

ID VIP 4625 - ANALISI TECNICA PARERE CTVA N. 32552 DEL 31/01/2020

INDICE

1	<i>PREMESSA</i>	2
2	<i>SITI DI UTILIZZO FINALE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO AI SENSI DEL DPR 120/2017</i>	3
3	<i>INTERVENTI DI UTILIZZO FINALE DEI SITI DI DESTINAZIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</i>	6
4	<i>COMPATIBILITA' DEI MATERIALI ADDITIVATI PROVENIENTI DA SCAVO MECCANIZZATO</i>	10
5	<i>ELEMENTI RELATIVI ALLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA</i>	11

ALLEGATI

Allegato A: Schede descrittive dei siti di destinazione finale (cfr. Allegato 5 del D.P.R. 120/2017)

Allegato B: Ipotesi di rimodellamento siti di destinazione finale

Allegato C: Manifestazione d'interesse siti di destinazione finale

Allegato D: Nota integrativa CNR-IRSA allo Studio Sperimentale per la verifica dell'impatto ecotossicologico



ITINERARIO FERROVIARIO NAPOLI - BARI
RADDOPPIO DELLA TRATTA BOVINO - ORSARA
PROGETTO DEFINITIVO

ID VIP 4625 - ANALISI TECNICA PARERE CTVA N.
3252 DEL 31/01/2020

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
					2/17

1 PREMESSA

Con nota prot. RFI-DIN-DIS NB\A0011\P\2019\0000373 del 19/04/2019 è stata presentata istanza per l'avvio della Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. relativa al Progetto Definitivo dell'itinerario Napoli – Bari, Raddoppio tratta Bovino – Orsara allegando, tra l'altro, lo Studio di Impatto Ambientale e il Piano di Utilizzo delle terre e rocce da scavo redatto ai sensi del D.P.R. 120/2017; tale procedura si è conclusa con parere negativo di compatibilità ambientale del progetto n. 3252 del 31/01/2020 emesso dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS e pubblicato sul sito VA.Minambiente.it.

La scrivente Società, avendo esaminato l'articolato quadro di motivazioni critiche in base alle quali la CTVA ha ritenuto di esprimere parere negativo di compatibilità ambientale afferenti ad alcuni aspetti del Piano di Utilizzo delle Terre (PUT) nonché ad alcuni elementi relativi alla Valutazione di Incidenza del progetto (VincA) (cfr. paragrafi 1.7.6, 1.8.1, 1.8.2, 1.8.3, 1.8.4, 1.8.5 del citato parere), con la presente fornisce a codesta Direzione Generale un'analisi tecnica integrativa atta a chiarire con maggior dettaglio gli elementi ostantivi riportati dalla CTVA nel sopraccitato parere negativo dalla quale risulta che:

- per le volumetrie di terre e rocce da scavo prodotte nell'ambito dell'appalto ai fini della realizzazione del progetto il Proponente non intende più avvalersi dei siti di proprietà "Costruzioni Lo Russo" ricadenti all'interno della zona SIC/ZPS IT9110032 "Valle del Cervaro Bosco dell'Incoronata" in quanto tali materiali potranno essere allocati definitivamente negli altri siti di destinazione già individuati nel PUT;
- per tutti i siti individuati nel PUT a cui si intende ricorrere alla luce del punto precedente, le volumetrie previste in progetto corrispondono alla effettiva disponibilità ricettiva dei siti medesimi e potranno essere abbancate secondo le ipotesi di rimodellamento riportate nel presente documento;
- per la quota parte di terre e rocce da scavo prodotte con scavo meccanizzato di tipologia TBM/EPB, in linea con quanto già operato in altri progetti sottoposti a Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. nonché con quanto approvato da codesto MATTM negli iter istruttori dei PUT delle tratte ferroviarie limitrofe, si provvederà ad acquisire il parere di competenza dell'Istituto Superiore di Sanità e a trasmetterlo all'Autorità Competente almeno 90 giorni prima dell'inizio lavori. Ad ogni modo, sulla base delle considerazioni avanzate dalla CTVA nel parere n. 3252 del 31/01/2020, in allegato alla presente si riporta una valutazione integrativa eseguita dal CNR-IRSA che, ai sensi del Regolamento CE n. 1272/2008 (CLP), analizza quanto disposto dall'art. 11 del Regolamento stesso per i siti a destinazione d'uso verde pubblico, privato e residenziale;
- sono chiariti gli elementi relativi alla Valutazione di Incidenza effettuata sulla infrastruttura e sulle relative aree di cantiere.

2 SITI DI UTILIZZO FINALE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO AI SENSI DEL DPR 120/2017

Come riportato all'interno del Piano di Utilizzo e nelle successive integrazioni trasmesse dalla scrivente, i siti di utilizzo finale cui destinare le terre e rocce da scavo, perlopiù rappresentati da cave dismesse che hanno cessato la propria attività estrattiva, sono stati individuati attraverso il coinvolgimento ufficiale e diretto degli Enti/Amministrazioni territorialmente competenti i quali hanno segnalato i potenziali siti di destinazione ricadenti nelle aree di propria competenza, successivamente selezionati mediante specifica analisi multicriteria adottando specifici criteri di valutazione oggettivi. Lo scenario di conferimento finale individuato scaturisce pertanto da una attenta analisi delle esigenze manifestate dal territorio e dagli Enti ed Amministrazioni competenti, nonché da un accurato studio delle caratteristiche tecnico-amministrative di ciascun sito di destinazione, nel pieno rispetto dei principi di legalità e trasparenza, nell'ambito del quale ciascun proprietario/gestore dei siti di destinazione individuati si è impegnato a ricevere determinati quantitativi di terre e rocce da scavo provenienti dalla tratta ferroviaria in questione e compatibili con gli interventi di utilizzo finale di propria competenza nonché ad espletare a propria cura e spese – qualora non già disponibili – tutte le pratiche progettuali, amministrative ed autorizzative connesse al progetto di recupero. Appare evidente che il conseguimento dei nulla osta e benessere connessi ai progetti di recupero dei siti di destinazione finale risulta strettamente connesso all'esito favorevole dell'iter istruttorio del Piano di Utilizzo da parte dell'Autorità competente, a valle del quale si provvederà alla stipula dei contratti tra il Proponente del PUT ed i diversi Titolari dei siti di destinazione finale.

Ciò posto, lo scenario dei siti di destinazione riportato nel PUT è riepilogato nella Tabella seguente:

Tab. 1 Scenari siti di destinazione individuati nel PUT

Esigenza di progetto (Volumi in esubero)		Denominazione sito	Capacità ricettiva dichiarata [m ³ banco]	Tipologia sito	Distanza progetto [km]	Presenza Aree Protette
[m ³ banco]	[m ³ rigonfiati]					
1.198.885	1.438.661	Costruzioni Lo Russo n.1	1.000.000	Rimodellamento morfologico	ca. 5	SIC/ZPS IT9110032
		Costruzioni Lo Russo n.2	1.100.000	Rimodellamento morfologico	ca. 10	SIC/ZPS IT9110032
		Laterizi Ci Erre	2.500.000	Cava a versante	ca. 50	-
		Gecar	450.000	Cava ad anfiteatro	ca. 40	-
		Comune di Manfredonia "Ex Cava di Bari"	580.000	Cava a fossa	ca. 70	-
		Altieri	155.000	Cava a mezza fossa	ca. 45	-
		TOTALE	5.785.000			



ITINERARIO FERROVIARIO NAPOLI - BARI
RADDOPPIO DELLA TRATTA BOVINO - ORSARA

PROGETTO DEFINITIVO

ID VIP 4625 - ANALISI TECNICA PARERE CTVA N.
3252 DEL 31/01/2020

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
					4/17

Sulla base delle argomentazioni riportate nel paragrafo 1.7 “Piano di Utilizzo Terre e Rocce da Scavo (PUT)” e nel paragrafo 1.8 “Valutazione di Incidenza” del parere n. 3252 del 31/01/2020, la CTVA nelle considerazioni conclusive dello stesso ha **RIBADITO** *“infine che non risulta possibile, come sopradetto, una corretta valutazione del PUT e degli effetti diretti ed indiretti del riutilizzo di una così rilevante volumetria di materiali da scavo, soprattutto in considerazione del fatto che non è stata coerentemente esaminata la congruità dei siti di destinazione delle terre e rocce da scavo ricadenti in area SIC/ZSC”*.

La scelta effettuata dal Proponente di identificare nei siti di proprietà “Costruzioni Lo Russo” ricadenti all’interno del SIC/ZPS IT9110032 “Valle del Cervaro Bosco dell’Incoronata” lo scenario prioritario di conferimento delle terre e rocce da scavo è scaturita dall’opportunità di ridurre gli impatti ambientali complessivi dell’opera privilegiando i siti di destinazione più prossimi al tracciato. La distanza dai siti di produzione, infatti, rappresenta uno dei criteri oggettivi di valutazione cui ci si è riferiti all’interno dell’analisi multicriteria eseguita per la scelta delle priorità di conferimento.

Ad ogni modo, come riportato nella tabella sopraccitata, preme però sottolineare come il Piano di Utilizzo presentato dal Proponente non contempli unicamente la possibilità di conferire le terre e rocce da scavo gestite in qualità di sottoprodotti ai sensi del D.P.R. 120/2017 nei siti di destinazione di proprietà “Costruzioni Lo Russo” ricadenti all’interno del SIC/ZPS IT9110032 “Valle del Cervaro Bosco dell’Incoronata” bensì di poter conferire i materiali da scavo anche nei siti “Gecar Srl”, “Altieri Srl”, “Laterizi Ci Erre” ed il “Sito nel Comune di Manfredonia”; questi ultimi, infatti, seppur identificati nel PUT come “polmone” debbono intendersi del tutto alternativi a quelli siti scelti in via prioritaria e a tal scopo, sulla base dei contenuti dell’Allegato 5 al D.P.R. 120/2017, sono stati pertanto analizzati e valutati col medesimo grado di dettaglio utilizzato per gli altri siti di destinazione finale in termini di accertamenti analitici eseguiti, studi documentali, ipotesi di rimodellamento, elaborati grafici prodotti, manifestazioni di interesse attestate dai proprietari dei siti, ecc.

Tutto ciò premesso, in considerazione degli elementi ostativi riportati dalla CTVA nel sopraccitato parere, si comunica pertanto che i siti di destinazione da considerare per l’utilizzo finale delle terre e rocce da scavo devono intendersi quelli denominati come “Gecar Srl”, “Altieri Srl”, “Laterizi Ci Erre” ed il “Sito nel Comune di Manfredonia” la cui capacità ricettiva soddisfa ampiamente le esigenze progettuali e che, come si evince dalla documentazione tecnica allegata, non interferiscono con il SIC/ZPS IT9110032 “Valle del Cervaro Bosco dell’Incoronata” né con altre aree protette.

Sulla base di quanto sopra affermato, la documentazione tecnica e le argomentazioni riportate all’interno del presente documento saranno riferite unicamente ai suddetti siti di destinazione e non verranno pertanto più citati i siti di proprietà “Costruzioni Lo Russo” ricadenti all’interno del SIC/ZPS IT9110032 “Valle del Cervaro Bosco dell’Incoronata”.

Nel presente documento si riportano pertanto in **Allegato A**, per ciascun sito di destinazione finale, le schede descrittive di dettaglio in linea con quanto riportato nell’Allegato 5 del D.P.R. 120/2017 relativamente ai temi di seguito elencati:

✓ Inquadramento territoriale:

- denominazione dei siti, desunta dalla toponomastica del luogo;
- ubicazione dei siti (comune, via, numero civico se presente);
- estremi cartografici da Carta Tecnica Regionale (CTR);
- corografia (scala 1:2.000).

✓ Inquadramento urbanistico:

- individuazione della destinazione d'uso urbanistica attuale.

✓ Inquadramento geologico ed idrogeologico:

- descrizione del contesto geologico della zona, anche mediante l'utilizzo di informazioni derivanti da pregresse relazioni geologiche e geotecniche;
- descrizione del contesto idrogeologico della zona (presenza o meno di acquiferi e loro tipologia) anche mediante indagini pregresse;
- livelli piezometrici degli acquiferi principali, direzione di flusso, con eventuale ubicazione dei pozzi e piezometri se presenti (cartografia preferibilmente a scala 1:5.000).

✓ Descrizione delle attività svolte sul sito:

- uso pregresso del sito e cronistoria delle attività antropiche svolte sul sito.

✓ Piano di campionamento e analisi:

- descrizione delle indagini svolte e delle modalità di esecuzione;
- localizzazione dei punti mediante planimetrie;
- elenco delle sostanze ricercate;
- descrizione delle metodiche analitiche e dei relativi limiti di quantificazione.

3 INTERVENTI DI UTILIZZO FINALE DEI SITI DI DESTINAZIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

Le modalità di reimpiego dei materiali di scavo ovvero i potenziali interventi di utilizzo finale dei siti di destinazione finale di cui al precedente capitolo, sono riconducibili al ripristino delle seguenti tipologie di siti:

- cave dismesse con morfologia a fossa;
- cave dismesse con morfologia a versante/anfiteatro.

Nel ripristino delle **cave a fossa**, il riempimento dello scavo di cava sarà effettuato con materiali provenienti dalle gallerie e/o dalle opere fuori terra al fine di ripristinare una continuità morfologica con l'attuale piano campagna, secondo il seguente schema tipo:

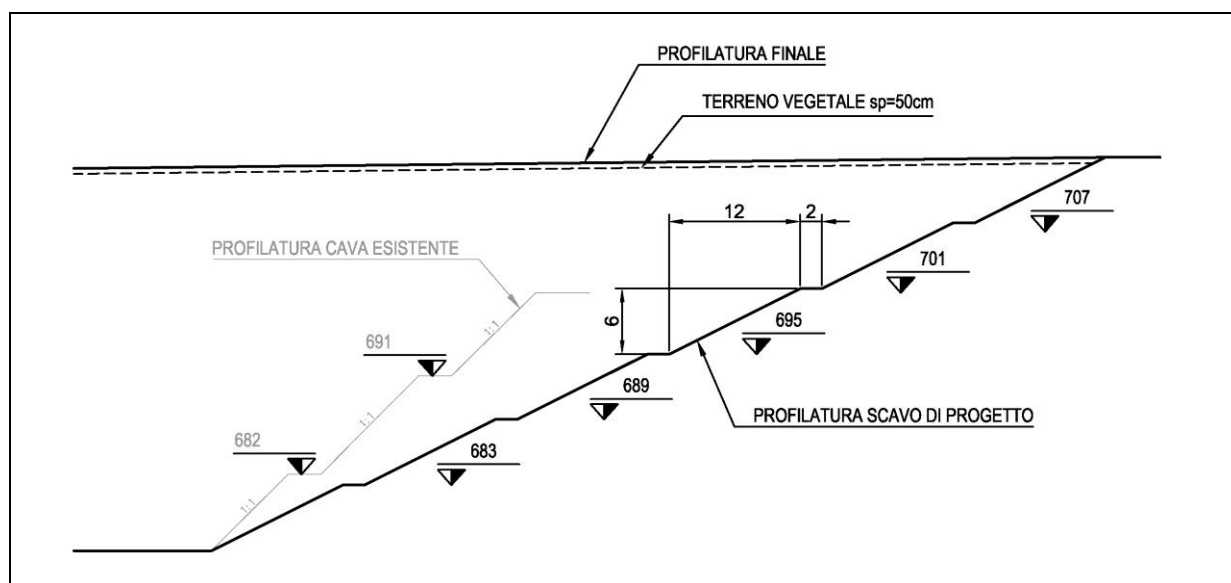


Fig. 1 Sezione tipo di progetto di ripristino cava a fossa

La sistemazione superficiale, coerentemente con il contesto in cui le cave si inseriscono e con l'attuale destinazione d'uso del suolo delle aree contermini alle stesse, ripristinerà continuità morfologica e di copertura destinando le aree così rimodulate all'uso agricolo originario, ovvero riproponendo elementi vegetazionali di ricucitura con l'esistente.

L'area sarà dotata di un adeguato sistema di regimazione delle acque meteoriche e di un sistema di drenaggio delle acque di filtrazione.

Nel ripristino delle **cave a versante/anfiteatro**, la rimodellazione morfologica ipotizzata avverrà mediante abbancamento di materiali di scavo, provenienti dalle gallerie e/o dalle opere fuori terra, disposti lungo il versante mediante idonei terrazzamenti, secondo quanto illustrato nella sezione tipo di progetto, riportata nella figura seguente.

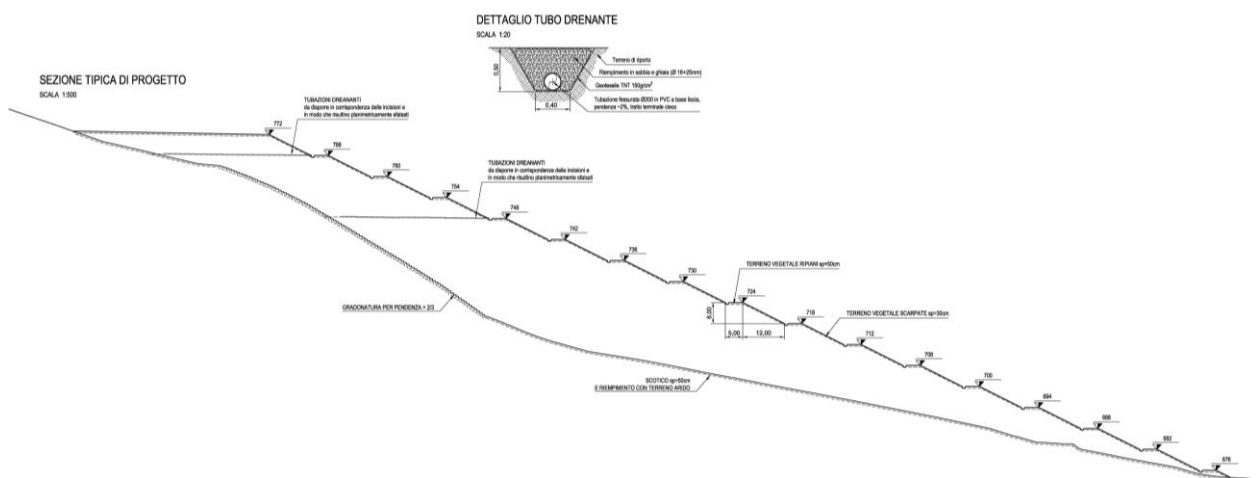


Fig. 2 Sezione tipo di progetto di ripristino cava a versante

Le superfici rimodellate saranno ricondotte all'uso del suolo originario, eliminando la discontinuità vegetazionale generata dalle attività di estrazione con opportune opere di sistemazione a verde, al fine di eliminare il segno antropico e ripristinare la continuità paesaggistica. L'intervento di rinaturalizzazione sarà pertanto realizzato attraverso il ripristino delle peculiarità vegetazionali originarie del sito interessato dal progetto e la ricostituzione della continuità spaziale con gli habitat adiacenti.

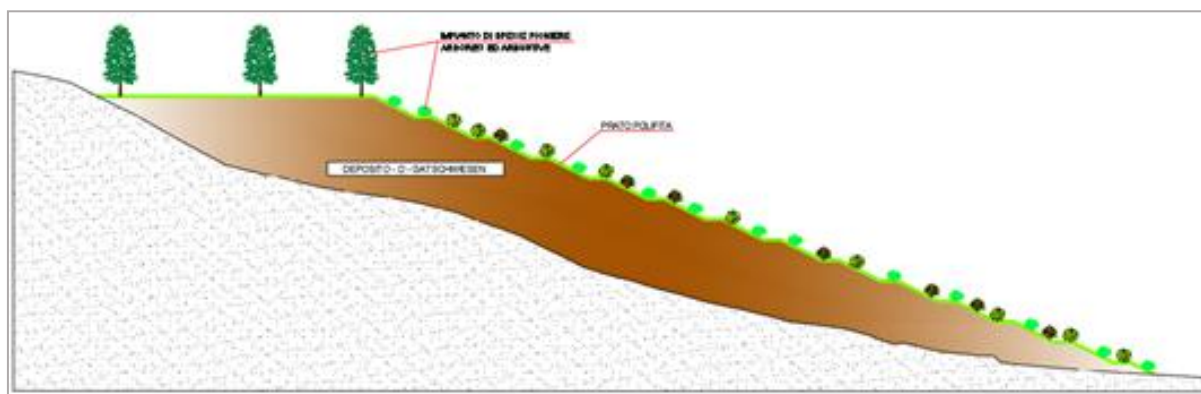


Fig. 3 Sezione tipo di progetto di sistemazione a verde di cava a versante/anfiteatro

Gli abbancamenti saranno dotati di un adeguato sistema di regimazione delle acque superficiali e meteoriche, e di un sistema di drenaggio delle acque di filtrazione interno all'abbancamento.

Tutto ciò premesso, per i siti di destinazione delle terre e rocce da scavo provenienti dalla tratta Bovino-Orsara che si ricorda sono quelli denominati come “Gecar Srl”, “Altieri Srl”, “Laterizi Ci Erre” ed il “Sito nel Comune di Manfredonia” si è proceduto all’elaborazione di ipotesi di abbancamento sito specifiche, mediante modellazioni tridimensionali, mirate sia a rappresentare le caratteristiche degli interventi di ripristino previsti sia a verificare le capacità ricettive dei siti.

Nel dettaglio, considerando i dati tratti dal DEM (Digital Elevation Model), con risoluzione di cella di 8m x 8m, derivante dal Geoportale della Regione Puglia e/ dal DTM Google Earth 2019, e con l’ausilio di ortofoto, sono stati delimitati gli areali vasti di modellazione su cui andare ipotizzare l’abbancamento del materiale da scavo.

Successivamente i dati desunti dal suddetto DEM, per ogni singolo areale di modellazione, sono stati convertiti in curve di livello in ambiente GIS, con equidistanza di 2 m, al fine di inserire la superficie topografica entro il software di modellazione 3D utilizzato, ovvero ALE v. 4.6 (Advanced Land Editor) e definire i perimetri ammissibili per gli abbancamenti sulla planimetria dello stato attuale del sito.

A seconda della forma della cava (a versante o a fossa) si sono usate due tecniche di abbancamento diverse, talvolta, combinate insieme; in particolare, è stato utilizzato un riempimento “**tipo lago**” per le cave a fossa e un abbancamento “**tipo cumulo**” per le cave a versante, come indicato nella figura seguente.

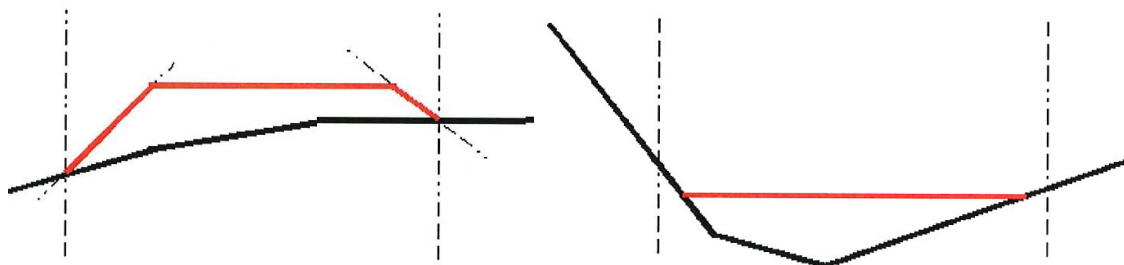


Fig. 4 Esempio di riempimento a cumulo (sx) e a lago (dx)

La costruzione di abbancamenti su più livelli è stata realizzata mediante la sovrapposizione di più cumuli, attraverso modellazioni successive.

Nell’abbancamento mediante cumuli si è optato per la creazione di bancate con scarpate aventi inclinazione compresa tra 20° e 26°, privilegiando, ove possibile, i rilevati a pendenza inferiore, in virtù delle caratteristiche geotecniche dei materiali abbancati.

Pertanto, definiti i criteri di progetto (geometria e limiti dell’area d’intervento, pendenza delle scarpate, quota e larghezza delle banche), per ogni sito di destinazione (“Gecar Srl”, “Altieri Srl”, “Laterizi Ci Erre” ed il “Sito nel Comune di Manfredonia”), nell’**Allegato B**, sono riportate le planimetrie dello stato di progetto generate dalla modellazione che mostrano la variazione nell’andamento delle isoipse rispetto alla pianta attuale (planimetria dello stato di fatto) dovuta alla presenza del materiale abbancato; inoltre, per fornire una rappresentazione bidimensionale dell’abbancamento, si è proceduto al tracciamento, sulla planimetria di progetto, di un adeguato numero (3 o 4) di sezioni trasversali e longitudinali anch’esse riportate nelle tavole allegate.

Si precisa che per quanto riguarda il sito “Comune di Manfredonia-Ex Cava di Bari” essendo stato redatto dal Comune di Manfredonia uno Studio di Fattibilità Tecnica ed Economica per l'Intervento di Recupero Ambientale della ex cava “di Bari”, le ipotesi di abbancamento riportate in allegato hanno tenuto conto di quanto previsto dal suddetto studio.

Relativamente, infine, alla verifica delle capacità ricettive dei siti si precisa che il calcolo dei volumi è stato eseguito attraverso il metodo dei prismi ad alta risoluzione, mediante il quale il volume è calcolato suddividendo l'areale di modellazione in un gran numero di triangoli e sommando i volumi di ogni prisma retto con base triangolare compreso fra la superficie di base e quella di progetto; la definizione grafica è stata restituita, nelle tavole allegate, mediante due render 3D delle aree di progetto.

Di seguito si riporta una tabella riepilogativa dell'esigenza di progetto (terre da scavo in esubero da gestire in qualità di sottoprodotti), dei volumi dichiarati dai Proprietari/Gestori dei siti di destinazione finale nelle manifestazioni d'interesse pervenute e riportate in **Allegato C** (capacità ricettiva dichiarata) e dei volumi derivanti dalla modellazione effettuata (capacità ricettiva modellata).

Tabella 2: Riepilogo volumi siti

Esigenza di progetto (Volumi in esubero)		Denominazione sito	Capacità ricettiva dichiarata [m ³ banco]	Tipologia sito	Capacità ricettiva modellata [m ³ banco]
[m ³ banco]	[m ³ rigonfiati]				
1.198.885	1.438.661	Laterizi Ci Erre	2.500.000	Cava a versante	622.000
		Gecar	450.000	Cava ad anfiteatro	453.000
		Comune di Manfredonia	580.000	Cava a fossa	592.000
		Altieri	155.000	Cava a mezza fossa	158.000
		TOTALE	3.685.000		1.825.000

Pertanto, come si evince dalla precedente tabella, a seguito degli approfondimenti tecnici e delle simulazioni eseguite si evince che le capacità ricettive dei siti di destinazione individuati sono ampliamenti sufficienti per soddisfare le esigenze di progetto.



ITINERARIO FERROVIARIO NAPOLI - BARI
RADDOPPIO DELLA TRATTA BOVINO - ORSARA

PROGETTO DEFINITIVO

ID VIP 4625 - ANALISI TECNICA PARERE CTVA N.
3252 DEL 31/01/2020

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
					10/17

4 COMPATIBILITA' DEI MATERIALI ADDITIVATI PROVENIENTI DA SCAVO MECCANIZZATO

Come noto nell'ambito dell'elaborazione del Progetto Definitivo è stata eseguita una valutazione dell'impatto eco-tossicologico del terreno proveniente dallo scavo delle gallerie in quanto l'adozione della tecnologia meccanizzata comporta l'impiego di agenti schiumogeni condizionanti, con concentrazioni dipendenti dalle caratteristiche granulometriche e di plasticità dei terreni.

Gli esiti di tale valutazione, eseguita dal Politecnico di Torino e dall'Istituto di Ricerca sulle Acque del Consiglio Nazionale delle Ricerche (IRSA-CNR), hanno ampiamente dimostrato la compatibilità dell'additivo testato e miscelato con i materiali di scavo in questione con gli ambienti naturali e vitali interferiti; i risultati di tale studio, riportati nell'Allegato 13 al PUT, hanno altresì permesso di definire le procedure operative da adottare in corso d'opera per le attività di campionamento ed analisi eco-tossicologiche dei materiali additivati – integrative rispetto a quelle da eseguirsi ai sensi del D.P.R. 120/2017 – ai fini della corretta gestione degli stessi in qualità di sottoprodotti.

Ciò posto, in linea con quanto previsto dall'Allegato 4 del D.P.R. 120/2017, in linea con quanto usualmente adottato nella predisposizione dei Piani di Utilizzo di progetti analoghi istruiti ed approvati da codesto MATTM, Italferr ha trasmesso all'Istituto Superiore di Sanità (ISS) e all'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) la documentazione tecnica necessaria a valutare il rispetto dei requisiti di qualità ambientale complessiva delle terre e rocce da scavo con gli additivi per scavo meccanizzato non compresi nella Tabella 4.1 dello stesso decreto, al fine di esprimere il relativo parere di competenza, senza ottenere – come noto a tutti gli attori coinvolti in tale processo - alcun riscontro.

Tanto premesso ed evidenziato, non essendo ad oggi pervenuto da parte degli organismi competenti il parere richiesto ai sensi dell'Allegato 4 al D.P.R. 120/2017, è intenzione del Proponente procedere alla convocazione di uno specifico tavolo tecnico con tutti gli Organismi/Enti interessati, nell'ambito del quale affrontare gli esiti dello Studio eco-tossicologico eseguito nonché l'eventuale integrazione al Protocollo operativo da attuarsi in corso d'opera sulla base del parere ISS/ISPRA che dovrà comunque essere reso almeno 90 giorni prima dell'inizio dei lavori.

Tale approccio richiama, infatti, i diversi pareri favorevoli emessi da codesto Ministero sui PUT delle tratte ferroviarie limitrofe relative all'Itinerario Napoli – Bari prescrivendo nella successiva fase di progettazione esecutiva, tenendo conto del maggior livello di dettaglio nonché in un'ottica operativa e risolutiva della suddetta mancata espressione del parere ISS/ISPRA, quanto sotto riportato per pronto riscontro:

- prescrizione tratta Apice – Hirpinia: *“sulla base del più avanzato livello progettuale e delle risultanze del parere dell'Istituto Superiore della Sanità in merito all'utilizzo di additivi, completare la definizione del protocollo operativo per la valutazione della compatibilità ambientale delle terre e rocce da scavo da adottare in corso d'opera per la realizzazione delle gallerie con l'utilizzo di additivi, sotto controllo dell'ARPA competente, al fine di garantire che l'utilizzo degli additivi non comporti pregiudizio per l'ambiente e per la salute umana...”*;

- prescrizione tratta Hirpinia – Orsara: *“approfondire l’analisi dello stato qualitativo delle terre e rocce da scavo (desumibile dallo studio eco-tossicologico del CNR) non limitandolo solo alla valutazione della eco-tossicità degli additivi utilizzati nello scavo delle gallerie”*.

Occorre altresì evidenziare che nel caso in questione (tratta Orsara – Bovino) lo Studio eco-tossicologico eseguito ha valutato l’adozione del prodotto schiumogeno denominato Polyfoamer ECO/100 Plus della Ditta Mapei, testato positivamente e in scenari di conferimento analoghi negli studi sperimentali delle suddette tratte ferroviarie adiacenti Apice – Hirpinia e Hirpinia - Orsara.

Nel caso della tratta in questione, peraltro, lo studio eseguito ha dimostrato che il terreno condizionato con il Polyfoamer ECO/100 Plus non produce effetti tossicologici significativi su tutti gli organismi viventi testati già a partire dal tempo iniziale di condizionamento (t=0 giorni).

Preme infine sottolineare che, in linea con quanto peraltro ampiamente rappresentato dagli Enti/Organismi competenti in materia tra cui lo stesso Istituto Superiore di Sanità, la scrivente ha ritenuto più opportuno produrre lo Studio sperimentale in questione tenendo conto del contesto sito specifico di riferimento (tipologia di utilizzo finale delle terre e rocce da scavo), delle concentrazioni reali del terreno e delle quantità di prodotto schiumogeno utilizzate piuttosto che attenersi esclusivamente a quanto indicato dall’Allegato 4 del D.P.R. 120/2017 relativamente all’applicazione del Regolamento CE n. 1272/2008 (CLP).

Ad ogni modo, sulla base delle considerazioni ostantive avanzate dalla CTVA nel parere n. 3252 del 31/01/2020, in **Allegato D** alla presente si riporta una valutazione integrativa eseguita dal CNR-IRSA che, ai sensi del Regolamento CE n. 1272/2008 (CLP), analizza quanto disposto dall’art. 11 del Regolamento stesso per i siti a destinazione d’uso verde pubblico, privato e residenziale.

5 ELEMENTI RELATIVI ALLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA

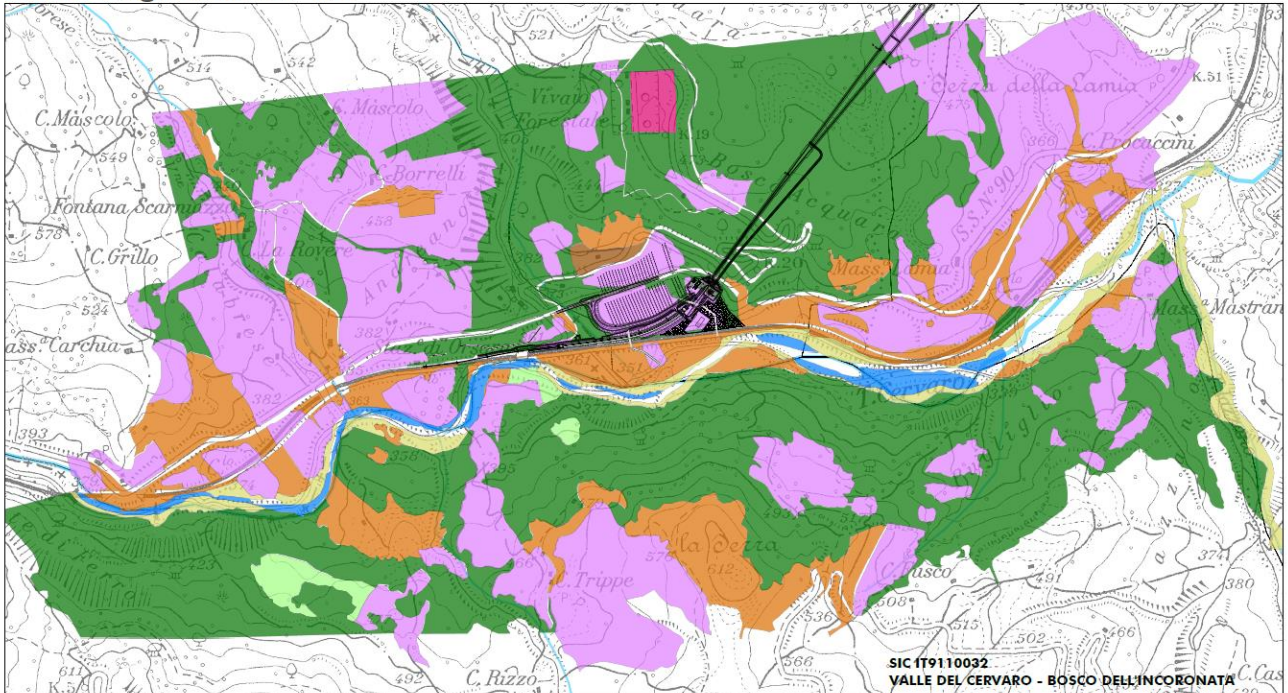
In relazione a quanto argomentato dalla CTVA relativamente alla Valutazione di Incidenza, si specifica quanto segue.

Punto 1.8.1

Con riferimento agli habitat elencati nel parere (6210*, 6220*, 62A0), le cui presenze sono riportate nella carta degli habitat allegata alla Valutazione di Incidenza Ambientale, si rileva quanto segue:

- la presenza di habitat riconducibili ai tipi 6210* e 6220* è limitata alle aree prative presso gli incolti abbandonati lungo l’alveo del Cervaro ed alle aree sommitali dei rilievi circostanti, e nessuna di queste aree risulta interferita dal tracciato né dalle relative aree di cantiere (cfr. pag 51, VInca);
- l’habitat 62A0 non risulta nell’elenco dei tipi presenti nel sito ZSC IT 9110032 “Valle del Cervaro, bosco dell’Incoronata”, unica area protetta interessata direttamente dall’opera in oggetto.

Carta degli habitat 1/3



Legenda

	Aree antropizzate e coltivi		Macchia e gariga		Passati rimboschimenti
	Habitat 91M0		Habitat 92A0		Habitat 3280
	Habitat 6210(*)/6220*		Vivaio forestale		Habitat 3150

Inoltre, si evidenzia che nel territorio circostante l'area interessata dalle opere non sono presenti ZPS se non ad una distanza di 15/20 km (Boschi e Sorgenti della Baronìa/Sorgenti e alta Valle del Fiume Fortore) pertanto si può escludere qualsiasi tipo di incidenza sulle stesse.

Punto 1.8.3

In merito alle aree di occupazione temporanea (cantieri e depositi temporanei), oggetto di rilievi di campo i cui risultati sono riportati nella Valutazione di Incidenza (cfr. pag. 62-76, VInCA), si rileva quanto segue:

- data la potenziale rilevanza a livello ambientale, ecologico o conservazionistico che le aree interessate dai cantieri potrebbero presentare, per quelle ricadenti in area SIC/ZSC è stata redatta una scheda che illustra:
 - l'utilizzo dell'area;
 - l'ubicazione e la planimetria dell'area;
 - la viabilità di accesso;



ITINERARIO FERROVIARIO NAPOLI - BARI
RADDOPPIO DELLA TRATTA BOVINO - ORSARA

PROGETTO DEFINITIVO

ID VIP 4625 - ANALISI TECNICA PARERE CTVA N.
3252 DEL 31/01/2020

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
					13/17

- o lo stato attuale dell'area, con una sua descrizione di utilizzo ante operam e con la definizione dell'uso del suolo;
- o la rilevanza conservazionistica.

Dalle indagini effettuate non sono stati rilevati elementi ecosistemici di particolare rilevanza conservazionistica.

Si specifica che il Progetto Definitivo presentato si intende comprensivo di un sistema di cantierizzazione che "costituisce una soluzione tecnicamente fattibile per la realizzazione dell'intervento".

L'affermazione che il sistema di cantierizzazione non risulta "vincolante ai fini di eventuali diverse soluzioni che l'Appaltatore intenderà attuare nel rispetto della normativa vigente" non sottende una indeterminatezza relativamente allo stesso: il Progetto Definitivo presentato agli Enti competenti per l'ottenimento delle necessarie autorizzazioni, ivi compresa quella ambientale, prevede infatti un progetto di cantierizzazione univocamente determinato. Resta comunque la facoltà dell'Appaltatore di individuare eventuali ulteriori soluzioni sia tecniche che localizzative al sistema di cantierizzazione, che potranno essere realizzati, qualora le modifiche siano apportate in contesti a qualsiasi tipo vincolati e/o tutelati, solo una volta ottenute tutte le necessarie autorizzazioni.

Punto 1.8.4

Relativamente alla sottrazione diretta di habitat, ed alla conseguente perdita percentuale di habitat, i sopralluoghi preliminari eseguiti presso l'area oggetto di intervento hanno dimostrato come la maggior parte del tracciato non in galleria interferisca con aree agricole di basso valore conservazionistico; tuttavia risultano intercettati alcuni consorzi boschivi presso lo sbocco della galleria lato Napoli. Tale ambiente è ascrivibile ad un consorzio vegetazionale riconducibile alla vegetazione boscosa (Bosco Acquara), inquadrabile nelle formazioni delle foreste pannonicobalcaniche di cerro e rovere - codice **91M0**; sebbene tale habitat non sia indicato come presente nella scheda Naura2000 relativa al presente SIC-ZSC, è riportato nello studio relativo al corridoio ecologico del Cervaro promosso dalla Regione Puglia nel 2016 (cfr. pag. 42 VIncA).

Presso l'alveo del Cervaro risultano inoltre interferiti alcuni aree ecotonali ascrivibili alle formazioni a dominanza di ginestra, riconducibili alle sintassonomie del Cytision o del Cytisetea scopario-striati (citisiati propriamente detti) o del Pruno-Rubion (formazioni a dominanza di ginestre ma caratterizzati dalla forte presenza di rosaceae sarmentose e arbustive, spesso accompagnate da un significativo contingente di lianose).

In considerazione dell'estensione della ZSC, che ricopre un territorio pari a circa 5.769,0 ha, e viste le aree interferite dalle opere pari a circa 1.3 ha, riferibile per la quasi totalità alla formazione 91M0, pari al 0.0002% della superficie totale, l'incidenza in termini di perdita di habitat è stata considerata trascurabile.



ITINERARIO FERROVIARIO NAPOLI - BARI
RADDOPPIO DELLA TRATTA BOVINO - ORSARA
PROGETTO DEFINITIVO

ID VIP 4625 - ANALISI TECNICA PARERE CTVA N.
3252 DEL 31/01/2020

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
					14/17

ALLEGATO A

Schede descrittive dei siti di destinazione finale (cfr. Allegato 5 del D.P.R. 120/2017)



ITINERARIO FERROVIARIO NAPOLI - BARI
RADDOPPIO DELLA TRATTA BOVINO - ORSARA
PROGETTO DEFINITIVO

ID VIP 4625 - ANALISI TECNICA PARERE CTVA N.
3252 DEL 31/01/2020

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
					15/17

ALLEGATO B

Ipotesi di rimodellamento siti di destinazione finale



ITINERARIO FERROVIARIO NAPOLI - BARI
RADDOPPIO DELLA TRATTA BOVINO - ORSARA
PROGETTO DEFINITIVO

ID VIP 4625 - ANALISI TECNICA PARERE CTVA N.
3252 DEL 31/01/2020

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
					16/17

ALLEGATO C

Manifestazione d'interesse siti di destinazione finale



ITINERARIO FERROVIARIO NAPOLI - BARI
RADDOPPIO DELLA TRATTA BOVINO - ORSARA
PROGETTO DEFINITIVO

**ID VIP 4625 - ANALISI TECNICA PARERE CTVA N.
3252 DEL 31/01/2020**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
					17/17

ALLEGATO D

Nota integrativa CNR-IRSA allo Studio Sperimentale per la verifica dell'impatto ecotossicologico