



POR Campania Fesr 2014-2020

Delibera della Giunta Regionale n. 731 del 13/12/2016 - Decreto Dirigenziale n. 89 del 24/02/2017

FSC 2014/2020 - PATTO PER LO SVILUPPO DELLA REGIONE CAMPANIA DEL 24/4/2016

INTERVENTO STRATEGICO DENOMINATO "PIANO REGIONALE DI BONIFICA"

- PROGETTO OPERATIVO DI BONIFICA O DI MESSA IN SICUREZZA -

D.Lgs. 152/06, art. 242 comma 7 - D.Lgs. n. 36/2003



COMUNE DI VITULANO

PROVINCIA DI BENEVENTO

OGGETTO:

PROGETTO OPERATIVO PER LA SISTEMAZIONE FINALE, RIPRISTINO AMBIENTALE E MESSA IN SICUREZZA DEFINITIVA E PERMANENTE DELLA DISCARICA COMUNALE ALLA LOC.TA' MONTE CAPPELLA - CHIARIA - CODICE SITO 2077C001

FASE:

PROGETTO ESECUTIVO

D. Lgs. 50/2016 art. 23 comma 8 - D.P.R. 207/2010 art. 33

NOME ELABORATO:

Relazione tecnica integrativa

N. Elaborato

A.02

Scala

--

PROGETTAZIONE:

Aspetti progettuali:
Ing. Raffaele GOGLIA

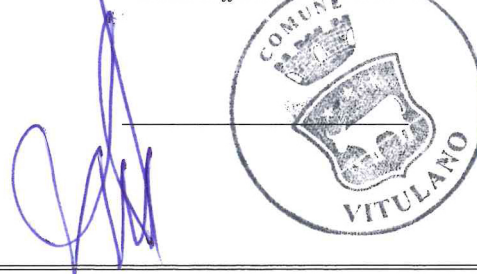


Aspetti geologici:
Geol. Pasquale D'AMBROSIO



RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

Geom. Raffaele FORGIONE





POR Campania FESR 2014-2020

Delibera della Giunta Regionale n. 731 del 13/12/2016 - Decreto Dirigenziale n. 89 del 24/02/2017
FSC 2014/2020 - PATTO PER LO SVILUPPO DELLA REGIONE CAMPANIA DEL 24/4/2016
INTERVENTO STRATEGICO DENOMINATO “PIANO REGIONALE DI BONIFICA”



COMUNE DI VITULANO

PROVINCIA DI BENEVENTO

- PROGETTO OPERATIVO DI BONIFICA O DI MESSA IN SICUREZZA -
D.Lgs. 152/06 - Art. 242 comma 7
D.Lgs. n. 36/2003

OGGETTO:

SISTEMAZIONE FINALE, RIPRISTINO AMBIENTALE E MESSA IN SICUREZZA DEFINITIVA E PERMANENTE DELLA DISCARICA COMUNALE ALLA LOC.TÀ MONTE CAPPELLA - CHIARIA - CODICE SITO 2077C001

FASE:

PROGETTO ESECUTIVO
D. Lgs. 50/2016 art. 23 comma 8 - D.P.R. 207/2010 art. 33

RELAZIONE TECNICA INTEGRATIVA

Rilievi espressi dalla Provincia di Benevento – Settore Tecnico in sede di Conferenza di Servizi (art. 242 co. 3 D. Lgs. 152/06) del 20/10/2015

La presente relazione integrativa correda il progetto di “SISTEMAZIONE FINALE, RIPRISTINO AMBIENTALE E MESSA IN SICUREZZA DEFINITIVA E PERMANENTE DELLA DISCARICA COMUNALE ALLA LOC.TÀ MONTE CAPPELLA - CHIARIA - CODICE SITO CSPI2077C001”, elaborato ai sensi e per gli effetti dell’ art. 242, comma 7, D.Lgs. 152/06 e D.Lgs. n. 36/2003 e si rende necessaria a seguito dei rilievi espressi dalla Provincia di Benevento (Settore Tecnico) in sede di Conferenza di Servizi del 20/10/2015, per il tramite del delegato dott. Pasquale Di Giambattista.

Si premette:

- La Giunta Regionale della Campania - Settore A.G.C.5 Ecologia, tutela dell’ambiente,

disinquinamento, protezione civile - con **Decreto Dirigenziale n° 117 del 05.10.2009** ha decretato di approvare le **risultanze del Piano di Caratterizzazione e documento di analisi di rischio – Comune di Vitulano (BN) – Discarica Loc. Monte Cappella - Chiaria - Cod. Sito CSPI 2077C001, giusta prot. 2009.0850277 del 06.10.2009** (D.Lgs.vo 152/06 - art.242-POR CAMPANIA 2000/2006-Misura 1.8 - D.D. 208 del 03.04.06 - D.D. n 911 del 07.11.06), **prendendo atto della volontà del Comune di Vitulano di procedere alla messa in sicurezza della discarica di che trattasi al fine di garantire una adeguata protezione della falda basale esistente a scopo idropotabile, sebbene non sia stato possibile il campionamento delle acque sotterranee ed accertarne – quindi – inquinamenti (per un livello di falda molto profondo oltre 100 m.) e che per i suoli non si hanno superi delle CSR;**

- Il citato Decreto Dirigenziale n° 117 del 05.10.2009 rilevava pertanto le conclusioni della Conferenza dei Servizi Decisoria del 20/07/09 circa la necessità, in considerazione che il sito di discarica “**rientra nell’area di ricarica della falda basale del Monte Camposauro da cui attinge, attraverso campi pozzi il Consorzio interprovinciale dell’Alto Calore**”, di “**procedere ad un intervento di messa in sicurezza definitiva e permanente per scongiurare ogni possibile rischio di inquinamento della falda di base e di pericolo per la salute pubblica**”;
- Il Dirigente della Giunta Regionale della Campania ha decretato - oltre la pubblicazione integrale sul B.U.R.C. del Decreto - l’invio di una copia dello stesso anche alla Provincia di Benevento, Ente assente alla Conferenza dei Servizi Decisoria del 20/07/09;
- Il comune di Vitulano ha predisposto, pertanto, l’elaborazione di un PROGETTO OPERATIVO DI BONIFICA O DI MESSA IN SICUREZZA, ai sensi e per gli effetti dell’Art. 242, comma 7, del T.U. ambiente di cui al D.Lgs. 152/2006;
- La Provincia di Benevento, pur ritualmente convocata dalla Regione Campania - Settore Provinciale di Benevento - Ecologia, Tutela dell’Ambiente, Disinquinamento, Protezione Civile (ora Unità Operative Dirigenziali – UOD – “Autorizzazioni Ambientali e Rifiuti”) per l’espressione del parere di competenza, non ha inteso - fino alla Conferenza di Servizi del 20/10/2015 - partecipare all’attività istruttoria connessa all’approvazione del Progetto Operativo di Bonifica in argomento, **come rilevasi dai verbali della Conferenza di Servizi del 10/03/2010 e del 26/02/2015;**
- Il delegato della Provincia di Benevento, in sede di Conferenza di Servizi del 20/10/2015, ha inteso in parte riprodurre nella prefazione quanto sopra riportato, ma tale richiamo **in luogo di giustificare le valutazioni e i rilievi operati confermerebbe l’intempestività degli stessi**, per essere stati resi tardivamente ed in chiara contrapposizione a quanto fin’ora dalla stessa Amministrazione assentito.

Tuttavia, nello spirito di collaborazione cui devono essere improntati i rapporti tra Enti coinvolti nella attività di protezione ambientale e tutela del territorio/paesaggio, atteso che il progetto in argomento risulta già munito di tutti pareri, vincolanti, espressi per legge dagli Enti preposti alla tutela dei vincoli e/o delle normative vigenti, in ultimo anche quello favorevole di Valutazione

d'Incidenza Appropriata (ai sensi dell'art. 6 del Regolamento Regionale n. 1/2010) da parte della Commissione VIA V.I. della Giunta Regionale Campania (Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema – UOD Valutazioni Ambientali), in considerazione anche della stringente tempistica di attuazione degli interventi in questione fissata dal POR FESR Campania, si è inteso significare e dedurre quanto di seguito puntualmente riportato.

Sul primo, secondo e terzo rilievo espresso dalla Provincia di Benevento

Occorre ribadire come siano del tutto inconferenti, irrilevanti e comunque infondate le considerazioni mosse in ordine sia alla tipologia e tecnica d'intervento così come individuata nelle indicazioni progettuali che alla asserita mancanza dei presupposti di "sito inquinato".

Atteso lo stato risolutivo della presente attività istruttoria connessa all'approvazione del Progetto Operativo di Bonifica di che trattasi, iniziata con la Conferenza di Servizi del 10/03/2010, sia sufficiente richiamare non solo le conclusioni del Piano di Caratterizzazione e Documento di analisi di rischio approvate con D.D. n° 117 del 05/10/2009, piuttosto la indubbia criticità rispetto alle matrici ambientali interessate del sito in argomento ricadente:

- ❖ in zona "C.I." - Conservazione Integrale - ai fini del piano di salvaguardia (PIANO TERRITORIALE PAESISTICO AMBITO MASSICCIO DEL TABURNO-CAMPOSAURO, approvato con decreto del Ministro per i Beni Culturali e Ambientali del 30/09/1996 e pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n° 251 del 25/10/1996);
- ❖ in zona "B - Area di riserva Generale" del Parco Regionale del Taburno Camposauro, istituito ai sensi della L.R. 01/09/1993 n. 33 e della Delib. G.R. n. 1404 del 12/04/2002;
- ❖ nel SIC (Sito di Interesse Comunitario) avente codice Natura 2000 IT8020007 e denominato "Camposauro", contemplato nell'elenco di cui al Decreto Ministeriale 3 aprile 2000 "Elenco dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciali, individuati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE.

Nel merito delle questioni sollevate, si significa che non è accertato, e per quanto sopra premesso non è accertabile, il livello di contaminazione, ma vi è la potenziale contaminazione delle acque sotterranee utilizzate a scopo potabile (destinate quindi al consumo umano) di una ex discarica comunale di RSU (altro dato incontrovertibile!) non oggetto di messa in sicurezza in un contesto tutelato dalla legge e a forte valenza ambientale, caratterizzato da un substrato ad elevata permeabilità e, pertanto, ad alta vulnerabilità.

La messa in sicurezza dell'area di discarica, intesa anche come "effetto" della bonifica del sito, è necessaria per impedire e scongiurare qualsiasi rischio potenziale di contaminazione profonda.

E tanto deriva dall'obbligo a carico dell'Amministrazione Comunale e per Essa il Sindaco pro-tempore (indipendentemente dalla disponibilità di fondi strutturali europei), della bonifica intesa come rimozione delle sorgenti primarie inquinanti, come peraltro statuito dal combinato disposto del comma 1 e 8 dell'art. 94 del precitato D.Lgs. 152/2006, rubricato "Disciplina delle aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano": la ex discarica Chiaria – Monte Cappella (codice sito

CSPI2077C001) ricade all'interno dell'area di ricarica della falda basale del Monte Camposauro, da qui la chiara esigenza di adottare le necessarie misure di messa in sicurezza, di prevenzione e protezione dall'inquinamento delle acque sotterranee utilizzata a scopo idropotabile per l'uso umano.

La presente progettazione, quindi, che contempla compiutamente obiettivi di qualità e/o valorizzazione paesaggistica, salvaguardia/protezione ambientale e minimizzazione di eventuali incidenze negative sul sito d'interesse, va oltre le finalità di bonifica di cui alle disposizioni stabilite nella Parte Quarta, rubricata "Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati" del D. Lgs. 152/06 "Norme in materia ambientale".

Inconferente e fuorviante il richiamo alle condizioni ostative espresse nel Paragrafo 9.2.1 (Oneri per la messa in sicurezza permanente delle discariche) di cui al Piano Regionale di Bonifica, nella misura in cui, opportunamente contestualizzando contenuti e disposizioni di legge, e non secondo una rigida interpretazione letteraria, appare chiaro che il Legislatore nei casi di aree con un substrato a litologia con coefficiente di permeabilità elevato o mediamente elevato (come nella fattispecie) sia più incline alla rimozione totale dei rifiuti che alla sola messa in sicurezza permanente, secondo un intervento quindi più rigoroso (ed oneroso), **lungi dal comprovare la impossibilità d'intervento come addirittura suggerito dal delegato della Provincia di Benevento.**

Di fatti, proprio in questo ambito va richiamata la possibilità, considerata nello stesso punto del PRB in argomento, di attuare interventi di messa in sicurezza **"per particolari condizioni sito specifiche" anche parzialmente**, e nel caso che ci occupa vi è l'isolamento totale con chiusura sommitale (pacchetto multifunzionale a strati - *capping*) del sito di discarica principale, il confinamento perimetrale, la realizzazione di presidi ambientali per il controllo di eventuali volumi residui di percolato e di produzione di biogas (drenaggi, barriere idrauliche, vasche di raccolta percolato, sfiati biogas), **nonché la rimozione totale dei rifiuti solidi urbani sparsi ubicati oltre l'area di discarica vera e propria, ovvero rifiuti ingombranti misti (Codice CER 200307), pneumatici fuori uso, R.A.E.E. (frigoriferi, neon, etc) apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi (Codice CER 200123), che sicuramente non possono non considerarsi elementi inquinanti tali da non determinare il presupposto dell'inquinamento e del necessario, connesso, intervento di bonifica, ancorché puntuale.**

Del resto, in conformità ai criteri di cui all'Allegato 3 Parte IV del D. Lgs. n. 152/06 e ss.mm.ii., quella della rimozione totale è stata opportunamente prevista e considerata nell'ambito dell'individuazione delle migliori tecniche di intervento a costi sostenibili (cfr. all. "L" - *Analisi comparativa tra le diverse tecniche di bonifica applicabili*) ma comunque correlata, oltre ad un impegno economico maggiore, alla propedeutica disponibilità di un sito di discarica autorizzato nel raggio di 200 km in grado di recepire un volume complessivo di rifiuti quantificato in circa 10282 mc, nonché alla valutazione appropriata delle incidenze ed impatti comunque negativi sulle matrici ambientali direttamente interessate in presenza di una movimentazione, stoccaggio provvisorio fuori sito, carico e trasporto a discarica di tale ingente quantità di rifiuti urbani indifferenziati con macchine operatrici, mezzi meccanici ed autocarri speciali (per oltre 500 viaggi a/r).

Ma anche rispetto a tale più impegnativa soluzione, il Comune proponente non dimostra di avere alcuna preclusione di fronte ad una eventuale, diversa indicazione da parte del Tavolo Tecnico, nel pieno rispetto delle rispettive funzioni, competenze e responsabilità.

Ma proprio il richiamato PRB approvato dal Consiglio Regionale e pubblicato sul BURC n. 30 del 5 giugno 2013, interviene a fugare eventuali dubbi in ordine all'iter procedurale e amministrativo, in quanto contempla correttamente nell'Elenco delle discariche inserite in Anagrafe il Codice Sito 2077C001 Discarica alla Loc. Monte Cappella del Comune di Vitulano (BN) con le seguenti informazioni: *Tipologia attività=Discarica comunale; Contaminazione del sito/Matrici contaminate=Suolo; Sostanze/Contaminanti=Metalli; Intervento da effettuare=Bonifica (Cfr. Stralcio PRB Regione Campania).*

Non rileva, al riguardo, che a seguito di successive intervenute disposizioni legislative (D.L. n. 91 del 24/06/2014) che il parametro stagno non sia più configurato come contaminate, restando comunque valide le finalità progettuali e gli obblighi di legge in materia.

In relazione alla paventata mancanza di garanzia dell'isolamento della massa rifiuti e vanificazione dello scopo dell'impermeabilizzazione superficiale, si evidenzia:

- 1. che quello in esame è un sito limitato altomorfologico isolato, compreso tra due impluvi, per cui è alquanto improbabile, attesa la natura litostratigrafica del substrato, oggetto di sostanziale drenaggio verticale per l'alta permeabilità dei calcarei, l'attivazione di sorgenti occasionali ovvero di linee di deflusso orizzontale quando le acque meteoriche non riescono a scorrere verticalmente a seguito di eventi piovosi intensi;**
- 2. che non sono mai state registrate nella storia della discarica comunale sorgenti, accumuli di acqua e/o condotte, ancorchè occasionali o intermittenti, attivate nel corpo rifiuti.**

A supporto di quanto innanzi evidenziato, si rinvia espressamente all'analisi degli specifici elaborati progettuali, quali la corografia, la planimetria su base aerofotogrammetrica del sito (Cfr. Elaborato "B.01"), la Carta della delimitazione del bacino idrografico ed idrogeologico (Cfr. Elaborato "C.01.b"), da cui si evince chiaramente la morfologia dei luoghi, la presenza della infrastruttura stradale provinciale (S.P. n. 110 e n. 40) e l'andamento delle acque episuperficiali, nonché la presenza delle incidenze orografiche principali e secondarie, ai lati del sito di discarica.

Si producono anche dei profili del contesto naturale, con indicazione del sito di discarica **(posto ad una quota altimetrica maggiore)** e della Strada Provinciale Vitulano – S. Stefano (S.P. n. 110 e n. 40) sottoposta (alla base del Massiccio montuoso a monte), dotata di opportune opere d'arte e di raccolta/drenaggio delle acque nel limitrofo vallone **(Cfr. Allegato 01).**

Quindi, esclusa la possibilità che le acque del bacino imbrifero possano investire direttamente il corpo discarica, si partecipa che **solo** in caso di particolari eventi meteorici potrebbero verificarsi accumuli idrici episuperficiali (in ogni caso a carattere stagionale, legati al periodo invernale) nel range tra zero e quattro metri, con interessamento dello strato superficiale del sottosuolo (terreni piroclastici – Sabbia siltosa – Vedasi campione S2/C1, prova eseguita da laboratorio geotecnico già allegata – **Cfr. Elaborato "C.01.a"**), caratterizzato da una

permeabilità molto ridotta rispetto ai calcarei, e che potrebbero investire il corpo discarica dall'esterno, ma che in tal caso verrebbero comunque intercettati dalle previste opere di presidio (trincee drenanti perimetrali, copertura sommitale, etc.) per profondità compatibile per gli eventuali spessori idrici sospesi.

Al sistema drenante posto all'interno del corpo rifiuti principale, con un'altezza tale da interessare il fondo ed ovviare alla mancanza di impermeabilizzazione dello stesso, viene conferita la funzione di garanzia nell'ambito dell'intercettazione e drenaggio **di acque residuali ed eventuali rimanenze di percolato**, anche in caso di malfunzionamenti dei sistemi previsti.

In ultimo, si rappresenta che la distanza del sito di intervento con i punti di approvvigionamento dell'acqua idropotabile è di almeno 2.7 km, con riferimento al Consorzio Interprovinciale Alto Calore posto sulla Strada Prov.le 40 Vitulano – S. Stefano.

Sul quarto rilievo espresso dalla Provincia di Benevento

Si riproduce anche in tale sede che *“Il sito di discarica risulta complessivamente esteso per mq 9720, comprensivo sia dell'area interessata dal corpo rifiuti principale oggetto degli interventi di stretta messa in sicurezza, sia delle aree adiacenti e a valle interessate dal solo rinvenimento di rifiuti sparsi superficiali (anche ingombranti scivolati e/o rotolati per la forte acclività del pendio di sversamento) da rimuovere singolarmente, smaltire o avviare al recupero.”*

Si ribadisce che anche le aree di “Rifiuti sparsi” a monte del corpo rifiuti principale risultano limitrofe e/o adiacenti al sito di discarica comunale di RSU.

Di fatti, *“sono state predisposte degli elaborati grafici e planimetrie relative allo stato di fatto e di progetto (cfr. E.01, E.02, F.01, F.02, F.03) riportanti le delimitazioni della discarica, intesa come corpo rifiuti principale, delle aree adiacenti/limitrofe e/o siti puntuali di materiale sparso dove procedere all'esportazione dei rifiuti rinvenuti in superficie ovvero sul fondo del vallone contiguo.”*

Sul quinto rilievo espresso dalla Provincia di Benevento

Si ribadisce che il livello di contaminazione delle acque sotterranee **non è stato accertato e non è accertabile**, secondo le specifiche motivazioni desumibili dall'analisi del Piano di Caratterizzazione approvato.

Con riferimento al punto “OBIETTIVI E FINALITÀ INTERVENTI PROGETTUALI : ADEGUAMENTO ALLE INTEGRAZIONI E MODIFICHE RICHIESTE CON C.D.S. DEL 10/03/2010 E 26/02/2015”, della Relazione Tecnica agli atti, si era già inteso *“Prevedere tre piezometri per il monitoraggio delle eventuali acque sotterranee episuperficiali mediante tubazioni sfinistrate nella sola coltre colluviale superficiale e la sigillatura, accurata, della parte sottostante, attestata nelle rocce calcaree molto permeabili. La profondità piezometrica dovrà essere tale da garantire un volume di accumulo congruo e utile a poter eseguire campionamenti e analisi di laboratorio per il controllo delle acque sotterranee”*.

Richiamato l'intervenuto parere positivo dell'Arpac (Dipartimento Prov.le di Benevento) reso in sede di Conferenza di Servizi del 20/10/2015, a supporto delle spiegazioni addotte, si riporta la impartita *“prescrizione di attestare i piezometri in funzione delle caratteristiche*

idrolitostratigrafiche del sito, al riguardo dall'analisi dei log stratigrafici allegati al Piano di Caratterizzazione approvato si evince la presenza del litotipo calcareo a profondità ridotte. Tuttavia, poiché corre l'obbligo di verificare l'eventuale contaminazione di accumuli idrici anche non profondi (acque sotterranee episuperficiali, nei primi strati superficiali del sottosuolo), si ritiene necessario adottare piezometri dotati di tratto cieco di fondo avendo cura di isolare la porzione più superficiale al fine di evitare la miscelazione della risorsa acque sotterranee con le acque superficiali. Tutti i piezometri dovranno essere di diametro 4 pollici, necessariamente microfessurati limitatamente alla porzione intermedia e filettati sullo spessore in modo da escludere l'uso di materiali impropri, nonché dotati di tappo di chiusura in sommità; la porzione del foro stesso che ospiterà il piezometro, quando impostata nel calcare di base, dovrà essere adeguatamente sigillata mediante l'uso di materiali aventi bassa permeabilità, ottima adesione e stabilità nel tempo al fine di escludere la possibilità che la terebrazione stessa rappresenti una via di infiltrazione preferenziale di eventuali acque di falda inquinanti verso livelli più profondi del sottosuolo”.

In ordine alla prescrizione impartita di posizionare almeno uno dei piezometri, con le caratteristiche indicate dal parere Arpac, in corrispondenza della “faglia certa” indicata nella cartografia agli atti (Cfr. ex “C.01.d”) ed attestarlo alla relativa quota altimetrica, inferiore rispetto al corpo della discarica, si evidenzia la intervenuta, corretta individuazione da parte del geologo incaricato degli elementi strutturali e geomorfologici contenuti nella carta geomorfologica in scala 1:50.000 adoperata in origine nell’elaborazione delle tavole progettuali, che ha consentito di accertare – in fase esecutiva e di maggior dettaglio – come la “faglia certa” non corra in corrispondenza e trasversalmente l’area di discarica individuata, ma la lambisca “**in correlazione dell’infrastruttura stradale provinciale dotata di opere d’arte di regimentazione delle acque meteoriche**” (Cfr. Elaborato “C.01.a”) con canalizzazione e recapito finale, tramite adeguato attraversamento stradale, nel vallone preesistente adiacente al sito in argomento.

Sul sesto rilievo espresso dalla Provincia di Benevento

In relazione alla stima del percolato sono stati utilizzati **in via del tutto cautelativa** i dati climatici della stazione Solopaca relativi all’anno 2010, che è quello caratterizzato dalle maggiori precipitazioni registrate (1.628,10 mm/anno), attesa la specificità del sito, le condizioni idrogeologiche e morfologiche del contesto di appartenenza. Si è già inteso evidenziare come l’elaborazione del modello idrologico in base ad un periodo osservato pluriennale abbia confermato sostanzialmente i risultati ottenuti.

Ad ogni buon conto, in tale sede, in ordine alla palesata scarsa rappresentatività del dato sopra riportato (relativo ad un solo anno solare) per la stima del percolato da parte della Provincia di Benevento in sede di formulazione del competente parere, si è inteso procedere all’analisi delle caratteristiche idrologiche prendendo in considerazione i dati sulla piovosità riferiti altresì a periodi di osservazione maggiormente congrui almeno ventennali (nella fattispecie trentennali 1921/1950 – 1950/1980 – 1955/1988), con riferimento alle medie annuali riportate in altri elaborati della progettazione approvata e in riconosciute pubblicazioni (cfr. Presidenza del Consiglio dei Ministri – Servizi Tecnici Nazionali – Ufficio Idrografico e Mareografico di

Napoli – Annali Idrologici 1985; Pubblicazione n. 24 – Fasc. X del Servizio Idrografico del Ministero LL.PP.; Istituto di Geologia della Università di Napoli Pubblicazione n. 248 – Idrogeologia del Massiccio del Taburno-Camposauro – M. Civita – R. de Riso – A. Vallario – R. De Masi).

Alla luce di quanto innanzi significato e riportato più dettagliatamente in altri elaborati (Cfr. RELAZIONE SPECIALISTICA - RELAZIONE IDROLOGICA ED IDRAULICA), si è appurato che la media trentennale ottenuta dall'analisi dei dati pluviometrici dell'area di interesse risulta essere inferiore a quella assunta alla base delle calcolazioni operate (1.628,10 mm/anno), a conferma della bontà e della corretta rappresentatività delle stesse nonché del correlato maggior livello di sicurezza conseguito.

Tali risultanze e metodologie operative sono state estese anche al dimensionamento delle opere di raccolta della acque superficiali.

Sul settimo rilievo espresso dalla Provincia di Benevento

Lo strato superficiale di copertura di terreno vegetale del capping - *di spessore pari a 100 cm e con composizione chimico-fisica desunta dalle tipologie rappresentative delle zone contermini* - è conforme alle disposizioni dell'allegato 1 al D. Lgs. n. 36/03. La presente progettazione esecutiva cantierabile risulta uniformata alle prescrizioni impartite in tal senso.

Sull'ottavo rilievo espresso dalla Provincia di Benevento

Le specie vegetali erbacee da insediare sul capping sono previste del tipo autoctone. Si è inteso condividere quanto rilevato e utilizzare *“semi ottenuti mediante fiorume primaverile estivo di consociazioni naturali delle zone contermini all'ecotono trattato”*.

Sul nono rilievo espresso dalla Provincia di Benevento

Le cordonate nell'area del capping sono progettualmente previste unitamente ad una biorete in fibra di cocco per una maggiore garanzia di stabilità del versante e del controllo dell'erosione superficiale. Si è inteso in ogni caso evitare essenze arbustive con apparati radicali profondi *“a fittone”* prevedendole **con apparato radicale omorizico**.

Sul decimo rilievo espresso dalla Provincia di Benevento

In relazione all'APPLICAZIONE DEL VINCOLO IDROGEOLOGICO (ART. 1 DEL R.D. DICEMBRE 1923 N. 3267), si ribadisce che ai sensi e per le finalità dell'art. 23 L.R. 11/96, l'area d'intervento ricade in zona vincolata e che, prima dell'effettivo inizio dei lavori, è stata correttamente acquisita la preventiva autorizzazione di legge ai soli fini del vincolo idrogeologico da parte dell'Ufficio Forestazione della competente Comunità Montana del Taburno, giusta Prot. n. 1177 del 01/06/2017.

L'approvazione della presente progettazione esecutiva cantierabile da parte della Giunta Comunale di Vitulano equivale a permesso di costruire ai sensi dell'art. 2 comma 60.16 della Legge 662/96 e ss.mm.ii.

Sull'undicesimo rilievo espresso dalla Provincia di Benevento

E' stato reso favorevole con prescrizioni il Parere di Valutazione d'Incidenza Appropriata (ai sensi dell'art. 6 del Regolamento Regionale n. 1/2010) da parte della Commissione VIA V.I. della Giunta Regionale Campania (Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema – UOD Valutazioni Ambientali), giusta prot. n. 2015.0715580 del 23/10/2015.

Sul dodicesimo rilievo espresso dalla Provincia di Benevento

Si rimanda espressamente alle deduzioni e considerazioni rese in relazione ai primi rilievi, nonché alle motivazioni e risultanze contemplate nel Piano di Caratterizzazione e nel Documento di analisi di rischio approvato.

Conclusioni

Richiamati gli intervenuti (ulteriori) pareri positivi da parte dell'Arpac (Dipartimento Prov.le di Benevento) reso nella Conferenza di Servizi del 20/10/2015, quello di Valutazione d'Incidenza Appropriata (ai sensi dell'art. 6 del Regolamento Regionale n. 1/2010) da parte della Commissione VIA V.I. della Giunta Regionale Campania (Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema – UOD Valutazioni Ambientali), comunicato in data 23/10/2015, e in ultimo l'autorizzazione ai soli fini del vincolo idrogeologico (art. 23 della L.R. 11/96) da parte della competente Comunità Montana del Taburno (Prot. n. 1177 del 01/06/2017) il Comune di Vitulano quale Ente proponente si obbliga al rispetto delle prescrizioni/condizioni impartite con detti pareri/autorizzazioni.

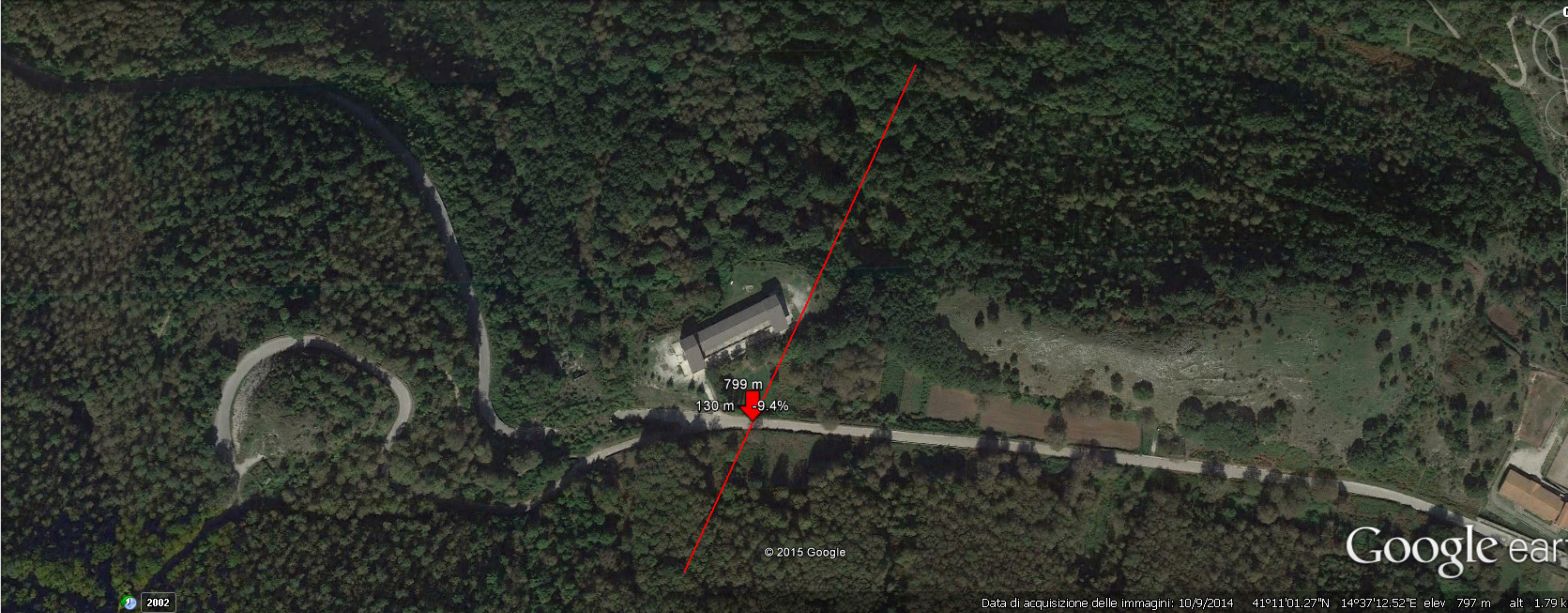
Benevento, lì giugno '17

ALLEGATI:

1. *Profili in scala adeguata del contesto naturale del sito di discarica altomorfologico isolato, con indicazione del sito di discarica (posto ad una quota altimetrica maggiore) e della Strada Provinciale Vitulano – S. Stefano (S.P. n. 110 e n. 40) sottoposta (alla base del Massiccio montuoso a monte), dotata di opportune opere d'arte e di raccolta/drenaggio delle acque nel limitrofo vallone.*

Il tecnico
Ing. Raffaele GOGLIA





© 2015 Google

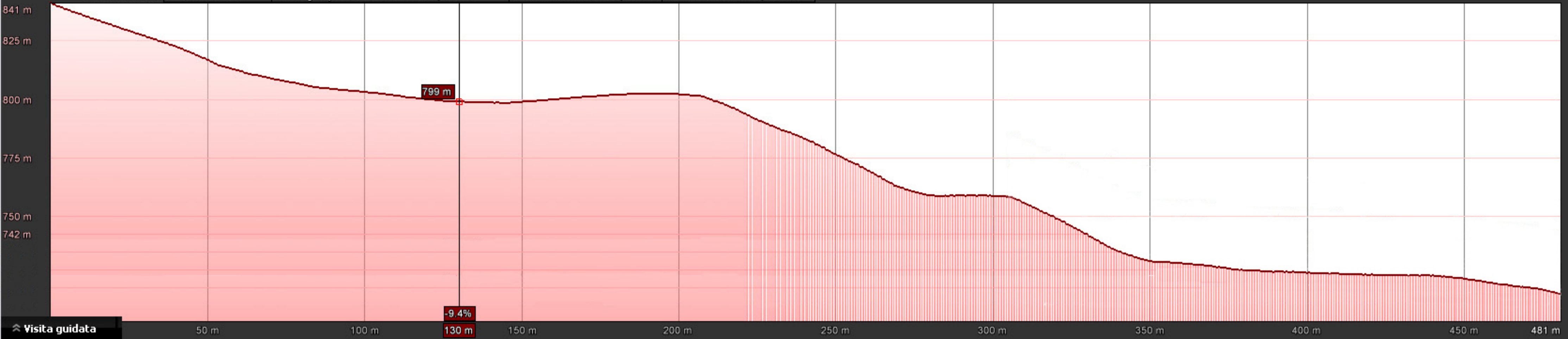
Google earth

2002

Data di acquisizione delle immagini: 10/9/2014 41°11'01.27"N 14°37'12.52"E elev 797 m alt 1.79 k

Grafico: min, med, max Elevazione: 742, 783, 841 m

Totali intervallo: Distanza: 481 m Guadagno/perdita in elev.: 40.5 m, -139 m Pendenza max: 98.0%, -74.4% Pendio medio: 9.0%, -31.7%



Visita guidata

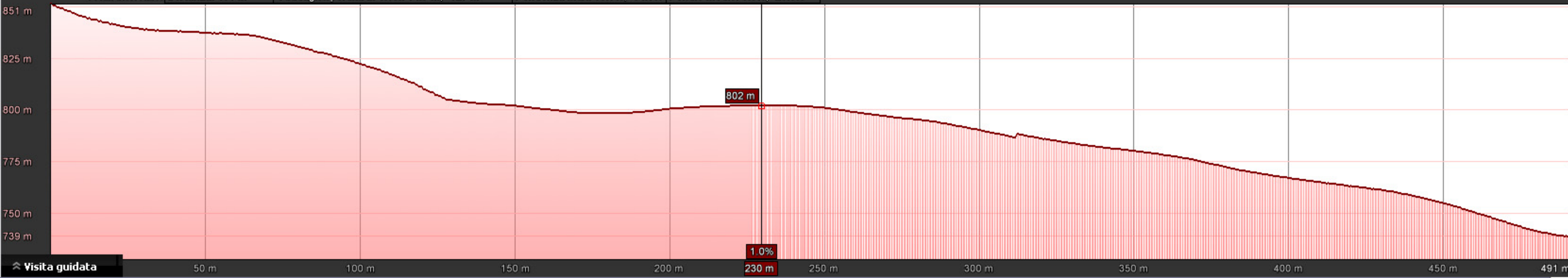


2002

Data di acquisizione delle immagini: 10/9/2014 41°11'01.11"N 14°37'12.81"E elev 797 m alt 2.30 km

Grafico: min, med, max Elevazione: 739, 796, 851 m

Totali intervallo: Distanza: 491 m Guadagno/perdita in elev.: 14.7 m, -127 m Pendenza max: 69.0%, -64.9% Pendio medio: 8.3%, -26.6%



Visita guidata