



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



MISURE DI CONSERVAZIONE E PIANO DI GESTIONE ZPS IT8020015 - Invaso del Fiume Tammaro

PROGRAMMA DI MONITORAGGIO

Dicembre 2023



Agriconsulting Supporto Istituzionale S.r.l.



<p>Cod. Lavoro 09754</p> <p>Elab 01 Rev00</p> <p>Dicembre 2023</p>	<p>Emesso Gruppo di lavoro</p> <p>Controllato Marcello Miozzo</p> <p>Approvato Leonessi Loretta</p>	<p>D.R.E.A.M. Italia Soc. Coop. Agr. For. Via Garibaldi, 3 – Pratovecchio Stia (AR) - Tel. 0575 52.95.14 Via Enrico Bindi n.14, Pistoia – Tel 0573 36.59.67 http://www.dream-italia.it</p>	<p>D.R.E.A.M. ITALIA AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ CERTIFICATO DA DNV GL = ISO 9001 =</p>
--	--	--	---

Sommario

PIANO DI MONITORAGGIO LUPO (All. II Dir. 92/43/CEE)	4
PIANO DI MONITORAGGIO LONTRA, MESOMAMMIFERI (All. IV-V Dir. 92/43/CEE), MOSCARDINO (All. V Dir. 92/43/CEE).....	5
PIANO DI MONITORAGGIO ITTIOFAUNA (All. II Dir. 92/43/CEE).....	8
PIANO DI MONITORAGGIO INVERTEBRATI (All. II Dir. 92/43/CEE)	9
PIANO DI MONITORAGGIO ERPETOFAUNA (All. II Dir. 92/43/CEE).....	10
PIANO DI MONITORAGGIO AVIFAUNA (All. I Dir. 2009/147/CE).....	11

PIANO DI MONITORAGGIO LUPO (All. II Dir. 92/43/CEE)

specie/habitat	Misura	Attributo	indicatore	Target	Tecnica di rilevamento	Disegno di campionamento	periodo campionamento	Frequenza rilevamento	Prioritario
Canis lupus	Monitoraggio per aggiornamento dello stato di conservazione e di habitat e specie	Consistenza della popolazione	N. individui contattati N. Branchi riproduttivi	da 2 a 5 individui o 1 branco riproduttivo	Fototrappolaggio Wolf howling	minimo un rilievo per PTD individuata da PdG (cartografia di riferimento)	Fototrappolaggio: tutto l'anno Wolf howling: luglio-settembre	quinquennale	no
Canis lupus	Controllo dei cani inselvatichiti o vaganti	Numero di cani vaganti	n. cani osservati per maglia chilometrica (n. celle 1X1km)	n. < 1 cani vaganti o inselvatichiti in media/maglia chilometrica	Osservazioni lungo transetti o Fototrappolaggio	minimo un rilievo per maglia chilometrica (cartografia di riferimento)	tutto l'anno	quinquennale	no

PIANO DI MONITORAGGIO LONTRA, MESOMAMMIFERI (All. IV-V Dir. 92/43/CEE), MOSCARDINO (All. V Dir. 92/43/CEE)

specie/habitat	Misura	Attributo	indicatore	Target	Tecnica di rilevamento	Disegno di campionamento	periodo campionamento	Frequenza rilevamento	Prioritario
<i>Lutra lutra</i>	Monitoraggio per aggiornamento dello stato di conservazione e di habitat e specie	Consistenza della popolazione	n. celle 1X1 km n. escrementi/km percorsi (All. D DGR 335/2018)	13 celle 1x1 km occupate dalla lontra	Ricerca e registrazione di escrementi di lontra (<i>spraint</i>) lungo segmenti di sponda dell'invaso Possibilmente e campionare ≥ 100 m/segmento spondale	I segmenti spondali (transesti) da monitorare sono quelli individuati nell'ambito del PdG: 6 transesti in 2 PTD (vedere cartografia allegata). Nel caso specifico dell'invaso è tuttavia auspicabile incrementare il numero di segmenti da esplorare e/o, laddove possibile, la lunghezza del tratto esplorato	Giugno – Settembre	Quinquennale	Sì
		Superficie dell'habitat	Habitat ripario (habitat DH 92A0);	≥ 135 ha	Analisi cartografica carta fisionomie e usi del suolo	Aggiornamento carta fisionomie e usi del suolo	Maggio - Luglio	1 sessione ogni 3 anni	Sì
		Qualità dell'habitat	Grado di conservazione degli habitat DH riconducibili all'habitat di specie	\geq Buono (habitat 92A0)	Cfr Monitoraggi o Habitat DH 92A0	Cfr Monitoraggio Habitat DH 92A0	Cfr Monitoraggio Habitat DH 92A0	Cfr Monitoraggi o Habitat DH 92A0	Sì

			Vegetazione riparia lungo i corsi o gli specchi d'acqua	Nessun decremento	Analisi cartografica carta fisionomie e usi del suolo	Aggiornamento carta fisionomie e usi del suolo	Maggio - Luglio	1 sessione ogni 3 anni	Sì
			Vegetazione arbustiva densa entro 10 m dalla sponda	Nessun decremento	Analisi cartografica carta fisionomie e usi del suolo	Aggiornamento carta fisionomie e usi del suolo	Maggio - Luglio	1 sessione ogni 3 anni	Sì
			Connettività ecologica del sistema fluviale	Assenza di elementi di frammentazione e ambientale	-	-	-	-	Sì
			Biomassa di prede	≥8 g/mq	Cfr. Monitoraggi o anfibi e specie ittiche	Cfr. Monitoraggio anfibi e specie ittiche	Cfr. Monitoraggio anfibi e specie ittiche	Cfr. Monitoraggi o anfibi e specie ittiche	Sì
	Monitoraggio delle pressioni	PH08 - Altri tipi di disturbo e intrusione umani (PK05 - Fonti miste di inquinamento del suolo e rifiuti solidi (escluse le discariche))	N° di microdiscariche rimosse/bonificate; kg di rifiuti raccolti	Riduzione significativa (≥ -25%) di rifiuti solidi plastici in acqua e sulle sponde	Visual assessment	Sopralluoghi nel corso dei rilevamenti di campo	cfr. Monitoraggio popolazione	cfr. Monitoraggi o popolazione	Sì

specie/habitat	Misura	Attributo	indicatore	Target	Tecnica di rilevamento	Disegno di campionamento	periodo campionamento	Frequenza rilevamento	Prioritario
----------------	--------	-----------	------------	--------	------------------------	--------------------------	-----------------------	-----------------------	-------------

<i>Hystrix cristata</i> <i>Felis silvestris</i> <i>Martes martes</i> <i>Mustela putorius</i> (Mesomammiferi di all. IV e V Dir. Habitat)	Monitoraggio per aggiornamento dello stato di conservazione e di habitat e specie	Consistenza della popolazione	% di siti di fototrappolaggio o con rilevamenti della specie (<i>occupancy naïve</i>) n° di rilevamenti fotografici indipendenti/n° totale di occasioni di rilevamento standardizzato a 100 (RAI)	≥ a valori ottenuti, per le specie rilevate nel sito, nell'ambito dei campionamenti realizzati per la redazione del PdG	Fototrappolaggio	≥ 3 siti di fototrappolaggio ≥ 60 gg fototrappolaggio/sito	Marzo - Luglio	Quinquennale	No
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Monitoraggio per aggiornamento dello stato di conservazione e di habitat e specie	Consistenza della popolazione	% di siti di campionamento occupati (<i>occupancy naïve</i>) % di tubi-nido o cassette-nido occupate	≥ a valori ottenuti nell'ambito dei campionamenti realizzati per la redazione del PdG	Posizionamento e controllo di tubi-nido (<i>nest-tubes</i>) o cassette-nido (<i>nest-boxes</i>)	≥ 3 siti di campionamento (coincidenti con, o prossimi ai siti di fototrappolaggio) ≥ 9 tubi-nido o cassette-nido/sito di campionamento ≥ 90 gg tra posizionamento e controllo	Posizionamento in Inverno Controlli (≥ 1) Marzo - Ottobre	Quinquennale	No

PIANO DI MONITORAGGIO ITTIOFAUNA (All. II Dir. 92/43/CEE)

specie/habitat	Misura	Attributo	indicatore	Target	Tecnica di rilevamento	Disegno di campionamento	periodo campionamento	Frequenza rilevamento	Prioritario
<i>Telestes muticellus</i>	Monitoraggio per aggiornamento dello stato di conservazione di habitat e specie	Consistenza della popolazione	Densità (n° individui/mq)	> 0,05 ind/mq	Pesca elettrica, con la tecnica dei passaggi ripetuti ridotti a due	I segmenti fluviali (transetti) da monitorare sono quelli individuati nell'ambito del PdG. Per il sito IT8020015 è 1 transetto (vedere cartografia allegata).	Consigliato Giugno – Settembre o comunque in periodi di assenza di piogge e piene	Quinquennale	Sì
<i>Barbus tyberinus</i>	Monitoraggio per aggiornamento dello stato di conservazione di habitat e specie	Consistenza della popolazione	Densità (n° individui/mq)	> 0,05 ind/mq	Pesca elettrica, con la tecnica dei passaggi ripetuti ridotti a due	I segmenti fluviali (transetti) da monitorare sono quelli individuati nell'ambito del PdG. Per il sito IT8020015 è 1 transetto (vedere cartografia allegata).	Consigliato Giugno – Settembre o comunque in periodi di assenza di piogge e piene	Quinquennale	Sì

PIANO DI MONITORAGGIO INVERTEBRATI (All. II Dir. 92/43/CEE)

specie/habitat	Misura	Attributo	indicatori	Target	Tecnica di rilevamento	Disegno di campionamento	periodo campionamento	Frequenza rilevamento	Prioritario
<i>Zerynthia cassandra</i> , <i>Euplagia quadripunctaria</i> (Insetti <i>Lepidotteri di allegato IV Dir. Habitat</i>)	Monitoraggio per aggiornamento dello stato di conservazione di habitat e specie	Consistenza della popolazione	N° individui	≥ valori ottenuti, per le specie rilevate nel sito, nell'ambito dei campionamenti realizzati per la redazione del PdG	conteggio semiquantitativo su transetti di lunghezza costante, ripetuti una volta a settimana	I transetti da monitorare sono quelli individuati nell'ambito del PdG. Per il sito IT8020015 sono 4 transetti (vedere cartografia allegata).	Z. cassandra: Aprile-Giugno E. quadripunctaria: Luglio-Agosto	Quinquennale	No

PIANO DI MONITORAGGIO ERPETOFAUNA (All. II Dir. 92/43/CEE)

specie/habitat	Misura	Attributo	indicatore	Target	Tecnica di rilevamento	Disegno di campionamento	periodo campionamento	Frequenza rilevamento	Prioritario
<i>Salamandrina perspicillata</i> , <i>Rana italica</i> (anfibi di allegati II e IV Dir. Habitat)	Monitoraggio per aggiornamento dello stato di conservazione di habitat e specie	Consistenza della popolazione	N°coppie riproduttive	≥ valori ottenuti, per le specie rilevate nel sito, nell'ambito dei campionamenti realizzati per la redazione del PdG	Visual census con conteggi ripetuti (almeno 2 repliche)	I siti riproduttivi (transetti) da monitorare sono quelli individuati nell'ambito del PdG. Per il sito IT8020015 sono 11 siti umidi (vedere cartografia allegata).	Marzo – Luglio	Quinquennale	No
<i>Emys orbicularis</i> , <i>Hierophis viridiflavus</i> , <i>Lacerta bilineata</i> , <i>Podarcis siculus</i> , <i>Zamenis longissimus</i>	Monitoraggio per aggiornamento dello stato di conservazione di habitat e specie	Consistenza della popolazione	N°individui	≥ valori ottenuti, per le specie rilevate nel sito, nell'ambito dei campionamenti realizzati per la redazione del PdG	Visual census con conteggi ripetuti (almeno 2 repliche)	I transetti da monitorare sono quelli individuati nell'ambito del PdG. Per il sito IT8020015 sono 12 transetti (vedere cartografia allegata).	Marzo – Luglio	Quinquennale	Sì

PIANO DI MONITORAGGIO AVIFAUNA (All. I Dir. 2009/147/CE)

specie/habitat	Misura	Attributo	indicatore	Target	Tecnica di rilevamento	Disegno di campionamento	periodo campionamento	Frequenza rilevamento	Prioritario
<i>Phalacrocorax carbo</i> , <i>Microcarbo pygmeus</i> , <i>Egretta garzetta</i> , <i>Ardeola ralloides</i> , <i>Nycticorax Nycticorax</i> , <i>Alcedo atthis</i>	Monitoraggio degli uccelli acquatici e individuazione degli standard minimi di habitat per la conservazione delle popolazioni	Consistenza e distribuzione e della popolazione	n. di coppie	non definibile	metodi indicati nella DD 50/2021	Tutto il sito	periodi indicati nella DD 50/2021	annuale	Sì
<i>Uccelli acquatici migratori e svernanti</i>	Monitoraggio degli uccelli acquatici e individuazione degli standard minimi di habitat per la conservazione delle popolazioni	Consistenza e distribuzione e della popolazione	n. di individui	non definibile	Osservazioni da punti favorevoli, in numero e posizione da coprire visivamente tutto l'invaso	Tutto il sito	tutto l'anno; complessivamente ca. 15 gg di osservazione da distribuire nei periodi invernale, primaverile e autunnale	annuale	Sì

nota: i monitoraggi sono funzionali principalmente alla definizione delle indicazioni per la gestione delle sponde in relazione alla gestione dei livelli idrici dell'invaso; per questo motivo non sono definibili target specifici. Una volta elaborate dette indicazioni (secondo quanto previsto nella specifica misura), il monitoraggio può cessare e si può tornare ai "monitoraggi ordinari" previsti nella DD 50/2021.

Per le seguenti specie che **non** sono state rilevate durante la campagna di monitoraggio realizzato per la stesura del quadro conoscitivo del presente piano di gestione è previsto un piano triennale di indagini secondo le metodologie indicate dalla DD n. 50/2021 e ss.mm.ii.

Specie di fauna All. II Dir. 92/43/CEE e All. I Dir. 2009/147/CE

Ixobrychus minutus

Aythya nyroca

Milvus milvus

Myotis capaccini

Myotis myotis

Rhinolophus hipposideros

Rhinolophus ferrumequinum