorio		Avellino										
Paese di residenza dei clienti		Mondo										
Correzione		dati grezzi										
Ateco 2007		alberghi e strutture simili, alloggi per vacanze e altre strutture per brevi soggiorni, aree di campeggio e aree attrezzate per camper e roulotte										
Indicatori		arrivi					presenze					
Tipologia di esercizio		totale esercizi ricettivi		esercizi alberghieri		esercizi extra-alberghieri	totale esercizi ricettivi		esercizi alberghieri		esercizi extra-alberghieri	
Seleziona periodo												
Lug-2021			8072		7176	896		16804		14631		2173
Ago-2021			11071		9561	1510		26411		22765		3646
Set-2021			8223		7586	637		18545		16964		1581
Ott-2021			8584		7887	697		17045		15505		1540
Nov-2021			6656		6305	351		15100		13957		1143
Dic-2021			6174		5776	398		14577		13451		1126
2022			97438		88573	8865		233444		207245		26199
Gen-2022			4650		4427	223		10345		9461		884
Feb-2022			5730		5416	314		11860		10873		987
Mar-2022			5956		5632	324		12751		11890		861
Apr-2022			8691		7826	865		16976		15284		1692
Mag-2022			8220		7605	615		19432		17970		1462
Giu-2022			8137		7275	862		20130		18149		1981
Lug-2022			9251		8158	1093		23967		21252		2715
Ago-2022			11620		10258	1362		32279		27595		4684
Set-2022			9469		8653	816		24462		21547		2915
Ott-2022			10049		9024	1025		22626		19805		2821
Nov-2022			7141		6556	585		18594		16289		2305
Dic-2022			8524		7743	781		20022		17130		2892

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Provincia Salerno clienti mensili provenienti dall'“Mondo”

Territorio		Salerno										
Paese di residenza dei clienti		Mondo										
Correzione		dati grezzi										
Ateco 2007		alberghi e strutture simili, alloggi per vacanze e altre strutture per brevi soggiorni, aree di campeggio e aree attrezzate per camper e roulotte										
Indicatori		arrivi					presenze					
Tipologia di esercizio		totale esercizi ricettivi		esercizi alberghieri		esercizi extra-alberghieri	totale esercizi ricettivi		esercizi alberghieri		esercizi extra-alberghieri	
Selezione periodo												
Lug-2021			187964		128868	59096		858105		513979		344126
Ago-2021			208818		142200	66618		1157369		653547		503822
Set-2021			123873		98474	25399		534017		387831		146186
Ott-2021			69544		57923	11621		217606		182142		35464
Nov-2021			26648		23162	3486		60544		50446		10098
Dic-2021			29370		25372	3998		55772		47085		8687
2022			1208840		916837	292003		4722690		3331384		1391306
Gen-2022			17148		15173	1975		37473		32081		5392
Feb-2022			19499		16888	2611		35670		29855		5815
Mar-2022			28253		24017	4236		61961		51672		10289
Apr-2022			93772		75322	18450		229938		184047		45891
Mag-2022			115976		91497	24479		328512		258434		70078
Giu-2022			186323		138847	47476		646443		468047		178396
Lug-2022			222031		154571	67460		1004671		642990		361681
Ago-2022			211808		146816	64992		1239322		765949		473373
Set-2022			147564		113950	33614		613921		455540		158381
Ott-2022			96365		79485	16880		320737		266217		54520
Nov-2022			30051		26114	3937		105045		91784		13261
Dic-2022			40050		34157	5893		98997		84768		14229

Provincia Avellino clienti mensili provenienti dall'"Italia"

Territorio		Avellino										
Paese di residenza dei clienti		Italia										
Correzione		dati grezzi										
Ateco 2007		alberghi e strutture simili, alloggi per vacanze e altre strutture per brevi soggiorni, aree di campeggio e aree attrezzate per camper e roulotte										
Indicatori		arrivi					presenze					
Tipologia di esercizio		totale esercizi ricettivi		esercizi alberghieri		esercizi extra-alberghieri	totale esercizi ricettivi		esercizi alberghieri		esercizi extra-alberghieri	
Selezione periodo												
Lug-2021			7245		6458	787		14402		12689		1713
Ago-2021			9960		8672	1288		23242		20223		3019
Set-2021			7307		6746	561		15306		14056		1250
Ott-2021			7947		7332	615		15119		13901		1218
Nov-2021			6209		5903	306		13340		12662		678
Dic-2021			5822		5464	358		13204		12410		794
2022			85512		77708	7804		183698		167133		16565
Gen-2022			4418		4215	203		9471		8758		713
Feb-2022			5414		5121	293		10793		10047		746
Mar-2022			5587		5287	300		11568		10874		694
Apr-2022			7571		6779	792		13855		12442		1413
Mag-2022			6758		6221	537		13990		12850		1140
Giu-2022			6868		6127	741		14844		13488		1356
Lug-2022			7829		6932	897		18729		17002		1727
Ago-2022			9880		8696	1184		26012		22697		3315
Set-2022			7740		7063	677		17323		15870		1453
Ott-2022			8852		7934	918		16831		15344		1487
Nov-2022			6527		6010	517		14295		13332		963
Dic-2022			8068		7323	745		15987		14429		1558

Provincia Salerno clienti mensili provenienti dall'"Italia"

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Territorio		Salerno											
Paese di residenza dei clienti		Italia											
Correzione		dati grezzi											
Ateco 2007		alberghi e strutture simili, alloggi per vacanze e altre strutture per brevi soggiorni, aree di campeggio e aree attrezzate per camper e roulotte											
Indicatori		arrivi						presenze					
Tipologia di esercizio		totale esercizi ricettivi		esercizi alberghieri		esercizi extra-alberghieri		totale esercizi ricettivi		esercizi alberghieri		esercizi extra-alberghieri	
Seleziona periodo													
Lug-2021			150415		101354		49061		731322		422730		308592
Ago-2021			167377		112051		55326		1007891		545993		461898
Set-2021			79026		64131		14895		377225		268464		108761
Ott-2021			38720		33788		4932		106745		94237		12508
Nov-2021			20350		18494		1856		41938		36944		4994
Dic-2021			26780		23402		3378		48485		41775		6710
2022			716625		541409		175216		2985019		1999825		985194
Gen-2022			15635		14014		1621		32562		28196		4366
Feb-2022			17330		15415		1915		30044		26046		3998
Mar-2022			20460		18318		2142		41247		36521		4726
Apr-2022			54739		45317		9422		113833		93793		20040
Mag-2022			52530		42453		10077		125344		99771		25573
Giu-2022			110310		80927		29383		384096		267716		116380
Lug-2022			137138		90814		46324		694013		410492		283521
Ago-2022			140986		93401		47585		966341		561184		405157
Set-2022			68475		53437		15038		331983		238897		93086
Ott-2022			41588		36524		5064		116960		103466		13494
Nov-2022			21625		19711		1914		65735		60243		5492
Dic-2022			35809		31078		4731		82861		73500		9361

2.3.4.16 Il grado di ruralità del territorio

La classificazione delle aree rurali della Campania è stata effettuata nella fase preliminare dell'avvio della programmazione PSR2014-2020.

La metodologia utilizzata per la definizione del "grado di ruralità" è stata condivisa e sviluppata seguendo le indicazioni del MiPAAF tenendo conto di parametri quali:

1. il rapporto tra la superficie agricola (SAT) e la superficie complessiva del territorio;
2. il "grado di ruralità" che considera i parametri seguenti:
 - a. ruralità del territorio: prevalentemente urbana, significativamente rurale, prevalentemente rurale
 - b. contesto ambientale: superfici protette, zone vulnerabili
 - c. modelli di agricoltura: Reddito Lordo Standard; SAU media aziendale
 - d. vocazionalità territoriale: indici di specializzazione agricola e della trasformazione agroalimentare

Le analisi sono state sviluppate a livello di ogni singola provincia e, in ogni ambito provinciale, all'interno delle fasce altimetriche (pianura, collina, montagna) come definite dall'Istat². In altri termini, le unità di analisi territoriale non sono più rappresentate dai Sistemi Territoriali di Sviluppo (STS) già definiti dalla Regione Campania nell'ambito della programmazione 2007-2013, ma da aggregati di comuni omogenei per fascia altimetrica.

Le risultanze di tale studio sono contenute nel documento "Classificazione delle aree rurali della Campania per la programmazione 2014-2020 Allegato 1 al PSR della Regione Campania 15 OTTOBRE 2015".

Da questo si evince la classificazione per ciascun comune della Regione Campania, in particolare **per l'area dei Picentini è evidente una prevalenza di comuni ricadenti in zone C e D ovvero:**

Zona C: Aree rurali intermedie: includono i comuni rurali di collina e montagna a più alta densità di popolazione e sede di uno sviluppo intermedio (urbanizzati di collina e di montagna, significativamente e prevalentemente rurali di collina (nelle regioni centro-settentrionali), relativamente rurali di montagna);

Zona D: Aree rurali con problemi di sviluppo: includono i comuni significativamente e

² L'Istat fornisce le seguenti definizioni:

Zona altimetrica di collina: Il territorio caratterizzato dalla presenza di diffuse masse rilevate aventi altitudini, di regola, inferiori a 600 metri nell'Italia settentrionale e 700 metri nell'Italia centro-meridionale ed insulare. Eventuali aree di limitata estensione aventi differenti caratteristiche, intercluse, si considerano comprese nella zona di collina.

Zona altimetrica di montagna: Il territorio caratterizzato dalla presenza di notevoli masse rilevate aventi altitudini, di norma, non inferiori a 600 metri nell'Italia settentrionale e 700 metri nell'Italia centro-meridionale e insulare. [...]. Le aree intercluse fra le masse rilevate, costituite da valli, altipiani ed analoghe configurazioni del suolo, s'intendono comprese nella zona di montagna.

Zona altimetrica di pianura: Il territorio basso e pianeggiante caratterizzato dall'assenza di masse rilevate. Si considerano nella zona di pianura anche le propaggini di territorio che nei punti più discosti dal mare si elevano ad altitudine, di regola, non superiore ai 300 metri, purché presentino nell'insieme e senza soluzione di continuità, inclinazione trascurabile rispetto al corpo della zona di pianura. Si escludono dalla pianura i fondovalle aperti ad essa oltre l'apice delle conoidi fluviali ancorché appiattite e si escludono, altresì, le strisce litoranee pianeggianti di modesta estensione. Eventuali rilievi montagnosi o collinari, interclusi nella superficie pianeggiante e di estensione trascurabile, si considerano compresi nella zona di pianura.

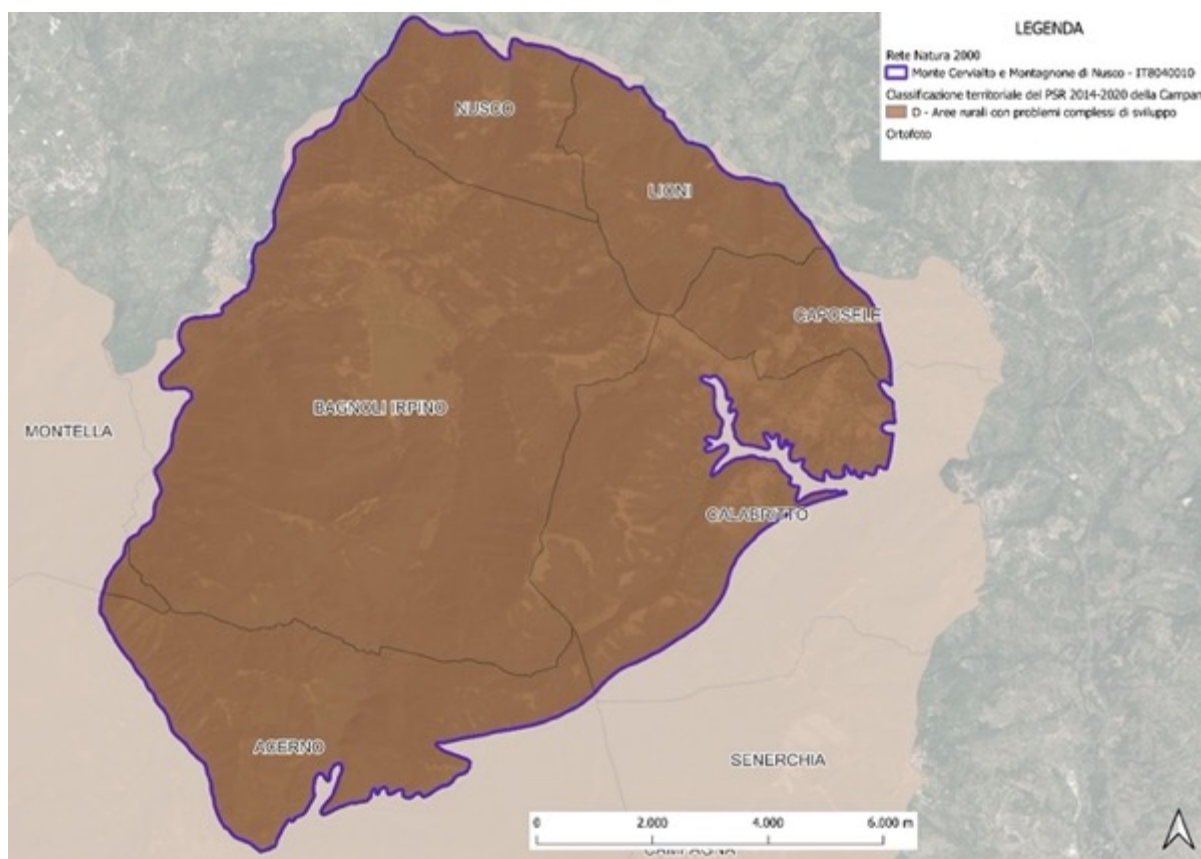
prevalentemente rurali di collina (nelle regioni meridionali) e quelli rurali di montagna a più bassa densità di popolazione.



In particolare i Comuni del sito rientrano nelle zone riportate nella tabella seguente

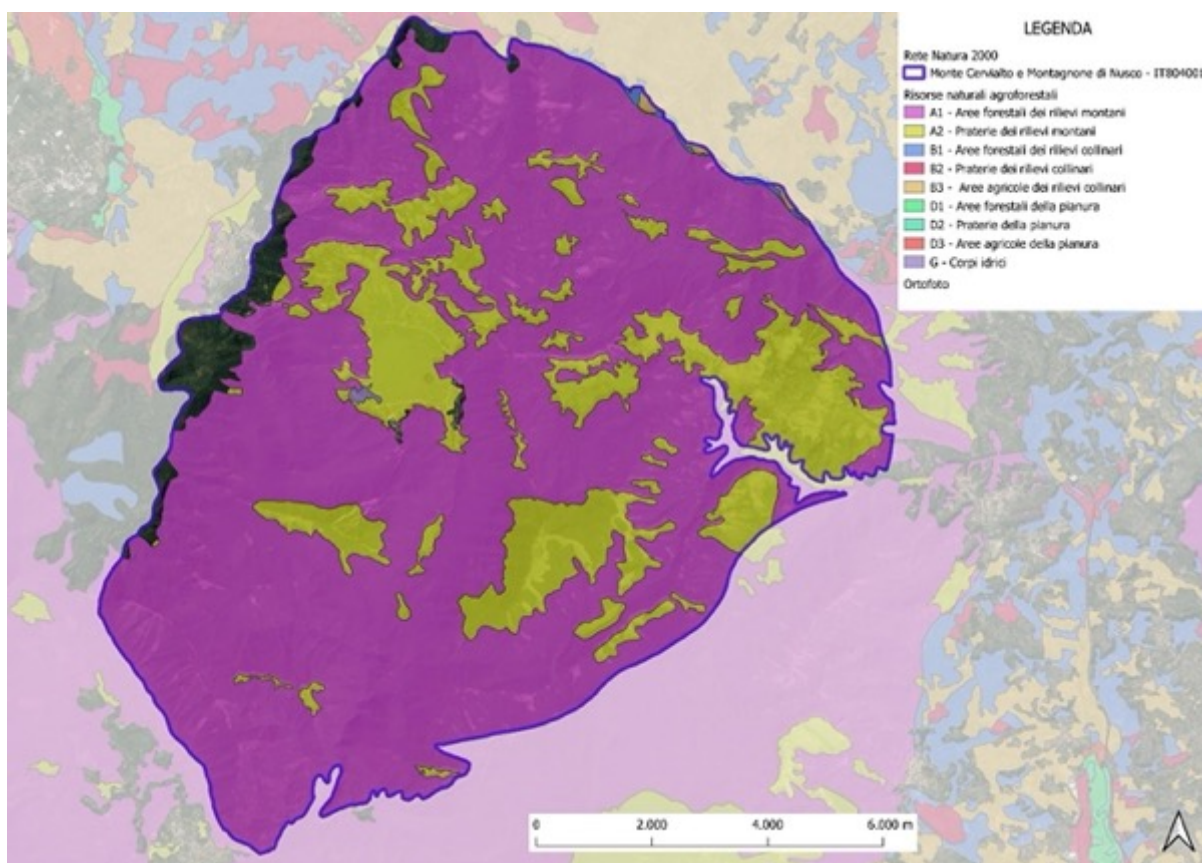
COMUNE	CLASSIFICAZIONE
Acerno	D
Bagnoli Irpino	D
Calabritto	D
Caposele	D
Lioni	D
Montella	D
Nusco	D

Figura 80 - Classificazione territoriale del PSR 2014-2020 della Campania



Se consideriamo poi il PTR, e nello specifico le risorse naturali agroforestali, nel sito abbiamo le categorie riportate nella successiva figura:

Figura 81 - risorse naturali agroforestali (Fonte: ns elab. su dati PTR Regione Campania)



2.4 Quadro di Azioni Prioritarie (Prioritized Action Framework, PAF) 2021-2027 della Regione Campania

Il Prioritized Action Framework (PAF) costituisce il documento di riepilogo delle esigenze finanziarie per la gestione dei Siti Natura 2000 e comprende sia le spese di esercizio (ricorrenti), che quelle una tantum, previste nel periodo di riferimento. Tale documento, pertanto, sarà utilizzato dai soggetti gestori, per prevedere nei propri bilanci voci specifiche che coprano i costi previsti per la gestione dei siti, anche derivanti dai contenuti dei Piani di Gestione, includendo sia risorse proprie sia finanziamenti e contributi esterni, compresi quelli dei fondi europei (ad es. PSR, FESR, FSE, LIFE).

Il formato attuale del PAF è studiato per fornire informazioni attendibili circa le esigenze di finanziamento prioritarie della Rete Natura 2000, in vista della loro integrazione nei pertinenti strumenti di finanziamento dell'UE nell'ambito del prossimo quadro finanziario pluriennale (QFP) 2021-2027. A tale scopo, il PAF richiede un livello di ripartizione delle esigenze di finanziamento tale da consentire un'assegnazione efficace dei finanziamenti Natura 2000 a titolo dei pertinenti fondi UE per il QFP 2021-2027.

Come espressamente richiesto dalla Commissione europea, il PAF della Regione Campania, oltre a programmare risorse per la gestione dei siti Natura 2000, volge una particolare attenzione all'infrastruttura verde-blu che dovrà costruire la Rete Ecologica a completamento della Rete Natura 2000.

Una componente essenziale del formato attuale del PAF è la suddivisione delle misure di conservazione e ripristino relative a Natura 2000 e all'infrastruttura verde per categoria ecosistemica generale. La tipologia ecosistemica proposta, articolata in 8 classi, si basa in larga parte sulla tipologia *Mapping and Assessment of Ecosystems and their Services*, MAES), istituita come base concettuale per la valutazione degli ecosistemi a livello UE.

Una banca dati generale che collega le singole specie e i tipi di habitat di importanza unionale agli ecosistemi MAES può essere scaricata dal sito web dell'Agenzia europea dell'ambiente.

La presentazione delle misure prioritarie e dei costi dell'attuale PAF richiede una distinzione tra costi di esercizio e una tantum. I costi di esercizio sono tipicamente associati a misure ricorrenti che richiedono continuità nel lungo termine (ad es. spese del personale per la gestione dei siti, indennità annuali agli agricoltori per misure agro-ambientali su formazioni erbose), mentre i costi una tantum di solito riguardano azioni non ricorrenti, quali progetti di ripristino di habitat, grandi investimenti infrastrutturali, acquisti di beni durevoli.

La corretta imputazione dei costi a una delle due categorie (“di esercizio” e “una tantum”) ha una notevole rilevanza per una corretta attribuzione delle misure ai diversi fondi UE. Infine, le misure prioritarie indicate nel PAF, oltre a contribuire agli obiettivi specifici delle direttive UE sulla natura, forniranno anche importanti benefici alla società in termini socioeconomici e di servizi ecosistemici.

Si riportano nelle tabelle a seguire le dotazioni finanziarie destinate a Natura 2000, alla protezione di specie di interesse unionale e all'infrastruttura verde nel periodo 2014-2020, suddivise per “E.1 Misure orizzontali e spese amministrative relative a Natura 2000” e “E2 Misure di mantenimento e ripristino relative ai siti, all'interno e all'esterno di Natura 2000”, con particolare riferimento alle misure ritenute pertinenti alla realtà ambientale dei siti Natura 2000 presenti all'interno del Parco Regionale dei Monti Picentini.

Nella tabella finale si riporta la sintesi delle esigenze di finanziamento prioritarie per il periodo 2021-2027, relativa alla Rete Natura 2000 in Campania.

E.1 Misure orizzontali e spese amministrative relative a Natura 2000

E.1.1 Designazione del sito e pianificazione gestionale

Denominazione e breve descrizione delle misure	Tipo di misura*	Costi stimati in EUR (annualizzati)	Possibile fonte di cofinanziamento UE
Adozione delle misure di conservazione delle 31 ZPS (costi del personale)	una tantum	2.143	
Completamento della Rete Natura 2000 con la rete ecologica (costi del personale e collaborazione con enti scientifici)	una tantum	13.014	
Designazione di nuove ZPS in aree in cui sono state segnalate nuove popolazioni di specie di all. I Direttiva Uccelli (perimetrazione, compilazione dei formulari, procedure di designazione; costi del personale interno)	una tantum	714	
adeguamento perimetri dei siti in scala 1:5.000 (108 ZSC E 31 ZPS, costi del personale)	una tantum	8.786	

E.1.2 Amministrazione del sito e comunicazione con le parti interessate

Denominazione e breve descrizione delle misure	Tipo di misura*	Costi stimati in EUR (annualizzati)	Possibile fonte di cofinanziamento UE
Azioni di governance per la concertazione istituzionale e gestione della rete. 2/5 personale interno.	ricorrente	50.000	LIFE
Formazione del personale dei soggetti gestori Siti N2000 (10 corsi e seminari di aggiornamento/anno)	ricorrente	100.000	FSE
Formazione del personale dei soggetti competenti Vinca (10 corsi e seminari di aggiornamento/anno)	ricorrente	50.000	FSE
Formazione dei professionisti per la gestione non produttiva delle foreste (10 corsi e seminari di aggiornamento/anno)	ricorrente	50.000	PSR
Comunicazione e informazione alla P.A. (8 seminari/anno)	ricorrente	40.000	FSE, FESR, PSR
Comunicazione e informazione dei professionisti progettazione PSR (8 seminari e corsi/anno)	ricorrente	40.000	PSR
Visite a buone pratiche (viaggi e seminari per il personale P.A./anno.)	ricorrente	40.000	FSE, PSR, LIFE
Gestione delle procedure di Valutazione di incidenza svolta dal personale della Regione, degli Enti gestori Aree protette e dalle commissioni comunali (12.000 ore di lavoro/anno)	ricorrente	341.000	FSE, LIFE
Sorveglianza svolta dalle forze dell'ordine e dai volontari (123 siti)	ricorrente	2.460.000	FSE
Gestione ordinaria dei 123 siti	ricorrente	2.460.000	

E.1.3 Monitoraggio e rendicontazione

Denominazione e breve descrizione delle misure	Tipo di misura*	Costi stimati in EUR (annualizzati)	Possibile fonte di cofinanziamento UE
Monitoraggio a aggiornamento dello stato di conservazione di habitat specie aree PSR (94 Siti)	ricorrente	1.100.000	PSR
Monitoraggio a aggiornamento dello stato di conservazione di habitat specie aree non PSR (29 Siti + aree campione al di fuori dei Siti)	ricorrente	200.000	FESR

Monitoraggio di specie all. IV e uccelli migratori con metodi di citizen science (123 siti)	ricorrente	615.000	PSR, FESR
Monitoraggio habitat e specie marine (6 Siti)	ricorrente	600.000	FEAMP
Monitoraggio dell'impatto delle attività agricole sulle comunità biologiche (superficie sottoposta a monitoraggio = 750 kmq)	ricorrente	75.000	PSR

E.1.4 Restanti lacune di conoscenza e necessità di ricerca

Denominazione e breve descrizione delle misure	Tipo di misura*	Costi stimati in EUR (annualizzati)	Possibile fonte di cofinanziamento UE
Definizione della rete ecologica habitat- e specie- specifica, mediante analisi della distribuzione reale e delle esigenze ecologiche e applicazione di modelli di connettività.	una tantum	35.000	
Altri progetti di monitoraggio di secondo livello Sito-specifico	una tantum	3.690.000	FESR, PSR, LIFE
Sorveglianza delle specie aliene e piani di gestione specie-specifici	ricorrente	35.714	FESR, PSR, FEAMP
Definizione e stima del capitale naturale	una tantum	85.417	
Redazione di progetti di gestione forestale compatibile e linee guida per i progetti di taglio	una tantum	571.429	PSR
Adeguamento dei piani di gestione forestale alle esigenze di conservazione della rete Natura 2000	una tantum	285.714	PSR, LIFE
Piano e misure antincendio che non compromettano la conservazione del sottobosco. tutti gli Habitat boschivi (da definire nei PdG)	una tantum	2.028.571	PSR, LIFE

E.1.5 Misure di comunicazione e sensibilizzazione relative a Natura 2000, educazione e accesso dei visitatori

Denominazione e breve descrizione delle misure	Tipo di misura*	Costi stimati in EUR (annualizzati)	Possibile fonte di cofinanziamento UE
Elaborazione del Piano di educazione ambientale, di cui 50% risorse interne e 50% servizi esterni	ricorrente	5.000	
Attività previste dal piano di educazione ambientale (CEA, APS, ecc.)	ricorrente	900.000	PSR, FESR, FEAMP
Comunicazione e informazione ai cittadini (campagne sui mezzi di comunicazione informazione)	ricorrente	400.000	PSR, FESR, FEAMP
Interventi divulgativi di sensibilizzazione (programmi culturali, mostre, documentari, prodotti multimediali, ecc.)	ricorrente	200.000	PSR, FEAMP

E.2 Misure di mantenimento e ripristino relative ai siti, all'interno e all'esterno di Natura 2000

E.2.2. Brughiere e sottobosco

All'interno dei siti Natura 2000 designati per gli habitat e le specie bersaglio

Denominazione e breve descrizione delle misure	Tipo di misura*	Bersaglio (unità e quantità)	Costi stimati in EUR (annualizzati)	Possibile fonte di cofinanziamento UE:
---	------------------------	-------------------------------------	--	---

Lavori di mantenimento meccanico dell'habitat 5330; misura attuata volontariamente dagli agricoltori mediante il meccanismo degli incentivi a misura delle superfici interessate. Ogni anno si stima una superficie di intervento pari a 1/20 delle superfici attualmente occupate da questo HT. I costi per unità di superficie sono ricavati da progetti analoghi in altre Regioni	ricorrente	1.300 ha	260.000	PSR
Incentivi per un uso corretto del pascolo, privilegiando il pascolo ovino e caprino nell'habitat 5330; la misura è finalizzata al controllo delle successioni dinamiche e sarà attuata mediante l'adesione volontaria degli allevatori, mediante l'erogazione di un incentivo per l'utilizzo delle aree indicate dal piano di gestione dei Siti Natura 2000. I soggetti gestori hanno segnalato la possibilità di coinvolgere 30 allevatori ogni anno.	ricorrente	30 allevatori	150.000	PSR
Adeguamento e/o potenziamento delle strutture antincendio nelle aree dei SIC e della ZPS nell'habitat 5330; la misura sarà attuata dai soggetti gestori di Siti Natura 2000 attraverso interventi infrastrutturali di prevenzione e controllo degli incendi.	una tantum	50 interventi	250.000	PSR, FESR

*Misure aggiuntive al di là di Natura 2000 (misure per la più ampia infrastruttura verde)

Denominazione e breve descrizione delle misure	Tipo di misura*	Bersaglio (unità e quantità)	Costi stimati in EUR (annualizzati)	Possibile fonte di cofinanziamento UE:
Adeguamento e/o potenziamento delle strutture antincendio	Una tantum	200 interventi	1.000.000	PSR, FESR

E.2.4 Formazioni erbose

All'interno dei siti Natura 2000 designati per gli habitat e le specie bersaglio

Denominazione e breve descrizione delle misure	Tipo di misura*	Bersaglio (unità e quantità)	Costi stimati in EUR (annualizzati)	Possibile fonte di cofinanziamento UE
Miglioramento habitat per anfibi (ripristino abbeveratoi e pozzi, realizzazione di aree di ristagno) ad uso promiscuo zootecnico.	una tantum	154 interventi in 77.000 ha di habitat 6210 e 6220	220.000	PSR
Ripristino e/o creazione e/o ampliamento di muretti a secco, terrazzamenti,	una tantum	154 interventi in 77.000 ha di habitat	77.000	PSR

gradonamenti, ciglionamenti, lunettamenti		6210 e 6220		
Riqualificazione delle praterie invase da <i>Pteridium aquilinum</i> , con ricostituzione di una composizione floristica coerente con gli habitat 6210 e 6220	una tantum	3.317 ha	379.086	PSR
Pagamenti per effettuare e mantenere il pascolamento con un carico di bestiame non superiore a 1,5 UBA/ha nelle zone non vulnerabili ai nitrati e di 1 UBA/ha nelle zone vulnerabili ai nitrati e comunque, in entrambi i casi, non inferiore a 0,1 UBA a ettaro. (habitat 6210 e 6220). anche nelle zone pubbliche purché con fida pascolo soggettiva. (obiettivo 50% delle superfici occupate da 6210 e 6220)	una tantum	38.500 ha	17.209.500	PSR
Incentivi per la presa in gestione di praterie di proprietà pubblica da parte di aziende agro-zootecniche per contrastare la perdita di habitat 6210 e 6220, stimato come 20% delle superfici occupate da questi habitat	ricorrente	15.000 ha	2.250.000	PSR
Indennità per la gestione sostenibile di prati, prati seminaturali, pascoli e prati-pascoli con fasce non falciate preferibilmente fascemarginali, localizzate nei pressi di arbusti o siepi; mantenimenti diesemplari arbustivi-arborei costituenti habitat riproduttivi; sfalcio tardivo dopo la fioritura (stimata come 20% dell'habitat 6510)	ricorrente	700 ha	350.000	PSR
Pagamenti agli allevatori per interventi meccanici di controllo della colonizzazione arbustiva degli habitat 6210 e 6220, nella misura del 5% delle superfici attuali.	ricorrente	3850 ha	962.500	PSR

E.2.5 Altri agro-ecosistemi (incluse terre coltivate)

All'interno dei siti Natura 2000 designati per gli habitat e le specie bersaglio

Denominazione e breve descrizione delle misure	Tipo di misura*	Bersaglio (unità e quantità)	Costi stimati in EUR (annualizzati)	Possibile fonte di cofinanziamento UE
Mantenimento e miglioramento habitat per anfibi e specie acquatiche (ripristino abbeveratoi e pozzi, realizzazione di aree di ristagno)	una tantum	20 interventi/anno	200.000	PSR
Ripristino e/o creazione e/o ampliamento di muretti a secco, terrazzamenti, gradonamenti, ciglionamenti, lunettamenti	una tantum	400 unità/anno	1.400.000	PSR
Inserimento di elementi	una	400 unità/anno	2.000.000	PSR

vegetazionali di complessità del paesaggio.	tantum			
Conversione delle aziende agricole ai sistemi di agricoltura biologica. pagamento al fine di adottare pratiche e metodi di produzione biologica (obiettivo 20% delle superfici, esclusi castagneti e nocciuleti)	una tantum	11.000 ha	1.047.000	PSR
Pagamento al fine di mantenere pratiche e metodi di produzione biologica	ricorrente	22.000 ha	14.608.000	PSR
Pagamento compensativo per le zone soggette a vincoli naturalistici, diversi dalle zone montane	ricorrente	75.000 ha	2.142.857	PSR

*Misure aggiuntive al di là di Natura 2000 (misure per la più ampia infrastruttura verde)

Denominazione e breve descrizione delle misure	Tipo di misura*	Bersaglio (unità e quantità)	Costi stimati in EUR (annualizzati)	Possibile fonte di cofinanziamento UE
Inserimento di elementi vegetazionali di complessità del paesaggio.	una tantum	1.000 interventi/anno	5.000.000	PSR, FESR
Conversione delle aziende agricole ai sistemi di agricoltura biologica. pagamento al fine di adottare pratiche e metodi di produzione biologica	una tantum	100.000 ha	9.485.714	PSR

E.2.6 Boschi e Foreste

All'interno dei siti Natura 2000 designati per gli habitat e le specie bersaglio

Denominazione e breve descrizione delle misure	Tipo di misura*	Bersaglio (unità e quantità)	Costi stimati in EUR (annualizzati)	Possibile fonte di cofinanziamento UE
Interventi per l'aumento della necromassa (tutti gli Habitat boschivi)	una tantum	71.000 ha	1.217.143	PSR
Creazione di radure per chirotteri e altra fauna (superfici e frequenza da stabilire nel PdG). tutti gli Habitat boschivi	una tantum	71.000 ha	811.429	PSR
Interventi di aumento della diversità di specie arboree nell'habitat 9210e 9220	una tantum	46.907 ha	13.402.000	PSR
Conversione alto fusto castagneti cedui (1/10 delle superfici)	una tantum	3.300 ha	1.414.286	PSR
Indennità e/o incentivi per mancato taglio delle fustaie di faggio a fine turno (1/50 delle superfici)	Ricorrente	2.120 ha	757.143	PSR
Ricerca e accertamento degli alberi che presentano cavità scavate da picchi e la loro "messa sotto tutela", nei siti del PN del Cilento VDA	una tantum	5 siti	125.000	PSR
Conversione di pinete in formazioni autoctone	una tantum	4.400 ha	754.286	PSR
Interventi di sostituzione di formazioni alloctone (escluse pinete) con habitat autoctoni	una tantum	1.000 ha	171.429	PSR
Eliminazione della robinia nell'habitat 9260	una tantum	1.750 ha	125.000	PSR
Foreste di Castanea sativa - (intervento sul 5% delle superfici)	una tantum	1.750 ha	125.000	PSR
Contenimento della robinia e dell'ailanto, diradamento della ginestra dell'Etna nel PN del Vesuvio	ricorrente	500 ha	250.000	PSR

Miglioramento delle fasce boscate ripariali	una tantum	4.300 ha	1.842.857	PSR
Ricostituzione fasce ripariali boscate	una tantum	1.000 ha	214.286	PSR

*Misure aggiuntive al di là di Natura 2000 (misure per la più ampia infrastruttura verde)

Denominazione e breve descrizione delle misure	Tipo di misura*	Bersaglio (unità e quantità)	Costi stimati in EUR (annualizzati)	Possibile fonte di cofinanziamento UE
Ricostituzione fasce ripariali boscate	una tantum	2.000 ha	428.571	PSR

E.2.8 Habitat d'acqua dolce (fiumi e laghi)

All'interno dei siti Natura 2000 designati per gli habitat e le specie bersaglio

Denominazione e breve descrizione delle misure	Tipo di misura*	Bersaglio (unità e quantità)	Costi stimati in EUR (annualizzati)	Possibile fonte di cofinanziamento UE
Prevenzione del dissesto idrogeologico e rimozione di precedenti infrastrutture, se previsto da PdG	una tantum	18 Siti	2.571.429	FESR
Aiuti per azioni volontarie di miglioramenti ambientali ripariali	una tantum	10 Siti	300.000	PSR
Miglioramento per ittiofauna; eliminazione barriere e realizzazione scale di risalita	una tantum	50 interventi	142.857	PSR, FEAMP
passaggi stradali per <i>Lutra lutra</i> e altre specie completi di recinzioni dissuasori; 100 interventi su piccole strade	una tantum	100 interventi	857.143	FESR, PSR
passaggi stradali per <i>Lutra lutra</i> e altre specie completi di recinzioni dissuasori; 10 su grandi strade	una tantum	10 interventi	142.857	FESR, PSR
Interventi di eradicazione e controllo di specie aliene acquatiche	una tantum	18 Siti	900.000	FEAMP
infrastrutture per il turismo naturalistico (sentieri, capanni)	una tantum	20 Siti	857.143	FESR, PSR
Impianti di fitodepurazione non tecnologici; Realizzazione di ecosistemi-filtro palustri, unità a grandissima capacità di depurazione naturale, da mettere lungo il corso di acque scorrenti per migliorarne la qualità, realizzazione di bacini per la fitodepurazione e la diversificazione degli habitat e delle morfologie fluviali a scopo fitodepurativo	una tantum	175,9 ha	2.010.286	FESR, PSR
Eliminazione elementi di interferenza e creazione di aree allagate ripariali e in aree golenali (10 ha cad)	una tantum	1.000 ha	357.143	FESR, PSR
Delocalizzazione infrastrutture da aree di inondazione (cfr. PdG)	una tantum	10 interventi	1.142.857	FESR
Interventi di reintroduzione di gambero di fiume, ittiofauna, rettili e anfibi previsti dai PdG	una tantum	20 Siti	600.000	FESR, LIFE, FEAMP, PSR
Intervento di ripristino della morfologia fluviale alla foce del Fiume Mingardo	una tantum	1 sito	1.000.000	FESR

*Misure aggiuntive al di là di Natura 2000 (misure per la più ampia infrastruttura verde)

Denominazione e breve descrizione delle misure	Tipo di misura*	Bersaglio (unità e quantità)	Costi stimati in EUR (annualizzati)	Possibile fonte di cofinanziamento UE
Impianti di fitodepurazione non tecnologici; Realizzazione di ecosistemi-filtro palustri, unità a grandissima capacità di depurazione naturale, da mettere lungo il corso di acque scorrenti per migliorarne la qualità, realizzazione di bacini per la fitodepurazione e la diversificazione degli habitat e delle morfologie fluviali a scopo fitodepurativo	una tantum	300 ha	1.714.286	FESR, PSR
Delocalizzazione infrastrutture da aree di inondazione	una tantum	20 interventi	2.285.714	FESR

E.2.9 Altri (ad es. grotte)

All'interno dei siti Natura 2000 designati per gli habitat e le specie bersaglio

Denominazione e breve descrizione delle misure	Tipo di misura*	Bersaglio (unità e quantità)	Costi stimati in EUR (annualizzati)	Possibile fonte di cofinanziamento UE
Mantenimento del flusso idrico in corrispondenza dell'habitat puntiforme 7220 Sorgenti pietrificanti con formazione di travertino, mediante riqualificazione dell'area sorgentizia, miglioramento della stabilità del ruscello che ne convoglia le acque, realizzazione di un'area di impaludamento, modifica delle condizioni di deflusso con tecniche di ingegneria naturalistica, sì da favorire l'irrorazione di tutto il corpo di travertino per limitarne l'erosione e salti per favorire la nuova deposizione di residui vegetali, tappeti di muschi e calcare che da origine alle formazioni di travertino	una tantum	1 intervento	21.429	FESR

E.3 Misure aggiuntive specie-specifiche non riferite a ecosistemi o habitat specifici

E.3.1. Misure e programmi specie-specifici non contemplati altrove

Denominazione e breve descrizione delle misure	Tipo di misura*	Bersaglio (unità e quantità)	Costi stimati in EUR (annualizzati)	Possibile fonte di cofinanziamento UE
Reintroduzione di <i>Emys orbicularis</i>	una tantum	5 interventi	35.714	PSR, FESR, LIFE
Reintroduzione di <i>Bombina pachypus</i>	una tantum	10 interventi	71.429	PSR, FESR, LIFE
Reintroduzione di <i>Testudo hermannii</i>	una tantum	10 interventi	71.429	PSR, FESR, LIFE
Interventi per la trota mediterranea <i>Salmo macrostigma/cetti</i>	una tantum	10 interventi	71.429	FEAMP, FESR, LIFE

Miglioramento del centro regionale di produzione ittica di Ceraso in funzione della reintroduzione della Trota mediterranea <i>Salmo macrostigma/cetti</i>	una tantum	1 intervento	42.875	FEAMP, FESR
Progetti pilota per l'eradicazione e/o il controllo di specie aliene	una tantum	10 interventi	71.429	FEAMP
Controllo del randagismo attraverso il sostegno agli organismi deputati alle catture e all'ospitalità	una tantum	50 interventi	142.857	

E.3.2. Prevenzione, mitigazione o compensazione di danni provocati da specie protette

Denominazione e breve descrizione delle misure	Tipo di misura*	Bersaglio (unità e quantità)	Costi stimati in EUR (annualizzati)	Possibile fonte di cofinanziamento UE
Azioni passive e attive di difesa dai danni	una tantum	300 aziende	4.285.714	PSR
Rimborsi per danni subiti	ricorrente	300 aziende	3.000.000	PSR

		Esigenze di finanziamento prioritarie 2021-2027	
		Costi di esercizio annuali(EUR/anno)	Costi una tantum / di progetto (EUR/ anno)
1. Misure orizzontali e spese amministrative relative a Natura 2000			
1.1. Designazione del sito e pianificazione gestionale		-	24.657,1
1.2. Amministrazione del sito e comunicazione con le parti interessate		5.701.000,00	
1.3. Monitoraggio e rendicontazione		2.590.000,00	
1.4. Restanti lacune di conoscenza e necessità di ricerca		4.175.714,29	3.343.571,4
1.5. Misure di comunicazione e sensibilizzazione relative a Natura 2000, educazione e accesso dei visitatori		1.505.000,00	
Totale parziale		13.971.714,29	3.368.228,5
2.a Misure di mantenimento e ripristino di specie e habitat relative ai siti Natura 2000			
2.1.a Acque marine e costiere		732.428,57	1.178.857,1
2.2.a Brughiere e sottobosco		410.000,00	250.000,0
2.3.a Torbiere, paludi basse e altre zone umide		-	1.172.857,1
2.4.a Formazioni erbose		3.562.500,00	17.885.585,7
2.5.a Altri agro-ecosistemi (incluse terre coltivate)		16.750.857,14	19.562.267,4
2.6.a Boschi e foreste		1.007.142,86	20.084.857,1
2.7.a Habitat rocciosi, dune e terreni a bassa densità di vegetazione		54.285,71	8.514.285,7
2.8.a Habitat d'acqua dolce (fiumi e laghi)		-	10.381.714,2
2.9.a Altri		-	21.428,5
Totale parziale		22.517.214,29	79.051.853,1
2.b Misure aggiuntive relative all'infrastruttura verde" al di là di Natura 2000 (intese a migliorare la coerenza della rete Natura 2000, anche in contesti transfrontalieri)			
2.1.b Acque marine e costiere		0	
2.2.b Brughiere e sottobosco		-	1.000.000,0
2.3.b Torbiere, paludi basse e altre zone umide		-	500.000,0
2.4.b Formazioni erbose		-	428.571,4
2.5.b Altri agro-ecosistemi (incluse terre coltivate)		-	857.142,8
2.6.b Boschi e foreste		-	428.571,4
2.7.b Habitat rocciosi, dune e terreni a bassa densità di vegetazione		71.428,57	2.142.857,1
2.8.b Habitat d'acqua dolce (fiumi e laghi)		-	4.714.285,7
2.9.b Altri (grotte, ecc.)		-	
Totale parziale		71.428,57	10.071.428,5
3. Misure aggiuntive specie-specifiche non riferite a ecosistemi o habitat specifici			
3.1. Misure e programmi specie-specifici non contemplati altrove		-	935.714,2
3.2. Prevenzione, mitigazione o compensazione di danni provocati da specie protette		7.285.714,29	
Totale parziale		7.285.714,29	935.714,2
Totale annuo		43.846.071,43	93.427.224,5
Totale (2021-2027)		137.273.296,00	
Sintesi delle esigenze di finanziamento prioritarie per il periodo 2021-2027			

2.4 Aspetti urbanistici, territoriali e paesaggistici

2.4.1 Inventario dei vincoli e delle tutele

In questo paragrafo sono descritte le differenti categorie di vincoli ambientali caratterizzanti l'area oggetto di studio, elaborate sulla base di quanto emerso dalla cartografia tematica specifica allegata al presente Piano di Gestione, con in

evidenza le limitazioni stabilite, in riferimento a ciascuna tipologia vincolistica.

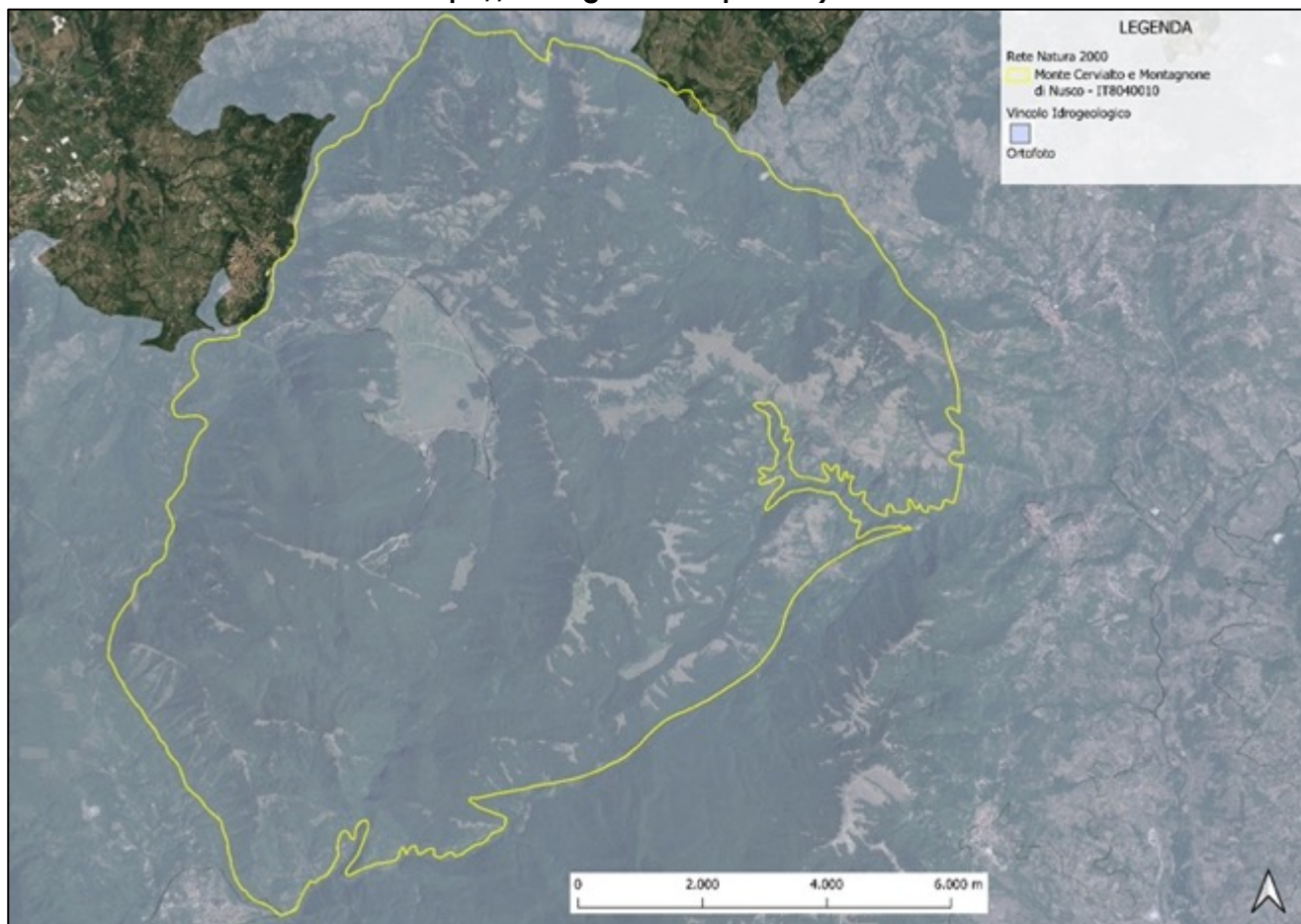
2.4.1.1 Aree vincolate nella ZSC

2.4.1.1.1 Vincolo Idrogeologico

Il vincolo idrogeologico nasce dal R.D. n. 3267 del 30/12/1923 "Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani", che, al Titolo I, Capo I, Sezione I, disciplina il tema del "Vincolo per scopi idrogeologici".

La Regione Campania con la Legge Regionale 7 maggio 1996, n. 11 attribuisce la competenza in materia di vincoli idrogeologici alle Province e alle Comunità Montane. Con una modifica normativa introdotta dall'art. 1 comma 100 lettera d) della Legge Regionale n. 16 del 7 agosto 2014, pubblicata sul BURC n. 57 del 7 agosto 2014, la competenza in materia di vincolo idrogeologico, esercitata dalla Provincia ai sensi dell'art. 23 della Legge Regionale 7 maggio 1996, n. 11, è stata trasferita ai Comuni.

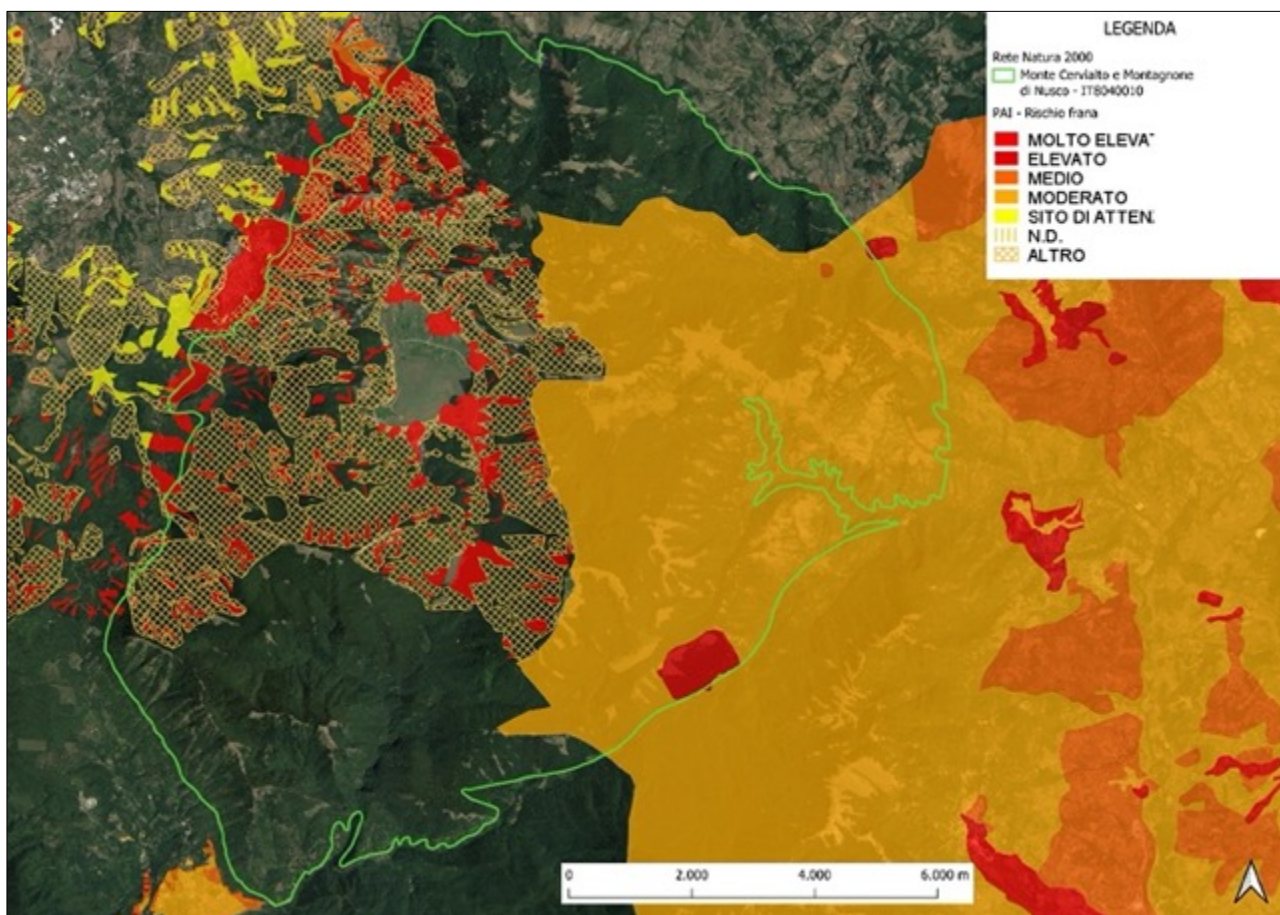
Figura 82 - aree poste a vincolo idrogeologico – R.D. n° 3267/1923 (fonte: ns elaborazione su dati <https://sit2.regione.campania.it>)



Dall'analisi della cartografia regionale, rinvenibile mediante servizio WMS dedicato della Regione Campania, (<https://sit2.regione.campania.it/>) è possibile stabilire l'eventuale presenza di aree sottoposte a tale vincolo, come individuato nell'immagine cartografica riportata, nella figura precedente, dalla quale si rinviene sovrapposizione dell'intera area analizzata che, di conseguenza, è sottoposta a Vincolo Idrogeologico.

Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) rappresenta uno stralcio di settore funzionale del Piano di bacino relativo alla pericolosità ed al rischio da frana ed idraulico, contenente, in particolare, l'individuazione e la perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico, nonché le relative misure di salvaguardia. Il PAI è un documento programmatico che individua scenari di rischio collegati ai fenomeni franosi ed alluvionali presenti e/o previsti nel territorio ed associa ad essi normative, limitazioni nell'uso del suolo e tipologie di interventi, strutturali e non, che sono finalizzati alla mitigazione dei danni attesi. Il PAI costituisce il quadro di riferimento al quale devono adeguarsi e riferirsi tutti i provvedimenti autorizzativi e concessori. La valenza di Piano sovraordinato, rispetto a tutti i piani di settore, compresi i piani urbanistici, comporta nella gestione dello stesso un'attenta attività di coordinamento e coinvolgimento degli enti operanti sul territorio. Le attività di redazione dei PAI sono state portate avanti dalle otto Autorità di bacino competenti sul territorio regionale in maniera differenziata, in quanto i criteri per l'individuazione e la perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico sono stati definiti solo schematicamente (DPCM 29 settembre 1998 "Atto di indirizzo e coordinamento per la individuazione dei criteri relativi agli adempimenti di cui all'art. 1 commi 1 e 2 del decreto legge 11 giugno 1998 n. 180"), lasciando alle singole Autorità di Bacino ampi margini nella definizione della normativa e della metodica di individuazione delle aree a rischio.

Figura 83 - Carta del rischio da frana - PAI, stralcio elaborato per l'area di studio



Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PSAI), dei territori dell'ex Autorità di Bacino Campania Sud e Interregionale del Sele (già ex Autorità Regionale Destra Sele), è stato adottato con Delibera di Comitato Istituzionale n. 10 del 28/03/11 e pubblicato sul BURC n. 26 del 26 aprile 2011. Il Testo Unico delle Norme di Attuazione

(NdA), è stato adottato in via definitiva con Delibera n. 22 del 02/08/2016 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino Regionale Campania Sud ed Interregionale per il bacino idrografico del fiume Sele ed è entrato in vigore dalla data di pubblicazione sulla G.U.R.I. n° 190 del 16 agosto 2016. Tale Piano, perimetra le aree a pericolosità e rischio idrogeologico, sia di tipo idraulico che da frana di versante, suddividendo il territorio in:

classi "P1/R1" e "P2/R2", le quali comprendono le aree meno pericolose e, quindi, a basso rischio, in cui sono consentite nuove edificazioni;

classi "P3/R3" e "P4/R4", in cui sono consentiti gli interventi di sistemazione dei versanti, per i quali è necessario il parere della competente Autorità, mentre eventuali interventi edilizi sono vincolati alla procedura di ripermimetrazione.

L'area in esame ha diverse zone di fragilità, con gran parte del territorio classificato a rischio da moderato ed aree marginali a rischio elevato, specie nel comune di Bagnoli Irpino, come meglio rappresentato nell'immagine cartografica elaborata, nella figura precedente, a partire dai dati reperibili sul sito del Ministero dell'Ambiente – servizio WMS (<http://wms.pcn.minambiente.it/ogc>).

2.4.2 Inventario strumenti di Pianificazione

In questo paragrafo si procederà ad una ricognizione degli strumenti di pianificazione vigenti sul territorio in esame, relativamente ai differenti livelli istituzionali ed Enti che per competenze e funzioni possono avere rilevanza rispetto agli obiettivi del presente Piano di Gestione.

2.4.2.1 Pianificazione di livello regionale

Il Piano Territoriale Regionale (PTR)

La Regione Campania ha approvato con la Legge n.13 del 13 ottobre 2008 il Piano Territoriale Regionale (PTR)³ previsto dall'art.13 della L.R.16/04, unitamente alle “Linee guida per il paesaggio in Campania”, documento integrativo elaborato al fine di conformare la proposta di PTR agli accordi per l'attuazione della Convenzione Europea del Paesaggio.

Il Piano regionale persegue gli obiettivi generali stabiliti dalla Legge per la promozione dello sviluppo sostenibile e per la tutela dell'integrità fisica e dell'identità culturale del territorio e individua gli obiettivi di assetto e le linee principali di organizzazione del territorio regionale nonché le strategie e le azioni volte alla loro realizzazione, i sistemi infrastrutturali e le attrezzature di rilevanza sovraregionale e regionale nonché gli impianti e gli interventi pubblici dichiarati di rilevanza regionale, gli indirizzi e i criteri per la elaborazione degli strumenti di pianificazione territoriale provinciale e per la cooperazione istituzionale.

Il Piano Territoriale Regionale, che si presenta quale documento strategico d'inquadramento, d'indirizzo e di promozione di azioni integrate, è articolato in 5 Quadri territoriali di riferimento (QTR) utili ad attivare una pianificazione d'area vasta concertata.

Il 1° Quadro territoriale di riferimento è dedicato alle Reti che insistono sul territorio regionale: la rete ecologica, la rete dell'interconnessione (mobilità e logistica) e la rete del rischio ambientale; dalla articolazione e sovrapposizione spaziale di tali reti

³ <http://www.regione.campania.it/regione/it/tematiche/piano-territoriale-regionale-ptr>

si individuano, per gli altri quadri territoriali, i punti critici sui quali si ritiene opportuno concentrare l'attenzione e finalizzare gli interventi. In particolare, la pianificazione paesistica è individuata quale azione integrata nella pianificazione territoriale e nelle attività di programmazione che, pertanto, contemplano tra gli obiettivi prioritari le azioni di conservazione, recupero e costruzione del paesaggio.

In riferimento alla Rete ecologica, il Sito è attraversato marginalmente, nel settore nord orientale, dal *Corridoio Appenninico principale* che, prolungandosi fino alla Calabria e ai Monti Nebrodi e le Madonie in Sicilia, connette il sistema di parchi naturali che si snoda lungo i rilievi carbonatici posti sull'asse longitudinale regionale da nord-ovest a sud-est.

Il 2° Quadro territoriale descrive ambiti "macro", sedi delle scelte strategiche di lunga durata e degli interventi "strutturanti", nei quali si affrontano e avviano a soluzione problemi di relazione derivanti dai caratteri strutturali dell'area (ambientali, insediativi ed economico-sociali) che richiedono, nel lungo periodo, la ricerca concertata di assetti equilibrati di tipo policentrico e reticolare.

In merito all'aspetto insediativo, la ZSC è parte dell'ambito n. 6 - *Avellinese*, un territorio fortemente connotato dalle trasformazioni connesse alla ricostruzione post-sisma e all'insediamento di numerose aree industriali e annesse grandi opere infrastrutturali. Il riassetto idrogeologico e, più in generale, la difesa e la salvaguardia dell'ambiente costituiscono una delle priorità dell'intera area.

Il 3° Quadro territoriale di riferimento, che propone un primo tentativo di territorializzazione degli indirizzi strategici definiti dal Piano, è articolato in Sistemi Territoriali di Sviluppo definiti quali unità territoriali "...delimitate prevalentemente sulla base di programmazione di strategie di intervento sul territorio e di condivisione di obiettivi di sviluppo e valorizzazione di risorse".

I Sistemi individuati dal PTR sono identificati sulla base della geografia dei processi di auto-riconoscimento e auto-organizzazione delle identità locali; per ciascun STS è definita una matrice degli indirizzi strategici oggetto di continuo approfondimento e integrazione di concerto con i territori interessati.

Sono classificati sei Macro Sistemi principali, aggregati secondo dominanti:

A – Sistemi a dominante naturalistica

B – Sistemi a dominante rurale – culturale

C- Sistemi a dominante rurale – manifatturiera

D – Sistemi urbani

E – Sistemi a dominante urbano - industriale

F – Sistemi costieri a dominante paesistico ambientale culturale

La ZSC è interessata principalmente dal Sistema A12 – Termino Cervialto, secondariamente a nord dal Sistema C1 – Alta Irpinia e a sud dal Sistema A7 - Monti Picentini Termino.

Il 4° Quadro territoriale e di riferimento è dedicato ai Campi Territoriali Complessi, aree nelle quali la sovrapposizione-intersezione dei precedenti quadri territoriali mette in evidenza degli spazi di particolare criticità (riferibili soprattutto a infrastrutture di interconnessione di particolare rilevanza, oppure ad aree di intensa

concentrazione di fattori di rischio) dove si ritiene che occorra promuovere un'azione prioritaria di interventi integrati.

La ZSC è interessata marginalmente a nord est dal Quadro Complesso n. 5 Area Avellinese, localizzato nel versante nord-orientale della regione. Il campo è attraversato dall'autostrada A16 Napoli-Avellino-Canosa, dalla SS 90 delle Puglie e dalla SS 303 del Formicolo; è lambito a Nord dalla linea ferroviaria Benevento-Foggia e a Sud dalla linea Avellino-Rocchetta S. Antonio-Lacedonia. Le azioni trasformative in atto\programma previsto per tale Campo sono costituite dall'Asse attrezzato Lioni-Ariano Irpino-Faeto-Foggia. A livello locale, l'intervento fornisce ai territori interni della regione un collegamento di buone caratteristiche infrastrutturali con la rete dei trasporti di carattere nazionale; a livello regionale, si tratta non solo di un asse stradale interregionale di collegamento con la Puglia lungo una direttrice ma anche di un percorso Nord-Sud alternativo rispetto ad itinerari soggetti a congestione della circolazione. La creazione di questo asse a valenza inter-regionale consente di immaginare nuove ipotesi di localizzazioni produttive e di sviluppo industriale.

Il 5° Quadro territoriale di riferimento definisce, infine, degli indirizzi per le intese intercomunali e le buone pratiche di pianificazione, anche in risposta all'art.13, punto 3, lett. d), della L.R. 16/04, dove si stabilisce che il PTR deve definire i criteri per l'individuazione, in sede di pianificazione provinciale, degli ambiti territoriali entro i quali i comuni di minori dimensioni possono espletare l'attività di pianificazione urbanistica in forma associata.

La *Carta dei paesaggi* e le *Linee guida per il Paesaggio* allegati al PTR individuano gli indirizzi relativi agli aspetti paesaggistici. La Carta dei paesaggi della Campania definisce lo statuto del territorio regionale inteso come quadro istituzionale di riferimento del complessivo sistema di risorse fisiche, ecologico-naturalistiche, agro-forestali, storico-culturali e archeologiche, semiologico-percettive, nonché delle rispettive relazioni e della disciplina di uso sostenibile e rappresenta il quadro di riferimento unitario per la pianificazione territoriale e paesaggistica, per la verifica di coerenza e per la valutazione ambientale strategica dei Piani Provinciali e dei Piani Urbanistici Comunali (PUC) nonché per la redazione dei piani di settore regionali. Le *Linee guida per il paesaggio* in Campania assumono il concetto di paesaggio espresso dalla *Convenzione Europea sul Paesaggio* e costituiscono il quadro di riferimento unitario, relativo a tutto il territorio regionale, della pianificazione paesaggistica. Esse forniscono i criteri e gli indirizzi di tutela, valorizzazione, salvaguardia e gestione del paesaggio per la pianificazione provinciale e comunale, gli indirizzi per lo sviluppo sostenibile ed i criteri generali da rispettare nella valutazione dei carichi insediativi ammissibili sul territorio.

Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR)

La Regione Campania e il Ministero per i Beni e le Attività Culturali hanno sottoscritto, il 14 luglio 2016, un'Intesa Istituzionale per la redazione del Piano Paesaggistico Regionale, così come stabilito dal Codice dei Beni Culturali, D.lgs. n. 42 del 2004. A partire dall'approvazione del piano paesaggistico regionale perderanno validità ed efficacia tutti i piani paesistici attualmente vigenti.

Allo stato attuale, è stata elaborata la ricognizione dello stato dei luoghi, la definizione dei criteri metodologici alla base delle strategie generali e specifiche, l'analisi dei fattori costitutivi della "struttura del paesaggio" in relazione agli aspetti fisico-naturalistico-ambientali e a quelli antropici, la rappresentazione delle componenti paesaggistiche, la delimitazione preliminare degli ambiti di paesaggio

in vista della individuazione degli obiettivi di qualità paesaggistica e della definizione della struttura normativa del Piano.

L'intero impianto progettuale, costituito dalla Proposta di Preliminare di PPR⁴, è stato condiviso nell'ambito del Tavolo istituito ai sensi dell'Intesa e recepito da parte del MiBAC (settembre 2019). Il Piano è pertanto, allo stato attuale, non ancora vigente.

Il Piano del Parco regionale dei Monti Picentini

Il Parco Regionale dei Monti Picentini è stato istituito in base alla Legge regionale 1° settembre 1993, n.33 e Legge Regionale 26/07/2002 n. 15 art.50.

La perimetrazione provvisoria e le misure provvisorie di salvaguardia sono state determinate con Decreto del Presidente della Giunta Regionale della Campania del 24/04/2003, n.1539 (Bollettino Ufficiale della Regione Campania n. speciale del 27/05/2004).

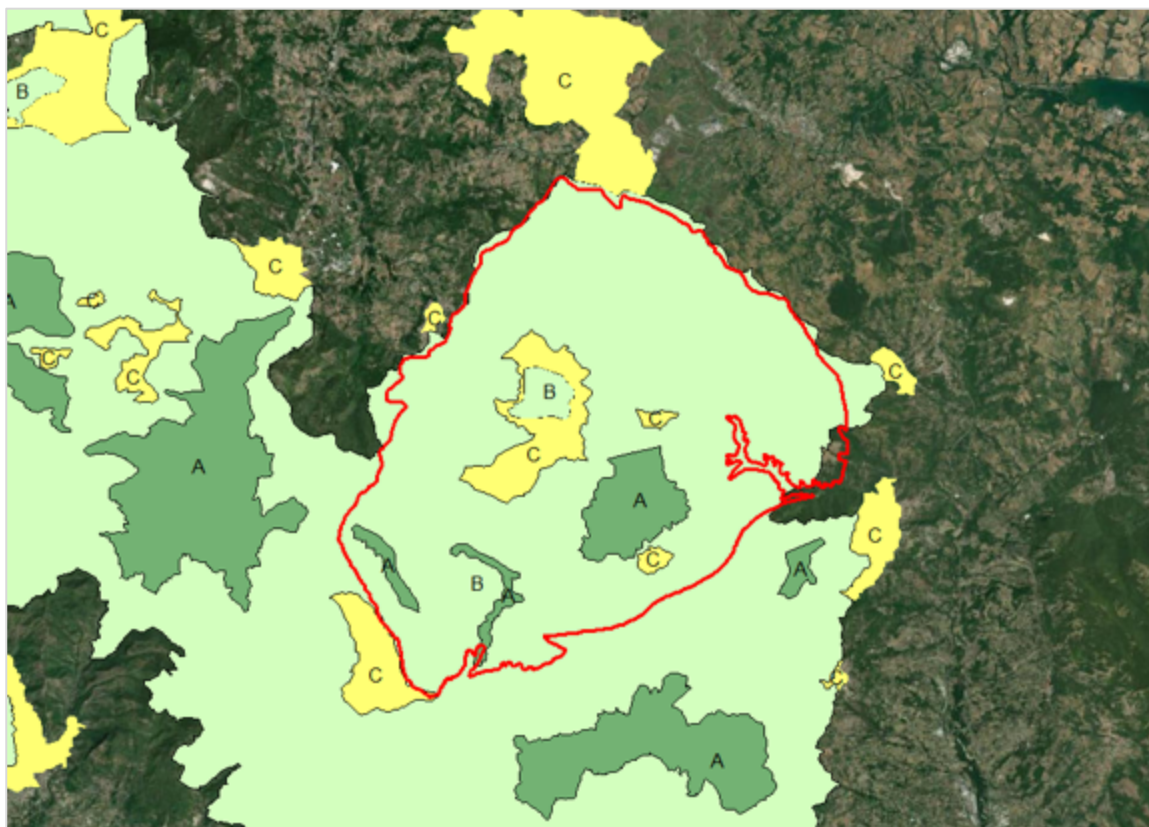
L'Ente Parco, fino all'approvazione del Piano del Parco di cui all'art. 18 della L.R. 33/93, ha competenza territoriale nell'ambito del territorio delimitato dalla perimetrazione allegata alla deliberazione della Giunta Regionale della Campania n. 1530 del 24 aprile 2003 L.R. 1° settembre 1993, n. 33 e successive modifiche - Istituzione del Parco dei Monti Picentini (pubblicata sul BURC numero speciale del 27/05/2004).

L'area del Parco, entro la quale vigono norme generali di tutela dell'ambiente, di protezione della fauna e della flora, di tutela delle zone boschive e della risorsa idropotabile e dell'assetto idrogeologico, è suddivisa in tre zone:

- la zona “A” – Area di riserva integrale;
- la zona “B” – Area di riserva generale orientata e di protezione;
- la zona “C” – Area di riqualificazione dei centri abitati, di protezione e sviluppo economico e sociale.

Figura 84 - Zonizzazione del Piano del Parco Regionale dei Monti Picentini. In rosso, il perimetro della ZSC

⁴ <https://sit2.regione.campania.it/content/ppr-piano-paesaggistico-regionale>



Ciascuna zona è sottoposta a uno specifico regime di tutela in relazione ai valori naturalistici, ecologici, geomorfologici ed ambientali delle rispettive aree, nonché in rapporto agli usi delle popolazioni locali ed alla situazione della proprietà ed alle forme di tutela già esistenti. Dal punto di vista normativo si fa riferimento alle norme generali di salvaguardia e alla zonizzazione del parco.

L'Ente Parco, in attuazione della delibera di Giunta Regionale della Campania n. 684 del 30.12.2019, è altresì ente gestore dell'area ZSC-ZSC/SIC, di cui all'Allegato 1 della citata deliberazione e ha competenza nei pertinenti territori ivi citati; la ZSC Monte Cervialto e Montagnone di Nusco è parte di tale elenco.

Il Piano Territoriale Paesistico del Terminio-Cervialto

Il Piano Territoriale Paesistico del Terminio-Cervialto prescrive norme volte alla tutela, alla gestione ed alla riqualificazione del paesaggio, dell'ambiente e delle identità culturali del territorio, i cui tratti distintivi sono caratterizzati dalla presenza di ampie aree boscate e di attività agro-silvo-colturali di carattere storico-tradizionale, di emergenze architettoniche e storico-artistiche di grande valenza monumentale.

Il Piano paesistico distingue il territorio interessato in zone in considerazione del valore differenziato degli elementi costitutivi, riconosciuti in sede di analisi:

- P.I.- Protezione Integrale
- P.I.R.- Protezione Integrale con Restauro Paesistico-Ambientale
- A.T.L.L.- Area Turistica dei Lago Laceno
- A.T.C.- Area Turistica di Campolaspierto

A ciascuna zona/insieme di valori corrispondono diversi gradi di tutela paesistica e relative norme specifiche. Il Piano Territoriale Paesistico detta norme per ognuna delle singole zone relativamente ai centri storici e per i nuclei e immobili rurali di valore storico ed ambientale, per gli interventi per la recinzione dei fondi agricoli, delle aree libere e delle aree edificate, e sul patrimonio edilizio esistente.

La ZSC è interessata dalla disciplina di tale Piano secondo le zone PI – Protezione Integrale, PIR - Protezione Integrale con Restauro Paesistico-Ambientale e A.T.L.L.- Area Turistica del Lago Laceno.

2.4.2.1.1 La Rete Ecologica

La costruzione delle Reti Ecologiche è finalizzata alla identificazione, al rafforzamento e alla realizzazione di corridoi biologici di connessione fra aree con livelli di naturalità più o meno elevati e alla creazione di una fitta trama di elementi areali, lineari, puntuali che, tutti insieme, in relazione alla matrice nella quale sono inseriti (naturale, agricola, urbana), mirano al rafforzamento della biopermeabilità delle aree interessate.

Le Reti Ecologiche, intese come insieme integrato di interventi singoli, di politiche di tutela e di azioni programmatiche, rappresentano una risposta efficace al rischio di impoverimento della biodiversità e di degrado del paesaggio grazie alla messa in atto di azioni tese a ridurre gli effetti negativi sull'ambiente prodotti dalle trasformazioni spaziali indotte dalle attività umane nelle loro diverse accezioni: perforazione, suddivisione, frammentazione, riduzione e progressiva eliminazione degli habitat. Gli ambiti territoriali che la Rete Ecologica si propone di tutelare e di interconnettere tra loro sono quelli dotati di una maggiore presenza di naturalità e di biodiversità, dove maggiore è il grado di integrazione delle comunità locali con i processi naturali.

La Regione Campania, con la stesura del Piano Territoriale Regionale, ha delineato gli elementi per la costituzione della Rete Ecologica Regionale (RER), privilegiando quelle direttrici che costituiscono gli elementi di collegamento con le realtà extraregionali, sia lungo l'asse longitudinale della penisola italiana (dorsale appenninica e corridoio costiero), sia lungo gli assi trasversali (collegamento Tirreno-Adriatico), coinvolgendo sia i territori della congestione e della frammentazione, concentrati prevalentemente nelle piane costiere, sia quelli spopolati delle montagne calcaree, e per questo più ricchi di qualità ambientale, sia infine quelli della dorsale appenninica arenaceo-argillosa, più desolati ma non per questo meno ricchi di valori paesistici.

Figura 85 - Schema della Rete Ecologica Regionale in riferimento al Sito



La RER ha come corridoio di connessione principale quello costituito dal sistema di parchi naturali che si snoda lungo i rilievi carbonatici posti sull'asse longitudinale regionale da nord-ovest a sud-est. Questo corridoio costituisce un segmento del corridoio appenninico che si prolunga fino alla Calabria e ai Monti Nebrodi e le Madonie in Sicilia.

Figura 86 Il sistema delle aree protette e Siti Unesco della Regione Campania in riferimento al Sito



Scopo della costruzione della Rete Ecologica Regionale è garantire la conservazione e il potenziamento dell'identità dei paesaggi e dei sistemi territoriali di sviluppo campani e, nel contempo, conservare e potenziare il livello di biodiversità all'interno della regione attraverso un corretto modello gestione del territorio, sottolineando lo stretto rapporto tra i caratteri morfologici e l'uso storicamente diverso che si è fatto delle risorse ambientali.

In tale ottica, l'identificazione delle aree con il maggior livello di biodiversità (il sistema dei parchi, delle riserve naturali e dei Siti Natura 2000) e il riconoscimento dei principali fattori di frammentazione ecologica (aree urbanizzate, infrastrutture di trasporto) ha consentito di individuare la struttura portante della rete ecologica regionale, facendo emergere quei luoghi che, per loro caratteristiche intrinseche, strutturano lo scenario ambientale di riferimento a cui rapportare e da cui far discendere forme di sviluppo compatibili con le caratteristiche ecosistemiche.

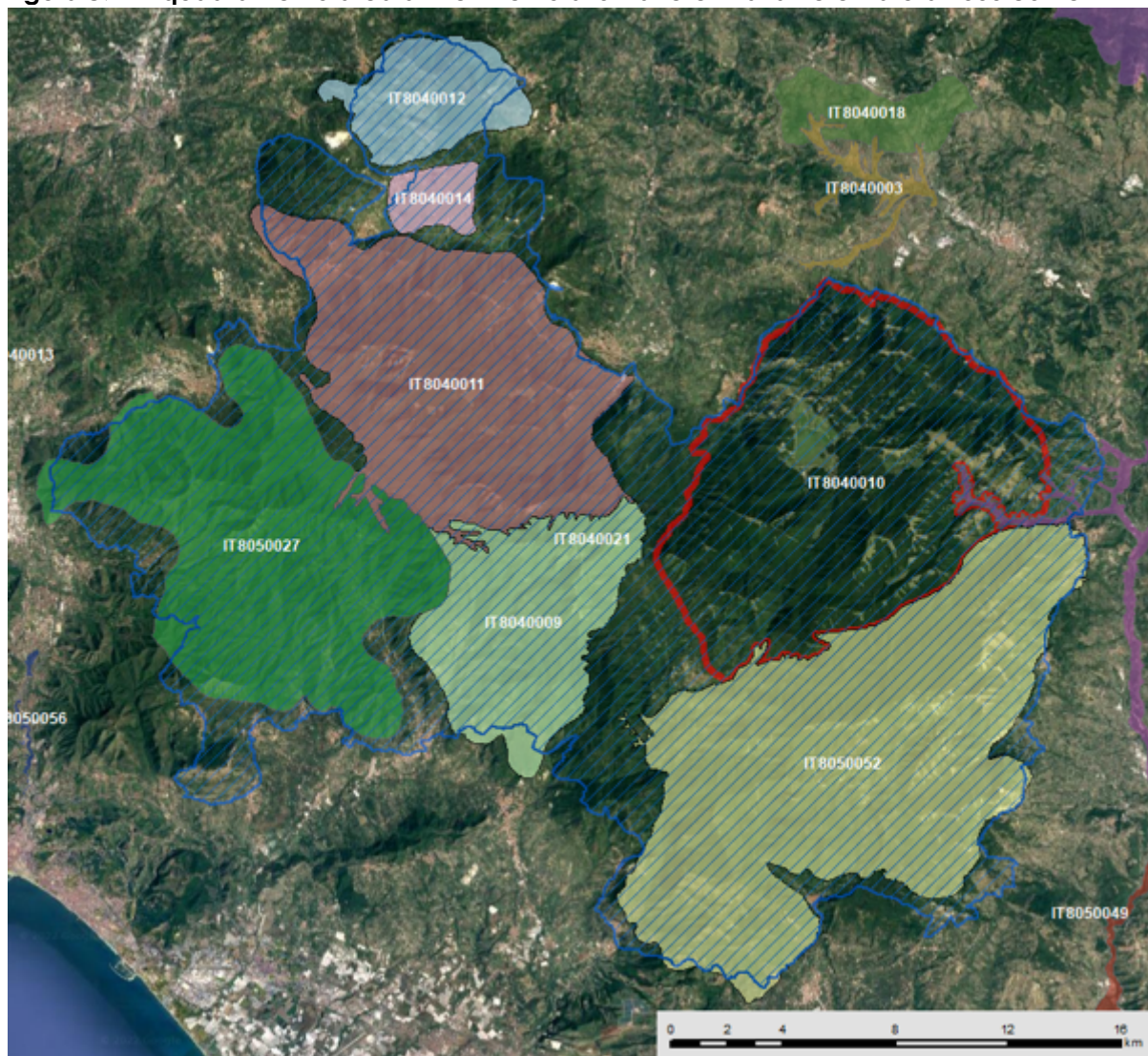
La ZSC IT8040010 – *Monte Cervialto e Montagnone di Nusco* è situata in posizione nord-ovest rispetto al vasto sistema naturale ed ecosistemico dei Monti Picentini e relativo Parco, tra la provincia di Salerno e quella di Avellino.

Da un punto di vista funzionale, si evidenzia l'importanza della ZSC in considerazione dell'appartenenza a una rete ecologica locale in integrazione con altre aree afferenti alla Rete Natura 2000 che condividono le medesime caratteristiche ambientali. Di seguito si fornisce un quadro di sintesi riportante le aree della Rete Natura 2000 potenzialmente o effettivamente interagenti a livello ecologico con la ZSC.

Tabella 34 – Aree della Rete Natura 2000 potenzialmente o effettivamente interagenti a livello ecologico con la ZSC IT8040010 – Monte Cervialto e Montagnone di Nusco

Codice sito	Denominazione sito
ZSC IT8050052	Monti di Eoli, Monte Polveracchio, Monte Boschetiello e Vallone della Caccia di Senerchia
ZSC IT8040009	Monte Accelica
ZSC IT8040011	Monte Terminio
ZSC IT8040012	Monte Tuoro
ZSC IT8040014	Piana del Dragone
ZPS IT8040021	Picentini
ZSC IT8050027	Monte Mai e Monte Monna

Figura 87 - Inquadramento area di riferimento ai Siti afferenti alla Rete Natura 2000 contermini



Estendendo all'intero territorio regionale gli obiettivi del miglioramento della qualità ambientale, della conservazione e dell'incremento della biodiversità legati agli obiettivi di qualità paesistica, la RER è lo strumento attraverso cui le politiche di sviluppo sostenibile si avvalgono concretamente del contributo di più soggetti che, partendo dalle realtà locali e settoriali, cooperano al conseguimento di tali obiettivi. In particolare attraverso la costruzione della rete ecologica ai diversi livelli (regionale, provinciale e locale) si manifesta la concreta possibilità di sviluppare politiche attive di tutela dell'ambiente e del paesaggio, coinvolgendo in ciò anche la pianificazione di settore.

In questo senso, la Provincia di Avellino, ove ricade la maggior parte del territorio afferente al Sito considerato, nell'ambito della redazione del proprio Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, ha provveduto alla costruzione della Rete Ecologica Provinciale ad integrazione e rafforzamento degli Elementi della rete ecologica regionale e sovraregionale.

La REP assume una valenza sia strategica, con riferimento alla programmazione e allo sviluppo rurale e turistico dei territori, sia strutturale-prescrittiva con riferimento alla redazione dei piani a livello locale (PUC).

La REP individua le seguenti componenti:

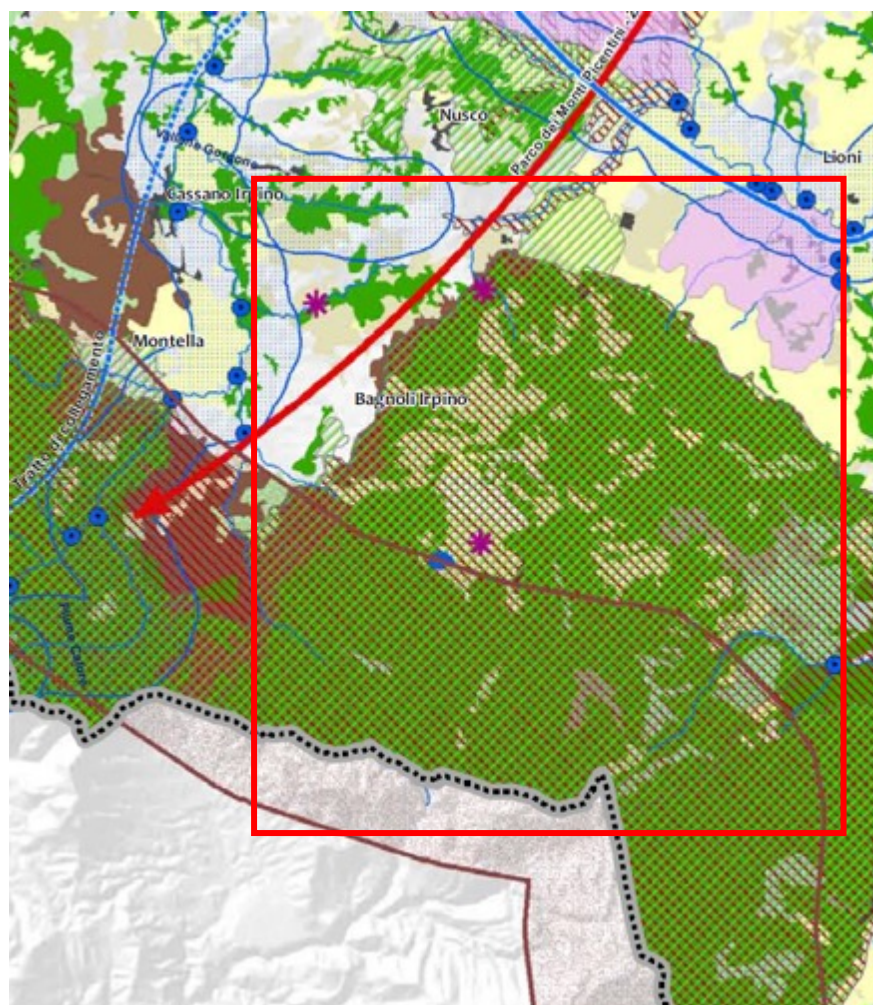
- con valore strategico, in riferimento al rafforzamento della qualità paesaggistica, ambientale e alla valorizzazione rurale e turistica:
 - Corridoio appenninico principale;
 - Corridoi Regionali;
 - Diretrici Polifunzionali REP;
 - Buffer zone, quali specifiche aree agricole componenti integrative della rete per le quali è necessario attuare una corretta politica di gestione dei fattori abiotici e biotici e di quelli connessi con l'attività antropica.
- Con valore strutturale prescrittivo:
 - Aree Nucleo Rep;
 - Elementi lineari di interesse ecologico;
 - Ecosistemi e elementi di interesse ecologico e faunistico;
 - Geositi.

Con riferimento alla redazione dei PUC, gli elementi individuati quali *Ecosistemi* e *elementi di interesse ecologico e faunistici* e *Geositi* non possono essere oggetto di previsioni di espansione urbana.

All'art. 10 delle Norme di Attuazione del PTCP, in relazione agli specifici elementi della REP, il Piano individua ulteriori indirizzi e prescrizioni per la redazione degli strumenti di pianificazione locale, secondo principi di tutela e potenziamento delle qualità ecologiche e paesaggistiche e in rapporto agli elementi individuati dalla REP.

Le Aree Nucleo sono costituite dall'involuppo delle aree protette e delle aree della Rete Natura 2000 (compreso, quindi, il Sito qui considerato) e costituiscono non solo un'indicazione strategica ma anche una indicazione di tipo strutturale; per tali aree assumono valore strutturale prescrittivo le norme di salvaguardia dei Parchi istituiti e delle misure di conservazione dei Siti afferenti alla Rete Natura 2000.

Figura 88 - Stralcio della carta 2.2.1.a La rete ecologica provinciale allegata al PTCP della Provincia di Avellino. In rosso l'area di interesse



Elementi della Rete Ecologica Regionale

- Corridoio regionale trasversale
- Corridoio appenninico principale
- Corridoio regionale da potenziare
- Fiume Ofanto
- Tratto di collegamento
- Torrente Solofrana

Direttrice polifunzionali REP

- Regio tratturo Candela - Pescasseroli
- Collegamenti tra le Aree Protette

Aree di presidio antropico

- Ambienti urbanizzati e superfici artificiali
- Matrici agricole

Aree Protette

- Parchi Regionali
- Rete Natura 2000
- Riserve naturali
- Riserve demaniali regionali (Foresta Mezzana)

Emergenze geologiche ed idrografiche

- Geositi
- Intersezioni rilevanti del reticolo idrografico
- Acque pubbliche
- Laghi
- Fascia tutela corsi d'acqua 1000m.

Elementi di interesse faunistico

- Oasi di protezione della fauna
- Zone di ripopolamento e cattura
- Rotte migratorie

Ecosistemi ed elementi di interesse ecologico

- Boschi di conifere e latifoglie
- Macchia mediterranea e garighe
- Aree a ricolonizzazione naturale
- Rocce nude ed affioramenti
- Aree con vegetazione rada
- Pascoli e praterie
- Castagneti da frutto
- Ecosistemi acquatici

2.4.2.2 Pianificazione di livello provinciale

2.4.2.2.1 Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Salerno

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale⁵ di Salerno, approvato con deliberazione di Consiglio Provinciale n. 15 del 30 marzo 2012, è uno strumento di pianificazione di area vasta che definisce gli obiettivi e le strategie di sviluppo, assetto e tutela del territorio di rilievo provinciale e sovracomunale e che costituisce attuazione della pianificazione regionale.

In tale ruolo, il PTCP è volto:

a governare temi territoriali complessi che non possono essere adeguatamente affrontati alla scala comunale (come ad esempio quelli ambientali);

a coordinare e dare coerenza ai piani di settore ed agli interventi nelle materie di specifica competenza della Provincia (come ad esempio la viabilità ed i trasporti, l'edilizia scolastica per l'istruzione secondaria, ecc.);

ad orientare la pianificazione dei comuni in coerenza con le precedenti finalità ponendosi anche come punto di partenza per promuovere il coordinamento dei PUC ai fini di un assetto equilibrato ed armonico dell'intero territorio provinciale.

Gli obiettivi generali del PTCP, in coerenza con gli indirizzi e le strategie del Piano Territoriale Regionale, sono lo sviluppo economico e sociale del territorio provinciale, la sostenibilità dell'assetto territoriale e l'attuazione della Convenzione europea del paesaggio. Per perseguire tali obiettivi, il PTCP promuove la valorizzazione delle risorse e delle identità locali, orienta lo sviluppo delle competitività in una logica di sostenibilità ambientale e sociale, definisce misure per la salvaguardia delle risorse ambientali e storico-culturali e per la mitigazione dei rischi naturali e la prevenzione di quelli di origine antropica, delinea indirizzi per la valorizzazione del paesaggio, fornisce indicazioni per la riqualificazione e l'integrazione degli insediamenti e per il potenziamento del sistema infrastrutturale. Esso guida l'attività di pianificazione locale e di settore per il conseguimento di obiettivi comuni per l'intero territorio provinciale, coordinando le strategie di carattere sovracomunale che interessano i Piani Urbanistici Comunali e orientando la pianificazione di settore.

Il PTCP, in relazione ai sistemi di città con tradizioni e storie proprie, contraddistinti da una chiara identità culturale, sociale ed economica e da definite caratteristiche geografiche, urbane, ambientali e paesaggistiche, nonché considerando la potenziale complementarietà dei territori ed in funzione della loro contiguità, delimita sette Ambiti Territoriali Identitari, individuati quali livelli per la copianificazione dinamica, nonché quali contesti territoriali di riferimento per la definizione e l'attuazione della programmazione, determinati mediante l'accorpamento dei Sistemi Territoriali di Sviluppo (STS) tracciati dal PTR sulla base della geografia dei processi di autoriconoscimento delle identità locali e di autorganizzazione nello sviluppo. Gli Ambiti Identitari intercettano inoltre partizioni territoriali minori definite Unità di Paesaggio, contesti di riferimento per la definizione e l'attuazione delle politiche paesaggistiche dettate dal PTCP, differenziate in tipologie per le quali vengono delineati i principali indirizzi di qualità paesaggistica volti alla conservazione, alla tutela, alla valorizzazione, al miglioramento, al ripristino dei valori paesaggistici esistenti o alla creazione di nuovi valori paesaggistici.

⁵ <https://geoportale.provincia.salerno.it/page/piano-territoriale-di-coordinamento-provinciale>

La ZSC afferente alla Provincia di Salerno è compresa nell'Ambito Identitario “L'area metropolitana di Salerno, Valle dell'Irno, Picentini”; l'Unità di Paesaggio interessata è la 12 – Monti Picentini Orientali, della tipologia Rn, definite quali *Unità connotate da rilevanti valori paesaggistici, con caratterizzazione prevalentemente naturalisticoambientale, in cui la componente insediativa è assente o, scarsamente presente, è coerentemente integrata nel contesto morfologico e ambientale.*

2.4.2.2.2 Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Avellino

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale⁶ della Provincia di Avellino è stato approvato con deliberazione di Consiglio Provinciale n. 42 del 25 febbraio 2014.

Il Piano si basa su quattro indirizzi programmatici principali:

Salvaguardia attiva e valorizzazione del territorio, del paesaggio e della qualità diffusa

Sviluppo equilibrato e cultura del territorio

Sviluppo compatibile delle attività economiche e produttive. – Accessibilità e mobilità nel territorio

Accessibilità e mobilità nel territorio

Il primo indirizzo riguarda in particolare il Sistema Ambientale, per il quale sono definiti i macro obiettivi quali la tutela e la valorizzazione delle risorse territoriali (nell'interazione tra risorse naturali e antropiche), prevenendo i rischi derivanti da usi impropri o eccedenti la loro capacità di sopportazione, e la preventiva politica di mitigazione del rischio e corretta destinazione d'uso del territorio.

In riferimento alla tutela e alla valorizzazione delle risorse territoriali, uno degli strumenti cardine è la Rete ecologica provinciale, la quale si compone del sistema di Aree Naturali Protette già istituite e dal Sistema Rete Natura 2000 che costituiscono le Core areas (Aree nucleo) della Rete Ecologica, di rilevante importanza strategica e strutturale.

La Rete Ecologica Provinciale prevede un adeguato collegamento con il mare e una forte attenzione alla direttrice ecologica appenninica: esempio emblematico di corridoio naturale potenziale della provincia di Avellino è rappresentato dalla direttrice di comunicazione tra il Sistema Picentini e il mare: in tale complesso sopravvivono ecosistemi importanti, quali gli ambiti fluviali ad altro grado di naturalità, i quali si inseriscono in una matrice naturalistica più antropizzata soltanto scendendo nelle zone pianeggianti poste a valle delle aree a maggiore valenza naturalistica.

La tutela delle risorse naturalistiche ed ambientali montane presenti nel Parco dei Monti Picentini e nei Siti della Rete Natura 2000 con particolare attenzione alla tutela e al miglioramento dei boschi e del patrimonio faunistico, alla salvaguardia delle acque e delle sorgenti, quali le sorgenti Pelosi - Urciuoli (Acquedotto del Serino), e al potenziamento di attività rurali silvo-pastorali, costituisce una importante ipotesi di sviluppo prospettata nel Piano congiuntamente alla prospettiva di realizzare un parco fluviale quale attrattore turistico integrato al Parco dei Monti Picentini.

La ZSC, secondo la cartografia del Piano Provinciale, è parte del Sistema territoriale “Monti Picentini”, entro due Unità di Paesaggio, di cui di seguito sono riportate per

⁶ <http://www.provincia.avellino.it/p.t.c.p.>

ciascuna i caratteri peculiari e le direttive sugli elementi oggetto di tutela e valorizzazione:

- 3.1 Versanti dei rilievi calcarei dei Monti Picentini a pendenza da forte a scoscesa prevalentemente boscati.

La sua elevata qualità paesaggistica e naturalistica, e l'essere inserita in rilevanti contesti di protezione, quali il Parco dei Monti Picentini e le numerose aree Natura 2000, fanno dell'unità di paesaggio, insieme alla ricchezza di elementi di pregio storico e di produzioni enogastronomiche di qualità, un contesto di particolare interesse paesaggistico e turistico. I beni storici dell'unità di paesaggio devono essere salvaguardati anche attraverso la creazione di fasce di rispetto paesaggistico e mediante una specifica attenzione alla loro fruizione percettiva dai percorsi di attraversamento stradale di fondovalle e dagli altri percorsi di fruizione turistica

- 3.2 Conche intermontane dei Monti Picentini, prevalentemente a praterie

L'unità è caratterizzata da valori paesaggistici e naturalistici rilevanti e del tutto peculiari per la presenza del geosito Piano Laceno e dell'omonimo specchio acqueo. L'unità è sostanzialmente coincidente con un pianoro e costituisce, per questo, un elemento raro nel contesto del Parco dei Monti Picentini. I caratteri morfologici e pedologici hanno consentito il permanere di seminativi e pascoli. Le principali strutture edilizie presenti sono prevalentemente legate all'attività turistica. I Piani urbanistici e di settore devono garantire il mantenimento del delicato equilibrio paesaggistico e ambientale di questa preziosa unità di paesaggio, ed in particolare del geosito Laceno e di tutti gli ambienti umidi presenti

2.4.2.3 Pianificazione di livello locale

Nei paragrafi che seguono sono riportati gli stralci degli strumenti urbanistici vigenti dei Comuni interessati dalla perimetrazione della ZSC Monte Terminio, e nello specifico dei Comuni di Bagnoli Irpino, Calabritto, Caposele, Lioni, Montella, Nusco e Acerno.

Strumenti Urbanistici comunali

2.4.2.3.1 Comune di Bagnoli Irpino

Il Comune di Bagnoli ha approvato il Preliminare di Piano Urbanistico Comunale con Delibera di Giunta n. 57 del 29.03.2019.

La ZSC interessa buona parte del territorio comunale; tale porzione è soggetta alla disciplina sia del Piano Territoriale Paesistico del Terminio-Cervialto sia del Parco dei Monti Picentini, che hanno carattere di tutela sovraordinato rispetto alla previsione dello strumento urbanistico comunale. È compreso all'interno del settore territoriale il bacino lacustre del lago di Locerno.

In particolare, il Sistema ambientale afferente alla ZSC comprende le seguenti destinazioni/previsioni strategiche:

Verde di sistemazione ambientale e di fruizione pubblica (riqualificazione dell'altopiano del Laceno e delle aree immediatamente circostanti è pensata con interventi di sistemazione ambientale e di fruizione pubblica che ne preservino il carattere di singolarità naturalistica);

Area parco avventura – Laceno adventure Park (valorizzazione della vocazione turistica dell'Altopiano del Laceno);

Bacino lacustre – lago Laceno (il Lago Laceno è una risorsa di pregio ambientale che è necessario preservare e tutelare nella sua integrità, tenendone in considerazione la differente espansione stagionale);

Verde di tutela (l'Altopiano del Laceno e l'omonimo lago che lo caratterizza rappresentano un elemento chiave nella strategia di Piano, in particolare per la destagionalizzazione dei flussi turistici);

Aree a fruizione integrata;

Sentieri ciclabili esistenti – Laceno Bike Park;

Siti di interesse geologico e ambientale;

Sentieri di interesse naturalistico.

2.4.2.3.2 Comune di Calabritto

Il Comune di Calabritto, in Provincia di Avellino, ha approvato con Deliberazione della Giunta Comunale n. 41 del 10.06.2021 il Preliminare del Piano Urbanistico Comunale.

Relativamente alla classificazione degli ambiti territoriali omogenei, la superficie afferente alla ZSC ricade principalmente negli ambiti territoriali unitari E1 – Aree boschive e pascolative incolte e E2 - Aree a seminativo a frutteto.

Ai sensi dell'art. 36 delle NTA, le zone E1 rappresentano le zone dove è vietata ogni modificazione della morfologia agraria, vegetale e topografica esistente, a protezione dell'ambiente naturale e delle biocenosi. E' prescritto il mantenimento delle singolarità geomorfologiche, dell'impianto arboreo esistente, delle siepi di recinzione, delle murature a secco, e di ogni altro consistente elemento di verde. Per il loro accesso e utilizzo, potranno essere individuati percorsi pedonali e veicolari, che dovranno essere a fondo permeabile e armonizzati con le caratteristiche dei luoghi. Sono assentibili esclusivamente interventi a carattere agricolo che non comportino modificazioni dell'orografia naturale; sono ammesse le attività zootecniche. [...]

Le zone E2 costituiscono le parti del territorio che probabilmente più caratterizzano il paesaggio agrario del Comune. Sono assentibili esclusivamente interventi a carattere agricolo che non comportino modificazioni dell'orografia naturale; non sono ammesse le attività zootecniche. [...]

Il Sito è interessato inoltre dalla disciplina del Piano del Parco Regionale dei Monti Picentini.

2.4.2.3.3 Comune di Caposele

Il Comune di Caposele ha adottato il Piano Urbanistico Comunale con deliberazione del Consiglio Comunale n. 25 del 23.10.2009.

Il Sito è interessato dalla disciplina del Piano del Parco Regionale dei Monti Picentini (zone A, B e C).

In base alla disciplina di piano, il sito ricade nel sistema “Paesaggio rurale aperto – nuclei e insediamenti extraurbani, campo aperto), prevalentemente nella zona EO – Agricola ordinaria; tuttavia, secondo l'art. 7 delle NTA, negli ambiti territoriali ricadenti nei perimetri dei SIC – Siti di importanza comunitaria (...) si applicano le disposizioni di cui al D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 e s.m.i. Negli ambiti territoriali ricadenti nelle perimetrazioni del Parco Regionale dei Monti Picentini e della Riserva Naturale “Foce Sele-Tanagro” si applicano le rispettive Misure di salvaguardia.

2.4.2.3.4 Comune di Lioni

Il comune di Lioni, con Deliberazione della Giunta Comunale n. 117 del 28.12.2020, ha preso atto e approvato il Preliminare del Piano Urbanistico Comunale.

Il Sito è interessato dalla disciplina del Piano del Parco Regionale dei Monti Picentini.

L'area interessata dal Sito, in base al "Quadro della trasformabilità dei territori" e nelle "Proiezioni territoriali del Preliminare di Piano, è classificata relativamente al Sistema ambientale come "Ambito di integrità ecologica; in riferimento all'assetto strategico strutturale, la zona è individuata tra la categoria "Ecosistemi e elementi di interesse ecologico e faunistico".

Secondo il Documento Strategico allegato al Piano, premessa la "non trasformabilità dei luoghi", in tali zone sono ammesse le attività agricole tradizionali che assicurino il mantenimento della funzionalità ecosistemica e del paesaggio esistenti e le azioni di governo del bosco ad esclusivi fini protettivi, in coerenza al vigente Piano di Assestamento forestale.

2.4.2.3.5 Comune di Montella

Il Comune di Montella, in provincia di Avellino, è dotato di Piano Urbanistico Comunale approvato con Delibera del Consiglio Comunale n. 2 del 13.02.2017.

In merito ai Siti della Rete Natura 2000, le allegate Norme Tecniche di Attuazione prescrivono che, nelle zone di rispetto, vincoli e attenzioni derivanti da norme e strumenti sovraordinati operanti sul territorio comunale sono applicati indipendentemente dalla destinazione urbanistica stabilita nella zonizzazione del PUC. In particolare, alla lettera l) dell'art. 19 si legge:

Siti della Rete Natura 2000. E' obbligatorio sottoporre i siti della Rete Natura 2000 ricadenti all'interno del territorio comunale (SIC Monte Accelica, sul SIC Monte Cervialto e Montagnone di Nusco, sul SIC monte Terminio e sulla ZPS Picentini Tav. 01Ae Tav. 01B - Sovrapposizione della zonizzazione con i siti della Rete Natura 2000) a Valutazione di incidenza, ai sensi delle norme vigenti, per tutte le opere che possono avere incidenze significative. Lo studio di incidenza dovrà rispondere nei contenuti alle disposizioni dell'Allegato G del DPR 357/1997 e smi e in particolare dovrà contenere una descrizione degli habitat e delle specie di flora e fauna tutelati nel sito Natura 2000 e rinvenibili nell'area oggetto di intervento, una valutazione delle incidenze significative che le opere da realizzare possono determinare sulle componenti abiotiche biotiche e sulle connessioni ecologiche caratterizzanti i siti interessati nonché una descrizione delle ipotesi alternative e delle eventuali misure di mitigazione o compensazione da prevedere per la eliminazione o riduzione delle incidenze eventualmente rilevate. Le misure di mitigazione proposte nello Studio di Incidenza devono intendersi come parte integrante delle presenti norme quali efficaci elementi di indirizzo per le progettazioni future progettazioni.

In riferimento alla zonizzazione urbanistica, relativamente al Sistema Ambientale, l'area afferente al Sito è classificata come "Aree assoggettate a PTP", sottozona PI – Protezione integrale, la quale, ai sensi dell'art. 52, comprende gli elementi e le aree geologiche, naturalistiche, ambientali, paesistiche, archeologiche più rilevanti dell'area del Terminio-Cervialto come le seguenti località site nel Comune di Montella: Serra Castagna, Serra Celio la, Serra Fornicosa, Collelungo, Monte d'Orso, Serre Crociecchie, Monte Sassosano, Valle della Campana, Camerelle, Costa del Cervo, Monte Cercetano, Varco della Creta, Riponi, Monte Felascosa, Varco delle

Bocche, Tufaro, Serra Capannulo, Monte Serralunga, Varco della Finestra, Monte Accellica, Savina. Tali aree sono sottoposte alle norme di tutela ex art. 14 del PTP.

2.4.2.3.6 Comune di Nusco

Il Comune di Nusco è dotato di Piano Regolatore Generale approvato con Decreto del Presidente della Comunità Montana del "Terminio-Cervialto" del 05.11.1987 (BURC n. 62 del 16.11.1987).

Il territorio afferente al Sito è localizzato in ambito extraurbano, in zona Agricola, per la quale le Norme Tecniche di attuazione allegate al Piano prescrivono norme di carattere essenzialmente edificatorio.

Ad ogni modo, con Determinazione della Giunta Comunale n. 98 del 31.12.2021 il Comune ha preso atto e approvato il Preliminare di Piano Urbanistico Comunale, il quale, sostanzialmente, fa proprie le strategie, gli obiettivi e gli indirizzi dei Piani sovraordinati.

2.4.2.3.7 Comune di Acerno

Il Comune di Acerno, in provincia di Salerno, è dotato di un Programma di Fabbricazione e dal 2021 del Preliminare di Piano Urbanistico Comunale.

Secondo tale Piano, il territorio occupato dalla ZSC è parte del sistema ambientale e agricolo, cioè del Sistema aperto. Fatte salve le norme di carattere sovraordinato, gli indirizzi dettati dal Piano relativamente a tali ambiti sono così descritti:

Acerno presenta un territorio montano molto interessante, con la presenza di località di interesse paesaggistico, e numerose testimonianze storiche del suo passato che devono essere tutelate. Tutto il territorio comunale ricade nel Parco Regionale dei Monti Picentini, e buona parte insiste su tre Siti di Interesse Comunitario e una Zona di Protezione Speciale. La riqualificazione ambientale e territoriale presuppongono un accertamento della compatibilità dell'iniziativa con gli strumenti urbanistici e con gli ulteriori strumenti di pianificazione territoriali vigenti e una verifica della loro praticabilità, per definire l'insieme delle strategie di intervento, esplicitate di seguito con riguardo agli obiettivi specifici di:

salvaguardia di elementi ecologici del territorio aperto e valorizzazione dei pregi naturalistici;

tutela e valorizzazione degli elementi storico-artistici e archeologici;

riduzione delle condizioni di pericolosità del territorio.

2.4.2.4 Piano di assetto idrogeologico

Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) rappresenta uno stralcio di settore funzionale del Piano di bacino relativo alla pericolosità e al rischio da frana e idraulico, contenente, in particolare, l'individuazione e la perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico, nonché le relative misure di salvaguardia.

Nella regione Campania, le attività di redazione dei PAI sono state portate avanti dalle otto Autorità di bacino competenti sul territorio regionale in maniera differenziata, in quanto i criteri per l'individuazione e la perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico sono stati definiti solo schematicamente (DPCM 29 settembre 1998 "Atto di indirizzo e coordinamento per la individuazione dei criteri relativi agli adempimenti di cui all'art. 1 commi 1 e 2 del decreto legge 11 giugno 1998 n. 180"), lasciando alle singole Autorità di Bacino ampi margini nella definizione della normativa e della metodica di individuazione delle aree a rischio.

Attualmente, le Autorità di bacino sono state ridefinite e sono parte, ai sensi della Direttiva Quadro Acque 2000/60/CE, del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, che comprende le Autorità di Bacino Liri-Garigliano e Volturno, Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania, Regione Lazio, Regione Molise e Regione Puglia. La Direttiva Quadro Acque - 2000/60/CE, al fine di giungere al "governo delle acque", individua i distretti idrografici come configurazione pianificatoria di riferimento; con la successiva direttiva 2007/60 – Gestione del Rischio Alluvioni – sono state definite all'interno del Distretto 17 UOM (Unit Of Management) relative alle aree per la gestione diretta del rischio alluvioni, che di fatto hanno sostituito a livello di configurazione territoriale le Autorità di Bacino.

Il rapporto tra Autorità di Bacino e UOM - Unit Of Management afferenti alla Regione Campania è descritto nella seguente tabella:

UOM	Ex AdB
UoM Volturno UoM Liri-Garigliano	AdB naz. Liri-Garigliano e Volturno
UoM Regionale Campania Nord Occidentale UoM Sarno	AdB reg. Campania Centrale
UoM Regionale Destra Sele	AdB reg. Campania Sud ed interr. Sele AdB reg. Destra Sele
UoM Regionale Sinistra Sele	AdB reg. Campania Sud ed interr. Sele AdB reg. Sinistra Sele
UoM Sele	AdB Campania Sud ed interr. Sele AdB interr. Sele
UoM Regionale Puglia e Interregionale Ofanto	AdB interr. Puglia

La ZSC è interessata da quattro UOM: Volturno, Regionale Destra Sele, Sele e Regionale Puglia e Interregionale Ofanto.

Figura 89 - Indicazione delle UOM della Campania rispetto alla ZSC Monte Cervialto e Montagnone di Nusco.



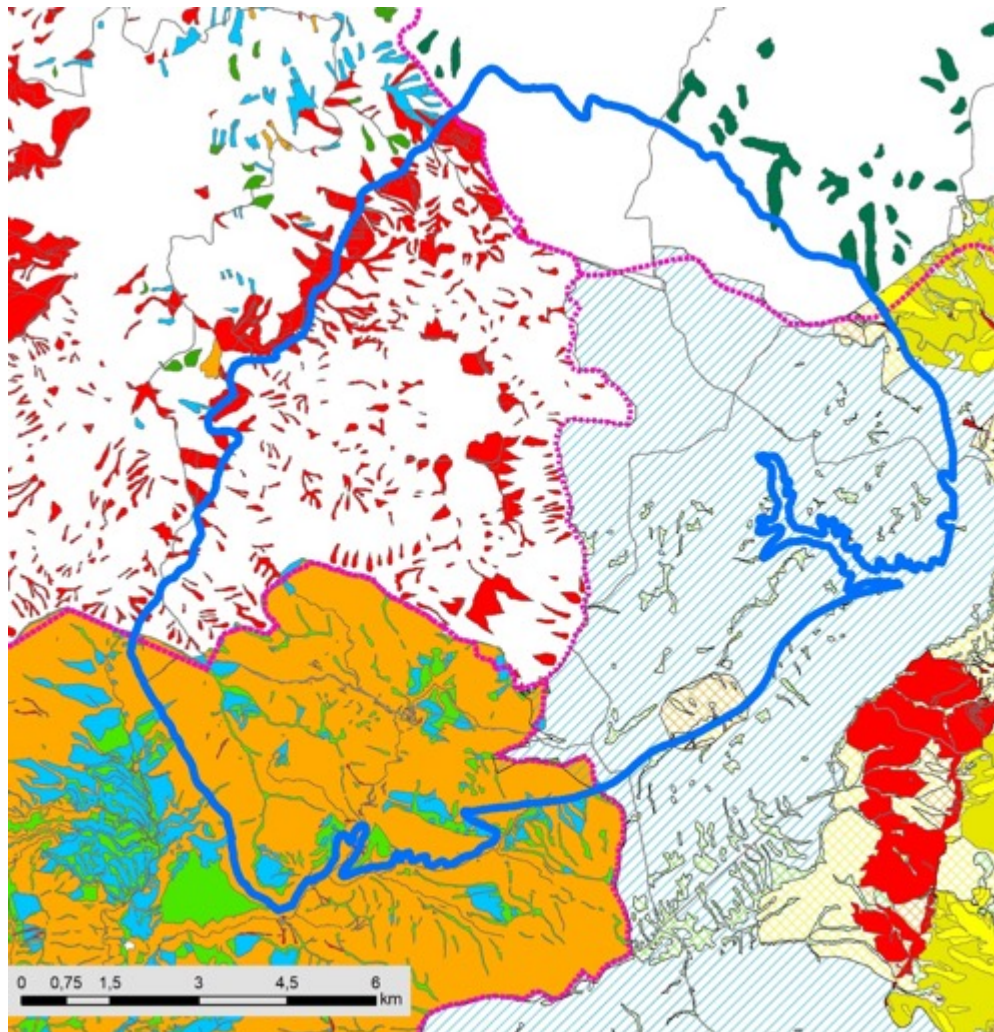
Il Sito è interessato da alcune aree soggette a Pericolo Geomorfologico, anche di intensità elevata. Si riporta di seguito relativa cartografia⁷.

Per quanto riguarda il Pericolo/Rischio Idraulico, la cartografia ufficiale⁸, l'area non è interessata da relativa perimetrazione.

⁷ rif. Shp: <https://www.distrettoappenninomeridionale.it/index.php/elaborati-di-piano-menu/ex-adb-liri-garigliano-e-volturno-menu>).

⁸ rif. Shp: <https://www.distrettoappenninomeridionale.it/index.php/elaborati-di-piano-menu/ex-adb-liri-garigliano-e-volturno-menu>).

Figura 90 - Carta della Pericolosità Geomorfologica, rielaborata per i fini del presente documento



Legenda Sele

- Pf1, Suscettibilità moderata, frane da bassa a media intensità ...
- Pf2a, Suscettibilità media, per aree soggette a deformazioni lente e diffuse ...
- Pf2, Suscettibilità media, per frane da media ad alta intensità ...
- Pf3, Suscettibilità elevata, per frane di alta intensità ...
- Putr1, Moderata propensione all'innescamento-transito-invasione frane paragonabili ...
- Putr2, Media propensione all'innescamento-transito-invasione frane paragonabili ...
- Putr3, Elevata propensione all'innescamento-transito-invasione frane paragonabili ...
- Putr4, Molto elevata propensione all'innescamento-transito-invasione frane paragonabili ...
- Putr5, Propensione all'innescamento-transito-invasione frane da approfondire ...

Legenda Regionale Puglia e Interregionale Ofanto

- Media e Moderata PG1
- Elevata PG2
- Molto Elevata PG3

Legenda Volturno e Destra Sele

- P1 - Pericolosità Moderata
- P2 - Pericolosità Media
- P3 - Pericolosità Elevata
- P4 - Pericolosità Molto Elevata

2.4.2.5 Piano di faunistico venatorio

La base normativa su cui si fonda un Piano faunistico venatorio è riportata nel comma 1 dell'articolo 10 della Legge 11 febbraio 1992, n. 157 che cita testualmente: "Tutto il territorio agro-silvo-pastorale nazionale è soggetto a pianificazione faunistico-venatoria finalizzata, per quanto attiene alle specie carnivore, alla conservazione delle effettive capacità riproduttive e al contenimento naturale di altre specie e, per quanto riguarda le altre specie, al conseguimento della densità ottimale e alla sua conservazione mediante la riqualificazione delle risorse ambientali e la regolamentazione del prelievo venatorio".

Gli obiettivi previsti da tale Legge nazionale possono essere raggiunti attraverso azioni di pianificazione differenziata dell'utilizzazione del territorio e di uso delle risorse naturali, degli indirizzi gestionali degli Istituti finalizzati alla tutela, alla conservazione ed al miglioramento del patrimonio faunistico ed ambientale che devono essere previsti con specifiche disposizioni normative Regionali, che recepiscono la normativa Statale di riferimento sopra citata.

L'articolo 10 della L. R. 9 agosto 2012, n. 26 stabilisce, tra l'altro, che "la Giunta regionale propone al Consiglio regionale che, sentita la competente Commissione consiliare in materia, approva il documento di indirizzo e coordinamento dei piani faunistici provinciali".

Le Province, nel rispetto delle indicazioni in esso contenute e di quanto previsto all'articolo 9 della medesima Legge predispongono, modificano o confermano i propri piani faunistico venatori, articolati per ambiti omogenei e basati su attività costanti di rilevazione e di censimento.

A seguito di ciò, il Consiglio Regionale della Regione Campania in data 20.06.2013 ha approvato a maggioranza la delibera di Giunta regionale n. 787 del 21.12.2012 avente ad oggetto "Piano Faunistico Venatorio regionale per il periodo 2013-2023", il tutto pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Campania n. 42 del 01.08.2013.

Come già più volte ricordato, l'area in esame ricade prevalentemente in provincia di Avellino (84.88%) e in piccola parte in provincia di Salerno (15.12%). Da qui la necessità di analizzare i piani redatti per ciascuna delle province citate.

Per la provincia di Salerno è stato redatto il "Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Salerno per il periodo 2021-2025", in ottemperanza di tutti i riferimenti normativi comunitari, nazionali e regionali oltre che degli indirizzi formulati nel vigente Piano Faunistico Venatorio Regionale 2013-2023 e del "Documento di indirizzo e coordinamento dei Piani Faunistici Provinciali" di cui alla D.G.R. n° 787 del 21/12/2012.

Gli obiettivi generali di pianificazione Piano citato possono essere in tal modo sintetizzati:

1. Conservazione delle specie autoctone;
2. Aumento della biodiversità;
3. Caratterizzazione degli ambienti e delle specie presenti sul territorio;
4. Incremento e ripristino di luoghi di rifugio e riproduzione, risorse trofiche e nicchie ecologiche per le singole specie;
5. Adozione di una gestione sostenibile dell'attività venatoria sulla selvaggina stanziale;
6. Raggiungimento di densità faunistiche ottimali;
7. Raggiungimento dell'equilibrio tra gestione faunistico-venatoria e attività antropiche;

8. Tutela ed espansione di specie minacciate;
9. Prevenzione dei danni da fauna selvatica;
10. Controllo delle specie alloctone;
11. Controllo delle specie invasive e/o problematiche, in particolare corvidi, Volpe e Cinghiale;
12. Mitigazione/rimozione degli impatti diretti sulla fauna selvatica;
13. Divulgazione di conoscenze tecnico-scientifiche in materia presso cittadini e cacciatori

Più specificamente, in ambito regionale devono considerarsi le disposizioni della Deliberazione di Giunta n. 23 del 19/01/2007, "Misure di conservazione per i siti Natura 2000 della Regione Campania", integrate con la Deliberazione di Giunta n. 2295 del 29 dicembre 2007 ed il Decreto Dirigenziale n. 51 del 26/10/2016 "Misure di conservazione dei SIC per la designazione delle ZSC della Rete Natura 2000 della Regione Campania".

Va sottolineato che il riconoscimento di luoghi come Siti di Rete Natura 2000 non comporta necessariamente limitazioni alle attività che vi si possono svolgere tra cui ad esempio l'attività venatoria, a meno che queste non incidano sull'integrità e conservazione delle aree stesse o sulla conservazione delle specie in esse presenti

Molti Siti della Rete Natura 2000 provinciali sono inclusi all'interno di aree naturali protette (parchi, oasi e riserve) in cui, oltre alle misure di conservazione predette si applicano anche le norme di tutela previste per tali aree, che prevedono il divieto dell'attività venatoria.

Una parte dei Siti Rete Natura 2000 ricadono invece all'esterno di aree protette e sono comprese nei territori dei due ATC provinciali, ed in queste aree i possibili fattori di disturbo e le interazioni con gli habitat e le specie provocate dall'attività venatoria saranno mitigati e resi compatibili dall'adozione delle misure individuate nel D.L. n. 251 del 16/08/06 e del successivo D.M. 17 ottobre 2007, nella D.G.R. Campania n. 23 del 19/01/2007, "Misure di conservazione per i siti Natura 2000 della Regione Campania", integrate con la D.G.R. Campania n. 2295 del 29 dicembre 2007 ed il D.D. n. 51 del 26/10/2016 "Misure di conservazione dei SIC per la designazione delle ZSC della Rete Natura 2000 della Regione Campania" in cui si prevede per tutte le aree pSIC, SIC, ZPS e ZSC della Regione Campania il divieto di utilizzo di munizionamento a pallini di piombo all'interno delle zone umide, quali laghi, stagni, paludi, acquitrini, lanche e lagune d'acqua dolce, salata, salmastra, nonché nel raggio di 150 metri dalle rive più esterne a partire dalla stagione venatoria 2008/2009.

Inoltre il PFV contempla misure di effettiva implementazione di forme di caccia sostenibile, monitoraggio delle popolazioni sia su larga scala attraverso l'analisi dei dati di carniere che forme di monitoraggio specifiche a livello locale, con implementazione di un complesso di misure tese ad incrementare la tutela della biodiversità sul territorio provinciale, eradicazione delle specie aliene ed interventi specifici di reintroduzione/restocking di specie autoctone ed endemiche estinte o fortemente rarefatte.

Per la ZSC in parola il PFV prevede il divieto di caccia sulla porzione ricedente nella provincia di Salerno, come indicato anche nella cartografia allegata al PFV – Tav. 19 Distribuzione delle Aree della Rete Natura 2000, di cui si riporta immagine.

Nei Siti di Rete Natura 2000 il Piano propone inoltre specifiche azioni finalizzate al miglioramento e all'incremento della biodiversità attraverso azioni concrete di

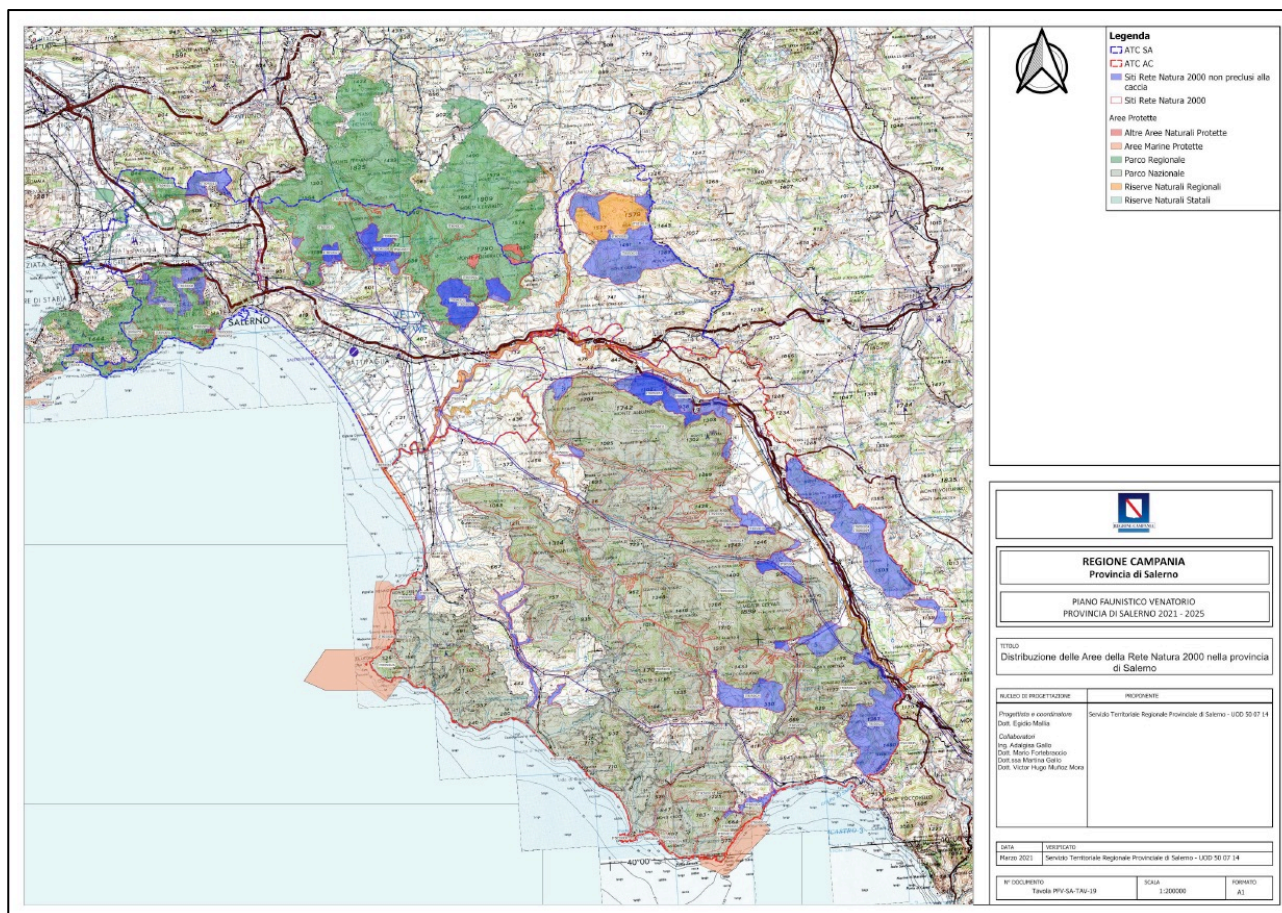
miglioramento ambientale, programmi di monitoraggio e conservazione di specie rare e minacciate come ad es., la Lontra, il Nibbio reale, il Lupo, interventi di reintroduzione/restocking di specie endemiche minacciate come la Lepre italica ed il Capriolo italico (previa VIncA).

Lo studio di incidenza redatto a corredo del PFV ha previsto, inoltre, per l'area ZSC IT8040010 Monte Cervialto e Montagnone di Nusco, le seguenti Misure di Conservazione:

- è fatto divieto di accesso con veicoli motorizzati al di fuori dei tracciati carrabili, fatta eccezione per i mezzi di soccorso, di emergenza, di gestione, vigilanza e ricerca per attività autorizzate o svolte per conto del soggetto gestore, delle forze di polizia, dei vigili del fuoco e delle squadre antincendio, dei proprietari dei fondi privati per l'accesso agli stessi, degli aventi diritto in quanto titolari di attività autorizzate dal soggetto gestore e/o impiegati in attività dei fondi privati e pubblici;
- è fatto divieto di ingresso nelle grotte non sfruttate turisticamente
- negli habitat 6210pf, 6220, è fatto divieto di raccolta e di danneggiamento di tutte le specie vegetali caratteristiche di questo habitat con particolare riferimento a tutte le specie appartenenti alla famiglia delle Orchidacee;
- è fatto divieto sulle pareti rocciose di raccolta e di danneggiamento di tutte le specie vegetali riportate in allegato 5;
- negli habitat 6210, 6210pf, 6220, è fatto divieto di realizzazione di strutture permanenti per il ricovero degli animali ad eccezione dei ricoveri per la difesa dalla predazione del Lupo e delle piccole strutture permanenti per la lavorazione del latte e la vendita diretta dei prodotti agricoli autorizzate dal soggetto gestore;
- nell'habitat 9210, è fatto divieto di taglio, danneggiamento ed estirpazione degli esemplari di *Taxus baccata*, *Ilex aquifolium*.

Inoltre vale la pena ricordare che nel territorio della ZSC ricadente nel Parco Regionale dei Monti Picentini sono in vigore le "Norme Generali di Salvaguardia" di cui alla Delibera di Giunta Regionale della Campania N. 1539 del 24 aprile 2003.

Figura 91 - Piano Faunistico Venatorio della provincia di Salerno - Tav. 19 Distribuzione delle Aree della Rete Natura 2000



Il Piano faunistico venatorio della Provincia di Avellino 2019/2024 è attualmente in approvazione, tuttavia l'intera area della ZSC ricompresa nella provincia di Avellino ricade in area Parco Regionale Monti Picentini, ad eccezione di una piccola porzione sita nel comune di Calabritto. Di conseguenza sono in vigore le “Norme Generali di Salvaguardia” come appena ricordato per la porzione salernitana.

2.4.2.6 Pianificazione ittica

In Regione Campania non è presente ad oggi per il territorio in esame una pianificazione ittica approvata.

La materia è disciplinata dalla L.R. n. 17 del 23/11/2013 s.m. e i. “Norme per l'esercizio della Pesca, la Tutela, la Protezione e l'Incremento della Fauna Ittica in tutte le acque interne della Regione Campania” Indirizzi Operativi. Tale norma disciplina le funzioni di pianificazione generale e di regolamentazione dell'esercizio della pesca e dell'acquacoltura nelle acque interne, perseguendo l'obiettivo generale di garantire la tutela della biodiversità degli ambienti acquatici, declinando all'articolo 2 le competenze esercitate dalla Regione che svolge funzioni di vigilanza, indirizzo, coordinamento e pianificazione per assicurare l'unitarietà amministrativa e tecnica in materia di gestione delle acque interne.

2.4.3 Piani di gestione forestale

Nel seguente paragrafo vengono riportati i dati relativi ai Piani di Gestione Forestale vigenti dei Comuni interessati dalla perimetrazione della ZSC *Monte Sacro e Dintorni*, e nello specifico dei Comuni di **Bagnoli Irpino, Montella, Acerno, Calabritto, Lioni, Caposele, Nusco**.

Dai dati reperibili sul sito regionale (cfr. Foreste - piani di assestamento / gestione forestale (regione.campania.it) per i sette comuni presenti si hanno 1 PGF non vigente (Montella), 3 piani vigenti (Acerno, Calabritto e Nusco) e 3 in istruttoria (Bagnoli Irpino, Caposele e Lioni).

Figura 92 - Aree assestate di proprietà pubblica

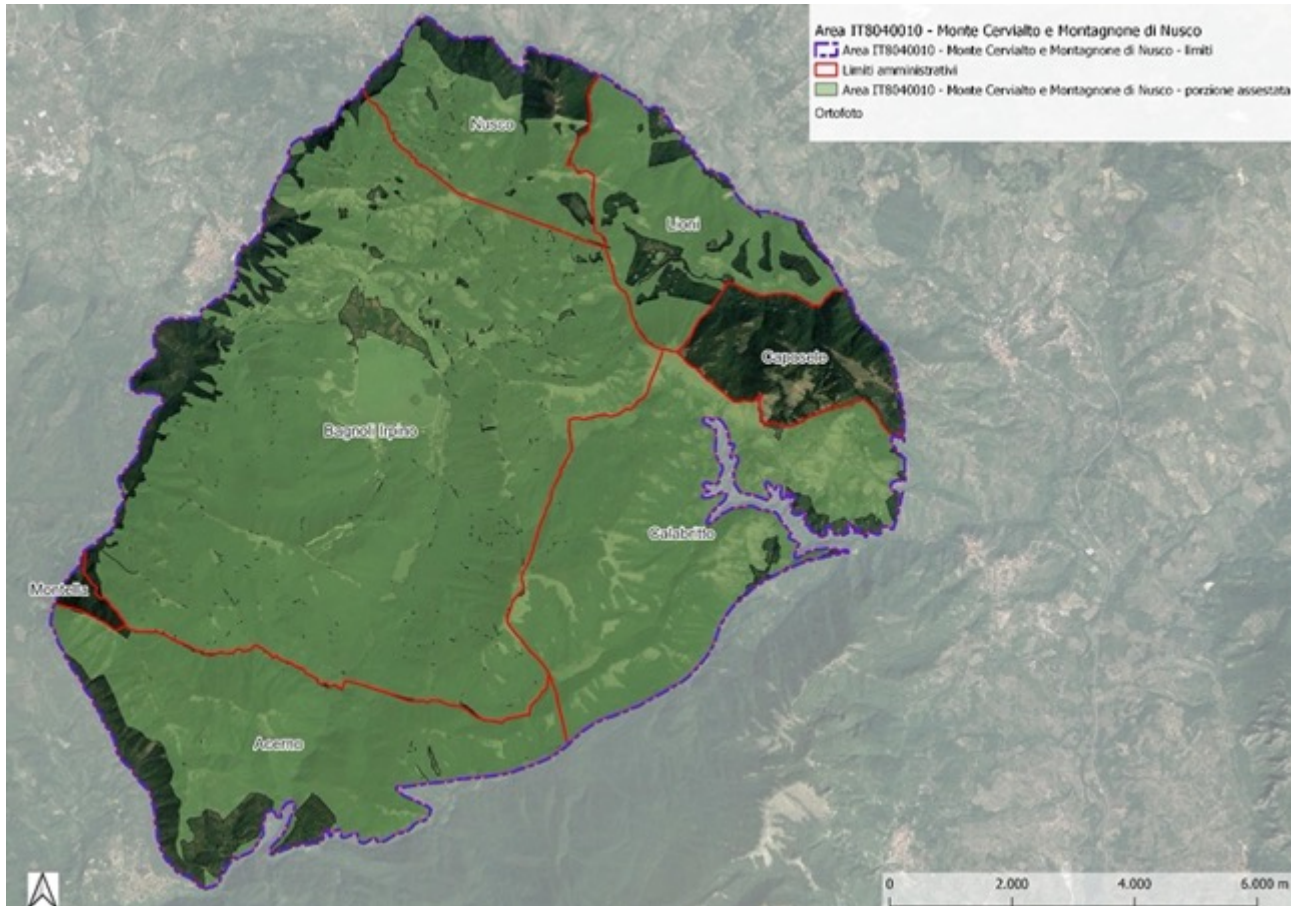
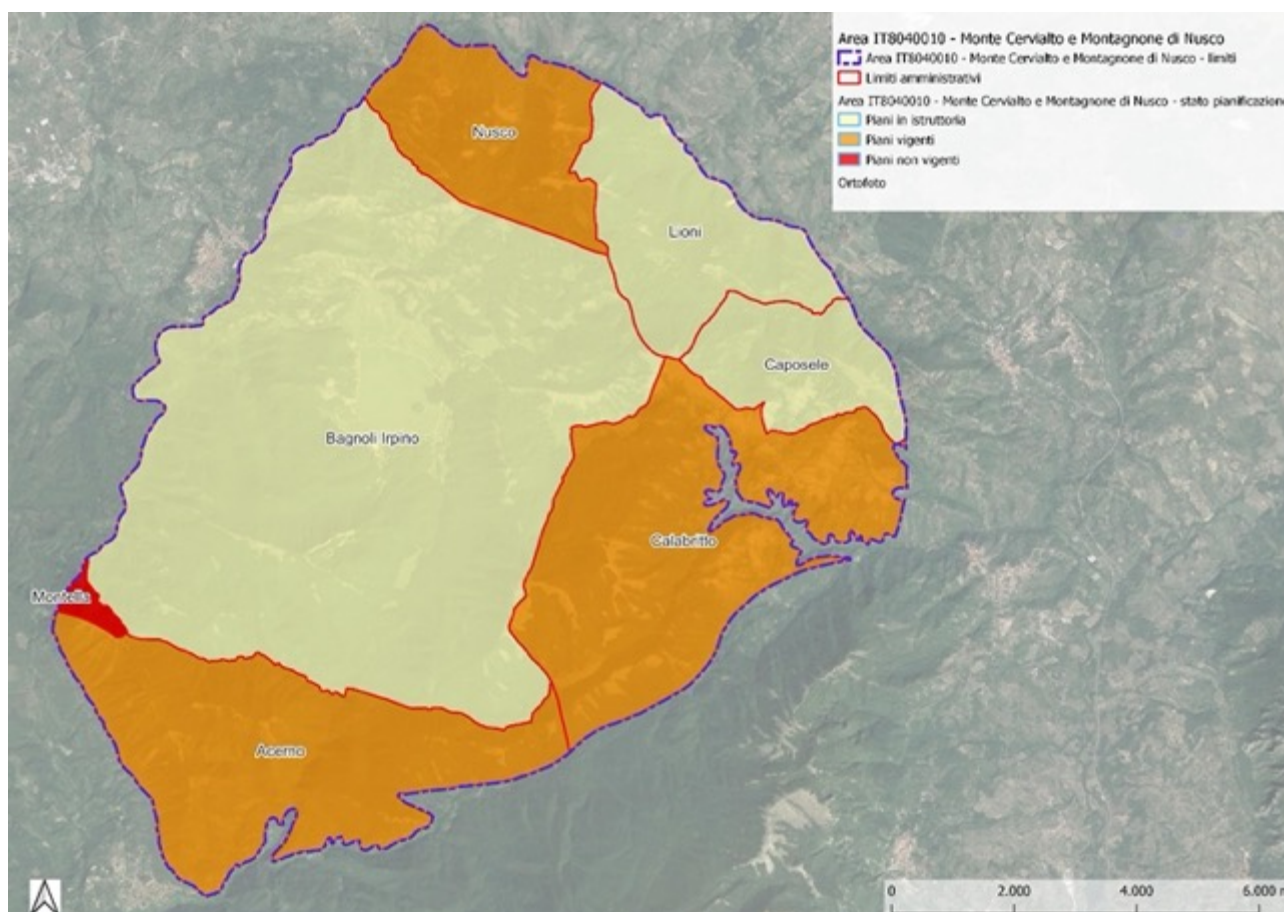


Figura 93 – stato dei piani di gestione



2.4.4 Gestione dei pascoli

La pratica del pascolamento è presente in Italia, per tradizione, e quella in bosco soprattutto nella fascia appenninica, ed è presente anche nel territorio della ZSC in esame ove rappresenta una fonte di sostentamento primaria per alcuni nuclei familiari in quasi tutti i comuni del comprensorio.

Dai dati dell'uso del suolo emerge che la superficie a pascolo (praterie) si è molto ridotta negli ultimi anni e in molte località sono presenti felceti a *pteridium aquilinum*. Dall'esame dei piani di gestione vigenti è emerso che il pascolo viene praticato anche e soprattutto in bosco (nel rispetto del Regolamento Regionale forestale n.3/2017 e s. m. e i.).

Infatti i vari popolamenti forestali presenti, eccezion fatta per le faggete pure, presentano un grado di copertura del soprassuolo tale da favorire, comunque, una maggiore ricchezza e variabilità di specie vegetali (sia arbustive che erbacee) tale da consentire anche nei boschi in esame disponibilità di alimenti per gli animali nell'unità di superficie.

Il pascolo è disciplinato nei piani di gestione forestale, dove ne viene determinato anche il carico ammissibile definendo gli UBA pascolabili sia sulle superfici pascolive che in bosco, utilizzando i coefficienti di conversione capo/UBA di cui al Regolamento di esecuzione (UE) n. 808/2014 della Commissione del 17 luglio 2014, come modificato ed integrato dal Regolamento n. 2016/669 della Commissione del 28 aprile 2016.

Il già richiamato **Regolamento n. 3/2017 e ss. mm. e ii., per ciò che concerne l'attività pascoliva, agli artt. 126-127 dispone che:**

- a) Il pascolo vagante o brado, cioè senza idoneo custode, può esercitarsi solo nei terreni appartenenti al proprietario degli animali pascolanti. Le proprietà contermini ed i terreni, anche dello stesso possessore, in cui il pascolo è vietato devono essere garantiti dallo sconfinamento degli animali, con chiudende o altri mezzi. Ove non siano presenti adeguati sistemi atti ad impedire sconfinamenti e danni, il bestiame deve essere controllato da un custode di età non inferiore a 18 anni. Ad ogni custode non possono essere affidati più di cinquanta capi di bestiame grosso o più di cento capi di bestiame minuto.
- b) il pascolo tra i 400 e gli 800 metri s.l.m. può esercitarsi nel periodo dal 1° ottobre al 15 maggio;
- c) al di sopra degli 800 metri s.l.m., fino ad un massimo di sei mesi nel periodo indicato nel P.G.F. e/o nel Regolamento del pascolo di cui all'articolo 106, Capo I, Titolo III. Per tali aree, il pascolo nei terreni sottoposto a vincolo idrogeologico può esercitarsi nel periodo dal 16 maggio al 30 settembre;
- d) il pascolo di qualsiasi specie di bestiame, nei pascoli e negli altri saldi pascolivi percorsi da incendio, è vietato per un anno dall'incendio;
- e) nei boschi cedui, il pascolo del bestiame ovino è vietato per un periodo di anni quattro dopo il taglio e, quello del bestiame bovino ed equino, per un periodo di sei anni dopo il taglio;
- f) nelle fustaie e nei cedui in conversione, il pascolo degli animali ovini e suini è vietato prima che il novellame abbia raggiunto l'altezza media di 1,50 metri e, quello degli animali bovini ed equini, prima che il novellame abbia raggiunto l'altezza media di 3 metri;
- g) nei boschi distrutti o gravemente danneggiati dagli incendi o da altre cause, nei boschi troppo radi o deperienti, il pascolo è vietato per 10 anni e, comunque, fino a quando l'Ente delegato territorialmente competente non abbia adottato uno specifico provvedimento di rimozione del divieto;
- h) nei boschi chiusi al pascolo è vietato immettere animali, tuttavia, è consentito il solo transito del bestiame da avviare al pascolo, purché effettuato, senza soste, lungo strade, piste, tratturi e mulattiere;
- i) nelle fustaie disetanee e nei cedui a sterzo, il pascolo è sempre vietato;
- j) Il pascolo è altresì vietato nelle aree interessate dai tagli boschivi per i cinque anni successivi;
- k) il pascolo delle capre nei boschi è sempre vietato.

Si ricorda che nelle particelle forestali (come da piano dei miglioramenti) ove venissero effettuati interventi di infoltimento e/o riforestazione il pascolo va vietato per tutta la durata del PGF, a partire dall'anno di attuazione dell'intervento sulle singole particelle forestali, o su aree delimitate e recintate all'interno delle particelle stesse.

1.bis. Sono da considerarsi boschi da pascolo le superfici di cui alla lettera m) del comma 2 dell'articolo 3 del D.lgs 34/2018.

Inoltre il medesimo regolamento all'art. 128 dispone che:

1. Le aree interessate dall'esercizio del pascolo, salva diversa disposizione, devono essere lasciate a riposo nel periodo invernale.
2. È vietato asportare dalle aree pascolate le deiezioni degli animali.
3. L'esercizio della pratica del pascolo potrà essere esercitato fatte salve le disposizioni previste dalle misure di conservazione delle aree SIC/ZSC, le disposizioni per le Aree Natura 2000 e dei Piani sovraordinati.

2.4.5 Descrizione Archeologica, architettonica e culturale

Figura 94 - Nusco



(Fonte immagine: <https://biblus.acca.it/borghi-d-italia-nusco/>)

Il paese di Nusco denominato balcone dell'Irpinia. Il comune di Nusco è collocato su un monte tra due comuni, Montella e Lioni, immerso nelle valli del fiume Ofanto e del Calore, affluente del Volturno. Noto il panorama che ne consegue, in questo piccolo comune incorniciato dal massiccio del Vulture (un vulcano spento) e dai monti dell'Appennino campano del Montagnone di Nusco, del Terminio, del Partenio, del Taburno e i Monti Dauni, fino all'Appennino sannita con il monte Matese.

È nel VII-VIII secolo che viene identificato il periodo nel quale prende vita il castrum di Nusco, ubicato in una posizione strategica per il controllo dei valichi negli Appennini e nelle vallate circostanti. Risale, invece, al 1093, il primo documento storico giunto fino a noi, nel quale Nusco viene menzionata con il titolo di civitas e come sede del vescovo Amato. Un personaggio degno di nota a cui si deve l'evoluzione civile e religiosa dell'insediamento che diventò gradualmente un centro vero e proprio, con le sue mura, il suo castello e i suoi edifici (fonte: <https://siviaggia.it/borghi/nusco-borgo-balcone-irpinia/325169/>).

Elenco dei Comuni aventi il territorio compreso, in parte o totalmente, nel perimetro della ZSC. In neretto i Comuni che hanno dei beni storico culturali all'interno della ZSC.

Bagnoli Irpino

Calabritto
Caposele
Lioni
Montella
Nusco
Acerno

INVENTARIO

Beni storico culturali:

Fonte: Portale del Parco dei Picentini

Montella:

Castello del Monte (Il complesso monumentale del Monte è un complesso architettonico nel comune di Montella che comprende la chiesa di Santa Maria del Monte, l'ex Monastero francescano e i ruderi del Castello Angioino), Santuario del SS. Salvatore, Musei Civici di Montella, ospitati all'interno del complesso monumentale del Convento di San Francesco, Chiesa di Santa Maria del Piano, Complesso monastico di Santa Maria della Neve, Chiesa di Santa Maria del Carmine, Chiesa di San Pietro e Paolo, Chiesa di San Nicola, Chiesa di Santa Maria della Libera, Chiesa di San Rocco.

Bagnoli Irpino

Chiesa Madre di Santa Maria Assunta, Chiesa di Santa Margherita, Chiesa: Chiesa di San Domenico, Palazzo della Tenta- Pinacoteca.

Calabritto

Borgo della frazione Quaglietta., Santuario Madonna della Neve, Chiesa di Santa Maria di Grienzi, Chiesa e grotta della Madonna del Fiume, Il Castello Medioevale.

Caposele

Ai piedi del monte Paflagone l'Acquedotto Pugliese", il santuario di San Gerardo Maiella, Chiesa di San Vito, il Castello Medioevale.

Acerno:

Cattedrale di San Donato, Chiesa della Madonna delle Grazie.

Beni vincolati (elaborazione tabellare originale sulla base dei dati forniti dal Ministero per i beni e le attività culturali)

Denominazione	Tipo scheda	Tipo Bene	Comune	Presenza Vincoli	Indirizzo
CAMPANILE DI S.FRANCESCO A FOLLONI	Architettura - component e	campanil e	Montella	Di interesse culturale non verificato	
Casa di Roma Istituto Suore	Architettura - individuo	casa	Montella	Di non interesse culturale	Via San Giovann

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Denominazione	Tipo scheda	Tipo Bene	Comune	Presenza Vincoli	Indirizzo
Povere Bonaerensi di San Giuseppe					i 11
CHIESA DI S. SILVESTRO	Architettura - individuo	chiesa	Montella	Di interesse culturale non verificato	
CASTELLO LONGOBARDO	Architettura - individuo	castello	Montella	Di interesse culturale dichiarato	
CHIESA DI S. BENEDETTO	Architettura - individuo	chiesa	Montella	Di interesse culturale non verificato	
CHIESA DI S. MARIA LA LIBERA	Architettura - individuo	chiesa	Montella	Di interesse culturale non verificato	
GROTTA DEL CAPARRONE	Architettura - individuo	grotta	Montella	Di interesse culturale dichiarato	
CONVENTO DI S. FRANCESCO A FOLLONI	Architettura - componente	convento	Montella	Di interesse culturale non verificato	
CHIESA DI S. FRANCESCO A FOLLONI	Architettura - complesso	chiesa	Montella	Di interesse culturale non verificato	
TERRENO SITO NEL COMUNE DI MONTELLA	Architettura - individuo		Montella	Di interesse culturale dichiarato	
SANTUARIO DEL SALVATORE	Architettura - individuo	sacrario	Montella	Di interesse culturale non verificato	
MONASTERO DEL MONTE	Architettura - individuo	monastero	Montella	Di interesse culturale non verificato	
COLLEGIATA DI S. MARIA DEL PIANO	Architettura - individuo	collegiata	Montella	Di interesse culturale non verificato	
PALAZZO BRUNI	Architettura - individuo	palazzo	Montella	Di interesse culturale dichiarato	Via Giulio Capone
ORATORIO DELL'ANNUNCIATA	Architettura - individuo	oratorio	Montella	Di interesse culturale non verificato	
Palazzo Natellis	Architettura - individuo	palazzo	Montella	Di interesse culturale non verificato	
Palazzo Gatta	Architettura - individuo	palazzo	Montella	Di interesse culturale non verificato	
Capone (asilo)	Architettura - individuo		Montella	Di interesse culturale non verificato	
Villa Trevisani	Architettura - individuo	villa	Montella	Di interesse culturale non verificato	
Palazzo Coscia	Architettura - individuo	palazzo	Montella	Di interesse culturale non verificato	
Villa Bruni	Architettura - individuo	villa	Montella	Di interesse culturale non verificato	
casa a blocco urbana [nome attribuito]	Architettura - individuo	casa	Montella	Di interesse culturale non verificato	
palazzo urbano [nome attribuito]	Architettura - individuo	palazzo	Montella	Di interesse culturale non verificato	

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Denominazione	Tipo scheda	Tipo Bene	Comune	Presenza Vincoli	Indirizzo
casa a blocco [nome attribuito]	Architettura - individuo	casa	Montella	Di interesse culturale non verificato	
palazzo urbano [nome attribuito]	Architettura - individuo	palazzo	Montella	Di interesse culturale non verificato	
palazzo a corte urbana [nome attribuito]	Architettura - individuo	palazzo	Montella	Di interesse culturale non verificato	
Villa De Marco	Architettura - individuo	villa	Montella	Di interesse culturale non verificato	
Palazzo Abiosi	Architettura - individuo	palazzo	Montella	Di interesse culturale non verificato	
Chiesa di S. Michele	Architettura - individuo	chiesa	Montella	Di interesse culturale non verificato	Via San Michele 25
Chiesa di S.Nicola	Architettura - individuo	chiesa	Montella	Di interesse culturale non verificato	SP 158 via San Nicola 10
Chiesa di S.Pietro	Architettura - individuo	chiesa	Montella	Di interesse culturale non verificato	Via Serra
Villa Capone	Architettura - individuo	villa	Montella	Di interesse culturale non verificato	
Palazzo Bruni - Roccia	Architettura - individuo	palazzo	Montella	Di interesse culturale non verificato	

Denominazione	Tipo scheda	Tipo Bene	Comune	Presenza Vincoli	Indirizzo
CASA	Architettura - individuo	casa	Bagnoli Irpino	Di interesse culturale non verificato	Via Garibaldi
CASTELLO (ROVINE)	Architettura - individuo	castello	Bagnoli Irpino	Di interesse culturale dichiarato	
CASA CANONICA	Architettura - individuo	casa	Bagnoli Irpino	Di non interesse culturale	Via Giorgio Amendola, 1
CHIOSTRO DEL CONVENTO DI S.DOMENICO	Architettura - component e	chiostro	Bagnoli Irpino	Di interesse culturale non verificato	
CAMPANILE DI S.DOMENICO	Architettura - component e	campanil e	Bagnoli Irpino	Di interesse culturale non verificato	
MUNICIPIO - PINACOTECA COMUNALE	Architettura - individuo	municipio	Bagnoli Irpino	Di interesse culturale non verificato	Via Garibaldi
PARROCCHIALE DELL'ASSUNTA	Architettura - individuo	casa	Bagnoli Irpino	Di interesse culturale non verificato	Via Marconi
CHIESA SS.MO SALVATORE	Architettura - individuo	chiesa	Bagnoli Irpino	Di non interesse culturale	Località Laceno SS 368, Snc
CASA SIGNORILE [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	casa	Bagnoli Irpino	Di interesse culturale non verificato	

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Monte Cervialto e Montagnone di Nusco" (IT8040010)

Denominazione	Tipo scheda	Tipo Bene	Comune	Presenza Vincoli	Indirizzo
LA "ROCCA"	Architettura - individuo	castello	Bagnoli Irpino	Di interesse culturale non verificato	
PALAZZO [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	palazzo	Bagnoli Irpino	Di interesse culturale non verificato	
PALAZZO [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	palazzo	Bagnoli Irpino	Di interesse culturale non verificato	Via Gargano, 44
PALAZZO [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	palazzo	Bagnoli Irpino	Di interesse culturale non verificato	
PALAZZO [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	palazzo	Bagnoli Irpino	Di interesse culturale non verificato	
PALAZZO [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	palazzo	Bagnoli Irpino	Di interesse culturale non verificato	
PALAZZO [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	palazzo	Bagnoli Irpino	Di interesse culturale non verificato	
PALAZZO [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	palazzo	Bagnoli Irpino	Di interesse culturale non verificato	Via Pallante, 22
CASA [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	casa	Bagnoli Irpino	Di interesse culturale non verificato	
PALAZZO [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	palazzo	Bagnoli Irpino	Di interesse culturale non verificato	Largo S. Domenco, 5
PALAZZO [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	palazzo	Bagnoli Irpino	Di interesse culturale non verificato	
PALAZZO BRANCA	Architettura - individuo	palazzo	Bagnoli Irpino	Di interesse culturale non verificato	
PALAZZO MOSCARELLO	Architettura - individuo	palazzo	Bagnoli Irpino	Di interesse culturale non verificato	
PALAZZO IUPPA	Architettura - individuo	palazzo	Bagnoli Irpino	Di interesse culturale non verificato	Piazza Di Capua, 16
PALAZZO SIGNORILE [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	palazzo	Bagnoli Irpino	Di interesse culturale non verificato	Piazza Di Capua, 47
CONVENTO DELLE SUORE DI S.FRANCESCO	Architettura - individuo	convento	Bagnoli Irpino	Di interesse culturale non verificato	
PALAZZO [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	palazzo	Bagnoli Irpino	Di interesse culturale non verificato	
CAPPELLA DELLA CHIESA DI S.DOMENICO	Architettura - individuo	cappella	Bagnoli Irpino	Di interesse culturale non verificato	
CHIESA DI S. DOMENICO	Architettura - complesso	chiesa	Bagnoli Irpino	Di interesse culturale non verificato	Via D'aulisio

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Monte Cervialto e Montagnone di Nusco" (IT8040010)

Denominazione	Tipo scheda	Tipo Bene	Comune	Presenza Vincoli	Indirizzo
CHIESA DI S. MARGHERITA	Architettura - individuo	chiesa	Bagnoli Irpino	Di interesse culturale non verificato	
CHIESA DI S. GIUSEPPE	Architettura - individuo	chiesa	Bagnoli Irpino	Di interesse culturale non verificato	
PALAZZO [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	palazzo	Bagnoli Irpino	Di interesse culturale non verificato	Piazza Di Capua, 25
CASA [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	casa	Bagnoli Irpino	Di interesse culturale non verificato	
PALAZZO [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	palazzo	Bagnoli Irpino	Di interesse culturale non verificato	
PALAZZO PESCATORI	Architettura - individuo	palazzo	Bagnoli Irpino	Di interesse culturale dichiarato	Via Garibaldi
PALAZZO [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	palazzo	Bagnoli Irpino	Di interesse culturale non verificato	
PALAZZO [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	palazzo	Bagnoli Irpino	Di interesse culturale non verificato	
PALAZZO [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	palazzo	Bagnoli Irpino	Di interesse culturale non verificato	
PALAZZO [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	palazzo	Bagnoli Irpino	Di interesse culturale non verificato	
PALAZZO [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	palazzo	Bagnoli Irpino	Di interesse culturale non verificato	
PALAZZO [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	palazzo	Bagnoli Irpino	Di interesse culturale non verificato	
CASA RURALE [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	casa	Bagnoli Irpino	Di interesse culturale non verificato	
" IL CARPINE "	Architettura - individuo	palazzo	Bagnoli Irpino	Di interesse culturale non verificato	
PALAZZO [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	palazzo	Bagnoli Irpino	Di interesse culturale non verificato	Via Pallante, 35
PALAZZO [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	palazzo	Bagnoli Irpino	Di interesse culturale non verificato	
CASA [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	casa	Bagnoli Irpino	Di interesse culturale non verificato	
PALAZZO [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	palazzo	Bagnoli Irpino	Di interesse culturale non verificato	
CASA RURALE [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	casa	Bagnoli Irpino	Di interesse culturale non verificato	Via D'asti, 81
PALAZZO COMUNALE	Architettura - individuo	palazzo	Bagnoli Irpino	Di interesse culturale non verificato	
PALAZZO [NOME]	Architettura - individuo	palazzo	Bagnoli Irpino	Di interesse culturale non verificato	

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Monte Cervialto e Montagnone di Nusco" (IT8040010)

Denominazione	Tipo scheda	Tipo Bene	Comune	Presenza Vincoli	Indirizzo
ATTRIBUITO]					
PALAZZO "CIONE"	Architettura - individuo	palazzo	Bagnoli Irpino	Di interesse culturale non verificato	
PALAZZO [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	palazzo	Bagnoli Irpino	Di interesse culturale non verificato	
PALAZZO [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	palazzo	Bagnoli Irpino	Di interesse culturale non verificato	
PALAZZO [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	palazzo	Bagnoli Irpino	Di interesse culturale non verificato	
PALAZZO [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	palazzo	Bagnoli Irpino	Di interesse culturale non verificato	
PALAZZO [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	palazzo	Bagnoli Irpino	Di interesse culturale non verificato	
PALAZZO [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	palazzo	Bagnoli Irpino	Di interesse culturale non verificato	
PALAZZO [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	palazzo	Bagnoli Irpino	Di interesse culturale non verificato	
PALAZZO [NOME ATTRIBUITO]	Architettura - individuo	palazzo	Bagnoli Irpino	Di interesse culturale non verificato	
CASA PESCATORI	Architettura - individuo	casa	Bagnoli Irpino	Di interesse culturale non verificato	

Denominazione	Tipo scheda	Tipo Bene	Comune	Presenza Vincoli	Indirizzo
CASTELLO MEDIOEVALE	Architettura - individuo	castello	Calabritto	Di interesse culturale dichiarato	

Denominazione	Tipo scheda	Tipo Bene	Comune	Presenza Vincoli	Indirizzo
CONVENTO DEI PADRI REDENTORISTI	Architettura - componente	convento	Caposele	Di interesse culturale non verificato	
FABBRICATO DEL SEC. XVII	Architettura - individuo	casa	Caposele	Di interesse culturale dichiarato	Vico Castello
PALAZZO COZZARELLI	Architettura - individuo	palazzo	Caposele	Di interesse culturale dichiarato	Piazza Francesco Tedesco
EDIFICIO DI MEGARO GERARDO E CICCONE	Architettura - individuo	palazzo	Caposele	Di interesse culturale dichiarato	Via G. Bovio

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Monte Cervialto e Montagnone di Nusco" (IT8040010)

Denominazione	Tipo scheda	Tipo Bene	Comune	Presenza Vincoli	Indirizzo
PASQUALE					
CASTELLO RISALENTE ALL'XI SECOLO	Architettura - individuo	castello	Caposele	Di interesse culturale dichiarato	
EDIFICI E CHIESA MADRE DI S. LORENZO	Architettura - individuo	chiesa	Caposele	Di interesse culturale dichiarato	PIAZZA PLEBISCITO
SANTUARIO DI S. GERARDO MAIELLA	Architettura - complesso	sacrario	Caposele	Di interesse culturale non verificato	
FABBRICATO DEL XVII SECOLO	Architettura - individuo	casa	Caposele	Di interesse culturale dichiarato	Via G. Bovio
TORRIONE DEL CASTELLO	Architettura - individuo	torrione	Caposele	Di interesse culturale non verificato	

Denominazione	Tipo scheda	Tipo Bene	Comune	Presenza Vincoli	Indirizzo
PALAZZO SALZARULO	Architettura - individuo	palazzo	Lioni	Di interesse culturale dichiarato	PIAZZA XXV LUGLIO
CAPPELLA DI S. ANTONIO	Architettura - individuo	cappella	Lioni	Di interesse culturale dichiarato	
PALAZZO CAPASSO	Architettura - individuo	palazzo	Lioni	Di interesse culturale dichiarato	Via Sant'Antonio
CHIESA DI S.ROCCO	Architettura - individuo	chiesa	Lioni	Di interesse culturale non verificato	
L'ASSUNTA (PARROCCHIALE)	Architettura - individuo	casa	Lioni	Di interesse culturale non verificato	
CHIESA DELLA SS.ANNUNZIATA	Architettura - individuo	chiesa	Lioni	Di interesse culturale non verificato	
CAPPELLA DI S.MARIA DEL PIANO	Architettura - individuo	cappella	Lioni	Di interesse culturale non verificato	
VILLA BIANCHI	Architettura - individuo	villa	Lioni	Di interesse culturale dichiarato	Via Selice

Denominazione	Tipo scheda	Tipo Bene	Comune	Presenza Vincoli	Indirizzo
CASTELLO (RESTI)	Architettura - individuo	castello	Nusco	Di interesse culturale non verificato	
CATTEDRALE	Architettura - complesso	cattedrale	Nusco	Di interesse culturale non verificato	
CHIESA DI S.	Architettura -	chiesa	Nusco	Di interesse culturale	

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Monte Cervialto e Montagnone di Nusco" (IT8040010)

Denominazione	Tipo scheda	Tipo Bene	Comune	Presenza Vincoli	Indirizzo
ANTONIO	individuo			non verificato	
PALAZZO VESCOVILE	Architettura - individuo	palazzo	Nusco	Di interesse culturale non verificato	
PALAZZO EBREO	Architettura - individuo	palazzo	Nusco	Di interesse culturale dichiarato	
PALAZZO DEL SORDO	Architettura - individuo	palazzo	Nusco	Di interesse culturale dichiarato	Piazza Municipio
PALAZZO SAPONARA	Architettura - individuo	palazzo	Nusco	Di interesse culturale dichiarato	Piazza Saponara
PALAZZO NATALE	Architettura - individuo	palazzo	Nusco	Di interesse culturale dichiarato	Piazza Del Popolo
CHIESA DI S. GIUSEPPE	Architettura - individuo	chiesa	Nusco	Di interesse culturale non verificato	
PALAZZO CALABRESE CAVALLO	Architettura - individuo	palazzo	Nusco	Di interesse culturale dichiarato	
CHIESA DI FONTIGLIANO	Architettura - individuo	chiesa	Nusco	Di interesse culturale non verificato	
EX ISTITUTO DELLE SUORE STIGMATINE	Architettura - complesso		Nusco	Di non interesse culturale	Via Dalmazia, 1
CAMPANILE DELLA CATTEDRALE	Architettura - componente	campanile	Nusco	Di interesse culturale non verificato	
CROCE	Architettura - individuo		Nusco	Di interesse culturale non verificato	
FABBRICATO VIA DEL FUCILARO PROPRIETÀ DELLA PROVINCIA DI NAPOLI DELL'ORDINE DEI CARMELITANI SCALZI	Architettura - individuo		Nusco	Di non interesse culturale	Via Del Fucilaro, Snc
FABBRICATO URBANO SUORE STIGMATINE	Architettura - individuo		Nusco	Di non interesse culturale	Via Del Pioppo, 16/18
BENI IN NUSCO LOCALITÀ SAN MARTINO	Architettura - individuo	casa	Nusco	Località San Martino Contrada San Martino,	Località San Martino Contrada San Martino

Denominazione	Tipo scheda	Tipo Bene	Comune	Presenza Vincoli	Indirizzo
CHIESA DI S.DONATO	Architettura - complesso	chiesa	Acerno	Di interesse culturale non verificato	
CAMPANILE DI S.DONATO	Architettura - componente	campanile	Acerno	Di interesse culturale non verificato	
ANTICA	Monumenti	villaggio	Acerno	Di interesse culturale	

Denominazione	Tipo scheda	Tipo Bene	Comune	Presenza Vincoli	Indirizzo
ACERNO (RUDERI)	archeologici - individuo			non verificato	
IMMOBILE GIA' EX CONVENTO CON ADIACENTE CHIESA	Architettura - individuo	convento	Acerno	Di interesse culturale dichiarato	

2.4.6 Descrizione Paesaggistica

Il Monte Cervialto è un complesso montuoso di origine carbonatica ricoperto da depositi di materiale vulcanico, caratterizzato da una vetta tondeggiante tra le più elevate della Campania superando i 1800 m.s.l.m.

Il Montagnone di Nusco presenta forme meno aspre in vetta e numerose sorgenti dovute ai fenomeni di carsismo presenti nella zona; i pascoli che rivestono gli altopiani carsici sono fortemente depauperati e colonizzati da asfodelo e cardo a causa del forte impatto antropico.

Il paesaggio si può essenzialmente classificare di tipo agro-forestale a preminente filiera forestale e con nuclei di pascoli naturali. La presenza di boschi misti garantisce una fruizione cromatica differenziata per stagione, che diventa particolarmente intensa durante la stagione autunnale con un foliage di grande effetto estetico. L'effetto paesaggistico che la vegetazione conferisce al territorio è di grande effetto scenico in tutte le stagioni compresa quella invernale quando il monte si ammantava di neve.

La vegetazione segue l'andamento altitudinale: alle roverelle e ai castagni dei piani inferiori succedono dapprima il faggio in formazione mista con nuclei di conifere, abete bianco, e macchioni di ceduo, per poi diventare faggeta pura alle quote più elevate.

Sotto la vetta, ai margini del Piano Vigliato di Calabritto, il paesaggio assume toni solenni grazie ad una faggeta vetusta con esemplari che hanno una circonferenza del tronco compresa tra 340 e 600 cm di circonferenza; sono inoltre presenti Aceri di monte e Carpini neri anch'essi di proporzioni monumentali. In vetta il bosco lascia spazio a praterie di graminacee, radure e rupi calcaree colonizzate da comunità vegetali appenniniche mediterranee. Tra gli 800 e i 1000 metri si rinvenivano elementi caratteristici per la fisionomia del bosco quali frassino, ontano napoletano, castagno, olmo.

Il sottobosco si presenta in condizioni non ottimali per qualità e quantità di specie vegetali, verosimilmente per il reiterato pascolamento che impedisce la formazione di un manto erbaceo continuo.

L'analisi visuale percettiva è fortemente condizionata dalla morfologia del rilievo: i boschi chiusi dei piani inferiori lasciano spazio alla visuale di vetta che permette di osservare verso occidente la Costiera Amalfitana, i Monti del Cilento e la Piana del Sele, mentre nel versante orientale si apprezza il Lago Laceno con il complesso di monti che lo circondano, la Basilicata e parte del Mare Adriatico.

2.4.6.1 Coerenza con la disciplina paesaggistica

Il D. Lgs. n. 42 del 22 gennaio 2004 e s.m.i. "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'art. 10 della legge 6 luglio 2002 n. 137", impone alle Regioni di sottoporre il proprio territorio a specifica normativa d'uso, approvando piani paesaggistici, ovvero piani urbanistico - territoriali con specifica considerazione dei valori paesaggistici.

La Convenzione Europea sul Paesaggio, impegna ciascun Paese contraente ad "integrare il paesaggio nelle politiche di pianificazione territoriale e urbanistiche e in quelle a carattere culturale, ambientale, sociale ed economico, nonché nelle altre politiche che possono avere un'incidenza diretta o indiretta sul paesaggio". Coerentemente a tale impegno la normativa italiana in materia di paesaggio, dispone che le Regioni sottopongano l'intero territorio regionale a specifica normativa d'uso, approvando piani paesaggistici, ovvero piani urbanistico - territoriali con particolare considerazione dei valori paesaggistici e che tali piani, per la parte relativa ai beni paesaggistici, siano elaborati congiuntamente tra il Ministero per i beni e le attività culturali e la Regione competente.

A tale fine, la Regione Campania e il Ministero per i Beni e le Attività Culturali hanno sottoscritto, il 14 luglio 2016, un'Intesa Istituzionale per la redazione del Piano Paesaggistico Regionale, così come stabilito dal Codice dei Beni Culturali, D.lgs. n. 42 del 2004. In vista della individuazione degli obiettivi di qualità paesaggistica e della definizione della struttura normativa del Piano, allo stato attuale è stato definito il Quadro Conoscitivo relativo agli aspetti paesaggistici, vincolistici e di tutela dell'intero territorio regionale, il quale costituisce la Proposta di Preliminare di PPR condivisa nell'ambito del Tavolo istituito ai sensi dell'Intesa e recepito da parte del MiBAC (settembre 2019) e non ancora perfezionato.

Dal 2008 è invece vigente il Piano Territoriale Regionale (PTR), approvato con la Legge n.13 del 13 ottobre 2008 così come previsto dall'art.13 della L.R.16/04, unitamente alle "Linee guida per il paesaggio in Campania", documento integrativo elaborato al fine di conformare la proposta di PTR agli accordi per l'attuazione della Convenzione Europea del Paesaggio.

Il Piano regionale persegue gli obiettivi generali stabiliti dalla Legge per la promozione dello sviluppo sostenibile e per la tutela dell'integrità fisica e dell'identità culturale del territorio e individua gli obiettivi di assetto e le linee principali di organizzazione del territorio regionale nonché le strategie e le azioni volte alla loro realizzazione, i sistemi infrastrutturali e le attrezzature di rilevanza sovraregionale e regionale nonché gli impianti e gli interventi pubblici dichiarati di rilevanza regionale, gli indirizzi e i criteri per la elaborazione degli strumenti di pianificazione territoriale provinciale e per la cooperazione istituzionale.

Ai sensi dell'articolo , punto 3 lettera a) della L.R n. 16/04 (*il PTR deve definire "il quadro generale di riferimento territoriale per la tutela dell'integrità fisica e dell'identità culturale del territorio, [...] e connesse con la rete ecologica regionale, fornendo criteri e indirizzi anche di tutela paesaggistico-ambientale per la pianificazione provinciale"*), è definita la Rete Ecologica Regionale, finalizzate non solo alla identificazione, al rafforzamento e alla realizzazione di corridoi biologici di connessione fra aree con livelli di naturalità più o meno elevati, ma anche alla creazione di una fitta trama di elementi areali, lineari, puntuali che, tutti insieme, in relazione alla matrice nella quale sono inseriti (naturale, agricola, urbana), mirano al rafforzamento della biopermeabilità delle aree interessate.

Coerentemente con le misure di conservazione e tutela di siti della Rete Natura 2000, il Piano definisce obiettivi, misure e azioni, di cui di seguito sono riportati quelli relativamente più significativi:

Obiettivi strategici	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Riconoscimento dell'importanza della risorsa naturale come un valore sociale non separabile da altri. ▪ Ricercare "forme di recupero e tutela" di territorio degradato e/o vulnerabile. ▪ Evitare i fenomeni di frammentazione che costituiscono uno dei principali fattori di degrado non solo del paesaggio ecologico ma anche del paesaggio visivo. ▪ Superamento della separazione ideologica fra paesaggio visivo e paesaggio ecologico. ▪ Incentivare l'agricoltura per contribuire alla conservazione, alla tutela e alla valorizzazione dei paesaggi e dell'ambiente, favorendo la salvaguardia della biodiversità vegetazionale e faunistica, la gestione integrata dei biotopi, nonché la conservazione del suolo e della qualità delle risorse idriche. ▪ Garantire la conservazione e il potenziamento dell'identità dei paesaggi, dei territori ad alta naturalità e dei sistemi territoriali di sviluppo campani e, nel contempo, conservare e potenziare il livello di biodiversità all'interno della regione attraverso un corretto modello gestione del territorio. ▪ Contribuire alla crescita socio-economica garantendo, nel contempo, la conservazione della biodiversità. ▪ Valorizzare il paesaggio ed il patrimonio culturale, anche attraverso il recupero e l'implementazione della naturalità del territorio, con l'eliminazione dei detrattori ambientali.
Macrostrategie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Assegnare un carattere trasversale e pervasivo alla RER ubiquitario rispetto alle altre tematiche/settori/ambiti operativi anche multi-regionale, attraverso una attenzione alle risorse geoambientali e alle aree protette con riferimento ai Geositi. La RER come ossatura portante dell'assetto territoriale, di fondamentale importanza nell'ambito delle politiche di valorizzazione del territorio regionale. ▪ Approfondire la conoscenza dei tipi fisiografici, degli scenari ambientali, delle risorse geoambientali e dei rischi antropici e naturali ai fini della comprensione delle strutture e dei processi funzionali che caratterizzano gli ecosistemi e i sistemi di ecosistemi (il paesaggio ecologico). ▪ Individuazione degli ambiti visivi più estesi (bacini visivi) che delimitano aree per le quali possono essere descritti e interpretati i valori visivi, in base ai caratteri della loro composizione paesistica e delle più o meno complesse relazioni visive che si instaurano fra le diverse componenti. ▪ Completare la rete ecologica mediante la perimetrazione delle aree naturali con una rete di aree boscate e rurali non protette di connessione ai parchi, dei corsi dei fiumi, delle zone umide. Integrare con le zone SIC e ZPS, le Oasi e Riserve Naturali e tutti

	<p>i Parchi urbani già approvati o da realizzare, in linea con la gestione forestale sostenibile sotto il profilo ambientale, economico e sociale.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La politica dei Parchi e delle Aree Naturali Protette deve essere contemplata all'interno dei PTCP anche individuando altre aree che non rappresentino dei vincoli ma delle opportunità per la crescita e lo sviluppo di un territorio. I PTCP dovranno trattare la parte strutturale delle aree parco riservando la gestione e la programmazione delle azioni integrate ai singoli piani per le aree naturali protette.
Macroazioni	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Azioni politiche sistemiche di gestione territoriale che integrano le tematiche economiche e sociali con la politica complessiva di conservazione e valorizzazione delle risorse ambientali, mirando alla diffusione di un modello di vita sostenibile. ▪ Gestione integrata dello spazio fisico-territoriale, volta a proteggere, recuperare e conservare la biodiversità e, di conseguenza, il paesaggio. ▪ Conservazione, mantenimento e accrescimento della biodiversità come principale forma di tutela del paesaggio. ▪ Collaborazione fra i diversi soggetti che governano il territorio e la completa integrazione fra i diversi strumenti di piano, al fine di garantire il passaggio dalle politiche di indirizzo alla prassi operativa. Applicazione del principio di sussidiarietà e di co-pianificazione attraverso la costruzione di un forte partenariato istituzionale e socio-economico che, coinvolgendo i diversi livelli nazionali, regionali e locali sia in grado di dare contenuti e strumenti al progetto di Rete. ▪ Politiche territoriali, che riguardano prevalentemente la conservazione e la ridefinizione dei confini delle aree protette, evitando il più possibile di indurre fenomeni di frammentazione, nelle aree in cui prevale la matrice naturale. ▪ Azioni di recupero o di riqualificazione, quando si dovesse riscontrare che le azioni in atto non sono compatibili con le caratteristiche del paesaggio visivo e degli ecosistemi dell'area presa in esame. Consentire attività di trasformazione considerate compatibili con le caratteristiche visuali ed ecosistemiche delle aree interessate. ▪ Influenzare ed incentivare Sistemi Territoriali di Sviluppo che, da un lato, siano rilevanti per la corretta gestione del patrimonio da conservare, dall'altro siano capaci di cogliere l'opportunità di una inversione delle dinamiche in atto. ▪ Coordinamento della VAS con gli altri strumenti rivolti alla tutela paesistica, idrogeologica e delle aree protette e che tenga conto anche degli aspetti sociali ed economici. Utilizzare al meglio la procedura di VAS Valutazione di impatto dei piani e programmi attraverso la VAS ▪ Introdurre/prevedere dei sistemi di compatibilità tra la componente ambientale-paesistica e la RER e tra i diversi piani di settore.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sviluppo dei parchi naturali costituiti potenziando le reti dei parchi.
Indirizzi strategici	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Difesa e recupero della “diversità” territoriale: costruzione della rete ecologica. ▪ Difesa della biodiversità: <ul style="list-style-type: none"> - Sostenere i Parchi Regionali che completano il sistema delle aree protette campane e sono parte essenziale e fondante del R.E.R. - Provvedere a incrementare le conoscenze ecosistemiche e scientifiche, procedendo anzitutto alla sistematizzazione delle informazioni disponibili (Carta della Natura, inventari nazionali di flora e fauna, ecc.), realizzando un adeguato sistema di monitoraggio e individuando le priorità di tutela di specie, di ecosistemi e di funzioni. - Procedere ad un incrocio interpretativo delle carte relative al sistema delle “aree protette”, dei valori paesistici, dei valori agricolo-forestali, dei centri di interesse storico. - Procedere dalla rappresentazione cartografica delle zone ad elevata diversità floristico-vegetazionale, da considerare “come banche genetiche e modelli di riferimento per interventi di ripristino e di recupero naturalistico” (PUT Umbria), da specificare in fase successiva ricorrendo a contributi specialistici, da quella dei siti di interesse comunitario (S.I.C), dalle zone di protezione speciale (Z.P.S.) individuate ai sensi della direttiva 79/409/CEE relativa alla protezione della avifauna migratoria, dai siti di interesse regionale che rappresentano gli elementi identificativi della biodiversità regionale. - Attuare un sistema di connessione tra le aree protette individuando aree a “naturalità diffusa”, elementi di raccordo tra il patrimonio naturalistico continentale e quello della Campania, tali sono le aree di interesse naturalistico ambientale, aree boscate, aree di particolare interesse geologico, percorsi fluviali, coste marine, aree a macchia mediterranea non antropizzata ma anche aree ad agricoltura tradizionale. - Sostenere il ruolo dell'agricoltura nella salvaguardia della biodiversità e nella conservazione di ecosistemi ed habitat naturali attraverso modelli e processi di sviluppo che rispettino i tempi della rigenerazione delle risorse e le varietà animali e vegetali. - Rilocalizzare attività fortemente impattanti realizzate a ridosso di aree ad alta naturalità. - Ridurre fattori di inquinamento a partire dagli ambiti naturali. - Eliminare i detrattori ambientali e paesaggistici. ▪ Valorizzazione e sviluppo dei territori marginali. ▪ Riqualificazione della costa.

	<ul style="list-style-type: none">▪ Valorizzazione del patrimonio culturale e del paesaggio.▪ Recupero delle aree dismesse e in via di dismissione.
--	--

Il Sito è inoltre soggetto, oltre che alla disciplina delle norme di salvaguardia ex Parco Regionale dei Monti Picentini, alle prescrizioni dettate dal Piano Territoriale Paesistico del Terminio-Cervialto.

Coerentemente con le esigenze di tutela dei Siti, ciascuna zona individuata dal Piano è sottoposta a uno specifico regime di tutela in relazione ai valori naturalistici, ecologici, geomorfologici ed ambientali delle rispettive aree, nonché in rapporto agli usi delle popolazioni locali ed alla situazione della proprietà ed alle forme di tutela già esistenti; a ciascuna zona/insieme di valori corrispondono diversi gradi di tutela paesistica e relative norme specifiche.

2.4.6.2 Coerenza con gli obiettivi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i.

Il Codice dei Beni Culturali, nella parte III, definisce il paesaggio come "parti di territorio i cui caratteri distintivi derivano dalla natura, dalla storia umana e dalle reciproche interrelazioni" (art. 131) sottolineandone il ruolo imprescindibile della cooperazione tra le amministrazioni pubbliche al fine di pervenire ad "una definizione congiunta degli indirizzi e criteri riguardanti le attività di tutela, pianificazione, recupero, riqualificazione e valorizzazione del paesaggio e di gestione dei relativi interventi" (art. 132).

Le disposizioni dei piani, ai sensi dell'articolo 145 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, devono essere cogenti per gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistici dei comuni, delle città metropolitane e delle province e comunque prevalenti sulle disposizioni contenute negli atti di pianificazione a incidenza territoriale previsti dalle normative di settore, ivi compresi quelli degli enti gestori delle aree naturali protette.

Nella fase antecedente alla approvazione del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, in Campania il mancato conseguimento della prevista pianificazione paesaggistica ha determinato originariamente la sostituzione nella redazione e adozione dei piani da parte del Ministro dei Beni Culturali ed Ambientali, che ha approvato, a suo tempo, undici piani paesistici, i quali decadranno con l'approvazione del nuovo Piano Paesaggistico Regionale.

Attualmente in Campania il paesaggio trova ampia attenzione sia negli strumenti di pianificazione regionale, in particolare nel Piano Territoriale Regionale (PTR), sia nei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali (PTCP), sia nei Piani Strutturali a livello comunale (PS), così come previsto dalla Legge Regionale "Norme sul Governo del Territorio".

In particolare il PTR, attraverso la stesura delle *Linee guida per il Paesaggio*, risponde alla esigenza di adeguare le procedure di pianificazione paesaggistica alla legislazione internazionale (Convenzione Europa del Paesaggio) e a quella nazionale, con particolare riferimento al D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 - Codice dei beni culturali e del paesaggio, attuandone i principi e definendo nel contempo il quadro di riferimento unitario della pianificazione paesaggistica regionale in attuazione dell'articolo 144 del Codice.

Come precedentemente accennato, nel 2016 la Regione e il Ministero per i Beni e le Attività Culturali hanno siglato un'Intesa Istituzionale per la redazione del Piano Paesaggistico Regionale, così come previsto dal Codice. In relazione a quanto riportato all'art. 143, il Piano Paesaggistico, nell'ambito dei più generali obiettivi di qualità paesaggistica, oltre a contenere le “prescrizioni generali ed operative per la tutela e l'uso del territorio dei diversi ambiti individuati”, contiene anche le “misure conservative specifiche per la salvaguardia delle aree tutelate per legge”... “l'individuazione degli interventi di recupero e di riqualificazione delle aree significativamente compromesse o degradate”... “le misure necessarie al corretto inserimento degli interventi di trasformazione del territorio”.

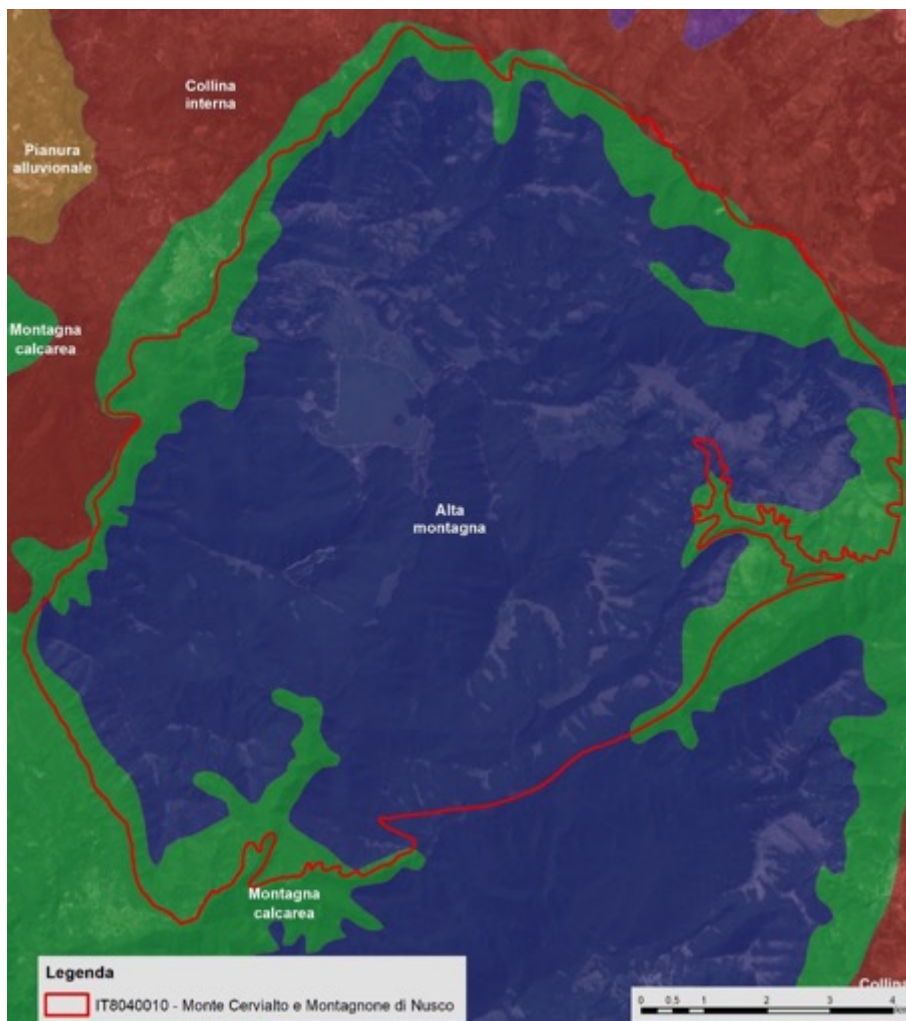
Il Piano, nella sua stesura preliminare, persegue fundamentalmente gli obiettivi del presente Piano di Gestione, che ne segue i principi, muovendosi in maniera concorde con quanto stabilito, in primis, dal Codice dei beni culturali.

2.4.6.3 Individuazione dei caratteri del paesaggio presenti

Al fine della caratterizzazione paesaggistica del Sito, è esaminata di seguito la *Carta dei Paesaggi della Campania*, parte integrante del Piano Territoriale Regionale. Tale documento è costituito da diversi elaborati di analisi e caratterizzazione del territorio regionale aggregati per tematismi di interesse paesaggistico, ambientale e storico archeologico, che definiscono sistemi di risorse fisiche, ecologico-naturalistiche, agro-forestali, storico-culturali e archeologiche e semiologico-percettive.

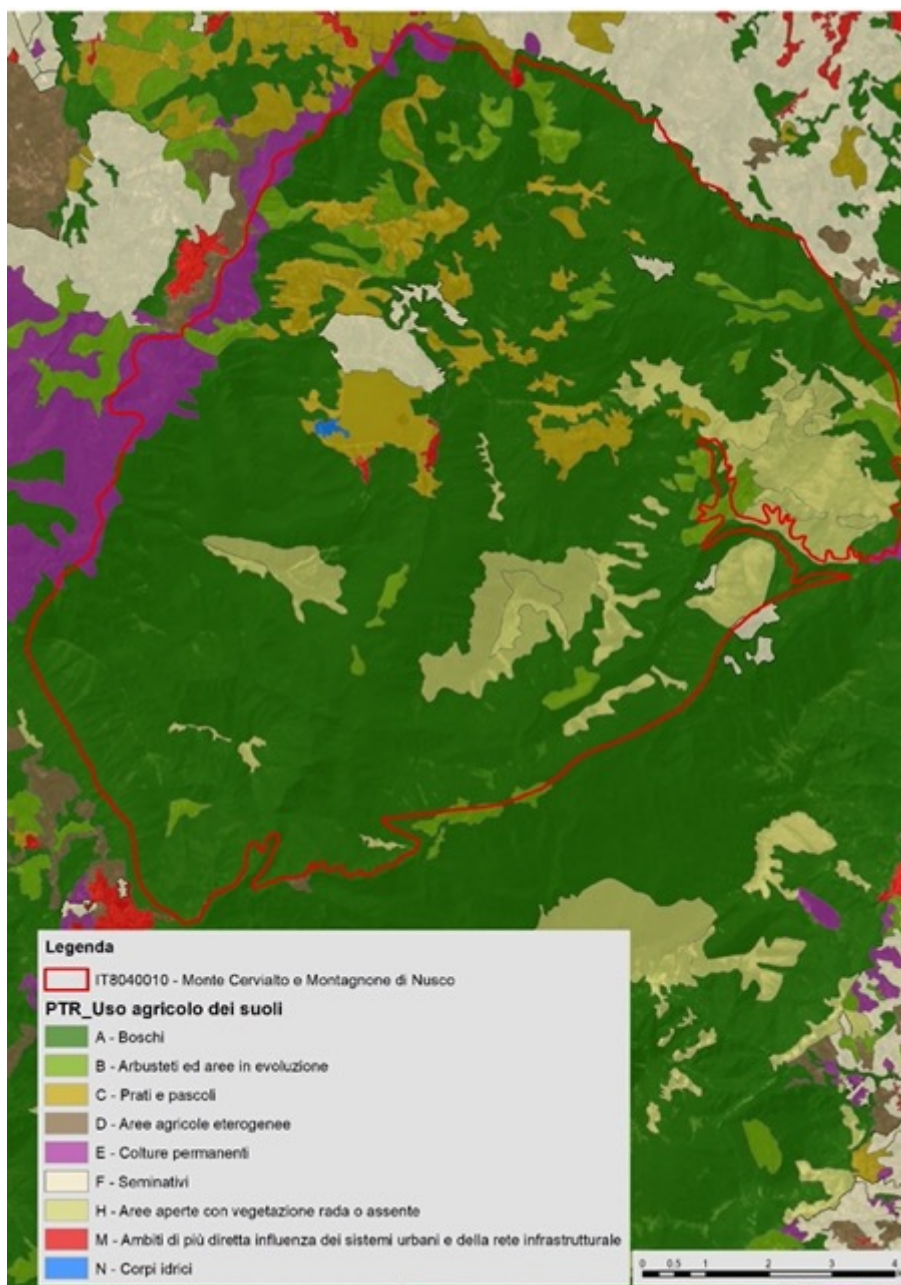
La *Carta di Terre* definisce la caratterizzazione orografica e geomorfologica del territorio: il Sito è denotato principalmente dal Sistema “*Alta montagna*” e lungo i margini perimetrali dal Sistema “*Montagna calcarea*”.

Figura 95 - Carta dei Paesaggi della Campania - Sistemi di terre – rielaborata ai fini del presente documento



Dalla carta relativa all'*Uso agricolo dei suoli* emerge un paesaggio caratterizzato prevalentemente dalla presenza di boschi; nel settore nord, il territorio afferente al Sito appare più frammentato, emergendo la presenza locale di arbusteti, prati e pascoli e aree aperte con vegetazione rada o assente. Il settore occidentale è infine denotato marginalmente dalla presenza di colture permanenti.

Figura 96 - Carta dei Paesaggi della Campania – Uso agricolo dei suoli – rielaborata ai fini del presente documento

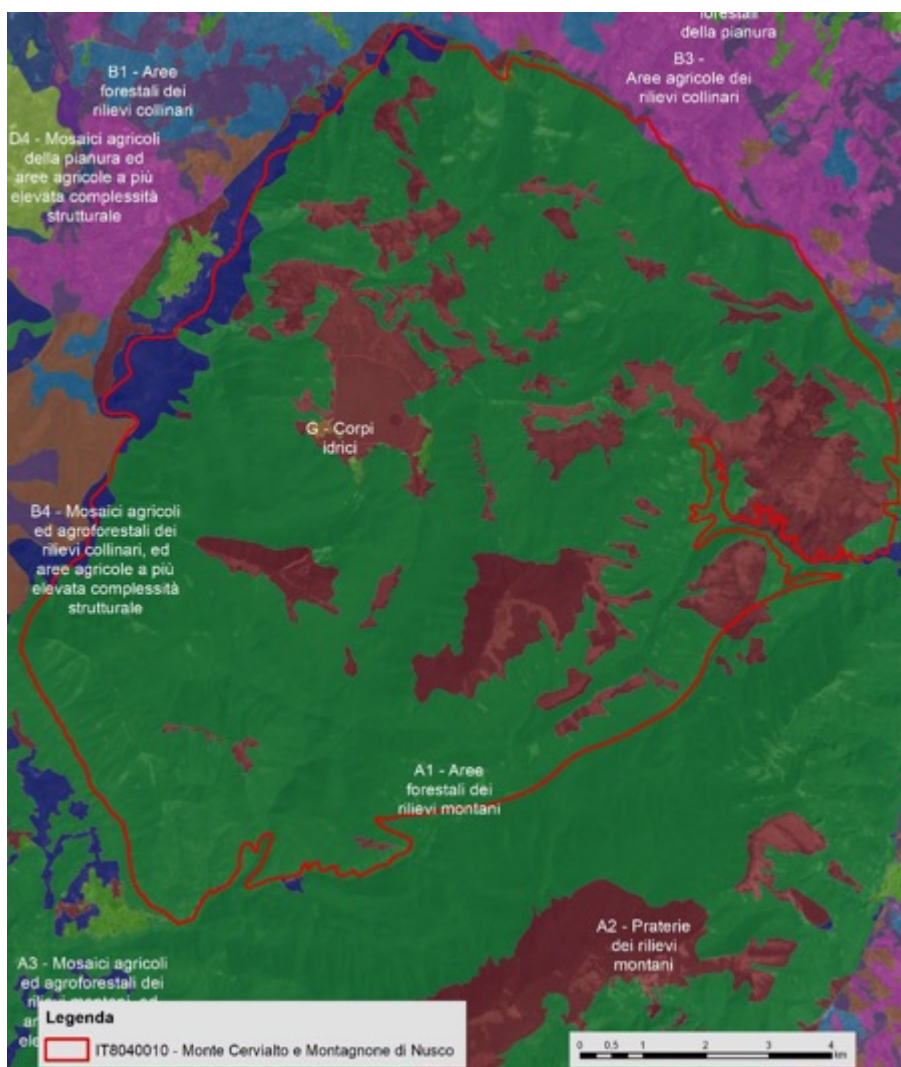


Secondo la carta relativa delle *Risorse naturalistiche e agroforestali*, che individua partizioni omogenee aventi aspetti fisiografici, fisionomico-strutturali e agroforestali salienti, il territorio è caratterizzato principalmente dalla macro area A1 – Aree forestali dei rilievi montani e localmente dalla A2 – Praterie dei rilievi montani e da mosaici.

La prima unità comprende una gamma differenziata di habitat seminaturali a diverso grado di maturità e complessità strutturale (boschi, arbusteti, aree in evoluzione), che per estensione e grado di continuità costituiscono le principali aree centrali e corridoi ecologici della rete ecologica regionale; la seconda comprende una gamma differenziata di habitat seminaturali aperti (praterie di versante, di vetta,

degli altopiani e dei campi carsici sommitali) che rappresentano un elemento chiave della diversità ecologica a scala locale e regionale.

Figura 97 - Carta dei Paesaggi della Campania – Risorse naturalistiche e agroforestali – rielaborata ai fini del presente documento



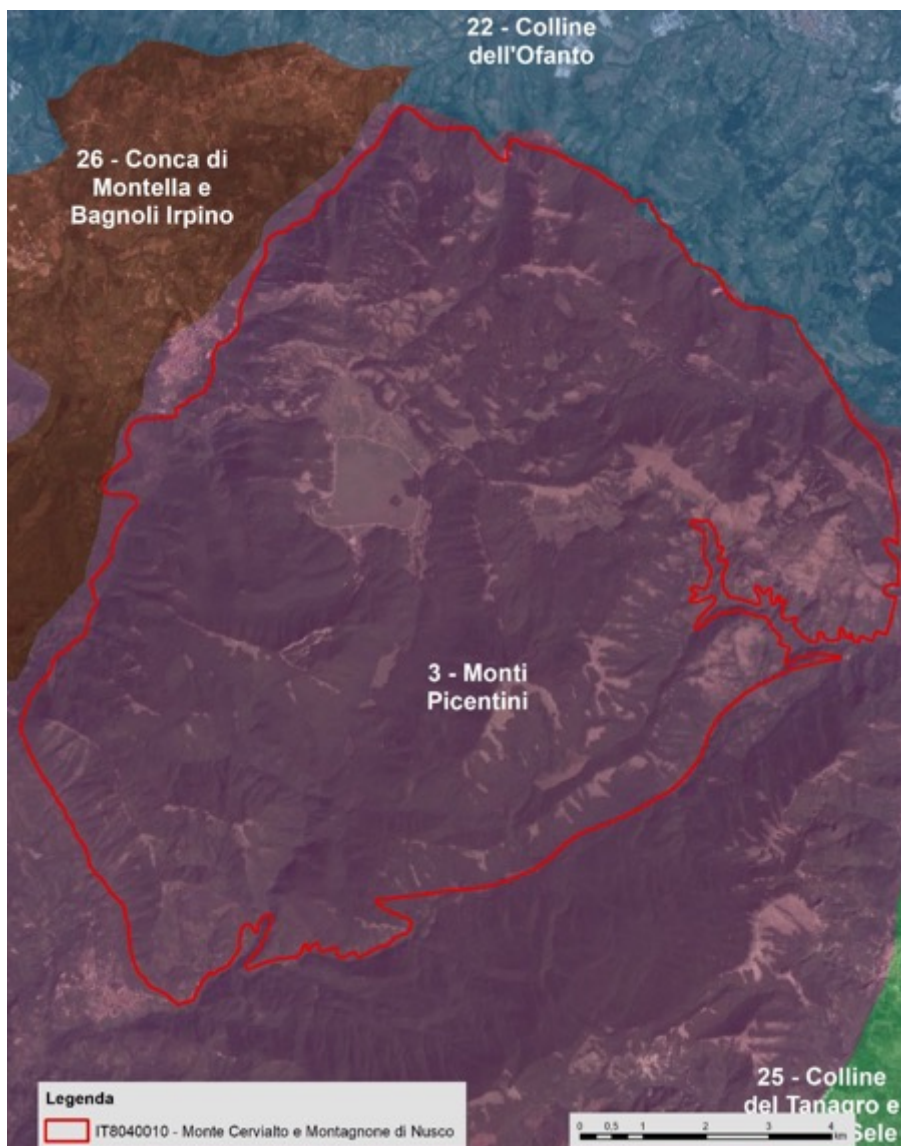
In riferimento al *Sistema del territorio rurale aperto*, che individua partizioni complesse aventi aspetti fisiografici, fisionomico-strutturali ed estetico-percettivi riconoscibili, il Sito è compreso nel sottosistema *Monti Picentini*, parte del sistema “Rilievi appenninici calcarei con coperture piroclastiche”, parte del macro sistema “Aree montane”.

Il mosaico ecologico è a matrice forestale prevalente, localmente interrotta da habitat aperti seminaturali (cespuglieti radi, praterie) e aree agricole. Le aree montane comprendono una porzione rilevante – i due terzi – di tutte le aree a vegetazione seminaturale della Campania, e rappresentano la struttura portante della rete ecologica regionale.

I rilievi appenninici calcarei rappresentano un elemento chiave della biodiversità a scala regionale, comprendendo un'ampia successione altitudinale di ambienti: faggete e praterie delle vette e dei pianori carsici sommitali, boschi submediterranei di latifoglie dei versanti medi, vegetazione mediterranea dei versanti alle quote più basse. I versanti pedemontani, ad uso agricolo prevalente, sono diffusamente

interessati da sistemi tradizionali di terrazzamenti e ciglionamenti, con castagneti da frutto, oliveti, vigneti, orti arborati, colture foraggere. La gestione razionale dei suoli e delle coperture agroforestali e pascolative costituisce il fattore determinante per il mantenimento dell'integrità e della multifunzionalità delle aree montane appenniniche. L'erosione irreversibile dei suoli vulcanici che ricoprono il substrato calcareo costituisce un processo di desertificazione in ambiente temperato oltre a rappresentare, nelle forme accelerate (colate piroclastiche rapide), un insidioso fattore di rischio per gli insediamenti pedemontani e di fondovalle.

Figura 98 - Carta dei Paesaggi della Campania – Sistemi del territorio rurale aperto – rielaborata ai fini del presente documento



Il PTR propone infine uno schema di articolazione dei paesaggi che costituisce un primo tentativo di identificazione dei paesaggi regionali sulla base delle elaborazioni relative alle strutture fisiche, ecologiche, agroforestali e storico-archeologiche dei territori. Ad ogni modo, le Linee guida per il paesaggio allegate al Piano evidenziando la mancanza di una lettura semiologico-percettiva che deve necessariamente completare il quadro di interpretazione strutturale a base dell'identificazione dei paesaggi, rimandano ad approfondimenti di scala.

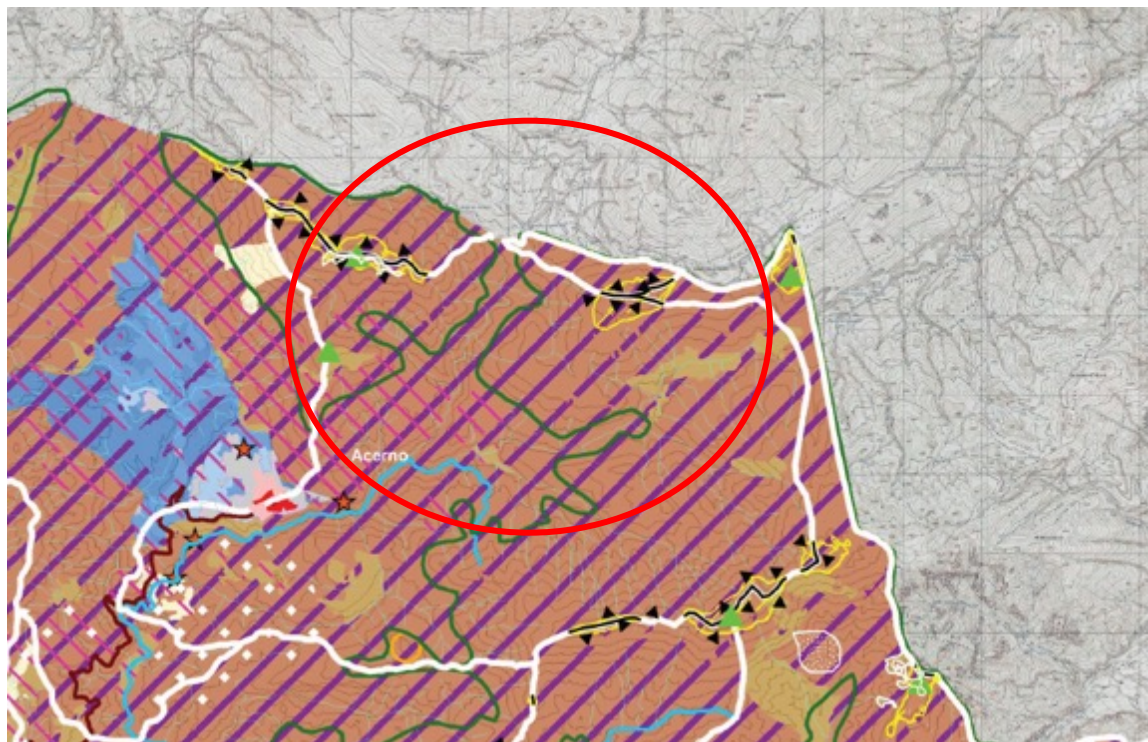
Figura 99 - Carta dello Schema di articolazione dei paesaggi della Campania - rielaborata ai fini del presente documento



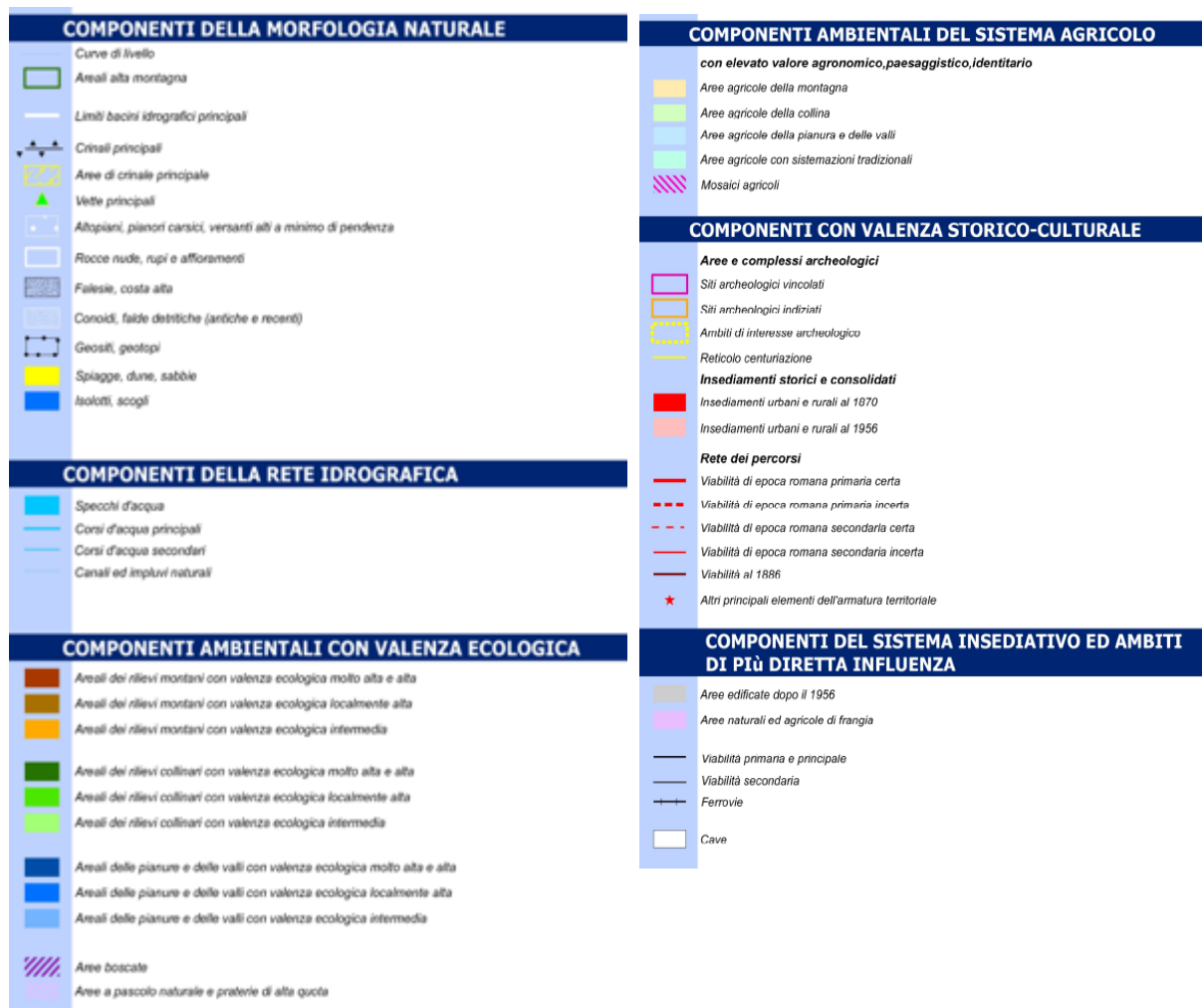
Tali approfondimenti sono contenuti, nei Piani Territoriali di Coordinamento delle Province di Salerno e Avellino, che recepiscono e integrano entrambi gli indirizzi del PTR.

In riferimento al PTCP della Provincia di Salerno, si riporta di seguito lo stralcio della tavola 1.9.1.b del Piano che rappresenta la sintesi interpretativa della struttura paesaggistica.

Figura 100 - Stralcio della Carta 1.9.1.b *La Sintesi dell'interpretazione della struttura paesaggistica*, allegata al Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Salerno. In rosso l'area di interesse

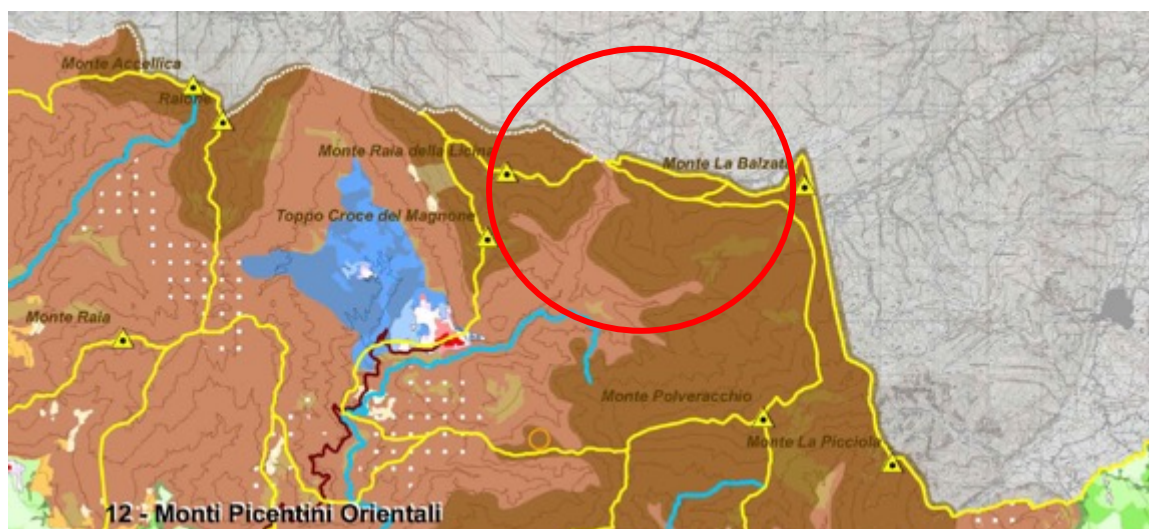


Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)



L'area afferente alla ZSC è inquadrata inoltre nell'Ambito Identitario “L'Area Metropolitana di Salerno, Valle dell'Irno, Picentini” entro l'Unità di Paesaggio n. 12 “Monti Picentini orientali”, individuata sulla base dei caratteri naturalistici, storico-culturali, insediativi, percettivi e socio-economici del territorio.

Figura 101- Stralcio della Carta 2.6.1 Le Unità di Paesaggio Provinciali, allegata al Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Salerno. In rosso l'area di interesse



Coerentemente con le caratteristiche ambientali del Sito, l'area afferente è individuata entro la componente ambientale a valenza ecologica “Areali dei rilievi montani con valenza ecologica molto alta e alta, e localmente alta”.

La porzione di territorio ricadente nella Provincia di Avellino è parte del Sistema territoriale n. 3 “Monti Picentini”, e comprende le seguenti Unità di Paesaggio e relativa interpretazione:

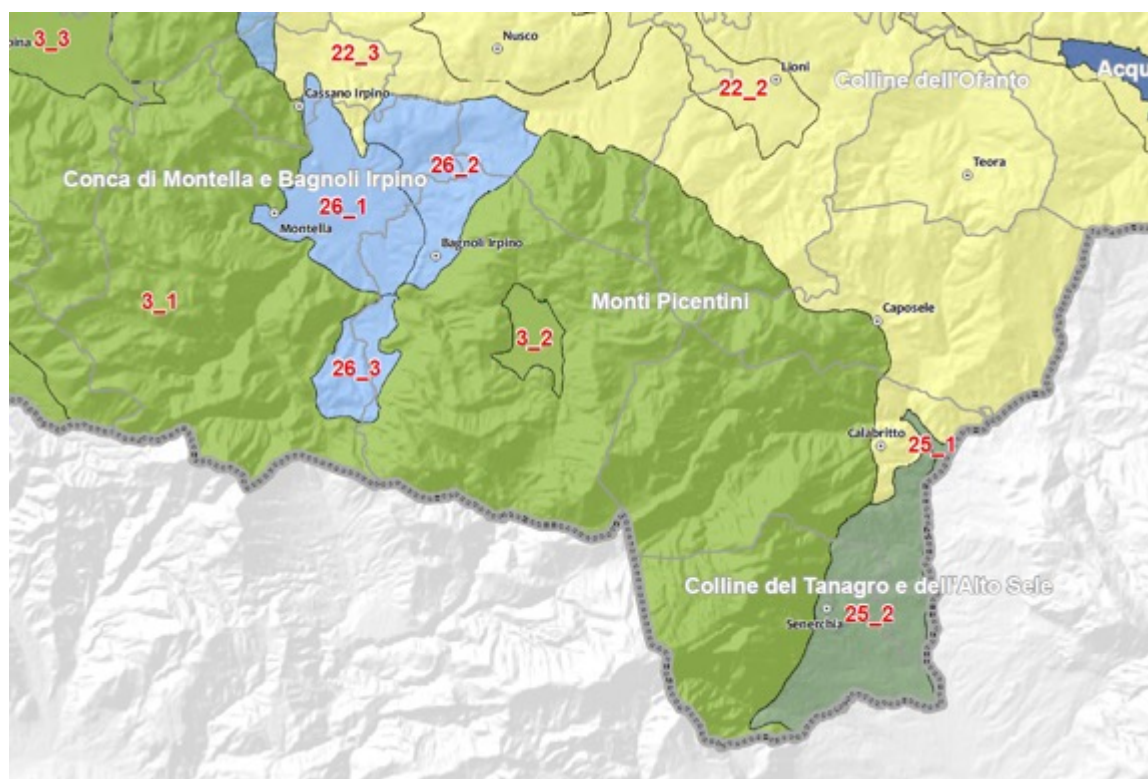
3.1 Versanti dei rilievi calcarei dei Monti Picentini a pendenza da forte a scoscesa prevalentemente boscati.

La sua elevata qualità paesaggistica e naturalistica, e l'essere inserita in rilevanti contesti di protezione, quali il Parco dei Monti Picentini e le numerose aree Natura 2000, fanno dell'unità di paesaggio, insieme alla ricchezza di elementi di pregio storico e di produzioni enogastronomiche di qualità, un contesto di particolare interesse paesaggistico e turistico. I beni storici dell'unità di paesaggio devono essere salvaguardati anche attraverso la creazione di fasce di rispetto paesaggistico e mediante una specifica attenzione alla loro fruizione percettiva dai percorsi di attraversamento stradale di fondovalle e dagli altri percorsi di fruizione turistica

3.2 Conche intermontane dei Monti Picentini, prevalentemente a praterie

L'unità è caratterizzata da valori paesaggistici e naturalistici rilevanti e del tutto peculiari per la presenza del geosito Piano Laceno e dell'omonimo specchio acqueo. L'unità è sostanzialmente coincidente con un pianoro e costituisce, per questo, un elemento raro nel contesto del Parco dei Monti Picentini. I caratteri morfologici e pedologici hanno consentito il permanere di seminativi e pascoli. Le principali strutture edilizie presenti sono prevalentemente legate all'attività turistica. I Piani urbanistici e di settore devono garantire il mantenimento del delicato equilibrio paesaggistico e ambientale di questa preziosa unità di paesaggio, ed in particolare del geosito Laceno e di tutti gli ambienti umidi presenti

Figura 102 - Stralcio della Carta P.08 Articolazione del territorio in Unità di Paesaggio, allegata al Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Avellino. In rosso l'area di interesse



3 ANALISI E VALUTAZIONE DELLE ESIGENZE ECOLOGICHE E DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DI HABITAT E SPECIE

3.1 Habitat naturali di interesse comunitario

Nell'ambito delle indagini sugli habitat di interesse comunitario attualmente presenti nel Sito è stata eseguita una valutazione delle principali esigenze ecologiche dei singoli habitat e se queste fossero soddisfatte all'interno dello stesso Sito. Sulla base di tale analisi, è stata fornita un'indicazione, basata sul parere dell'esperto, dello stato di conservazione degli habitat su scala locale, secondo la seguente scala di valori in accordo con la codifica utilizzata nel Formulario Standard:

- NV: non valutabile
- A: Eccellente
- B: Buono
- C: Media o limitata

Tabella 35 - Valutazione dello stato di conservazione degli habitat di interesse comunitario

Habitat di interesse comunitario	Esigenze ecologiche dell'habitat	Valutazione delle esigenze ecologiche nel Sito	Stato di conservazione nel Sito
3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitricho-Batrachion	Si tratta di consorzi paucispecifici a macrofite d'acqua dolce. L'habitat in condizioni ecologiche ottimali si rinvia nei corpi idrici fermi o lentamente fluenti.	La conservazione dell'habitat è legata alla presenza di corpi idrici non alterati nella struttura fisica e nella composizione chimico-fisica e microbiologica del substrato acquoso. Esigenze ecologiche Soddisfatte.	B
6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)	Si tratta di praterie a dominanza di Poaceae perenni, di origine chiaramente secondaria. L'habitat, in condizioni ecologiche ottimali, si rinvia su versanti poco o moderatamente acclivi, con scarse disponibilità di suolo, ed è sottoposto ad un pascolo moderato.	La conservazione dell'habitat è legata alle attività pascolive che, quando moderate, evitano il naturale processo evolutivo della vegetazione verso formazioni vegetali a maggiore complessità strutturale. Trattandosi di fitocenosi secondarie, infatti, il dinamismo della vegetazione proprio delle successioni secondarie, può condurre nel medio-lungo periodo a formazioni legnose. Di contro, il pascolo eccessivo comporta la rarefazione delle specie guida e quindi la scomparsa di tale habitat. Esigenze ecologiche Soddisfatte.	B
6210* Formazioni	Si tratta di praterie, generalmente discontinue e puntiformi, a	La conservazione dell'habitat è legata alle attività	C

Habitat di interesse comunitario	Esigenze ecologiche dell'habitat	Valutazione delle esigenze ecologiche nel Sito	Stato di conservazione nel Sito
erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) - stupenda fioritura di orchidee	dominanza di Poaceae perenni e con abbondante presenza di orchidee (specie e/o individui), di origine chiaramente secondaria. L'habitat, in condizioni ecologiche ottimali, si rinvie su versanti poco o moderatamente acclivi, con scarse disponibilità di suolo, ed è sottoposto ad un pascolo moderato.	pascolive che, quando moderate, evitano il naturale processo evolutivo della vegetazione verso formazioni vegetali a maggiore complessità strutturale. Trattandosi di fitocenosi secondarie, infatti, il dinamismo della vegetazione proprio delle successioni secondarie, può condurre nel medio-lungo periodo a formazioni legnose. Di contro, il pascolo eccessivo comporta la rarefazione delle specie guida e quindi la scomparsa di tale habitat. Esigenze ecologiche parzialmente soddisfatte.	
6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	Si tratta di praterie, generalmente molto discontinue e puntiformi, a dominanza di Poaceae annuali, di origine chiaramente secondaria. L'habitat, in condizioni ecologiche ottimali, si rinvie su versanti poco o moderatamente acclivi, con scarse disponibilità di suolo, ed è sottoposto a disturbi frequenti	La conservazione dell'habitat è legata alla frequenza ed intensità dei disturbi (es. pascolo e incendi) che, quando moderati, evitano il naturale processo evolutivo della vegetazione verso formazioni vegetali a maggiore complessità strutturale. Trattandosi di fitocenosi secondarie, infatti, il dinamismo della vegetazione proprio delle successioni secondarie, può condurre nel medio-lungo periodo a formazioni legnose. Di contro, disturbi eccessivi comporta la rarefazione delle specie guida e quindi la scomparsa di tale habitat. Esigenze ecologiche parzialmente soddisfatte.	C
6510 Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba	Si tratta di praterie secondarie regolarmente sfalciate e generalmente concimate. L'habitat, in condizioni ecologiche ottimali, si rinvie su suoli relativamente profondi e generalmente pianeggianti e	La conservazione dell'habitat è strettamente legata agli interventi annuali di sfalcio. Esigenze ecologiche Soddisfatte.	B

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Habitat di interesse comunitario	Esigenze ecologiche dell'habitat	Valutazione delle esigenze ecologiche nel Sito	Stato di conservazione nel Sito
officinalis)	umidi.		
8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	Si tratta di formazioni casmofitiche primarie e stabili. L'habitat, in condizioni ecologiche ottimali, si rinvie su rupi carbonatiche verticali o subverticali.	La conservazione dell'habitat è legata alla presenza degli ambienti rupestri i quali, nel Sito di studio, possono essere minacciati solo da fenomeni franosi naturali. Esigenze ecologiche Soddisfatte.	B
8310 Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	Si tratta di grotte, a volte comprensive dei relativi corpi idrici, formatesi per fratturazione e/o erosione delle rocce carbonatiche. Per loro natura presentano una distribuzione puntiforme nel sito di studio. Il contingente vegetale presenta una bassa diversità floristica, ma a prevalenza di briofite, e si rinvie alla sola entrata delle grotte stesse.	La conservazione dell'habitat è legata alla corretta gestione delle risorse idriche e alla assenza di attività turistiche e agricole nei pressi della grotta stessa (i.e. impermeabilizzazione del suolo, captazione, inquinamento ecc.) che mirino alla salvaguardia e alla conservazione non solo delle singole cavità, ma anche dell'intero complesso carsico in cui si trovano e ai relativi acquiferi. Esigenze ecologiche Soddisfatte.	C
9210 Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex	Si tratta di formazioni forestali stabili, soprattutto in relazione alle esigenze ecologiche della specie fisionomicamente caratterizzante. L'habitat, in condizioni ecologiche ottimali, si rinvie su suoli molto profondi subacidofili ed in condizioni mesofile.	La conservazione dell'habitat è legata al mantenimento delle condizioni pedoclimatiche e ad una gestione forestale sostenibile che miri ad un allungamento del turno di ceduzione (nei casi di faggete gestite).	A
9260 Boschi di Castanea sativa	Si tratta di formazioni forestali poco diffuse nel sito di studio. L'habitat, in condizioni ecologiche ottimali, si rinvie su suoli molto profondi, subacidofili ed in condizioni termofile o mesofile.	La conservazione dell'habitat è legata ad una gestione forestale sostenibile che miri a favorire Castanea sativa rispetto alle altre specie legnose e ad un allungamento del turno di ceduzione. Esigenze ecologiche Soddisfatte.	B
9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus	Si tratta di formazioni forestali, più o meno dense, poco diffuse nel sito di studio. L'habitat, in condizioni ecologiche ottimali, si rinvie su	La conservazione dell'habitat, relativamente alle formazioni ceduate, è legata ad una gestione	B

Habitat di interesse comunitario	Esigenze ecologiche dell'habitat	Valutazione delle esigenze ecologiche nel Sito	Stato di conservazione nel Sito
rotundifolia	versanti molto acclivi o nella porzione sommitale delle rupi carbonatiche	forestale sostenibile che miri a favorire <i>Quercus ilex</i> rispetto alle altre specie legnose e ad un allungamento del turno di ceduzione. Esigenze ecologiche soddisfatte.	

3.2 Specie vegetali di interesse comunitario

Nell'ambito delle indagini svolte per la definizione del quadro conoscitivo è stato valutato, se e in che misura, le principali esigenze ecologiche dei singoli habitat di interesse comunitario e delle singole specie di interesse comunitario, segnalate e/o rinvenute durante i sopralluoghi, siano soddisfatte all'interno del sito. Sulla base di tale valutazione, è stata fornita una indicazione, su base del parere degli esperti, dello stato di conservazione degli habitat e delle specie floristiche di interesse comunitario su scala locale, secondo la seguente scala di valori in analogia con la codifica utilizzata nel Formulario Standard:

- NV: non valutabile
- A: Eccellente
- B: Buono
- C: Media o limitata

La specie vegetale di interesse comunitario individuata nella ZSC è l'*Himantoglossum adriaticum* (All. II della Dir. Habitat).

Tali valutazioni sono riportate nella tabella seguente:

Tabella 36 – Valutazione delle esigenze ecologiche delle specie floristiche di Allegato II della Direttiva Habitat

Specie	Esigenze ecologiche della specie	Valutazione delle esigenze ecologiche nel Sito	Stato di conservazione nel Sito
<i>Himantoglossum adriaticum</i>	Specie medio-sud europea, presente in tutte le regioni italiane con l'eccezione di Val d'Aosta, Puglia, Sicilia e Sardegna. Geofita bulbosa, con fioritura tra maggio e giugno. L'habitat preferenziale della specie è rappresentato da prati secondari magri o aridi con roccia affiorante, margini di boschi o arbusteti aperti, su suoli di natura calcarea o calcareo-dolomitica. La specie è spesso presente anche in ambienti ecotonali, a volte marcatamente antropizzati come bordi stradali o aree agricole dismesse. La specie si rinviene generalmente a quote comprese tra 0 e	La specie predilige i substrati calcarei. Nel sito sono presenti molti habitat idonei alla presenza di questa specie, in modo particolare aree ecotonali tra le praterie aride e i boschi. Rarissima nella ZSC. L'unica popolazione rinvenuta, composta da 20 individui, si trova a Monte Raia della Licina, a margine boschivo. Quota 1185 m.	B

Specie	Esigenze ecologiche della specie	Valutazione delle esigenze ecologiche nel Sito	Stato di conservazione nel Sito
	800 m s.l.m. ma in Italia meridionale si spinge a quote maggiori, comprese tra 700 e 1700 m s.l.m. Le comunità che più frequentemente ospitano la specie sono riferibili all'alleanza <i>Phleo ambigu-Bromion erecti</i> , inclusa nell'habitat 6210 "Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia).	La specie potrebbe essere più comune di quanto rilevato. Data la presenza nel sito, le esigenze ecologiche risultano soddisfatte.	

3.3 Specie vegetali di interesse conservazionistico

Nell'ambito delle indagini svolte per la definizione del quadro conoscitivo è stato valutato, se e in che misura, le principali esigenze ecologiche dei singoli habitat di interesse comunitario (All. I Direttiva) e delle singole specie di interesse comunitario (All. II Direttiva), siano state soddisfatte all'interno del sito. Sulla base di tale valutazione, è stata fornita una indicazione, su base del parere degli esperti, dello stato di conservazione delle specie floristiche di interesse conservazionistico su scala locale, secondo la seguente scala di valori in analogia con la codifica utilizzata nel Formulario Standard:

NV: non valutabile

A: Eccellente

B: Buono

C: Media o limitata

Tabella 37 - Specie vegetali di interesse conservazionistico presenti nel sito

Taxon	Stato di conservazione
<i>Acer cappadocicum</i> Gled. subsp. <i>lobelii</i> (Ten.) A.E.Murray	A
<i>Alnus cordata</i> (Loisel.) Duby	A
<i>Anacamptis morio</i> (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase	A
<i>Armeria macropoda</i> Boiss.	N V
<i>Betula pendula</i> Roth	N V
<i>Cerastium tomentosum</i> L.	A

Coeloglossum viride (L.) Hartm.	N V
Cyclamen repandum Sm. subsp. repandum	A
Digitalis micrantha Roth ex Schweigg.	A
Drymochloa drymeja (Mert. & W.D.J.Koch) Holub subsp. exaltata (C.Presl) Foggi & Signorini	A
Epipactis helleborine (L.) Crantz	A
Erysimum pseudorhaeticum Polatschek	A
Galium palaeoitalicum Ehrend.	N V
Knautia calycina (C.Presl) Guss.	A
Koeleria splendens C.Presl	A
Leucopoa calabrica (Huter, Porta & Rigo) H.Scholz & Foggi	N V
Limodorum abortivum (L.) Sw.	N V
Linaria purpurea (L.) Mill.	A
Neotinea tridentata (Scop.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase	A
Neottia nidus-avis (L.) Rich.	A
Ornithogalum etruscum Parl.	A
Pulmonaria vallarsae A.Kern. subsp. apennina (Cristof. & Puppi) L.Cecchi & Selvi	A
Thymus picentinus (Lacaita) Bartolucci	A
Trifolium brutium Ten.	A

3.4 Specie animali di interesse comunitario

Nell'ambito delle indagini svolte per la definizione del quadro conoscitivo è stato valutato, se e in che misura, le principali esigenze ecologiche delle singole specie di interesse comunitario, sono soddisfatte all'interno del sito. Sulla base di tale valutazione, è stata fornita una indicazione, su base del parere dell'esperto, dello stato di conservazione delle specie faunistiche di interesse comunitario su scala locale, secondo la seguente scala di valori in analogia con la codifica utilizzata nel Formulario Standard:

- NV: non valutabile
- A: Eccellente
- B: Buono
- C: Media o limitata

Tali valutazioni sono riportate nelle tabelle successive.

3.4.1 Invertebrati

Tabella 38 – Valutazione delle esigenze ecologiche delle specie di Lepidotteri

Specie	Esigenze ecologiche della specie	Valutazione delle esigenze ecologiche nel Sito	Stato di conservazione nel Sito
<i>Melanargia arge</i>	Specie diffusa dal livello del mare fino, localmente, a circa 1.600 metri. Si rinviene a partire dal Grossetano e dai monti dell'Umbria, a Nord, fino all'Aspromonte. Specie soprattutto delle formazioni erbacee frammiste alla vegetazione mediterranea. Questa farfalla predilige le praterie xeriche del piano collinare, spesso all'interno di leccete e altre formazioni forestali dominate da graminacee come <i>Ampelodesmus mauritanicus</i> e <i>Hyparrhenia hirta</i> . La specie non risulta al momento minacciata. La popolazione risulta in decremento.	L'area in esame si presenta altamente idonea ad ospitare la specie, presentando tutti gli elementi ottimali dal punto di vista della vegetazione.	B

Tabella 39 – Valutazione delle esigenze ecologiche delle specie di Coleotteri

Specie	Esigenze ecologiche della specie	Valutazione delle esigenze ecologiche nel Sito	Stato di conservazione e nel Sito
<i>Rosalia alpina</i>	Specie saproxilica obbligata, legata alle faggete mature e boschi misti con faggio; talvolta colonizza anche singole piante senescenti di frassino o cataste di legna di faggio. In Italia è generalmente presente al di sopra dei 1000 m di quota e fino al limite superiore del faggio, occasionalmente a quote inferiori. La fenologia dipende dalla quota, dall'esposizione del versante, dalle condizioni climatiche e dalla localizzazione geografica; tuttavia, in Appennino l'adulto compare di solito tra giugno e luglio e il periodo di volo si protrae generalmente fino ad agosto inoltrato. L'adulto è attivo nelle ore centrali della giornata e frequenta le parti morte delle piante ospiti.	Nel sito sono presenti estese faggete con locale discreta presenza di legno morto, anche di grossa mole. Nelle aree più impervie sono presenti nuclei meglio conservati e strutturalmente più evoluti, presumibilmente qualificabili come boschi vetusti.	A
<i>Osmoderma italicum</i>	Specie saproxilica obbligata, legata a formazioni forestali mature di latifoglie con presenza di alberi vetusti e cariatì. In Italia meridionale è si rinviene generalmente nel piano submontano e montano, tra 700 e 1400 m di quota, occasionalmente a quote inferiori o superiori. La fenologia dipende dalla quota, dall'esposizione del versante, dalle condizioni climatiche e dalla localizzazione geografica. In Appennino l'adulto compare di solito tra giugno e	Nel sito sono presenti estese faggete con locale discreta presenza di alberi senescenti e morti, con cavità adatte alla colonizzazione della specie. Nelle aree più impervie sono presenti nuclei meglio conservati e strutturalmente più evoluti, presumibilmente qualificabili come boschi vetusti.	A

Specie	Esigenze ecologiche della specie	Valutazione delle esigenze ecologiche nel Sito	Stato di conservazione e nel Sito
	luglio e il periodo di volo si protrae generalmente fino ad agosto inoltrato. Non di rado però, la fenologia risulta spostata verso l'autunno e gli adulti si rinvencono tra la fine di agosto e l'inizio di ottobre. L'adulto è attivo nelle ore pomeridiane e frequenta le cavità delle piante ospiti, solo occasionalmente lo si può osservare sui tronchi o in volo.		

3.4.2 Anfibi

Tabella 40 – Valutazione delle esigenze ecologiche delle specie di Anfibi

Specie	Esigenze ecologiche della specie	Valutazione delle esigenze ecologiche nel Sito	Stato di conservazione nel Sito
<i>Salamandrina terdigitata</i>	Ambienti forestali o di macchia mediterranea. I siti riproduttivi sono costituiti soprattutto da ruscelli e torrenti non troppo impetuosi, in particolare nei tratti iniziali che sono meno soggetti ad eventi alluvionali e alla presenza di pesci introdotti. Si adattano anche ad ambienti artificiali come fontane e abbeveratoi, anche di piccole dimensioni.	Numerosi ambienti idonei alla riproduzione della specie	C
<i>Triturus carnifex</i>	La specie sfrutta gli ambienti acquatici per il periodo riproduttivo. Durante il periodo post-riproduttivo, invece frequenta in un'ampia varietà di habitat terrestri, dai boschi di latifoglie ad ambienti xerici. La riproduzione avviene in diversi corpi idrici fermi, permanenti o temporanei. Alcuni individui restano in acqua tutto l'anno.	Alcuni corpi idrici rispondono alle esigenze ecologiche della specie.	C
<i>Bombina pachypus</i>	L'ululone appenninico si rinviene in ambienti collinari e medio montani. Frequenta diverse tipologie di raccolte d'acqua di modeste dimensioni, come pozze temporanee, anse morte o stagnanti di fiumi e torrenti, ben soleggiate e	Numerosi ambienti potenzialmente adatti.	C

	poco profonde in boschi ed aree. Lo sviluppo larvale avviene nelle pozze. È rinvenibile anche in habitat modificati incluse aree ad agricoltura non intensiva, pascoli, canali di irrigazione.		
--	--	--	--

3.4.3 Rettili

Specie	Esigenze ecologiche della specie	Valutazione delle esigenze ecologiche nel Sito	Stato di conservazione nel Sito
<i>Elaphe quatuorlineata</i>	Presenza di Habitat riproduttivi e di siti idonei alla termoregolazione. Disponibilità di punti d'acqua e di prede idonee (soprattutto micromammiferi), Assenza di attività agricole impattanti.	Numerosi ambienti adatti	C

3.4.4 Uccelli

Tabella 41 – Valutazione delle esigenze ecologiche delle specie di Uccelli

Specie	Esigenze ecologiche della specie	Valutazione delle esigenze ecologiche nel Sito	Stato di conservazione nel Sito
<i>Anthus campestris</i>	Frequenta ambienti aridi con scarsa vegetazione erbacea e arbustiva, pascoli degradati, incolti sabbiosi e ciottolosi.	La specie non è stata rilevata nei numerosi siti di campionamento indagati, pertanto si ritiene la presenza rara e localizzata. Gli habitat idonei, come praterie aride con cespugli radi o assenti, sono ben conservati nel sito.	B
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Frequenta ambienti xerici con disomogeneità ambientale arborea ed arbustiva.	Specie localizzata, può ritrovare nel Sito idonee aree aperte intervallate da boschi.	B
<i>Dryocopus martius</i>	Specie esigente per l'habitat di nidificazione: faggete e/o boschi maturi con alberi vetusti e alta disponibilità di prede reperibili in alberi morti o senescenti (formicai).	La specie nel Sito è rara e localizzata, legata alle faggete mature. Il Formulario Standard riporta 2 coppie.	B
<i>Falco peregrinus</i>	Specie tipicamente rupicola, nidifica in zone dove sono presenti pareti	La specie è presente nel Sito con 1 coppia accertata e una possibile seconda coppia.	B

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

	rocciose, dalla costa alle zone montuose interne.	Nidifica su pareti rocciose poco disturbate e utilizza le aree aperte per la caccia.	
<i>Ficedula albicollis</i>	Specie selettiva nella scelta dell'habitat: nidifica nelle cavità degli alberi, per cui necessita di esemplari arborei di grandi dimensioni; le aree occupate sono quindi i boschi di latifoglie maturi (querreti, faggete, ecc.), preferibilmente aperti o con ampie radure.	La specie non è stata rilevata, presumibilmente a causa dell'esiguità del nucleo riproduttivo. Nel sito gli habitat maggiormente idonei sono le faggete e i castagneti maturi.	B
<i>Lanius collurio</i>	Nidifica in ambienti ecotonali o mosaici caratterizzati da zone aperte (praterie, pascoli) e vegetazione arborea o arbustiva (boschi, foreste ripariali, arboricoltura, frutteti, filari e siepi).	Nidifica in praterie pascolate con arbusti sparsi e cespuglieti. Nei siti maggiormente idonei raggiunge buone densità.	A
<i>Leipicus medius</i>	Specie associata a vasti complessi forestali di latifoglie pure o miste, ricche in sottobosco con alberi morti o deperienti. Più diffusa in ambiente collinare e montano.	La specie è ben distribuita nei boschi del sito, soprattutto faggete e querreti, ma anche castagneti e bosco misto. Si stimano almeno 51-75 coppie.	A
<i>Lullula arborea</i>	Frequenta pascoli inframezzati in vario grado da vegetazione arborea e arbustiva, brughiere localizzate ai margini delle formazioni boschive.	La specie nidifica in diverse aree del sito, in ambienti di prateria.	B
<i>Milvus migrans</i>	Frequenta le pianure o le aree collinari poco acclivi dell'interno, frammiste a filari o piccolo boschi, e zone rocciose montane con inclusioni boschive.	Il Formulario Standard riporta una coppia. Utilizza le aree aperte del Sito per la caccia.	B
<i>Milvus milvus</i>	Frequenta le pianure o le aree collinari poco acclivi dell'interno, frammiste a filari o piccolo boschi, e zone rocciose montane con inclusioni boschive.	Il Formulario Standard riporta una coppia. Utilizza le aree aperte del Sito per la caccia.	B
<i>Pernis apivorus</i>	Si riproduce in aree boscate e frequenta, per alimentazione, aree aperte,	Utilizza gli estesi boschi per la riproduzione e le aree aperte del comprensorio per la	B

	aree ecotonali, radure, incolti, praterie dove reperire le prede (nidi di Imenotteri sociali, ma anche Rettili, Uccelli, Anfibi e micromammiferi).	caccia.	
--	--	---------	--

3.4.5 Mammiferi

Tabella 42 – Valutazione delle esigenze ecologiche delle specie di Chiroteri

Specie	Esigenze ecologiche della specie	Valutazione delle esigenze ecologiche nel Sito	Stato di conservazione nel Sito
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Specie che foraggia in aree semi-aperte come pascoli, macchia mediterranea e coltivi estensivi; fortemente associata agli ambienti ipogei non sfruttati turisticamente. Utilizza frequentemente, durante l'estate, anche rifugi in edificio (soffitte, solai).	La ZSC presenta un buon numero di cavità ipogee potenzialmente idonee alla specie e una buona estensione di habitat idoneo al foraggiamento.	La specie risulta localizzata, anche in funzione della scarsa contattabilità, ma non sottoposta a particolari pressioni. <i>Stato Conservazione: A</i>
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Specie che foraggia in aree forestali relativamente ben conservate, e fortemente associata agli ambienti ipogei non sfruttati turisticamente. Utilizza frequentemente, durante l'estate, anche rifugi in edificio (soffitte, solai).	La ZSC presenta un buon numero di cavità ipogee potenzialmente idonee alla specie e una buona estensione di habitat idoneo al foraggiamento.	La specie risulta relativamente localizzata, ma non sottoposta a particolari pressioni. <i>Stato Conservazione: A</i>
<i>Myotis myotis</i>	Specie che foraggia in aree forestali relativamente ben conservate, e fortemente associata agli ambienti ipogei non sfruttati turisticamente. Utilizza frequentemente, durante l'estate, anche rifugi in edificio (soffitte, solai).	La ZSC presenta un buon numero di cavità ipogee potenzialmente idonee alla specie.	La specie risulta presumibilmente localizzata, anche in funzione della scarsa contattabilità, ma non sottoposta a particolari pressioni. <i>Stato Conservazione: A</i>

Specie	Esigenze ecologiche della specie	Valutazione delle esigenze ecologiche nel Sito	Stato di conservazione nel Sito
<i>Myotis blythii</i>	Specie che foraggia in aree di a relativamente ben conservate, e fortemente associata agli ambienti ipogei non sfruttati turisticamente. Utilizza frequentemente, durante l'estate, anche rifugi in edificio (soffitte, solai).	La ZSC presenta un buon numero di cavità ipogee potenzialmente idonee alla specie.	La specie risulta presumibilmente localizzata, anche in funzione della scarsa contattabilità, ma non sottoposta a particolari pressioni. <i>Stato Conservazione: A</i>
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Specie che foraggia in aree forestali relativamente ben conservate ed in aree ripariali, e fortemente associata agli ambienti ipogei non sfruttati turisticamente. Utilizza frequentemente, durante l'estate, anche rifugi in edificio (soffitte, solai).	La ZSC presenta un buon numero di cavità ipogee potenzialmente idonee alla specie e una buona estensione di habitat idoneo al foraggiamento.	La specie risulta presumibilmente localizzata, ma non sottoposta a particolari pressioni. <i>Stato Conservazione: A</i>
<i>Rhinolophus euryale</i>	Specie fortemente associata agli ambienti ipogei non sfruttati turisticamente. Utilizza frequentemente, durante l'estate, anche rifugi in edificio (soffitte, solai).	La ZSC presenta un buon numero di cavità ipogee potenzialmente idonee alla specie e una buona estensione di habitat idoneo al foraggiamento.	La specie risulta presumibilmente localizzata, ma non sottoposta a particolari pressioni. <i>Stato Conservazione: A</i>

Tabella 43 – Valutazione delle esigenze ecologiche del Lupo

Specie	Esigenze ecologiche della specie	Valutazione delle esigenze ecologiche nel Sito	Stato di conservazione nel Sito
<i>Canis lupus</i>	qualità dell'habitat	eccellente	B
	disponibilità di prede	limitata	
	contenimento presenza <i>Canis</i>	sufficiente	

	<i>I. familiaris</i>	
	contenimento della conflittualità con l'uomo	insufficiente

***=vista la complessità delle esigenze ecologiche della specie la valutazione è resa per voci distinte, mentre per lo stato di conservazione viene data una sintesi complessiva.**

Le esigenze ecologiche e dei fattori abiotici e biotici necessari per garantire uno stato di conservazione soddisfacente dell'habitat della specie lupo nel Sito in esame, così come previsto dal D.P.R. 357/97, concernono la conservazione di ambiente in condizioni ottimali (laddove le maggiori criticità sono dovute alla conflittualità con la popolazione umana causata dalla predazione sul bestiame domestico e dal rischio di ibridazione con *Canis I. familiaris*). La scarsa varietà di prede ungulate selvatiche (sono stati rilevati il cinghiale e il capriolo, ma quest'ultima specie presenza duna frequenza molto ridotta) contribuisce alla conflittualità lupo-uomo, essendo relativamente limitata la disponibilità di prede alternative al bestiame domestico.

Nell'ambito delle indagini svolte per la definizione del quadro conoscitivo è stato valutato, che le principali esigenze ecologiche della specie lupo, sono pienamente soddisfatte in termini di qualità degli habitat, ma solo parzialmente soddisfatte in termini di tutela da rischi di mortalità, soprattutto in ragione di alcune criticità di origine antropica e di pericolo di ibridazione.

Sulla base di tali valutazioni, è stata data la seguente indicazione, su base del parere dell'esperto, dello stato di conservazione della specie su scala locale:

B: Buono

3.5 Specie animali di interesse conservazionistico

3.5.1 Invertebrati

Tabella 44 – Valutazione delle esigenze ecologiche delle specie di Coleotteri

Specie	Esigenze ecologiche della specie	Valutazione delle esigenze ecologiche nel Sito	Stato di conservazione nel Sito
<i>Acanthocinus xanthoneurus</i>	Specie rara, endemica appenninica, saproxilica obbligata, monofaga a spese di <i>Fagus sylvatica</i> e legata alle faggete mature con abbondante legno morto di grossa mole. In Italia occupa la fascia montana tra i 1000 e i 1500 m di quota, talvolta a quote inferiori o superiori. La fenologia è piuttosto breve, generalmente tra la fine di maggio e la fine di giugno e gli adulti hanno costumi notturni. In Appennino la specie è quasi sempre sintopica con <i>Rosalia alpina</i> .	Nel sito sono presenti estese faggete con locale discreta presenza di legno morto, anche di grossa mole. Nelle aree più impervie sono presenti nuclei meglio conservati e strutturalmente più evoluti, presumibilmente qualificabili come boschi vetusti.	B
<i>Lucanus tetraodon</i>	Specie saproxilica obbligata, semivicariante meridionale di	Nel sito sono presenti estese faggete con locale discreta presenza di	A

Specie	Esigenze ecologiche della specie	Valutazione delle esigenze ecologiche nel Sito	Stato di conservazione nel Sito
	<i>Lucanus cervus</i> , polifaga a specie del legno morto di numerose latifoglie. Nel sito è presente nelle faggete. La fenologia è generalmente tardo-primaverile ed estiva e l'adulto è attivo nelle ore crepuscolari.	legno morto, anche di grossa mole. Nelle aree più impervie sono presenti nuclei meglio conservati e strutturalmente più evoluti, presumibilmente qualificabili come boschi vetusti.	
<i>Prionus coriarius</i>	Specie saproxilica obbligata, polifaga a spese del legno morto di latifoglie, prevalentemente legata alle faggete mature, boschi misti con faggio, cerrete. In Italia la specie è in regressione quasi ovunque, a causa della scomparsa o semplificazione strutturale del suo habitat. La fenologia è estiva e l'adulto ha costumi crepuscolari e notturni.	Nel sito sono presenti estese faggete con locale discreta presenza di legno morto, anche di grossa mole. Nelle aree più impervie sono presenti nuclei meglio conservati e strutturalmente più evoluti, presumibilmente qualificabili come boschi vetusti.	A
<i>Pseudocistela ceramboides</i>	Specie rara, saproxilica obbligata, legata a formazioni forestali mature di latifoglie con presenza di alberi vetusti e cariatì. La fenologia è primaverile-estiva, l'adulto frequenta le cavità delle piante ospiti e solo occasionalmente lo si può osservare sui tronchi o in volo.	Nel sito sono presenti estese faggete con locale discreta presenza di alberi senescenti e morti, con cavità adatte alla colonizzazione della specie. Nelle aree più impervie sono presenti nuclei meglio conservati e strutturalmente più evoluti, presumibilmente qualificabili come boschi vetusti.	A

3.5.2 Anfibi

Tabella 45 – Valutazione delle esigenze ecologiche delle specie di Anfibi

Specie	Esigenze ecologiche della specie	Valutazione delle esigenze ecologiche nel Sito	Stato di conservazione nel Sito
<i>Rana italica</i>	Specie molto legata all'acqua; si riproduce lungo torrenti e ruscelli, generalmente all'interno di aree boschive, dalle sorgenti fino alla foce nei pressi del mare, ma può riprodursi anche in fontanili e abbeveratoi. È presente dal livello del mare fino a circa 1.900 m di altitudine, ma è più frequente a quote comprese fra i 100 e i 1.000 m s.l.m. Attività riproduttiva (nella ZSC) tra gennaio e marzo.	Presente in quasi tutti i corpi idrici indagati.	A
<i>Hyla intermedia</i> ,	<i>H. intermedia</i> è una specie termofila e ben adattata all'ambiente terrestre, si porta in prossimità dell'acqua per lo più nel periodo riproduttivo. Occupa frequentemente ambienti aperti e soleggiati, con vegetazione arborea ed arbustiva. Frequentano principalmente raccolte d'acqua stagnante di origine naturale o artificiale	Alcuni siti idonei	B
<i>Rana</i>	Si rinviene in zone umide di boschi, macchia	Numerosi siti idonei	B

Specie	Esigenze ecologiche della specie	Valutazione delle esigenze ecologiche nel Sito	Stato di conservazione nel Sito
<i>dalmatina,</i>	mediterranea e talvolta in coltivi abbandonati non molto distante dai siti di riproduzione (acquitrini, stagni e laghetti ricchi di vegetazione)		
<i>Lissotriton italicus,</i>	<i>L. italicus</i> predilige acque dolci ferme o debolmente correnti, sia naturali che artificiali (pozzi, cisterne, canali, abbeveratoi e fontanili) talvolta con vegetazione sommersa. Talvolta è presente in acqua per tutto l'anno, quando le temperature non sono favorevoli si sposta a terra in anfratti umidi sotto pietre o tronchi.	Alcuni siti potenzialmente idonei	NV
<i>Salamandra salamandra</i>	La specie predilige diversi tipi di ambienti forestali, come boschi decidui misti, faggete e castagneti ed è legata alla presenza di un'abbondante lettiera di foglie. Gli ambienti dove è presente sono di solito in prossimità di corsi d'acqua, e corpi idrici di varia natura (sia artificiali che naturali) dove si riproduce.	Alcuni siti potenzialmente idonei	NV

3.5.3 Rettili

Tabella 46 – Valutazione delle esigenze ecologiche delle specie di Rettili

Specie	Esigenze ecologiche della specie	Valutazione delle esigenze ecologiche nel Sito	Stato di conservazione nel Sito
<i>Anguis veronensis</i>	Occupa in prevalenza ambienti forestali, ma anche in prati e coltivi abbandonati. Predilige di norma ambienti erbosi con un certo grado di umidità.	Alcuni siti potenzialmente idonei	NV
<i>Chalcides chalcides</i>	È rinvenibile in prati, pascoli e arbusteti ben soleggiati ricoperti da una vegetazione erbacea fitta e non troppo alta.	Alcuni siti potenzialmente idonei	NV
<i>Zamenis lineatus</i>	È una specie legata ad ambienti collinari e di bassa montagna e predilige con buona copertura vegetale e leggermente umide.	Numerosi siti potenzialmente idonei	NV
<i>Coronella austriaca</i>	La specie occupa sia ambienti termofili asciutti sia ambienti umidi montani. A volte è presente in ambienti sassosi, ricchi di detriti. Spesso occupa zone ecotonali.	Numerosi siti potenzialmente idonei	NV
<i>Hierophis</i>	È presente in un una grande	Numerosi siti potenzialmente idonei	NV

Specie	Esigenze ecologiche della specie	Valutazione delle esigenze ecologiche nel Sito	Stato di conservazione nel Sito
<i>viridiflavus</i>	varietà di habitat. È frequente in luoghi aridi e in aree rocciose, ma anche in ambienti ricchi di vegetazione (boschi, macchia mediterranea) è spesso presente anche in aree antropizzate.		
<i>Lacerta bilineata</i>	Predilige aree con buona copertura erbacea ed arbustiva spesso in prossimità di corpi idrici di varia natura. Occupa spesso gli ecotoni prato-bosco e prato-macchia.	Numerosi siti potenzialmente idonei	NV
<i>Podarcis muralis</i>	Occupava zone umide ed ombrose spesso montane. Soprattutto se si trova in simpatia con <i>P. siculus</i> , preferisce le zone più umide e coperte da fitta vegetazione.	Numerosi siti potenzialmente idonei	NV
<i>Podarcis siculus</i>	occupa una grande varietà di ambienti, soprattutto nell'Italia meridionale dove è praticamente ubiquitaria. la eliofila anche se non di rado la si ritrova in ambienti boscosi e più umidi. Spesso può essere osservata anche in ambienti antropizzati, compresi i parchi urbani	Numerosi siti potenzialmente idonei	A

4 PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL FORMULARIO STANDARD

Si riportano di seguito gli aggiornamenti proposti per il Formulario Standard del Sito aggiornato al dicembre 2023.

Gli aggiornamenti sono segnalati nelle tabelle di seguito riportate in grassetto, quando trattasi di modifiche o integrazioni, in rosso barrato quando trattasi di cancellazioni.

4.1 Proposta aggiornamento tipi di habitat presenti nel sito e loro valutazione

Dati Formulario Standard IT8040010 (12/2023)

Annex I Habitat types						Valutazione del Sito			
Code	PF	NP	Cover (ha)	Cave (number)	Data quality	A/B/C/D	A/B/C		
						Rappresentativity	Relative Surface	Conservation	Global
6210	X		891.3		P	B	C	A	A
6210			2079.7		P	B	C	A	A
6220			594.2		P	B	C	B	B
6510			594.2		P	D			
8210			594.2		P	B	C	B	B
8310			118.84		P	A	C	A	A
9210			3565.2		P	A	B	A	A
9220			118.84		P	B	C	B	A
9260			1782.6		P	B	C	B	B

Proposta aggiornamento dati Formulario Standard IT8040010 (2024)

Annex I Habitat types						Valutazione del Sito			
Code	PF	NP	Cover (ha)	Cave (number)	Data quality	A/B/C/D	A/B/C		
						Rappresentativity	Relative Surface	Conservation	Global
3260			0,05		G	C	C	C	C
6210	X		9,5		P	D	-	-	-
6210			949,49		G	B	C	A	A
6220			9,5		P	D	-	-	-
6510			138,96		G	C	C	B	C
8210			40,83		G	B	C	B	B

Annex I Habitat types						Valutazione del Sito			
Code	PF	NP	Cover (ha)	Cave (number)	Data quality	A/B/C/D	A/B/C		
						Rappresentativity	Relative Surface	Conservation	Global
8310				10	P	D	-	-	-
9210			5714,15		P	A	B	A	A
9260			165,57		G	B	C	B	B
9340			64,69		G	B	C	B	B

PF: for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.

NP: in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)

Cover: decimal values can be entered

Caves: for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.

Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

Le proposte di modifica al Formulario Standard sono state effettuate seguendo i criteri tecnico-scientifici di seguito indicati.

- Eliminazione di habitat e/o specie: si è proceduto a proporre l'eliminazione di habitat e/o specie esclusivamente nel caso in cui vi fosse la certezza della loro mancata presenza nell'area, protratta negli anni e verificata a seguito di ripetuti sopralluoghi effettuati per più anni da tecnici e professionisti di settore.
- Inserimento di habitat e/o specie: si è proceduto a proporre l'inserimento di habitat e/o specie esclusivamente nel caso in cui vi fosse la certezza della loro presenza nell'area, desunta dalle indagini di campo effettuate nel corso del 2023 per il presente Piano di Gestione.

Le indagini condotte nel 2023 hanno consentito di accertare per la prima volta nel sito gli habitat 3260 e 9340, tutti non riportati nel precedente formulario standard.

Gli habitat 6210* 6220, 8310 e 9220, invece, non sono stati rilevati nel corso delle indagini di campo condotte nel 2023.

La mancata osservazione dell'habitat 6210* è da ricondurre in primo luogo alla sporadicità di questo habitat in tutto il territorio del Monti Picentini e, in secondo luogo, all'azione deleteria del sovrapascolo, fattore di disturbo frequentemente rilevato in diverse aree del Sito. Si sottolinea, inoltre, che l'habitat 6210 viene considerato prioritario (*) solo quando si osserva una notevole presenza di orchidee (specie e/o individui) (Biondi et al. 2010), aspetto questo non rilevato nel corso del 2023.

Relativamente all'habitat 6220, si precisa che esso in Campania costituisce fitocenosi caratterizzate da specie annuali, quasi sempre puntiformi, generalmente estremamente frammentate e spesso a mosaico con l'habitat 6210. La presenza dell'habitat 6220, inoltre, non è stabile nel tempo in quanto strettamente legato ai fenomeni di disturbo, quali incendi e pascolo. Trattandosi di fitocenosi secondarie, infatti, il dinamismo della vegetazione proprio delle successioni secondarie, può

condurre nel medio-lungo periodo a formazioni legnose. Di contro, disturbi molto frequenti comportano la rarefazione delle specie guida e quindi la scomparsa di tale habitat. Si tratta quindi di un habitat difficile da individuare anche in campo, soprattutto quando estremamente localizzato, la cui presenza nel sito di studio è comunque verosimile e certamente a mosaico con l'habitat 6210. Per quanto suddetto relativamente agli habitat 6110* e 6220 e considerando il criterio adottato per l'eventuale eliminazione di habitat nella proposta di proposte di modifica al Formulario Standard, si ritiene che entrambi gli habitat siano tuttora presenti nel sito di studio nel quale si stima che rappresentino ciascuno non più dell'1% dell'habitat 6210.

Per quanto concerne l'habitat 8310, seppur non rilevato nel corso del lavoro sul campo condotto nel 2023, è certamente presente nel sito di studio in modo estremamente puntuale, in quanto strettamente legato alla natura geomorfológica del substrato carbonatico proprio dell'area.

Certamente da escludere dalla ZSC è invece l'habitat 9220. Non sono state rilevate, infatti, formazioni forestali naturali fisionomicamente caratterizzate da *Fagus sylvatica* ed *Abies alba*. Nell'area di studio, e più in generale in tutti i Picentini, l'abete bianco è sporadico nei boschi di faggio anche secondo Moraldo et al. (1981-1982). Non mancano, invece, popolamenti quasi monospecifici di chiara origine antropica dai quali raramente giovani individui di *Abies alba* si diffondono nelle formazioni forestali circostanti.

4.2 Proposta aggiornamento specie riferite all'Articolo 4 della Direttiva 2009/147/EC ed elencate nell'Allegato II della direttiva 92/43/CEE

Dati Formulario Standard IT8040010 (12/2023) specie floristiche

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Pop	Con.	Iso.	Glo.

Proposta aggiornamento dati Formulario Standard IT8040010 (2024) specie floristiche

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Pop	Con.	Iso.	Glo.
P	4104	Himantoglossum adriaticum			p	20	20	i	v	G	D	-	-	-

Dati Formulario Standard IT8040010 (12/2023) specie faunistiche

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
A	5357	Bombina pachypus			p				R	DD	C	A	C	A
M	1352	Canis lupus			p	1	4	i		P	C	B	B	A
R	1279	Elaphe			p				R	DD	C	B	C	B

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
		quatuorlineata												
I	1062	Melanargia arge			p				R	DD	C	A	C	A
M	1310	Miniopterus schreibersii			r				P	DD	C	A	C	A
M	1307	Myotis blythii			p				P	DD	C	A	C	A
M	1324	Myotis myotis			p				P	DD	C	A	C	A
M	1305	Rhinolophus euryale			p				P	DD	C	A	C	A
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum			p				P	DD	C	A	C	A
M	1303	Rhinolophus hipposideros			p				P	DD	C	A	C	A
I	1087	Rosalia alpina			p				V	DD	C	A	B	A
A	1175	Salamandrina terdigitata			p				R	DD	C	A	B	A
A	1167	Triturus carnifex			p				P	DD	C	B	A	C

Proposta aggiornamento dati Formulario Standard IT8040010 (2024) specie faunistiche

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Pop	Con.	Iso.	Glo.
A	5357	Bombina variegata pachypus			p				R	DD	C	C	B	B
M	1352	Canis lupus			p	2	3	i		G	C	B	C	B
R	1279	Elaphe quatuorlineata			p				R	DD	C	C	C	B
I	1062	Melanargia arge			p				R	DD	C	B	A	C
M	1310	Miniopterus schreibersii			r				P	DD	C	A	C	A
M	1307	Myotis blythii			p				P	DD	C	A	C	A

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Pop	Con.	Iso.	Glo.
M	1324	<i>Myotis myotis</i>			p				P	DD	C	A	C	A
I	5381	<i>Osmoderma italicum</i>	Y		p	14	40	i	V	G	A	A	A	A
M	1305	<i>Rhinolophus euryale</i>			p				P	DD	C	A	C	A
M	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>			p				P	DD	C	A	C	A
M	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>			p				P	DD	C	A	C	A
I	1087	<i>Rosalia alpina</i>	Y		p	27	130	i	R	G	B	A	C	A
A	1175	<i>Salamandrina terdigitata</i>			p				R	DD	C	C	B	C
A	1167	<i>Triturus carnifex</i>			p				R	DD	C	C	B	C

Motivazione degli aggiornamenti proposti per le specie di interesse comunitario

Per quanto concerne gli Invertebrati, all'esito delle indagini di campo, sono state apportate modifiche al Formulario Standard per la specie *Rosalia alpina* (1088) ed è stata aggiunta la specie *Osmoderma italicum* (5381).

Rosalia alpina risultava inserita nel formulario standard sulla base di dati obsoleti e poco circostanziati (Picariello in litteris), mancando riferimenti in letteratura e nelle principali collezioni museali italiane. Le indagini di campo hanno permesso di stimare con un buon grado di approssimazione la consistenza e la distribuzione delle popolazioni nel sito, che è risultato essere tra quelli meglio rappresentativi in Italia per questa specie.

Sempre nel corso delle indagini di campo, è stato possibile accertare la presenza anche di *Osmoderma italicum*, specie precedentemente non segnalata dei Monti Picentini. Si è pertanto ritenuto necessario aggiungere la specie al Formulario, non trattandosi di presenza occasionale. Il sito è tra i pochi in Italia che ospita popolazioni consistenti di questa rarissima specie.

4.3 Proposta aggiornamento altre specie importanti di flora e fauna

Dati Formulario Standard IT8040010 (12/2023) specie floristiche

Species					Population in the site			Motivation						
G	Code	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max		C/R/V/P	IV	V	A	B	C	D
P		<i>Alnus cordata</i>						P				X		
P		<i>Armeria macropoda</i>						P				X		
P		<i>Asperula calabra</i>						P				X		
P		<i>Festuca calabrica</i>						P				X		
P		<i>Galium paleoitalicum</i>						P				X		
P		<i>Rhinanthus wettsteinii</i>						P				X		

Proposta aggiornamento dati Formulario Standard IT8040010 (2024) specie floristiche

In base agli aggiornamenti tassonomici ed ai rilievi ed alle raccolte di campo, alcune delle specie sopra riportate, sono state modificate e/o sinonimizzate seguendo Bartolucci et al. (2018) come da schema di seguito riportato.

Per quanto riguarda *Asperula calabra*, anche essa riportata nel formulario standard 2022, si precisa che tutte le indicazioni di questa specie per la Campania sono da riferire ad *Asperula cynanchica* L. (Bartolucci et al. 2018), specie ampiamente diffusa in regione e in Italia.

Formulario standard vigente (aggiornamento 2022)	Proposta di aggiornamento (luglio 2023)	Motivazione
<i>Festuca calabrica</i>	<i>Leucopoa calabrica</i>	Cambiamento sistematico/tassonomico (Bartolucci et al. 2018)

Species					Population in the site			Motivation						
G	Code	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max		C/R/V/P	IV	V	A	B	C	D
P		<i>Alnus cordata</i>						P			X	X		
P		<i>Armeria</i>						P			X	X		

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Species					Population in the site				Motivation					
G	Code	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max		C/R/V/P	IV	V	A	B	C	D
		<i>macropoda</i>												
P		<i>Asperula calabra</i>						P				X		
P		<i>Leucopoa calabrica</i>						P			X	X		
P		<i>Galium paleoitalicum</i>						P			X	X		
P		<i>Rhinanthus wettsteinii</i>						P			X	X		
P		<i>Acer cappadocicum subsp. lobelii</i>						P			X	X		
P		<i>Cerastium tomentosum</i>						P			X	X		
P		<i>Digitalis micrantha</i>						P			X	X		
P		<i>Drymochloa drymeja subsp. exaltata</i>						P			X	X		
P		<i>Erysimum pseudorhaeticum</i>						P			X	X		
P		<i>Knautia calycina</i>						P			X	X		
P		<i>Koeleria splendens</i>						P			X	X		
P		<i>Linaria purpurea</i>						P			X	X		
P		<i>Ornithogalum etruscum</i>						P			X	X		
P		<i>Pulmonaria vallisarsae subsp. apennina</i>						P			X	X		
P		<i>Thymus</i>						P			X	X		

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Monte Cervialto e Montagnone di Nusco" (IT8040010)

Species					Population in the site				Motivation					
G	Code	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max		C/R/V/P	IV	V	A	B	C	D
		<i>picentinus</i>												
P		<i>Trifolium brutium</i>						P			X	X		
P		<i>Anacamptis morio</i>						P					X	X
P		<i>Coeloglossum viride</i>						P					X	X
P		<i>Cyclamen repandum subsp. repandum</i>						P					X	X
P		<i>Epipactis helleborine</i>						P					X	X
P		<i>Limodorum abortivum</i>						P					X	X
P		<i>Neotinea tridentata</i>						P					X	X
P		<i>Neottia nidus-avis</i>						P					X	X
P		<i>Betula pendula</i>						P						X

Dati Formulario Standard IT8040010 (12/2023) specie faunistiche

Species					Population in the site				Motivation					
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D
B	A247	Alauda arvensis						P						X
R		Anguis fragilis						R		X				
B	A255	Anthus campestris			6	10	p							X
B	A224	Caprimulgus europaeus			1	5	p							X
R		Chalcides						R				X		

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Species					Population in the site				Motivation				
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex	Other categories			
					Min	Max		C R V P I V	V	A	B	C	D
		chalcides											
B	A208	Columba palumbus						P					X
R	1283	Coronella austriaca						R	X				
B	A113	Coturnix coturnix						C					X
B	A236	Dryocopus martius			2	2	p						X
B	A103	Falco peregrinus			1	1	p						X
M	1363	Felis silvestris						V	X				
B	A321	Ficedula albicollis			1	5	p						X
P		Galium paleoitalicum						P			X		
R	5670	Hierophis viridiflavus						C	X				
A		Hyla italica						R		X			
R	5179	Lacerta bilineata						C		X			
B	A338	Lanius collurio			6	10	p						X
B	A868	Leiopicus medius			1	5	p						X
A	6956	Lissotriton italicus						C	X				
I		Lucanus tetraodon						P					X
B	A246	Lullula arborea						P					X
B	A073	Milvus migrans			1	1	p						X
B	A074	Milvus milvus			1	1	p						X

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Species					Population in the site				Motivation								
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories						
					Min	Max		C	R	V	P	I	V	A	B	C	D
B	A072	Pernis apivorus			1	1	p										X
R	1256	Podarcis muralis						R		X							
R	1250	Podarcis siculus						C		X							
A	1209	Rana dalmatina						R		X							
A	1206	Rana italica						C		X							
A		Salamandra salamandra giglioli						C					X				
B	A283	Turdus merula						P									X
B	A285	Turdus philomelos						C									X
B	A287	Turdus viscivorus						P									X
R	5369	Zamenis lineatus						R		X							

Proposta aggiornamento dati Formulario Standard IT8040010 (2024) specie faunistiche

Species					Population in the site				Motivation					
G	Code	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max		C/R/V/P	IV	V	A	B	C	D
I		Acanthocinus xanthoneurus						V			X	X		
B	A247	Alauda arvensis						P						X
R		Anguis veronensis						C					X	
B	A255	Anthus campestris						R						X
B	A224	Caprimulgus			1	5	p							X

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Species					Population in the site				Motivation					
G	Code	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max		C/R/V/P	IV	V	A	B	C	D
		europaeus												
R		<i>Chalcides chalcides</i>						R					X	
B	A208	<i>Columba palumbus</i>						C						X
R	1283	<i>Coronella austriaca</i>						R	X					
B	A113	<i>Coturnix coturnix</i>						C						X
B	A236	<i>Dryocopus martius</i>			2	2	p							X
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>			1	1	p							X
M	1363	<i>Felis silvestris</i>						V	X					
B	A321	<i>Ficedula albicollis</i>						R						X
R	5670	<i>Hierophis viridiflavus</i>						C	X					
A		<i>Hyla intermedia</i>						C			X			
M	1324	<i>Hypsugo savii</i>						C	X					
R	5179	<i>Lacerta bilineata</i>						C					X	
B	A338	<i>Lanius collurio</i>			21	50	p							X
B	A868	<i>Leopiscus medius</i>			51	75	p							X
A	6956	<i>Lissotriton italicus</i>						C	X					
I		<i>Lucanus tetradon</i>						R						X
B	A246	<i>Lullula arborea</i>			11	30	p							X
B	A073	<i>Milvus migrans</i>			1	1	p							X
B	A074	<i>Milvus milvus</i>			1	1	p							X

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Species					Population in the site				Motivation					
G	Code	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max		C/R/V/P	IV	V	A	B	C	D
B	A072	Pernis apivorus			2	2	p							X
M	1307	Pipistrellus kuhlii						C	X					
M	1310	Pipistrellus pipistrellus						C	X					
R	1256	Podarcis muralis						C	X					
R	1250	Podarcis siculus						C	X					
I		Prionus coriarius						R			X			
I		Pseudocistela ceramboides						V			X			
A	1209	Rana dalmatina						C	X					
A	1206	Rana italica						C	X					
A		Salamandra salamandra gigliolii						C					X	
B	A283	Turdus merula						C						X
B	A285	Turdus philomelos			11	50	p							X
B	A287	Turdus viscivorus						P						X
R	5369	Zamenis lineatus						R	X					

5 DESCRIZIONE DELLE CRITICITÀ E DELLE CAUSE DI MINACCIA

Di seguito vengono riportate per ciascun habitat e specie di interesse comunitario presente nel sito, le criticità reali (pressioni) o potenziali (minacce) che interferiscono con il raggiungimento/mantenimento di uno stato di conservazione soddisfacente.

Tali criticità sono classificate sulla base della “Lista delle Pressioni e delle Minacce” dell'ultimo aggiornamento 2023 dell'Unione Europea (http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17), relativa ai fenomeni, attività umane e ai processi naturali che possono influenzare le specie di interesse comunitario presenti, ed elencate in forma tabellare. Nelle matrici di seguito riportate, sono, quindi, indicate:

- il codice e la descrizione della criticità
- lo stato della criticità, ovvero se pressione (P) o minaccia (M)
- la magnitudo della criticità, ovvero una valutazione dell'entità della pressione o minaccia, basata sul parere dell'esperto, da 1 a 3;
- la specie/habitat influenzato;
- l'effetto di impatto che la criticità ha sulle esigenze ecologiche della specie/habitat;

Relativamente alla fauna, sono riportate le criticità delle specie di interesse comunitario, inserite in Allegato II della Direttiva Habitat e delle specie inserite in Allegato IV che presentano simili esigenze ecologiche.

5.1 Criticità habitat di interesse comunitario

Tabella 47 – Criticità degli habitat di interesse comunitario nella ZSC

Habitat	Codice	Criticità	Stato criticità	Magnitudo	Effetto di impatto
3260	PL06	Alterazione fisica dei corpi d'acqua	M	3	Rarefazione e scomparsa del substrato e delle specie caratteristiche
3260	PK01	Fonti miste di inquinamento delle acque superficiali e sotterranee (dolci e interne)	M	3	Rarefazione delle specie caratteristiche
6210	PA05	Abbandono della gestione/uso delle praterie e di altri sistemi agricoli o agroforestali (es. cessazione del pascolo, sfalcio o pratiche tradizionali)	P	3	Rarefazione e scomparsa delle specie caratteristiche e in seguito all'evoluzione della vegetazione

Habitat	Codice	Criticità	Stato criticità	Magnitudo	Effetto di impatto
					verso formazioni a maggiore complessità strutturale
6210	PA07	Pascolo intensivo o sovrapascolo di bestiame domestico	P	2	Rarefazione e scomparsa delle specie caratteristiche
6210*	-	Nessuna criticità sito-specifica	-	-	-
6220	-	Nessuna criticità sito-specifica	-	-	-
6510	PA05	Abbandono della gestione/uso delle praterie e di altri sistemi agricoli o agroforestali (es. cessazione del pascolo, sfalcio o pratiche tradizionali)	M	3	Rarefazione e scomparsa delle specie caratteristiche
6510	PA07	Pascolo intensivo o sovrapascolo di bestiame domestico	M	3	Rarefazione e scomparsa delle specie caratteristiche
8210	PM05	Valanghe, frane e collasso del terreno	M	3	Rarefazione e scomparsa del substrato e delle specie caratteristiche
8310	PH08	Altri tipi di disturbo e intrusione umani	M	3	Rarefazione e scomparsa delle specie caratteristiche
9210	PA07	Pascolo intensivo o sovrapascolo di bestiame domestico	P	1	Alterazione delle caratteristiche e strutturali

Habitat	Codice	Criticità	Stato criticità	Magnitudo	Effetto di impatto
					dei popolamenti. Rarefazione e scomparsa delle specie caratteristiche
	PB26	Altre attività forestali, escluse quelle relative all'agro-forestazione	M	1	Alterazione delle caratteristiche e strutturali dei popolamenti. Rarefazione e scomparsa delle specie caratteristiche
9260	PB26	Altre attività forestali, escluse quelle relative all'agro-forestazione	M	3	Alterazione delle caratteristiche e strutturali dei popolamenti. Rarefazione e scomparsa delle specie caratteristiche
9340	PB26	Altre attività forestali, escluse quelle relative all'agro-forestazione	M	1	Alterazione delle caratteristiche e strutturali dei popolamenti. Rarefazione e scomparsa delle specie caratteristiche

5.2 Criticità flora di interesse comunitario

Tabella 48 – Criticità delle specie di flora di interesse comunitario

Specie	Codice	Criticità	Stato criticità	Magnitudo	Effetto di impatto
<i>Himantoglossum adriaticum</i>	PA06	Sfalcio o taglio di praterie	M	1	La ripulitura dei margini stradali potrebbe impattare, con una diminuzione del numero di individui della popolazione
	A007	Pascolo intensivo o sovrapascolo di bestiame domestico	M	1	Riduzione del numero di individui che possono essere capitozzati o calpestati dagli animali al pascolo; riduzione della riproduzione sessuata e aumento della riproduzione vegetativa con conseguente impoverimento genetico della popolazione
	PG10	Raccolta di specie selvatiche animali, vegetali e fungine in ambiente terrestre	M	1	Riduzione del numero di individui

5.3 Criticità fauna di interesse comunitario

Tabella 49 – Criticità delle specie di Coleotteri

Specie	Codice	Criticità	Stato criticità	Magnitud o	Effetto di impatto
<i>Rosalia alpina</i>	PB07	Rimozione di alberi morti o morenti, incluso il legno a terra	P	2	Perdita della risorsa trofica; perdita, riduzione e frammentazio ne dell'habitat
	PB08	Rimozione di alberi	P	2	Perdita della

Specie	Codice	Criticità	Stato criticità	Magnitudo	Effetto di impatto
		senescenti (esclusi i morti o morenti)			risorsa trofica; perdita, riduzione e frammentazione dell'habitat
<i>Osmoderma italicum</i>	PB07	Rimozione di alberi morti o morenti, incluso il legno a terra	P	2	Perdita della risorsa trofica; perdita, riduzione e frammentazione dell'habitat
	PB08	Rimozione di alberi senescenti (esclusi i morti o morenti)	P	2	Perdita della risorsa trofica; perdita, riduzione e frammentazione dell'habitat

Tabella 50 – Criticità delle specie di Lepidotteri

Specie	Codice	Criticità	Stato criticità	Magnitudo	Effetto di impatto
<i>Melanargia arge</i>	PA05	Abbandono della gestione/uso delle praterie e di altri sistemi agricoli o agroforestali (es. cessazione del pascolo, sfalcio o pratiche tradizionali)	P	3	Degradazione habitat
	PA07	Pascolo intensivo o sovrapascolo di bestiame domestico	P	3	Degradazione habitat
	PJ01	Cambiamenti nelle temperature e temperature estreme dovute al cambiamento climatico	P	3	Degradazione habitat
	PJ12	Declino o estinzione di specie in relazione tra loro (es. prede, predatori, parassiti, simbiotici) dovuti al cambiamento climatico	P	3	Degradazione habitat
	PJ13	Cambiamenti nella distribuzione delle specie dovuti al cambiamento climatico	P	3	Degradazione habitat

Tabella 51 – Criticità delle specie di Anfibi

Specie	Codice	Criticità	Stato criticità	Magnitudo	Effetto di impatto
<i>Salamandrina terdigitata</i>	PK01	Fonti miste di inquinamento delle acque superficiali e	M	2	Degradazione dell'habitat

Specie	Codice	Criticità	Stato criticità	Magnitudo	Effetto di impatto
		sotterranee (dolci e interne)			
	PL01	Prelievo di acque superficiali, sotterranee o miste	P	2	Degradazione dell'habitat
	PL06	Alterazione fisica dei corpi d'acqua	M	1	Degradazione dell'habitat
	PH08	Altri tipi di disturbo e intrusione umani	P	2	Degradazione dell'habitat
	PA07	Pascolo intensivo o sovrapascolo di bestiame domestico	M	1	Degradazione habitat
	PA21	Estrazione attiva di acqua per usi agricoli	P	2	Perdita habitat
	PF05	Attività sportive, turistiche e per il tempo libero	P	1	Morte individui

Specie	Codice	Criticità	Stato criticità	Magnitudo	Effetto di impatto
<i>Bombina pachypus</i>	PK01	Fonti miste di inquinamento delle acque superficiali e sotterranee (dolci e interne)	M	2	Degradazione dell'habitat
	PL01	Prelievo di acque superficiali, sotterranee o miste	P	2	Degradazione dell'habitat
	PL06	Alterazione fisica dei corpi d'acqua	M	1	Degradazione dell'habitat
	PH08	Altri tipi di disturbo e intrusione umani	P	2	Degradazione dell'habitat
	PA05	Abbandono della gestione/uso delle praterie e di altri sistemi agricoli o agroforestali(es. cessazione del pascolo, sfalcio o pratiche tradizionali)	M	2	Perdita habitat idonei alla specie
	PA07	Pascolo intensivo o sovrapascolo di bestiame domestico	P	1	Degradazione habitat
	PA21	Estrazione attiva di acqua per usi agricoli	P	2	Perdita habitat

	PF05	Attività sportive, turistiche e per il tempo libero	P	1	Morte individui
--	------	---	---	---	-----------------

Specie	Codice	Criticità	Stato criticità	Magnitudo	Effetto di impatto
<i>Triturus carnifex</i>	PI02	Altre specie esotiche invasive (non di rilevanza unionale)	M	2	Impatti diretti sulla specie. introduzione predatori e competitori.
	PK01	Fonti miste di inquinamento delle acque superficiali e sotterranee (dolci e interne)	M	2	Degradazione dell'habitat
	PL01	Prelievo di acque superficiali, sotterranee o miste	P	2	Degradazione dell'habitat
	PL06	Alterazione fisica dei corpi d'acqua	M	1	Degradazione dell'habitat
	PH08	Altri tipi di disturbo e intrusione umani	P	2	Degradazione dell'habitat
	PA21	Estrazione attiva di acqua per usi agricoli	P	2	Perdita habitat
	PF05	Attività sportive, turistiche e per il tempo libero	P	1	Morte individui

Tabella 52 – Criticità delle specie di Rettili

Specie	Codice	Criticità	Stato criticità	Magnitudo	Effetto di impatto
<i>Elaphe quatuorlineata</i>	PK05	Fonti miste di inquinamento del suolo e rifiuti solidi (escluse le discariche)	M	1	Degradazione dell'habitat
	PH08	Altri tipi di disturbo e intrusione umani	M	1	Disturbo
	PA02	Conversione in terreno agricolo (esclusi incendi e drenaggi)	M	2	Degradazione dell'habitat
	PG11	Uccisioni illegali	P	2	Uccisione diretta individui

Tabella 53 – Criticità delle specie di Chiroteri

Specie	Codice	Criticità	Stato criticità	Magnitudo	Effetto di impatto
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	PF05	Attività sportive, turistiche e per il tempo libero (speleologia e/o visite in grotta)	M	1	Disturbo ai roost durante i periodi critici (estate: nursery; inverno: letargo) con conseguente aumento di mortalità, abbandono del sito e/o diminuzione di habitat idoneo
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	PF05	Attività sportive, turistiche e per il tempo libero (speleologia e/o visite in grotta)	M	1	Disturbo ai roost durante i periodi critici (estate: nursery; inverno: letargo) con conseguente aumento di mortalità, abbandono del sito e/o diminuzione di habitat idoneo
<i>Rhinolophus euryale</i>	PF05	Attività sportive, turistiche e per il tempo libero (speleologia e/o visite in grotta)	M	1	Disturbo ai roost durante i periodi critici (estate: nursery; inverno: letargo) con conseguente aumento di mortalità, abbandono del sito e/o diminuzione di habitat idoneo
<i>Miniopterus schreibersii</i>	PF05	Attività sportive, turistiche e per il tempo libero (speleologia e/o visite in grotta)	M	1	Disturbo ai roost durante i periodi critici (estate: nursery; inverno: letargo) con conseguente aumento di mortalità, abbandono del sito e/o diminuzione di habitat idoneo
<i>Myotis blythii</i>	PF05	Attività sportive, turistiche e per il tempo libero (speleologia e/o visite in grotta)	M	1	Disturbo ai roost durante i periodi critici (estate: nursery; inverno: letargo) con

Specie	Codice	Criticità	Stato criticità	Magnitudo	Effetto di impatto
					conseguente aumento di mortalità, abbandono del sito e/o diminuzione di habitat idoneo
	PA05	Abbandono della gestione/uso delle praterie e di altri sistemi agricoli o agroforestali (es. cessazione del pascolo, sfalcio o pratiche tradizionali)	M	1	Diminuzione dell'habitat idoneo al foraggiamento
<i>Myotis myotis</i>	PF05	Attività sportive, turistiche e per il tempo libero (speleologia e/o visite in grotta)	M	1	Disturbo ai roost durante i periodi critici (estate: nursery; inverno: letargo) con conseguente aumento di mortalità, abbandono del sito e/o diminuzione di habitat idoneo

Tabella 54 – Criticità della specie Lupo

Specie	Codice	Criticità	Stato criticità	Magnitudo	Effetto di impatto
<i>Canis lupus</i>	PG11	Uccisioni illegali	P	3	Mortalità aggiuntiva di carattere antropico
<i>Canis lupus</i>	PG14	Avvelenamento deliberato	P	3	Mortalità aggiuntiva di carattere antropico
<i>Canis lupus</i>	PI03	Specie problematiche (<i>Canis familiaris</i>)	P	2	Alterazione del pool genico della specie lupo
<i>Canis lupus</i>	PE01	Realizzazione e gestione infrastrutture di trasporto (collisioni)	M	1	Mortalità aggiuntiva di carattere antropico

6 INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI DEL PIANO DI GESTIONE

6.1 Individuazione degli obbiettivi per la conservazione degli habitat

Habitat	Obiettivo
3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitriche-Batrachion	Miglioramento della struttura e delle funzioni del 100% dell'habitat nei prossimi 10 anni
6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*notevole fioritura di orchidee)	Mantenimento dell'attuale stato di conservazione
6210* Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*notevole fioritura di orchidee)	Incremento delle conoscenze sulla struttura e sull'area occupata del 100% dell'habitat nei prossimi 5 anni
6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	Incremento delle conoscenze sulla struttura e sull'area occupata del 100% dell'habitat nei prossimi 5 anni
6510 Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	Mantenimento dell'attuale stato di conservazione
8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	Mantenimento dell'attuale stato di conservazione
8310 Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	Incremento delle conoscenze sulla struttura e sull'area occupata del 100% dell'habitat nei prossimi 5 anni
9210 Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex	Mantenimento dell'attuale stato di conservazione
9260 Boschi di Castanea sativa	Mantenimento dell'attuale stato di conservazione
9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	Mantenimento dell'attuale stato di conservazione

6.2 Individuazione degli obbiettivi per la conservazione delle specie

Specie	Obiettivo
<i>Triturus carnifex</i>	Miglioramento dello stato di conservazione della popolazione e del suo habitat di specie nei prossimi 10 anni
<i>Salamandrina terdigitata</i>	Miglioramento dello stato di conservazione della popolazione e del suo habitat di specie nei prossimi 10 anni
<i>Bombina pachypus</i>	Miglioramento dello stato di conservazione della popolazione e del suo habitat di specie nei prossimi 10 anni
<i>Rosalia alpina</i>	Mantenimento dell'attuale stato di conservazione
<i>Osmoderma italicum</i>	Mantenimento dell'attuale stato di conservazione
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Mantenimento dell'attuale stato di conservazione
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Mantenimento dell'attuale stato di conservazione
<i>Rhinolophus euryale</i>	Mantenimento dell'attuale stato di conservazione
<i>Myotis blythii</i>	Mantenimento dell'attuale stato di conservazione
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Mantenimento dell'attuale stato di conservazione

<i>Myotis myotis</i>	Mantenimento dell'attuale stato di conservazione
<i>Himantoglossum adriaticum</i>	Aumento delle conoscenze sulla distribuzione e la consistenza della popolazione nel sito entro 5 anni.
<i>Elaphe quatuorlineata</i>	Miglioramento dello stato di conservazione della popolazione e del suo habitat di specie nei prossimi 10 anni
<i>Canis lupus</i>	Mantenimento dell'attuale stato di conservazione
<i>Melanargia arge</i>	Mantenimento dell'attuale stato di conservazione

7 DEFINIZIONE DELLA STRATEGIA GESTIONALE

Per il raggiungimento degli obiettivi di conservazione individuati per gli habitat e le specie, sopra riportati, e per contrastare le pressioni per essi riscontrate, il Piano di Gestione ha individuato le necessarie misure di conservazione.

Le misure di conservazione a tutela degli habitat e delle specie di interesse comunitario presenti nel Sito, di seguito riportate, sono state elaborate, modificandole, partendo da quelle contenute nella D.G.R. n. 795 del 19/12/2017.

Come sopra indicato, le misure di conservazione sono state inserite al fine di eliminare/ridurre gli effetti delle criticità (in particolar modo delle pressioni e indirettamente delle minacce) riscontrate per ognuno degli habitat e delle specie di interesse comunitario, rispettivamente, con rappresentatività e stato della popolazione diversi da D (non significativi secondo la codifica del Formulario Standard aggiornato a seguito di quanto emerso dagli studi condotti nel presente Piano di Gestione).

Le misure di conservazione sono distinte in differenti tipologie previste dal “Manuale delle linee guida per la redazione dei piani di gestione dei siti Natura 2000 del Ministero della Transizione Ecologica”:

- RE: Regolamentazioni
- IA: Interventi attivi
- INC: Incentivazioni
- MO: Programmi di monitoraggio e/o ricerca
- DI: programmi didattici

Si sottolinea che l'attuazione delle misure, soprattutto quelle di tipo IA, sarà subordinata alla reale disponibilità di adeguate risorse finanziarie (possibili fonti di finanziamento UE di cui al PAF, LIFE, ecc.).

7.1 Misure di conservazione trasversali per la ZSC

Le misure di conservazione trasversali, sono caratterizzate dal fatto di non essere legate ad un obiettivo specie/habitat specifico, in quanto ne beneficiano tutti gli habitat e le specie anche non di interesse comunitario presenti nel sito: esse sono volte ad assicurare l'integrità ecologica del sito.

Tipologia misura	Pressioni/minacce	Misura di conservazione
IA- Intervento attivo	PF05 - Attività sportive, turistiche e per il tempo libero	Recupero della rete sentieristica
MR - programma di monitoraggio e/o ricerca	PX05 - Nessuna informazione sulla pressione o minaccia	Monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat di interesse comunitario presenti nel sito
MR - programma di monitoraggio e/o ricerca	PX05 - Nessuna informazione sulla pressione o minaccia	Monitoraggio dello stato di conservazione della specie animali di interesse comunitario
PD - programma didattico	PF05 - Attività sportive, turistiche e per il tempo libero	Cartellonistica informativa
PD - programma didattico	PF - Sviluppo, costruzione ed uso infrastrutture ed aree residenziali, commerciali, industriali e ricreative	Corso di formazione sulle finalità della Rete Natura2000 diretto agli amministratori dell' Ente parco, tecnici comunali , agli stakeholders e ai cittadini residenti nel sito
RE-Regolamentazioni	PF05 - Attività sportive, turistiche e per il tempo libero	Limitazioni ai veicoli motorizzata
RE-Regolamentazioni	PF - Sviluppo, costruzione ed uso infrastrutture ed aree residenziali, commerciali, industriali e ricreative	Obbligo di rispetto dei target dei parametri di stato di conservazione degli habitat

7.2 Misure di conservazione sito specifiche per la ZSC

Specie/Habitat	Pressioni		Tipologia misura	Misura di conservazione
	Codice	Descrizione		
<i>Triturus carnifex</i>	PI02	Altre specie esotiche invasive	IA- Intervento attivo	Eradicazione delle specie aliene ed invasive
<i>Bombina pachypus</i> , <i>Melanargia arge</i> e Habitat 6210	PA07	Pascolo intensivo o sovrapascolo di bestiame domestico	RE - regolamentare	Obbligo del mantenimento di un adeguato carico di pascolo
<i>Elaphe quatuorlineata</i>	PG11	caccia ed uccisioni illegali (bracconaggio)	IA- Intervento attivo	Attività di vigilanza e repressione del bracconaggio
<i>Canis lupus</i>	PI03	specie autoctone problematiche	IA- Intervento attivo	Realizzazione di un intervento di contrasto (catture, sterilizzazioni e trasferimenti), al fenomeno del randagismo canino
<i>Triturus carnifex</i> , <i>Salamandrina terdigitata</i> , <i>Bombina pachypus</i>			IN- incenti vazione	Incentivo per il ripristino e mantenimento di fontanili e punti d'acqua
Habitat 6210,	PA05	Abbandono della	RE -	Obbligo del mantenimento di

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Specie/Habitat	Pressioni		Tipologia a misura	Misura di conservazione
	Codice	Descrizione		
<i>Melanargia arge</i> , <i>Myotis blythii</i>		gestione/uso delle praterie e di altri sistemi agricoli o agroforestali (es.cessazione del pascolo, sfalcio o pratiche tradizionali)	regolamentare	un adeguato carico di pascolo
<i>Canis lupus</i>	PG11	uccisioni illegali	IN-incentivazione	Indennizzi per i danni da lupo
<i>Canis lupus</i>	PG14	Avvelenamento di animali (escluso avvelenamento da piombo)	IN-incentivazione	Incentivi per la prevenzione dei danni da lupo
<i>Triturus carnifex</i> , <i>Salamandrina terdigitata</i> , <i>Bombina pachypus</i>			MR - programma di monitoraggio e/o ricerca	Monitoraggio degli Anfibi
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Rhinolophus euryale</i> , <i>Myotis blythii</i> , <i>Myotis myotis</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i>			MR - programma di monitoraggio e/o ricerca	Monitoraggio dei Chiroteri
<i>Elaphe quatuorlineata</i>			MR - programma di monitoraggio e/o ricerca	Monitoraggio dei Rettili
<i>Melanargia arge</i>			MR - programma di monitoraggio e/o ricerca	Monitoraggio dei Lepidotteri
<i>Triturus carnifex</i> , <i>Salamandrina terdigitata</i> , <i>Bombina pachypus</i>	PH08	Altri tipi di disturbo e intrusioni umani	RE-Regolamentazioni	Modalità di intervento su fontanili e pozzi, compatibili con la tutela degli anfibi
<i>Triturus carnifex</i> , <i>Salamandrina terdigitata</i> , <i>Bombina pachypus</i> ,	PL01	Prelievo di acque superficiali, sotterranee o miste	RE-Regolamentazioni	Divieto di nuove captazioni idriche
	PA21	Estrazione attiva di acqua per usi agricoli		

Specie/Habitat	Pressioni		Tipologia a misura	Misura di conservazione
	Codice	Descrizione		
9210	PA07-	Pascolo intensivo o sovrapascolo di bestiame domestico	RE-Regolamentazioni	Divieto di pascolo in bosco
<i>Rosalia alpina</i> , <i>Osmoderma italicum</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Myotis myotis</i>	PB07	Rimozione di alberi morti o morenti, incluso il legno a terra	RE-Regolamentazioni	Divieto di abbattimento ed asportazione di alberi vetusti e senescenti
	PB08	Rimozione di alberi senescenti (esclusi i morti o morenti).		
	PB14	Gestione forestale mirata a ridurre le foreste vetuste		
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Rhinolophus euryale</i> , <i>Myotis blythii</i> , <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Myotis myotis</i> , , <i>Rhinolophus hipposideros</i>	PF05	Attività sportive, turistiche e per il tempo libero (speleologia e/o visite in grotta)	RE-Regolamentazioni	Divieto di accesso e di sfruttamento turistico delle grotte
Habitat 9210, 9260 e 9340			RE-Regolamentazioni	Regolamentazione degli interventi di gestione forestale

7.3 Schede delle misure di conservazione

Scheda azione IA-01 IT8040010- Monte Cervialto e Montagnone di Nusco	Titolo	Recupero della rete sentieristica
Tipologia azione	IA- Intervento attivo	
Localizzazione	Intero territorio del Sito - Misura trasversale	
Frequenza	Una Tantum	
Priorità di intervento	Media	
Specie / habitat obiettivo	--	
Cause di pressione/minaccia	PF05 - Attività sportive, turistiche e per il tempo libero	
Descrizione dell'azione e modalità tecnico-operative	Miglioramento e ripristino della fruibilità della rete sentieristica per una corretta fruizione turistica del Sito Studio delle condizioni della rete sentieristica e progettazione degli interventi di miglioramento e ripristino della stessa, nelle aree a minore sensibilità ecologica per ridurre l'impatto della fruizione turistica su habitat e specie di interesse comunitario. Successivamente progettazione ed esecuzione dei lavori.	
Soggetti coinvolti nella fase di realizzazione	Ente gestore; Esperti botanici e faunisti, Tecnici progettisti, Impresa di costruzioni	
Modalità di attuazione	L'Ente gestore provvede alla redazione del bando di gara e alla sua emanazione. Successivamente affida i lavori e ne verifica l'esecuzione. L'intervento deve essere sottoposto alla procedura di Valutazione di Incidenza	

Tempi di realizzazione	Medio termine
Stima dei costi (indicativi e non vincolanti)	300.000 euro
Fonti di finanziamento possibili	Misura inserita nel PAF 2021/2027- E.2 mantenimento e ripristino-FESR,PSR
Indicatori per la verifica dello stato di attuazione	Realizzazione dell'intervento.
Indicatori di risultato	Numero di chilometri di sentieri ripristinati e riqualificati.
Indicatori di impatto	Stato di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario nel Sito.

Scheda azione IA-02 IT8040010- Monte Cervialto e Montagnone di Nusco	TITOLO	Eradicazione delle specie aliene ed invasive
Tipologia azione	IA- Intervento attivo	
Localizzazione	Intero territorio del Sito per le aree umide	
Frequenza	Una tantum	
Priorità di intervento	Alta	
Specie / habitat obiettivo	<i>Triturus carnifex</i>	
Cause di pressione/minaccia	PI02- Altre specie esotiche invasive	
Descrizione dell'azione e modalità tecnico-operative	Studio preliminare volto a valutare la presenza delle specie alloctone e la loro diffusione, per poi progettare l'intervento di eradicazione	
Soggetti coinvolti nella fase di realizzazione	Ente gestore, Professionisti esterni, Società di settore	
Modalità di attuazione	L'Ente gestore provvede a realizzare anche con competenze esterne, uno studio preliminare volto a valutare la presenza e diffusione delle specie alloctone nell'habitat di specie all'interno del sito, la fattibilità dell'intervento di eradicazione, e la progettazione dell'intervento. Successivamente provvede ad affidare tramite bando di gara l'esecuzione dell'intervento di eradicazione. L'intervento deve essere sottoposto alla procedura di Valutazione di Incidenza	
Tempi di realizzazione	Lungo termine	
Stima dei costi (indicativi e non vincolanti)	20.000	
Fonti di finanziamento possibili	Misura inserita nel PAF 2021/2027- E.3 aggiuntive specie specifiche- FEAMP	
Indicatori per la verifica dello stato di attuazione	Redazione dello studio e realizzazione dell'intervento.	
Indicatori di risultato	Diffusione delle specie alloctone invasive in ambienti umidi.	
Indicatori di impatto	Stato di conservazione di <i>Triturus carnifex</i> nel Sito.	

Scheda azione IA-03 IT8040010- Monte Cervialto e Montagnone di Nusco	TITOLO	Attività di vigilanza e repressione del bracconaggio
Tipologia azione	IA- Intervento attivo	
Localizzazione	Intero territorio del Sito	
Frequenza	5 controlli/mese	
Priorità di intervento	Alta	
Specie / habitat obiettivo	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	
Cause di pressione/minaccia	PG11- caccia ed uccisioni illegali (bracconaggio)	
Descrizione dell'azione e modalità tecnico-operative	Stesura di un protocollo di intesa tra Ente gestore, Carabinieri forestali e Polizia provinciale finalizzato ad attivare periodiche	

	attività di controllo con l'obiettivo di prevenire possibili azioni di bracconaggio individuandone eventualmente i responsabili.
Soggetti coinvolti nella fase di realizzazione	Ente gestore, Carabinieri forestali e Polizia provinciale
Modalità di attuazione	Le autorità competenti effettuano i controlli in base a un piano di vigilanza da esse definito
Tempi di realizzazione	Breve termine
Stima dei costi (indicativi e non vincolanti)	Da definire da parte delle autorità competenti
Fonti di finanziamento possibili	Risorse proprie dei soggetti coinvolti nella fase di attuazione
Indicatori per la verifica dello stato di attuazione	Esecuzione delle attività di vigilanza
Indicatori di risultato	Numero di eventi di bracconaggio riscontrati.
Indicatori di impatto	Stato di conservazione di <i>Elaphe quatuorlineata</i> nel Sito.

Scheda azione IA-04 IT8040010- Monte Cervialto e Montagnone di Nusco		Realizzazione di un intervento di contrasto (catture, sterilizzazioni e trasferimenti), al fenomeno del randagismo canino
Titolo	IA- Intervento attivo	
Localizzazione	Intera superficie del Sito e zone limitrofe	
Frequenza	Secondo le necessità	
Priorità di intervento	Alta	
Specie / habitat obiettivo	<i>Canis lupus</i>	
Cause di pressione/minaccia	PI03- specie autoctone problematiche	
Descrizione dell'azione e modalità tecnico-operative	<p>Le catture dei cani randagi potranno esse effettuate secondo quanto descritto nella L.R. 11/4/ 2019, Art. 5 "Disposizioni volte a promuovere e a tutelare il rispetto ed il benessere degli animali d'affezione e a prevenire il randagismo". Successivamente gli individui catturati, dopo essere stati sterilizzati da un veterinario dovranno essere trasferiti in altra area.</p> <p>Si opererà sulle aziende, stanziali e transumanti, prima o al momento del loro arrivo sui pascoli del Sito. Per le varie tipologie, di seguito esposte si procederà nel modo seguente: a) Cani associati alle aziende zootecniche di cui è rintracciabile un proprietario, inquadrabili nella tipologia: cani con padrone, al quale sarà chiesta assistenza nelle procedure, verrà effettuato quanto segue:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. se al controllo con lettore risulterà già identificato verrà richiamato il vaccino polivalente; 2. se al controllo con lettore non risulterà identificato, verrà applicato il microchip, verrà vaccinato e verrà compilata l'apposita modulistica, mettendolo in carico al proprietario e di conseguenza verranno immessi i dati in banca dati Regionale; 3. compatibilmente con il carattere dell'animale, verrà effettuato un prelievo di sangue da sottoporre a screening sierologico, un tampone nasale e un tampone rettale per la ricerca dei principali virus canini (Cimurro, parvovirus e Virus dell'Epatite Infettiva); 4. in accordo con il proprietario e qualora il cane non sia gestibile, verrà tentata la cattura con mezzi meccanici, oppure con teleanestesia e sottoposto alle procedure di cui sopra; 5. il cane verrà sterilizzato di routine a meno che il proprietario non si rifiuti e si impegni formalmente al controllo delle nascite e qualora si verificano, alla denuncia delle stesse con apposizione onerosa del microchip alle cucciolate; 	

	<p>6. Gli interventi di sterilizzazione verranno effettuati presso strutture autorizzate sul territorio</p> <p>7. Al proprietario verrà prescritta l'attenta custodia dell'animale ai sensi delle norme vigenti e, qualora ad un successivo controllo dovesse ancora persistere la condizione iniziale di detenzione di cani vaganti, verrà applicata la sanzione prevista dalle normative Regionali.</p> <p>b) Cani vaganti in ambiente zootecnico e/o periurbano, di cui non è rintracciabile un proprietario, inquadrabili nella tipologia: cani vaganti senza padrone, sottotipologia: cani randagi. Per questa sottotipologia di cani, previo accordo con i Sindaci competenti, si procederà nel modo seguente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. si tenterà la cattura inizialmente con avvicinamento, poi immobilizzazione con sistemi meccanici ed eventualmente con teleanestesia. A seconda delle condizioni logistiche potranno essere utilizzate anche gabbie ad esca alimentare, adeguatamente controllate; 2. sull'animale catturato, verrà effettuato un controllo con lettore e se eventualmente iscritto verrà restituito al proprietario, previa vaccinazione, sterilizzazione (alle condizioni e prescrizioni del punto precedente) ed elevazione della sanzione prevista dalle normative Regionali; 3. se risulterà non iscritto verrà trasportato presso il canile sanitario convenzionato con il Comune competente territorialmente dove sarà sottoposto ad applicazione del microchip, vaccinazione, sterilizzazione e registrazione in banca dati Regionale, in carico al Sindaco; 4. dopo un ricovero di 15 giorni presso il canile sanitario, il cane potrà essere riportato nella zona di cattura previo parere del Direttore sanitario del canile e messo in carico (proprietà) al titolare dell'azienda, nei pressi della quale è stato catturato. In alternativa sarà ricoverato presso il canile rifugio convenzionato; 5. sull'animale catturato, verrà effettuato un prelievo di sangue da sottoporre a screening sierologico, un tampone nasale e un tampone rettale per la ricerca dei principali virus canini; <p>c) Cani vaganti in ambiente silvestre, inquadrabili nella tipologia: cani vaganti senza padrone, sottotipologia: cani inselvatichiti. Per questa sottotipologia di cani si procederà nel modo seguente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A seconda delle condizioni logistiche e territoriali verrà tentata la cattura, inizialmente con tele anestesia e successivamente con vari sistemi di immobilizzazione meccanica, quali: gabbie ad esca alimentare e/o lacci da piede. Ovviamente tali tentativi saranno effettuati utilizzando tutte le precauzioni possibili (vigilanza e sistemi di allarme squadra di cattura), previste nei protocolli di cattura di carnivori selvatici in quanto vengono effettuati in un territorio dove è nota la loro presenza. 2. Sull'animale catturato, verrà effettuato un controllo con lettore e se eventualmente iscritto verrà restituito al proprietario, previa sterilizzazione con il consenso del proprietario, vaccinazione ed elevazione della sanzione prevista dalle normative Regionali; 3. se risulterà non iscritto, verrà trasportato presso il canile sanitario convenzionato con il comune competente territorialmente dove sarà sottoposto ad applicazione del microchip, vaccinazione, sterilizzazione e registrazione in banca dati regionale, mettendolo
--	---

	<p>in carico al Sindaco competente territorialmente, immettendo contestualmente i dati in Banca dati Regionale.</p> <p>4. Compatibilmente con le possibilità, tali animali o verranno ospitati nei canili sanitari convenzionati gestiti dalle ASL, oppure potranno essere trasferiti presso canili. In ogni caso sarà assicurata l'assistenza di un veterinario comportamentista per attenuare la probabile sindrome da stress e tentare una rieducazione del comportamento domestico.</p> <p>5. verrà effettuato un prelievo di sangue da sottoporre a screening sierologico, un tampone nasale e un tampone rettale per la ricerca dei principali virus canini. Inoltre sul sangue di questi soggetti, verranno effettuati test per la determinazione del genotipo, per valutare il grado di ibridazione con il Lupo</p>
Soggetti coinvolti nella fase di realizzazione	Ente Gestore, Regione Campania, Comune, Asl
Modalità di attuazione	L'Ente gestore provvede a contattare l'Asl e gli operatori adibiti al servizio di cattura dei cani randagi per iniziare le attività
Tempi di realizzazione	Lungo termine
Stima dei costi (indicativi e non vincolanti)	200 euro/cane feroce (cattura e sterilizzazione)
Fonti di finanziamento possibili	Misura inserita nel PAF 2021/2027- E.3 aggiuntive specie specifiche
Indicatori per la verifica dello stato di attuazione	Realizzazione dell'intervento.
Indicatori di risultato	Numero di cani randagi trattati
Indicatori di impatto	Stato di conservazione di <i>Canis lupus</i> nel Sito.

Scheda azione IN-01 IT8040010- Monte Cervialto e Montagnone di Nusco	TITOLO	Incentivo per il ripristino e mantenimento di fontanili e punti d'acqua
Tipologia azione	IN- incentivazione	
Localizzazione	Intero territorio del Sito.	
Frequenza	Ogni 7 anni	
Priorità di intervento	Alta.	
Specie / habitat obiettivo	<i>Triturus carnifex</i> , <i>Salamandrina terdigitata</i> , <i>Bombina pachypus</i>	
Cause di pressione/minaccia	--	
Descrizione dell'azione e modalità tecnico-operative	<p>Incentivare il ripristino e il mantenimento di fontanili, abbeveratoi o altri punti d'acqua ad uso promiscuo zootecnico, secondo criteri che tengano anche conto della biologia degli anfibi (rampe di risalita, zone umide derivanti da "troppo pieno", recinzioni).</p> <p>Predisposizione del bando; pubblicazione; procedura di aggiudicazione; realizzazione degli interventi</p>	
Soggetti coinvolti nella fase di realizzazione	Regione Campania, Ente gestore, beneficiari: soggetti pubblici o privati con competenza di gestione del territorio e/o delle acque; proprietari di aree pascolo; imprenditori agricoli	
Modalità di attuazione	<p>Sostegno economico per investimenti non produttivi e in particolare per il recupero/miglioramento dei fontanili. Il finanziamento sarà concesso attraverso bandi pubblici in cui saranno specificate le caratteristiche dell'agevolazione (spese ammesse e importo massimo) e i criteri per beneficiare del contributo. L'attività verrà realizzata nel ciclo di programmazione 2023-2027. L'intervento deve essere sottoposto alla procedura di Valutazione di Incidenza</p>	

Tempi di realizzazione	Medio termine
Stima dei costi (indicativi e non vincolanti)	Max 20.000 euro/intervento
Fonti di finanziamento possibili	Misura inserita nel PAF 2021/2027- E.2 mantenimento e ripristino-PSR
Indicatori per la verifica dello stato di attuazione	Emanazione dei bandi.
Indicatori di risultato	Numero e importo complessivo degli incentivi concessi.
Indicatori di impatto	Stato di conservazione di <i>Triturus carnifex</i> , <i>Salamandrina terdigitata</i> e <i>Bombina pachypus</i> nel Sito.

Scheda azione IN-02 IT8040010- Monte Cervialto	Titolo	Indennizzi per i danni da lupo
Tipologia azione	IN- incentivazione	
Localizzazione	Tutte le aziende di allevamento nel Sito.	
Frequenza	Ogni 7 anni	
Priorità di intervento	Alta.	
Specie / habitat obiettivo	<i>Canis lupus</i>	
Cause di pressione/minaccia	PG11- uccisioni illegali	
Descrizione dell'azione e modalità tecnico-operative	In caso di aggressione al bestiame domestico da parte del lupo, accertata dal veterinario Asl, è concesso un aiuto economico sia per danni diretti (rimborso del capo predato) che per costi indiretti (costi veterinari per il trattamento di animali feriti), secondo quanto previsto dalle attuali norme nazionali e regionali.	
Soggetti coinvolti nella fase di realizzazione	Regione Campania, Ente gestore	
Modalità di attuazione	In caso di predazione di animali domestici entro 30 giorni deve essere inviata la domanda per il risarcimento, utilizzando la modulistica approvata con DD n. 130/2017. Avviato il procedimento, un veterinario ufficiale ASL verificata il danno sul campo e in caso di accertata predazione da lupo il risarcimento è del 100%. Il procedimento si conclude entro 180 giorni se sono disponibili i fondi, altrimenti si posticipa all'anno successivo.	
Tempi di realizzazione	Medio termine	
Stima dei costi (indicativi e non vincolanti)	Non valutabile	
Fonti di finanziamento possibili	Misura inserita nel PAF 2021 /2027-E.3 aggiuntive specie specifiche-PSR	
Indicatori per la verifica dello stato di attuazione	Emanazione dei bandi di finanziamento.	
Indicatori di risultato	Numero e importo complessivo degli indennizzi concessi.	
Indicatori di impatto	Stato di conservazione di <i>Canis lupus</i> nel Sito.	

Scheda azione IN-03 IT8040010- Monte Cervialto e Montagnone di Nusco	Titolo	Incentivi per la prevenzione dei danni da lupo
Tipologia azione	IN- incentivazione	
Localizzazione	Tutte le aziende di allevamento nel Sito.	
Frequenza	Ogni 7 anni	
Priorità di intervento	Alta	
Specie / habitat obiettivo	<i>Canis lupus</i>	

Cause di pressione/minaccia	PG14- Avvelenamento di animali (escluso avvelenamento da piombo)
Descrizione dell'azione e modalità tecnico-operative	Concessione di contributi agli allevatori per sostenere i costi per la difesa del bestiame domestico dagli attacchi del lupo attraverso misure di prevenzione: recinzioni per il ricovero notturno, cani da guardiania, dissuasori faunistici. Predisposizione del bando; pubblicazione; procedura di aggiudicazione; erogazione dei contributi; attuazione delle misure preventive l'intervento deve essere sottoposto alla procedura di Valutazione di Incidenza.
Soggetti coinvolti nella fase di realizzazione	Regione Campania, Ente gestore, Beneficiari: proprietari di aree pascolo; allevatori
Modalità di attuazione	Sostegno economico per investimenti non produttivi per il contenimento della predazione degli animali domestici da parte del lupo. Il sostegno è previsto per l'utilizzo di strumenti di prevenzione dei possibili attacchi, quali: difesa tramite cani da guardia appartenenti a razze specifiche da difesa del bestiame; utilizzo di recinzioni mobili ed elettriche a bassa intensità. Il finanziamento sarà concesso attraverso bandi pubblici in cui saranno specificate le caratteristiche dell'agevolazione (spese ammesse e importo massimo) e i criteri per beneficiare del contributo. L'attività verrà realizzata nel ciclo di programmazione 2023-2027.
Tempi di realizzazione	Medio termine
Stima dei costi (indicativi e non vincolanti)	Non valutabile
Fonti di finanziamento possibili	Misura inserita nel PAF 2021/2027-E.3 aggiuntive specie specifiche-PSR
Indicatori per la verifica dello stato di attuazione	Emanazione dei bandi di finanziamento.
Indicatori di risultato	Numero e importo complessivo degli incentivi concessi.
Indicatori di impatto	Stato di conservazione di <i>Canis lupus</i> nel Sito.

Scheda azione MR-01 IT8040010- Monte Cervialto e Montagnone di Nusco		Titolo	Monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat di interesse comunitario presenti nel sito.
Tipologia azione		MR - programma di monitoraggio e/o ricerca	
Localizzazione		Intero territorio del Sito - Misura trasversale	
Frequenza		Una volta ogni 6 anni	
Priorità di intervento		Alta	
Specie / habitat obiettivo		Tutti gli habitat di interesse comunitario presenti nel Sito.	
Cause di pressione/minaccia		PX05 - Nessuna informazione sulla pressione o minaccia	
Descrizione dell'azione e modalità tecnico-operative		Realizzazione, ogni 6 anni, di piani di monitoraggio specifici per ogni habitat secondo le indicazioni delle Linee Guida regionali che seguono le metodiche ISPRA.	
Soggetti coinvolti nella fase di realizzazione		Regione Campania, Ente gestore; enti di ricerca, imprese/professionisti esperti in habitat Natura2000	
Modalità di attuazione		L'Ente gestore avvia le procedure di affidamento e ne verifica l'esecuzione.	
Tempi di realizzazione		Medio termine	
Stima dei costi (indicativi e non vincolanti)		30.000 euro	
Fonti di finanziamento possibili		Misura inserita nel PAF 2021/2027-E.1.3 monitoraggio e rendicontazione-PSR	

Indicatori per la verifica dello stato di attuazione	Esecuzione delle sessioni di monitoraggio.
Indicatori di risultato	Disponibilità di dati aggiornati sulla distribuzione e lo stato di conservazione degli habitat di interesse comunitario nel Sito.
Indicatori di impatto	Stato di conservazione degli habitat di interesse comunitario nel Sito.

Scheda azione MR-02 IT8040010- Monte Cervialto e Montagnone di Nusco	Titolo	Monitoraggio dello stato di conservazione della specie animali di interesse comunitario presenti nel sito
Tipologia azione	MR - programma di monitoraggio e/o ricerca	
Localizzazione	Intero territorio del Sito – Misura trasversale	
Frequenza	Una volta ogni 6 anni	
Priorità di intervento	Alta	
Specie / habitat obiettivo	Tutte le specie faunistiche di interesse comunitario presenti nel Sito.	
Cause di pressione/minaccia	PX05 - Nessuna informazione sulla pressione o minaccia	
Descrizione dell'azione e modalità tecnico-operative	Realizzazione, ogni 6 anni, di piani di monitoraggio specifici per ogni specie animale di interesse comunitario secondo le indicazioni delle Linee Guida regionali che seguono le metodiche ISPRA	
Soggetti coinvolti nella fase di realizzazione	Regione Campania, Ente gestore; enti di ricerca, imprese/professionisti esperti in faunistica	
Modalità di attuazione	L'Ente gestore provvede alla redazione del bando di gara e alla sua emanazione. Successivamente affida i lavori e ne verifica l'esecuzione.	
Tempi di realizzazione	Medio termine.	
Stima dei costi (indicativi e non vincolanti)	30.000 euro	
Fonti di finanziamento possibili	Misura inserita nel PAF 2021/2027-E.1.3 monitorag e rendicontazione-PSR	
Indicatori per la verifica dello stato di attuazione	Esecuzione delle sessioni di monitoraggio.	
Indicatori di risultato	Disponibilità di dati aggiornati sulla distribuzione e lo stato di conservazione delle specie faunistiche di interesse comunitario nel Sito.	
Indicatori di impatto	Stato di conservazione delle specie faunistiche di interesse comunitario nel Sito	

Scheda azione MR-03 IT8040010- Monte Cervialto e Montagnone di Nusco	Titolo	Monitoraggio degli Anfibi
Tipologia azione	MR - programma di monitoraggio e/o ricerca	
Localizzazione	Intero territorio del Sito.	
Frequenza	Una volta ogni 3 anni.	
Priorità di intervento	Alta.	
Specie / habitat obiettivo	<i>Triturus carnifex</i> , <i>Salamandrina terdigitata</i> , <i>Bombina pachypus</i>	
Cause di pressione/minaccia	--	
Descrizione dell'azione e modalità tecnico-operative	La indagini di campo per il monitoraggio degli Anfibi, con particolare riferimento alle specie inserite nel Formulário Standard, saranno effettuate secondo quanto previsto del Manuale di monitoraggio ISPRA (2016) e con riferimento alle linee Guida della Regione Campania (decreto 50 del 18/11/2021). Le attività di monitoraggio saranno funzionali alla definizione dei target	

	quantitativi di attributi e sotto-attributi specie-specifici, di cui alla sez. 2 del format "Obiettivi e misure di conservazione" e alla rendicontazione periodica ex art. 17 Direttiva Habitat. Indagini di campo da svolgersi con periodicità triennale.
Soggetti coinvolti nella fase di realizzazione	Regione Campania, Ente gestore, enti di ricerca, imprese/professionisti esperti in erpetologia
Modalità di attuazione	L'Ente gestore provvede alla redazione del bando di gara e alla sua emanazione. Successivamente affida i lavori e ne verifica l'esecuzione.
Tempi di realizzazione	Breve termine
Stima dei costi (indicativi e non vincolanti)	Ca. 4.000 euro l'anno
Fonti di finanziamento possibili	Misura inserita nel PAF 2021/2027-E.1.3 monitorag e rendicontazione-PSR
Indicatori per la verifica dello stato di attuazione	Esecuzione delle sessioni di monitoraggio.
Indicatori di risultato	Disponibilità di dati aggiornati sulla distribuzione e lo stato di conservazione degli anfibii di interesse comunitario nel Sito.
Indicatori di impatto	Stato di conservazione degli anfibii di interesse comunitario nel Sito

Scheda azione MR-04 IT8040010- Monte Cervialto e Montagnone di Nusco	Titolo	Monitoraggio dei Chiroteri
Tipologia azione	MR - programma di monitoraggio e/o ricerca	
Localizzazione	Intero territorio del Sito.	
Frequenza	Una volta ogni 3 anni.	
Priorità di intervento	Alta.	
Specie / habitat obiettivo	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Rhinolophus euryale</i> , <i>Myotis blythii</i> , <i>Myotis myotis</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i>	
Cause di pressione/minaccia	--	
Descrizione dell'azione e modalità tecnico-operative	Le indagini di campo per il monitoraggio dei Chiroteri, con particolare riferimento alle specie inserite nel Formulario Standard, saranno effettuate secondo quanto previsto del Manuale di monitoraggio ISPRA (2016) e con riferimento alle linee Guida della Regione Campania (decreto 50 del 18/11/2021). Le attività di monitoraggio saranno funzionali alla definizione dei target quantitativi di attributi e sotto-attributi specie-specifici, di cui alla sez. 2 del format "Obiettivi e misure di conservazione" e alla rendicontazione periodica ex art. 17 Direttiva Habitat. Indagini di campo da svolgersi con periodicità triennale.	
Soggetti coinvolti nella fase di realizzazione	Regione Campania, Ente gestore, enti di ricerca, imprese/professionisti esperti in chiroteri	
Modalità di attuazione	L'Ente gestore provvede alla redazione del bando di gara e alla sua emanazione. Successivamente affida i lavori e ne verifica l'esecuzione.	
Tempi di realizzazione	Breve termine.	
Stima dei costi (indicativi e non vincolanti)	Ca. 4000 euro l'anno	
Fonti di finanziamento possibili	Misura inserita nel PAF 2021/2027-E.1.3 monitoraggio e rendicontazione-PSR	
Indicatori per la verifica dello stato di attuazione	Esecuzione delle sessioni di monitoraggio.	

Indicatori di risultato	Disponibilità di dati aggiornati sulla distribuzione e lo stato di conservazione dei Chiroterri di interesse comunitario nel Sito.
Indicatori di impatto	Stato di conservazione dei Chiroterri di interesse comunitario nel Sito

Scheda azione MR-05 IT8040010- Monte Cervialto e Montagnone di Nusco	Titolo	Monitoraggio dei Rettili
Tipologia azione	MR - programma di monitoraggio e/o ricerca	
Localizzazione	Intero territorio del Sito.	
Frequenza	Una volta ogni 3 anni	
Priorità di intervento	Alta	
Specie / habitat obiettivo	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	
Cause di pressione/minaccia	--	
Descrizione dell'azione e modalità tecnico-operative	Le indagini di campo per il monitoraggio dei Rettili, con particolare riferimento alle specie inserite nel Formulario Standard, saranno effettuate secondo quanto previsto del Manuale di monitoraggio ISPRA (2016) e con riferimento alle linee Guida della Regione Campania (decreto 50 del 18/11/2021). Le attività di monitoraggio saranno funzionali alla definizione dei target quantitativi di attributi e sotto-attributi specie-specifici, di cui alla sez. 2 del format "Obiettivi e misure di conservazione" e alla rendicontazione periodica ex art. 17 Direttiva Habitat. Indagini di campo da svolgersi con periodicità triennale.	
Soggetti coinvolti nella fase di realizzazione	Regione Campania, Ente gestore, enti di ricerca, imprese/professionisti esperti in erpetologia	
Modalità di attuazione	L'Ente gestore provvede alla redazione del bando di gara e alla sua emanazione. Successivamente affida i lavori e ne verifica l'esecuzione. L'attività verrà realizzata nel ciclo di programmazione 2021-2027.	
Tempi di realizzazione	Breve termine	
Stima dei costi (indicativi e non vincolanti)	Ca. 4000 euro l'anno	
Fonti di finanziamento possibili	Misura inserita nel PAF 2021/2027-E.1.3 monitorag e rendicontazione-PSR	
Indicatori per la verifica dello stato di attuazione	Esecuzione delle sessioni di monitoraggio.	
Indicatori di risultato	Disponibilità di dati aggiornati sulla distribuzione e lo stato di conservazione dei Rettili di interesse comunitario nel Sito.	
Indicatori di impatto	Stato di conservazione dei Rettili di interesse comunitario nel Sito	

Scheda azione MR-06 IT8040010- Cervialto e Montagnone di Nusco	Titolo	Monitoraggio dei Lepidotteri
Tipologia azione	MR - programma di monitoraggio e/o ricerca	
Localizzazione	Intero territorio del Sito.	
Frequenza	Una volta ogni 3 annio	
Priorità di intervento	Alta.	
Specie / habitat obiettivo	<i>Melanargia arge</i>	
Cause di pressione/minaccia	--	
Descrizione dell'azione e modalità tecnico-operative	Le indagini di campo per il monitoraggio dei Lepidotteri, con particolare riferimento alle specie inserite nel Formulario Standard, saranno effettuate secondo quanto previsto del Manuale di	

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Monte Cervialto e Montagnone di Nusco" (IT8040010)

	monitoraggio ISPRA (2016) e con riferimento alle linee Guida della Regione Campania (decreto 50 del 18/11/2021). Le attività di monitoraggio saranno funzionali alla definizione dei target quantitativi di attributi e sotto-attributi specie-specifici, di cui alla sez. 2 del format "Obiettivi e misure di conservazione" e alla rendicontazione periodica ex art. 17 Direttiva Habitat. Indagini di campo da svolgersi con periodicità triennale.
Soggetti coinvolti nella fase di realizzazione	Regione Campania, Ente gestore, enti di ricerca, imprese/professionisti esperti in entomologia
Modalità di attuazione	L'Ente gestore provvede alla redazione del bando di gara e alla sua emanazione. Successivamente affida i lavori e ne verifica l'esecuzione. L'attività verrà realizzata nel ciclo di programmazione 2021-2027.
Tempi di realizzazione	Breve termine
Stima dei costi (indicativi e non vincolanti)	Ca. 4000 euro l'anno
Fonti di finanziamento possibili	Misura inserita nel PAF 2021/2027-E.1.3 monitorag e rendicontazione-PSR
Indicatori per la verifica dello stato di attuazione	Esecuzione delle sessioni di monitoraggio.
Indicatori di risultato	Disponibilità di dati aggiornati sulla distribuzione e lo stato di conservazione dei Lepidotteri di interesse comunitario nel Sito.
Indicatori di impatto	Stato di conservazione dei Lepidotteri di interesse comunitario nel Sito

Scheda azione PD-01 IT8040010- Monte Cervialto e Montagnone di Nusco	TITOLO	Cartellonistica informativa
Tipologia azione	PD - programma didattico	
Localizzazione	Intero territorio del Sito - Misura trasversale	
Frequenza	Una tantum	
Priorità di intervento	Media	
Specie / habitat obiettivo	--	
Cause di pressione/minaccia	PF05 - Attività sportive, turistiche e per il tempo libero	
Descrizione dell'azione e modalità tecnico-operative	Produzione e messa in opera di 10 bacheche in legno dedicate alla illustrazione delle caratteristiche ambientali del sito, degli habitat e specie di interesse comunitario e delle norme di comportamento. Affidamento di incarico a professionisti per la progettazione e produzione della pannellistica con i contenuti attesi. Acquisto bacheche e messa in opera.	
Soggetti coinvolti nella fase di realizzazione	Ente gestore, Professionisti esterni, imprese	
Modalità di attuazione	Acquisto bacheche e messa in opera a cura dell'Ente Parco. Selezione dei professionisti da incaricare. Redazione, stampa e affissione della pannellistica.	
Tempi di realizzazione	Lungo termine.	
Stima dei costi (indicativi e non vincolanti)	2.000 cada/una	
Fonti di finanziamento possibili	Fondi Ente Parco	
Indicatori per la verifica dello stato di attuazione	Realizzazione dell'intervento.	

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Monte Cervialto e Montagnone di Nusco" (IT8040010)

Indicatori di risultato	Numero di pannelli installati.
Indicatori di impatto	Stato di conservazione di habitat e specie di interesse comunitario nel Sito.

Scheda azione PD-02 IT8040010- Monte Cervialto e Montagnone di Nusco	Titolo	Corso di formazione sulle finalità della Rete Natura2000 diretto agli amministratori dell' Ente parco, tecnici comunali , agli stakeholders e ai cittadini residenti nel sito
Tipologia azione	PD - programma didattico	
Localizzazione	Intero territorio del sito – Misura trasversale	
Frequenza	Una tantum	
Priorità di intervento	Bassa	
Specie / habitat obiettivo	--	
Cause di pressione/minaccia	PF - Sviluppo, costruzione ed uso infrastrutture ed aree residenziali, commerciali, industriali e ricreative	
Descrizione dell'azione e modalità tecnico-operative	Realizzazione di un corso di formazione indirizzato al personale degli uffici tecnici comunali operanti nel territorio del sito, agli stakeholders e ai cittadini residenti nel sito sul significato, sulle finalità e sulle opportunità derivanti dall'attuazione della Rete Natura 2000 sulla Vinca a tecnici redattori e a personale valutatore del soggetto gestore Da realizzarsi entro un anno dall'approvazione del Piano di Gestione presso una sede dell'Ente Gestore.	
Soggetti coinvolti nella fase di realizzazione	"Ente gestore, Università e Istituti di Ricerca, professionisti e società con adeguate competenze naturalistiche "	
Modalità di attuazione	L'Ente gestore provvede alla redazione del bando di gara e alla sua emanazione. Successivamente affida i lavori e ne verifica l'esecuzione.	
Tempi di realizzazione	Breve termine	
Stima dei costi (indicativi e non vincolanti)	10.000 euro	
Fonti di finanziamento possibili	Misura inserita nel PAF 2021/2027- "E.1.2 amministrazione e comunicazione, E.1.5. Misure di comunicazione e sensibilizzazione relative a Natura 2000, educazione e accesso dei visitatori-FSE,PSR,FESR,FEAMP	
Indicatori per la verifica dello stato di attuazione	Esecuzione del corso di formazione.	
Indicatori di risultato	Numero di partecipanti al corso.	
Indicatori di impatto	Stato di conservazione di habitat e specie di interesse comunitario nel Sito.	

Scheda azione RE-01 IT8040010- Monte Cervialto e Montagnone di Nusco	Titolo	Limitazioni ai veicoli motorizzati
Tipologia azione	RE- Regolamentazioni	
Localizzazione	Intero territorio del Sito - Misura trasversale	
Frequenza	Una tantum	
Priorità di intervento	Alta	
Specie / habitat obiettivo	--	
Cause di pressione/minaccia	--	
Descrizione dell'azione e modalità tecnico-operative	Divieto di accesso con veicoli motorizzati al di fuori dei tracciati carrabili, fatta eccezione per i mezzi di soccorso, di emergenza, di gestione, vigilanza e ricerca per attività autorizzate o svolte per conto del soggetto gestore, delle forze di polizia, dei vigili del fuoco e delle squadre antincendio, dei proprietari dei fondi privati	

	per l'accesso agli stessi, degli aventi diritto in quanto titolari di attività autorizzate e/o impiegati in attività dei fondi privati e pubblici Azione di sorveglianza e controllo regolare del territorio
Soggetti coinvolti nella fase di realizzazione	Ente gestore, Carabinieri Forestali
Modalità di attuazione	I divieti e gli obblighi sono oggetto di sorveglianza da parte dei Carabinieri Forestali
Tempi di realizzazione	Breve termine
Stima dei costi (indicativi e non vincolanti)	La misura non prevede costi inquanto regolamentare.
Fonti di finanziamento possibili	Non necessarie
Indicatori per la verifica dello stato di attuazione	Approvazione della misura regolamentare.
Indicatori di risultato	Numero di trasgressioni al divieto riscontrate.
Indicatori di impatto	Stato di conservazione di habitat e specie faunistiche di interesse comunitario nel Sito.

Scheda azione RE-02 IT8040010- Monte Cervialto e Montagnone di Nusco		Modalità di intervento su fontanili e pozzi, compatibili con la tutela degli anfib
Tipologia azione	RE- Regolamentazioni	
Localizzazione	Intero territorio del Sito.	
Frequenza	Una tantum	
Priorità di intervento	Alta	
Specie / habitat obiettivo	<i>Triturus carnifex</i> , <i>Salamandrina terdigitata</i> , <i>Bombina pachypus</i>	
Cause di pressione/minaccia	PH08-Altri tipi di disturbo e intrusioni umani	
Descrizione dell'azione e modalità tecnico-operative	<ul style="list-style-type: none"> è fatto divieto di pulizia dei fontanili al di fuori del periodo compreso tra il 1 agosto e il 30 settembre è fatto divieto di rimozione dei fontanili e della loro ristrutturazione in modalità diverse da quelle indicate dal piano di gestione; nelle more di adozione del Piano di Gestione la ristrutturazione è possibile solo con interventi che prevedano l'uso di pietra viva e previo valutazione di incidenza in caso di pulizia di fontanili è fatto obbligo di intervenire esclusivamente con strumenti a mano e lasciando la vegetazione rimossa nei pressi del fontanile 	
Soggetti coinvolti nella fase di realizzazione	Ente gestore, Carabinieri Forestali, autorità competente Vinca	
Modalità di attuazione	I divieti e gli obblighi sono oggetto di sorveglianza da parte dei Carabinieri Forestali	
Tempi di realizzazione	Breve termine	
Stima dei costi (indicativi e non vincolanti)	La misura non prevede costi inquanto regolamentare.	
Fonti di finanziamento possibili	Non necessarie	
Indicatori per la verifica dello stato di attuazione	Approvazione della misura regolamentare.	
Indicatori di risultato	Numero di fontanili in condizioni idonee per le specie.	
Indicatori di impatto	Stato di conservazione degli Anfib di interesse comunitario nel Sito.	

Scheda azione RE-03	Titolo	Divieto di nuove captazioni idriche
----------------------------	---------------	--

IT8040010- Monte Cervialto e Montagnone di Nusco		
Tipologia azione	RE- Regolamentazioni	
Localizzazione	Intero territorio del Sito.	
Frequenza	Una tantum	
Priorità di intervento	Media	
Specie / habitat obiettivo	<i>Triturus carnifex, Salamandrina terdigitata, Bombina pachypus,</i>	
Cause di pressione/minaccia	PL01-Prelievo di acque superficiali, sotterranee o miste; PA21-Estrazione attiva di acqua per usi agricoli	
Descrizione dell'azione e modalità tecnico-operative	Divieto di nuove captazioni idriche che possono alterare l'afflusso di acqua agli habitat umidi, in particolare ai fontanili e ai pantani circostanti, o che possono modificare l'assetto idrico dell'area.	
Soggetti coinvolti nella fase di realizzazione	Regione Campania, Ente gestore, Carabinieri Forestali, autorità competente Vinca	
Modalità di attuazione	I divieti e gli obblighi sono oggetto di sorveglianza da parte dei Carabinieri Forestali	
Tempi di realizzazione	Breve termine	
Stima dei costi (indicativi e non vincolanti)	La misura non prevede costi inquanto regolamentare.	
Fonti di finanziamento possibili	Non necessarie	
Indicatori per la verifica dello stato di attuazione	Approvazione della misura regolamentare.	
Indicatori di risultato	Numero di trasgressioni al divieto riscontrate.	
Indicatori di impatto	Stato di conservazione degli Anfibi di interesse comunitario nel Sito.	

Scheda azione RE-04		
IT8040010- Monte Cervialto e Montagnone di Nusco	Titolo	Divieto di pascolo in bosco
Tipologia azione	RE- Regolamentazioni	
Localizzazione	Superfici del Sito interessate dall'habitat 9210	
Frequenza	Una tantum	
Priorità di intervento	Alta	
Specie / habitat obiettivo	Habitat 9210	
Cause di pressione/minaccia	PA07-Pascolo intensivo o sovrapascolo di bestiame domestico	
Descrizione dell'azione e modalità tecnico-operative	Divieto di pascolo e stazionamento prolungato del bestiame domestico nel bosco per garantire la rinnovazione delle specie arboree e arbustive Azione di sorveglianza e controllo regolare del territorio	
Soggetti coinvolti nella fase di realizzazione	Ente gestore, Carabinieri forestali	
Modalità di attuazione	I divieti e gli obblighi sono oggetto di sorveglianza da parte dei Carabinieri Forestali	
Tempi di realizzazione	Breve termine	
Stima dei costi (indicativi e non vincolanti)	La misura non prevede costi inquanto regolamentare.	
Fonti di finanziamento possibili	Non necessarie	
Indicatori per la verifica dello stato di attuazione	Approvazione della misura regolamentare.	
Indicatori di risultato	Numero di trasgressioni al divieto riscontrate.	
Indicatori di impatto	Stato di conservazione dell'habitat 9210 nel Sito.	

Scheda azione RE-05 IT8040010- Monte Cervialto e Montagnone di Nusco	Titolo	Divieto di abbattimento ed asportazione di alberi vetusti e senescenti
Tipologia azione	RE- Regolamentazioni	
Localizzazione	Superfici del Sito interessate dagli habitat 9210 e 9260	
Frequenza	Una tantum	
Priorità di intervento	Alta	
Specie / habitat obiettivo	<i>Rosalia alpina</i> , <i>Osmoderma italicum</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Myotis myotis</i>	
Cause di pressione/minaccia	PB07-Rimozione di alberi morti o morenti, incluso il legno a terra. PB08-Rimozione di alberi senescenti (esclusi i morti o morenti). PB14-Gestione forestale mirata a ridurre le foreste vetuste	
Descrizione dell'azione e modalità tecnico-operative	E' fatto divieto di abbattimento ed asportazione di alberi vetusti e senescenti, parzialmente o totalmente morti. Laddove non sia possibile adottare misure di carattere alternativo all'abbattimento è comunque fatto obbligo di rilasciare parte del tronco in piedi per un'altezza di circa m 1,6 e di rilasciare il resto del fusto e della massa legnosa risultante in loco per un volume pari almeno al 50%, mentre il restante volume potrà essere destinato al diritto di legnatico disciplinato dal soggetto gestore dei diritti collettivi locali. i progetti di gestione forestale devono assicurare il mantenimento dei target dei parametri individuati nell'all 1 di queste misure Azione di sorveglianza e controllo regolare del territorio	
Soggetti coinvolti nella fase di realizzazione	Ente gestore, Carabinieri forestali	
Modalità di attuazione	I divieti e gli obblighi sono oggetto di sorveglianza da parte dei Carabinieri Forestali	
Tempi di realizzazione	Breve termine	
Stima dei costi (indicativi e non vincolanti)	La misura non prevede costi inquanto regolamentare.	
Fonti di finanziamento possibili	Non necessarie	
Indicatori per la verifica dello stato di attuazione	Approvazione della misura regolamentare.	
Indicatori di risultato	Numero di alberi vetusti o senescenti abbattuti.	
Indicatori di impatto	Stato di conservazione degli habitat 9210 e 9260 nel Sito.	

Scheda azione RE-06 IT8040010- Monte Cervialto e Montagnone di Nusco	Titolo	Divieto di accesso e di sfruttamento turistico delle grotte
Tipologia azione	RE- Regolamentazioni	
Localizzazione	Grotte classificate come HT 8310	
Frequenza	Una tantum	
Priorità di intervento	Alta	
Specie / habitat obiettivo	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Rhinolophus euryale</i> , <i>Myotis blythii</i> , <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Myotis myotis</i> , , <i>Rhinolophus hipposideros</i>	
Cause di pressione/minaccia	PF05-Attività sportive, turistiche e per il tempo libero (speleologia e/o visite in grotta)	
Descrizione dell'azione e modalità tecnico-operative	E' fatto divieto di accesso e realizzazione di interventi atti allo sfruttamento turistico o per altro scopo (passerelle, impianti di illuminazione, etc) delle grotte non utilizzate alla fruizione turistica Azione di sorveglianza e controllo regolare del territorio	
Soggetti coinvolti nella fase	Ente gestore, Carabinieri forestali	

di realizzazione	
Modalità di attuazione	I divieti e gli obblighi sono oggetto di sorveglianza da parte dei Carabinieri Forestali
Tempi di realizzazione	Breve termine
Stima dei costi (indicativi e non vincolanti)	La misura non prevede costi inquanto regolamentare.
Fonti di finanziamento possibili	Non necessarie
Indicatori per la verifica dello stato di attuazione	Approvazione della misura regolamentare.
Indicatori di risultato	Numero di autorizzazioni concesse
Indicatori di impatto	Stato di conservazione dei Chirotteri di interesse comunitario nel Sito.

Scheda azione RE-07 IT8040010 Cervialto e Montagnone di Nusco	Titolo	Obbligo del mantenimento di un adeguato carico di pascolo
Tipologia azione	RE- Regolamentazioni	
Localizzazione	Superfici del Sito interessate dall'habitat 6210	
Frequenza	Ogni 7 anni	
Priorità di intervento	Alta.	
Specie / habitat obiettivo	Habitat 6210, <i>Melanargia arge</i> , <i>Myotis blythii</i>	
Cause di pressione/minaccia	PA05- Abbandono della gestione/uso delle praterie e di altri sistemi agricoli o agroforestali (es. cessazione del pascolo, sfalcio o pratiche tradizionali)	
Descrizione dell'azione e modalità tecnico-operative	Obbligo di mantenimento del carico di pascolo inferiore o pari a 0,6 UBA/ha	
Soggetti coinvolti nella fase di realizzazione	Regione Campania, Ente Gestore, Carabinieri forestali, Comuni	
Modalità di attuazione	I divieti e gli obblighi sono oggetto di sorveglianza da parte dei Carabinieri Forestali e le violazioni sanzionate ai sensi del Disciplinare delle sanzioni amministrative (Delibera n.51 del 19/10/2017).	
Tempi di realizzazione	Breve termine	
Stima dei costi (indicativi e non vincolanti)	-	
Fonti di finanziamento possibili	-	
Indicatori per la verifica dello stato di attuazione	Approvazione della misura regolamentare.	
Indicatori di risultato	UBA/ha concesso.	
Indicatori di impatto	Stato di conservazione delle specie <i>Melanargia arge</i> , <i>Myotis blythii</i> e dell'Habitat 6210	

Scheda azione RE-08 IT8040010 Cervialto e Montagnone di Nusco	Titolo	Regolamentazione degli interventi di gestione forestale
Tipologia azione	RE- Regolamentazioni	
Localizzazione	Superfici del Sito interessate dagli habitat 9210,9260 e 9340.	
Frequenza	Una tantum	
Priorità di intervento	Alta	
Specie / habitat obiettivo	Habitat 9210 9260 e 9340	

Cause di pressione/minaccia	PB26 Altre attività forestali, escluse quelle relative all'agroforestazione
Descrizione dell'azione e modalità tecnico-operative	<p>- conversione ad alto fusto dei cedui invecchiati (età media pari almeno al doppio del turno di taglio) di proprietà pubblica, fatte salve esigenze di difesa idrogeologica o altre esigenze definite dall'ente gestore del sito</p> <p>- uso di mezzi a basso impatto dotati di pneumatici a sezione larga, bassa pressione e profilo inciso qualora sia necessario l'impiego di mezzi meccanici negli interventi di taglio boschivo.</p> <p>I progetti di gestione forestale devono assicurare il mantenimento dei target dei parametri individuati nell'all. 1 di queste misure.</p>
Soggetti coinvolti nella fase di realizzazione	Ente gestore, Carabinieri forestali
Modalità di attuazione	I divieti e gli obblighi sono oggetto di sorveglianza da parte dei Carabinieri Forestali
Tempi di realizzazione	Breve termine
Stima dei costi (indicativi e non vincolanti)	La misura non prevede costi in quanto regolamentare.
Fonti di finanziamento possibili	Non necessarie
Indicatori per la verifica dello stato di attuazione	Approvazione della misura regolamentare.
Indicatori di risultato	Numero di interventi compatibili.
Indicatori di impatto	Stato di conservazione degli habitat 91AA e 91M0,9210, 9340 nel Sito.

7.4 Indirizzi di gestione forestale per il sito

La strategia gestionale identificata dal Piano si completa con gli indirizzi di gestione forestale per gli ambienti boschivi del sito che integrano le misure di conservazione per gli habitat forestali individuate nel paragrafo precedente e qui di seguito riassunte, con cui sono coerenti:

Gli indirizzi relativi a tipologie forestali classificate come tipo di habitat di all. I della Direttiva Habitat, sono finalizzati al mantenimento o al miglioramento del loro stato di conservazione. In ogni caso, va assicurato il rispetto degli obiettivi target previsti per ciascun tipo di habitat nell'all. I di questo piano; qualora in determinate condizioni gli indirizzi di seguito indicati dovessero essere in contrasto con tali obiettivi target, gli indirizzi non devono essere seguiti. Pertanto, nei progetti di gestione forestale va sempre verificato in sede di Valutazione di Incidenza, che gli interventi rispettino i valori degli obiettivi target prefissati.

Per le tipologie forestali non classificabili come tipo di habitat di all. I della Direttiva Habitat, invece, i seguenti indirizzi di gestione forestale sono finalizzati al mantenimento o al miglioramento dello stato di conservazione degli habitat di specie di all. II legate a tali ambienti.

Codice	Descrizione
9210*	Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex
Indicazioni gestionali generali	
<p>La quasi totalità dei boschi di faggio è costituita da boschi d'alto fusto che si estendono con strutture monoplane su superfici molto ampie. Questa sostanziale uniformità strutturale si deve per gran parte alle intense utilizzazioni degli inizi del 1900, non sempre condotte con criteri razionali, che hanno fortemente inciso sul futuro del patrimonio boschivo soprattutto a livello locale.</p> <p>Il tipo di trattamento applicato, ormai da molti decenni, fa riferimento ai tagli successivi, ciascuno dell'ordine delle decine di ettari (taglio successivi uniformi), più raramente per piccole aree (tagli successivi a gruppi: fustaie in località "La Tronola"). Fu Di Tella, dal 1905 al 1907 a capo del distretto forestale di Bagnoli Irpino, a introdurre per la prima volta il trattamento a tagli successivi per le fustaie di faggio in "Contrada Vallebona". Questo garantisce la rinnovazione naturale in massa, nelle faggete adulte, dopo un leggero taglio di sfoltimento seguito da una annata di seme abbondante (pasciona). Tuttavia, in molte situazioni, l'applicazione dei tagli successivi non è stata svolta correttamente, soprattutto nella fase dell'esecuzione del taglio di sementazione, in cui prelievi eccessivi ed eseguiti con finalità commerciali hanno determinato il rilascio di piante non idonee alla sementazione (vuoi per l'ampiezza delle chiome, vuoi per qualità dei dendrotipi). Conseguentemente, il novellame non si è insediato uniformemente su tutta la superficie ma, in sostituzione, si sono creati negli spazi vuoti più illuminati, a seconda dell'esposizione dei versanti, densi e compatti strati di specie erbacee nitrofile, o gramineti. Il ritardo nell'affermazione della rinnovazione e lo scarso pregio delle piante disseminatrici non di rado hanno fatto venire meno la convenienza economica a eseguire gli sgomberi, che in molti casi sono stati omessi, determinando vuoti, chiarie e strutture stratificate con presenza simultanea di piante appartenenti a due classi cronologiche, o ritardati, creando molti danni ai novelletti e alle spessine. L'abbattimento e l'esbosco delle piante del vecchio ciclo, infatti, provocano danni consistenti in stroncamenti ed inevitabili ceduzioni del giovane popolamento che poi in gran parte si rigenera agamicamente.</p> <p>Questi boschi, per la quasi totalità di proprietà pubblica, svolgono un ruolo importante dal punto di vista produttivo, sia per la qualità del materiale legnoso ritraibile, sia per la quantità erogabile data la loro notevole estensione. Esercitano, inoltre, una serie di azioni importanti nell'erogazione di diversi servizi ecosistemici: conservazione del suolo, difesa idrogeologica, regimazione e depurazione delle acque, produzione di funghi, di tartufi, opportunità di svago e di ricreazione.</p> <p>Gli indirizzi di gestione forestali mirano a conciliare queste diverse funzioni, garantendo al contempo la conservazione ed il miglioramento dell'habitat e delle specie animali e vegetali per i quali è avvenuta la designazione della ZSC. Obiettivi generali degli interventi selvicolturali sono la costituzione di soprassuoli più stabili ed efficienti sotto l'aspetto ecologico, differenziati in termini di struttura, età e composizione specifica.</p> <p>Sulla base di questi obiettivi e finalità sono stati individuati diversi possibili indirizzi di gestione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il trattamento a tagli successivi; Il grande aspetto positivo di questa modalità di gestione sta nella rinnovazione naturale in massa che si può ottenere nelle faggete adulte di buona fertilità dopo un leggero taglio di sfoltimento seguito da una annata di seme abbondante. Il trattamento a tagli successivi uniformi o a gruppi di una certa dimensione (0,5 - 1 ettaro) è più facile da pianificare, gestire e controllare, e comporta meno rischi di danni e abusi rispetto ai trattamenti a scelta. Tuttavia, nell'applicazione pratica di questa forma di trattamento si riscontrano sovente delle sostanziali difformità. La più frequente è quella di asportare con i primi tagli, per ragioni di tornaconto economico, tutte le piante migliori colpendo anche e soprattutto il piano dominante, preferendo le piante di grosse dimensioni, con un prelievo che molto spesso supera il 50% del volume. In conseguenza il novellame non si insedia 	

uniformemente su tutta la superficie ma, in sostituzione, si creano negli spazi vuoti più illuminati, a seconda dell'esposizione dei versanti, densi e compatti strati di specie erbacee nitrofile, o gramineti. Nella vana attesa di vedere ricoperta tutta la superficie da novellame che, come è noto, stenta ad insediarsi nelle chiarie occupate da vegetazione erbacea, i tagli secondari e di sgombro come accennato vengono omessi o effettuati con ritardo. Quando i tagli secondari e di sgombro vengono effettuati su spessine adulte e su perticaie provocano, con l'abbattimento e l'esbosco delle piante del vecchio ciclo, danni consistenti dovuti a stroncamenti ed inevitabili ceduzioni del giovane popolamento che poi in gran parte si rigenera agamicamente. Il soprassuolo destinato a edificare il nuovo ciclo colturale risulta per gran parte compromesso sia per caratteristiche genetiche (le piante lasciate a disseminare rappresentano i fenotipi peggiori), sia per le caratteristiche dei soggetti rilasciati che risultano contorti, stroncati e cresciuti in condizioni di aduggiamento.

Il trattamento a tagli successivi, codificato da Cantiani (1984)⁹ per le faggete dei Monti Picentini, può essere applicato in diverse modalità: uniforme, a gruppi o a strisce. Non presenta particolari difficoltà e può brevemente così riassumersi:

- un taglio di sementazione da eseguirsi allo scadere del turno (da 90 a 140 anni a seconda della fertilità) anni di intensità tale da ridurre la massa legnosa del 33%. Questo intervento interesserà il 50% circa delle piante esistenti e cadrà preferibilmente sui soggetti del piano dominato, aduggiati e poco sviluppati in diametro che non danno affidamento di svolgere la funzione riproduttiva e non sono idonei a sostenere l'isolamento dei tagli secondari.
- Uno o due tagli secondari da eseguirsi a circa un terzo o a metà del periodo di rinnovazione, in cui andranno preferibilmente sopresse le piante dominanti ramosi ed a chioma più ampia che sarebbe sconsigliabile conservare per tutto il periodo della rinnovazione, non solo per la loro azione aduggiante, ma soprattutto perché provocherebbero all'atto dello sgombro danni al novelleto ben più gravi di quanto non ne possano arrecare quando il novelleto è giovanissimo e in fase d'insediamento. Se l'insediamento del novellame succederà al taglio di sementazione in modo rapido e sicuro, come potrebbe di norma accadere se si è intervenuti correttamente, i tagli secondari possono essere ridotti ad un soltanto ed il taglio di sgombro anticipato.
- Il taglio di sgombro che, se le operazioni sono state condotte correttamente ed hanno conseguito i risultati desiderati, di norma avviene dopo 15, 20 anni a seconda della fertilità, quando il novellame è ancora sufficientemente elastico da non subire stroncamenti nelle fasi di abbattimento e di sgombro.

Come accennato questa forma di trattamento può essere applicata, oltre che nella modalità a tagli successivi uniformi anche in quella per gruppi. Questa seconda modalità è consigliabile soprattutto nei boschi che hanno una notevole valenza paesaggistica, o protettiva, o più in generale quando si vogliono scomporre estese superfici coetanee in strutture meno monotone. L'articolazione di questi interventi sarà regolata dal modello colturale di riferimento, coetaneo o disetaneo per gruppi, che si intende adottare e che sarà gestita dai Piani di Assestamento Forestale.

Per quanto si tratta di interventi relativamente facili da realizzare, si deve tuttavia constatare che tali regole non hanno trovato nella stragrande maggioranza dei casi una corretta applicazione, probabilmente per ragioni molto diverse: inadeguatezza della viabilità forestale, basso grado di meccanizzazione delle ditte di utilizzazione forestali, necessità di aggiornamento delle competenze dei tecnici che conducono le operazioni di martellata.

⁹ Cantiani M. (1984): Il trattamento selvicolturale dei Monti Picentini, in Studi sulla vegetazione e sul trattamento selvicolturale delle faggete dei Monti Picentini, CM Terminio Cervialto, Tip. Coppini, Firenze, pp. 21-37.

Per sopperire a queste ultime difficoltà si propone la realizzazione di un "martelloscopio" con cui avviare un'attività di formazione dei tecnici che avranno l'incarico di eseguire questo tipo d'interventi nei boschi della ZSC.

Un martelloscopio è un'area boschiva in cui tutti gli alberi sono stati numerati, misurati, georeferenziati e inseriti in uno specifico software. Il termine deriva da quello di "martellata", operazione con la quale il dottore forestale o il tecnico designato individua e segna con il "martello forestale" gli alberi che in un bosco devono essere abbattuti.

I martelloscopi vengono utilizzati per diversi scopi, tra cui:

- **Formazione:** i martelloscopi sono una risorsa preziosa per la formazione di studenti e tecnici forestali. Consentono di simulare attività selvicolturali, comparando diversi tipi di interventi e misurandone l'efficacia.
- **Ricerca:** i martelloscopi sono utilizzati anche per la ricerca forestale. Consentono di raccogliere dati su diversi aspetti della foresta, come la struttura e la composizione del popolamento arboreo, la dinamica dei processi di successione naturale, l'impatto degli interventi selvicolturali sull'ambiente.
- **Sensibilizzazione:** i martelloscopi possono essere utilizzati anche per la sensibilizzazione ambientale. Consentono di far conoscere al pubblico il ruolo delle foreste e l'importanza della gestione forestale sostenibile

- Il rilascio all'evoluzione naturale controllata, nei boschi posti su pendici molto ripide (pendenza maggiore del 70/80%) o in zone non serviti da strade. Questa opzione gestionale, si riferisce all'abbandono all'evoluzione naturale controllata¹⁰ dei soprassuoli ubicati in stazioni particolarmente impervie, da rendere estremamente difficile o troppo oneroso qualsiasi intervento selvicolturale. Questa scelta dovrà comunque prevedere azioni di monitoraggio dell'evoluzione strutturale dei soprassuoli e di protezione dagli agenti naturali di disturbo.
- La salvaguardia della fascia ecotonale al margine superiore del bosco, in particolare per quanto riguarda le faggete di alta quota, formazioni caratterizzate da una serie di adattamenti che consentono loro di resistere a condizioni climatiche e geomorfologiche estreme.

¹⁰ Nelle formazioni forestali destinate all'evoluzione naturale controllata le attività selvicolturali sono ridotte ai soli interventi contingentemente necessari ai fini della conservazione: tagli fitosanitari a carico delle piante danneggiate e/o malformate e morte, tagli di stabilizzazione strutturale. Il controllo può esercitarsi periodicamente alla revisione del Piano di gestione del sito, o, qualora si ravvisi il pericolo di azioni di disturbo, durante il suo periodo di validità.



Figura 103: Monte Raia Magra, faggete d'alta quota al limite superiore del bosco: ecosistemi complessi e affascinanti, che si sviluppano in ambienti molto difficili e avversi.

Tra le caratteristiche più evidenti delle faggete di alta quota vi sono l'altezza limitata degli alberi, i fusti contorti e sciabolati, le chiome asimmetriche e disformi, e la frammentazione dei popolamenti. L'altezza limitata degli alberi è dovuta alla scarsità di nutrienti nei suoli di alta quota, che ne limita la crescita. I fusti contorti e sciabolati sono invece causati dalla pressione della neve, che può essere molto elevata in queste aree. Le chiome asimmetriche e disformi sono infine il risultato dell'azione dei venti e dei danni da neve e ghiaccio. Oltre a queste caratteristiche, le faggete di alta quota presentano anche una serie di adattamenti fisiologici che consentono loro di sopravvivere alle gelate tardive. In particolare, i faggi di alta quota entrano in vegetazione più tardi rispetto alle faggete di bassa quota, in modo da evitare le gelate tardive che possono danneggiare i germogli. Nella fascia sommitale a contatto con i pascoli e radure non dovrà essere effettuato alcun intervento, ma solo il monitoraggio delle dinamiche evolutive, anche come misura preventiva di fenomeni di dissesto. Queste zone di ecotono sono di alto significato ecologico e contribuiscono a facilitare la vita della fauna selvatica ed in particolare dell'avifauna. La presenza di alberi morti e di legno in decomposizione si riflettono positivamente sulle comunità animali e in particolare sulle ornitocenosi accentuandone la ricchezza e la diversità. I soggetti contorti a chioma tabuliforme sono di certo significato ecologico ed estetico. Tale fascia andrà salvaguardata anche quando questa confina con habitat di prateria che costituiscono una priorità di conservazione.

- Preservare dal taglio gli alberi abbarbicati sulle rocce e nelle fasce di bosco al limite della vegetazione arborea in maniera tale che possano continuare a svolgere la loro importante funzione di protezione idrogeologica.
- Preservare dal taglio gli alberi di grandi dimensioni, eventualmente presenti, che costituiscono angoli di bosco di elevato valore paesaggistico e speciali punti di attrazione e nidificazione per l'avifauna caratteristica di questi ambienti.
- Salvaguardare la presenza di altre specie arboree (tasso, agrifoglio, aceri, sorbi, olmi, ecc.).
- Aumentare la necromassa legnosa in quanto fattore ecologico di notevole importanza ai fini della conservazione della biodiversità e della funzionalità dell'ecosistema.

Per quanto riguarda le effettive possibilità di realizzazione degli interventi colturali, è da sottolineare la scarsa viabilità forestale principale, per cui andrebbe incentivato l'utilizzo di idonee attrezzature per l'esbosco come, canalette e il ricorso ad animali da soma e, nelle

<p>situazioni idonee, da traino. Andrebbe evitata l'apertura di nuove strade forestali limitandosi ad adeguare quella esistente e a ripristinare le piste. Perciò provvedimenti che permettono di contenere il costo del lavoro sono importanti per la realizzazione della selvicoltura. Qualunque sia il trattamento adottato, la disponibilità di una rete viaria adeguata, in particolare delle piste per trattori, è fondamentale per la selvicoltura, sia per l'economia del lavoro che per limitare rischi e danni.</p>	
Riferimento Carta degli indirizzi gestionali:	Gestione forestale all'alto fusto

Habitat	
Codice	Descrizione
9260	Boschi a dominanza di castagno
Indicazioni gestionali generali	
<p>Il bosco di castagno è una formazione forestale di chiara origine antropica che se lasciato all'evoluzione libera tende progressivamente a regredire cedendo terreno alle formazioni naturali che riconquistano progressivamente le proprie aree di pertinenza ecologica.</p> <p>La gestione forestale in questo habitat deve riguardare principalmente il mantenimento del governo a ceduo matricinato (con rilascio di matricine di specie quercine, soprattutto di cerro, e aceri), eventualmente allungando il turno all'età di 20 anni, e rilasciando tutte le specie sporadiche di interesse ecologico (es. sorbi, aceri, ecc.) al fine di aumentare la biodiversità e la resilienza dell'habitat all'attacco di patogeni (soprattutto del cancro corticale) ed ai fenomeni connessi ai cambiamenti climatici (es. siccità, eventi meteo estremi, ecc.). L'elevata capacità pollonifera consente a questa specie di vincere la competizione con le altre specie arboree garantendo la conservazione di questo tipo di habitat.</p> <p>Nelle situazioni più favorevoli, in cui le condizioni stazionali e quelle fitosanitarie possono permettere l'evoluzione verso formazioni più complesse, sono proponibili l'avviamento a fustaie da legno (nelle zone di ceduo maturo o stramatur), l'applicazione della selvicoltura d'albero, o la matricinatura a gruppi, per favorire anche la presenza delle specie sporadiche e la formazione di boschi misti.</p> <p>Nel caso dei castagneti abbandonati, ove non sia possibile il ripristino della coltura da frutto dovrà essere favorita la libera evoluzione del soprassuolo verso una fustaia di castagno mista con latifoglie autoctone.</p> <p>L'alternanza di formazioni governate a ceduo matricinato con formazioni governate ad alto fusto favorisce l'aumento di biodiversità ed una maggiore diversità strutturale del bosco, con indubbi vantaggi sulla disponibilità di cibo e rifugio per la fauna all'interno dell'habitat. In ogni caso la presenza del castagno non dovrebbe mai scendere al disotto del 50/60%.</p> <p>Nei popolamenti in cui si dovesse riscontrare presenza di robinia non dovrà essere eseguito alcun intervento selvicolturale se non un leggero diradamento, che senza interrompere la copertura arborea favorisca l'affermazione o il consolidamento delle specie spontanee a scapito della specie alloctona. Il mantenimento della copertura della specie principale contribuisce infatti a contenere lo sviluppo di nuovi polloni.</p>	
Riferimento Carta degli indirizzi gestionali:	Gestione forestale a ceduo o ad alto fusto

Habitat	
Codice	Descrizione
91M0	Boschi di cerro
Indicazioni gestionali generali	
Ove le condizioni stazionali consentono di intervenire, per questi popolamenti possono essere	

<p>valide entrambe le canoniche scelte gestionali della fustaia e del ceduo matricinato. Nel caso dei cedui invecchiati in fase di conversione naturale, gli obiettivi gestionali devono essere volti alla conservazione e al miglioramento della struttura, e della composizione specifica, assecondando il processo in atto attraverso tagli misti di diradamento e conversione, opportunamente adattati in funzione dei diversi stadi evolutivi e delle tendenze dinamiche in atto. Il senso principale di questa scelta colturale è quello di costituire preziosi elementi di biodiversità poiché queste formazioni sono classici luoghi di sosta di molti animali. Il proseguimento della gestione a ceduo nelle stazioni meno acclivi non avrà necessariamente effetti particolarmente negativi, ma, per evitare effetti di impoverimento e semplificazione delle cenosi, sarà necessario limitare la dimensione delle tagliate (massimo 10 ha) e contenere l'intensità della matricinatura a non più di 80 rilasci ad ettaro favorendo la distribuzione per gruppi e la conservazione delle specie sporadiche e da frutto per aumentare la biodiversità. Un'eccessiva copertura delle matricine tende, infatti, a favorire il meno esigente di luce carpino nero a scapito delle più eliofile querce caducifoglie.</p>	
Riferimento Carta degli indirizzi gestionali:	Gestione forestale a ceduo o ad alto fusto

Habitat	
Codice	Descrizione
91AA	Boschi orientali di quercia bianca
Indicazioni gestionali generali	
<p>Nei boschi di proprietà privata, la gestione selvicolturale di questi popolamenti forestali sarà orientata verso il mantenimento del governo a ceduo matricinato, una forma di gestione in grado di conciliare molteplici esigenze. Al fine di evitare un'eccessiva copertura dello strato dei polloni che finirebbe con il comprometterne la crescita e favorire le specie meno esigenti di luce (es. carpino nero) a scapito della più eliofila roverella, si sconsiglia di contenere il numero delle matricine entro 80 per ettaro cercando eventualmente di distribuirle in almeno 2 classi di età multiple del turno che dovrebbe essere di 20-25 anni a seconda della fertilità della stazione. Andrebbero inoltre rilasciati ad invecchiamento indefinito gli esemplari più maestosi nella misura di uno per ettaro.</p> <p>Nei boschi di proprietà demaniale si potrà optare per l'avviamento all'alto fusto, il diradamento dei cedui invecchiati ormai assimilabili a giovani fustaie, o, nelle stazioni più impervie e di difficile accesso, all'abbandono all'evoluzione naturale.</p>	
Riferimento Carta degli indirizzi gestionali:	Gestione forestale a ceduo o ad alto fusto

Tipo di bosco
Descrizione
Boschi Alnus cordata
Indicazioni gestionali generali
<p>Questi boschi, anche a causa della loro distribuzione piuttosto frammentata in piccoli popolamenti, non sono sottoposti ad una selvicoltura regolare, ma sono in genere utilizzati a scelta con criterio prettamente commerciale. Più razionalmente andrebbe adottato un trattamento a taglio raso su piccole superficie (max 1 ha) a buche o a strisce. In generale la disseminazione è abbondante e la rinnovazione è generalmente garantita.</p> <p>Da segnalare il "Bosco da seme di Piano Migliato" esteso per circa 23 ettari nel comune di Bagnoli Irpino, per una parte del quale sono stati consigliati dei diradamenti con carattere di</p>

selezione volti a favorire l'ontano a scapito principalmente dell'acero.	
Riferimento Carta degli indirizzi gestionali:	Gestione forestale condizionata

Tipo di bosco	
Descrizione	
Boschi misti di latifoglie (Ostietri, carpineti, frassineti, acereti e boschi misti termofili)	
Indicazioni gestionali generali	
<p>Si tratta dei boschi molti estesi nella ZSC, in parte di proprietà privata, sovente degradati a causa delle difficili condizioni stagionali e dell'eccessivo sfruttamento esercitato in passato. Attualmente sono in una fase di lenta ricostituzione naturale e perciò difficilmente inquadrabili dal punto di vista vegetazionale.</p> <p>Occupano le coste del massiccio del Cervialto che degradano rapidamente verso la conca di Montella o la Valle del Sele. Sui versanti esposti a nord i soprassuoli sono dominati dal carpino nero, che assume portamento arbustivo sulle pendici più acclivi. In queste stazioni i soprassuoli sono soventi radi, gli alberi non superano i 4-5 m d'altezza e assumono prevalentemente portamento arbustivo o prostrato. Al carpino nero si accompagnano acero opalo, roverella, orniello e leccio (Valle di Caliendo), pietrosità e rocciosità permangono elevate ed il piano inferiore risulta costituito prevalentemente da <i>Brachypodium</i>.</p> <p>Data la notevole acclività che caratterizza le stazioni in cui vegeta questo tipo di bosco, converrà lasciare i soprassuoli all'evoluzione naturale controllata per un tempo indefinito. Eventuali tagli di utilizzazione di alcuni tratti di bosco ceduo in discrete condizioni vegetative, e ubicati su pendici poco acclivi (minore del 70%) e ben servite da strade, potranno essere effettuati soltanto con turni lunghi (maggiori di 30 anni) e con un congruo numero di matricine rilasciate, preferibilmente per gruppi dislocati nei settori meno fertili della stazione. Le matricine andranno preferibilmente scelte tra i migliori esemplari di querce. Effettuare un monitoraggio di questi soprassuoli si rivela molto importante per controllare eventuali fenomeni di collasso o degrado dovuti a dissesti, patologie o per valutare il rischio di incendio boschivo.</p>	
Riferimento Carta degli indirizzi gestionali:	Gestione forestale condizionata

Habitat	
Codice	Descrizione
9340	Foreste a <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>
Indicazioni gestionali generali	
<p>Queste formazioni di ridotte dimensioni, situate in stazioni impervie spesso ripide, sono in gran parte lasciate all'evoluzione naturale libera. Si potranno prevedere sia l'avviamento all'alto fusto del ceduo invecchiato solo dove sussistano le condizioni (pendici meno ripide con suolo più profondo), sia l'esecuzione di tagli fitosanitari a carico di individui morti, deperenti o instabili (tagli selettivi) con finalità di protezione idrogeologica e riduzione del rischio di incendi boschivi. L'avviamento all'alto fusto, da applicare su piccole superfici, potrà essere ottenuto per semplice invecchiamento dei polloni o con tagli di diradamento.</p>	
Riferimento Carta degli indirizzi gestionali:	Gestione forestale condizionata

Tipo di bosco	
Descrizione	
Rimboschimenti di conifere	
Indicazioni gestionali generali	
<p>Obiettivo della gestione è la rinaturalizzazione: nell'accompagnare questi soprassuoli alla fine del proprio ciclo colturale e favorirne la sostituzione con le specie arboree autoctone andranno effettuati dei tagli di diradamento che favoriscano l'ingresso e l'affermazione di queste ultime. Tali diradamenti potranno essere di tipo basso e di grado forte nei soprassuoli più densi, privi di sottobosco e rinnovazione naturale, o di tipo misto qualora si fosse già avviato spontaneamente il processo di rinaturalizzazione. Nei casi migliori, in presenza di uno strato di rinnovazione già affermato, si potrà anche intervenire con un taglio di sgombero di sostituzione di specie. In molti casi questo tipo d'intervento favorirà la ricostituzione degli habitat aumentandone la superficie.</p>	
Riferimento Carta degli indirizzi gestionali:	Rinaturalizzazione

8 PIANO DI MONITORAGGIO

8.1 Piano di monitoraggio per habitat e specie

La ZSC è sottoposta a monitoraggio periodico dello stato di conservazione degli habitat e delle specie di importanza comunitaria secondo quanto previsto dalle Linee Guida Regionali di cui al Decreto Dirigenziale n. 50 del 18/11/2021 e ss.mm.ii..

Per quanto riguarda le metodologie di monitoraggio e il piano di campionamento si rimanda a quanto descritto nel manuale tecnico di campionamento allegati al D.D. n. 50/2017 e ss.mm.ii.

Al monitoraggio di primo livello previsto dal citato D.D. si aggiunge quello di secondo livello descritto nelle misure di monitoraggio descritte nei precedenti capitoli del Piano.

8.1.1 Sintesi dei costi di monitoraggio di secondo livello per habitat e specie

Codice dell'azione	Titolo	Stima del costo (€)
MR-01	Monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat di interesse comunitario presenti nel sito	30.000
MR-02	Monitoraggio dello stato di conservazione della specie animali di interesse comunitario	30.000
MR-03	Monitoraggio degli Anfibi	4.000
MR-04	Monitoraggio dei Chiroteri	4.000
MR-05	Monitoraggio dei Rettili	4.000
MR-06	Monitoraggio dei Lepidotteri	4.000
TOTALE		80.000

8.2 Monitoraggio dell'efficacia del Piano di gestione

CO D SC HE DA	Tipologi a misura	Misura di conserva zione	Soggetto responsa bile dell'attua zione	Priori tà azio ne	Tempi previsti di realizzazione azione	Indicatori	Modalità di acquisizio ne del dato (tecniche di rilevament o)	Peri odic ità di mon itora ggio	Stima dei costi di monit oragg io
IA-01	IA	Recuper o della rete sentieristi ca	Ente gestore	Medi a	Medio termine	Realizzazione dell'intervento.	Istruttoria Ente gestore	Ogni 7 anni	200 €
						Numero di chilometri di sentieri ripristinati e riqualificati.	Istruttoria Ente gestore	Ogni 7 anni	500 €
						Stato di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario nel Sito.	Rilievi di campo	Ogni 6 anni	Compresi nei costi del monitoraggio di habitat e specie
IA-02	IA	Eradicazi one delle specie aliene ed invasive	Ente gestore	Alta	Lungo termine	Redazione dello studio e realizzazione dell'intervento.	Istruttoria Ente gestore	Ogni 10 anni	200 €
						Diffusione delle specie alloctone invasive in ambienti umidi.	Rilievi di campo	Ogni 6 anni	Compresi nei costi

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

CO D SC HE DA	Tipologi a misura	Misura di conserva zione	Soggetto responsa bile dell'attua zione	Priori tà azio ne	Tempi previsti di realizzazione azione	Indicatori	Modalità di acquisizio ne del dato (tecniche di rilevament o)	Peri odic ità di mon itora ggio	Stima dei costi di monit oragg io
									del monit oragg io di habit at e speci e
						Stato di conservazione di <i>Triturus carnifex</i> nel Sito.	Rilievi di campo	Ogni 6 anni	Comp resi nei costi del monit oragg io di habit at e speci e
IA-03	IA	Attività di vigilanza e repressione del bracconaggio	Ente gestore	Alta	Breve termine	Esecuzione delle attività di vigilanza	Istruttoria Ente gestore	Ogni 5 anni	200 €
						Numero di eventi di bracconaggio riscontrati.	Istruttoria Ente gestore	Ogni 5 anni	1.000 €
						Stato di conservazione di <i>Elaphe quatuorlineata</i> nel Sito.	Rilievi di campo	Ogni 6 anni	Comp resi nei costi del monit oragg io di habit at e speci e
IA-04	IA	Realizzazione di un intervento di contrasto (catture, sterilizzazioni e trasferimenti), al fenomeno del randagismo canino	Ente gestore	Alta	Lungo termine	Realizzazione dell'intervento.	Istruttoria Ente gestore	Ogni 10 anni	200 €
						Numero di cani randagi trattati	Istruttoria Ente gestore	Ogni 10 anni	1.000 €
						Stato di conservazione di <i>Canis lupus</i> nel Sito.	Rilievi di campo	Ogni 6 anni	Comp resi nei costi del monit oragg io di habit at e speci e
IN-01	IN	Incentivo per il ripristino	Regione Campania	Alta	Medio termine	Emanazione dei bandi.	Istruttoria Ente gestore	Ogni 7 anni	200€
						Numero e importo	Istruttoria	Ogni	500€

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

CO D SC HE DA	Tipologi a misura	Misura di conserva zione	Soggetto responsa bile dell'attua zione	Priori tà azio ne	Tempi previsti di realizzazione azione	Indicatori	Modalità di acquisizio ne del dato (tecniche di rilevament o)	Peri odic ità di mon itora ggio	Stima dei costi di monit oragg io
		manteni mento di fontanili e punti d'acqua				complessivo degli incentivi concessi.	Ente gestore	7 anni	
						Stato di conservazione di <i>Triturus carnifex</i> , <i>Salamandrina terdigitata</i> e <i>Bombina pachypus</i> nel Sito.	Rilievi di campo	Ogni 6 anni	Comp resi nei costi del monit oragg io di habit at e speci e
IN- 02	IN	Indennizzi per i danni da lupo	Regione Campani a	Alta	Medio termine	Emanazione dei bandi di finanziamento.	Istruttoria Ente gestore	Ogni 7 anni	200€
						Numero e importo complessivo degli indennizzi concessi.	Istruttoria Ente gestore	Ogni 7 anni	500€
						Stato di conservazione di <i>Canis lupus</i> nel Sito.	Rilievi di campo	Ogni 6 anni	Comp resi nei costi del monit oragg io di habit at e speci e
IN- 03	IN	Incentivi per la prevenzi one dei danni da lupo	Regione Campani a	Alta	Medio termine	Emanazione dei bandi di finanziamento.	Istruttoria Ente gestore	Ogni 7 anni	200€
						Numero e importo complessivo degli incentivi concessi.	Istruttoria Ente gestore	Ogni 7 anni	500€
						Stato di conservazione di <i>Canis lupus</i> nel Sito.	Rilievi di campo	Ogni 6 anni	Comp resi nei costi del monit oragg io di habit at e speci e
MR -01	MR	Monitora ggio dello stato di conserva zione degli habitat di interesse comunita	Ente gestore	Alta	Medio termine	Esecuzione delle sessioni di monitoraggio.	Istruttoria Ente gestore	Ogni 6 anni	200€
						Disponibilità di dati aggiornati sulla distribuzione e lo stato di conservazione degli habitat di interesse comunitario nel Sito.	Istruttoria Ente gestore	Ogni 6 anni	500€
						Stato di conservazione	Rilievi di	Ogni	Comp

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

CO D SC HE DA	Tipologi a misura	Misura di conserva zione	Soggetto responsa bile dell'attua zione	Priori tà azio ne	Tempi previsti di realizzazione azione	Indicatori	Modalità di acquisizio ne del dato (tecniche di rilevament o)	Peri odic ità di mon itora ggio	Stima dei costi di monit oragg io
		rio presenti nel sito				degli habitat di interesse comunitario nel Sito.	campo	6 anni	resi nei costi del monit oragg io di habit at e speci e
MR -02	MR	Monitora ggio dello stato di conserva zione della specie animali di interesse comunita rio	Ente gestore	Alta	Medio termine	Esecuzione delle sessioni di monitoraggio.	Istruttoria Ente gestore	Ogni 6 anni	200€
						Disponibilità di dati aggiornati sulla distribuzione e lo stato di conservazione delle specie faunistiche di interesse comunitario nel Sito.	Istruttoria Ente gestore	Ogni 6 anni	500€
						Stato di conservazione delle specie faunistiche di interesse comunitario nel Sito	Rilievi di campo	Ogni 6 anni	Comp resi nei costi del monit oragg io di habit at e speci e
MR -03	MR	Monitora ggio degli Anfibi	Ente gestore	Alta	Breve termine	Esecuzione delle sessioni di monitoraggio.	Istruttoria Ente gestore	Ogni 3 anni	200€
						Disponibilità di dati aggiornati sulla distribuzione e lo stato di conservazione degli anfibi di interesse comunitario nel Sito.	Istruttoria Ente gestore	Ogni 3 anni	500€
						Stato di conservazione degli anfibi di interesse comunitario nel Sito	Rilievi di campo	Ogni 6 anni	Comp resi nei costi del monit oragg io di habit at e speci e
MR -04	MR	Monitora ggio dei Chiroteri	Ente gestore	Alta	Breve termine	Esecuzione delle sessioni di monitoraggio.	Istruttoria Ente gestore	Ogni 3 anni	200€
						Disponibilità di dati aggiornati sulla distribuzione e lo stato di	Istruttoria Ente gestore	Ogni 3 anni	500€

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

CO D SC HE DA	Tipologi a misura	Misura di conserva zione	Soggetto responsa bile dell'attua zione	Priori tà azio ne	Tempi previsti di realizzazione azione	Indicatori	Modalità di acquisizio ne del dato (tecniche di rilevament o)	Peri odic ità di mon itorag gio	Stima dei costi di monit oragg io
						conservazione dei Chiroterri di interesse comunitario nel Sito.			
						Stato di conservazione dei Chiroterri di interesse comunitario nel Sito	Rilievi di campo	Ogni 6 anni	Compresi nei costi del monitoraggio di habitat e specie
MR-05	MR	Monitoraggio dei Rettili	Ente gestore	Alta	Breve termine	Esecuzione delle sessioni di monitoraggio.	Istruttoria Ente gestore	Ogni 3 anni	200€
						Disponibilità di dati aggiornati sulla distribuzione e lo stato di conservazione dei Rettili di interesse comunitario nel Sito.	Istruttoria Ente gestore	Ogni 3 anni	500€
						Stato di conservazione dei Rettili di interesse comunitario nel Sito	Rilievi di campo	Ogni 6 anni	Compresi nei costi del monitoraggio di habitat e specie
MR-06	MR	Monitoraggio dei Lepidotteri	Ente gestore	Alta	Breve termine	Esecuzione delle sessioni di monitoraggio.	Istruttoria Ente gestore	Ogni 3 anni	200€
						Disponibilità di dati aggiornati sulla distribuzione e lo stato di conservazione dei Lepidotteri di interesse comunitario nel Sito.	Istruttoria Ente gestore	Ogni 3 anni	500€
						Stato di conservazione dei Lepidotteri di interesse comunitario nel Sito	Rilievi di campo	Ogni 6 anni	Compresi nei costi del monitoraggio di habitat e specie
PD-01	PD	Cartelloni statici informati	Ente gestore	Media	Lungo termine	Realizzazione dell'intervento.	Istruttoria Ente gestore	Ogni 10 anni	200€

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

CO D SC HE DA	Tipologi a misura	Misura di conserva zione	Soggetto responsa bile dell'attua zione	Priori tà azio ne	Tempi previsti di realizzazione azione	Indicatori	Modalità di acquisizio ne del dato (tecniche di rilevament o)	Peri odic ità di mon itora ggio	Stima dei costi di monit oragg io
		va				Numero di pannelli installati.	Istruttoria Ente gestore	Ogni 10 anni	500€
						Stato di conservazione di habitat e specie di interesse comunitario nel Sito.	Rilievi di campo	Ogni 6 anni	Compresi nei costi del monitoraggio di habitat e specie
PD-02	PD	Corso di formazione sulle finalità della Rete Natura2000 diretto agli amministratori dell'Ente parco, tecnici comunali, agli stakeholders e ai cittadini residenti nel sito	Ente gestore	Bassa	Breve termine	Esecuzione del corso di formazione.	Istruttoria Ente gestore	Ogni 5 anni	200€
						Numero di partecipanti al corso.	Istruttoria Ente gestore	Ogni 5 anni	500€
						Stato di conservazione di habitat e specie di interesse comunitario nel Sito.	Rilievi di campo	Ogni 6 anni	Compresi nei costi del monitoraggio di habitat e specie
RE-01	RE	Limitazioni ai veicoli motorizzati	Ente gestore	Alta	Breve termine	Approvazione del Piano di gestione.	Nessuna	Nessuna	0 €
						Numero di trasgressioni al divieto riscontrate.	Istruttoria Ente gestore	Ogni 5 anni	2000 €
						Stato di conservazione di habitat e specie faunistiche di interesse comunitario nel Sito.	Rilievi di campo	Ogni 6 anni	Compresi nei costi del monitoraggio di habitat e specie
RE-02	RE	Modalità di intervento su fontanili e pozzi, compatibili	Ente gestore	Alta	Breve termine	Approvazione del Piano di gestione.	Nessuna	Nessuna	0 €
						Numero di trasgressioni ai divieti e agli obblighi riscontrate.	Istruttoria Ente gestore	Ogni 5 anni	2000 €
						Stato di conservazione degli Anfibi di interesse	Rilievi di campo	Ogni 6 anni	Compresi

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

CO D SC HE DA	Tipologi a misura	Misura di conserva zione	Soggetto responsa bile dell'attua zione	Priori tà azio ne	Tempi previsti di realizzazione azione	Indicatori	Modalità di acquisizio ne del dato (tecniche di rilevament o)	Peri odic ità di mon itora ggio	Stima dei costi di monit oragg io
		bili con la tutela degli anfibi				comunitario nel Sito.		anni	nei costi del monit oragg io di habit at e speci e
RE-03	RE	Divieto di nuove captazio ni idriche	Ente gestore	Medie	Breve termine	Approvazione del Piano di gestione.	Nessuna	Nessuna	0 €
						Numero di trasgressioni al divieto riscontrate.	Istruttoria Ente gestore	Ogni 5 anni	2000 €
						Stato di conservazione degli Anfibi di interesse comunitario nel Sito.	Rilievi di campo	Ogni 6 anni	Comp resi nei costi del monit oragg io di habit at e speci e
RE-04	RE	Divieto di pascolo in bosco	Ente gestore	Alta	Breve termine	Approvazione del Piano di gestione.	Nessuna	Nessuna	0 €
						Numero di trasgressioni al divieto riscontrate.	Istruttoria Ente gestore	Ogni 5 anni	2000 €
						Stato di conservazione dell'habitat 9210 nel Sito.	Rilievi di campo	Ogni 6 anni	Comp resi nei costi del monit oragg io di habit at e speci e
RE-05	RE	Divieto di abbattim ento ed asportazi one di alberi vetusti e senescen ti	Ente gestore	Alta	Breve termine	Approvazione del Piano di gestione.	Nessuna	Nessuna	0 €
						Numero di trasgressioni all'obbligo riscontrate	Istruttoria Ente gestore	Ogni 5 anni	2000 €
						Stato di conservazione degli habitat 9210 e 9260 nel Sito.	Rilievi di campo	Ogni 6 anni	Comp resi nei costi del monit oragg io di habit at e speci e

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

CO D SC HE DA	Tipologi a misura	Misura di conserva zione	Soggetto responsa bile dell'attua zione	Priori tà azio ne	Tempi previsti di realizzazione azione	Indicatori	Modalità di acquisizio ne del dato (tecniche di rilevament o)	Peri odic ità di mon itora ggio	Stima dei costi di monit oragg io
									e
RE-06	RE	Divieto di accesso e di sfruttamento turistico delle grotte	Ente gestore	Alta	Breve termine	Approvazione del Piano di gestione.	Nessuna	Nessuna	0 €
						Numero di infrazioni al divieto riscontrate	Istruttoria Ente gestore	Ogni 5 anni	2000 €
						Stato di conservazione dei Chiroteri di interesse comunitario nel Sito.	Rilievi di campo	Ogni 6 anni	Compresi nei costi del monitoraggio di habitat e specie
RE-07	RE	Obbligo del mantenimento di un adeguato carico di pascolo	Ente gestore	Alta	Breve termine	Approvazione del Piano di gestione.	Nessuna	Nessuna	0 €
						Numero di infrazioni al divieto riscontrate	Istruttoria Ente gestore	Ogni 5 anni	2000 €
						Stato di conservazione dell'habitat 6210 nel Sito.	Rilievi di campo	Ogni 6 anni	Compresi nei costi del monitoraggio di habitat e specie
RE-08	RE	Regolamentazione degli interventi di gestione forestale	Ente gestore	Alta	Breve termine	Approvazione del Piano di gestione.	Nessuna	Nessuna	0 €
						Numero di trasgressioni agli obblighi riscontrate.	Istruttoria Ente gestore	Ogni 5 anni	2000 €
						Stato di conservazione degli habitat 9210 9260 e 9340 nel Sito.	Rilievi di campo	Ogni 6 anni	Compresi nei costi del monitoraggio di habitat e specie

8.2.1 Programma di monitoraggio

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

COD SCHEDA	Misura di conservazione	Indicatori	Anni										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
IA-01	Recupero della rete sentieristica	Realizzazione dell'intervento.											
		Numero di chilometri di sentieri ripristinati e riqualificati.											
		Stato di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario nel Sito.											
IA-02	Eradicazione delle specie aliene ed invasive	Redazione dello studio e realizzazione dell'intervento.											
		Diffusione delle specie alloctone invasive in ambienti umidi.											
		Stato di conservazione di <i>Triturus carnifex</i> nel Sito.											
IA-03	Attività di vigilanza e repressione del bracconaggio	Esecuzione delle attività di vigilanza											
		Numero di eventi di bracconaggio riscontrati.											
		Stato di conservazione di <i>Elaphe quatuorlineata</i> nel Sito.											
IA-04	Realizzazione di un intervento di contrasto (catture, sterilizzazioni e trasferimenti), al fenomeno del randagismo canino	Realizzazione dell'intervento.											
		Numero di cani randagi trattati											
		Stato di conservazione di <i>Canis lupus</i> nel Sito.											
IN-01	Incentivo per il ripristino e mantenimento di fontanili e punti d'acqua	Emanazione dei bandi.											
		Numero e importo complessivo degli incentivi concessi.											
		Stato di conservazione di <i>Triturus carnifex</i> , <i>Salamandrina terdigitata</i> e <i>Bombina pachypus</i> nel Sito.											
IN-02	Indennizzi per i danni da lupo	Emanazione dei bandi di finanziamento.											
		Numero e importo complessivo degli indennizzi concessi.											
		Stato di conservazione di <i>Canis lupus</i> nel Sito.											
IN-03	Incentivi per la prevenzione dei danni da lupo	Emanazione dei bandi di finanziamento.											
		Numero e importo complessivo degli incentivi concessi.											
		Stato di conservazione di <i>Canis lupus</i> nel Sito.											
MR-01	Monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat di interesse comunitario presenti nel sito	Esecuzione delle sessioni di monitoraggio.											
		Disponibilità di dati aggiornati sulla distribuzione e lo stato di conservazione degli habitat di interesse comunitario nel Sito.											
		Stato di conservazione degli habitat di interesse comunitario nel Sito.											
MR-02	Monitoraggio dello stato di conservazione della specie animali di interesse comunitario	Esecuzione delle sessioni di monitoraggio.											
		Disponibilità di dati aggiornati sulla distribuzione e lo stato di conservazione delle specie faunistiche di interesse comunitario nel Sito.											
		Stato di conservazione delle specie faunistiche di interesse comunitario nel Sito											
MR-03	Monitoraggio degli Anfibi	Esecuzione delle sessioni di monitoraggio.											
		Disponibilità di dati aggiornati sulla distribuzione e lo stato di conservazione degli anfibi di interesse comunitario nel Sito.											
		Stato di conservazione degli anfibi di interesse comunitario nel Sito											
MR-04	Monitoraggao dei	Esecuzione delle sessioni di monitoraggio.											

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

COD SCHEDA	Misura di conservazione	Indicatori	Anni										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Chiroterri	Disponibilità di dati aggiornati sulla distribuzione e lo stato di conservazione dei Chiroterri di interesse comunitario nel Sito.											
		Stato di conservazione dei Chiroterri di interesse comunitario nel Sito											
		Esecuzione delle sessioni di monitoraggio.											
MR-05	Monitoraggio dei Rettili	Disponibilità di dati aggiornati sulla distribuzione e lo stato di conservazione dei Rettili di interesse comunitario nel Sito.											
		Stato di conservazione dei Rettili di interesse comunitario nel Sito											
		Esecuzione delle sessioni di monitoraggio.											
MR-06	Monitoraggio dei Lepidotteri	Disponibilità di dati aggiornati sulla distribuzione e lo stato di conservazione dei Lepidotteri di interesse comunitario nel Sito.											
		Stato di conservazione dei Lepidotteri di interesse comunitario nel Sito											
		Esecuzione delle sessioni di monitoraggio.											
PD-01	Cartellonistica informativa	Realizzazione dell'intervento.											
		Numero di pannelli installati.											
		Stato di conservazione di habitat e specie di interesse comunitario nel Sito.											
PD-02	Corso di formazione sulle finalità della Rete Natura2000 diretto agli amministratori dell'Ente parco, tecnici comunali, agli stakeholders e ai cittadini residenti nel sito	Esecuzione del corso di formazione.											
		Numero di partecipanti al corso.											
		Stato di conservazione di habitat e specie di interesse comunitario nel Sito.											
RE-01	Limitazioni ai veicoli motorizzati	Approvazione del Piano di gestione.											
		Numero di trasgressioni al divieto riscontrate.											
		Stato di conservazione di habitat e specie faunistiche di interesse comunitario nel Sito.											
RE-02	Modalità di intervento su fontanili e pozzi, compatibili con la tutela degli anfibi	Approvazione del Piano di gestione.											
		Numero di trasgressioni ai divieti e agli obblighi riscontrate.											
		Stato di conservazione degli Anfibi di interesse comunitario nel Sito.											
RE-03	Divieto di nuove captazioni idriche	Approvazione del Piano di gestione.											
		Numero di trasgressioni al divieto riscontrate.											
		Stato di conservazione degli Anfibi di interesse comunitario nel Sito.											
RE-04	Divieto di pascolo in bosco	Approvazione del Piano di gestione.											
		Numero di trasgressioni al divieto riscontrate.											
		Stato di conservazione dell'habitat 9210 nel Sito.											
RE-05	Divieto di abbattimento ed asportazione di alberi vetusti e senescenti	Approvazione del Piano di gestione.											
		Numero di trasgressioni all'obbligo riscontrate											
		Stato di conservazione degli habitat 9210 e 9260 nel Sito.											
RE-06	Divieto di accesso e di sfruttamento turistico delle grotte	Approvazione del Piano di gestione.											
		Numero di infrazioni al divieto riscontrate											
		Stato di conservazione dei Chiroterri di interesse comunitario nel Sito.											
RE-07	Obbligo del mantenimento di	Approvazione del Piano di gestione.											
		Numero di infrazioni al divieto riscontrate											

COD SCHEDA	Misura di conservazione	Indicatori	Anni										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	un adeguato carico di pascolo	Stato di conservazione dell'habitat 6210 nel Sito.											
RE-08	Regolamentazione e degli interventi di gestione forestale	Approvazione del Piano di gestione.											
		Numero di trasgressioni agli obblighi riscontrate.											
		Stato di conservazione degli habitat 9210 9260 e 9340 nel Sito.											

9 CONDIZIONI D'OBLIGO PER LA PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA

In attuazione della DGR n. 280/2021, sono appresso indicate le condizioni d'obbligo per gli interventi sottoposti a screening riferibili alla presente ZSC.

9.1 Gestione agro-silvo-pastorale

Interventi forestali su superfici classificate come tipo di Habitat 9210

- è assicurato il rispetto dei valori target dei parametri di stato di conservazione degli habitat indicati nell'allegato 1, come dettagliatamente descritto negli elaborati di progetto;
- è sospeso ogni intervento nel periodo compreso tra 1 marzo e il 30 giugno;
- non saranno realizzate nuove strade, neanche temporanee, tra la viabilità esistente e l'area di intervento ma saranno utilizzate quelle già esistenti per le quali è consentito il ripristino;
- non saranno utilizzate radure e/o praterie per depositare mezzi, strumenti e materia vegetale risultante dai tagli
- non vengono utilizzati alberi fessurati, con cavità o nidi nel tronco;
- gli scarti di legname e vegetali ≤ 2 cm di diametro risultanti dall'intervento saranno lasciati all'interno della foresta depezzati e messi in sicurezza, evitando l'abbruciamento;
- i mezzi meccanici utilizzati sono esclusivamente a basso impatto, cingolati o con pneumatici a sezione larga, bassa pressione e profilo inciso;
- sono rilasciati per l'invecchiamento indefinito almeno 2 alberi ogni ettaro o sua frazione di bosco soggetto a utilizzazione appartenenti a specie autoctone tipiche della formazione forestale di appartenenza.
- gli alberi rilasciati sono contrassegnati in modo indelebile;
- nella scelta sono stati privilegiati quelli che presentano fessure profonde (con parete interna non direttamente visibile) causate da agenti atmosferici o altri eventi traumatici; lembi di corteccia sollevata; fori di uscita di grossi insetti xilofagi o cavità di altra origine naturale che abbiano dimensione inferiore pari ad almeno 15 mm (es. cavità realizzate dai picchi per la nidificazione); fra gli esemplari che soddisfano tali criteri sono stati scelti quelli di maggior diametro (> 25 cm).
- (per gli interventi di taglio ceduo) tra le matricine da lasciare per legge, sono state scelte e rilasciate almeno 10 matricine ogni ettaro o sua frazione scelte tra le piante con DBH >50 (se presenti), distribuite a gruppi più e meno densi, disposti in modo disomogeneo all'interno della tagliata. E' stata privilegiata la

- presenza in quota maggioritaria della/e specie forestali indicatrici dell'Habitat.
- (per le attività selvicolturali di ceduzione) si manterrà una copertura di legno morto in piedi 2 m³/ha (pari ad almeno 5 piante/ha secche o deperienti o morte in piedi);
 - Il piano /progetto di taglio individua materialmente sul terreno le piante da rilasciare (piante secche e se presenti) e riporta la localizzazione su specifica cartografia su base 1:10.000 o di maggiore dettaglio; la scelta è ricaduta sulle piante di dimensioni maggiori (diametro > 25 cm), appartenenti a specie autoctone tipiche della formazione forestale di appartenenza

Interventi forestali su superfici classificate come tipo di Habitat 9340, 9260

- è assicurato il rispetto dei valori target dei parametri di stato di conservazione degli habitat indicati nell'allegato 1, come dettagliatamente descritto negli elaborati di progetto;
- è sospeso ogni intervento nel periodo compreso tra il 15 aprile e il 30 giugno;
- non saranno realizzate nuove strade, neanche temporanee, tra la viabilità esistente e l'area di intervento ma saranno utilizzate quelle già esistenti per le quali è consentito il ripristino;
- non saranno utilizzate radure e/o praterie per depositare mezzi, strumenti e materia vegetale risultante dai tagli
- non vengono utilizzati alberi fessurati, con cavità o nidi nel tronco;
- gli scarti di legname e vegetali ≤ 2cm di diametro risultanti dall'intervento saranno lasciati all'interno della foresta depezzati e messi in sicurezza, evitando l'abbruciamento;
- i mezzi meccanici utilizzati sono esclusivamente a basso impatto cingolati o con pneumatici a sezione larga, bassa pressione e profilo inciso;
- sono rilasciati per l'invecchiamento indefinito almeno 2 alberi ogni ettaro o sua frazione di bosco soggetto a utilizzazione appartenenti a specie autoctone tipiche della formazione forestale di appartenenza.
- gli alberi rilasciati sono contrassegnati in modo indelebile;
- nella scelta sono stati privilegiati quelli che presentano fessure profonde (con parete interna non direttamente visibile) causate da agenti atmosferici o altri eventi traumatici; lembi di corteccia sollevata; fori di uscita di grossi insetti xilofagi o cavità di altra origine naturale che abbiano dimensione inferiore pari ad almeno 15 mm (es. cavità realizzate dai picchi per la nidificazione); fra gli esemplari che soddisfano tali criteri sono stati scelti quelli di maggior diametro (> 25 cm).
- (per gli interventi di taglio ceduo) tra le matricine da lasciare per legge, sono state scelte e rilasciate almeno 10 matricine ogni ettaro o sua frazione scelte tra le piante con DBH>50 (se presenti), distribuite a gruppi più e meno densi, disposti in modo disomogeneo all'interno della tagliata. E' stata privilegiata la presenza in quota maggioritaria della/e specie forestali indicatrici dell'Habitat.
- (per le attività selvicolturali di ceduzione) si manterrà una copertura di legno morto in piedi 2 m³/ha (pari ad almeno 5 piante/ha secche o deperienti o morte in piedi);
- Il piano /progetto di taglio individua materialmente sul terreno le piante da rilasciare (piante secche e se presenti) e riporta la localizzazione su specifica cartografia su base 1:10.000 o di maggiore dettaglio; la scelta è ricaduta sulle piante di dimensioni maggiori (diametro > 25 cm), appartenenti a specie autoctone tipiche della formazione forestale di appartenenza.

Interventi forestali su superfici non classificate come tipo di Habitat 9210, 9260, 9340

- vengono rilasciate almeno 3 piante ad accrescimento indefinito, 2 morte a terra e 2 morte in piedi scelte tra quelle di maggior diametro per ogni ettaro
- non saranno realizzate nuove strade, neanche temporanee, tra la viabilità esistente e l'area di intervento ma saranno utilizzate quelle già esistenti per le quali è consentito il ripristino
- non saranno utilizzate radure e/o praterie per depositare mezzi, strumenti e materia vegetale risultante dai tagli
- non vengono utilizzati alberi fessurati, con cavità o nidi nel tronco;
- gli scarti di legname e vegetali $\leq 2\text{cm}$ di diametro risultanti dall'intervento saranno lasciati all'interno della foresta depezzati e messi in sicurezza, evitando l'abbruciamento;
- i mezzi meccanici utilizzati sono esclusivamente a basso impatto cingolati o con pneumatici a sezione larga, bassa pressione e profilo inciso;
- sono rilasciati per l'invecchiamento indefinito almeno 2 alberi ogni ettaro o sua frazione di bosco soggetto a utilizzazione appartenenti a specie autoctone tipiche della formazione forestale di appartenenza.
- gli alberi rilasciati sono contrassegnati in modo indelebile;
- nella scelta sono stati privilegiati quelli che presentano fessure profonde (con parete interna non direttamente visibile) causate da agenti atmosferici o altri eventi traumatici; lembi di corteccia sollevata; fori di uscita di grossi insetti xilofagi o cavità di altra origine naturale che abbiano dimensione inferiore pari ad almeno 15 mm (es. cavità realizzate dai picchi per la nidificazione); fra gli esemplari che soddisfano tali criteri sono stati scelti quelli di maggior diametro ($> 25\text{ cm}$).
- (per gli interventi di taglio ceduo) tra le matricine da lasciare per legge, sono state scelte e rilasciate almeno 10 matricine ogni ettaro o sua frazione scelte tra le piante con $\text{DBH} > 50$ (se presenti), distribuite a gruppi più e meno densi, disposti in modo disomogeneo all'interno della tagliata. E' stata privilegiata la presenza in quota maggioritaria della/e specie forestali indicatrici dell'Habitat.
- (per le attività selvicolturali di ceduzione) si manterrà una copertura di legno morto in piedi $2\text{ m}^3/\text{ha}$ (pari ad almeno 5 piante/ha secche o deperienti o morte in piedi);
- Il piano /progetto di taglio individua materialmente sul terreno le piante da rilasciare (piante secche e se presenti) e riporta la localizzazione su specifica cartografia su base 1:10.000 o di maggiore dettaglio; la scelta è ricaduta sulle piante di dimensioni maggiori (diametro $> 25\text{ cm}$), appartenenti a specie autoctone tipiche della formazione forestale di appartenenza

Interventi difesa idrogeologica su superfici classificate come tipo di habitat 9210, 9260, 9340

- è assicurato il rispetto dei valori target dei parametri di stato di conservazione degli habitat indicati nell'allegato 1, come dettagliatamente descritto negli elaborati di progetto;
- è sospeso ogni intervento nel periodo compreso tra 15 aprile e il 30 giugno tra 15 aprile e il 30 giugno, dal 1 marzo al 30 Giugno solo per l'Habitat 9210;
- non saranno realizzate nuove strade, neanche temporanee, tra la viabilità esistente e l'area di intervento ma saranno utilizzate quelle già esistenti per le quali è consentito il ripristino
- saranno eventualmente utilizzate solo specie tipiche degli habitat specifico, utilizzando materiali vegetali di provenienza locale o assimilabili sotto il profilo genetico;

- non vengono sottratte superfici dell'habitat specifico o habitat delle specie accessorie presenti, anche considerando le modifiche alla struttura e alla funzionalità degli habitat;
- gli scarti di legname e vegetali $\leq 2\text{cm}$ di diametro risultanti dall'intervento saranno lasciati all'interno della foresta depezzati e messi in sicurezza, evitando l'abbruciamento;
- non viene interrotta la continuità dei corsi d'acqua per le specie presenti nel sito;
- i mezzi meccanici utilizzati sono esclusivamente a basso impatto cingolati o con pneumatici a sezione larga, bassa pressione e profilo inciso;

Interventi difesa idrogeologica idrogeologica su superfici non classificate come tipo di habitat 9210, 9260, 9340

- non saranno realizzate nuove strade, neanche temporanee, tra la viabilità esistente e l'area di intervento ma saranno utilizzate quelle già esistenti per le quali è consentito il ripristino;
- saranno eventualmente utilizzate solo specie della vegetazione tipica del sito Natura 2000 con riferimento alla serie di vegetazione di riferimento, utilizzando materiali vegetali di provenienza locale o assimilabili sotto il profilo genetico;
- gli scarti di legname e vegetali risultanti dall'intervento saranno lasciati all'interno della foresta depezzati e messi in sicurezza, evitando l'abbruciamento;
- non vengono sottratte superfici dell'habitat specifico o habitat delle specie accessorie presenti, anche considerando le modifiche alla struttura e alla funzionalità degli habitat;
- non viene interrotta la continuità dei corsi d'acqua per le specie presenti nel sito;
- i mezzi meccanici utilizzati sono esclusivamente a basso impatto cingolati o con pneumatici a sezione larga, bassa pressione e profilo inciso;

Interventi di prevenzione dagli incendi su superfici classificate come tipo di habitat 9210, 9260, 9340

- è assicurato il rispetto dei valori target dei parametri di stato di conservazione degli habitat indicati nell'allegato 1, come dettagliatamente descritto negli elaborati di progetto;
- è sospeso ogni intervento nel periodo compreso tra 15 aprile e il 30 giugno, dal 1 marzo al 30 Giugno solo per l'Habitat 9210.
- non saranno realizzate nuove strade, neanche temporanee, tra la viabilità esistente e l'area di intervento ma saranno utilizzate quelle già esistenti per le quali è consentito il ripristino;
- non vengono sottratte superfici dell'habitat specifico o habitat delle specie accessorie presenti, anche considerando le modifiche alla struttura e alla funzionalità degli habitat;
- gli scarti di legname e vegetali $\leq 2\text{cm}$ di diametro risultanti dall'intervento saranno lasciati all'interno della foresta depezzati e messi in sicurezza, evitando l'abbruciamento;
- i mezzi meccanici utilizzati sono esclusivamente a basso impatto cingolati o con pneumatici a sezione larga, bassa pressione e profilo inciso;

Interventi di prevenzione dagli incendi su superfici non classificate come tipo di habitat 9210, 9260, 9340

- non saranno realizzate nuove strade, neanche temporanee, tra la viabilità esistente e l'area di intervento ma saranno utilizzate quelle già esistenti per le quali è consentito il ripristino;
- non vengono sottratte superfici dell'habitat specifico o habitat delle specie

accessorie presenti, anche considerando le modifiche alla struttura e alla funzionalità degli habitat;

- gli scarti di legname e vegetali $\leq 2\text{cm}$ di diametro risultanti dall'intervento saranno lasciati all'interno della foresta depezzati e messi in sicurezza, evitando l'abbruciamento;
- i mezzi meccanici utilizzati sono esclusivamente a basso impatto cingolati o con pneumatici a sezione larga, bassa pressione e profilo inciso;

Interventi di realizzazione e/o manutenzione di sentieri e infrastrutture leggere di fruibilità

- è assicurato il rispetto dei valori target dei parametri di stato di conservazione degli habitat indicati nell'allegato 1, come dettagliatamente descritto negli elaborati di progetto;
- viene mantenuta la larghezza e la tipologia del sentiero esistente, in terra senza pavimentazione, con la sola eventuale sostituzione del fondo in pietra dove necessario o la messa in opera di gradonate in legno;
- il taglio della vegetazione è limitato a quella eventualmente cresciuta sul fondo del sentiero e ai soli rami di quella cresciuta sui versanti laterali che ostacolano il percorso lungo il sentiero
- nelle eventuali attività di stabilizzazione dei versanti si conserva la vegetazione presente con le specie tipiche del tipo di habitat attraversato
- non saranno realizzate nuove strade, neanche temporanee, tra la viabilità esistente e l'area di intervento ma saranno utilizzate quelle già esistenti per le quali è consentito il ripristino
- i materiali vegetali di sezione $\leq 2\text{cm}$ di diametro cippati non vengono bruciati ma lasciati in loco, eventualmente triturati o tagliati in frammenti più piccoli;
- non vengono lasciati residui di lavorazione sul posto, ad eccezione del materiale cippato;

Manutenzione di muretti a secco

- non saranno realizzate nuove strade, neanche temporanee, tra la viabilità esistente e l'area di intervento ma saranno utilizzate quelle già esistenti;
- non si modifica la tipologia di muretto evitando malte cementizie o quanto altro possa ostacolare l'accesso alle cavità da parte della piccola fauna
- non è previsto deposito neanche temporaneo di materiali, mezzi meccanici o quanto altro utilizzato nell'evento, su superfici classificate come tipi di habitat di all. I della Direttiva Habitat
- non vengono lasciati materiali o qualunque altro residuo di cantiere o lavorazione sul posto, ad eccezione di pietre e materiali vegetali
- I muretti sono individuati negli elaborati progettuali su specifica cartografia redatta a scala adeguata, riportando esattamente le condizioni allo stato attuale (quantificando l'estensione lineare e l'estensione areale) e quelle allo stato finale.
- Il ripristino è effettuato utilizzando esclusivamente conci di pietra senza impiego di malta cementizia né di altro materiale sigillante; i conci sono posti in modo da garantire il passaggio dell'acqua (capacità di drenaggio) e la stabilità del manufatto.
- Il materiale di riempimento degli spazi liberi del muro è esclusivamente pietrame di ridotte dimensioni.
- saranno realizzati cunicoli a livello del terreno, ogni 30 m di dimensione minima di circa 15x15 cm per permettere il passaggio dei piccoli animali. In alternativa

ogni 100 m sono realizzati varchi che interrompono la continuità della barriera pietrosa (indicativamente tra 50 e 100 cm).

- non viene eliminata la vegetazione consolidata sulla traiettoria del muro o di fianco ad esso; le specie arboree potranno esclusivamente essere spalcate per consentire le attività di ripristino, quelle arbustive e sarmentose, potranno esclusivamente essere contenute mediante taglio raso dei polloni con diametro inferiore a 3 cm, lasciando almeno 3-5 polloni per pianta. Non è previsto il taglio di alberi in cui sia accertata la presenza di nidi e dormitori di specie di interesse comunitario.
- Per il ripristino totale dei muri crollati, per gli stessi sarà rispettata tipologia e dimensioni originarie.
- Le operazioni di ripristino dei muri a secco sono condotte senza l'ausilio di mezzi meccanici ed esclusivamente con strumenti manuali.
- Il materiale per il ripristino dei muri a secco non proviene da cumuli sui quali si è affermata vegetazione arborea ed arbustiva spontanea.

Realizzazione, ristrutturazione e/o riqualificazione di abbeveratoi, fontanili

- Il materiale utilizzato per impermeabilizzare gli abbeveratoi, necessario a preservare l'integrità nel tempo delle strutture, è in materiale atossico, idoneo al contenimento di acqua potabile, privo inoltre di sostanze antialgali e antifungine, la cui presenza precluderebbe l'instaurarsi di un equilibrato ecosistema acquatico.
- Nell'esecuzione dei lavori il troppo pieno sfiora attraverso una scanalatura sul bordo superiore della vasca, evitando che fori e tubature possano determinare rischi di occlusione e tracimazione su tutte le pareti esterne e conseguenti infiltrazioni d'acqua accelerando il degrado della struttura. In ogni caso è evitata la realizzazione di fori nella parte inferiore della vasca.
- Ove sia prevista la sostituzione di vasche lesionate o totalmente deteriorate, si è posta particolare attenzione affinché sia mantenuta, se esistente, la continuità tra una vasca e l'altra.
- è mantenuto il collegamento tra le vasche del fontanile e il terreno circostante eventualmente mediante pietre e terra senza l'impiego di materiali leganti
- All'interno della vasca (lato lungo) sono state inserite delle rampe costituite da un piano inclinato con il maggior sviluppo possibile che colleghi il fondo della vasca al margine esterno e che abbia una larghezza > 12 cm e una pendenza del 20-25% (ossia lunga 3 volte l'altezza della parete interna); tale pendenza può arrivare fino a 35-45° se la possibilità di risalita viene agevolata dalla scabrosità del piano.
- nel caso di varianti con rampe "a gradini" sono stati utilizzati pietra e cemento con gradini di massimo 2 cm.
- sono previste rampe esterne, realizzate con pietrame, prevedendo l'utilizzo di pietre e materiale legante ponendo particolare attenzione nel garantire un ancoraggio duraturo alle pareti della vasca.
- nel ripristino delle captazioni e dei sistemi di scarico delle acque in uscita dalle vasche è stato chiuso l'accesso ai pozzetti posti sul piano di campagna, causa di possibile caduta e intrappolamento di molte specie animali tra cui gli Anfibi;

o sono state essere posizionate rampe di adeguata pendenza per consentire agli esemplari caduti all'interno di poter uscire.

- I lavatoi sono dotati all'interno di rampa di risalita in malta o legname con soluzioni di continuità trasversali e pendenza tale da consentire una agevole fuoriuscita degli animali (< 25°).
- Nel ripristino dei fontanili sono previsti materiali che permettano la fruizione della struttura da parte dell'erpetofauna (principalmente pietrame presente in loco), assicurandosi che le superfici esterne abbiano una scabrosità idonea all'accesso e quelle interne siano adeguate all'ovodeposizione (non cementate); i fondali delle vasche sono resi digradanti dai bordi verso il centro, sempre per rendere possibile l'uscita e l'entrata della fauna.

Manutenzione di pozze di abbeverata

- è sospeso ogni intervento nel periodo compreso tra 15 aprile e il 30 Giugno;
- non vengono realizzate opere che ostacolano l'ingresso alle pozze da parte degli anfibi;
- i materiali algali e vegetali rimossi dalla vasca vengono lasciati sul posto;
- Le nuove pozze di abbeverata, utili anche come siti riproduttivi per alcune specie di Anfibi e come aree di foraggiamento per molti animali tra cui i Chiroterri, sono previste con una differenziazione della profondità in modo da consentire l'instaurarsi di comunità vegetali diversificate.
- L'impermeabilizzazione del fondo è realizzata attraverso il compattamento di strati di argilla;
- Il profilo e la gestione delle rive devono consentire lo sviluppo di una fascia di vegetazione della profondità minima di 2 m su almeno 1/3 del perimetro della zona allagata. Al fine di massimizzare la lunghezza della fascia di contatto fra l'area allagata e la vegetazione circostante, che comunque in parte dovrà essere conservata limitando l'accesso del bestiame con staccionate solo ad alcuni settori dell'invaso, si consiglia di realizzare numerose anse e piccoli promontori limitando al massimo rive troppo rettilinee.
- La cuvetta, preferibilmente di forma irregolare, dovrà essere realizzata secondo la tecnica dello scavo secondo più livelli concentrici, distanziati tra loro da piccoli scalini di circa 20-25 cm.
- Le sponde non devono presentare pendenze eccessive ma digradare dolcemente verso il fondo. Intorno all'invaso possono essere realizzate zone rifugio per dare la possibilità alla piccola fauna di nascondersi e/o ripararsi accatastando legna e pietre disposte irregolarmente in piccoli gruppi.
- Nella scelta della localizzazione degli invasi dovranno essere preferite le aree aperte al margine di formazioni boschive di latifoglie

Recinzioni in area urbane o agricole

- sono finalizzate alla prevenzione dei danni provocati dalla fauna selvatica alle colture agricole o alla zootecnia o, in caso diverso, non si ostacola il movimento della fauna
- non è prevista posa di nuovi impianti di illuminazione o se prevista sono proiettati verso il basso;

Modifica delle pratiche agricole o interventi di conversione ad uso agricolo

- non interessano superfici classificate come habitat di all. I della Direttiva Habitat;

Manutenzione ordinaria del verde pubblico e privato e delle alberature stradali

- non si introducono specie vegetali estranee alla flora locale che possano propagarsi spontaneamente in aree circostanti colonizzando habitat di all. I della Direttiva Habitat

9.2 Gestione attività di cantiere

Interventi di manutenzione degli edifici di cui all'art. 3 lett. da a) a d) del d.p.r. 6 giugno 2001, n. 380, interventi edilizi su fabbricati rurali e opere cimiteriali.

- i cantieri e le aree di deposito dei materiali edili o la sosta dei mezzi meccanici non occupano superfici classificate come habitat di all. I della direttiva Habitat;
- in presenza di coperture tradizionali (in coppi e tegole), devono essere lasciate aperte fessure tra gli elementi del manto di copertura su una superficie minima del 30% della copertura complessiva
- non vengono lasciati materiali di scavo o qualunque altro residuo di lavorazione sul posto, ad eccezione del materiale di scavo riutilizzato sul posto;
- l'illuminazione esterna è rivolta verso il basso e si utilizzano lampade a temperatura di colore non superiore a 2700°K;
- Le aree di cantiere, intese come apprestamenti (bagni, container, depositi, siti di stoccaggio) come delimitate in cartografia di progetto non ricadono su superfici classificate come Habitat prioritario presente nella ZSC). Saranno delimitate chiaramente le aree di cantiere e verrà localizzato il più possibile il movimento dei mezzi e lo stoccaggio dei materiali avendo cura di non danneggiare in alcun modo la vegetazione circostante; inoltre, l'area di cantiere sarà circoscritta allo spazio di manovra strettamente necessario.
- Il terreno rimosso durante gli scavi è accantonato su superfici non habitat e riposizionato a fine lavori.
- Saranno impiegati mezzi ed attrezzature silenzianti, di modeste dimensioni, a minimizzare l'impatto acustico ed il danno ambientale.
- Nel corso dei lavori si adotteranno accorgimenti per evitare la dispersione nell'aria, sul suolo e nelle acque di materiali utilizzati quali malte, cementi e additivi e rifiuti solidi o liquidi derivanti dal lavaggio e dalla pulizia o manutenzione delle attrezzature e in generale qualsiasi tipo di rifiuto, utilizzando geomembrane (o altra soluzione equivalente) per preservare il suolo dalla contaminazione;
- Si adotteranno tutte le precauzioni e sarà usata la massima cautela, al fine di evitare sversamenti o perdite accidentali di sostanze inquinanti (idrocarburi, solventi, ecc.), che possano peggiorare lo stato di suolo, sottosuolo e acque superficiali e sotterranee; nel caso di sversamenti accidentali di tali liquidi, si provvederà al loro contenimento e rimozione tramite l'utilizzo di sabbia o di altro materiale inerte, non occupando aree habitat prioritario ed utilizzando geomembrane (o altra soluzione equivalente) per preservare il suolo dalla contaminazione;
- Per mitigare impatti di tipo visivo/acustico/di emissioni polverose (non

applicabile nei centri urbani) si adotteranno misure di mitigazione come barriere temporanee;

- Nei cantieri di realizzazione/manutenzione di sottoservizi i tratti di scavo saranno immediatamente ricoperti dopo la posatura della tubazione e in tempi brevi inerbiti tramite utilizzo di specie adeguate al contesto ambientale locale".
- La terra temporaneamente rimossa non sarà collocata in corrispondenza di aree con stagnazione d'acqua.
- Nelle aree di cantiere dove si verifica la compattazione del terreno si prevede l'erpatura dello stesso.
- le acque meteoriche delle aree di cantiere sono convogliate in modo da evitare il trasporto nel reticolo idraulico superficiale di materiali che ne producano la torbidità e/o la dispersione di sostanze inquinanti (es. raccolta in vasche e/o sistemi di depurazione).
- Si adotteranno tutti gli accorgimenti per evitare la diffusione di specie esotiche invasive durante le attività di cantiere (ad esempio: la pulizia dei mezzi di cantiere prima e dopo l'accesso all'area, e la ripiantumazione/risemina della vegetazione nei terreni oggetto di rivoltamento).

Interventi di manutenzione di infrastrutture stradali esistenti

- è sospeso ogni intervento nel periodo compreso tra 15 aprile e il 30 giugno, se attraversano superfici classificate come habitat di all. I della direttiva Habitat;
- viene mantenuta la larghezza e la tipologia della strada esistente, con il solo eventuale rifacimento del fondo nella medesima tipologia esistente;
- il taglio della vegetazione è limitato a quella erbacea e arbustiva che invade la carreggiata e quella arborea i cui rami si proiettano sulla strada in maniera tale da mettere a rischio l'incolumità pubblica, per una fascia di 5 metri;
- nell'eventuale stabilizzazione dei versanti si conserva la vegetazione presente con le specie tipiche dell'habitat di all. I della direttiva Habitat eventualmente attraversato;
- non saranno realizzate nuove strade, neanche temporanee, a servizio dei cantieri;
- non è previsto deposito neanche temporaneo di materiali, mezzi meccanici o quanto altro utilizzato in cantiere, su superfici classificate come l'habitat specifico;
- non vengono lasciati materiali di scavo o qualunque altro residuo di lavorazione sul posto, ad eccezione del materiale di scavo riutilizzato sul posto;
- sono realizzate opere per la riduzione dell'impatto sulla fauna, con particolare riferimento alle specie di interesse comunitario e descritta nel PdG, (sottopassi, dissuasori etc.) per non frammentare l'habitat specifico.

Interventi di manutenzione di opere di difesa idrogeologica

- è assicurato il rispetto dei valori target dei parametri di stato di conservazione degli habitat indicati nell'allegato 1, come dettagliatamente descritto negli elaborati di progetto;
- è sospeso ogni intervento nel periodo compreso tra 15 aprile e il 30 giugno;
- non saranno realizzate nuove strade, neanche temporanee, tra la viabilità esistente e l'area di intervento ma saranno utilizzate quelle già esistenti per le quali è consentito il ripristino
- saranno eventualmente utilizzate solo specie tipiche degli habitat specifici,

utilizzando materiali vegetali di provenienza locale o assimilabili sotto il profilo genetico;

- non vengono sottratte superfici di habitat di all. I anche considerando le modifiche alla struttura e alla funzionalità degli habitat;
- non viene interrotta la continuità dei corsi d'acqua per le specie presenti nel sito;
- non vengono lasciati materiali di scavo o qualunque altro residuo di lavorazione sul posto, ad eccezione del materiale di scavo riutilizzato sul posto o di residui vegetali, depezzati e messi in sicurezza, evitando l'abbruciamento, che verranno comunque rimossi dall'alveo;

Interventi di manutenzione delle reti impiantistiche (elettrodotti, linee fibra e telefoniche, lavori di manutenzione adduzione idrica e manutenzione ordinaria alle reti di smaltimento acque bianche e nere) che attraversano aree classificate come habitat di all. I della direttiva Habitat

- è sospeso ogni intervento nel periodo compreso tra 15 aprile e il 30 giugno;
- non vengono realizzate nuove linee con cavi sospesi;
- la manutenzione degli elettrodotti prevede la loro sostituzione con cavi interrati o l'adeguamento alle "Linee guida per la mitigazione dell'impatto delle linee elettriche sull'avifauna" pubblicate dall'ISPRA;
- il taglio della vegetazione è limitato a quella erbacea e arbustiva che sovrasta la linea dell'impianto la carreggiata e a quella arborea che eventualmente ostacola lo scavo per accedere all'impianto
- nell'eventuale stabilizzazione dei versanti si conserva la vegetazione presente con le specie tipiche dell'habitat di all. I della direttiva Habitat attraversato
- non saranno realizzate nuove strade, neanche temporanee, a servizio dei cantieri;
- non è previsto deposito neanche temporaneo di materiali, mezzi meccanici o quanto altro utilizzato in cantiere, su superfici classificate come habitat specifico;
- è previsto il ripristino della vegetazione preesistente lungo il tracciato di eventuali scavo;
- non vengono lasciati materiali di scavo o qualunque altro residuo di lavorazione sul posto, ad eccezione del materiali di scavo riutilizzato sul posto

Interventi di manutenzione delle reti impiantistiche (elettrodotti, linee fibra e telefoniche, adduzione idrica e manutenzione ordinaria alle reti di smaltimento acque bianche e nere) che non attraversano aree classificate come habitat di all. I della direttiva Habitat

- è sospeso ogni intervento nel periodo compreso tra 1 maggio e 31 maggio;
- non vengono realizzate nuove linee con cavi sospesi;
- nell'eventuale stabilizzazione dei versanti si conserva la vegetazione presente con le specie tipiche dell'HT attraversato;
- non saranno realizzate nuove strade, neanche temporanee, a servizio dei cantieri;
- non è previsto deposito neanche temporaneo di materiali, mezzi meccanici o quanto altro utilizzato in cantiere, su superfici classificate come l'habitat specifico;
- è previsto il ripristino della vegetazione preesistente lungo il tracciato di eventuali scavi, utilizzando solo specie tipiche del sito Natura 2000 con riferimento alla serie di vegetazione di riferimento, utilizzando materiali vegetali di provenienza locale;
- non vengono lasciati materiali di scavo o qualunque altro residuo di lavorazione

sul posto, ad eccezione del materiale di scavo riutilizzato sul posto

9.3 Gestione altre attività

Manifestazioni sportive, eventi pubblici, religiosi, ecc. che attraversano superfici classificate come tipo di habitat di all I Direttiva Habitat

- non è una manifestazione o evento vietato dalle misure di conservazione
- si svolgerà durante le ore diurne
- è sospeso ogni manifestazione rumorosa o per periodi di oltre 1 giorno (anche considerando altre manifestazioni nello stesso luogo) nel periodo compreso tra il 15 aprile e il 20 maggio;
- (per gare o manifestazioni motociclistiche o automobilistiche) si svolgerà esclusivamente su strade aperte al traffico veicolare ai sensi del codice della strada e su viabilità che non attraversano superfici classificate come tipo di habitat di all. I e dove sono presenti specie sensibili indicate nel PdG.
- viene assicurato un servizio di vigilanza che assicuri che i partecipanti non arrechino danni agli habitat e alle specie
- non viene realizzato alcuna struttura anche temporanea sulle superfici classificate come tipo di habitat di all. I;
- i partecipanti non percorreranno superfici esterne a quelle viarie e dei sentieri esistenti
- non si utilizzano veicoli aerei
- non si utilizzano fuochi pirotecnici o lampade cinesi;
- non è previsto deposito neanche temporaneo di materiali, mezzi meccanici o quanto altro utilizzato nell'evento, su superfici classificate come tipo di habitat di all. I;
- L'utilizzo di altoparlanti, compressori, generatori di corrente è limitato alle postazioni di partenza e di arrivo;
- non vengono lasciati materiali o qualunque altro residuo sul posto e verranno rimossi, a manifestazione conclusa, gli eventuali rifiuti abbandonati, la segnaletica temporanea connessa all'evento (nastri, tabelle ecc.).
- La segnaletica del percorso e ogni altro ausilio-presidio è apposta senza danneggiare piante, formazioni rocciose o manufatti e sarà interamente rimossa al termine della manifestazione/gara.
- l'evento non determina una variazione temporanea e/o permanente del regime di un corpo idrico.

Manifestazioni sportive, eventi pubblici, religiosi, ecc. che non attraversano superfici classificate come tipo di habitat di all I Direttiva Habitat

- viene assicurato un servizio di vigilanza che assicuri che i partecipanti non arrechino danni agli habitat e alle specie
- non viene realizzato alcuna struttura anche temporanea sulle superfici classificate come tipo di habitat di all. I;
- i partecipanti non percorrono superficie esterne a quelle viarie e dei sentieri esistenti
- non è previsto deposito neanche temporaneo di materiali, mezzi meccanici o quanto altro utilizzato nell'evento, su superfici classificate come tipo di habitat di all. I;
- eventuali fuochi pirotecnici saranno impiegati per una durata non superiore a 15 minuti e in una sola giornata nell'arco di 15 giorni, considerando anche altri eventi o manifestazioni diverse tenute o che si terranno.

10 BIBLIOGRAFIA

Botanica

Angelini P., Casella L., Grignetti A., Genovesi P. (EDS) (2016) Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: habitat. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 142/2016.

Bartolucci F, Peruzzi L, Galasso G, Albano A, Alessandrini A, Ardenghi NMG, Astuti G, Bacchetta G, Ballelli S, Banfi E, Barberis G, Bernardo L, Bouvet D, Bovio M, Cecchi L, Di Pietro R, Domina G, Fascetti S, Fenu G, Festi F, Foggi B, Gallo L, Gottschlich G, Gubellini L, Iamónico D, Iberite M, Jiménez-Mejías P, Lattanzi E, Marchetti D, Martinetto E, Masin RR, Medagli P, Passalacqua NG, Peccenini S, Pennesi R, Pierini B, Poldini L, Prosser F, Raimondo FM, Roma-Marzio F, Rosati L, Santangelo A, Scoppola A, Scortegagna S, Selvaggi A, Selvi F, Soldano A, Stinca A, Wagensommer RP, Wilhalm T, Conti F (2018) An updated checklist of the vascular flora native to Italy. *Plant Biosystems* 152(2): 179–303. <https://doi.org/10.1080/11263504.2017.1419996>

Bilz M., Kell S.P., Maxted N., Lansdown, R.V. (2011) European Red List of Vascular Plants. Publications Office of the European Union, Luxembourg.

Biondi E., Blasi C., Burrascano S., Casavecchia S., Copiz R., Del Vico E., Galdenzi D., Gigante D., Lasen C., Spampinato G., Venanzoni R. & Zivkovic L. (2010) Manuale Italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE. Società Botanica Italiana. Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare, D.P.N. <http://vnr.unipg.it/habitat>

Braun-Blanquet J (1964) *Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde*. 3rd edition. Springer, Wien, AT. <https://doi.org/10.1007/978-3-7091-8110-2>

Ercole S., Giacanelli V., Bacchetta G., Fenu G., Genovesi P. (ed.) (2016) Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie vegetali. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 140/2016

Fiori A (1923–1929) *Nuova Flora Analitica d'Italia*, Vols. 1–3. Tipografia M. Ricci, Firenze.

Galasso G, Conti F, Peruzzi L, Ardenghi NMG, Banfi E, Celesti-Grapow L, Albano A, Alessandrini A, Bacchetta G, Ballelli S, Bandini Mazzanti M, Barberis G, Bernardo L, Blasi C, Bouvet D, Bovio M, Cecchi L, Del Guacchio E, Domina G, Fascetti S, Gallo L, Gubellini L, Guiggi A, Iamónico D, Iberite M, Jiménez-Mejías P, Lattanzi E, Marchetti D, Martinetto E, Masin RR, Medagli P, Passalacqua NG, Peccenini S, Pennesi R, Pierini B, Podda L, Poldini L, Prosser F, Raimondo FM, Roma-Marzio F, Rosati L, Santangelo A, Scoppola A, Scortegagna S, Selvaggi A, Selvi F, Soldano A, Stinca A, Wagensommer RP, Wilhalm T, Bartolucci F (2018) An updated checklist of the vascular flora alien to Italy. *Plant Biosystems* 152(3): 556–592. <https://doi.org/10.1080/11263504.2018.1441197>

IUCN (2021) The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2021-3. <https://www.iucnredlist.org>.

Lacaita C. (1921) Catalogo delle piante vascolari dell'ex Principato Citra. *Bull. Orto Bot. Napoli*, 6: 101-256.

Moraldo B., La Valva V., Ricciardi M. & Caputo G. (1981-82) La flora dei Monti Picentini (Campania). Pars prima: Selaginellaceae - Umbelliferae. *Delpinoa*, n.s. 23-24: 221.

Moraldo B., La Valva V., Ricciardi M. & Caputo G. (1985-86) La flora dei Monti Picentini (Campania). Pars altera: Pyrolaceae - Orchidaceae. *Delpinoa*, n.s. 27-28: 221.

Orsenigo S, Montagnani C, Fenu G, Gargano D, Peruzzi L, Abeli T, Alessandrini A, Bacchetta G, Bartolucci F, Bovio M, Brullo C, Brullo S, Carta A, Castello M, Cogoni D, Conti F, Domina G, Foggi B, Gennai M, Gigante D, Iberite M, Lasen C, Magrini S, Perrino EV, Prosser F, Santangelo A, Selvaggi A, Stinca A, Vagge I, Villani MC, Wagensommer RP, Wilhalm T, Tartaglini N, Duprè E, Blasi C, Rossi G (2018) Red Listing plants under full national responsibility: extinction risks and threats in the vascular flora endemic to Italy. *Biological Conservation* 224: 213–222. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2018.05.030>

Orsenigo S, Fenu G, Gargano D, Montagnani C, Abeli T, Alessandrini A, Bacchetta G, Bartolucci F, Carta A, Castello M, Cogoni D, Conti F, Domina G, Foggi B, Gennai M, Gigante D, Iberite M, Peruzzi L, Pinna, Filippo Prosser MS, Santangelo A, Selvaggi A, Stinca A, Villani M, Wagensommer RP, Tartaglini N, Duprè E, Blasi C, Rossi G (2020) Red list of threatened vascular plants in Italy. *Plant Biosystems* [e-published 26 Mar 2020]. <http://dx.doi.org/10.1080/11263504.2020.1739165>

Pignatti S (1982) *Flora d'Italia*, Vols. 1–3. Edagricole, Bologna.

Pignatti S, Guarino R, La Rosa M (2017a) *Flora d'Italia*. Ed. 2, Vol. 1. Edagricole, Bologna, 1064 pp.

Pignatti S, Guarino R, La Rosa M (2017b) *Flora d'Italia*. Ed. 2, Vol. 2. Edagricole, Bologna, 1178 pp.

Pignatti S, Guarino R, La Rosa M (2018) *Flora d'Italia*. Ed. 2, Vol. 3. Edagricole, Bologna, 1287 pp.

Pignatti S, Guarino R, La Rosa M (2019) *Flora d'Italia*. Ed. 2, Vol. 4. Edagricole, Bologna, 1054 pp.

Rossi G, Montagnani C, Gargano D, Peruzzi L, Abeli T, Ravera S, Cogoni A, Fenu G, Magrini S, Gennai M, Foggi B, Wagensommer RP, Venturella G, Blasi C, Raimondo FM, Orsenigo S (2013) *Lista Rossa della Flora Italiana*. 1. Policy Species e altre specie minacciate. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, 1–58.

Rossi G, Orsenigo S, Montagnani C, Fenu G, Gargano D, Peruzzi L, Wagensommer RP, Foggi B, Bacchetta G, Domina G, Conti F, Bartolucci F, Gennai M, Ravera S, Cogoni A, Magrini S, Gentili R, Castello M, Blasi C, Abeli T (2016) Is legal protection sufficient to ensure plant conservation? The Italian Red List of policy species as a case study. *Oryx* 50: 431–436. <http://dx.doi.org/10.1017/S003060531500006X>

Rossi G., Orsenigo S., Gargano D., Montagnani C., Peruzzi L., Fenu G., Abeli T., Alessandrini A., Astuti G., Bacchetta G., Bartolucci F., Bernardo L., Bovio M., Brullo S., Carta A., Castello M., Cogoni D., Conti F., Domina G., Foggi B., Gennai M., Gigante D., Iberite M., Lasen C., Magrini S., Nicoletta G., Pinna M.S., Poggio L., Prosser F., Santangelo A., Selvaggi A., Stinca A., Tartaglini N., Troia A., Villani M.C., Wagensommer R.P., Wilhalm T., Blasi C. (2020). *Lista Rossa della Flora Italiana*. 2 Endemiti e altre specie minacciate. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Tutin TG, Burges NA, Chater AO, Edmondson JR, Heywood VH, Moore DM, Valentine DH, Walters SM, Webb DA (Eds) (1993) *Flora Europaea*, Vol. 1. 2nd Ed. Cambridge, University Press, Cambridge.

Tutin TG, Heywood VH, Burges NA, Moore DM, Valentine DH, Walters SM, Webb DA (Eds) (1964–80) *Flora Europaea*, Vols. 1–5. 1st Ed. Cambridge University Press, Cambridge.

Zangheri P (1976) *Flora italica*, Vols 1–2. Cedam, Padova.

Westhoff V, van der Maarel E (1978) The Braun-Blanquet Approach. In: Whittaker RH (Ed.) Classification of Plant Communities. Dr. W. Junk, The Hague, NL, 287-399.
https://doi.org/10.1007/978-94-009-9183-5_9

Genovesi P., Angelini P., Bianchi E., Dupré E., Ercole S., Giacanelli V., Ronchi F., Stoch F. (2014). Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend. ISPRA, Serie Rapporti, 194/2014

Coleotteri

Audisio P., Biscaccianti A.B. 2008. Relazione tecnica per il "Monitoraggio alla rete dei boschi vetusti del Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano". POR Campania 2000-2006 – Asse I – Misura 1.9 – Azione C – Progetto Integrato PNCVD.

Audisio P., Ballerio A., Carpaneto G.M., Antonini G., Mancini E., Coletti G., Piattella E., De Biase A. 2003. *Osmoderma eremita* s.l. in Europa meridionale: stato delle conoscenze e problemi di conservazione (Coleoptera, Cetoniidae). In: Mason F., Nardi G., Tisato M. (eds), Proceedings of the International Symposium: "Dead wood: a key to biodiversity", Mantova, May 29-31, 2003. Sherwood, 95 (suppl. 2): 57-60.

Audisio P., Brustel H., Carpaneto G.M., Coletti G., Mancini E., Piattella E., Trizzino M., Dutto M., Antonini G., De Biase A. 2007. Updating the taxonomy and distribution of the European *Osmoderma*, and strategies for their conservation (Coleoptera: Scarabaeidae, Cetoniinae). Fragmenta entomologica, 39 (2): 273-290.

Audisio P., Brustel H., Carpaneto G.M., Coletti G., Mancini E., Trizzino M., Antonini G., De Biase A. 2009. Data on molecular taxonomy and genetic diversification of the European Hermit beetles, a species-complex of endangered insects (Coleoptera: Scarabaeidae, Cetoniinae, *Osmoderma*). Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research, 47 (1): 88-95.

Bense U. 1995. Longhorn Beetles. Illustrated key to the Cerambycidae and Vesperidae of Europe. Bockkäfer. Illustrierter Schlüssel zu den Cerambyciden und Vesperiden Europas. Margraf Verlag, Weikersheim, 512 pp.

Biscaccianti A. 2010a. Coleotteri. Relazione tecnica per il "Piano di Gestione dei Siti di Importanza Comunitaria "Alta Valle del Fiume Bussento" (IT8050001), "Alta Valle del Fiume Calore Lucano Salernitano" (IT8050002), "Basso corso del Fiume Bussento" (IT8050007), "Fiume Mingardo" (IT8050013), "Fiume Alento" (IT8050012), "Grotta di Morigerati" (IT8050016). Progetto LIFE Natura LIFE06NAT/IT/000053 "Gestione della Rete di SIC/ZPS nel PN del Cilento e Vallo di Diano" (Cilento in Rete).

Biscaccianti A. 2010b. Coleotteri. Relazione tecnica per il "Piano di Gestione della Zona di Protezione Speciale "Monte Cervati e dintorni" (IT8050046) e dei Siti di Importanza Comunitaria "Balze di Teggiano" (IT8050006), "Monte Motola" (IT8050028), "Monte Cervati, Centaurino e Montagne di Laurino" (IT8050024)". Progetto LIFE Natura LIFE06NAT/IT/000053 "Gestione della Rete di SIC/ZPS nel PN del Cilento e Vallo di Diano" (Cilento in Rete).

Biscaccianti A. 2010c. Coleotteri. Relazione tecnica per il "Piano di Gestione del Sito di Importanza Comunitaria "Monti Alburni" (IT8050033) e della Zona di Protezione Speciale "Alburni" (IT805055). Progetto LIFE Natura LIFE06NAT/IT/000053 "Gestione della Rete di SIC/ZPS nel PN del Cilento e Vallo di Diano" (Cilento in Rete).

Biscaccianti A.B. 2017. Relazione tecnica per le ricerche svolte nell'ambito del programma "Studi su presenza, distribuzione e ruolo nella conservazione degli ecosistemi forestali dei Coleotteri in Direttiva Habitat e saproxilici del Parco Nazionale dell'Aspromonte". Ente Parco Nazionale dell'Aspromonte.

Biscaccianti A.B. 2018. Relazione tecnica per il "Monitoraggio SIC terrestri in aree

protette". Coleotteri. Programma Operativo FESR Calabria 2014-2020 – OT 6 – Azione 6.5.A1 – Progetto Integrato EPNA.

Biscaccianti A.B., Giuliano Grimaldi E., Parisi F., Mazzei A., Bonacci T., Bardi A., Procellini Iuele M. 2021. Saproxylic beetles of the Sila National Park listed in the EU Habitats Directive: updating distribution. XXVI Italian National Congress of Entomology, Torino, 7-11 June 2021, Book of Abstracts: 94.

Brustel H. 2004. Contribution à la connaissance d'*Osmoderma* spp. dans le sud de l'Europe (Coleoptera, Cetoniidae). *Le Coléoptériste*, 7 (3): 203-205.

Castro A., Martínez de Murguía L., Fernández J., Casis A., Molino-Olmedo F. 2012. Size and quality of wood used by *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758) (Coleoptera: Cerambycidae) in beech woodlands of Gipuzkoa (northern Spain). *Munibe*, 60: 77-100.

Ciach M., Michalcewicz J. 2014. Pastureland copses as habitats for a primeval forest relict: a unique location of the Rosalia Longicorn *Rosalia alpina* (L.) (Coleoptera: Cerambycidae) in the Polish Carpathians. *Polish Journal of entomology*, 83: 71-77.

Cizek L., Schlaghamerský J., Bořucký J., Hauck D., Helešic J. 2009. Range expansion of an endangered beetle: Alpine Longhorn *Rosalia alpina* (Coleoptera: Cerambycidae) spreads to the lowlands of Central Europe. *Entomologica Fennica*, 20: 200-206.

Demelt C. 1966. II. Bockkäfer oder Cerambycidae. I. Biologie mitteleuropäischer Bockkäfer (Col. Cerambycidae) unter besonderer Berücksichtigung der Larven. In: Dahl F., Dahl M. & Peus F. (eds), *Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile nach ihrer Merkmalen und nach ihrer Lebensweise*, 52. V.G. Fischer Verlag, Jena: 1-115, tafeln I-IX.

Di Santo D., Biscaccianti A.B. 2014. Coleotteri saproxilici in Direttiva Habitat del Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga (Appennino centrale) (Coleoptera Rhysodidae, Lucanidae, Cetoniidae, Cerambycidae). *Bollettino della Società entomologica italiana*, 146 (3): 99-110.

Drag L., Hauck D., Pokluda P., Zimmermann K., Cizek L. 2011. Demography and dispersal ability of a threatened saproxyllic beetle: a mark-recapture study of the Rosalia Longicorn (*Rosalia alpina*). *PLoS ONE* 6 (6): e21345. doi: 10.1371/journal.pone.0021345.

Faggi M., Nappini S., Biscaccianti A.B. 2010. Studies on longhorn beetles (Coleoptera Cerambycidae) of the Monte Rufeno Nature Reserve and Bosco del Sasseto Natural Monument (Latium, Central Italy). *Redia*, 93: 31-45.

Jönsson B.G., Kruys N., Ranius T. 2005. Ecology of species living on dead wood - Lessons for dead wood management. *Silva Fennica*, 39 (2): 289-309.

Krell F.T. 1997. Zur Taxonomie, Chorologie und Eidonomie einiger westpaläarktischer Lamellicornia (Coleoptera). *Entomologische Nachrichten und Berichte*, 40 (4): 217-229.

Laudadio C., Picariello O. 1993a. Rassegna entomologica di presenze segnalate nel gruppo dei Monti Picentini (Appennino campano). *Bollettino Sezione Campania ANISN*, 7: 21-34.

Laudadio C., Picariello O. 1993b. L'entomofauna dei Monti Picentini (Appennino campano). *Economia Irpina*, 2-3: 37-48.

Michalcewicz J., Bodziarczyk J., Ciach M. 2013. Development of the rosalia longicorn *Rosalia alpina* (L.) (Coleoptera: Cerambycidae) in the sycamore maple *Acer pseudoplatanus* L. – the first report from Poland. *Polish Journal of entomology*, 82: 19-24.

Michalcewicz J., Ciach M. 2012. Rosalia longicorn *Rosalia alpina* (L.) (Coleoptera: Cerambycidae) uses roadside European ash trees *Fraxinus excelsior* L. – an unexpected habitat of an endangered species. *Polish Journal of entomology*, 81: 49-56.

Moritz C. 1994. Defining evolutionarily significant units for conservation. *Trends in Ecology and Evolution*, 9: 373-375.

Pelle L., Bardi A., Panchetti F., Papini F., Calvario E., Benassi G., Vecchio G., Gianguzzi L., Toccaceli A., Tripepi S., Biscaccianti A.B., D'Antonio C., Scalercio S., Sperone E., Martino G., Policastrese E., De Pasquale P., Fusillo R., Marcelli M., Iantorno A., Scuderi A., Sguglio A., Arbia G., Bevilacqua D., Siclari A. 2018. La Rete Natura 2000 nel Parco Nazionale dell'Aspromonte. Ente Parco Nazionale dell'Aspromonte, Gambarie (RC), 102 pp.

Picariello O., Laudadio C. (eds) 1996. La verde Irpinia. Paesaggio, natura, ambiente. Sellino & Barra Editori, Avellino, 358 pp.

Picariello O., Milone M., Bianco P.G., Scillitani G., Cataudo A., De Filippo G., Fraissinet M., Maio N., Vicidomini S. 1995. Il progetto Natura 2000 - Bioitaly in Campania. - Atti LVI Congresso Unione Zoologica Italiana, Reggio Calabria, 2-7 Ottobre 1995: 27-29.

Pignataro C., Vicidomini S. 2007. Reperti della Campania di *Rosalia alpina* (L.) (Coleoptera: Cerambycidae) conservati nel Museo Naturalistico della Fondazione I.Ri.Di.A. di Corleto Monforte (SA: Campania). *Il Naturalista Campano*, 46: 1-5.

Prunier D. 1999. Quelques observations sur la biologie d'*Osmoderma eremita* Scop. *Le Coléopteriste*, 35: 23-24.

Ranius T. 2000. Minimum viable metapopulation size of a beetle, *Osmoderma eremita*, living in tree hollows. *Animal Conservation*, 3: 37-43.

Ranius T. 2002a. Population ecology and conservation of beetles and pseudoscorpions living in hollow oaks in Sweden. *Animal Biodiversity and Conservation*, 25 (1): 53-68.

Ranius T. 2002b. *Osmoderma eremita* as an indicator of species richness of beetles in tree hollows. *Biodiversity and Conservation*, 11: 931-941.

Ranius T. 2002c. Influence of stand size and quality of tree hollows on saproxylic beetles in Sweden. *Biological Conservation*, 103: 85-91.

Ranius T., Aguado L.O., Antonsson K., Audisio P., Ballerio A., Carpaneto G.M., Chobot K., Gjurašin B., Hanssen O., Huijbregts H., Lakatos F., Martin O., Neculiseanu Z., Nikitsky N.B., Paill W., Pirnat A., Rizun V., Ruicanescu A., Stegner J., Süda I., Szwako P., Tamutis V., Telnov D., Tsinevich V., Versteirt V., Vignon V., Vögeli M., Zach P. 2005. *Osmoderma eremita* (Coleoptera, Scarabaeidae, Cetoniinae) in Europe. *Animal Biodiversity and Conservation*, 28.1: 1-44.

Ranius T., Hedin J. 2001. The dispersal rate of a beetle, *Osmoderma eremita*, living in tree hollows. *Oecologia*, 126: 363-370.

Ruffo S., Stoch F. (eds) 2006. Checklist and distribution of the Italian fauna. 10,000 terrestrial and inland water species. *Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona*, 2ª serie, Sezione Scienze della Vita, 17 + CD-ROM.

Russo D., Cistrone L., Garonna A.P. 2011. Habitat selection by the highly endangered long-horned beetle *Rosalia alpina* in Southern Europe: a multiple spatial scale assessment. *Journal of Insect Conservation*, 15 (5): 685-693.

Sama G. 1988. Fauna d'Italia, XXVI. Coleoptera Cerambycidae. Catalogo topografico e sinonimico. Calderini, Bologna, XXXVI + 216 pp.

Sparacio I. 1994. *Osmoderma cristinae* n. sp. di Sicilia (Insecta Coleoptera: Cetoniidae). *Naturalista siciliano*, (s. IV), 17 (3-4): 305-310.

Sparacio I. 2000. Osservazioni sulle *Osmoderma* Le Peletier et Audinet-Serville europee con descrizione di una nuova specie dell'Italia meridionale (Coleoptera Cetoniidae). *Naturalista siciliano*, (s. IV), 24 (3-4): 225-239.

Švácha P., Danilevsky M.L. 1988. Cerambycoid larvae of Europe and Soviet Union

(Coleoptera, Cerambycoidea). Part II. Acta Universitatis Carolinae - Biologica, 31 (3-4) (1987): 121-284.

Tassi F. 1964. Coleotteri Cerambicidi dei Monti Sibillini e dei Monti Picentini (Secondo contributo alla conoscenza dei Coleotteri Cerambicidi d'Italia). Memorie del Museo civico di Storia naturale di Verona, 12: 21-39.

Tauzin P. 1994. Le genre *Osmoderma* Le Peletier et Audinet-Serville 1828 (Coleopt., Cetoniidae, Trichiinae, Osmodermatini). Systématique, biologie et distribution (Deuxième partie). L'Entomologiste, 50 (4): 217-242.

Toma L., Biscaccianti A.B. 2014. Distribuzione di *Rosalia alpina* nel versante laziale del Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise (Appennino centrale) (Coleoptera, Cerambycidae). Bollettino dell'Associazione romana di entomologia, 69 (1-4).

Bagnoli Irpino DOMUS DEORUM, Una guida alla storia e ai monumenti del nostro paese. I.C. "M. Lenzi" – Pro Loco, 1999

Dell'Angelo Giuseppe, Appunti di toponomastica di Bagnoli Irpino ieri e oggi, Pro Loco, 1999

Dal centro Storico ai sentieri - Un nuovo rapporto Paese-Territorio - Mostra e Interventi a cura dell'Amministrazione Comunale di Nusco - Poligrafica Irpina - 1998

Lepidotteri

Conci, C. 1960. Odonati dei Monti Picentini (Campania) e dell'Aspromonte (Calabria). Mem. Soc. entom. ital., Genova, 8: 88 – 99.

Reg. Campania, 2021. Linee guida per il Piano di monitoraggio di Habitat e specie di interesse comunitario terrestri e delle acque interne della Campania e manuale tecnico per il campionamento. D.G. per la Difesa del Suolo e l'Ecosistema, pp. 161.

Stoch F. e Genovesi P. (ed.) 2016. Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie animali. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 141/2016.

Trizzino M., Audisio P., Bisi F., Bottacci A., Campanaro A., Carpaneto G.M., Chiari S., Hardersen S., Mason F., Nardi G., Preatoni D.G., Vigna Taglianti A., Zauli A., Zilli A. e Cerretti P. 2013. Gli artropodi italiani in Direttiva Habitat: biologia, ecologia, riconoscimento e monitoraggio. Quaderni Conservazione Habitat, 7. CFS-CNBFVR, Centro Nazionale Biodiversità Forestale. Cierre Grafica, Sommacampagna, Verona, 256 pp.

Coleotteri

Audisio P., Biscaccianti A.B. 2008. Relazione tecnica per il "Monitoraggio alla rete dei boschi vetusti del Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano". POR Campania 2000-2006 – Asse I – Misura 1.9 – Azione C – Progetto Integrato PNCVD.

Audisio P., Ballerio A., Carpaneto G.M., Antonini G., Mancini E., Coletti G., Piattella E., De Biase A. 2003. *Osmoderma eremita* s.l. in Europa meridionale: stato delle conoscenze e problemi di conservazione (Coleoptera, Cetoniidae). In: Mason F., Nardi G., Tisato M. (eds), Proceedings of the International Symposium: "Dead wood: a key to biodiversity", Mantova, May 29-31, 2003. Sherwood, 95 (suppl. 2): 57-60.

Audisio P., Brustel H., Carpaneto G.M., Coletti G., Mancini E., Piattella E., Trizzino M., Dutto M., Antonini G., De Biase A. 2007. Updating the taxonomy and distribution of the European *Osmoderma*, and strategies for their conservation (Coleoptera: Scarabaeidae, Cetoniinae). Fragmenta entomologica, 39 (2): 273-290.

Audisio P., Brustel H., Carpaneto G.M., Coletti G., Mancini E., Trizzino M., Antonini G., De Biase A. 2009. Data on molecular taxonomy and genetic diversification of the European

Hermit beetles, a species-complex of endangered insects (Coleoptera: Scarabaeidae, Cetoniinae, *Osmoderma*). Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research, 47 (1): 88-95.

Bense U. 1995. Longhorn Beetles. Illustrated key to the Cerambycidae and Vesperidae of Europe. Bockkäfer. Illustrierter Schlüssel zu den Cerambyciden und Vesperiden Europas. Margraf Verlag, Weikersheim, 512 pp.

Biscaccianti A. 2010a. Coleotteri. Relazione tecnica per il "Piano di Gestione dei Siti di Importanza Comunitaria "Alta Valle del Fiume Bussento" (IT8050001), "Alta Valle del Fiume Calore Lucano Salernitano" (IT8050002), "Basso corso del Fiume Bussento" (IT8050007), "Fiume Mingardo" (IT8050013), "Fiume Alento" (IT8050012), "Grotta di Morigerati" (IT8050016). Progetto LIFE Natura LIFE06NAT/IT/000053 "Gestione della Rete di SIC/ZPS nel PN del Cilento e Vallo di Diano" (Cilento in Rete).

Biscaccianti A. 2010b. Coleotteri. Relazione tecnica per il "Piano di Gestione della Zona di Protezione Speciale "Monte Cervati e dintorni" (IT8050046) e dei Siti di Importanza Comunitaria "Balze di Teggiano" (IT8050006), "Monte Motola" (IT8050028), "Monte Cervati, Centaurino e Montagne di Laurino" (IT8050024)". Progetto LIFE Natura LIFE06NAT/IT/000053 "Gestione della Rete di SIC/ZPS nel PN del Cilento e Vallo di Diano" (Cilento in Rete).

Biscaccianti A. 2010c. Coleotteri. Relazione tecnica per il "Piano di Gestione del Sito di Importanza Comunitaria "Monti Alburni" (IT8050033) e della Zona di Protezione Speciale "Alburni" (IT805055). Progetto LIFE Natura LIFE06NAT/IT/000053 "Gestione della Rete di SIC/ZPS nel PN del Cilento e Vallo di Diano" (Cilento in Rete).

Biscaccianti A.B. 2017. Relazione tecnica per le ricerche svolte nell'ambito del programma "Studi su presenza, distribuzione e ruolo nella conservazione degli ecosistemi forestali dei Coleotteri in Direttiva Habitat e saproxilici del Parco Nazionale dell'Aspromonte". Ente Parco Nazionale dell'Aspromonte.

Biscaccianti A.B. 2018. Relazione tecnica per il "Monitoraggio SIC terrestri in aree protette". Coleotteri. Programma Operativo FESR Calabria 2014-2020 – OT 6 – Azione 6.5.A1 – Progetto Integrato EPNA.

Biscaccianti A.B., Giuliano Grimaldi E., Parisi F., Mazzei A., Bonacci T., Bardi A., Procellini Iuele M. 2021. Saproxilic beetles of the Sila National Park listed in the EU Habitats Directive: updating distribution. XXVI Italian National Congress of Entomology, Torino, 7-11 June 2021, Book of Abstracts: 94.

Brustel H. 2004. Contribution à la connaissance d'*Osmoderma* spp. dans le sud de l'Europe (Coleoptera, Cetoniidae). Le Coléoptériste, 7 (3): 203-205.

Castro A., Martínez de Murguía L., Fernández J., Casis A., Molino-Olmedo F. 2012. Size and quality of wood used by *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758) (Coleoptera: Cerambycidae) in beech woodlands of Gipuzkoa (northern Spain). Munibe, 60: 77-100.

Ciach M., Michalcewicz J. 2014. Pastureland copses as habitats for a primeval forest relict: a unique location of the Rosalia Longicorn *Rosalia alpina* (L.) (Coleoptera: Cerambycidae) in the Polish Carpathians. Polish Journal of entomology, 83: 71-77.

Cizek L., Schlaghamerský J., Bořucký J., Hauck D., Helešic J. 2009. Range expansion of an endangered beetle: Alpine Longhorn *Rosalia alpina* (Coleoptera: Cerambycidae) spreads to the lowlands of Central Europe. Entomologica Fennica, 20: 200-206.

Demelt C. 1966. II. Bockkäfer oder Cerambycidae. I. Biologie mitteleuropäischer Bockkäfer (Col. Cerambycidae) unter besonderer Berücksichtigung der Larven. In: Dahl F., Dahl M. & Peus F. (eds), Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile nach ihrer Merkmalen und nach ihrer Lebensweise, 52. V.G. Fischer Verlag, Jena: 1-115,

tafeln I-IX.

Di Santo D., Biscaccianti A.B. 2014. Coleotteri saproxilici in Direttiva Habitat del Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga (Appennino centrale) (Coleoptera Rhysodidae, Lucanidae, Cetoniidae, Cerambycidae). Bollettino della Società entomologica italiana, 146 (3): 99-110.

Drag L., Hauck D., Pokluda P., Zimmermann K., Cizek L. 2011. Demography and dispersal ability of a threatened saproxylic beetle: a mark-recapture study of the Rosalia Longicorn (*Rosalia alpina*). PLoS ONE 6 (6): e21345. doi: 10.1371/journal.pone.0021345.

Faggi M., Nappini S., Biscaccianti A.B. 2010. Studies on longhorn beetles (Coleoptera Cerambycidae) of the Monte Rufeno Nature Reserve and Bosco del Sasseto Natural Monument (Latium, Central Italy). Redia, 93: 31-45.

Jönsson B.G., Kruys N., Ranius T. 2005. Ecology of species living on dead wood - Lessons for dead wood management. Silva Fennica, 39 (2): 289-309.

Krell F.T. 1997. Zur Taxonomie, Chorologie und Eidonomie einiger westpaläarktischer Lamellicornia (Coleoptera). Entomologische Nachrichten und Berichte, 40 (4): 217-229.

Laudadio C., Picariello O. 1993a. Rassegna entomologica di presenze segnalate nel gruppo dei Monti Picentini (Appennino campano). Bollettino Sezione Campania ANISN, 7: 21-34.

Laudadio C., Picariello O. 1993b. L'entomofauna dei Monti Picentini (Appennino campano). Economia Irpina, 2-3: 37-48.

Michalcewicz J., Bodziarczyk J., Ciach M. 2013. Development of the rosalia longicorn *Rosalia alpina* (L.) (Coleoptera: Cerambycidae) in the sycamore maple *Acer pseudoplatanus* L. – the first report from Poland. Polish Journal of entomology, 82: 19-24.

Michalcewicz J., Ciach M. 2012. Rosalia longicorn *Rosalia alpina* (L.) (Coleoptera: Cerambycidae) uses roadside European ash trees *Fraxinus excelsior* L. – an unexpected habitat of an endangered species. Polish Journal of entomology, 81: 49-56.

Moritz C. 1994. Defining evolutionarily significant units for conservation. Trends in Ecology and Evolution, 9: 373-375.

Pelle L., Bardi A., Panchetti F., Papini F., Calvario E., Benassi G., Vecchio G., Gianguzzi L., Toccaceli A., Tripepi S., Biscaccianti A.B., D'Antonio C., Scalercio S., Sperone E., Martino G., Policastrese E., De Pasquale P., Fusillo R., Marcelli M., Iantorno A., Scuderi A., Sguglio A., Arbia G., Bevilacqua D., Siclari A. 2018. La Rete Natura 2000 nel Parco Nazionale dell'Aspromonte. Ente Parco Nazionale dell'Aspromonte, Gambarie (RC), 102 pp.

Picariello O., Laudadio C. (eds) 1996. La verde Irpinia. Paesaggio, natura, ambiente. Sellino & Barra Editori, Avellino, 358 pp.

Picariello O., Milone M., Bianco P.G., Scillitani G., Cataudo A., De Filippo G., Fraissinet M., Maio N., Vicidomini S. 1995. Il progetto Natura 2000 - Bioitaly in Campania. - Atti LVI Congresso Unione Zoologica Italiana, Reggio Calabria, 2-7 Ottobre 1995: 27-29.

Pignataro C., Vicidomini S. 2007. Reperti della Campania di *Rosalia alpina* (L.) (Coleoptera: Cerambycidae) conservati nel Museo Naturalistico della Fondazione I.Ri.Di.A. di Corleto Monforte (SA: Campania). Il Naturalista Campano, 46: 1-5.

Prunier D. 1999. Quelques observations sur la biologie d'*Osmoderma eremita* Scop. Le Coléopteriste, 35: 23-24.

Ranius T. 2000. Minimum viable metapopulation size of a beetle, *Osmoderma eremita*, living in tree hollows. Animal Conservation, 3: 37-43.

Ranius T. 2002a. Population ecology and conservation of beetles and pseudoscorpions living in hollow oaks in Sweden. Animal Biodiversity and Conservation, 25 (1): 53-68.

Ranius T. 2002b. *Osmoderma eremita* as an indicator of species richness of beetles in tree hollows. *Biodiversity and Conservation*, 11: 931-941.

Ranius T. 2002c. Influence of stand size and quality of tree hollows on saproxylic beetles in Sweden. *Biological Conservation*, 103: 85-91.

Ranius T., Aguado L.O., Antonsson K., Audisio P., Ballerio A., Carpaneto G.M., Chobot K., Gjurašin B., Hanssen O., Huijbregts H., Lakatos F., Martin O., Neculiseanu Z., Nikitsky N.B., Paill W., Pirnat A., Rizun V., Ruicanescu A., Stegner J., Süda I., Szwako P., Tamutis V., Telnov D., Tsinkevich V., Versteirt V., Vignon V., Vögeli M., Zach P. 2005. *Osmoderma eremita* (Coleoptera, Scarabaeidae, Cetoniinae) in Europe. *Animal Biodiversity and Conservation*, 28.1: 1-44.

Ranius T., Hedin J. 2001. The dispersal rate of a beetle, *Osmoderma eremita*, living in tree hollows. *Oecologia*, 126: 363-370.

Ruffo S., Stoch F. (eds) 2006. Checklist and distribution of the Italian fauna. 10,000 terrestrial and inland water species. *Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona*, 2ª serie, Sezione Scienze della Vita, 17 + CD-ROM.

Russo D., Cistrone L., Garonna A.P. 2011. Habitat selection by the highly endangered long-horned beetle *Rosalia alpina* in Southern Europe: a multiple spatial scale assessment. *Journal of Insect Conservation*, 15 (5): 685-693.

Sama G. 1988. Fauna d'Italia, XXVI. Coleoptera Cerambycidae. Catalogo topografico e sinonimico. Calderini, Bologna, XXXVI + 216 pp.

Sparacio I. 1994. *Osmoderma cristinae* n. sp. di Sicilia (Insecta Coleoptera: Cetoniidae). *Naturalista siciliano*, (s. IV), 17 (3-4): 305-310.

Sparacio I. 2000. Osservazioni sulle *Osmoderma* Le Peletier et Audinet-Serville europee con descrizione di una nuova specie dell'Italia meridionale (Coleoptera Cetoniidae). *Naturalista siciliano*, (s. IV), 24 (3-4): 225-239.

Švácha P., Danilevsky M.L. 1988. Cerambycoid larvae of Europe and Soviet Union (Coleoptera, Cerambycoidea). Part II. *Acta Universitatis Carolinae - Biologica*, 31 (3-4) (1987): 121-284.

Tassi F. 1964. Coleotteri Cerambycidi dei Monti Sibillini e dei Monti Picentini (Secondo contributo alla conoscenza dei Coleotteri Cerambycidi d'Italia). *Memorie del Museo civico di Storia naturale di Verona*, 12: 21-39.

Tauzin P. 1994. Le genre *Osmoderma* Le Peletier et Audinet-Serville 1828 (Coleopt., Cetoniidae, Trichiinae, Osmodermatini). *Systématique, biologie et distribution* (Deuxième partie). *L'Entomologiste*, 50 (4): 217-242.

Toma L., Biscaccianti A.B. 2014. Distribuzione di *Rosalia alpina* nel versante laziale del Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise (Appennino centrale) (Coleoptera, Cerambycidae). *Bollettino dell'Associazione romana di entomologia*, 69 (1-4).

Lepidotteri

Balletto E., Bonelli S. & Cassulo L. (2007), *Insecta Lepidoptera Papilionoidea* In: S. Ruffo e F. Stoch (Eds) -- Checklist and Distribution of the Italian Fauna. 10.000 terrestrial and inland water species 2nd and revised edition *Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona* pp. 257-261

Balletto E., Cassulo L. A. & Bonelli S. (2014), An annotated Checklist of the Italian Butterflies and Skippers (Papilionoidea, Hesperioidea) *Zootaxa* n.1 pp. 1-114

Pollard E., Yates T., 1993 - *Monitoring Butterflies for Ecology and Conservation*. Chapman & Hall, London, XIV + 244 pp.

Sevilleja, C.G., van Swaay, C.A.M., Bourn, N., Collins, S., Settele, J., Warren, M.S., Wynhoff, I. and Roy, D.B. (2019). Butterfly Transect Counts: Manual to monitor butterflies. Report VS2019.016, Butterfly Conservation Europe & De Vlinderstichting/Dutch Butterfly Conservation, Wageningen.

Trizzino M., Audisio P., Bisi F., Bottacci A., Campanaro A., Carpaneto G. M., Hardersen S., Mason F., Nardi G., Preatoni D., Vigna Taglianti A., Zilli A., Cerretti P. 2013. Gli artropodi italiani in Direttiva Habitat: biologia, ecologia, riconoscimento e monitoraggio. MiPAAF - Corpo Forestale dello Stato, Centro Nazionale per lo Studio e la Conservazione della Biodiversità Forestale "Bosco Fontana" di Verona. Conservazione Habitat Invertebrati, 7, Cierre Edizioni, Verona, 255 pp.

Pesci

Baghenal T. B. e Tesch F. W., 1978. Age and Growth. In: Methods for Assessment of fish production in Fresh Waters. International Biological Programme Handbook N. 3. Blackwell Scientific Publications, Oxford, 101-136.

Baker J. P., Olem H., Creager C. S., Marcus M. D. e Pankurst B.R., 1993. Fish and Fisheries Management in Lake and Reservoirs. Epa 841-R-93-002. Terrene Institute and U.S. Environmental Protection Agency, Washington DC, 321pp.

Picariello O., Bianco P.G. and Belfiore, C., 2004. Carta ittica della provincia di Avellino.

Ricker W. E., 1975. Computation and interpretation of biological statistics of fish populations. Bull. Fish. Res. Board. Can. 191, 383 pp.

<https://www.naturacampania.it/>

Anfibi

Aa.Vv., (2021). Linee Guida per il Piano di monitoraggio di Habitat e specie di interesse comunitario terrestri e delle acque interne. Manuale tecnico per il campionamento. D.G. Difesa Suolo e Ecosistema. Regione Campania. Pp. 156

Basile, M., Raimondi, R., Scinti Roger, D., Balestrieri, R., Marta, S., Iudici, A., Galletti, A., Romano, A. (2014): Nuovi dati distributivi sull'erpetofauna della Campania: Anfibi. Atti X Congresso Nazionale Societas Herpetologica Italica, Genova 2014: 197-202.

Bulgarini, F., Ferroni, F., Petrella, S., Teofili, C. (2006): Individuazione di aree strategiche per la conservazione della biodiversità: applicazione della metodologia ecoregionale. Biogeographia – The Journal of Integrative Biogeography, XXVII: 255-273.

Caputo, V., D'Aniello, B., Guarino, F.M., Picariello, O., Scillitani, G., Usai, I. (1993): L'erpetofauna dei Monti Picentini (Campania). Suppl. Ric. Biol. Selv. XXI: 387-391.

Dodd, C.K.J., (2010). *Amphibians ecology and conservation. A handbook of techniques*. Oxford University Press, Oxford.

Ferri V., Notomista T., Valota M., Marini D., Di Nicola M. (Eds.), 2019. Le Aree di Rilevanza Erpetologica in Italia 1995-2017. Commissione Conservazione della Societas Herpetologica Italica.

Fraissinet, M., Russo, D. (Eds) (2013): Lista Rossa dei Vertebrati Terrestri e Dulciacquicoli della Campania. Regione Campania ed. & Dipartimento di Agraria eds., Napoli. 160 pp.

Guarino F.M., Aprea G., Caputo V., Maio N., Odierna G., Picariello O. 2012. Atlante degli Anfibi e dei Rettili della Campania. Regione Campania, Massa Editore, Napoli, pp. 344.

Heyer R.W., Donnelly M.A., McDiarmid R.W., Hayek L. & Foster M.S. (Eds.), (1994). Measuring and Monitoring Biological Diversity. Standard Methods for Amphibians. M.S.Foster Series Editor, Smithsonian Inst., pp. 362.

Picariello, O., Scillitani, G. (1996): Anfibi e Rettili in Campania e Puglia: comparazioni zoogeografiche ed ecologiche. Atti S.It.E., 1996: 17:261-264.

Raimondi, R., Scinti Roger, D., Basile, M., Balestrieri, R., Capobianco, G., De Bonis, S., De Rosa, D., Romano, A. (2014): Nuovi dati distributivi sull'erpetofauna della Campania: Rettili. Atti X Congresso Nazionale Societas Herpetologica Italica, Genova 2014: 213-219.

Romano, A., Mattoccia, M., Marta, S., Bogaerts, S., Pasmans, F., Sbordoni, V. (2009). Distribution and morphological characterization of the endemic Italian salamanders *Salamandrina perspicillata* (Savi, 1821) and *S. terdigitata* (Bonnaterre, 1789) (Caudata: Salamandridae). Italian Journal of Zoology, 76(4): 422-432.

Stoch F. e Genovesi P. (ed.) 2016. Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie animali. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 141/2016.

Usai, A. Di Cerbo, D. (2011): Note erpetologiche lungo l'alta Valle del fiume Sele. Bollettino Associazione Nazionale Insegnanti Scienze Naturali - (ANISN - SEZIONE CAMPANIA), n. 42: 17-24.

<https://www.naturacampania.it/>

Aa.Vv., (2021). Linee Guida per il Piano di monitoraggio di Habitat e specie di interesse comunitario terrestri e delle acque interne. Manuale tecnico per il campionamento. D.G. Difesa Suolo e Ecosistema. Regione Campania. Pp. 156

Basile, M., Raimondi, R., Scinti Roger, D., Balestrieri, R., Marta, S., Iudici, A., Galletti, A., Romano, A. (2014): Nuovi dati distributivi sull'erpetofauna della Campania: Anfibi. Atti X Congresso Nazionale Societas Herpetologica Italica, Genova 2014: 197-202.

Bulgarini, F., Ferroni, F., Petrella, S., Teofili, C. (2006): Individuazione di aree strategiche per la conservazione della biodiversità: applicazione della metodologia ecoregionale. Biogeographia – The Journal of Integrative Biogeography, XXVII: 255-273.

Caputo, V., D'Aniello, B., Guarino, F.M., Picariello, O., Scillitani, G., Usai, I. (1993): L'erpetofauna dei Monti Picentini (Campania). Suppl. Ric. Biol. Selv. XXI: 387-391.

Corniello, A., Ducci, D., & Monti, G. M. (2015). The springs of the Mt. Accellica (southern Italy). RENDICONTI ONLINE SOCIETA GEOLOGICA ITALIANA, 35, 81-84.

Dood, C.K.J., (2010). *Amphibians ecology and conservation. A handbook of techniques*. Oxford University Press, Oxford.

Ferri V., Notomista T., Valota M., Marini D., Di Nicola M. (Eds.), 2019. Le Aree di Rilevanza Erpetologica in Italia 1995-2017. Commissione Conservazione della Societas Herpetologica Italica.

Fraissinet, M., Russo, D. (Eds) (2013): Lista Rossa dei Vertebrati Terrestri e Dulciacquicoli della Campania. Regione Campania ed. & Dipartimento di Agraria eds., Napoli. 160 pp.

Guarino ., Aprea G., Caputo V., Maio N., Odierna G., Picariello O. 2012. Atlante degli Anfibi e dei Rettili della Campania. Regione Campania, Massa Editore, Napoli, pp. 344.

Heyer R.W., Donnelly M.A., McDiarmid R.W., Hayek L. & Foster M.S. (Eds.), (1994). Measuring and Monitoring Biological Diversity. Standard Methods for Amphibians. M.S.Foster Series Editor, Smithsonian Inst., pp. 362.

Picariello, O., Scillitani, G. (1996): Anfibi e Rettili in Campania e Puglia: comparazioni

zoogeografiche ed ecologiche. Atti S.It.E., 1996: 17:261-264.

Raimondi, R., Scinti Roger, D., Basile, M., Balestrieri, R., Capobianco, G., De Bonis, S., De Rosa, D., Romano, A. (2014): Nuovi dati distributivi sull'erpetofauna della Campania: Rettili. Atti X Congresso Nazionale Societas Herpetologica Italica, Genova 2014: 213-219.

Romano, A., Mattoccia, M., Marta, S., Bogaerts, S., Pasmans, F., Sbordoni, V. (2009). Distribution and morphological characterization of the endemic Italian salamanders *Salamandrina perspicillata* (Savi, 1821) and *S. terdigitata* (Bonnaterre, 1789) (Caudata: Salamandridae). Italian Journal of Zoology, 76(4): 422-432.

Stoch F. e Genovesi P. (ed.) 2016. Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie animali. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 141/2016.

Usai, A. Di Cerbo, D. (2011): Note erpetologiche lungo l'alta Valle del fiume Sele. Bollettino Associazione Nazionale Insegnanti Scienze Naturali - (ANISN - SEZIONE CAMPANIA), n. 42: 17-24.

Rettili

Aa.Vv., (2021). Linee Guida per il Piano di monitoraggio di Habitat e specie di interesse comunitario terrestri e delle acque interne. Manuale tecnico per il campionamento. D.G. Difesa Suolo e Ecosistema. Regione Campania. Pp. 156

Basile, M., Raimondi, R., Scinti Roger, D., Balestrieri, R., Marta, S., Iudici, A., Galiotti, A., Romano, A. (2014): Nuovi dati distributivi sull'erpetofauna della Campania: Anfibi. Atti X Congresso Nazionale Societas Herpetologica Italica, Genova 2014: 197-202.

Bulgarini, F., Ferroni, F., Petrella, S., Teofili, C. (2006): Individuazione di aree strategiche per la conservazione della biodiversità: applicazione della metodologia ecoregionale. Biogeographia – The Journal of Integrative Biogeography, XXVII: 255-273.

Caputo, V., D'Aniello, B., Guarino, F.M., Picariello, O., Scillitani, G., Usai, I. (1993): L'erpetofauna dei Monti Picentini (Campania). Suppl. Ric. Biol. Selv. XXI: 387-391.

Corniello, A., Ducci, D., & Monti, G. M. (2015). The springs of the Mt. Accellica (southern Italy). RENDICONTI ONLINE SOCIETA GEOLOGICA ITALIANA, 35, 81-84.

Ferri V., Notomista T., Valota M., Marini D., Di Nicola M. (Eds.), 2019. Le Aree di Rilevanza Erpetologica in Italia 1995-2017. Commissione Conservazione della Societas Herpetologica Italica.

Fraissinet, M., Russo, D. (Eds) (2013): Lista Rossa dei Vertebrati Terrestri e Dulciacquicoli della Campania. Regione Campania ed. & Dipartimento di Agraria eds., Napoli. 160 pp.

Guarino Aprea G., Caputo V., Maio N., Odierna G., Picariello O. 2012. Atlante degli Anfibi e dei Rettili della Campania. Regione Campania, Massa Editore, Napoli, pp. 344.

Mezzasalma, M., Odierna, G., Maio, N., Guarino, F.M. (2010): Habitat features and distribution of *Hemidactylus turcicus* and *Tarentola mauritanica* in Campania (southern Italy). Atti 8° Congresso Nazionale della Societas Herpetologica Italica. Ianieri Edizioni, Pescara: 129-133.

Picariello, O., Scillitani, G. (1996): Anfibi e Rettili in Campania e Puglia: comparazioni zoogeografiche ed ecologiche. Atti S.It.E., 1996: 17:261-264.

Raimondi, R., Scinti Roger, D., Basile, M., Balestrieri, R., Capobianco, G., De Bonis, S., De Rosa, D., Romano, A. (2014): Nuovi dati distributivi sull'erpetofauna della Campania:

Rettilli. Atti X Congresso Nazionale Societas Herpetologica Italica, Genova 2014: 213-219.

Stoch F. e Genovesi P. (ed.) 2016. Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie animali. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 141/2016.

Usai, A. Di Cerbo, D. (2011): Note erpetologiche lungo l'alta Valle del fiume Sele. Bollettino Associazione Nazionale Insegnanti Scienze Naturali - (ANISN - SEZIONE CAMPANIA), n. 42: 17-24.

<https://www.naturacampania.it/>

Aa.Vv., (2021). Linee Guida per il Piano di monitoraggio di Habitat e specie di interesse comunitario terrestri e delle acque interne. Manuale tecnico per il campionamento. D.G. Difesa Suolo e Ecosistema. Regione Campania. Pp. 156

Basile, M., Raimondi, R., Scinti Roger, D., Balestrieri, R., Marta, S., Iudici, A., Galletti, A., Romano, A. (2014): Nuovi dati distributivi sull'erpetofauna della Campania: Anfibi. Atti X Congresso Nazionale Societas Herpetologica Italica, Genova 2014: 197-202.

Bulgarini, F., Ferroni, F., Petrella, S., Teofili, C. (2006): Individuazione di aree strategiche per la conservazione della biodiversità: applicazione della metodologia ecoregionale. Biogeographia – The Journal of Integrative Biogeography, XXVII: 255-273.

Caputo, V., D'Aniello, B., Guarino, F.M., Picariello, O., Scillitani, G., Usai, I. (1993): L'erpetofauna dei Monti Picentini (Campania). Suppl. Ric. Biol. Selv. XXI: 387-391.

Corniello, A., Ducci, D., & Monti, G. M. (2015). The springs of the Mt. Accellica (southern Italy). RENDICONTI ONLINE SOCIETA GEOLOGICA ITALIANA, 35, 81-84.

Ferri V., Notomista T., Valota M., Marini D., Di Nicola M. (Eds.), 2019. Le Aree di Rilevanza Erpetologica in Italia 1995-2017. Commissione Conservazione della Societas Herpetologica Italica.

Fraissinet, M., Russo, D. (Eds) (2013): Lista Rossa dei Vertebrati Terrestri e Dulciacquicoli della Campania. Regione Campania ed. & Dipartimento di Agraria eds., Napoli. 160 pp.

Guarino Aprea G., Caputo V., Maio N., Odierna G., Picariello O. 2012. Atlante degli Anfibi e dei Rettili della Campania. Regione Campania, Massa Editore, Napoli, pp. 344.

Mezzasalma, M., Odierna, G., Maio, N., Guarino, F.M. (2010): Habitat features and distribution of *Hemidactylus turcicus* and *Tarentola mauritanica* in Campania (southern Italy). Atti 8° Congresso Nazionale della Societas Herpetologica Italica. Ianieri Edizioni, Pescara: 129-133.

Picariello, O., Scillitani, G. (1996): Anfibi e Rettili in Campania e Puglia: comparazioni zoogeografiche ed ecologiche. Atti S.It.E., 1996: 17:261-264.

Raimondi, R., Scinti Roger, D., Basile, M., Balestrieri, R., Capobianco, G., De Bonis, S., De Rosa, D., Romano, A. (2014): Nuovi dati distributivi sull'erpetofauna della Campania: Rettili. Atti X Congresso Nazionale Societas Herpetologica Italica, Genova 2014: 213-219.

Salvi, D., Lucente, D., Mendes, J., Liuzzi, C., Harris, D. J., & Bologna, M. A. (2017). Diversity and distribution of the Italian Aesculapian snake *Zamenis lineatus*: A phylogeographic assessment with implications for conservation. Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research, 55(3), 222-237.

Stoch F. e Genovesi P. (ed.) 2016. Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie animali. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 141/2016.

Usai, A. Di Cerbo, D. (2011): Note erpetologiche lungo l'alta Valle del fiume Sele. Bollettino Associazione Nazionale Insegnanti Scienze Naturali - (ANISN - SEZIONE CAMPANIA), n. 42: 17-24.

Uccelli

Casale F., Brambilla M., 2009. Averla piccola. Ecologia e conservazione. Fondazione Lombardia per l'Ambiente e Regione Lombardia, Milano.

Ente Parco Regionale Dei Monti Picentini. POR CAMPANIA 2000/2006 - Misura 1.9 - Progetto Data Base Territoriale (2007-2008).

Fraissinet M, Russo D. (a cura di), 2013. Lista Rossa dei Vertebrati terrestri e dulciacquicoli della Campania. Regione Campania. Assessorato all'Ecologia ed alla Tutela dell'Ambiente, A.G.C. 05 – Settore Ecologia.

Fraissinet M. (a cura di), 2015. L'avifauna della Campania. Monografia n. 12 – ASOIM Onlus. Napoli.

Fraissinet M., Usai A., 2021. The Checklist of Birds from Campania Region (updated to 31th January 2021). Bulletin of Regional Natural History (BORNH) Vol.1, no.2.

Genovesi P., Angelini P., Bianchi E., Dupré E., Ercole S., Giacanelli V., Ronchi F., Stoch F., 2014. Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend. ISPRA, Serie Rapporti 194/2014, Roma, IT.

Mastronardi D., Capasso S., Giustino S., 2016. Misura del decremento di *Lanius collurio* in Campania in relazione all'altitudine. U.D.I. 41: 5-13 (2016).

Nardelli R., Andreotti A., Bianchi E., Brambilla M., Brecciaroli B., Celada C., Dupré E., Gustin M., Longoni V., Pirrello S., Spina F., Volponi S., Serra L., 2015. Rapporto sull'applicazione della Direttiva 147/2009/CE in Italia: dimensione, distribuzione e trend delle popolazioni di uccelli (2008- 2012). ISPRA, Serie Rapporti, 219/2015.

Peronace V., Cecere J. C., Gustin M., Rondinini C., 2012. [IUCN | Pernis apivorus](#)

Piciocchi S., Mastronardi D., Fraissinet M. (a cura di), 2011. I Rapaci diurni della Campania. Monografia n. 10 ASOIM, Napoli.

Rete Rurale Nazionale & Lipu, 2020. Uccelli comuni delle zone agricole in Italia. Aggiornamento degli andamenti di popolazione e del Farmland Bird Index per la Rete Rurale Nazionale dal 2000 al 2020.

Rete Rurale Nazionale & LIPU, 2011. Uccelli comuni in Italia. Gli andamenti di popolazione dal 2000 al 2010.

Rondinini C., Battistoni A., Teofili C. (compilatori), 2022. Lista Rossa IUCN dei vertebrati italiani 2022. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, Roma.

Chiroteri

Pacella C. (Manca l'anno) Valutazione Ambientale Strategica e Valutazione Incidenza (Procedura integrata) per il PUC del comune di San Mango Piemonte (SA)

Grieco F. (Manca l'anno) Piano Urbanistico del comune di Santo Stefano del Sole (AV)
VI Valutazione d'incidenza

Cafiero G., et al. 2012. PtcP AVELLINO – studio d'incidenza

Balla G. 2016. Rapporto Ambientale, allegato II: la caratterizzazione ambientale. Piani di sviluppo della rete elettrica di trasmissione.

Gregorio F. 2019. Relazione piano di gestione 2019. Consorzio di Bonifica "Comprensorio Sarno" Bacini del Sarno, dei Torrenti Vesuviani e dell'Irno

<https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=IT8040010>

dati 4° report (2013-2018) <http://reportingdirettivahabitat.isprambiente.it/species-advanced-search>

<https://www.parcoregionalemontipicentini.it/ViverellParco.aspx>

Lupo

Aragno P., Salvatori V., Caniglia R., De Angelis D., Fabbri E., Gervasi V., La Morgia V., Marucco F., Mucci N., Velli E., Genovesi P., 2022. La popolazione di lupo nelle regioni dell'Italia peninsulare 2020/2021. Relazione tecnica realizzata nell'ambito della convenzione ISPRA-Ministero della Transizione Ecologica "Attività di monitoraggio nazionale nell'ambito del Piano di Azione del lupo"

Boitani L., 1984. "Genetic considerations on wolf conservation in Italy". Bollettino di Zool. 51: 37-41

Boitani L., 1992. "Wolf research and conservation in Italy". Biol. Conserv. 61: 125-132

Ciucci P., 2013. "Il lupo" in "Lista Rossa dei Vertebrati terrestri e dolciaquicoli della Campania". Eds Fraissinet M., Russo D., Regione Campania

Fulgione D., 2017. Rapporto lupo 2017". Parco Nazionale del Cilento Vallo di Diano e Alburni

Galaverni M., Caniglia R., Fabbri E., Milanese P., Randi E., 2015. "One, no one, or one hundred thousand: how many wolves are there currently in Italy?". Mamm. Res., Sept. 2015

Genovesi P., Angelini P., Bianchi E., Duprè E., Ercole S., Ronchi V., Stoch F., 2014. "Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend". Serie Rapporto 194/2014, ISPRA

Kyala Nature s.r.l., 2021. "Attuazione del Piano di Monitoraggio Nazionale per la presenza del lupo (*Canis lupus*) nel PNCVDA nov 2020/mar 2021" Relazione scientifica finale

Nappi A., Massetti M., 2007. "Dati sulla diffusione del lupo (*Canis lupus*) Linnaeus, 1758 in Campania in età storica recente". Atti del Convegno Internazionale Fauna Problematica: Conservazione e Gestione. Montefiascone (VT), 8-9 giugno 2007. Stabilimento tipografico Agnesotti, Viterbo: 82

(Troisi, 2014. Lupo, bestiame e allevatori: un eterno conflitto tra indennizzi e prevenzione. In La conservazione del lupo in Italia. Gazzetta Ambiente, n. 6/2014)

Zimen E. e Boitani L., 1975. "Number and distribution of wolves in Italy". Z fur Suggestierkunde 40: 102-121

Lontra

Balestrieri A., Remonti L., Prigioni C., 2016. Towards Extinction and Back: Decline and Recovery of Otter Populations in Italy. (Cap.)5 In book: Problematic Wildlife Publisher: Springer International Publishing 2016 Editors: F.M. Angelici

Cagnolaro L., Rosso D., Spagnesi M., Venturi B., 1975. Inchiesta sulla distribuzione della lontra (*Lutra lutra*) in Italia nei Cantoni Ticino e grigioni 1971-1973. Ric. Biol. Sev. 63, 120 pp.

Fusillo R., Marcelli M., 2014. Confermata e in lieve espansione la presenza della lontra lungo il fiume Calore Irpino, dopo dodici anni dal survey in Italia meridionale. www.lutria.eu

Marcelli M., Fusillo R., 2013. "La lontra" in "Lista Rossa dei Vertebrati terrestri e dolciaquicoli della Campania". Eds Fraissinet M., Russo D., Regione Campania

Panzacchi M., Genovesi P., Loy A., 2011. Piano d'Azione Nazionale per la conservazione della lontra (*Lutra lutra*). Quad. Cons. Natura, 35, Min. Ambiente - ISPRA

Prigioni C., Balestrieri A., Remonti L., Sgrossi S., Priore G., 2006. How many otters are there in Italy?. *Hystrix It. J. Mamm.* 17 (1):19-36

Cartografie

Parco regionale dei Monti Picentini, 2008. "Progetto database territoriale: cartografie realizzate nel territorio del parco regionale dei monti picentini - **Carta dell'Uso del Suolo, Carta della Vegetazione e Carta Geomorfologica** (tavole in scala 1:25.000)";

Parco regionale dei Monti Picentini, 2008. "Progetto database territoriale: cartografia dell'uso del suolo nel territorio del parco regionale dei monti picentini - **Relazione Uso del suolo**";

Parco regionale dei Monti Picentini, 2008. "Progetto database territoriale: cartografia della vegetazione nel territorio del parco regionale dei monti picentini - **Relazione Vegetazione**";

Parco regionale dei Monti Picentini, 2008. "Progetto database territoriale - **Relazione Carta Geomorfologica e delle frane**";

Parco regionale dei Monti Picentini, 2008. "Progetto database territoriale - **Relazione Tecnica Botanica**";

Studio R.D.M. di Bertani, Morgante e Oradini, 1985. "Piani di Assestamento Forestale dei Comuni di Bagnoli Irpino e Montella (AV) - **Elaborati cartografici e relazioni tecniche**";

Studio R.D.M. di Bertani, Morgante e Oradini, 1985. "Piani di Assestamento Forestale dei Comuni di Cassano Irpino, Castelfranci, Castelvete sul Calore, Chiusano di S.Domenico, Montemarano, Nusco, Salza Irpina, Santa Lucia di Serino, San Mango sul Calore, Santo Stefano del Sole, Serino, Sorbo Serpico e Volturara Irpina (AV) - **Elaborati cartografici e relazioni tecniche**".

Gammarano G., De Rosa M., 2015 Piano di Assestamento Forestale del Comune di Calabritto "**Elaborati cartografici e relazioni tecniche**".

Bosco S., 1991 Piano economico del Comune di Caposele

Spagnuolo M., 2016, Piano Di Assestamento Forestale dei beni silvo-pastorali del Comune di Cassano, valido per il decennio 2016 – 2025, **Elaborati cartografici e relazioni tecniche**".

P. Abalsamo, F. Cona, B. Perretti, A. Saracino, C. Senese 2001 Comune di Lioni (AV) Piano di Assestamento forestale del patrimonio Silvo Pastorale Comunale **Elaborati cartografici e relazioni tecniche**".

De Feo M., 2018 Piano di Assestamento Forestale del Comune di Nusco "**Elaborati cartografici e relazioni tecniche**".

Gammarano G., De Rosa M., 2015 Piano di Assestamento Forestale del Comune di Senerchia "**Elaborati cartografici e relazioni tecniche**".

Gammarano G., De Rosa M., 2015 Piano di Assestamento Forestale del Comune di Serino "**Elaborati cartografici e relazioni tecniche**".

ISPRA Ambiente 2018 Cartografia Corine Land Cover 2018 IV livello.

Bagnaia R., Viglietti S., Laureti L., Giacanelli V., Ceralli D., Bianco P.M., Loreto A., Luce E., Fusco L., 2017. Carta della Natura della Regione Campania: Carta degli habitat alla scala 1:25.000. ISPRA.

Bertani et al. Inventario Forestale della comunità Terminio Cervialto.
 Cantiani MG (1983) Alcune osservazioni sulla tipologia delle faggete dei Monti Picentini con particolare riguardo ai gruppi del Cervialto, Terminio e Acellica. L'Italia Forestale e Montana 38 (4): 184-199.

11 SITOGRAFIA

Fonti Storico-Culturali:

<https://www.parcoregionalemontipicentini.it/ViverellParco.aspx>
<https://fondoambiente.it/luoghi/complesso-monumentale-del-monte?ldc>
<https://www.viaggiainirpinia.it/il-monte-cervialto-ed-il-montagnone-di-nusco/>
<https://fondoambiente.it/luoghi/complesso-monumentale-del-monte?ldc>
<https://siviaggia.it/borghi/nusco-borgo-balcone-irpinia/325169/>
<https://www.parcoregionalemontipicentini.it/ViverellParco.aspx>
<https://fondoambiente.it/luoghi/complesso-monumentale-del-monte?ldc>
<https://www.viaggiainirpinia.it/il-monte-cervialto-ed-il-montagnone-di-nusco/>
<https://fondoambiente.it/luoghi/complesso-monumentale-del-monte?ldc>
<https://siviaggia.it/borghi/nusco-borgo-balcone-irpinia/325169/>

Botanica

<http://reportingdirettivahabitat.isprambiente.it/>

ALLEGATI

Allegato 1 - Target dei parametri di stato di conservazione degli habitat

3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculon fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*

Parametri	Attributi	Sotto-attributi	Target	UM Target
Struttura e funzioni	Copertura della vegetazione	Copertura totale	≥ 50	%
	Composizione floristica	Copertura delle specie tipiche	≥ 50	%
		Copertura delle specie indicatrici di trasformazione dell'habitat	≤ 20	%
		Copertura delle specie indicatrici di disturbo	≤ 10	%
	Zonazione della vegetazione	Contatti con formazioni vegetali idrofittiche, igrofile e/o spondali	≥ 75	%
	Altri indicatori di qualità biotica	Stato ecologico del corpo idrico	≥ Buono stato	-
		Fauna indicatrice di buona qualità	Presente	-

6210* Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*notevole fioritura di orchidee)

Parametri	Attributi	Sotto-attributi	Target	UM Target
	Copertura della vegetazione	Copertura totale	≥ 70	%

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Struttura e funzioni	Composizione floristica	Copertura delle specie tipiche	≥ 60	%
		Ricchezza di orchidacee	≥ 2	generi
		Abbondanza di orchidacee	≥ 10	individui
		Copertura delle specie indicatrici di disturbo	≤ 10	%
		Copertura delle specie indicatrici di dinamica progressiva	≤ 20	%
	Altri indicatori di qualità biotica	Fauna indicatrice di buona qualità	Presente	-

6220* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea

Parametri	Attributi	Sotto-attributi	Target	UM Target
Struttura e funzioni	Copertura della vegetazione	Copertura totale	≥ 60	%
	Composizione floristica	Copertura delle specie tipiche	≥ 50	%
		Copertura delle specie indicatrici di disturbo	≤ 10	%
		Copertura delle specie indicatrici di dinamica progressiva	≤ 20	%
	Altri indicatori di qualità biotica	Fauna indicatrice di buona qualità	Presente	-

6510 Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)

Parametri	Attributi	Sotto-attributi	Target	UM Target
Struttura e funzioni	Copertura della vegetazione	Copertura totale	≥ 90	%
	Composizione floristica	Copertura delle specie tipiche	≥ 60	%
		Copertura delle specie indicatrici di disturbo	≤ 10	%
		Copertura delle specie indicatrici di dinamica progressiva	≤ 10	%
	Altri indicatori di qualità biotica	Fauna indicatrice di buona qualità	Presente	-

8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica

Parametri	Attributi	Sotto-attributi	Target	UM Target
Art. 17				
Struttura e funzioni	Copertura della vegetazione	Copertura totale	$30 \leq x \leq 50$	%
	Composizione floristica	Copertura delle specie tipiche	≥ 30	%
		Copertura delle specie indicatrici di disturbo	≤ 5	%
	Caratteristiche	Frequenza di crolli e	Bassa	-

	geomorfologiche	distacchi		
	Altri indicatori di qualità biotica	Fauna indicatrice di buona qualità	Presente	-

8310 Grotte non ancora sfruttate a livello turistico

Parametri	Attributi	Sotto-attributi	Target	UM Target
Struttura e funzioni	Regime idrologico	Portata delle sorgenti (eventuali)	Costante	-
		Portata dei corsi d'acqua (eventuali)	Costante	-
	Qualità delle acque	Dati chimico-fisici	Valori nei limiti di norma	-
	Componente biotica	Specie tipiche	Presenti	-
		Consistenza dei crostacei (fauna acquatica)		
		Consistenza dei coleotteri carabidi e colevidi (fauna terrestre)		
		Consistenza dei chiroteri		
		Consistenza degli anfibi		

9210* Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex

Parametri	Attributi	Sotto-attributi	Target	UM Target
Struttura e funzioni	Struttura verticale	Stratificazione della vegetazione	≥ 3	strati
	Copertura della vegetazione	Copertura dello strato arboreo	≥ 90	%
	Composizione floristica	Copertura delle specie tipiche	≥ 70	%
		Presenza di popolazioni vitali di Taxus baccata e/o Ilex aquifolium	si	-
		Diversità delle specie arboree	≥ 3	specie
		Copertura delle specie indicatrici di disturbo e/o dinamica regressiva	≤ 5	%
	Classi di età	Disetaneità dello strato arboreo	≥ 2	classi di età
		Copertura della rinnovazione delle specie arboree tipiche	≥ 5	%
		Alberi maturi ($\Phi > 70$ cm, o in assenza $\Phi > 50$ cm)	> 5	alberi/ettaro
	Altri indicatori di qualità biotica	Legno morto a terra	> 20	mc/ettaro
		Legno morto in piedi	> 20	mc/ettaro
		Fauna indicatrice di buona qualità	Presente	-

9260 Boschi di Castanea sativa

Parametri	Attributi	Sotto-attributi	Target	UM Target
Struttura e funzioni	Struttura verticale	Stratificazione della vegetazione	≥ 3	strati
	Copertura della vegetazione	Copertura dello strato arboreo	≥ 80	%
	Composizione floristica	Copertura delle specie tipiche	≥ 70	%
		Diversità delle specie arboree	≥ 3	specie
		Copertura delle specie indicatrici di disturbo e/o dinamica regressiva	≤ 20	%
		Copertura delle specie indicatrici di fenomeni dinamici in atto	≤ 30	%
	Classi di età	Disetaneità dello strato arboreo	≥ 2	classi di età
		Copertura della rinnovazione delle specie arboree tipiche	≥ 5	%
		Alberi maturi ($\Phi > 70$ cm, o in assenza $\Phi > 50$ cm)	> 5	alberi/ettaro
	Altri indicatori di qualità biotica	Legno morto a terra	> 20	mc/ettaro
		Legno morto in piedi	> 20	mc/ettaro
		Fauna indicatrice di buona qualità	Presente	-

9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia

Parametri	Attributi	Sotto-attributi	Target	UM Target
Struttura e funzioni	Struttura verticale	Stratificazione della vegetazione	≥ 3	strati
	Copertura della vegetazione	Copertura dello strato arboreo	≥ 90	%
	Composizione floristica	Copertura delle specie tipiche	≥ 70	%
		Diversità delle specie arboree	≥ 3	specie
		Copertura delle specie indicatrici di disturbo e/o dinamica regressiva	≤ 5	%
		3.0 Copertura delle specie indicatrici di fenomeni dinamici in atto	≤ 20	%
	Classi di età	Disetaneità dello strato arboreo	≥ 2	classi di età
		Copertura della rinnovazione delle specie arboree tipiche	≥ 5	%

LR 40 94	Lista Rossa Italia	Lista Rossa	Berna	Cites	Direttiva Habitat	Taxon	Esotica	Endemica	Famiglia
	L C	L C				Allium pendulinum Ten.			Amaryllidaceae
						Allium ursinum L.			Amaryllidaceae
		L C				Narcissus poeticus L.			Amaryllidaceae
						Eryngium amethystinum L.			Apiaceae
						Pimpinella tragioides Vill.			Apiaceae
						Sanicula europaea L.			Apiaceae
						Seseli tomentosum Rchb.f.			Apiaceae
						Vincetoxicum L.			Asclepiadaceae
	L C					Ilex aquifolium L.			Aquifoliaceae
	L C	L C				Asarum proboscideum (L.) Savi			Araceae
						Arum italicum Mill. subsp. italicum			Araceae
						Hedera helix L. subsp. helix			Araliaceae
						Aristolochia lutea Desf.			Aristolochiaceae
	L C					Ornithogalum minus Parl.		E	Asparagaceae
						Polygonatum odoratum (Mill.) Druce			Asparagaceae
	L C					Ruscus aculeatus L.			Asparagaceae
						Scilla bifolia L.			Asparagaceae
						Asphodeline lutea (L.) Rchb.			Asphodelaceae

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Asphodelaceae		Asphodelus macrocarpus Parl. subsp. macrocarpus						
Asphodelaceae		Asphodelus ramosus L. subsp. ramosus						
Aspleniaceae		Asplenium onopteris L.						
Aspleniaceae		Asplenium trichomanes L. subsp. quadrivalens D.E.Mey.						
Asteraceae		Achillea collina (Becker ex Wirtg.) Heimerl						
Asteraceae		Bellis perennis L.						
Asteraceae		Bellis sylvestris Cirillo						
Asteraceae		Carduus nutans L.						
Asteraceae		Centaurea deusta Ten.						
Asteraceae		Crepis lacera Ten. subsp. lacera						
Asteraceae		Crepis neglecta L.						
Asteraceae		Doronicum columnae Ten.						
Asteraceae		Hypochaeris radicata L.						
Asteraceae		Leontodon hispidus L.						
Asteraceae		Leontodon tuberosus L.						
Asteraceae		Mycelis muralis (L.) Dumort. subsp. muralis						
Asteraceae		Pilosella officinarum Vaill.						
Asteraceae		Ptilostemon strictus (Ten.) Greuter						
Asteraceae	N	Senecio inaequidens DC.						
Asteraceae		Tragopogon eriospermus Ten.						
Betulaceae	E	Alnus cordata (Loisel.) Duby				L C	L C	
Betulaceae		Ostrya carpinifolia Scop.				L C		
Boraginaceae		Echium plantagineum L.						
Boraginaceae		Echium vulgare L. subsp. vulgare						
Boraginaceae		Myosotis ramosissima Rochel subsp. ramosissima						

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Boraginaceae	E		Pulmonaria vallisarsae A.Kern. subsp. apennina (Cristof. & Puppi) L.Cecchi & Selvi						L C	
Boraginaceae			Symphytum bulbosum K.F.Schimp.							
Brassicaceae			Alliaria petiolata (M.Bieb.) Cavara & Grande							
Brassicaceae			Calepina irregularis (Asso) Thell.							
Brassicaceae			Cardamine bulbifera (L.) Crantz							
Brassicaceae			Cardamine enneaphyllos (L.) Crantz							
Brassicaceae	E		Erysimum pseudorhaeticum Polatschek						L C	
Brassicaceae			Pseudoturritis turrita (L.) Al-Shehbaz							
Campanulaceae			Campanula trachelium L. subsp. trachelium							
Caprifoliaceae			Lonicera etrusca Santi							
Caryophyllaceae	E		Cerastium tomentosum L.						L C	
Caryophyllaceae			Moehringia muscosa L.							
Caryophyllaceae			Petrorhagia prolifera (L.) P.W.Ball & Heywood							
Caryophyllaceae			Silene conica L.							
Caryophyllaceae			Silene gallica L.							
Caryophyllaceae			Silene italica (L.) Pers. subsp. italica							
Caryophyllaceae			Silene latifolia Poir.							
Caryophyllaceae			Silene otites (L.) Wibel subsp. otites							
Caryophyllaceae			Silene vulgaris (Moench) Garcke						L C	
Caryophyllaceae			Stellaria media (L.) Vill. subsp. media							
Caryophyllaceae			Stellaria nemorum L. subsp. montana (Pierrat) Berher							
Cistaceae			Helianthemum nummularium (L.) Mill.							
Cistaceae			Helianthemum oelandicum (L.) Dum.Cours. subsp. incanum (Willk.) G.López							
Cyperaceae			Carex flacca Schreb.							
Cyperaceae			Carex hirta L.							
Dennstaedtiaceae			Pteridium aquilinum (L.) Kuhn subsp. aquilinum							

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Dioscoreaceae		Dioscorea communis (L.) Caddick & Wilkin						
Dipsacaceae	E	Knautia calycina (C.Presl) Guss.					L C	
Dryopteridaceae		Polystichum setiferum (Forssk.) T.Moore ex Woyn.						
Euphorbiaceae		Euphorbia amygdaloides L.						
Euphorbiaceae		Euphorbia myrsinites L. subsp. myrsinites						
Fabaceae		Anthyllis vulneraria L.						
Fabaceae		Astragalus glycyphyllos L.						
Fabaceae		Cytisus scoparius (L.) Link subsp. scoparius						
Fabaceae		Cytisus spinescens Sieber ex Spreng.					L C	
Fabaceae		Emerus major Mill.						
Fabaceae		Emerus major Mill. subsp. emeroides (Boiss. & Spruner) Soldano & F.Conti						
Fabaceae		Hippocrepis comosa L. subsp. comosa					L C	
Fabaceae		Lathyrus venetus (Mill.) Wohlf.						
Fabaceae		Lotus corniculatus L.						
Fabaceae		Lotus corniculatus L. subsp. corniculatus						
Fabaceae		Medicago lupulina L.						
Fabaceae		Onobrychis alba (Waldst. & Kit.) Desv. subsp. pentelica (Hausskn.) Nyman						
Fabaceae	N	Robinia pseudoacacia L.						
Fabaceae		Trifolium arvense L. subsp. arvense						
Fabaceae		Trifolium aureum Pollich subsp. aureum						
Fabaceae	E	Trifolium brutium Ten.					L C	
Fabaceae		Trifolium campestre Schreb.						
Fabaceae		Trifolium incarnatum L. subsp. molinerii (Balb. ex Hornem.) Ces.						
Fabaceae		Trifolium pratense L.					L C	
Fabaceae		Trifolium repens L.						
Fabaceae		Trifolium scabrum L.					L C	
Fabaceae		Trifolium stellatum L.						
Fabaceae		Vicia cracca L.						
Fabaceae		Vicia sativa L.						
Fagaceae		Castanea sativa Mill.					L C	
Fagaceae		Fagus sylvatica L. subsp. sylvatica					L C	
Fagaceae		Quercus cerris L.					L C	
Fagaceae		Quercus ilex L.						
Geraniaceae		Geranium dissectum L.						

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Monte Cervialto e Montagnone di Nusco" (IT8040010)

Geraniaceae		Geranium purpureum Vill.						
Geraniaceae		Geranium pyrenaicum Burm.f. subsp. pyrenaicum						
Geraniaceae		Geranium robertianum L.						
Geraniaceae		Geranium versicolor L.						
Hypericaceae		Hypericum perforatum L.						
Juncaceae		Luzula campestris (L.) DC. subsp. campestris						
Juncaceae		Luzula forsteri (Sm.) DC.						
Juncaceae		Luzula sylvatica (Huds.) Gaudin						
Lamiaceae		Ajuga reptans L.						
Lamiaceae		Lamium flexuosum Ten.						
Lamiaceae		Salvia glutinosa L.						
Lamiaceae		Satureja montana L. subsp. montana						
Lamiaceae		Scutellaria columnae All. subsp. columnae						
Lamiaceae		Stachys romana (L.) E.H.L.Krause						
Lamiaceae		Teucrium chamaedrys L.						
Lamiaceae		Teucrium chamaedrys L. subsp. chamaedrys						
Lamiaceae		Thymus moesiacus Velen.						
Lamiaceae	E	Thymus picentinus (Lacaita) Bartolucci					D D	
Lamiaceae		Ziziphora granatensis (Boiss. & Reut.) Melnikov subsp. granatensis						
Linaceae		Linum usitatissimum L. subsp. angustifolium (Huds.) Thell.						
Oleaceae		Fraxinus ornus L. subsp. ornus				L C		
Onagraceae		Circaea lutetiana L. subsp. lutetiana						
Orchidaceae		Anacamptis morio (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase	Ap p. II					SI
Orchidaceae		Coeloglossum viride (L.) Hartm.	Ap p. II					SI
Orchidaceae		Epipactis helleborine (L.) Crantz	Ap p. II					SI

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Orchidaceae			Himantoglossum adriaticum H.Baumann		Ap p. II		L C	L C	SI
Orchidaceae			Limodorum abortivum (L.) Sw.		Ap p. II				SI
Orchidaceae			Neotinea tridentata (Scop.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase		Ap p. II				SI
Orchidaceae			Neottia nidus-avis (L.) Rich.		Ap p. II		L C		SI
Orobanchaceae			Lathraea clandestina L.						
Orobanchaceae			Orobanche gracilis Sm.						
Orobanchaceae			Orobanche reticulata Wallr. subsp. reticulata						
Orobanchaceae			Orobanche teucarii Holandre						
Orobanchaceae			Parentucellia latifolia (L.) Caruel						
Orobanchaceae			Rhinanthus minor L.						
Oxalidaceae			Oxalis acetosella L.						
Pinaceae		C OL T	Abies alba Mill.						
Plantaginaceae	E		Digitalis micrantha Roth ex Schweigg.					L C	
Plantaginaceae	E		Linaria purpurea (L.) Mill.					L C	
Plantaginaceae			Plantago lanceolata L.						
Plantaginaceae			Veronica arvensis L.						
Plumbaginaceae	E		Armeria macropoda Boiss.					D D	
Poaceae			Anthoxanthum odoratum L.						
Poaceae			Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl subsp. elatius						
Poaceae			Avena barbata Pott ex Link						
Poaceae			Brachypodium rupestre (Host) Roem. & Schult.						
Poaceae			Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.Beauv. subsp. sylvaticum						
Poaceae			Bromopsis erecta (Huds.) Fourr.						
Poaceae			Bromus hordeaceus L.						
Poaceae			Cynosurus cristatus L.						
Poaceae			Cynosurus echinatus L.						
Poaceae			Dactylis glomerata L.						
Poaceae	E		Drymochloa drymeja (Mert. & W.D.J.Koch) Holub subsp. exaltata (C.Presl) Foggi & Signorini					L C	
Poaceae			Festuca circummediterranea Patzke					L C	

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) “Monte Cervialto e Montagnone di Nusco” (IT8040010)

Poaceae		Festuca heterophylla Lam.						
Poaceae		Festuca myuros L. subsp. myuros						
Poaceae		Holcus lanatus L. subsp. lanatus						
Poaceae	E	Koeleria splendens C.Presl					L C	
Poaceae	E	Leucopoa calabrica (Huter, Porta & Rigo) H.Scholz & Foggi				L C	L C	
Poaceae		Macrobriza maxima (L.) Tzvelev						
Poaceae		Melica uniflora Retz.						
Poaceae		Phleum hirsutum Honck. subsp. ambiguum (Ten.) Cif. & Giacom.						
Poaceae		Poa bulbosa L. subsp. bulbosa						
Poaceae		Poa pratensis L. subsp. pratensis				L C		
Poaceae		Poa sylvicola Guss.						
Polygalaceae		Polygala vulgaris L.						
Polygonaceae		Persicaria amphibia (L.) Delarbre				L C		
Polygonaceae		Rumex acetosella L.						
Polygonaceae		Rumex arifolius All.						
Polypodiaceae		Polypodium cambricum L.						
Primulaceae		Cyclamen repandum Sm. subsp. repandum	Ap p. II					
Primulaceae		Lysimachia arvensis (L.) U.Manns & Anderb.						
Primulaceae		Primula vulgaris Huds. subsp. vulgaris						
Ranunculaceae		Anemone apennina L.						
Ranunculaceae		Aquilegia dumeticola Jord.						
Ranunculaceae		Clematis flammula L.						
Ranunculaceae		Clematis vitalba L.						
Ranunculaceae		Ficaria verna Huds.						
Ranunculaceae		Helleborus foetidus L. subsp. foetidus						
Ranunculaceae		Ranunculus bulbosus L.						
Ranunculaceae		Ranunculus lanuginosus L.						
Ranunculaceae		Ranunculus trichophyllus Chaix				L C		
Rosaceae		Crataegus monogyna Jacq.				L C		

Rosaceae		Potentilla argentea L.							
Rosaceae		Potentilla pedata Willd. ex Hornem.							
Rosaceae		Potentilla reptans L.							
Rosaceae		Poterium sanguisorba L. subsp. balearicum (Bourg. ex Nyman) Stace							
Rosaceae		Prunus spinosa L. subsp. spinosa					L		
							C		
Rosaceae		Rosa canina L.							
Rosaceae		Rubus hirtus Waldst. & Kit. group							
Rosaceae		Rubus ulmifolius Schott							
Rubiaceae		Asperula laevigata L.							
Rubiaceae		Asperula taurina L. subsp. taurina							
Rubiaceae		Galium aparine L.							
Rubiaceae		Galium laevigatum L.							
Rubiaceae		Galium lucidum All.							
Rubiaceae	E	Galium palaeoitalicum Ehrend.						L	
								C	
Rubiaceae		Galium rotundifolium L. subsp. rotundifolium							
Rubiaceae		Sherardia arvensis L.							
Santalaceae		Viscum album L. subsp. album							
Sapindaceae	E	Acer cappadocicum Gled. subsp. lobelii (Ten.) A.E.Murray					L	L	
							C	C	
Sapindaceae		Acer opalus Mill. subsp. obtusatum (Waldst. & Kit. ex Willd.) Gams							
Sapindaceae		Acer pseudoplatanus L.					L		
							C		
Saxifragaceae		Saxifraga bulbifera L.							
Saxifragaceae		Saxifraga granulata L. subsp. granulata							
Saxifragaceae		Saxifraga rotundifolia L. subsp. rotundifolia							
Thymelaeaceae		Daphne laureola L.							
Urticaceae		Urtica dioica L.							
Violaceae		Viola alba Besser subsp. dehnhardtii (Ten.) W.Becker							
Violaceae		Viola reichenbachiana Jord. ex Boreau							

Allegato 3 ELENCO FAUNISTICO

Acanthocinus xanthoneurus

Accipiter gentilis

Accipiter nisus

Aegithalos caudatus

Aeshna cyanea (Muller, 1764)

Alauda arvensis

Anax imperator Leach, 1815 (*)

Anguis fragilis

Anthus campestris

Anthus spinoletta
Anthus trivialis
Apus apus
Ardea cinerea
Bombina pachypus
Bufo bufo
Bufotes viridis
Buteo buteo
Canis lupus
Capreolus capreolus
Caprimulgus europaeus
Carduelis carduelis
Certhia brachydactyla
Certhia familiaris
Cettia cetti
Chalcides chalcides
Chloris chloris
Columba palumbus
Coronella austriaca
Corvus corax
Corvus cornix
Coturnix coturnix
Cuculus canorus
Cyanistes caeruleus
Delichon urbicum
Dendrocopos major
Dryobates minor
Dryocopus martius
Elaphe quatuorlineata
Emberiza calandra
Emberiza cia
Emberiza cirrus
Erinaceus europaeus
Erithacus rubecula
Euphrydryas aurinia
Falco peregrinus
Falco subbuteo
Falco tinnunculus
Felis silvestris
Ficedula albicollis
Fringilla coelebs
Garrulus glandarius
Gyps fulvus
Hierophis viridiflavus
Hyla intermedia
Hypsugo savii
Jynx torquilla
Lacerta bilineata
Lanius collurio
Lanius senator

Larus michahellis
Leiopicus medius
Lepus sp.
Lissotriton italicus
Lucanus tetraodon
Lullula arborea
Martes sp.
Melanargia arge
Meles meles
Merops apiaster
Milvus migrans
Milvus milvus
Miniopterus schreibersii
Motacilla alba
Musccardinus avellanarius
Muscicapa striata
Myotis blythii
Myotis myotis
Natrix helvetica
Oenanthe oenanthe
Oriolus oriolus
Orthetrum brunneum (Fonscolombe, 1837) (*)
Orthetrum cancellatum (Linnaeus, 1758) (*)
Osmoderma italicum
Parus major
Passer italiae
Pelophylax sp.
Periparus ater
Pernis apivorus
Phoenicurus ochruros
Phoenicurus phoenicurus
Phylloscopus collybita
Phylloscopus sibilatrix
Pica pica
Picus viridis
Pipistrellus kuhlii
Pipistrellus pipistrellus
Podarcis muralis
Podarcis siculus
Poecile palustris
Prionus coriarius
Pseudocistela ceramoides
Pyrrhula pyrrhula
Rana dalmatina
Rana italica
Regulus ignicapilla
Rhinolophus euryale
Rhinolophus ferrumequinum
Rhinolophus hipposideros
Rosalia alpina

Salamandra salamandra gigliolii
Salamandrina terdigitata
Saxicola rubetra
Saxicola torquatus
Serinus serinus
Sitta europaea
Spinus spinus
Strix aluco
Sus scrofa
Sylvia atricapilla
Sylvia cantillans
Sylvia communis
Sympetrum striolatum (Charpentier, 1840)
Triturus carnifex
Troglodytes troglodytes
Turdus merula
Turdus philomelos
Turdus viscivorus
Upupa epops
Vipera aspis
Vulpes vulpes
Zamenis lineatus