

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:

CONSORZIO PALERMO CATANIA ED

Mandataria

Mandante



PROGETTAZIONE: RTI - Proger SpA, Rocksoil SpA, Pini Group srl

PROGETTO ESECUTIVO

DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA - CATANIA - PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA Lotto 4b: Nuova Enna (i) - Dittaino (i)

ELABORATI GENERALI

Relazione di Analisi Ambientale Comparativa tra PD e PE

Allegato della Relazione di attestazione della rispondenza del PE al PD e alle prescrizioni "Ordinanza n.10/2021" del Commissario di RFI

APPALTATORE	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE	PROGETTISTA
Il Direttore Tecnico Ing. M. F. Ruffo	Il responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche Ing. G. Nati	Progettista Dott. M. Sandrucci

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.	SCALA :
RS80	41	E	ZZ	RH	MD0000	002	B	

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato	Data
A	Emissione	L. Pessina	20/03/2023	M.Sandrucci	20/03/2023	C.Listorti	20/03/2023	Ing. G. Nati	Luglio 2023
B	Revisione	L. Pessina	Luglio 2023	M.Sandrucci	Luglio 2023	C.Listorti	Luglio 2023		

File: RS8041EZZRHMD0000002B

n. Elab.:

<p>Appaltatore: Consorzio Palermo Catania ED Mandataria Mandante</p>   <p>Progettazione:</p>   	<p>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA Lotto 4b: Tratta Nuova Enna (i) – Dittaino (i) PROGETTO ESECUTIVO</p>												
<p>Relazione di Analisi Ambientale Comparativa tra PD e PE Allegato della Relazione di attestazione della rispondenza del PE al PD e alle prescrizioni “Ordinanza n.10/2021” del Commissario di RFI”</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS80</td> <td>41</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 002</td> <td>B</td> <td>2/54</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	2/54
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	2/54								

Indice

1	INTRODUZIONE	3
2	STRUTTURA E CONTENUTI DELLO STUDIO.....	3
3	ILLUSTRAZIONI DELLE OPERE IN PROGETTO	4
4	VARIAZIONI PROGETTUALI	6
5	ANALISI AMBIENTALE COMPARATIVA	6
5.1	PREMESSA METODOLOGICA.....	6
5.2	MODIFICHE TECNICHE INTRODOTTE NEL PE PRIVE DI VALENZE AMBIENTALI.....	7
5.2.1	ADOZIONE DI SOLUZIONI TECNICHE MIGLIORATIVE DELLE FASI REALIZZATIVE DELLA GALLERIA ARTIFICIALE GA01 PER RIDURRE LE SOGGEZIONI CON LE VIABILITÀ INTERFERITE.....	7
5.2.2	ADOZIONE DI OTTIMIZZAZIONI DELLE MODALITÀ DI SCAVO DELLE GALLERIE NATURALI	7
5.2.3	ADOZIONE DI SOLUZIONI MIGLIORATIVE PER OTTIMIZZARE LE FASI OPERATIVE E MANUTENTIVA DELL’OPERA....	8
5.2.4	SVILUPPO DI SOLUZIONI TECNICO PROGETTUALI PER L’OTTIMIZZAZIONE DEL LIVELLO PRESTAZIONALE DAL PUNTO DI VISTA ENERGETICO NEL PIENO RISPETTO DELLA FILOSOFIA DEL PROGETTO ARCHITETTONICO (CRITERI AMBIENTALI MINIMI STAZIONI DI NUOVA ENNA E DITTAINO).....	8
5.2.5	SVILUPPO DI SOLUZIONI PER LA SOSTENIBILITÀ ENERGETICA E IDRICA DEI CANTIERI	9
5.2.6	OTTIMIZZAZIONI RIGUARDANTI I PALI DI FONDAZIONE DEI VIADOTTI E DELLE OPERE PROVVISORIALI	9
5.2.7	OTTIMIZZAZIONE DEL CONSOLIDAMENTO DEL RILEVATO DELLA STAZIONE NUOVA ENNA	10
5.3	MODIFICA PROGETTUALE PER L’IMBOCCO GALLERIA SICANI (LATO CATANIA)	10
5.3.1	ANALISI AMBIENTALE	11
5.4	MODIFICA PROGETTUALE PER L’AREA TECNICA AT.04 (IMBOCCO LATO CATANIA GN01)	19
5.4.1	ANALISI AMBIENTALE	19
5.5	MODIFICA PROGETTUALE PER IL CANTIERE BASE CB.01	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
5.5.1	ANALISI AMBIENTALE	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
5.6	MODIFICA PROGETTUALE PER L’AREA STOCCAGGIO AS.03 (GN04 VI04-NV06)	28
5.6.1	ANALISI AMBIENTALE	28
5.7	MODIFICA PROGETTUALE PER L’AREA TECNICA AT.09 (GN03 IMBOCCO PA-NV06)	36
5.7.1	ANALISI AMBIENTALE	37
5.8	MODIFICA PROGETTUALE PER LA VIABILITÀ DI PROGETTO NV04.....	45
5.8.1	ANALISI AMBIENTALE	46
6	CONCLUSIONI	54

<p>Appaltatore: Consorzio Palermo Catania ED Mandataria Mandante</p>   <p>Progettazione:</p>   	<p>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA Lotto 4b: Tratta Nuova Enna (i) – Dittaino (i) PROGETTO ESECUTIVO</p>												
<p>Relazione di Analisi Ambientale Comparativa tra PD e PE Allegato della Relazione di attestazione della rispondenza del PE al PD e alle prescrizioni “Ordinanza n.10/2021” del Commissario di RFI”</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS80</td> <td>41</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 002</td> <td>B</td> <td>3/54</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	3/54
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	3/54								

1 INTRODUZIONE

La presente relazione, parte integrante del Progetto Esecutivo per la realizzazione dell’asse ferroviario Palermo-Catania-Messina, Nuovo collegamento Palermo-Catania – Lotto 4b Nuova Enna – Dittaino, analizza, sotto il profilo ambientale, le variazioni progettuali introdotte del quadro prescrittivo dell’Ordinanza n. 10/2021 di approvazione del relativo Progetto Definitivo.

L’Ordinanza n. 10/2021, tra le altre disposizioni contiene una serie di prescrizioni da recepire in sede di progettazione esecutiva, altre da attuare nella fase di realizzazione dell’opera e altre ancora da recepire durante la fase di esercizio dell’infrastruttura.

Lo scopo del documento è quello di fornire una lettura ambientale delle modifiche apportate al Progetto Definitivo con particolare riferimento agli interventi integrativi sinteticamente indicati dell’Ordinanza n. 10/2021 precedentemente citata, analizzando le loro relazioni con le componenti ambientali potenzialmente interessate e verificando nel confronto la presenza di possibili differenze rispetto al quadro degli impatti attesi tra i due livelli di progettazione.

Le analisi ambientali condotte hanno permesso, come si vedrà più avanti, di verificare, per ciascuna delle parti d’opera, l’assenza di effetti ambientali significativi e negativi di entità significativamente più elevata rispetto quanto valutato per il Progetto Definitivo.

2 STRUTTURA E CONTENUTI DELLO STUDIO

Come anticipato, l’obiettivo dello studio è quello di aggiornare e integrare le analisi e le valutazioni elaborate negli studi ambientali precedenti tenendo conto delle modifiche progettuali apportate in base alle determinazioni dell’Ordinanza n. 10/2021.

L’illustrazione delle analisi e delle valutazioni, condotte con le finalità descritte in premessa, sono così articolate:

- Illustrazione sintetica delle opere in progetto
- Descrizione delle variazioni progettuali, mediante:
 - Identificazione delle opere/tratti oggetto di modifica
 - Descrizione delle modifiche apportate
 - Motivazioni della variazione progettuale
- Analisi ambientale di confronto delle soluzioni del PE con quelle del PD, mediante:
 - Confronto delle soluzioni PD – PE in termini di fattori di impatto
 - Identificazione delle aspetti/componenti ambientali potenzialmente interessate da una variazione dell’impatto atteso con il Progetto Definitivo;
 - Analisi comparativa per le componenti ritenute significative

<p>Appaltatore: Consorzio Palermo Catania ED Mandatario: Mandante</p> <p>webuild Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p>PIZZAROTTI SINCE 1910</p> <p>PROGER ROCKSOIL S.p.A. PINI SMARTENGINEERING</p>	<p>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA Lotto 4b: Tratta Nuova Enna (i) – Dittaino (i) PROGETTO ESECUTIVO</p>												
<p>Relazione di Analisi Ambientale Comparativa tra PD e PE</p> <p>Allegato della Relazione di attestazione della rispondenza del PE al PD e alle prescrizioni “Ordinanza n.10/2021” del Commissario di RFI”</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS80</td> <td>41</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 002</td> <td>B</td> <td>4/54</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	4/54
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	4/54								

3 ILLUSTRAZIONI DELLE OPERE IN PROGETTO

La realizzazione dell’itinerario AV/AC Palermo – Messina – Catania, compreso nel Corridoio TEN-T Scandinavia-Mediterraneo, è stata identificata come prioritaria ed inserita tra le opere strategiche della legge “Sblocca Italia”, con la possibilità di accelerare gli iter autorizzativi attraverso apposite disposizioni adottate dal Commissario di governo.

Nell’ambito di tale itinerario, oggetto del presente appalto è lo sviluppo della progettazione esecutiva e dei lavori riguardanti la prima macrofase funzionale della tratta Nuova Enna – Dittaino (denominata anche lotto 4b), ricompresa tra la Stazione di Nuova Enna (inclusa) e la stazione di Dittaino (inclusa).

L’intervento in progetto ha ad oggetto la realizzazione della nuova tratta ferroviaria compresa tra la stazione di Nuova Enna e la stazione di Dittaino, per una lunghezza complessiva di 14,6km.

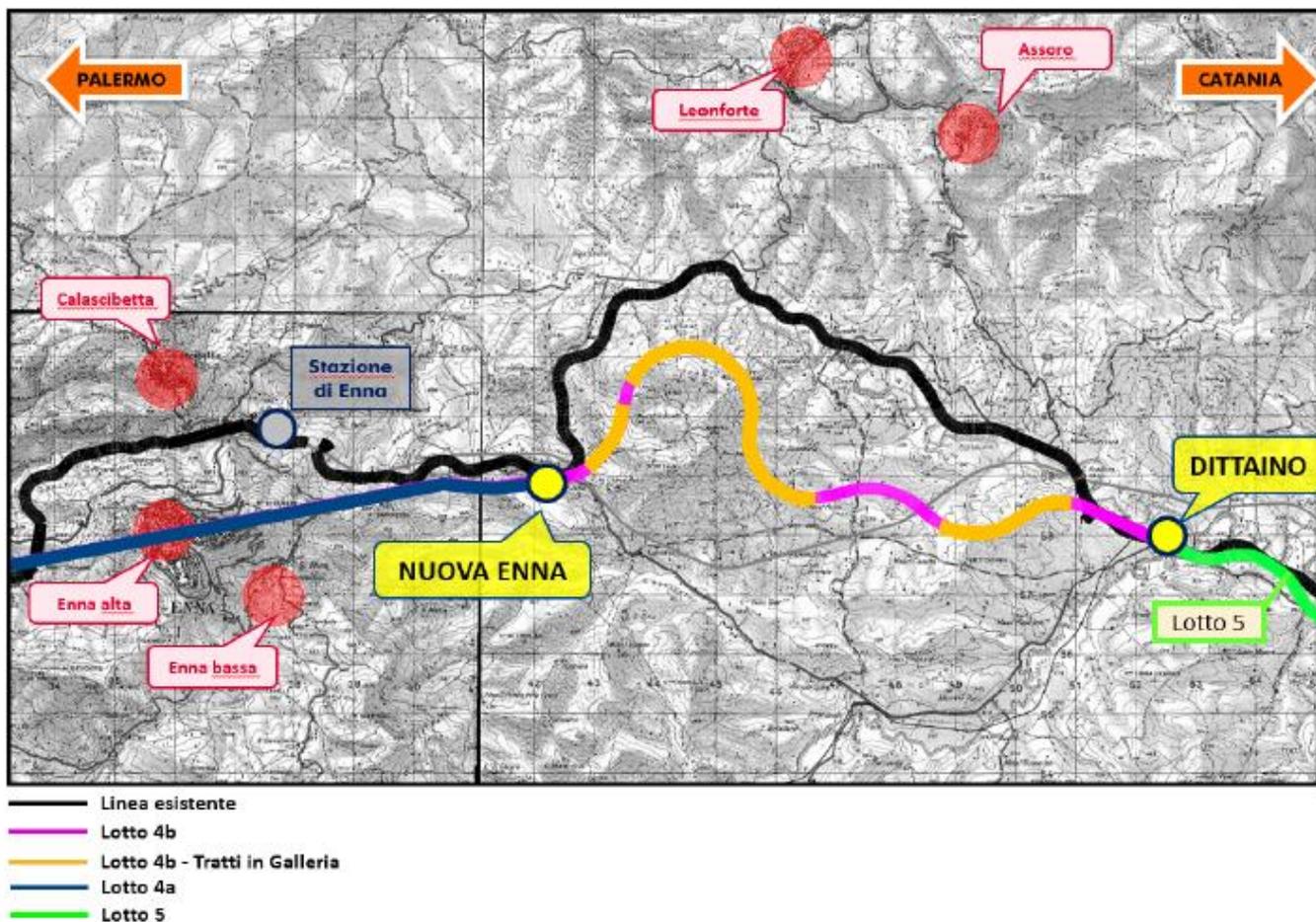


Figura 1 – Inquadramento del Lotto 4b

Le opere, localizzate nell’ambito della Regione Sicilia, interessano il territorio dei Comuni di Enna, Assoro e Leonforte nel Libero Consorzio Comunale di Enna, e consistono nei lavori relativi alla prima macrofase funzionale della tratta Nuova Enna-Dittaino (denominata anche Lotto 4b), ricompresa tra la Stazione Nuova Enna (inclusa) e la stazione di Dittaino (inclusa), dal km 0+315 al km 14+935 (coincidente con la pk 172+871 circa della linea storica Palermo-Catania).

<p>Appaltatore: Consorzio Palermo Catania ED Mandatario</p> <p>Mandante</p>   <p>Progettazione:</p>   	<p>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA Lotto 4b: Tratta Nuova Enna (i) – Dittaino (i) PROGETTO ESECUTIVO</p>												
<p>Relazione di Analisi Ambientale Comparativa tra PD e PE Allegato della Relazione di attestazione della rispondenza del PE al PD e alle prescrizioni “Ordinanza n.10/2021” del Commissario di RFI”</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS80</td> <td>41</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 002</td> <td>B</td> <td>5/54</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	5/54
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	5/54								

Il tracciato di progetto si sviluppa lontano dalla linea storica esistente seguendo un corridoio a sud, sviluppandosi prevalentemente in galleria e viadotti. Unitamente alla realizzazione della nuova tratta sono previsti i seguenti principali interventi:

- Nuova stazione ferroviaria di Enna;
- Adeguamento della stazione di Dittaino, nuovo posto di manutenzione di zona;
- Nuova SSE denominata Sacchitello;
- Adeguamento delle viabilità esistenti interferite.

Verranno inoltre soppressi i passaggi a livello nei tratti in cui la nuova linea veloce risulta essere adiacente alla linea attuale, e pertanto sarà prevista un'opera di risoluzione della interferenza per entrambe le linee.

Il tracciato del nuovo binario veloce inizia nell'ambito della Stazione di Nuova Enna alla progressiva 0+315 e termina in prossimità della stazione di Dittaino alla progressiva 14+935 ed ha una lunghezza complessiva di L=14,6 km, si sviluppa prevalentemente in galleria con una velocità di percorrenza massima di 200 km/h.

Alla pk 0+980 ha inizio la galleria artificiale GA01 di L=325 m che è stata prevista con una sezione a doppio binario per contenere un possibile futuro binario di raddoppio, mentre nel primo tratto di 115m è predisposto un camerone che conterrà il futuro collegamento lato Catania previsto con la macrofase 2 del lotto 4a.

La galleria Nuova Enna, a singolo binario e di lunghezza pari a 931m è seguita dalla galleria Sicani, di lunghezza pari a 5.267,0m, al termine della quale inizia un tratto di circa 2.5 km in cui la ferrovia corre allo scoperto. Si alternano quindi a seguire tratti in rilevato e n.3 viadotti con la funzione di superare il reticolo idrografico esistente.

La terza ed ultima galleria, denominata Dittaino, si sviluppa per 2.269,0 m ed al termine della stessa inizia un lungo rettilineo che porta alla stazione di Dittaino e quindi alla fine del progetto alla pk 14+935.63

<p>Appaltatore: Consorzio Palermo Catania ED Mandataria Mandante</p>   <p>Progettazione:</p>   	<p>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA Lotto 4b: Tratta Nuova Enna (i) – Dittaino (i) PROGETTO ESECUTIVO</p>												
<p>Relazione di Analisi Ambientale Comparativa tra PD e PE Allegato della Relazione di attestazione della rispondenza del PE al PD e alle prescrizioni "Ordinanza n.10/2021" del Commissario di RFI"</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS80</td> <td>41</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 002</td> <td>B</td> <td>6/54</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	6/54
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	6/54								

4 VARIAZIONI PROGETTUALI

Nel seguito si descrivono le modifiche introdotte nel Progetto Esecutivo in attuazione dell'Ordinanza 10/2021, schematizzate nell'allegato *Tabellone_sintesi prescrizioni*, e motivate dalle seguenti prescrizioni:

- Prescrizioni emesse dal "Ministero della Transizione Ecologica – Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS.": dalla n. 1 alla n.13;
- Prescrizioni emesse dal Ministero della Cultura - Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio: dalla n. 14 alla n.17
- Prescrizioni emesse dalla Soprintendenza BBCC di Enna: dalla n.18 alla n.19
- Prescrizioni emesse dalla Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia: dalla n.20 alla n.21
- Prescrizioni emesse dalla "Agenzia del Demanio Direzione: la n.22
- Prescrizioni emesse dalla ANAS S.p.A. Area Gestione Rete Autostradale: la n.23
- Prescrizioni emesse dalla ANAS S.p.A. Struttura territoriale Sicilia: la n.24
- Prescrizioni emesse dal Consorzio ASI di Enna: la n.25

Considerato l'obiettivo di analizzare l'esito ambientale delle modifiche progettuali comparando le soluzioni in essere con quelle elaborate per Progetto Definitivo, si è ritenuto corretto e opportuno articolare tali modifiche - e quindi descriverle e analizzarle organicamente - tenendo conto del "contesto progettuale" in cui esse ricadono.

5 ANALISI AMBIENTALE COMPARATIVA

5.1 PREMESSA METODOLOGICA

L'obiettivo dello studio è in sintesi quello di aggiornare e integrare le analisi e le valutazioni già elaborate per il Progetto Definitivo, sottoponendo a verifica le soluzioni progettuali oggetto di modifica in questa fase e confrontandole, in termini di efficienza ambientale, con le corrispondenti soluzioni del precedente livello di progettazione.

Per quanto riguarda il quadro degli elementi conoscitivi di base inerenti alle caratteristiche e sensibilità del territorio coinvolto, si è tenuto conto di tutti gli studi a contenuto ambientale redatti.

L'analisi, riferita ad ognuno dei contesti interessati dalle modifiche ambientale, viene effettuata (e articolata) per componenti ambientali, considerando unicamente le componenti per le quali, in ragione della natura ed entità delle modifiche progettuali apportate con il definitivo, sia da ritenersi cautelativamente possibile un'alterazione del quadro degli impatti valutati per il Progetto Definitivo approvato.

In base al suddetto criterio le componenti/tematiche considerate nello studio sono state le seguenti:

- Sistema dei vincoli paesaggistici
- Paesaggio
- Ecosistemi
- Suolo
- Acque Superficiali

<p>Appaltatore: Consorzio Palermo Catania ED Mandataria Mandante</p>   <p>Progettazione:</p>   	<p>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA Lotto 4b: Tratta Nuova Enna (i) – Dittaino (i) PROGETTO ESECUTIVO</p>												
<p>Relazione di Analisi Ambientale Comparativa tra PD e PE Allegato della Relazione di attestazione della rispondenza del PE al PD e alle prescrizioni “Ordinanza n.10/2021” del Commissario di RFI”</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS80</td> <td>41</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 002</td> <td>B</td> <td>7/54</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	7/54
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	7/54								

Nello specifico, per ognuna delle suddette componenti, si è:

- stimata la sensibilità specifica della componente nelle aree direttamente e indirettamente interessate dalle modifiche apportate;
- Individuate e analizzate, qualitativamente, le ricadute significative sulla componente delle modifiche con quelle associate alla configurazione del Definitivo.

Si evidenzia che per alcuni contesti di analisi, in ragione della limitata sensibilità specifica delle aree coinvolte, della scarsa significatività delle variazioni apportate o del fatto che le modifiche apportate risultano palesemente migliorative, non sono state individuate componenti ambientali potenzialmente interessate da variazioni negative dell'impatto.

5.2 MODIFICHE TECNICHE INTRODOTTE NEL PE PRIVE DI VALENZE AMBIENTALI

Il presente Progetto Esecutivo comprende una serie di modifiche progettuali a “basso profilo ambientale”, nel senso che nessuna di queste soluzioni modificate assume però entità e connotazioni tali da risultare significativa ai fini della presente comparazione ambientale tra PD e PE.

A seguire si illustrano sinteticamente le soluzioni migliorative sviluppate nell'ambito del PE (dando seguito in alcuni casi a quanto proposto fin dalla fase di gara), evidenziandone il relativo grado di rilevanza ambientale.

5.2.1 Adozione di soluzioni tecniche migliorative delle fasi realizzative della Galleria Artificiale GA01 per ridurre le soggezioni con le viabilità interferite

Le soluzioni migliorative presentate prevedono l'adozione della tecnica del monolite a spinta per la realizzazione della galleria artificiale nel tratto di sotto attraversamento delle carreggiate autostradali, consentendo in tal modo di eliminare integralmente le limitazioni al traffico veicolare dell'autostrada in tutte le fasi di realizzazione dell'opera (anche durante il passaggio della struttura scatolare sotto la sede autostradale che avverrà mantenendo il traffico in esercizio su entrambe le carreggiate). Una serie di misure di protezione e di consolidamento del terreno nelle zone di imbocco e uscita del manufatto prefabbricato, unitamente all'esecuzione di un piano di monitoraggio topografico in automatico della sede autostradale completeranno l'intervento.

Dal punto di vista ambientale l'ottimizzazione proposta non comporta alcuna modifica alle componenti ambientali, se non un tendenziale miglioramento del clima acustico circoscritto al periodo di esecuzione dei lavori in conseguenza delle minori soggezioni al traffico dovute alla modifica realizzativa.

5.2.2 Adozione di ottimizzazioni delle modalità di scavo delle gallerie naturali

La ricerca di soluzioni migliorative per lo scavo in tradizionale all'interno delle formazioni afferenti alle Argille Varicolori Inferiori e al Flysch Numidico della galleria Dittaino e delle relative uscite/accessi di emergenza alle alte coperture ha portato allo sviluppo della tecnologia dello scavo meccanizzato con TBM-EPB per la galleria di linea Dittaino, secondo quanto già previsto in PBG per la galleria Sicani, mentre per le due vie di emergenza (cunicolo di sicurezza e finestra) è stata confermata la soluzione di scavo tradizionale a piena sezione, ottimizzando la soluzione prevista nel PBG e proponendo un incremento della sezione di scavo del cunicolo di sicurezza.

Stante gli indubbi vantaggi di tale metodologia costruttiva, di seguito brevemente richiamati, in fase di Progettazione Esecutiva l'impiego del metodo meccanizzato e quindi stato esteso anche all'ultima galleria presente nel Lotto, la Galleria Nuova Enna, che risulta inserita in contesti geologico-geotecnici del tutto analoghi a quelli della Galleria Sicani, per la quale già il PD aveva previsto il ricorso allo scavo con TBM.

<p>Appaltatore: Consorzio Palermo Catania ED Mandataria Mandante</p>   <p>Progettazione:</p>   	<p>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA Lotto 4b: Tratta Nuova Enna (i) – Dittaino (i) PROGETTO ESECUTIVO</p>												
<p>Relazione di Analisi Ambientale Comparativa tra PD e PE Allegato della Relazione di attestazione della rispondenza del PE al PD e alle prescrizioni "Ordinanza n.10/2021" del Commissario di RFI"</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS80</td> <td>41</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 002</td> <td>B</td> <td>8/54</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	8/54
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	8/54								

La soluzione migliorativa adottata per tutte le gallerie del Lotto in questione si esplica interamente a livello di metodologie realizzative che non introducono alcuna variazione sulle valutazioni ambientali relative alle gallerie coinvolte.

5.2.3 Adozione di soluzioni migliorative per ottimizzare le fasi operative e manutentiva dell'opera

La proposta migliorativa propone sistemi finalizzati alla semplificazione ed estensione delle operazioni di ispezione e manutenzione delle diverse parti delle campate in carpenteria metallica dei viadotti VI01-VI02-VI04-VI05, fra loro complementari ed integrati.

Nessuna implicazione ambientale è ascrivibile a tale soluzione.

5.2.4 Sviluppo di soluzioni tecnico progettuali per l'ottimizzazione del livello prestazionale dal punto di vista energetico nel pieno rispetto della filosofia del progetto architettonico (criteri ambientali minimi stazioni di Nuova Enna e Dittaino)

Prendendo come riferimento i criteri descritti nell'Allegato al DM 11/10/2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici al cap. 2 "Criteri ambientali minimi per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici singoli o in gruppi", sono stati analizzati in dettaglio e sviluppati nel presente Progetto Esecutivo delle Stazioni di Nuova Enna e di Dittaino una serie di interventi come di seguito riassunti:

- Criterio CAM 2.2.3 - Riduzione del consumo del suolo e mantenimento della permeabilità di suolo

a) Aumento delle superfici permeabili

In entrambe le stazioni aumento delle superfici permeabili adottando per le superfici esterne pedonali l'impiego di un pacchetto costituito da uno strato di calcestruzzo drenante posato su sottofondo in granulato lapideo e membrana geotessile a sostituzione della stratigrafia B1e prevista dal PD

b) Aumento del numero di essenze arboree e arbustive

Nel PE si è riusciti ad incrementare rispetto al PD le aree verdi con conseguente aumento delle essenze arboree e arbustive a favore di un maggior ombreggiamento degli spazi pubblici esterni. In linea con il punto CAM, il PE prevede la sostituzione delle essenze considerate nel PD a favore di specie arboree e arbustive che meglio rispondono alle caratteristiche e alle condizioni climatiche del sito.

c) Conservazione delle caratteristiche tipiche dei terreni locali

In linea con i requisiti richiesti dal criterio CAM 2.2.3, il PE ha aumentato la profondità degli scotici da 50cm, come previsto nel PD, a 60cm al fine di garantire la conservazione delle caratteristiche fisiche chimiche e biologiche dei terreni locali.

- Criterio CAM 2.2.8.2 – Raccolta, depurazione e riuso delle acque meteoriche

Al fine di aumentare il volume di acqua piovana riutilizzabile, IL PE integra per ogni stazione come superfici di captazione delle acque meteoriche non contaminate le pensiline ferroviarie che non sono state considerate nel PD, conseguente ottimizzazione dell'impianto di riuso delle acque meteoriche rispetto al PD.

Per effetto dell'aumento del quantitativo di acqua piovana riutilizzabile, il PE prevede l'allaccio delle vasche di accumulo al locale pulizie previsto da PD all'interno della Stazione di Nuova Enna e alla vasca antincendio.

In linea con l'approccio cautelativo adottato, nell'offerta tecnica migliorativa sono state considerate come acque potenzialmente inquinate, e quindi da trattare, non solo le acque di prima pioggia, ma anche la prima frazione di

<p>Appaltatore: Consorzio Palermo Catania ED Mandataria Mandante</p>   <p>Progettazione:</p>   	<p>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA Lotto 4b: Tratta Nuova Enna (i) – Dittaino (i) PROGETTO ESECUTIVO</p>												
<p>Relazione di Analisi Ambientale Comparativa tra PD e PE Allegato della Relazione di attestazione della rispondenza del PE al PD e alle prescrizioni "Ordinanza n.10/2021" del Commissario di RFI"</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS80</td> <td>41</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 002</td> <td>B</td> <td>9/54</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	9/54
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	9/54								

acque di seconda pioggia provenienti dal dilavamento delle superfici e dei piazzali su cui potenzialmente possono essersi accumulati in modo più insistente eventuali depositi di residui contaminanti durante periodi di forte siccità.

Il PE ha inoltre inserito in entrambe le stazioni i cosiddetti Rain Gardens in parte delle aree verdi, che grazie alle loro proprietà di filtrazione e di assorbimento delle acque, favoriscono la riduzione degli elementi inquinanti e il rallentamento di smaltimento dell'acqua piovana raccolta in caso di piogge intense, eventi che sempre più spesso si manifestano a causa dei cambiamenti climatici.

- Criterio CAM 2.3.4 – Risparmio idrico

Per effetto delle proposte indicate nel precedente criterio CAM 2.2.8.2, nel PE sono state considerate specifiche soluzioni tecniche e di gestione che garantiscano una notevole riduzione degli sprechi idrici.

Nel complesso, questi interventi non risultano significativi dal punto di vista degli impatti ambientali tra PD e PE, ma certamente conferiscono al PE un maggior grado di sostenibilità ambientale nel contesto delle due stazioni rispetto al PD.

5.2.5 Sviluppo di soluzioni per la sostenibilità energetica e idrica dei cantieri

Le soluzioni per la sostenibilità dei cantieri proposte in fase di gara e quindi ribadite e debitamente portate avanti sviluppate nel PE hanno riguardato sia i cantieri fissi, che l'insieme delle aree che seguono l'avanzamento dei lavori lungo la linea di tracciato dell'infrastruttura.

Per quanto riguarda quest'ultima tipologia di aree di lavorazione, per la realizzazione dello scavo delle gallerie è stato proposto di sostituire la soluzione a base gara (TBM standard) con l'utilizzo di una TBM Green, con finalità di efficientamento energetico, unitamente ad interventi di efficientamento anche del sistema dei nastri trasportatori utilizzati per lo smarino.

Per il conseguimento degli obiettivi di sostenibilità energetica nei cantieri "fissi", sono state proposte soluzioni che miravano all'autoproduzione di energia e alla riduzione dei consumi tramite la messa in opera di pannelli fotovoltaici in copertura presso i cantieri di maggiore consistenza volumetrica e l'adozione di lampioni fotovoltaici per l'illuminazione perimetrale delle aree stesse.

Per quanto riguarda invece il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità idrica nei cantieri "mobili" sono state proposte soluzioni migliorative riguardanti il sistema raffreddamento TBM green e il recupero acque di drenaggio di galleria durante le operazioni di scavo

Sono state inoltre sviluppate ulteriori soluzioni migliorative anche per i cantieri "fissi" quali soluzioni impiantistiche e di processo per i diversi cicli delle acque di cantiere e di efficientamento per impianti di cantiere.

5.2.6 Ottimizzazioni riguardanti i pali di fondazione dei viadotti e delle opere provvisionali

Per le fondazioni dei viadotti nel PE sono state confermate soluzioni con pali trivellati di grande diametro, dando però seguito ad una loro ottimizzazione del dimensionamento geotecnico strutturale in relazione all'approfondimento delle conoscenze geotecniche stratigrafiche derivante dalle indagini integrative e all'affinamento delle analisi delle palificate.

Anche per quanto riguarda le opere di sostegno, le scelte progettuali del PD sono state oggetto di verifica e rivisitazione in funzione delle altezze di scavo, dei terreni interessati dagli scavi, dell'assetto piezometrico locale e di eventuali interferenze al contorno.

Le ricadute ambientali di questa fase di rivisitazione dimensionale delle opere qui trattate è del tutto non significativa.

<p>Appaltatore: Consorzio Palermo Catania ED Mandataria Mandante</p>   <p>Progettazione:</p>   	<p>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA Lotto 4b: Tratta Nuova Enna (i) – Dittaino (i) PROGETTO ESECUTIVO</p>												
<p>Relazione di Analisi Ambientale Comparativa tra PD e PE Allegato della Relazione di attestazione della rispondenza del PE al PD e alle prescrizioni "Ordinanza n.10/2021" del Commissario di RFI"</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS80</td> <td>41</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 002</td> <td>B</td> <td>10/54</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	10/54
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	10/54								

5.2.7 Ottimizzazione del consolidamento del rilevato della Stazione Nuova Enna

La stazione Nuova Enna prevede la realizzazione di diversi edifici in cemento armato, che scaricano una pressione significativa sul rilevato. Nell'ambito della progettazione esecutiva si è provveduto a dare seguito a una serie di ottimizzazioni progettuali che hanno consentito di ottenere una riduzione dei tempi esecutivi, mantenendo ovviamente le stesse prestazionali dell'opera previste in PD.

Nessun aspetto ambientale è insito in questa modifica progettuale.

5.2.8 Integrazioni richieste con lettera DGPI.AGPCS.PMNCTMECTPA.0051180.23.U

Attraverso la nota DGPI.AGPCS.PMNCTMECTPA.0051180.23.U il Committente ha richiesto l'integrazione nel Progetto Esecutivo delle modifiche di seguito descritte:

- **Uscite di emergenza e impiantistica antincendio autorimessa Nuova Enna:** modifica della posizione di 2 uscite di emergenza dall'autorimessa di Nuova Enna e della relativa im-piantistica per garantire un'uniforme distribuzione delle aperture di smaltimento ai fini antin-cendio.
- **SSE Sacchitello: modifica layout di Piazzale SSE e ingresso alla SSE:**
 - a. modifica del piazzale secondo quanto convenuto con TERNA (spostamento degli stalli di gruppo in configurazione affiancata)
 - b. ampliamento dell'ingombro del Piazzale antistante la SSE di Sacchitello per garantire il raggio di manovra per i mezzi di soccorso dei VVF.
- **Stralcio cavi F.O.:** i cavi in Fibra Ottica previsti nel PD del Lotto 4b non sono più necessari in quanto la posa dei cavi in F.O. sarà gestita nel PD tecnologico ERTMS PA-CT.
- **Modifiche a seguito di intervenute normative e specifiche:** si rende necessario prevedere l'aggiornamento degli elaborati progettuali interessati dalle nuove specifiche RFI.

Nessun aspetto ambientale è insito in questa modifica progettuale.

5.3 MODIFICA PROGETTUALE PER L'IMBOCCO GALLERIA SICANI (LATO CATANIA)

Comuni	Leonforte (EN)
Rif. WBS:	IMBOCCO GALLERIA SICANI (LATO CATANIA) – CO.02
Descr. contesto	La modifica interessa la sezione di imbocco e la relativa area esterna occupata temporaneamente dal cantiere realizzativo.
Modifica:	L'imbocco della Galleria Sicani, che in PD era previste in tradizionale, è stato adattato dimensionalmente e funzionalmente alla nuova tipologia di scavo in meccanizzato cui il PE ha dato seguito.
Motivazione	L'imbocco della Galleria Sicani è stato studiato in maniera dettagliata al fine di scegliere la soluzione ottimale che garantisca la riduzione dei tempi di esecuzione garantendo al contempo la massima sicurezza per le maestranze.

<p>Appaltatore: Consorzio Palermo Catania ED Mandataria webuild Italia Progettazione: PROGER ROCKSOIL S.p.A. PINI SMARTENGINEERING</p>	<p>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA Lotto 4b: Tratta Nuova Enna (i) – Dittaino (i) PROGETTO ESECUTIVO</p>												
<p>Relazione di Analisi Ambientale Comparativa tra PD e PE Allegato della Relazione di attestazione della rispondenza del PE al PD e alle prescrizioni "Ordinanza n.10/2021" del Commissario di RFI"</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS80</td> <td>41</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 002</td> <td>B</td> <td>11/54</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	11/54
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	11/54								

5.3.1 ANALISI AMBIENTALE

Il contesto interessato dalla modifica in esame si riferisce alla sezione di imbocco della Galleria Sicani e la relativa area esterna occupata temporaneamente dal cantiere realizzativo.

5.3.1.1 INDIVIDUAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI/COMPONENTI SIGNIFICATIVI

Le modifiche introdotte con il progetto esecutivo producono rispetto alle azioni progettuali del Definitivo una alterazione, seppur minima, del fattore di impatto di occupazione di suolo con riferimento alla fase di cantierizzazione; al termine della stessa si procederà al ripristino dello stato dei luoghi.

Di seguito viene riportato uno stralcio planimetrico che mostra l'imbocco della Galleria Sicani presentata nel Progetto Definitivo (in nero) e la modifica apportata nel Progetto Esecutivo (in rosso).



Figura 2 – Stralcio planimetrico con indicato in nero il perimetro dell'imbocco della Galleria Sicani presentato nel Progetto definitivo e in rosso il perimetro dell'imbocco del Progetto Esecutivo

In relazione alle modifiche apportate, del fattore di impatto interessato, nonché alla sensibilità specifica delle aree coinvolte, si valutano come potenzialmente significative le seguenti componenti ambientali:

- Sistema dei vincoli paesaggistici
- Paesaggio
- Ecosistemi
- Suolo;

<p>Appaltatore: Consorzio Palermo Catania ED Mandataria</p> <p>Mandante</p> <p>webuild Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p>PROGER ROCKSOIL S.p.A. PINI SMARTENGINEERING</p>	<p>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA Lotto 4b: Tratta Nuova Enna (i) – Dittaino (i) PROGETTO ESECUTIVO</p>												
<p>Relazione di Analisi Ambientale Comparativa tra PD e PE Allegato della Relazione di attestazione della rispondenza del PE al PD e alle prescrizioni "Ordinanza n.10/2021" del Commissario di RFI"</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS80</td> <td>41</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 002</td> <td>B</td> <td>12/54</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	12/54
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	12/54								

- Acque superficiali.

5.3.1.2 SISTEMA DEI VINCOLI PAESAGGISTICI

Per quanto riguarda il sistema dei vincoli paesaggistici e delle aree naturali protette, in base alle ricognizioni effettuate, non si rilevano variazioni significative rispetto a quanto considerato nel Progetto Definitivo.

Nei paragrafi seguenti viene presentato un inquadramento delle aree di interesse mediante mappe tematiche dedicate a fasce di rispetto dei fiumi, aree boscate, aree di costa e aree sottoposte a vincolo idrogeologico.

Imbocco della Galleria Sicani

Foci fiumi - aree Fiumi 150 m (art. 142 D.lgs. 42-04). In rosso l'imbocco della galleria Sicani.

Analogamente al Progetto Definitivo, l'intervento non ricade all'interno di aree con vincolo aree fiumi 150 m (art.142 lett.g d.lgs 42/2004).

Legenda

- Linea di progetto
-  Aree vincolate ai sensi dell'art.142 lettera c) fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua e relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna



Appaltatore: Consorzio Palermo Catania ED
Mandataria



Progettazione:



**DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO
NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA**

Lotto 4b: Tratta Nuova Enna (i) – Dittaino (i)

PROGETTO ESECUTIVO

**Relazione di Analisi Ambientale Comparativa tra
PD e PE**

**Allegato della Relazione di attestazione della
rispondenza del PE al PD e alle prescrizioni
"Ordinanza n.10/2021" del Commissario di RFI"**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	13/54

**Aree boscate (art. 142 D.lgs. 42-04). In rosso
l'imbocco della galleria Sicani.**

Analogamente al Progetto Definitivo, l'intervento non ricade all'interno di aree con vincolo aree boscate (art.142 lett.g d.lgs 42/2004).

Legenda

— Linea di progetto

 Aree boscate



**Aree coste 300 m (art. 142 D.lgs. 42-04). In rosso
l'imbocco della galleria Sicani.**

Analogamente al Progetto Definitivo, l'intervento non ricade all'interno di aree con vincolo area costa, in quanto ubicato ad una distanza maggiore di 300m dalla battigia.

Legenda

— Linea di progetto

aree costa 300m.- art.142 lett.a D.lgs.42-04



<p>Appaltatore: Consorzio Palermo Catania ED Mandataria</p> <p>Mandante</p> <p>webuild Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p>PROGER ROCKSOIL S.p.A. OPINI SMARTENGINEERING</p>	<p>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA Lotto 4b: Tratta Nuova Enna (i) – Dittaino (i) PROGETTO ESECUTIVO</p>												
<p>Relazione di Analisi Ambientale Comparativa tra PD e PE Allegato della Relazione di attestazione della rispondenza del PE al PD e alle prescrizioni "Ordinanza n.10/2021" del Commissario di RFI"</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS80</td> <td>41</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 002</td> <td>B</td> <td>14/54</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	14/54
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	14/54								

Vincolo idrogeologico. In rosso l'imbocco della galleria Sicani.

In riferimento al vincolo idrogeologico si fa presente che data l'ubicazione dell'opera, tali varianti non producono modifiche rispetto a quanto già valutato in fase di progetto definitivo.

Legenda

— Linea di progetto

 **vincolo idrogeologico**




5.3.1.3 PAESAGGIO

L'ambito di analisi si inserisce in un'area caratterizzata dalle strutture tipiche del paesaggio agricolo, connotata dalle colture a pieno campo e dalla presenza rarefatta di fabbricati a carattere rurale.

Rispetto al quadro sopra delineato, si evidenzia che le modifiche apportate sono di modesta entità e comunque tali da non produrre variazioni sull'impatto paesaggistico rispetto alla configurazione del Progetto Definitivo.

Di seguito viene presentato un inquadramento dell'area di interesse mediante mappa tematica dedicata alle componenti del paesaggio.

<p>Appaltatore: Consorzio Palermo Catania ED Mandatario</p> <p>webuild Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p>PROGER ROCKSOIL S.p.A. OPINI SMARTENGINEERING</p>	<p>DIRETRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA Lotto 4b: Tratta Nuova Enna (i) – Dittaino (i) PROGETTO ESECUTIVO</p>												
<p>Relazione di Analisi Ambientale Comparativa tra PD e PE Allegato della Relazione di attestazione della rispondenza del PE al PD e alle prescrizioni "Ordinanza n.10/2021" del Commissario di RFI"</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS80</td> <td>41</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 002</td> <td>B</td> <td>15/54</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	15/54
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	15/54								

Imbocco della Galleria Sicani



Figura 3 - Carta del paesaggio. In rosso la galleria Sicani

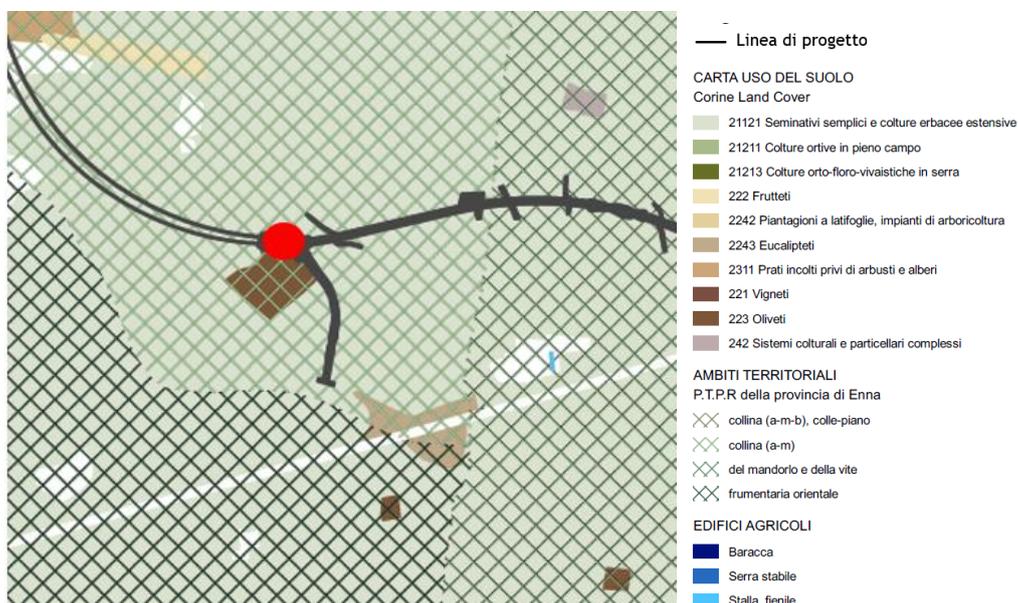


Figura 4 Figura 2 - Carta del paesaggio e dell'uso del suolo. In rosso la galleria Sicani

L'intervento in analisi si inserisce in un'area collinare caratterizzata dalle strutture tipiche del paesaggio agrario, connotata dalla presenza di oliveti e seminativi.

Le modifiche apportate all'imbocco non comportano maggiori impatti sulla componente paesaggio rispetto alla soluzione proposta in ambito di Progetto Definitivo.

<p>Appaltatore: Consorzio Palermo Catania ED Mandataria: webuild Italia Mandante: PIZZAROTTI SINCE 1910 Progettazione: PROGER, ROCKSOIL S.p.A., PINI SMARTENGINEERING</p>	<p>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA Lotto 4b: Tratta Nuova Enna (i) – Dittaino (i) PROGETTO ESECUTIVO</p>												
<p>Relazione di Analisi Ambientale Comparativa tra PD e PE Allegato della Relazione di attestazione della rispondenza del PE al PD e alle prescrizioni "Ordinanza n.10/2021" del Commissario di RFI"</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS80</td> <td>41</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 002</td> <td>B</td> <td>16/54</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	16/54
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	16/54								

5.3.1.4 ECOSISTEMI

L'ambito di intervento non presenta né habitat di interesse ecologico né elementi funzionali della rete ecologica locale cosicché non si identificano impatti negativi o comunque peggiorativi rispetto a quanto già valutato in sede di progetto definitivo.

Di seguito si riporta lo stralcio planimetrico con raffigurato l'imbocco della galleria Sicani e la rete ecologica secondo natura 2000

Imbocco della Galleria Sicani

Carta Habitat secondo natura 2000. In rosso l'imbocco della galleria Sicani.

Analogamente al Progetto Definitivo, l'intervento non interferisce con habitat di interesse nei Siti Natura 2000.

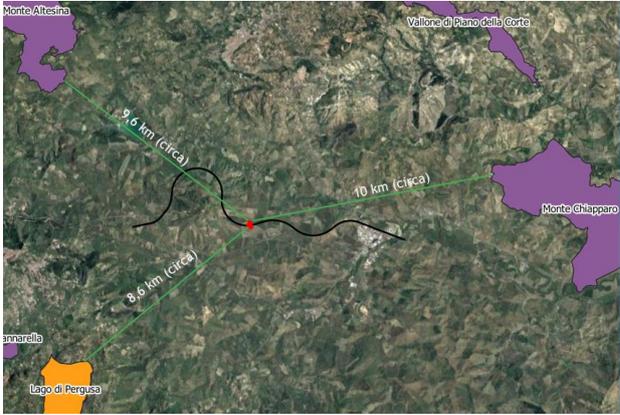
Legenda

— Linea di progetto

Rete Natura 2000

■ SIC

■ ZPS




5.3.1.5 SUOLO

Con riferimento alla matrice Suolo, va segnalato un incremento dell'occupazione di suolo.

Vista la natura ed entità dell'interferenza prodotta dall'opera, si può ragionevolmente affermare che il disturbo supplementare prodotto sulla componente suolo nel contesto in esame sia nullo.

Di seguito vengono riportati gli stralci planimetrici della carta del PAI, della carta geologica, della carta del PAI geomorfologia e della carta dell'uso del suolo (Corine Land Cover) con evidenziato il layout dell'imbocco della galleria Sicani.

Appaltatore: Consorzio Palermo Catania ED
Mandataria



Progettazione:



**DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO
NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA
Lotto 4b: Tratta Nuova Enna (i) – Dittaino (i)
PROGETTO ESECUTIVO**

Relazione di Analisi Ambientale Comparativa tra PD e PE

Allegato della Relazione di attestazione della rispondenza del PE al PD e alle prescrizioni "Ordinanza n.10/2021" del Commissario di RFI"

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	17/54

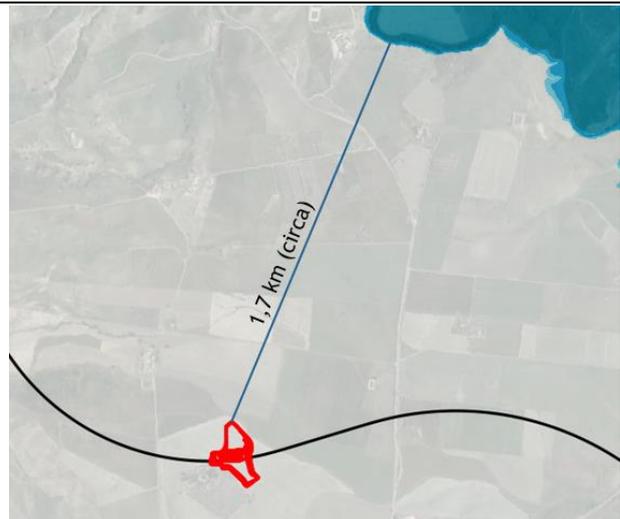
Imbocco della Galleria Sicani

Pericolosità Idraulica PAI. In rosso l'imbocco della galleria Sicani.

In riferimento al Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI) si fa presente che data l'ubicazione dell'opera, tali varianti non producono modifiche rispetto a quanto già valutato in fase di progetto definitivo.

Legenda

- Linea di progetto
- Pericolosità Idraulica
 - P1
 - P2
 - P3
 - P4



Carta geologica. In rosso l'imbocco della galleria Sicani.

Analogamente al Progetto Definitivo, l'intervento si trova all'interno dell'area con "depositi alluvionali terrazzati" e da "Formazione Terravecchia"

Legenda

- t - Depositi alluvionali terrazzati
- TRV - Formazione Terravecchia



Appaltatore: Consorzio Palermo Catania ED
Mandataria



Progettazione:



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO
NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA
Lotto 4b: Tratta Nuova Enna (i) – Dittaino (i)
PROGETTO ESECUTIVO

Relazione di Analisi Ambientale Comparativa tra PD e PE

Allegato della Relazione di attestazione della rispondenza del PE al PD e alle prescrizioni "Ordinanza n.10/2021" del Commissario di RFI"

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	18/54

PAI Geomorfologia. In rosso l'imbocco della galleria Sicani.

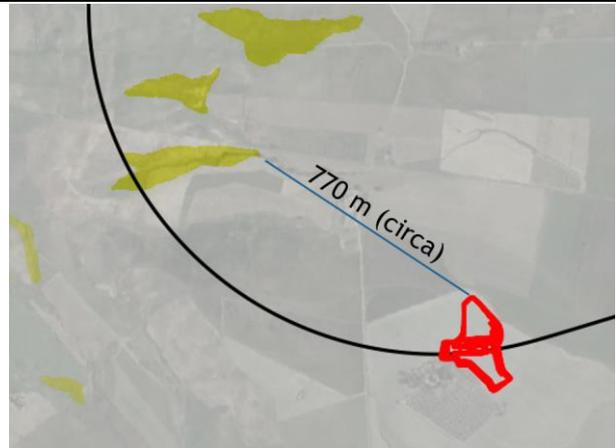
Analogamente al Progetto Definitivo, l'intervento non ricade all'interno del PAI "dissesti geomorfologici".

Legenda

— Linea di progetto

Pericolosità geomorfologica

- 1
- 2
- 3
- 4



Carta Uso del Suolo (Corine Land Cover). In rosso l'imbocco della galleria Sicani.

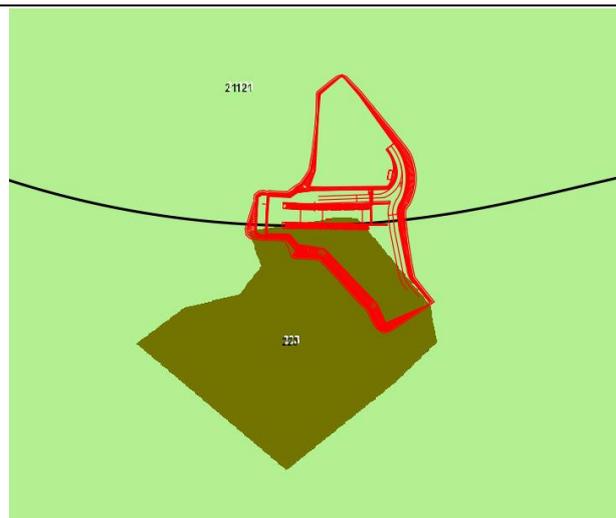
Analogamente al Progetto Definitivo, l'intervento ricade all'interno di aree con presenza di oliveti e di seminativi semplici e colture erbacee estensive.

Benché il cantiere ricada parzialmente su area destinata a oliveti come uso del suolo, come da foto satellitare e rilievo specifico eseguito presso l'area, il cantiere interessa solo marginalmente suoli effettivamente interessati da tali colture.

Legenda

— Linea di progetto

- 223 Oliveti
- 21121 Seminativi semplici e colture erbacee estensive



<p>Appaltatore: Consorzio Palermo Catania ED Mandataria Mandante</p> <p>webuild Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p>PROGER ROCKSOIL S.p.A. PINI SMARTENGINEERING</p>	<p>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA Lotto 4b: Tratta Nuova Enna (i) – Dittaino (i) PROGETTO ESECUTIVO</p>												
<p>Relazione di Analisi Ambientale Comparativa tra PD e PE Allegato della Relazione di attestazione della rispondenza del PE al PD e alle prescrizioni "Ordinanza n.10/2021" del Commissario di RFI"</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS80</td> <td>41</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 002</td> <td>B</td> <td>19/54</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	19/54
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	19/54								



5.3.1.6 ACQUE SUPERFICIALI

Analogamente alla configurazione del Progetto Definitivo, l'area di interesse non è prossima ad alcun corso d'acqua superficiale.

5.4 MODIFICA PROGETTUALE PER L'AREA TECNICA AT.04 (IMBOCCO LATO CATANIA GN01)

Comuni	Enna (EN)
Rif. WBS:	AREA TECNICA AT.04 (imbocco lato Catania GN01)
Descr. contesto	La modifica interessa la sezione di imbocco e la relativa area esterna occupata temporaneamente dal cantiere realizzativo.
Modifica:	L'imbocco della Galleria Nuova, che in PD era previste in tradizionale, è stato adattato dimensionalmente e funzionalmente alla nuova tipologia di scavo in meccanizzato cui il PE ha dato seguito.
Motivazione	L'imbocco della Galleria Sicani è stato studiato in maniera dettagliata al fine di scegliere la soluzione ottimale che garantisca la riduzione dei tempi di esecuzione garantendo al contempo la massima sicurezza per le maestranze.

5.4.1 ANALISI AMBIENTALE

Il contesto interessato dalla modifica in esame si riferisce all'area tecnica AT.04 (GN01-IMBOCCO CT) situata nel Comune di Enna.

<p>Appaltatore: Consorzio Palermo Catania ED Mandataria</p> <p>Mandante</p> <p>webuild Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p>PROGER ROCKSOIL S.p.A. OPINI SMARTENGINEERING</p>	<p>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA Lotto 4b: Tratta Nuova Enna (i) – Dittaino (i) PROGETTO ESECUTIVO</p>												
<p>Relazione di Analisi Ambientale Comparativa tra PD e PE Allegato della Relazione di attestazione della rispondenza del PE al PD e alle prescrizioni "Ordinanza n.10/2021" del Commissario di RFI"</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS80</td> <td>41</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 002</td> <td>B</td> <td>20/54</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	20/54
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	20/54								

5.4.1.1 INDIVIDUAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI/COMPONENTI SIGNIFICATIVI

Le modifiche introdotte con il progetto esecutivo producono rispetto alle azioni progettuali del Definitivo una minima alterazione del fattore di impatto di occupazione di suolo; al termine della stessa si procederà al ripristino dello stato dei luoghi.

Di seguito viene riportato uno stralcio planimetrico che mostra l'area tecnica AT.04 (GN01-IMBOCCO CT) presentata nel Progetto Definitivo (in nero) e la modifica apportata nel Progetto Esecutivo (in rosso).



Figura 5 – Stralcio planimetrico con indicato in nero il perimetro dell'Area Tecnica AT.04 (imbocco lato Catania GN01) presentato nel Progetto definitivo e in rosso il perimetro dell'imbocco del Progetto Esecutivo

In relazione alle modifiche apportate, del fattore di impatto interessato, nonché alla sensibilità specifica delle aree coinvolte, si valutano come potenzialmente significative le seguenti componenti ambientali:

- Sistema dei vincoli paesaggistici
- Paesaggio
- Ecosistemi
- Suolo;
- Acque superficiali.

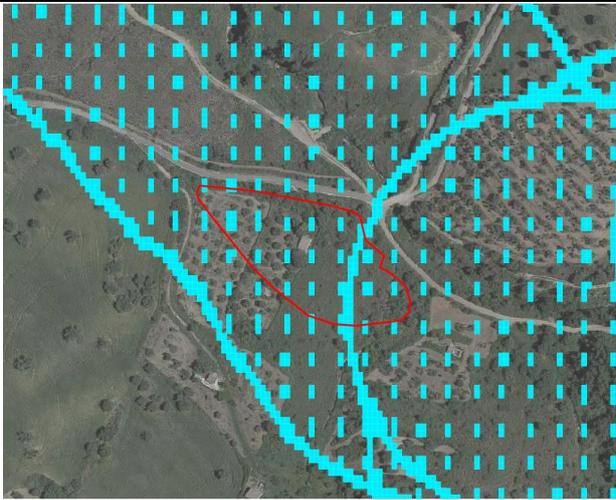
<p>Appaltatore: Consorzio Palermo Catania ED Mandataria Mandante</p> <p>webuild Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p>PROGER ROCKSOIL S.p.A. PINI SMARTENGINEERING</p>	<p>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA Lotto 4b: Tratta Nuova Enna (i) – Dittaino (i) PROGETTO ESECUTIVO</p>												
<p>Relazione di Analisi Ambientale Comparativa tra PD e PE Allegato della Relazione di attestazione della rispondenza del PE al PD e alle prescrizioni "Ordinanza n.10/2021" del Commissario di RFI"</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS80</td> <td>41</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 002</td> <td>B</td> <td>21/54</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	21/54
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	21/54								

5.4.1.2 SISTEMA DEI VINCOLI PAESAGGISTICI

Per quanto riguarda il sistema dei vincoli paesaggistici e delle aree naturali protette, in base alle ricognizioni effettuate, non si rilevano variazioni significative rispetto a quanto considerato nel Progetto Definitivo.

Nei paragrafi seguenti viene presentato un inquadramento delle aree di interesse mediante mappe tematiche dedicate a fasce di rispetto dei fiumi, aree boscate, aree di costa e aree sottoposte a vincolo idrogeologico.

Area Tecnica AT.04 (imbocco lato Catania GN01)

<p>Foci fiumi - aree Fiumi 150 m (art. 142 D.lgs. 42-04). In rosso l'area tecnica AT.04 (imbocco lato Catania GN01)</p> <p>Analogamente al Progetto Definitivo, l'intervento ricade all'interno di aree con vincolo aree fiumi 150 m (art.142 lett.g d.lgs 42/2004).</p> <p>Legenda</p> <p> Aree vincolate ai sensi dell'art.142 <i>lettera c) fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua</i> e relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna</p>	
<p>Aree boscate (art. 142 D.lgs. 42-04). In rosso l'area tecnica AT.04 (imbocco lato Catania GN01)</p> <p>Analogamente al Progetto Definitivo, l'intervento non ricade all'interno di aree con vincolo aree boscate (art.142 lett.g d.lgs 42/2004).</p> <p>Legenda</p> <p> Aree boscate</p>	

Relazione di Analisi Ambientale Comparativa tra PD e PE

Allegato della Relazione di attestazione della rispondenza del PE al PD e alle prescrizioni "Ordinanza n.10/2021" del Commissario di RFI"

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	22/54



Aree coste 300 m (art. 142 D.lgs. 42-04). In rosso l'area tecnica AT.04 (imbocco lato Catania GN01)

Analogamente al Progetto Definitivo, l'intervento non ricade all'interno di aree con vincolo area costa, in quanto ubicato ad una distanza maggiore di 300m dalla battigia.

Legenda

aree costa 300m.- art.142 lett.a D.lgs.42-04



Vincolo idrogeologico. In rosso l'area tecnica AT.04 (imbocco lato Catania GN01)

In riferimento al vincolo idrogeologico si fa presente che data l'ubicazione dell'opera, tali varianti non producono modifiche rispetto a quanto già valutato in fase di progetto definitivo.

Legenda

 **vincolo idrogeologico**



<p>Appaltatore: Consorzio Palermo Catania ED Mandatario: Mandante</p> <p>webuild Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p>PROGER ROCKSOIL S.p.A. PINI SMARTENGINEERING</p>	<p>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA Lotto 4b: Tratta Nuova Enna (i) – Dittaino (i) PROGETTO ESECUTIVO</p>												
<p>Relazione di Analisi Ambientale Comparativa tra PD e PE Allegato della Relazione di attestazione della rispondenza del PE al PD e alle prescrizioni "Ordinanza n.10/2021" del Commissario di RFI"</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS80</td> <td>41</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 002</td> <td>B</td> <td>23/54</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	23/54
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	23/54								



5.4.1.3 PAESAGGIO

L'ambito di analisi si inserisce in un'area caratterizzata dalle strutture tipiche del paesaggio agricolo, connotata dalle colture a pieno campo e dalla presenza di oliveti. Rispetto al quadro sopra delineato, si evidenzia che le modifiche apportate sono di modesta entità e comunque tali da non produrre variazioni sull'impatto paesaggistico rispetto alla configurazione del Progetto Definitivo.

Di seguito viene presentato un inquadramento dell'area di interesse mediante mappa tematica dedicata alle componenti del paesaggio.

Area Tecnica AT.04 (imbocco lato Catania GN01)

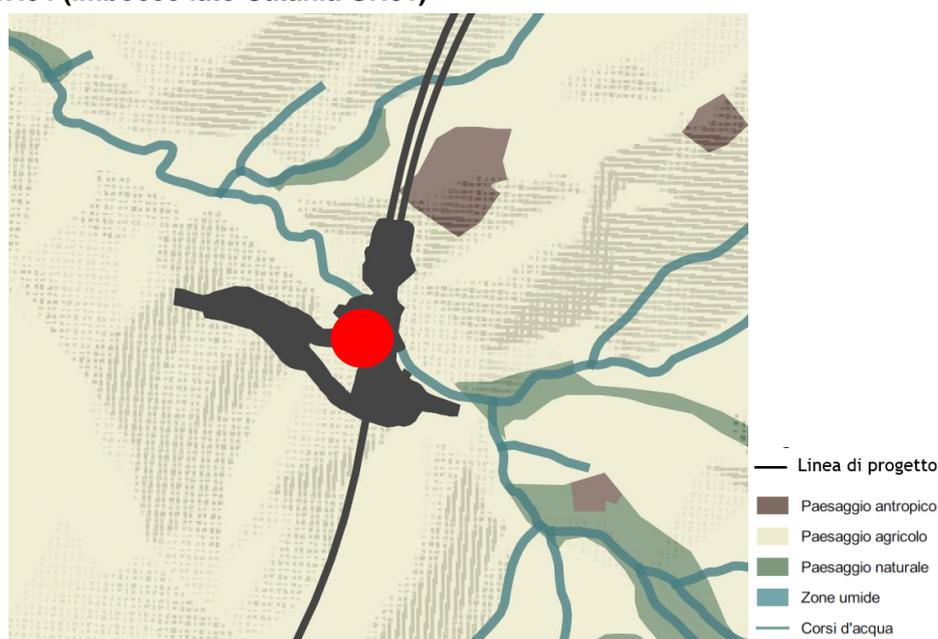


Figura 6 - Carta del paesaggio. In rosso l'area tecnica AT.04 (imbocco lato Catania GN01).

<p>Appaltatore: Consorzio Palermo Catania ED Mandataria Mandante</p> <p>webuild Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p>PROGER ROCKSOIL S.p.A. OPINI SMARTENGINEERING</p>	<p>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA Lotto 4b: Tratta Nuova Enna (i) – Dittaino (i) PROGETTO ESECUTIVO</p>												
<p>Relazione di Analisi Ambientale Comparativa tra PD e PE Allegato della Relazione di attestazione della rispondenza del PE al PD e alle prescrizioni "Ordinanza n.10/2021" del Commissario di RFI"</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS80</td> <td>41</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 002</td> <td>B</td> <td>24/54</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	24/54
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	24/54								

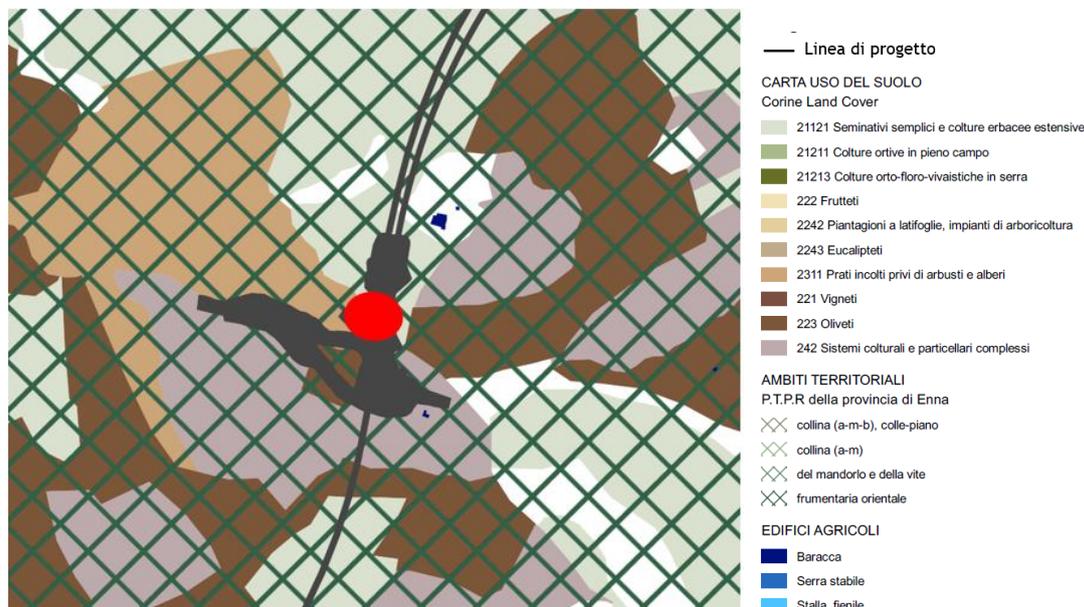


Figura 7 Figura 2 - Carta del paesaggio e dell'uso del suolo. In rosso l'area tecnica AT.04 (imbocco lato Catania GN01).

L'intervento in analisi si inserisce in un'area caratterizzata da frumentaria orientale, connotata dalla presenza di seminativi.

Le modifiche apportate all'imbocco non comportano maggiori impatti sulla componente paesaggio rispetto alla soluzione proposta in ambito di Progetto Definitivo.

5.4.1.4 ECOSISTEMI

L'ambito di intervento non presenta né habitat di interesse ecologico né elementi funzionali della rete ecologica locale cosicché non si identificano impatti negativi o comunque peggiorativi rispetto a quanto già valutato in sede di progetto definitivo.

Di seguito si riporta lo stralcio planimetrico con raffigurato l'area tecnica AT.04 e la rete ecologica secondo natura 2000

<p>Appaltatore: Consorzio Palermo Catania ED Mandatario: Mandante</p> <p>webuild Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p>PROGER ROCKSOIL S.p.A. OPINI SMARTENGINEERING</p>	<p>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA Lotto 4b: Tratta Nuova Enna (i) – Dittaino (i) PROGETTO ESECUTIVO</p>												
<p>Relazione di Analisi Ambientale Comparativa tra PD e PE Allegato della Relazione di attestazione della rispondenza del PE al PD e alle prescrizioni "Ordinanza n.10/2021" del Commissario di RFI"</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS80</td> <td>41</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 002</td> <td>B</td> <td>25/54</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	25/54
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	25/54								

Area Tecnica AT.04 (imbocco lato Catania GN01)

<p>Carta Habitat secondo natura 2000. In rosso l'area tecnica AT.04 (imbocco lato Catania GN01)</p> <p>Analogamente al Progetto Definitivo, l'intervento non interferisce con habitat di interesse nei Siti Natura 2000.</p> <p>Legenda</p> <p>Rete Natura 2000</p> <ul style="list-style-type: none"> SIC ZPS 	
--	--

5.4.1.5 SUOLO

Con riferimento alla matrice Suolo, va segnalato un lieve incremento dell'occupazione di suolo.

Vista la natura ed entità dell'interferenza prodotta dall'opera, si può ragionevolmente affermare che il disturbo supplementare prodotto sulla componente suolo nel contesto in esame sia nullo.

Di seguito vengono riportati gli stralci planimetrici della carta del PAI, della carta geologica, della carta del PAI geomorfologia e della carta dell'uso del suolo (Corine Land Cover) con evidenziato il perimetro dell'area tecnica AT.04.

<p>Appaltatore: Consorzio Palermo Catania ED Mandataria</p> <p>Mandante</p> <p>webuild Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p>PROGER ROCKSOIL S.p.A. PINI SMARTENGINEERING</p>	<p>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA Lotto 4b: Tratta Nuova Enna (i) – Dittaino (i) PROGETTO ESECUTIVO</p>												
<p>Relazione di Analisi Ambientale Comparativa tra PD e PE Allegato della Relazione di attestazione della rispondenza del PE al PD e alle prescrizioni "Ordinanza n.10/2021" del Commissario di RFI"</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS80</td> <td>41</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 002</td> <td>B</td> <td>26/54</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	26/54
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	26/54								

Area Tecnica AT.04 (imbocco lato Catania GN01)

Pericolosità Idraulica PAI. In rosso l'area tecnica AT.04 (imbocco lato Catania GN01)

In riferimento al Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI) si fa presente che data l'ubicazione dell'opera, tali varianti non producono modifiche rispetto a quanto già valutato in fase di progetto definitivo.

Legenda

- Pericolosità Idraulica**
- P1
 - P2
 - P3
 - P4



Appaltatore: Consorzio Palermo Catania ED
Mandataria



Progettazione:



**DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO
NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA
Lotto 4b: Tratta Nuova Enna (i) – Dittaino (i)
PROGETTO ESECUTIVO**

**Relazione di Analisi Ambientale Comparativa tra
PD e PE**

**Allegato della Relazione di attestazione della
rispondenza del PE al PD e alle prescrizioni
“Ordinanza n.10/2021” del Commissario di RFI”**

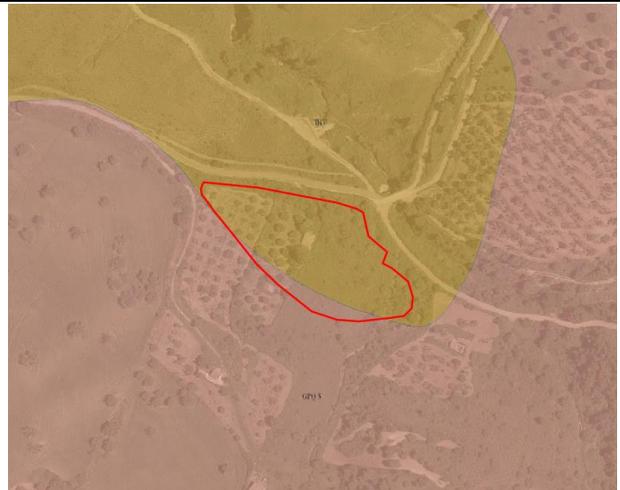
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	27/54

**Carta geologica. In rosso l'area tecnica AT.04
(imbocco lato Catania GN01)**

Analogamente al Progetto Definitivo, l'intervento si trova all'interno dell'area caratterizzata da "Formazione Terravecchia" e da "Formazione di Pasquasia"

Legenda

-  TRV - Formazione Terravecchia
-  GPQ 5 - Formazione di Pasquasia



**PAI Geomorfologia. In rosso l'area tecnica AT.04
(imbocco lato Catania GN01)**

Analogamente al Progetto Definitivo, l'intervento non ricade all'interno del PAI "dissesti geomorfologici".

Legenda

- Pericolosità geomorfologica**
-  1
 -  2
 -  3
 -  4

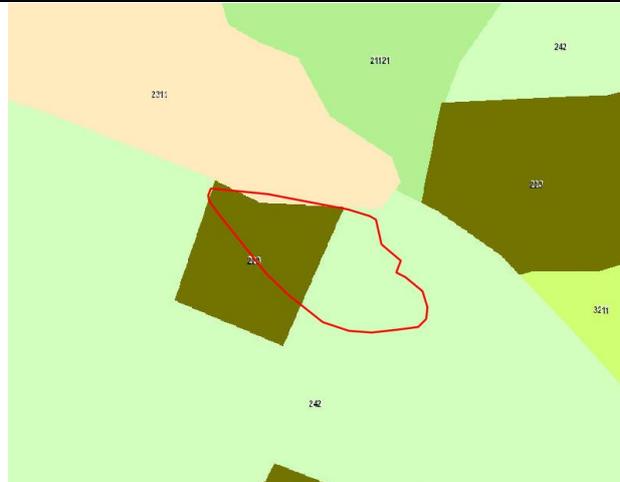


**Carta Uso del Suolo (Corine Land Cover). In rosso
l'area tecnica AT.04 (imbocco lato Catania GN01)**

Analogamente al Progetto Definitivo, l'intervento ricade all'interno di aree con presenza di oliveti e di seminativi semplici, colture erbacee estensive ed incolti.

Legenda

-  223 Oliveti
-  21121 Seminativi semplici e colture erbacee estensive
-  2311 Incolti



<p>Appaltatore: Consorzio Palermo Catania ED Mandataria Mandante</p>   <p>Progettazione:</p>   	<p>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA Lotto 4b: Tratta Nuova Enna (i) – Dittaino (i) PROGETTO ESECUTIVO</p>												
<p>Relazione di Analisi Ambientale Comparativa tra PD e PE Allegato della Relazione di attestazione della rispondenza del PE al PD e alle prescrizioni "Ordinanza n.10/2021" del Commissario di RFI"</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS80</td> <td>41</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 002</td> <td>B</td> <td>28/54</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	28/54
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	28/54								

5.4.1.6 ACQUE SUPERFICIALI

Non si segnalano differenze rispetto a quanto presentato in fase di Progetto Definitivo.

5.5 MODIFICA PROGETTUALE PER L'AREA STOCCAGGIO AS.03 (GN04 VI04-NV06)

Comuni	Assoro (EN)
Rif. WBS:	AREA DI STOCCAGGIO AS.03
Descr. contesto	La modifica interessa la sezione di imbocco e la relativa area esterna occupata temporaneamente dal cantiere realizzativo.
Modifica:	L'imbocco della Galleria Dittaino lato PA, che in PD era prevista in tradizionale, è stato adattato dimensionalmente e funzionalmente alla nuova tipologia di scavo in meccanizzato cui il PE ha dato seguito come già evidenziato in fase di gara all'interno del criterio tecnico migliorativo.
Motivazione	L'imbocco della Galleria Dittano è stato studiato in maniera dettagliata al fine di scegliere la soluzione ottimale che garantisca la riduzione dei tempi di esecuzione garantendo al contempo la massima sicurezza per le maestranze.

5.5.1 ANALISI AMBIENTALE

Il contesto interessato dalla modifica in esame si riferisce all'area di stoccaggio AS.03 collocata nel Comune di Assoro (EN).

5.5.1.1 INDIVIDUAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI/COMPONENTI SIGNIFICATIVI

Le modifiche introdotte con il progetto esecutivo producono rispetto alle azioni progettuali del Definitivo una alterazione, seppur minima, del fattore di impatto di occupazione di suolo con riferimento alla fase di cantierizzazione; al termine della stessa si procederà al ripristino dello stato dei luoghi.

Di seguito viene riportato uno stralcio planimetrico che mostra l'area di stoccaggio AS.03 presentata nel Progetto Definitivo (in nero) e la modifica apportata nel Progetto Esecutivo (in rosso).

<p>Appaltatore: Consorzio Palermo Catania ED Mandatario</p> <p>webuild Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p>PROGER PIZZAROTTI SINCE 1910 ROCKSOIL S.p.A. PINI SMARTENGINEERING</p>	<p>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA Lotto 4b: Tratta Nuova Enna (i) – Dittaino (i) PROGETTO ESECUTIVO</p>												
<p>Relazione di Analisi Ambientale Comparativa tra PD e PE Allegato della Relazione di attestazione della rispondenza del PE al PD e alle prescrizioni "Ordinanza n.10/2021" del Commissario di RFI"</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS80</td> <td>41</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 002</td> <td>B</td> <td>29/54</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	29/54
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	29/54								



Figura 8 – Stralcio planimetrico con indicato in nero il perimetro dell'Area di Stoccaggio AS.03 presentato nel Progetto definitivo e in rosso il perimetro dell'imbocco del Progetto Esecutivo

In relazione alle modifiche apportate, del fattore di impatto interessato, nonché alla sensibilità specifica delle aree coinvolte, si valutano come potenzialmente significative le seguenti componenti ambientali:

- Sistema dei vincoli paesaggistici
- Paesaggio
- Ecosistemi
- Suolo;
- Acque superficiali.

5.5.1.2 SISTEMA DEI VINCOLI PAESAGGISTICI

Per quanto riguarda il sistema dei vincoli paesaggistici e delle aree naturali protette, in base alle ricognizioni effettuate, non si rilevano variazioni significative rispetto a quanto considerato nel Progetto Definitivo.

Nei paragrafi seguenti viene presentato un inquadramento dell'area di interesse mediante mappe tematiche dedicate a fasce di rispetto dei fiumi, aree boscate, aree di costa e aree sottoposte a vincolo idrogeologico.

Appaltatore: Consorzio Palermo Catania ED
Mandataria



Progettazione:



**DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO
NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA**

Lotto 4b: Tratta Nuova Enna (i) – Dittaino (i)

PROGETTO ESECUTIVO

**Relazione di Analisi Ambientale Comparativa tra
PD e PE**

**Allegato della Relazione di attestazione della
rispondenza del PE al PD e alle prescrizioni
"Ordinanza n.10/2021" del Commissario di RFI"**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	30/54

Area di stoccaggio AS.03

Foci fiumi - aree Fiumi 150 m (art. 142 D.lgs. 42-04). In rosso l'area di stoccaggio AS.03

Analogamente al Progetto Definitivo, l'intervento non ricade all'interno di aree con vincolo aree fiumi 150 m (art.142 lett.g d.lgs 42/2004).

Legenda

-  Aree vincolate ai sensi dell'art.142 lettera c) fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua e relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna



Aree boscate (art. 142 D.lgs. 42-04). In rosso l'area di stoccaggio AS.03

Analogamente al Progetto Definitivo, l'intervento non ricade all'interno di aree con vincolo aree boscate (art.142 lett.g d.lgs 42/2004).

Legenda

-  Aree boscate



Appaltatore: Consorzio Palermo Catania ED
Mandataria Mandante



Progettazione:



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO
NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA
Lotto 4b: Tratta Nuova Enna (i) – Dittaino (i)
PROGETTO ESECUTIVO

Relazione di Analisi Ambientale Comparativa tra PD e PE

Allegato della Relazione di attestazione della rispondenza del PE al PD e alle prescrizioni "Ordinanza n.10/2021" del Commissario di RFI"

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	31/54



Aree coste 300 m (art. 142 D.lgs. 42-04). In rosso l'area di stoccaggio AS.03

Analogamente al Progetto Definitivo, l'intervento non ricade all'interno di aree con vincolo area costa, in quanto ubicato ad una distanza maggiore di 300m dalla battigia.

Legenda

aree costa 300m.- art.142 lett.a D.lgs.42-04

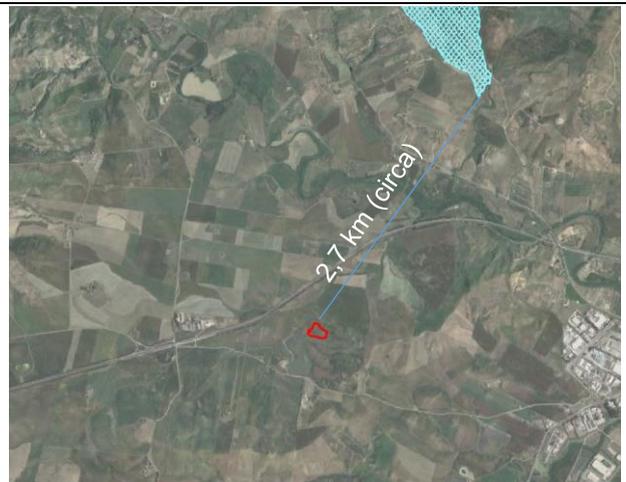


Vincolo idrogeologico. In rosso l'area di stoccaggio AS.03

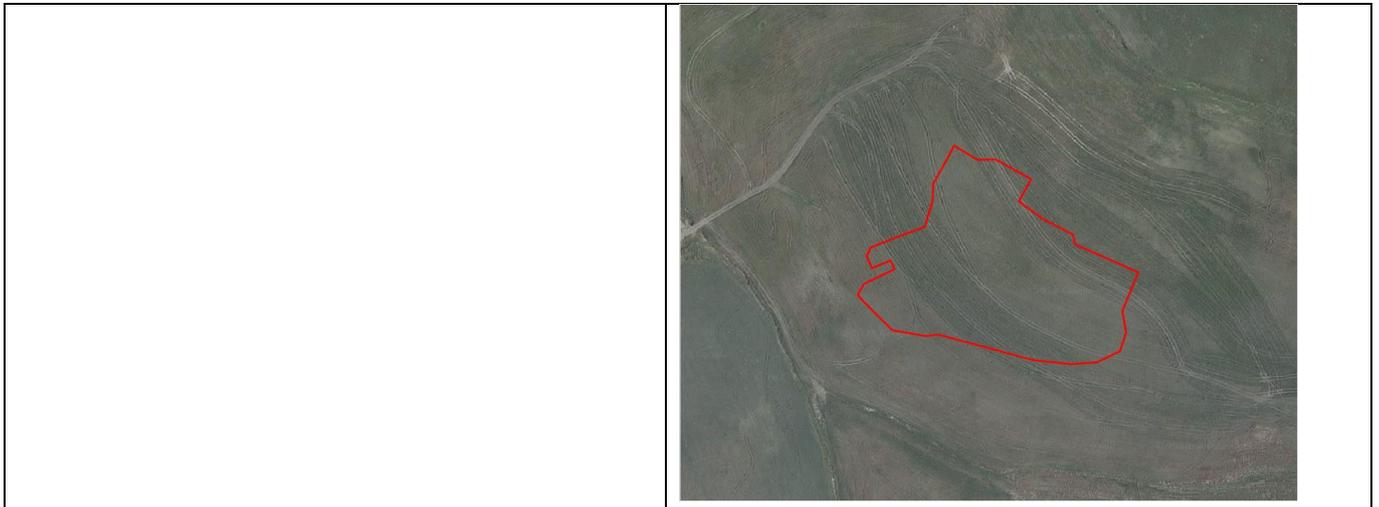
In riferimento al vincolo idrogeologico si fa presente che data l'ubicazione dell'opera, tali varianti non producono modifiche rispetto a quanto già valutato in fase di progetto definitivo.

Legenda

 **vincolo idrogeologico**



<p>Appaltatore: Consorzio Palermo Catania ED Mandatario</p> <p>webuild Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p>PROGER ROCKSOIL S.p.A. PINI SMARTENGINEERING</p>	<p>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA Lotto 4b: Tratta Nuova Enna (i) – Dittaino (i) PROGETTO ESECUTIVO</p>												
<p>Relazione di Analisi Ambientale Comparativa tra PD e PE Allegato della Relazione di attestazione della rispondenza del PE al PD e alle prescrizioni "Ordinanza n.10/2021" del Commissario di RFI"</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS80</td> <td>41</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 002</td> <td>B</td> <td>32/54</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	32/54
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	32/54								



5.5.1.3 PAESAGGIO

L'ambito di analisi si inserisce in un'area caratterizzata dalle strutture tipiche del paesaggio agricolo, connotata dalla presenza rarefatta di fabbricati a carattere rurale.

Rispetto al quadro sopra delineato, si evidenzia che le modifiche apportate sono tali da non produrre variazioni sull'impatto paesaggistico rispetto alla configurazione del Progetto Definitivo.

Di seguito viene presentato un inquadramento dell'area di interesse mediante mappa tematica dedicata alle componenti del paesaggio.

Area di stoccaggio AS.03



Figura 9 - Carta del paesaggio. In rosso l'Area di stoccaggio AS.03

<p>Appaltatore: Consorzio Palermo Catania ED Mandataria Mandante</p> <p>webuild Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p>PROGER ROCKSOIL S.p.A. OPINI SMARTENGINEERING</p>	<p>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA Lotto 4b: Tratta Nuova Enna (i) – Dittaino (i) PROGETTO ESECUTIVO</p>												
<p>Relazione di Analisi Ambientale Comparativa tra PD e PE Allegato della Relazione di attestazione della rispondenza del PE al PD e alle prescrizioni "Ordinanza n.10/2021" del Commissario di RFI"</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS80</td> <td>41</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 002</td> <td>B</td> <td>33/54</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	33/54
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	33/54								



Figura 10 Figura 2 - Carta del paesaggio e dell'uso del suolo. In rosso l'Area di stoccaggio AS.03

L'intervento in analisi si inserisce in un'area collinare caratterizzata dalle strutture tipiche del paesaggio agrario, connotata dalla presenza di seminativi.

Le modifiche apportate all'area di stoccaggio non comportano maggiori impatti sulla componente paesaggio rispetto alla soluzione proposta in ambito di Progetto Definitivo.

5.5.1.4 ECOSISTEMI

L'ambito di intervento non presenta né habitat di interesse ecologico né elementi funzionali della rete ecologica locale cosicché non si identificano impatti negativi o comunque peggiorativi rispetto a quanto già valutato in sede di progetto definitivo.

Di seguito si riporta lo stralcio planimetrico con raffigurata l'area di stoccaggio AS.03 e la rete ecologica secondo natura 2000

Area di stoccaggio AS.03

<p>Appaltatore: Consorzio Palermo Catania ED Mandataria Mandante</p> <p>webuild Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p>PROGER ROCKSOIL S.p.A. PINI SMARTENGINEERING</p>	<p>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA Lotto 4b: Tratta Nuova Enna (i) – Dittaino (i) PROGETTO ESECUTIVO</p>												
<p>Relazione di Analisi Ambientale Comparativa tra PD e PE Allegato della Relazione di attestazione della rispondenza del PE al PD e alle prescrizioni "Ordinanza n.10/2021" del Commissario di RFI"</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS80</td> <td>41</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 002</td> <td>B</td> <td>34/54</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	34/54
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	34/54								

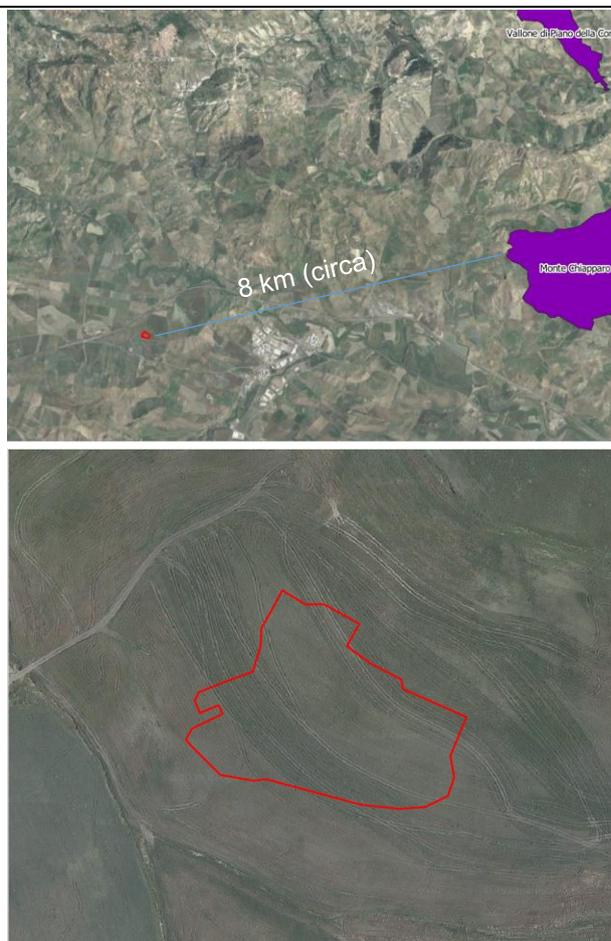
Carta Habitat secondo natura 2000. In rosso l'rea di stoccaggio AS.03

Analogamente al Progetto Definitivo, l'intervento non interferisce con habitat di interesse nei Siti Natura 2000.

Legenda

Rete Natura 2000

- SIC
- ZPS



5.5.1.5 SUOLO

Con riferimento alla matrice Suolo, va segnalato un incremento dell'occupazione di suolo.

Vista la natura ed entità dell'interferenza prodotta dall'opera, si può ragionevolmente affermare che il disturbo supplementare prodotto sulla componente suolo nel contesto in esame sia nullo.

Di seguito vengono riportati gli stralci planimetrici della carta del PAI, della carta geologica, della carta del PAI geomorfologia e della carta dell'uso del suolo (Corine Land Cover) con evidenziato il layout dell'area di stoccaggio AS.03.

Appaltatore: Consorzio Palermo Catania ED
Mandataria Mandante



Progettazione:



**DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO
NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA
Lotto 4b: Tratta Nuova Enna (i) – Dittaino (i)
PROGETTO ESECUTIVO**

Relazione di Analisi Ambientale Comparativa tra PD e PE

Allegato della Relazione di attestazione della rispondenza del PE al PD e alle prescrizioni "Ordinanza n.10/2021" del Commissario di RFI"

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	35/54

Area di stoccaggio AS.03

Pericolosità Idraulica PAI. In rosso l'area di stoccaggio AS.03

In riferimento al Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI) si fa presente che data l'ubicazione dell'opera, tali varianti non producono modifiche rispetto a quanto già valutato in fase di progetto definitivo.

Legenda

- Pericolosità Idraulica
- P1
- P2
- P3
- P4



Carta geologica. In rosso l'area di stoccaggio AS.03

Analogamente al Progetto Definitivo, l'intervento si trova all'interno dell'area con "depositi alluvionali terrazzati".

Legenda

- t - Depositi alluvionali terrazzati
- TRV - Formazione Terravecchia
- bb - Depositi alluvionali recenti
- AS - Argille e Scagliose



<p>Appaltatore: Consorzio Palermo Catania ED Mandataria</p> <p>Mandante</p> <p>webuild Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p>PROGER ROCKSOIL S.p.A. PINI SMARTENGINEERING</p>	<p>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA Lotto 4b: Tratta Nuova Enna (i) – Dittaino (i) PROGETTO ESECUTIVO</p>												
<p>Relazione di Analisi Ambientale Comparativa tra PD e PE Allegato della Relazione di attestazione della rispondenza del PE al PD e alle prescrizioni "Ordinanza n.10/2021" del Commissario di RFI"</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS80</td> <td>41</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 002</td> <td>B</td> <td>36/54</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	36/54
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	36/54								

<p>PAI Geomorfologia. In rosso l'area di stoccaggio AS.03</p> <p>Analogamente al Progetto Definitivo, l'intervento non ricade all'interno del PAI "dissesti geomorfologici".</p> <p>Legenda</p> <p>Pericolosità geomorfologica</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 2 3 4 	
<p>Carta Uso del Suolo (Corine Land Cover). In rosso l'area di stoccaggio AS.03</p> <p>Analogamente al Progetto Definitivo, l'intervento ricade all'interno di aree con presenza di seminativi semplici e colture erbacee estensive.</p> <p>Legenda</p> <ul style="list-style-type: none"> 21121 Seminativi semplici e colture erbacee estensive 	

5.5.1.6 ACQUE SUPERFICIALI

Non si segnalano differenze rispetto a quanto presentato in fase di Progetto Definitivo.

5.6 MODIFICA PROGETTUALE PER L'AREA TECNICA AT.09 (GN03 IMBOCCO PA-NV06)

Comuni	Assoro (EN)
Rif. WBS:	AREA TECNICA AT.09
Descr. contesto	La modifica interessa la sezione di imbocco e la relativa area esterna occupata temporaneamente dal cantiere realizzativo.

<p>Appaltatore: Consorzio Palermo Catania ED Mandataria</p> <p>Mandante</p> <p>webuild Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p>PROGER ROCKSOIL S.p.A. PINI SMARTENGINEERING</p>	<p>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA Lotto 4b: Tratta Nuova Enna (i) – Dittaino (i) PROGETTO ESECUTIVO</p>												
<p>Relazione di Analisi Ambientale Comparativa tra PD e PE Allegato della Relazione di attestazione della rispondenza del PE al PD e alle prescrizioni “Ordinanza n.10/2021” del Commissario di RFI”</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS80</td> <td>41</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 002</td> <td>B</td> <td>37/54</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	37/54
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	37/54								

Modifica:	L’imbocco della Galleria Dittaino lato PA, che in PD era prevista in tradizionale, è stato adattato dimensionalmente e funzionalmente alla nuova tipologia di scavo in meccanizzato cui il PE ha dato seguito come già evidenziato in fase di gara all’interno del criterio tecnico migliorativo.
Motivazione	L’imbocco della Galleria Dittaino è stato studiato in maniera dettagliata al fine di scegliere la soluzione ottimale che garantisca la riduzione dei tempi di esecuzione garantendo al contempo la massima sicurezza per le maestranze.

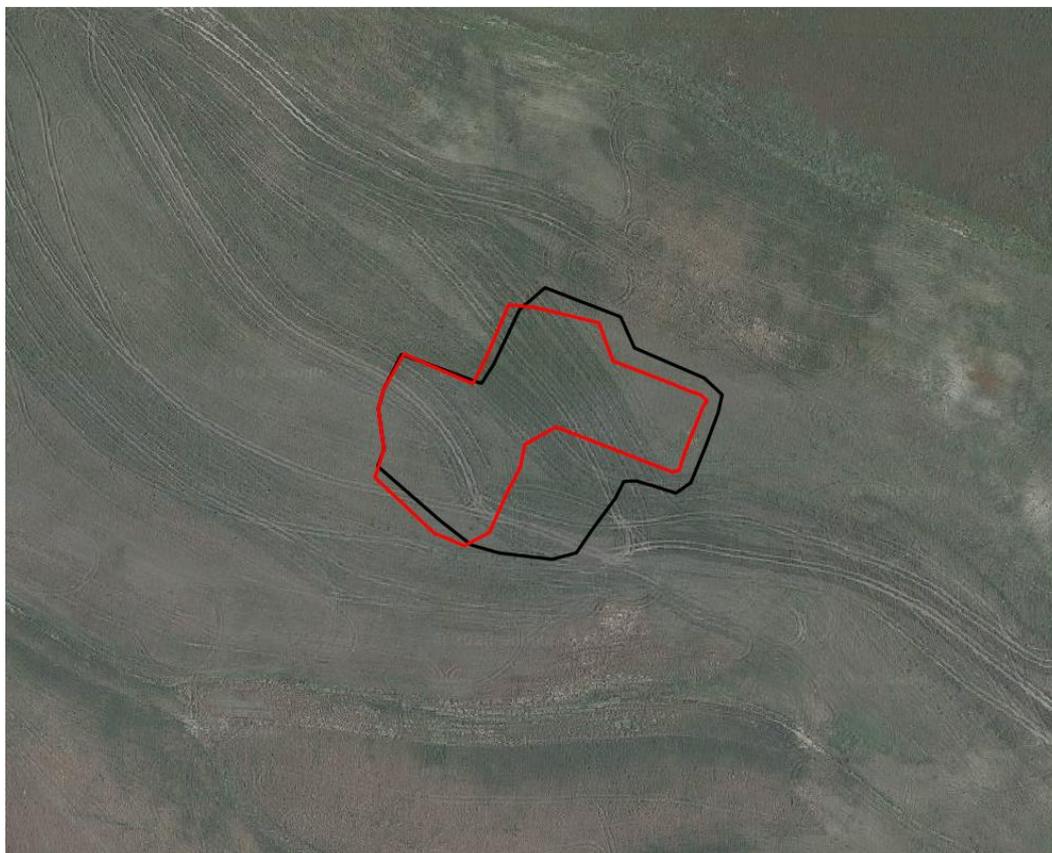
5.6.1 ANALISI AMBIENTALE

Il contesto interessato dalla modifica in esame si riferisce all’area tecnica AT.09 situata nel Comune di Assoro (EN).

5.6.1.1 INDIVIDUAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI/COMPONENTI SIGNIFICATIVI

Le modifiche introdotte con il progetto esecutivo producono rispetto alle azioni progettuali del Definitivo una riduzione dell’occupazione di suolo; al termine dei lavori si procederà al ripristino dello stato dei luoghi.

Di seguito viene riportato uno stralcio planimetrico che mostra il perimetro dell’area tecnica presentato nel Progetto Definitivo (in nero) e la modifica apportata nel Progetto Esecutivo (in rosso).



<p>Appaltatore: Consorzio Palermo Catania ED Mandataria Mandante</p> <p>webuild Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p>PROGER ROCKSOIL S.p.A. PINI SMARTENGINEERING</p>	<p>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA Lotto 4b: Tratta Nuova Enna (i) – Dittaino (i) PROGETTO ESECUTIVO</p>												
<p>Relazione di Analisi Ambientale Comparativa tra PD e PE Allegato della Relazione di attestazione della rispondenza del PE al PD e alle prescrizioni "Ordinanza n.10/2021" del Commissario di RFI"</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS80</td> <td>41</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 002</td> <td>B</td> <td>38/54</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	38/54
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	38/54								

Figura 11 – Stralcio planimetrico con indicato in nero il perimetro dell'area tecnica presentato nel Progetto definitivo e in rosso il perimetro del Progetto Esecutivo

In relazione alle modifiche apportate, del fattore di impatto interessato, nonché alla sensibilità specifica delle aree coinvolte, si valutano come potenzialmente significative le seguenti componenti ambientali:

- Sistema dei vincoli paesaggistici
- Paesaggio
- Ecosistemi
- Suolo;
- Acque superficiali.

5.6.1.2 SISTEMA DEI VINCOLI PAESAGGISTICI

Per quanto riguarda il sistema dei vincoli paesaggistici e delle aree naturali protette, in base alle ricognizioni effettuate, non si rilevano variazioni significative rispetto a quanto considerato nel Progetto Definitivo.

Nei paragrafi seguenti viene presentato un inquadramento delle aree di interesse mediante mappe tematiche dedicate a fasce di rispetto dei fiumi, aree boscate, aree di costa e aree sottoposte a vincolo idrogeologico.

Area tecnica AT.09

<p>Foci fiumi - aree Fiumi 150 m (art. 142 D.lgs. 42-04). In rosso l'area tecnica AT.09</p> <p>Analogamente al Progetto Definitivo, l'intervento non ricade all'interno di aree con vincolo aree fiumi 150 m (art.142 lett.g d.lgs 42/2004).</p> <p>Legenda</p> <p> Aree vincolate ai sensi dell'art.142 <i>lettera c) fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua e relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna</i></p>	 <p>1,2 km (circa)</p>
--	--

Appaltatore: Consorzio Palermo Catania ED
Mandatario



Progettazione:



**DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO
NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA**

Lotto 4b: Tratta Nuova Enna (i) – Dittaino (i)

PROGETTO ESECUTIVO

**Relazione di Analisi Ambientale Comparativa tra
PD e PE**

**Allegato della Relazione di attestazione della
rispondenza del PE al PD e alle prescrizioni
"Ordinanza n.10/2021" del Commissario di RFI"**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	39/54



**Aree boscate (art. 142 D.lgs. 42-04). In rosso l'area
tecnica AT.09**

Analogamente al Progetto Definitivo, l'intervento non ricade all'interno di aree con vincolo aree boscate (art.142 lett.g d.lgs 42/2004).

Legenda

 Aree boscate



Appaltatore: Consorzio Palermo Catania ED
Mandataria



Progettazione:



**DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO
NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA**

Lotto 4b: Tratta Nuova Enna (i) – Dittaino (i)

PROGETTO ESECUTIVO

**Relazione di Analisi Ambientale Comparativa tra
PD e PE**

**Allegato della Relazione di attestazione della
rispondenza del PE al PD e alle prescrizioni
"Ordinanza n.10/2021" del Commissario di RFI"**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	40/54

**Aree coste 300 m (art. 142 D.lgs. 42-04). In rosso
l'area tecnica AT.09**

Analogamente al Progetto Definitivo, l'intervento non ricade all'interno di aree con vincolo area costa, in quanto ubicato ad una distanza maggiore di 300m dalla battigia.

Legenda

aree costa 300m.- art.142 lett.a D.lgs.42-04



**Vincolo idrogeologico. In rosso l'area tecnica
AT.09**

In riferimento al vincolo idrogeologico si fa presente che data l'ubicazione dell'opera, tali varianti non producono modifiche rispetto a quanto già valutato in fase di progetto definitivo.

Legenda

 vincolo idrogeologico



<p>Appaltatore: Consorzio Palermo Catania ED Mandatario</p> <p>Mandante</p> <p>webuild Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p>PROGER ROCKSOIL S.p.A. OPINI SMARTENGINEERING</p>	<p>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO</p> <p>NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA</p> <p>Lotto 4b: Tratta Nuova Enna (i) – Dittaino (i)</p> <p>PROGETTO ESECUTIVO</p>												
<p>Relazione di Analisi Ambientale Comparativa tra PD e PE</p> <p>Allegato della Relazione di attestazione della rispondenza del PE al PD e alle prescrizioni "Ordinanza n.10/2021" del Commissario di RFI"</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS80</td> <td>41</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 002</td> <td>B</td> <td>41/54</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	41/54
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	41/54								

5.6.1.3 PAESAGGIO

L'ambito di analisi si inserisce in un'area caratterizzata dalle strutture tipiche del paesaggio agricolo, connotata dalla presenza rarefatta di fabbricati a carattere rurale.

Rispetto al quadro sopra delineato, si evidenzia che le modifiche apportate sono tali da non produrre variazioni sull'impatto paesaggistico rispetto alla configurazione del Progetto Definitivo.

Di seguito viene presentato un inquadramento dell'area di interesse mediante mappa tematica dedicata alle componenti del paesaggio.

Area tecnica AT.09



Figura 12 - Carta del paesaggio. In rosso l'area tecnica AT.09

<p>Appaltatore: Consorzio Palermo Catania ED Mandatario</p> <p>webuild Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p>PROGER PIZZAROTTI SINCE 1910 ROCKSOIL S.p.A. PINI SMARTENGINEERING</p>	<p>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA Lotto 4b: Tratta Nuova Enna (i) – Dittaino (i) PROGETTO ESECUTIVO</p>												
<p>Relazione di Analisi Ambientale Comparativa tra PD e PE Allegato della Relazione di attestazione della rispondenza del PE al PD e alle prescrizioni “Ordinanza n.10/2021” del Commissario di RFI”</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS80</td> <td>41</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 002</td> <td>B</td> <td>42/54</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	42/54
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	42/54								



Figura 13 Figura 2 - Carta del paesaggio e dell'uso del suolo. In rosso l'area tecnica AT.09

L'intervento in analisi si inserisce in un'area collinare caratterizzata dalle strutture tipiche del paesaggio agrario, connotata dalla presenza di seminativi.

Le modifiche apportate all'area di stoccaggio non comportano maggiori impatti sulla componente paesaggio rispetto alla soluzione proposta in ambito di Progetto Definitivo.

5.6.1.4 ECOSISTEMI

L'ambito di intervento non presenta né habitat di interesse ecologico né elementi funzionali della rete ecologica locale cosicché non si identificano impatti negativi o comunque peggiorativi rispetto a quanto già valutato in sede di progetto definitivo.

Di seguito si riporta lo stralcio planimetrico con raffigurata l'area tecnica AT.09 e la rete ecologica secondo natura 2000

Area tecnica AT.09

<p>Appaltatore: Consorzio Palermo Catania ED Mandatario: Mandante</p> <p>webuild Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p>PROGER ROCKSOIL S.p.A. OPINI SMARTENGINEERING</p>	<p>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA Lotto 4b: Tratta Nuova Enna (i) – Dittaino (i) PROGETTO ESECUTIVO</p>												
<p>Relazione di Analisi Ambientale Comparativa tra PD e PE Allegato della Relazione di attestazione della rispondenza del PE al PD e alle prescrizioni "Ordinanza n.10/2021" del Commissario di RFI"</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS80</td> <td>41</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 002</td> <td>B</td> <td>43/54</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	43/54
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	43/54								

Carta Habitat secondo natura 2000. In rosso l'area tecnica AT.09

Analogamente al Progetto Definitivo, l'intervento non interferisce con habitat di interesse nei Siti Natura 2000.

Legenda
Rete Natura 2000

- SIC
- ZPS

5.6.1.5 SUOLO

Con riferimento alla matrice Suolo, va segnalata una riduzione dell'occupazione di suolo.

Di seguito vengono riportati gli stralci planimetrici della carta del PAI, della carta geologica, della carta del PAI geomorfologia e della carta dell'uso del suolo (Corine Land Cover) con evidenziato il layout dell'area tecnica AT.09.

Area tecnica AT.09

Appaltatore: Consorzio Palermo Catania ED
Mandataria



Progettazione:



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA

Lotto 4b: Tratta Nuova Enna (i) – Dittaino (i)

PROGETTO ESECUTIVO

Relazione di Analisi Ambientale Comparativa tra PD e PE

Allegato della Relazione di attestazione della rispondenza del PE al PD e alle prescrizioni "Ordinanza n.10/2021" del Commissario di RFI"

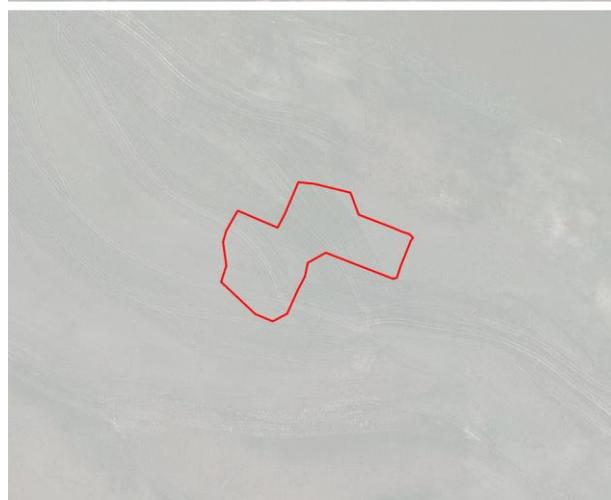
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	44/54

Pericolosità Idraulica PAI. In rosso l'area tecnica AT.09

In riferimento al Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI) si fa presente che data l'ubicazione dell'opera, tali varianti non producono modifiche rispetto a quanto già valutato in fase di progetto definitivo.

Legenda

Pericolosità Idraulica	
	P1
	P2
	P3
	P4



Carta geologica. In rosso l'area tecnica AT.09

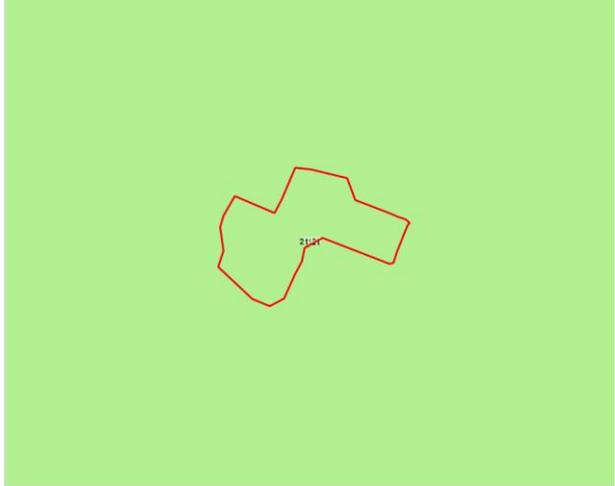
Analogamente al Progetto Definitivo, l'intervento si trova all'interno dell'area con "depositi alluvionali terrazzati" e "argille Scagliose". Rispetto al PD, l'area tecnica non ricade più all'interno di "Formazione Terravecchia"

Legenda

	t - Depositi alluvionali terrazzati
	TRV - Formazione Terravecchia
	bb - Depositi alluvionali recenti
	AS - Argille e Scagliose



<p>Appaltatore: Consorzio Palermo Catania ED Mandatario</p> <p>Mandante</p> <p>webuild Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p>PROGER ROCKSOIL S.p.A. PINI SMARTENGINEERING</p>	<p>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA Lotto 4b: Tratta Nuova Enna (i) – Dittaino (i) PROGETTO ESECUTIVO</p>												
<p>Relazione di Analisi Ambientale Comparativa tra PD e PE Allegato della Relazione di attestazione della rispondenza del PE al PD e alle prescrizioni "Ordinanza n.10/2021" del Commissario di RFI"</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS80</td> <td>41</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 002</td> <td>B</td> <td>45/54</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	45/54
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	45/54								

<p>PAI Geomorfologia. In rosso l'area tecnica AT.09</p> <p>Analogamente al Progetto Definitivo, l'intervento non ricade all'interno del PAI "dissesti geomorfologici".</p> <p>Legenda</p> <p>Pericolosità geomorfologica</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 2 3 4 	
<p>Carta Uso del Suolo (Corine Land Cover). In rosso l'area tecnica AT.09</p> <p>Analogamente al Progetto Definitivo, l'intervento ricade all'interno di aree con presenza di seminativi semplici e colture erbacee estensive.</p> <p>Legenda</p> <ul style="list-style-type: none"> 21121 Seminativi semplici e colture erbacee estensive 	

5.6.1.6 ACQUE SUPERFICIALI

Non si segnalano differenze rispetto a quanto presentato in fase di Progetto Definitivo.

5.7 MODIFICA PROGETTUALE PER LA VIABILITÀ DI PROGETTO NV04

Comuni	Enna (EN)
Rif. WBS:	VIABILITÀ DI PROGETTO NV04
Descr. contesto	Modifica della geometria della nuova viabilità NV04.

<p>Appaltatore: Consorzio Palermo Catania ED Mandataria Mandante</p> <p>webuild Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p>PROGER ROCKSOIL S.p.A. PINI SMARTENGINEERING</p>	<p>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA Lotto 4b: Tratta Nuova Enna (i) – Dittaino (i) PROGETTO ESECUTIVO</p>												
<p>Relazione di Analisi Ambientale Comparativa tra PD e PE Allegato della Relazione di attestazione della rispondenza del PE al PD e alle prescrizioni "Ordinanza n.10/2021" del Commissario di RFI"</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS80</td> <td>41</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 002</td> <td>B</td> <td>46/54</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	46/54
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	46/54								

Modifica:	Modifica alla viabilità NV04 in termini planimetrici ed altimetrici.
Motivazione	La galleria Sicani è prevista già in Progetto Definitivo come scavata in meccanizzato. Nell'ambito dello studio delle cantierizzazioni ci si è accorti di come in PD non fossero analizzate nella loro completezza le modalità di smontaggio e trasporto della TBM. La viabilità NV04 in particolare presenta da PD una pendenza massima del 16%, non compatibile con le esigenze dei mezzi per il trasporto dei componenti della TBM. Nel Progetto Esecutivo si è provveduto ad una rigeometrizzazione della NV04 al fine di mitigare la pendenza massima.

5.7.1 ANALISI AMBIENTALE

Il contesto interessato dalla modifica della viabilità di cantiere situata nel Comune di Enna (EN).

5.7.1.1 INDIVIDUAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI/COMPONENTI SIGNIFICATIVI

Nella fase di Progetto Esecutivo è stata proposta la modifica della viabilità di progetto NV04 che servirà per avere accesso al cantiere AT.04 (imbocco lato Catania GN01) e AT.05 (imbocco lato Palermo GN02).

Di seguito viene riportato uno stralcio planimetrico che mostra il perimetro dell'area tecnica presentato nel Progetto Definitivo (in nero) e la modifica apportata nel Progetto Esecutivo (in rosso).



Figura 14 – Stralcio planimetrico con indicato in nero la viabilità di progetto NV04 presentata nel Progetto definitivo e in rosso quella del Progetto Esecutivo

<p>Appaltatore: Consorzio Palermo Catania ED Mandataria Mandante</p> <p>webuild Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p>PROGER ROCKSOIL S.p.A. PINI SMARTENGINEERING</p>	<p>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA Lotto 4b: Tratta Nuova Enna (i) – Dittaino (i) PROGETTO ESECUTIVO</p>												
<p>Relazione di Analisi Ambientale Comparativa tra PD e PE Allegato della Relazione di attestazione della rispondenza del PE al PD e alle prescrizioni "Ordinanza n.10/2021" del Commissario di RFI"</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS80</td> <td>41</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 002</td> <td>B</td> <td>47/54</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	47/54
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	47/54								

In relazione alle modifiche apportate, del fattore di impatto interessato, nonché alla sensibilità specifica delle aree coinvolte, si valutano come potenzialmente significative le seguenti componenti ambientali:

- Sistema dei vincoli paesaggistici
- Paesaggio
- Ecosistemi
- Suolo;
- Acque superficiali.

5.7.1.2 SISTEMA DEI VINCOLI PAESAGGISTICI

Per quanto riguarda il sistema dei vincoli paesaggistici e delle aree naturali protette, in base alle ricognizioni effettuate, non si rilevano variazioni significative rispetto a quanto considerato nel Progetto Definitivo.

Nei paragrafi seguenti viene presentato un inquadramento della viabilità mediante mappe tematiche dedicate a fasce di rispetto dei fiumi, aree boscate, aree di costa e aree sottoposte a vincolo idrogeologico.

Viabilità di progetto NV04

<p>Foci fiumi - aree Fiumi 150 m (art. 142 D.lgs. 42-04). In rosso la viabilità di progetto NV04</p> <p>Analogamente al Progetto Definitivo, l'intervento ricade parzialmente all'interno di aree con vincolo aree fiumi 150 m (art.142 lett.g d.lgs. 42/2004).</p> <p>Legenda</p> <p> Aree vincolate ai sensi dell'art.142 <i>lettera c) fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua</i> e relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna</p>	
---	--

Appaltatore: Consorzio Palermo Catania ED
Mandataria Mandante



Progettazione:



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO
NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA
Lotto 4b: Tratta Nuova Enna (i) – Dittaino (i)
PROGETTO ESECUTIVO

Relazione di Analisi Ambientale Comparativa tra PD e PE

Allegato della Relazione di attestazione della rispondenza del PE al PD e alle prescrizioni "Ordinanza n.10/2021" del Commissario di RFI"

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	48/54

Aree boscate (art. 142 D.lgs. 42-04). In rosso la viabilità di progetto NV04

Analogamente al Progetto Definitivo, l'intervento non ricade all'interno di aree con vincolo aree boscate (art.142 lett.g d.lgs 42/2004).

Legenda

 Aree boscate



Aree coste 300 m (art. 142 D.lgs. 42-04). In rosso la viabilità di progetto NV04

Analogamente al Progetto Definitivo, l'intervento non ricade all'interno di aree con vincolo area costa, in quanto ubicato ad una distanza maggiore di 300m dalla battigia.

Legenda

aree costa 300m.- art.142 lett.a D.lgs.42-04



<p>Appaltatore: Consorzio Palermo Catania ED Mandataria Mandante</p> <p>webuild Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p>PROGER ROCKSOIL S.p.A. PINI SMARTENGINEERING</p>	<p>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA Lotto 4b: Tratta Nuova Enna (i) – Dittaino (i) PROGETTO ESECUTIVO</p>												
<p>Relazione di Analisi Ambientale Comparativa tra PD e PE Allegato della Relazione di attestazione della rispondenza del PE al PD e alle prescrizioni "Ordinanza n.10/2021" del Commissario di RFI"</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS80</td> <td>41</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 002</td> <td>B</td> <td>49/54</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	49/54
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	49/54								

<p>Vincolo idrogeologico. In rosso la viabilità di progetto NV04</p> <p>In riferimento al vincolo idrogeologico si fa presente che data l'ubicazione dell'opera, tali varianti non producono modifiche rispetto a quanto già valutato in fase di progetto definitivo.</p> <p>Legenda</p> <p> vincolo idrogeologico</p>	
--	---

5.7.1.3 PAESAGGIO

L'ambito di analisi si inserisce in un'area caratterizzata dalle strutture tipiche del paesaggio agricolo, connotata dalla presenza rarefatta di fabbricati a carattere rurale.

Rispetto al quadro sopra delineato, si evidenzia che le modifiche apportate sono tali da non produrre variazioni sull'impatto paesaggistico rispetto alla configurazione del Progetto Definitivo.

Di seguito viene presentato un inquadramento dell'area di interesse mediante mappa tematica dedicata alle componenti del paesaggio.

Viabilità di progetto NV04

<p>Appaltatore: Consorzio Palermo Catania ED Mandatario</p> <p>webuild Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p>PROGER ROCKSOIL S.p.A. PINI SMARTENGINEERING</p>	<p>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA Lotto 4b: Tratta Nuova Enna (i) – Dittaino (i) PROGETTO ESECUTIVO</p>												
<p>Relazione di Analisi Ambientale Comparativa tra PD e PE Allegato della Relazione di attestazione della rispondenza del PE al PD e alle prescrizioni "Ordinanza n.10/2021" del Commissario di RFI"</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS80</td> <td>41</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 002</td> <td>B</td> <td>50/54</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	50/54
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	50/54								

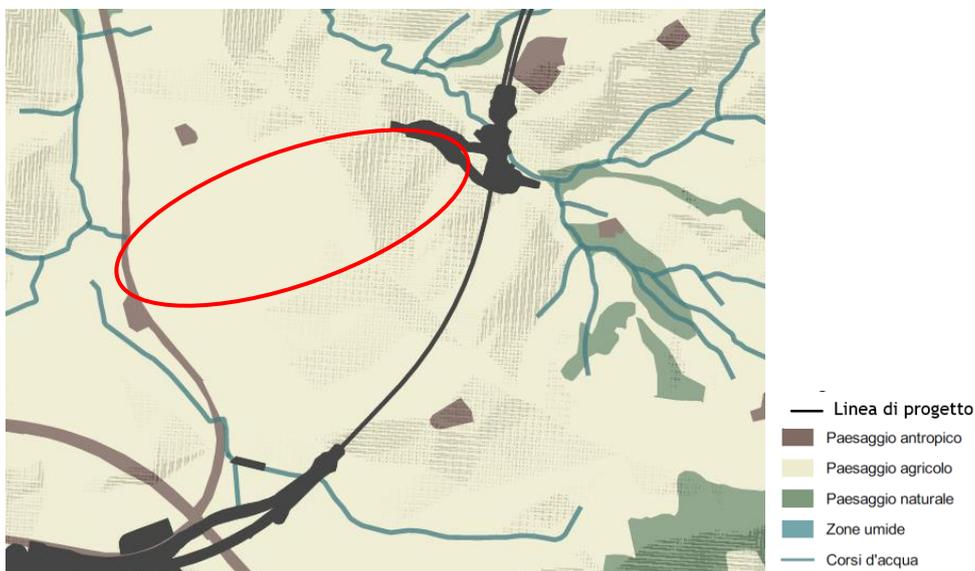


Figura 15 - Carta del paesaggio. In rosso la viabilità di progetto NV04

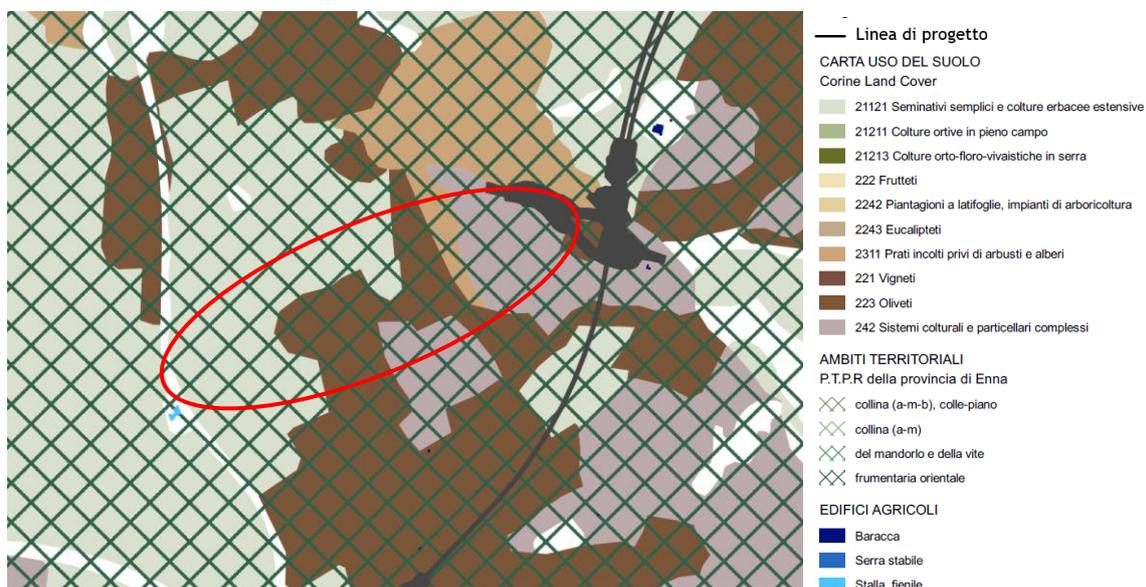


Figura 16 Figura 2 - Carta del paesaggio e dell'uso del suolo. In rosso la viabilità di progetto NV04

L'intervento in analisi si inserisce in un'area caratterizzata da frumentaria orientale con sistemi semplici e colture erbacee estensive, oliveti, prati incolti privi di arbusti e alberi e sistemi colturali e particellari complessi.

Le modifiche apportate all'area di stoccaggio non comportano maggiori impatti sulla componente paesaggio rispetto alla soluzione proposta in ambito di Progetto Definitivo.

<p>Appaltatore: Consorzio Palermo Catania ED Mandataria</p> <p>Mandante</p> <p>webuild Italia</p> <p>Progettazione:</p> <p>PROGER ROKSOIL S.p.A. PINI SMARTENGINEERING</p>	<p>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA Lotto 4b: Tratta Nuova Enna (i) – Dittaino (i) PROGETTO ESECUTIVO</p>												
<p>Relazione di Analisi Ambientale Comparativa tra PD e PE Allegato della Relazione di attestazione della rispondenza del PE al PD e alle prescrizioni "Ordinanza n.10/2021" del Commissario di RFI"</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS80</td> <td>41</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 002</td> <td>B</td> <td>51/54</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	51/54
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	51/54								

5.7.1.4 ECOSISTEMI

L'ambito di intervento non presenta né habitat di interesse ecologico né elementi funzionali della rete ecologica locale cosicché non si identificano impatti negativi o comunque peggiorativi rispetto a quanto già valutato in sede di progetto definitivo.

Di seguito si riporta lo stralcio planimetrico con raffigurata la viabilità di progetto e la rete ecologica secondo natura 2000

Viabilità di progetto NV04

<p>Carta Habitat secondo natura 2000. In rosso la viabilità di progetto NV04</p> <p>Analogamente al Progetto Definitivo, l'intervento non interferisce con habitat di interesse nei Siti Natura 2000.</p> <p>Legenda</p> <p>Rete Natura 2000</p> <p>■ SIC</p> <p>■ ZPS</p>	
---	--

5.7.1.5 SUOLO

Nel presente paragrafo vengono riportati gli stralci planimetrici della carta del PAI, della carta geologica, della carta del PAI geomorfologia e della carta dell'uso del suolo (Corine Land Cover) con evidenziato il layout della viabilità di progetto NV04.

Appaltatore: Consorzio Palermo Catania ED
Mandataria



Progettazione:



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO
NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA
Lotto 4b: Tratta Nuova Enna (i) – Dittaino (i)
PROGETTO ESECUTIVO

Relazione di Analisi Ambientale Comparativa tra PD e PE

Allegato della Relazione di attestazione della rispondenza del PE al PD e alle prescrizioni "Ordinanza n.10/2021" del Commissario di RFI"

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	52/54

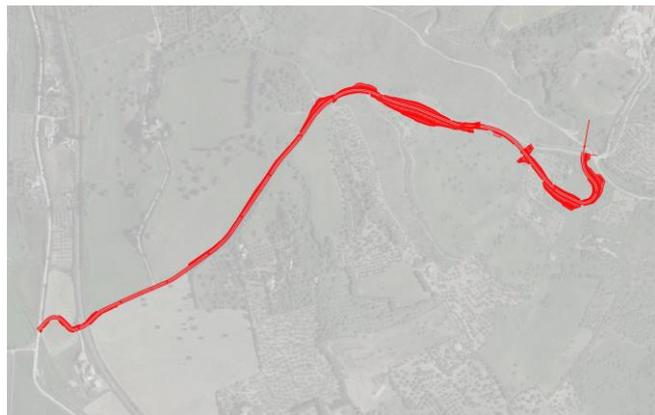
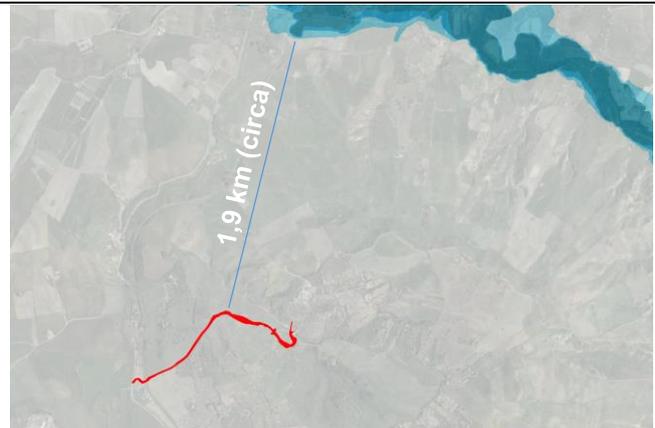
Viabilità di progetto NV04

Pericolosità Idraulica PAI. In rosso la viabilità di progetto NV04

In riferimento al Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI) si fa presente che data l'ubicazione dell'opera, tali varianti non producono modifiche rispetto a quanto già valutato in fase di progetto definitivo.

Legenda

- Pericolosità Idraulica
- P1
- P2
- P3
- P4



Carta geologica. In rosso la viabilità di progetto NV04

Analogamente al Progetto Definitivo, l'intervento si trova all'interno dell'area con "depositi alluvionali terrazzati", "Rosticci", "Formazione Terravecchia" e "Formazione Pasquasia".

Legenda

- h - Rosticci
- GPQ 5 - Formazione di Pasquasia
- TRV - Formazione Terravecchia
- t - Depositi alluvionali terrazzati



Appaltatore: Consorzio Palermo Catania ED
Mandatario



Progettazione:



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA

Lotto 4b: Tratta Nuova Enna (i) – Dittaino (i)

PROGETTO ESECUTIVO

Relazione di Analisi Ambientale Comparativa tra PD e PE

Allegato della Relazione di attestazione della rispondenza del PE al PD e alle prescrizioni "Ordinanza n.10/2021" del Commissario di RFI"

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	53/54

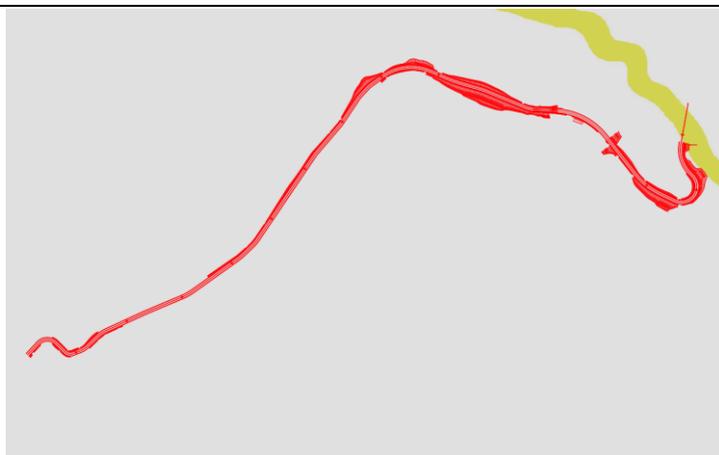
PAI Geomorfologia. In rosso la viabilità di progetto NV04

Analogamente al Progetto Definitivo, una piccola porzione di viabilità (scarpate) ricade all'interno del PAI "dissesti geomorfologici".

Legenda

Pericolosità geomorfologica

- 1
- 2
- 3
- 4



Carta Uso del Suolo (Corine Land Cover). In rosso la viabilità di progetto NV04

Analogamente al Progetto Definitivo, l'intervento ricade all'interno di aree incolte, aree con presenza di oliveti, sistemi colturali e particellari complessi, e con presenza di seminativi semplici e colture erbacee estensive.

Legenda

- 2311 Incolti
- 242 Sistemi colturali e particellari complessi (mosaico di appezzamenti agricoli)
- 21121 Seminativi semplici e colture erbacee estensive
- 223 Oliveti
- 1221 Linee ferroviarie e spazi associati



5.7.1.6 ACQUE SUPERFICIALI

Non si segnalano differenze rispetto a quanto presentato in fase di Progetto Definitivo.

<p>Appaltatore: Consorzio Palermo Catania ED Mandataria Mandante</p>   <p>Progettazione:</p>   	<p>DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA - PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA Lotto 4b: Tratta Nuova Enna (i) – Dittaino (i) PROGETTO ESECUTIVO</p>												
<p>Relazione di Analisi Ambientale Comparativa tra PD e PE Allegato della Relazione di attestazione della rispondenza del PE al PD e alle prescrizioni “Ordinanza n.10/2021” del Commissario di RFI”</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS80</td> <td>41</td> <td>E ZZ</td> <td>RH MD 00 00 002</td> <td>B</td> <td>54/54</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	54/54
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
RS80	41	E ZZ	RH MD 00 00 002	B	54/54								

6 CONCLUSIONI

Di seguito si riportano, in forma di conclusioni, gli esiti dell'analisi comparativa condotta al fine di verificare e valutare gli eventuali impatti aggiuntivi da ricondurre alle modifiche progettuali apportate dal Progetto Esecutivo al Progetto Definitivo del Lotto 4b Nuova Enna-Dittaino.

Si ricorda che le variazioni apportate in questa fase rispondono in prima istanza all'esigenza di attuare le prescrizioni di cui all'Ordinanza del Commissario n. 10/2021 e peraltro l'entità e natura delle modifiche esaminate nei capitoli che precedono hanno uno scarso peso rispetto all'intervento nel suo complesso; intervento che, nella sostanza, resta pertanto invariato, anche in riferimento alle sue prestazioni ambientali complessive.

Più precisamente l'analisi ambientale comparativa condotta ha confermato come tutte le modifiche si configurano come ottimizzazioni progettuali, finalizzate a migliorare – almeno – il grado di integrazione dell'opera con il territorio insediato e il suo sistema di relazione.

A seguito di tutte le analisi effettuate descritte nel presente documento si conferma che non sono presenti impatti ambientali rilevanti che porterebbero a specifiche istanze diverse da quella già prevista in sede VIA.