

REVISIONI						
	00	21/01/2021	Prima emissione	MR AI ENGINEERING	MR AI ENGINEERING	LM AI ENGINEERING
	N.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO

**INTERCONNESSIONE A 150 kV "SORRENTO – VICO EQUENSE – AGEROLA – LETTERE"
ED OPERE CONNESSE**

(Autorizzazione: DECRETO n. 239/EL-307/283/2018 del 08.01.2019)

PIANO DI CANTIERIZZAZIONE E GESTIONE OPERATIVA AMBIENTALE DI CANTIERE

Storia delle revisioni

Rev.	Data	Descrizione	Esaminato	Accettato
00	21/01/2021	Prima emissione	V. De Santis / M. Longobardi SVP-ATS / REI - ARI CS	N. Rivabene / V. Di Dio SVP-ATS / REI - ARI CS

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>Piano di Cantierizzazione Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse</p>	 <p>AiENGINEERING</p>
<p>Codifica Elaborato Terna: REFR15007C2050537</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_OTTA19</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	

INDICE

1	PREMESSA.....	4
2	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	4
3	DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO	4
3.1	Inquadramento territoriale	5
3.2	Descrizione dell'opera	7
3.2.1	<i>Intervento 1 – Collegamento misto aereo/cavo a 150kV "Sorrento - Vico Equense".....</i>	<i>7</i>
3.2.2	<i>Intervento 2 – Collegamento misto aereo/cavo a 150kV "Vico Equense - Agerola – Lettere".....</i>	<i>8</i>
3.2.3	<i>Intervento 3 – Variante a 60kV degli elettrodotti "Castellammare – Sorrento cd Fincantieri" e "Castellammare – Sorrento cd Vico Equense" per alimentazione della CP Fincantieri</i>	<i>9</i>
3.2.4	<i>Demolizioni.....</i>	<i>10</i>
3.3	Programma delle lavorazioni	11
4	PRESCRIZIONI AUTORIZZATIVE DA OTTEMPERARE IN FASE DI CANTIERE [D.M. n. 139 del 1° giugno 2017].....	13
5	PIANO DI CANTIERIZZAZIONE.....	19
5.1	Viabilità di servizio	19
5.2	Area di cantiere base	20
5.2.1	<i>Ubicazione cantieri base e destinazioni urbanistiche.....</i>	<i>22</i>
5.3	Area di micro-cantiere	28
5.4	Tipologie di accesso ai sostegni.....	30
5.5	Aree di cantiere con postazione elicottero	33
5.5.1	<i>Modalità di utilizzo dell'elicottero.....</i>	<i>33</i>
5.5.2	<i>Ubicazione delle postazioni elicottero e destinazioni urbanistiche.....</i>	<i>33</i>
5.6	Cantierizzazione interventi di demolizione linee esistenti	40
5.6.1	<i>Consistenze e localizzazione interventi di demolizione</i>	<i>40</i>
5.6.2	<i>Descrizione delle fasi lavorative di demolizione</i>	<i>41</i>
6	GESTIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI DI CANTIERE	42

6.1	Area deposito terre e rocce da scavo Ottemperanza alla prescrizione A2 del del Decreto di compatibilità ambientale D.M. n. 139 del 1° giugno 2017.	43
6.2	Aree di ricovero mezzi e attrezzature	47
6.3	Aree di deposito materiali	48
6.4	Aree deposito temporaneo dei rifiuti	50
6.5	Vasca lavaggio canalette	53
6.6	Area rifornimento mezzi.....	54
6.7	Aree di lavoro	57
6.8	Perforazioni	57
6.9	Macchinari e mezzi di trasporto.....	58
6.10	Abbattimento polveri	58
6.11	Emissioni sonore	59
6.12	Vegetazione arborea e arbustiva	60
	6.12.1 Misure di contenimento della diffusione delle specie alloctone infestanti.....	64
6.13	Fauna	65
7	PIANO DI MONITORAGGIO	67
7.1	Monitoraggio suolo e sottosuolo.....	67
7.2	Monitoraggio acustico.....	74
7.3	Monitoraggio biodiversità.....	78
	7.3.1 Vegetazione e flora.....	78
	7.3.2 Avifauna	83
	7.3.3 Ecosistemi	87
7.4	Monitoraggio paesaggio.....	90
8	ALLEGATI	95

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Piano di Cantierizzazione <i>Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse</i>	
Codifica Elaborato Terna: REFR15007C2050537	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_OTTA19

1 PREMESSA

Il presente documento affronta le prescrizioni di cui al Decreto di compatibilità ambientale del 01/06/2017 n° 139 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con il quale è stata autorizzata la costruzione e messa in esercizio dell'opera "Interconnessione 150 kV Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere ed opere connesse", descrivendo le misure cautelative e le soluzioni tecnico-operative che verranno poste in atto al fine di ottemperare alle prescrizioni sopra citate.

Tale decreto recepisce le prescrizioni del Decreto di Compatibilità Ambientale D.M. n. 139 del 1° giugno 2017.

Il presente documento definisce le attività relative alle prescrizioni n. A8, A9, A17, A19, A20, A21, A22 e A23 contenute nel suddetto Decreto di compatibilità ambientale e fornisce gli strumenti operativi alla ditta appaltatrice per l'ottemperanza di dette prescrizioni, sia in fase preliminare che durante le fasi di operatività del cantiere, ricapitolate al seguente paragrafo 4.

2 DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

La presente relazione viene redatta in accordo alla seguente documentazione:

- Ministero dello Sviluppo Economico - *Decreto n. 239/EL-307/283/2018 del 08.01.2019*;
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, di concerto con il Ministero per i Beni e le Attività Culturali - *Decreto di Compatibilità Ambientale (D.M. n. 139 del 1° giugno 2017)*;

3 DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO

L'opera in oggetto è inserita nel piano di sviluppo della Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) elaborato da TERNA S.p.A. ed approvato dal Ministero dello Sviluppo Economico. Le sue motivazioni risiedono sia nella necessità di aumentare la capacità di trasporto dell'attuale elettrodotto, in ragione dell'incremento della domanda di energia, sia nella necessità di migliorare l'affidabilità del servizio.

L'opera di "Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico – Agerola – Lettere" si colloca nel più ampio progetto di "Riassetto rete AT della penisola Sorrentina".

Gli interventi previsti consistono in sintesi in:

- **Intervento 1:** Collegamento misto aereo/cavo a 150kV "Nuova SE Sorrento – CP Vico Equense" (opera principale)
- **Intervento 2:** Collegamento misto aereo/cavo a 150kV "CP Vico Equense – CP Agerola – CP Lettere" (opera principale)
- **Intervento 3:** Variante a 60kV degli elettrodotti "Castellammare – Sorrento cd Fincantieri" e "Castellammare – Sorrento cd Vico Equense" per alimentazione della CP Fincantieri (opera connessa)
- Demolizioni elettrodotti esistenti a 60 kV (opera connessa).

Codifica Elaborato Terna:

REFR15007C2050537

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_OTTA19

Rev. 00

3.1 Inquadramento territoriale

La realizzazione del nuovo elettrodotto interesserà i Comuni di Sorrento, Sant'Agello, Piano di Sorrento, Vico Equense, Castellammare di Stabia, Pimonte, Agerola, Gragnano, Casola di Napoli, Lettere, S. Antonio Abate, in provincia di Napoli e il Comune di Positano, in provincia di Salerno.

L'area interessata dal tracciato in progetto è caratterizzata da quattro sistemi fisiografici principali:

- rilievi montuosi carbonatici con versanti ad elevata pendenza e numerosi salti morfologici;
- fondovalle dei principali corsi d'acqua;
- rilievi collinari con versanti debolmente inclinati;
- piana alluvionale con una morfologia subpianeggiante e un'intensa antropizzazione.

Gran parte del tracciato dell'opera in progetto ricade nel primo e nel secondo sistema attraversando una morfologia montuosa, con crinali allungati, in alcuni casi bordati da scarpate rocciose, e versanti a pendenza variabile. Alle due estremità del tracciato la morfologia è essenzialmente sub pianeggiante con superfici a debole pendenza: l'estremità meridionale ricade nella Piana di Sorrento, quella settentrionale nella Piana di Castellammare di Stabia.

L'area interessata dalla realizzazione dell'elettrodotto, individuabile sulla carta corografica riportata in Figura 1, è interessata dai seguenti vincoli urbanistici, naturalistici e ambientali: el. DEFR15007C2178159 allegato al presente PdC.

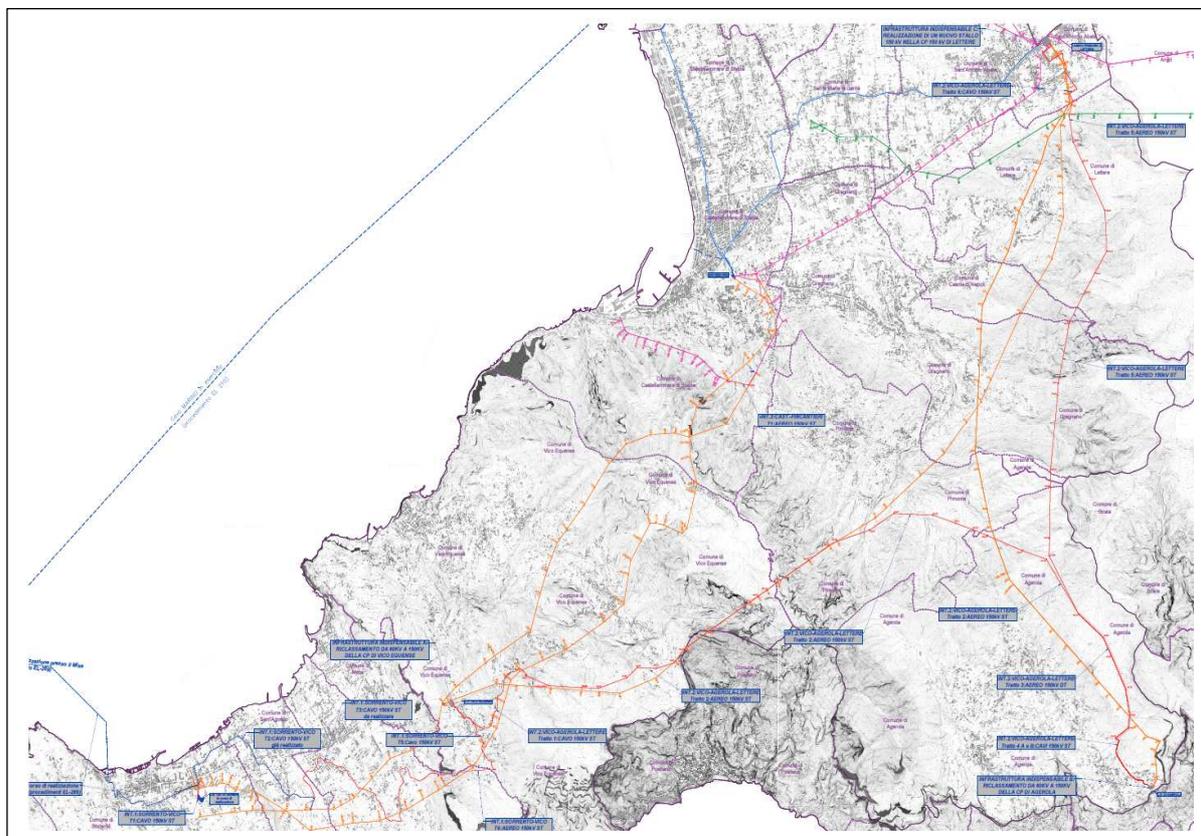


Figura 1 - Localizzazione area di intervento

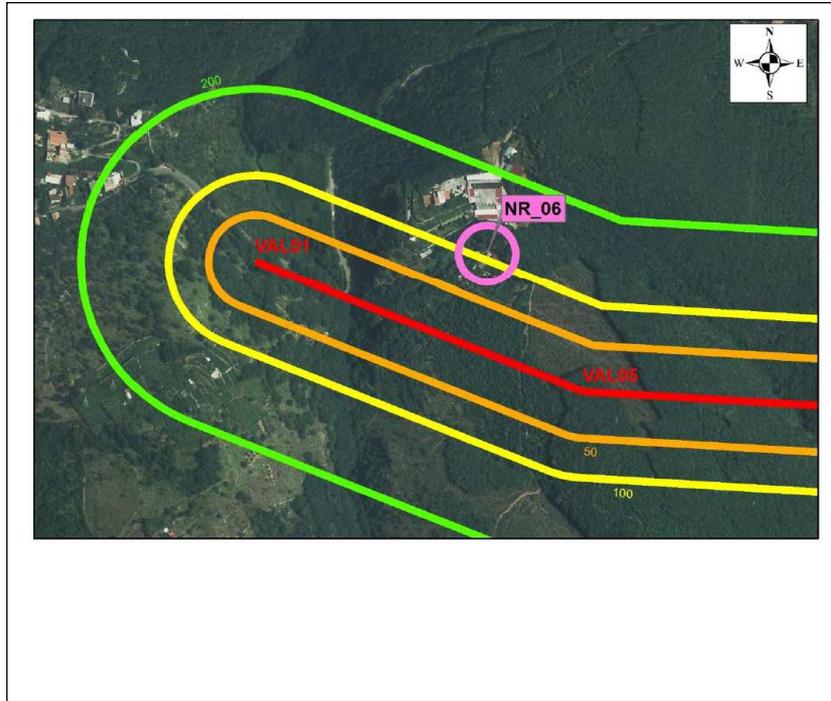


Figura 2 - Posizionamento dei recettori sensibili (stralcio "Studio acustico relativo all'effetto corona")

I recettori sensibili lungo il tracciato sono riportati, a titolo esemplificativo, in Figura 2.

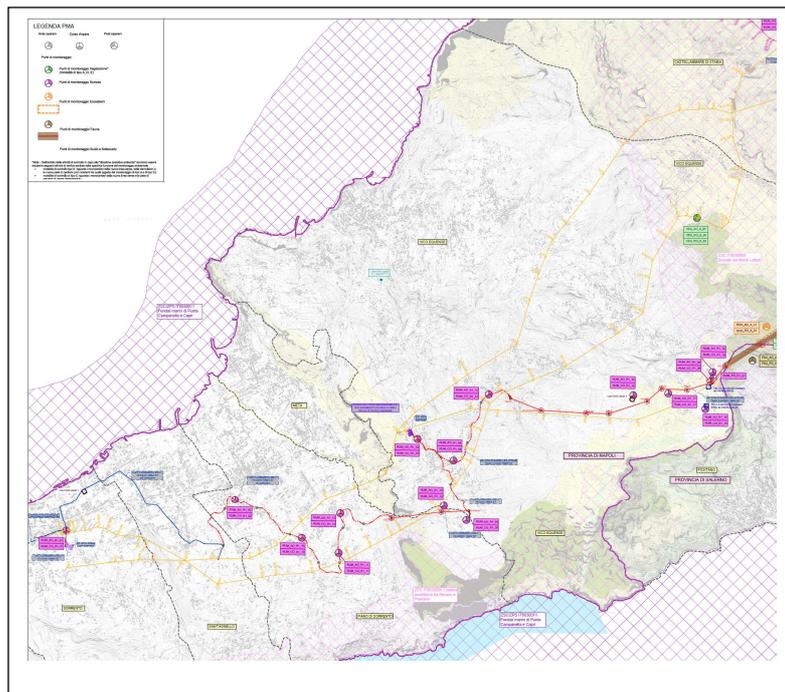


Figura 3 – Carte dei vincoli urbanistici/ambientali (Stralcio del PMA)

 T E R N A G R O U P	Piano di Cantierizzazione Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse	 Ai ENGINEERING
Codifica Elaborato Terna: REFR15007C2050537	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_OTTA19	Rev. 00

3.2 Descrizione dell'opera

La descrizione e la consistenza dei tracciati dei nuovi elettrodotti è riportata nei paragrafi di seguito.

3.2.1 Intervento 1 – Collegamento misto aereo/cavo a 150kV "Sorrento - Vico Equense"

L'intervento consiste nella realizzazione di un nuovo elettrodotto misto aereo/cavo a 150kV che colleghi la futura stazione elettrica di Sorrento, attualmente in corso di realizzazione con procedimento istituito dal Ministero dello Sviluppo Economico EL-269, e l'esistente Cabina Primaria di ENEL Distribuzione di Vico Equense.

Il collegamento unico sarà pertanto costituito dai seguenti tratti:

- Tratto 1: nuovo elettrodotto in cavo a 150kV ST di circa 0,2 km in uscita dalla Nuova SE Sorrento (attualmente in corso di realizzazione con procedimento EL-269);
- Tratto 2: riutilizzo del collegamento in cavo di cui al procedimento EL-222 per una lunghezza di circa 2,9 km;
- Tratto 3: nuovo elettrodotto in cavo a 150kV della lunghezza di 4,4 km tra il collegamento in cavo di cui al procedimento EL-222 presso il Ministero dello Sviluppo Economico ed un sostegno porta-terminali denominato SV01 nel comune di Piano di Sorrento
- Tratto 4: nuovo tratto aereo a 150kV in ST della lunghezza circa di 1 km che collega il sostegno porta-terminali SV01 al sostegno porta-terminali SV03 in località Arola.
- Tratto 5: nuovo tratto elettrodotto in cavo a 150kV in ST della lunghezza circa di 1,5 km che collega il sostegno porta-terminali SV03 alla Cabina Primaria nella titolarità di ENEL Distribuzione denominata CP Vico Equense in località Arola

INTERCONNESSIONE 150kV "SORRENTO - VICO EQUENSE - AGEROLA - LETTERE"				
INTERVENTO	TRATTA	COMUNE	PERCORRENZA [m]	SOSTEGNI
INT1: SORRENTO-VICO	T1: CAVO 150kV ST	SORRENTO	236	0
	T2: CAVO 150kV ST	SORRENTO	910 (*)	0
		SANT'AGNELLO	2041 (*)	0
	T3: CAVO 150kV ST	SANT'AGNELLO	453	0
		PIANO DI SORRENTO	3921	0
	T4: AEREO 150kV ST	PIANO DI SORRENTO	755	2
		VICO EQUENSE	211	1
	T5: CAVO 150kV ST	VICO EQUENSE	1423	0
Subtot:			6999	3

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Piano di Cantierizzazione <i>Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse</i>	
Codifica Elaborato Terna: REFR15007C2050537	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_OTTA19

3.2.2 Intervento 2 – Collegamento misto aereo/cavo a 150kV "Vico Equense - Agerola – Lettere"

L'intervento consiste nella realizzazione di un nuovo elettrodotto misto aereo/cavo a 150kV che interconnetta le cabine primarie di ENEL Distribuzione denominate "CP Vico Equense", "CP Agerola" e "CP Lettere".

Tutti i tratti afferenti alle diverse cabine primarie saranno realizzati in cavo per una lunghezza complessiva di 6.0 km. Questa scelta progettuale è motivata dall'intento di ridurre ulteriormente la percezione visiva delle Cabine Primarie presenti (in alcuni casi, come nella Cabina Primaria di Agerola, sarà possibile eliminare anche il sezionatore con porta terminali che rappresenta a distanza l'unico elemento visibile della cabina che risulterebbe altrimenti nascosta).

I tratti aerei sono stati tracciati cercando di massimizzare il riutilizzo di posizioni occupate attualmente dai sostegni di elettrodotti di futura demolizione. La lunghezza complessiva dei tratti aerei è di 21,3 km.

L'intervento sarà costituito dai seguenti tratti omogenei dal punto di vista tecnologico:

- Tratto 1: nuovo elettrodotto in cavo a 150kV di lunghezza circa 2.1 km in uscita dalla CP di Vico Equense in località di Arola- Preazzano.
- Tratto 2: elettrodotto aereo ST di lunghezza circa 10,7 km fino allo snodo in DT nel comune di Agerola.
- Tratto 3: elettrodotto aereo a 150kV DT di lunghezza circa 2,5 km fino al nuovo collegamento in cavo del comune di Agerola.
- Tratto 4A: nuovo elettrodotto in cavo di lunghezza circa 1,1 km fino alla CP Agerola in località San Lazzaro.
- Tratto 4B: nuovo elettrodotto in cavo di lunghezza circa 1,1 km dalla CP Agerola in località San Lazzaro verso CP Lettere.
- Tratto 5: nuovo tratto a 150kV ST aereo per una lunghezza complessiva di 8,1 km fino all'ingresso al sostegno porta terminali posto a confine tra i comuni di Lettere e Sant'Antonio Abate.
- Tratto 6: elettrodotto in cavo di lunghezza circa 1,6 km nel comune di Sant'Antonio Abate.

INTERCONNESSIONE 150kV "SORRENTO - VICO EQUENSE - AGEROLA - LETTERE"

INTERVENTO	TRATTA	COMUNE	PERCORRENZA [m]	SOSTEG NI
INT2: VICO-AGEROLA- LETTERE	T1: CAVO 150kV ST	VICO EQUENSE	2107	0
	T2: AEREO 150kV ST	VICO EQUENSE	4252	13
		POSITANO	466	0
		PIMONTE	3758	9
		AGEROLA	2177	3
	T3: AEREO 150kV DT	AGEROLA	2244	7
	T4A: CAVO 150kV ST	AGEROLA	1099	0
	T4B: CAVO 150kV ST	AGEROLA	1099	0
	T5: AEREO 150kV ST	AGEROLA	2146	2
		PIMONTE	103	1
		GRAGNANO	2321	4
		CASOLA DI NAPOLI	240	0
		LETTERE	3360	8
		S.ANTONIO ABATE	11	1
T6: CAVO 150kV ST	S.ANTONIO ABATE	1595	0	
	Tot:		26978	48

3.2.3 Intervento 3 – Variante a 60kV degli elettrodotti "Castellammare – Sorrento cd Fincantieri" e "Castellammare – Sorrento cd Vico Equense" per alimentazione della CP Fincantieri

L'intervento consiste nella realizzazione di due nuove campate aeree in classe 150kV ma esercite a 60kV per congiungere il tratto di derivazione verso la cabina utente di Fincantieri del collegamento "CP Castellammare – CP Sorrento cd Fincantieri" e il collegamento in uscita dalla CP Castellammare denominato "CP Castellammare – CP Sorrento cd Vico Equense".

Questo intervento consente allo stesso tempo di garantire la continuità di alimentazione dell'utente Fincantieri e di demolire l'elettrodotto in uscita dalla CP Castellammare denominato "CP Castellammare – CP Sorrento cd Fincantieri" che risulta quello maggiormente vicino all'abitato del Comune di Castellammare.

L'intervento è costituito da un tratto unico della lunghezza di circa 0,6km.

INTERCONNESSIONE 150kV "SORRENTO - VICO EQUENSE - AGEROLA - LETTERE"

INTERVENTO	TRATTA	COMUNE	PERCORRENZA [m]	SOSTEGNI
INT3: CAST-FINCANTIERI	T1: AEREO 150kV ST	CASTELL. DI STABIA	583	3
	<i>Subtot:</i>		583	3

L'opera nel suo complesso ha uno sviluppo di 34,6km di cui 22,05km di elettrodotti aerei a 150kV e 11,9km di cavi interrati.

Le aree di lavoro saranno individuate in corrispondenza dei sostegni ricadenti nel tratto di linea da realizzare e data la particolare tipologia del lavoro e l'estensione del cantiere, si ritiene opportuno installare un'area di servizio al cantiere (cantiere base) da adibirsi a deposito di materiali, attrezzature, veicoli e mezzi d'opera nonché a sede dei box per i servizi comuni (uffici, spogliatoi, mensa, servizi igienici e presidi di primo soccorso), che identificherà la sede del cantiere.

3.2.4 Demolizioni

Il progetto prevede un insieme di interventi di demolizione di linee esistenti di seguito riassunte:

- Elettrodotto classe 150kV esercito a 60kV "Castellammare – Sorrento cd Fincantieri": si procederà alla demolizione completa del collegamento in classe 150kV esercito a 60kV (mensole raccorciate) fino alla derivazione per l'utente Fincantieri. Si prevede la demolizione di 15,7 km di elettrodotto. L'elettrodotto esistente attualmente interessa i Comuni di Sorrento, Sant'Agnello, Piano, Vico Equense e Castellammare di Stabia.
- Elettrodotto classe 150kV esercito a 60kV "Castellammare – Sorrento cd Vico Equense": si procederà alla demolizione completa del collegamento in classe 150kV esercito a 60kV (mensole raccorciate) per una lunghezza di 13,3km di elettrodotto. Questa linea interessa i comuni di Sorrento, Sant'Agnello, Piano, Meta (solo sorvolo dei conduttori), Vico Equense e Castellammare di Stabia.
- Elettrodotto classe 150kV esercito a 60kV "Lettere - Vico Equense": si procederà alla demolizione completa del collegamento in classe 150kV esercito a 60kV (mensole raccorciate) per una lunghezza di 16,5 km di elettrodotto. L'elettrodotto esistente attualmente interessa i Comuni di Vico Equense, Positano (solo sorvolo dei conduttori), Pimonte, Gragnano, Casola di Napoli, Lettere e Sant'Antonio Abate.
- Elettrodotto classe 150kV esercito a 60kV "Lettere - Agerola": si procederà alla demolizione completa del collegamento in classe 150kV esercito a 60kV (mensole raccorciate) per una lunghezza di 12,9km di elettrodotto. L'elettrodotto esistente attualmente interessa i Comuni di Agerola, Pimonte, Gragnano, Casola di Napoli, Lettere e Sant'Antonio Abate.

Il totale delle opere di demolizione consiste nella demolizione di circa 58,4 km di linee aeree con 161 sostegni. A tal riguardo si sottolinea che la tratta dal sostegno P32 al sostegno P36 della linea 24294A1 Linea 60kV Castellammare – Sorrento, autorizzata con procedimento EL-222 è attualmente già demolita.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Piano di Cantierizzazione <i>Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse</i>	
Codifica Elaborato Terna: REFR15007C2050537	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_OTTA19

3.3 Programma delle lavorazioni

Per la realizzazione delle opere sopra descritte è prevista l'esecuzione delle lavorazioni ne seguito illustrate sulla base delle principali fasi di lavorazione:

OPERE CIVILI

Fase 1 - Cantierizzazione e sistemazione sito:

- apertura cantiere,
- recinzioni e opere di cantierizzazione e predisposizione strada di accesso;
- tracciamento sul campo dell'opera e ubicazione dei sostegni alla linea

Fase 2 - Scavi, realizzazione fondazioni e strada di accesso:

- scavi per realizzazione/fondazioni sostegni;
- realizzazione fondazioni e montaggio parti inferiori

Fase 3 - Cantierizzazione e sistemazione sito:

- apertura cantiere,
- trasporto e montaggio parti superiori dei sostegni
- tesatura linea

Fase 4 - Smantellamento cantiere

- rimozione degli apprestamenti di cantiere
- rimozione baracche di cantiere
- pulizia delle aree
- ecc..

Fase 5 - Ripristini

Conclusa la fase di smantellamento del cantiere, a valle della stesura di uno strato di terreno vegetale, di spessore variabile a seconda delle caratteristiche pedologiche stazionali (fino a 50 cm), e del rimodellamento morfologico locale e puntuale in maniera tale da raccordare l'area oggetto di intervento con le adiacenti superfici del fondo, si procederà con le operazioni di ripristino dello stato originario delle aree interessate dalla realizzazione dell'opera.

Nello specifico:

- in caso di **ripristino in aree agricole** non sono necessari ulteriori interventi. La superficie sarà restituita all'uso agricolo che caratterizza il fondo di cui l'area di microcantiere fa parte;
- in caso di **ripristino in aree coperte da vegetazione erbacea** si prevede l'inerbimento mediante semina di miscugli di specie erbacee autoctone e/o ecologicamente compatibili;
- in caso di **ripristino in soprassuoli forestali**, oltre all'inerbimento, si prevede la piantagione di specie arbustive ed arboree autoctone, coerenti con il contesto vegetazionale. Gli interventi di ripristino saranno finalizzati a riportare lo status delle fitocenosi in una condizione il più possibile vicina a quella ante-operam, mediante tecniche progettuali e realizzative adeguate, previo accordo con il proprietario e/o Ente gestore dell'area interessata dagli interventi.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Piano di Cantierizzazione Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR15007C2050537	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_OTTA19

Si precisa che il terreno vegetale proveniente dagli scavi, quando non idoneo ad essere riutilizzato in situ, verrà smaltito come rifiuto. In tal caso, verrà conseguentemente impiegato terreno vegetale di provenienza esterna, che avrà caratteristiche chimico-fisiche idonee al sito interessato dagli interventi.

Inerbimenti con idrosemina

Sarà effettuato l'inerbimento delle superfici coinvolte dalla realizzazione dell'elettrodotto mediante idrosemina, al fine di fornire al suolo una copertura di difesa dall'erosione, per attivare i processi pedogenetici del terreno, favorire un buon processo di humificazione, grazie all'apporto di fitomassa, oltre che per garantire il recupero paesaggistico ed ecosistemico dell'area.

L'idrosemina, se praticabile in relazione all'accessibilità delle aree di intervento, prevede la distribuzione meccanica sul terreno, grazie all'utilizzo di motopompe montate su mezzi mobili, di una particolare miscela costituita principalmente da:

- acqua;
- miscuglio di sementi di specie erbacee in ragione di 30-60 g/mq;
- fertilizzante organico;
- leganti: alginati, cellulosa;
- sostanze miglioratrici del terreno;
- fitoregolatori per stimolare la radicazione delle sementi e lo sviluppo della microflora del suolo.

Il miscuglio da utilizzare presenterà una dotazione di specie autoctone e/o ecologicamente compatibili, e conterrà consociazioni bilanciate di graminacee (almeno 50%) e leguminose (almeno 40%), in grado di sfruttare la capacità di queste ultime di fissare l'azoto atmosferico e di altre specie (residuo 10%). I periodi di semina saranno preferibilmente quello primaverile o quello autunnale.

Messa a dimora di alberi e arbusti

L'opera si inserisce in un contesto forestale, pertanto laddove la posizione dei sostegni interferirà con il bosco, oltre all'inerbimento, si ricorrerà alla piantumazione di specie arboree e arbustive autoctone in coerenza al contesto vegetazionale, con schema d'impianto irregolare. Le superfici interessate dalle piantumazioni corrisponderanno: alla totalità dell'area di microcantiere per le demolizioni (70 mq); all'area di microcantiere dei nuovi sostegni (225 mq) ad esclusione della base del sostegno (occupazione: 7x7m traliccio, 5x5 m monostelo) e della fascia di rispetto di circa 2 m intorno al sostegno per facilitare l'accesso durante le manutenzioni periodiche della linea, che sarà oggetto di solo inerbimento.

Altri interventi di ripristino eventualmente possibili:

- reimpianto di vegetazione espantata durante le fasi di realizzazione dell'opera;
- opera di stabilizzazione dei versanti (viminate, fascinate, palizzate in legno, muretti a secco, canalette di drenaggio, ecc.).

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Piano di Cantierizzazione <i>Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse</i>	
Codifica Elaborato Terna: REFR15007C2050537	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_OTTA19

4 PRESCRIZIONI AUTORIZZATIVE DA OTTEMPERARE IN FASE DI CANTIERE

[D.M. n. 139 del 1° giugno 2017]

Il presente "PIANO DI CANTIERIZZAZIONE E DI GESTIONE OPERATIVA AMBIENTALE DI CANTIERE" è stato redatto in ottemperanza alle prescrizioni del Decreto di compatibilità ambientale D.M. n. 139 del 1° giugno 2017.

In particolare, sono affrontate le prescrizioni presenti nel Decreto inerenti al progetto di realizzazione dell'elettrodotto Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico – Agerola – Lettere ed opere connesse" e sono descritte le misure cautelative e le soluzioni tecnico-operative che si intende porre in atto al fine di ottemperare alle prescrizioni sopra citate.

Al fine di facilitare la lettura del documento e di favorire la verifica dell'ottemperanza alle prescrizioni da parte degli enti competenti è stata elaborata la successiva tabella riassuntiva (Tabella 1).

Durante tutte le lavorazioni saranno utilizzati materiali non inquinanti ed eventuali rifiuti o scorie prodotte saranno trattate secondo le normative vigenti, ricorrendo a tecniche che ne garantiscano una limitata permanenza nell'ambiente, evitando quindi possibili eventi di contaminazione del suolo e delle acque superficiali e di falda. Qualsiasi danno provocato a colture o altro sarà ripristinato anche con eventuali opere compensative.

Con riferimento all'assetto geotecnico, geologico e idrogeologico delle aree oggetto di intervento si precisa inoltre che sono state condotte indagini specifiche al fine di ottenere valutazioni affidabili sulle caratteristiche dei terreni nonché sui livelli e sulle tipologie di falda. Le indagini sono state eseguite sull'intero tracciato della tratta di elettrodotto in progetto, in corrispondenza di punti facilmente accessibili.

L'indagine ha consentito di valutare e ponderare le diverse soluzioni tecniche al fine di individuare l'alternativa ottimale che meglio correlasse il tipo di fondazione con il terreno, evitando squilibri all'assetto idrogeologico degli ambiti interessati.

Inoltre, i rifiuti prodotti saranno smaltiti secondo le modalità previste dal D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. e saranno adottate le misure più idonee per ridurre al minimo le vibrazioni indotte.

Si precisa infine che tale piano redatto in fase di progettazione esecutiva potrà subire delle variazioni a seguito di accordi con i proprietari, enti, gestori di canali irrigui ed in seguito a problematiche di carattere tecnico che emergeranno quando l'impresa Consorzio ITALWORK sarà operativa sul campo.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Piano di Cantierizzazione Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR15007C2050537	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_OTTA19

Tabella 1 – Prescrizioni e indicazioni sull'ottemperanza

CODIFICA PRESCRIZIONE	CONTENUTI	ENTE DI VERIFICA	OTTEMPERANZA
A8	<p>“Per assicurare la congruità del progetto con le tutele poste in essere nei siti di Rete Natura 2000 (interferiti direttamente o indirettamente) e nei corridoi ecologici identificati dalla rete ecologica regionale, i lavori di realizzazione e dismissione dovranno essere eseguiti al di fuori del periodo di riproduzione/nidificazione delle specie protette faunistiche. A tal fine si dovranno sviluppare con l'Ente Parco Monti Lattari e/o con gli uffici competenti della Regione Campania, specifici e mirati cronoprogrammi dei lavori di cantiere in modo da evitare il periodo maggiormente critico nei confronti delle specie presenti. Nelle aree di cantiere dovranno essere adottate tutte le misure necessarie per non arrecare disturbo alla fauna e dovranno essere attuate tutte le mitigazioni a tutela della fauna e della vegetazione descritte nel SIA e nelle integrazioni per i Siti Natura 2000”</p>	Ente Parco Monti Lattari e/o Regione Campania	<p><u>si vedano i paragrafi:</u></p> <p>6.13 Vegetazione arborea ed arbustiva</p> <p>6.14 Fauna</p>
A9	<p>La progettazione esecutiva delle opere previste dal progetto dovrà tenere conto della vegetazione esistente evitando, il più possibile, l'interferenza con la vegetazione naturale o seminaturale ed il taglio della vegetazione arborea e arbustiva. Le piste e le piazzole di accesso alle aree di cantiere, non dovranno interferire con habitat naturali protetti, ma dovranno essere utilizzati percorsi ed aree alternative e/o prevedendo l'uso dell'elicottero. Qualora la realizzazione degli interventi intercetti esemplari arborei adulti e di dimensioni ragguardevoli (diametro del fusto superiore ai 30 cm) di specie tipiche del paesaggio o autoctone, in accordo con l'Ente Parco Monti Lattari e/o con gli uffici competenti della Regione Campania, dovranno essere previsti interventi specifici di espianto e reimpianto in aree contigue alla collocazione originaria, compatibilmente con le esigenze di sicurezza dell'infrastruttura. In ogni caso occorre evitare l'abbattimento di esemplari arborei, ove previsto, nel periodo di nidificazione della maggior parte delle specie individuate di avifauna”.</p>	Ente Parco Monti Lattari e/o Regione Campania	<p><u>si vedano i paragrafi:</u></p> <p>6.13 Vegetazione arborea ed arbustiva</p> <p>6.14 Fauna</p>

Codifica Elaborato Terna:

REFR15007C2050537

Rev. **00**

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_OTTA19

Rev. **00**

CODIFICA PRESCRIZIONE	CONTENUTI	ENTE DI VERIFICA	OTTEMPERANZA
A 17e	Il progetto esecutivo dell'opera dovrà essere corredato degli opportuni capitolati di appalto, nei quali dovranno essere indicate tutte le azioni previste nel progetto in esame e quelle scaturite dalle prescrizioni del presente provvedimento e dovranno essere previsti gli oneri, a carico dell'appaltatore, per far fronte a tutte le cautele, prescrizioni e accorgimenti necessari per rispettare le condizioni ambientali del territorio interessato dall'opera con particolare attenzione alla salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee, con idonei schemi operativi relativi al convogliamento delle acque meteoriche e al trattamento delle acque provenienti dalle lavorazioni, dai piazzali, dalle officine e dal lavaggio dei mezzi di cantiere;	Provincia	<u>si vedano i paragrafi:</u> 6.3 Aree di ricovero mezzi e attrezzature 6.4 Aree di deposito materiali 6.5 Aree deposito temporaneo dei rifiuti 6.6 Vasca lavaggio canalette 6.7 Area rifornimento mezzi 6.8 Aree di lavoro 6.9 Perforazioni
A 17f	Il progetto esecutivo dell'opera dovrà essere corredato degli opportuni capitolati di appalto, nei quali dovranno essere indicate tutte le azioni previste nel progetto in esame e quelle scaturite dalle prescrizioni del presente provvedimento e dovranno essere previsti gli oneri, a carico dell'appaltatore, per far fronte a tutte le cautele, prescrizioni e accorgimenti necessari per rispettare le condizioni ambientali del territorio interessato dall'opera con particolare attenzione alla salvaguardia della salute pubblica e del disturbo alle aree residenziali e ai servizi, ivi incluse le viabilità sia locale che di collegamento;	Provincia	<u>si vedano i paragrafi:</u> 6.10 Macchinari e mezzi di trasporto 6.11 Abbattimento polveri 6.12 Emissioni sonore
A 17g	Il progetto esecutivo dell'opera dovrà essere corredato degli opportuni capitolati di appalto, nei quali dovranno essere indicate tutte le azioni previste nel progetto in esame e quelle scaturite dalle prescrizioni del presente provvedimento e dovranno essere previsti gli oneri, a carico dell'appaltatore, per far fronte a tutte le cautele, prescrizioni e accorgimenti necessari per rispettare le condizioni ambientali del territorio interessato dall'opera con particolare attenzione alla salvaguardia del clima acustico, utilizzando mezzi certificati con marchio CE di conformità ai livelli di emissione acustica contemplati, macchina per macchina, nell'Allegato I al D. Lgs. 262/2002 in attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto;	Comune ARPAC	<u>si vedano i paragrafi:</u> 6.10 Macchinari e mezzi di trasporto 6.11 Abbattimento polveri 6.12 Emissioni sonore

Codifica Elaborato Terna:

REFR15007C2050537

Rev. **00**

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_OTTA19

Rev. **00**

CODIFICA PRESCRIZIONE	CONTENUTI	ENTE DI VERIFICA	OTTEMPERANZA
A 17h	Il progetto esecutivo dell'opera dovrà essere corredato degli opportuni capitolati di appalto, nei quali dovranno essere indicate tutte le azioni previste nel progetto in esame e quelle scaturite dalle prescrizioni del presente parere e dovranno essere previsti gli oneri, a carico dell'appaltatore, per far fronte a tutte le cautele, prescrizioni e accorgimenti necessari per rispettare le condizioni ambientali del territorio interessato dall'opera con particolare attenzione alla salvaguardia della qualità dell'aria, utilizzando mezzi omologati rispetto ai limiti di emissione stabiliti dalle norme nazionali e comunitarie in vigore alla data di assegnazione dei lavori;	ARPAC	<u>Si vedano i paragrafi:</u> 6.10 Macchinari e mezzi di trasporto
A 17i	Il progetto esecutivo dell'opera dovrà essere corredato degli opportuni capitolati di appalto, nei quali dovranno essere indicate tutte le azioni previste nel progetto in esame e quelle scaturite dalle prescrizioni del presente parere e dovranno essere previsti gli oneri, a carico dell'appaltatore, per far fronte a tutte le cautele, prescrizioni e accorgimenti necessari per rispettare le condizioni ambientali del territorio interessato dall'opera con particolare attenzione alla salvaguardia del terreno di scotico proveniente dalle aree di cantiere che deve essere stoccato, con le modalità riportate nel D. Lgs. 152/2006, e ss.ms.ii, e utilizzato nel più breve tempo possibile, per i ripristini previsti; l'eventuale utilizzo di terreno vegetale con caratteristiche chimico-fisiche diverse da quelle dei terreni interessati dall'opera deve essere attentamente valutato e considerato per mantenere la continuità ecologica con le aree limitrofe.	Comune ARPAC	<u>Si vedano i paragrafi:</u> 6.1 Area deposito terre e rocce da scavo 6.2 Stabilizzazione delle terre a calce 6.4 Aree di deposito materiali 6.5 Aree deposito temporaneo dei rifiuti 3.3 Programma delle lavorazioni
A 19a A 19b A 19c	Prima dell'inizio dei lavori dovrà essere presentato alla Regione Campania un piano dettagliato relativo alla cantierizzazione dell'opera che definisca: <ul style="list-style-type: none"> la localizzazione definitiva e l'estensione dei cantieri base, che dovranno essere ubicati prioritariamente, in aree prive di vincoli e riducendo comunque al minimo l'occupazione di tali aree e la relativa logistica; la localizzazione e l'estensione dei micro cantieri e delle piste di accesso utilizzate; dovranno essere indicati gli eventuali recettori in prossimità dei cantieri e le misure che si intendono attuare per la mitigazione per contenere le emissioni atmosferiche ed acustiche. 	Regione Campania	<u>Si vedano i paragrafi:</u> 5.1 Viabilità di servizio 5.2 Aree cantiere di base 5.3 Area dei micro-cantieri 5.4 Tipologie di accesso ai sostegni 5.5 Aree di cantiere con postazione elicottero 7 Piano di monitoraggio

Codifica Elaborato Terna:

REFR15007C2050537

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_OTTA19

Rev. 00

CODIFICA PRESCRIZIONE	CONTENUTI	ENTE DI VERIFICA	OTTEMPERANZA
A20	<p>Dovranno essere utilizzati idonei dispositivi al fine di evitare la dispersione nel terreno di residui derivanti dalle lavorazioni. Nel caso si prevedano depositi temporanei dei materiali provenienti dalla dismissione: dovranno essere predisposte tutte le misure idonee alla protezione del suolo disponendo sulla superficie interessata appositi teli plastici di spessore adeguato; dovranno essere evitati depositi provvisori di materiali della dismissione in corrispondenza delle aree riparali e di pertinenza dei corsi d'acqua, fossi o scoline; si dovrà provvedere sollecitamente alla pulizia e al ripristino delle aree utilizzate, per il lavoro di smantellamento, una volta completate le operazioni di rinterro e trasporto a discarica dei materiali</p>	ARPAC	<p><u>Si vedano i paragrafi:</u> 6.1 Area deposito terre e rocce da scavo 6.2 Stabilizzazione delle terre 6.3 Aree di ricovero mezzi e attrezzature 6.4 Aree di deposito materiali 6.5 Aree deposito temporaneo dei rifiuti 6.6 Vasca lavaggio canalette 6.7 Area rifornimento mezzi 6.8 Aree di lavoro</p> <p>3.3 Programma delle lavorazioni</p>
A21	<p>Durante l'esecuzione degli scavi, in corrispondenza dei versanti occorre, adottare tutte le precauzioni per garantire la stabilità delle pareti e del terreno. L'esecuzione delle eventuali attività di perforazione o di esecuzione delle fondazioni non dovrà determinare il rischio di diffusione delle sostanze dovute ai fluidi di perforazione.</p>	Autorità di Bacino	<p><u>Si vedano i paragrafi:</u> 6.1 Area deposito terre e rocce da scavo 6.2 Stabilizzazione delle terre a calce 6.3 Aree di ricovero mezzi e attrezzature 6.4 Aree di deposito materiali 6.45 Aree deposito temporaneo dei rifiuti 6.6 Vasca lavaggio canalette 6.7 Area rifornimento mezzi 6.8 Aree di lavoro 6.9 Perforazioni</p>
A22	<p>Prima di iniziare le operazioni di rinterro degli scavi con il riutilizzo del medesimo materiale proveniente dall'escavazione questo dovrà essere ispezionato rimuovendo eventuali materiali estranei presenti. I materiali eccedenti di rifiuto, inclusi i corpi estranei di cui sopra, dovranno essere rimossi, raccolti e smaltiti secondo le modalità previste dalla normativa vigente.</p>	ARPAC	<p><u>Si veda i Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo e i seguenti paragrafi:</u> 6.1 Area deposito terre e rocce da scavo 6.3 Aree di ricovero mezzi e attrezzature 6.4 Aree di deposito materiali 6.5 Aree deposito temporaneo dei rifiuti 6.6 Vasca lavaggio canalette 6.7 Area rifornimento mezzi 6.8 Aree di lavoro 6.9 Perforazioni</p>

Codifica Elaborato Terna: REFR15007C2050537	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_OTTA19	Rev. 00
---	----------------	---	----------------

CODIFICA PRESCRIZIONE	CONTENUTI	ENTE DI VERIFICA	OTTEMPERANZA
A23	Durante la fase di controllo periodico del tracciato dovrà essere effettuato il monitoraggio dello stato e della conservazione dei dispositivi di segnalazione/dissuasione e dovrà essere effettuata la sostituzione dei dispositivi deteriorati e il riposizionamento di quelli che si sono spostati	Regione Campania	Si vedano i paragrafi: 6.14 Fauna

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Piano di Cantierizzazione <i>Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse</i>	 <small>Ai ENGINEERING</small>
Codifica Elaborato Terna: REFR15007C2050537	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_OTTA19

5 PIANO DI CANTIERIZZAZIONE

L'attività di cantierizzazione è stata progettata in modo da minimizzare, per quanto possibile, gli impatti sulle aree interessate dai lavori ed in modo da rendere più lineari, e quindi maggiormente monitorabili, le fasi di realizzazione dell'opera in oggetto, ottemperando alle prescrizioni emerse dal D.M. n. 139 del 1° giugno 2017. Per ottenere tale scopo si è cercato di ridurre, già dalla fase di cantierizzazione, i possibili impatti sulle componenti antropiche ed ambientali.

Allo scopo di raggiungere un opportuno livello di conoscenza delle peculiarità del territorio interessato e, di conseguenza, la sua sensibilità e vulnerabilità, sono stati condotti diversi sopralluoghi in situ e, sulla base delle risultanze di quest'ultimi è stato realizzato un piano dettagliato di cantierizzazione, riportando su cartografia in scala 1:15.000 la viabilità di servizio e la dislocazione delle aree di cantiere, anche in riferimento agli interventi previsti in ottemperanza delle prescrizioni ricevute (elaborato codifica DEFR15007C2178159).

5.1 Viabilità di servizio

La viabilità di servizio è costituita da:

1. Viabilità primaria:
 - strade statali e provinciali appartenenti alla categoria A, B, D;
 - strade extraurbane secondarie appartenenti alla categoria C che affiancano il tracciato delle opere in progetto
2. Viabilità secondaria, che comprende l'insieme dei tronchi viari che si diramano dalla rete principale consentendo il raggiungimento delle singole aree di lavoro.

All'interno delle aree di cantiere sarà assicurata e agevolata la viabilità dei pedoni e dei mezzi d'opera, realizzando apposite vie circolazione, lungo le quali saranno installati, compatibilmente con le normative in materia di sicurezza, idonei cartelli di riferimento e di direzione alle aree ed ai luoghi di lavoro.

Per l'accesso ai sostegni saranno realizzate strade percorribili con pendenze laterali livellate, in maniera da rendere sicura la percorrenza sia sullo sterrato che su strade interpoderali esistenti. In tratte particolari, che presentassero pendenze eccessive, verranno poste in opera protezioni adeguate.

Dove possibile e necessario si realizzeranno l'ampliamento di tratti di strada in curva e le piazzole di sosta per gli automezzi per consentire il transito degli stessi nei due sensi di marcia e limitare al minimo il disagio al traffico veicolare.

Per agevolare gli spostamenti degli addetti ai lavori, lungo le vie di circolazione del cantiere saranno installati, compatibilmente con le normative in materia di sicurezza, idonei cartelli di riferimento e di direzione alle aree ed ai luoghi di lavoro.

Al termine dei lavori di costruzione dell'elettrodotto, i luoghi in cui sono state aperte le piste di accesso saranno ripristinati allo stato originale ricostruendo, se necessario, opere d'imbrigliamento o di rimboschimento dei siti.

Rispetto alle nuove piste di cantiere e quelle esistenti che saranno adeguate, si precisa che saranno utilizzate in fase di esercizio per le attività di manutenzione della linea. Ciò determina la necessità di mantenere i varchi di accesso creati, sgomberi da alberi e arbusti. Inoltre, nei casi dove il tracciato del

 <p>T E R N A G R O U P</p>	<p>Piano di Cantierizzazione Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: REFR15007C2050537</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_OTTA19</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	

cavidotto si avvicina al palo di transizione aereo/cavo seguendo il percorso individuato per la pista di accesso al sostegno, per ragioni tecniche non è possibile intervenire con nuove piantumazioni.

Pertanto, al fine di conciliare le esigenze manutentive con le funzioni antierosive e di tutela del suolo, è previsto il ripristino delle piste con il solo riporto del terreno vegetale e l'inerbimento, preceduto, laddove è stata effettuata la stabilizzazione, dalla rimozione del materiale di cava.

5.2 Area di cantiere base

I cantieri base saranno realizzati uno per ogni lotto e i criteri generali di localizzazione sono:

- vicinanza al tracciato dell'opera;
- elevata accessibilità dalla rete stradale di rango superiore.
- destinazione d'uso industriale o artigianale, in subordine, in assenza di tali aree in un intorno di qualche chilometro dal tracciato dell'elettrodotto, aree agricole, marginali o incolte;
- superficie indicativa di almeno 1.000 mq;
- morfologia del terreno pianeggiante, in subordine sub-pianeggiante;
- assenza di vincoli ambientali, paesaggistici o idrogeologici;
- lontananza da possibili recettori sensibili quali: abitazioni, scuole ecc.

Le tipologie di strutture scelte come cantiere base, generalmente, possono essere:

- capannoni in disuso;
- centri di betonaggio;
- piazzali esistenti interni a strutture di tipo industriale di varia natura.

Per completezza si riporta, di seguito un esempio della struttura dell'area di cantiere centrale (o cantiere base). E' possibile notare che le aree coperte da fabbricati risultano estremamente limitate (uffici = 75 mq, aree di deposito coperte = 42 mq, cabina elettrica), mentre buona parte dell'area è adibita al solo passaggio e manovra degli automezzi ed allo stoccaggio all'aperto dei materiali. Come ben visibile, i cantieri base prevedono le seguenti funzioni:

- Uffici;
- Area stoccaggio materiali;
- Aree di deposito coperte;
- Area rifornimento mezzi
- Zona di deposito rifiuti;
- Aree di passaggio e manovra automezzi.

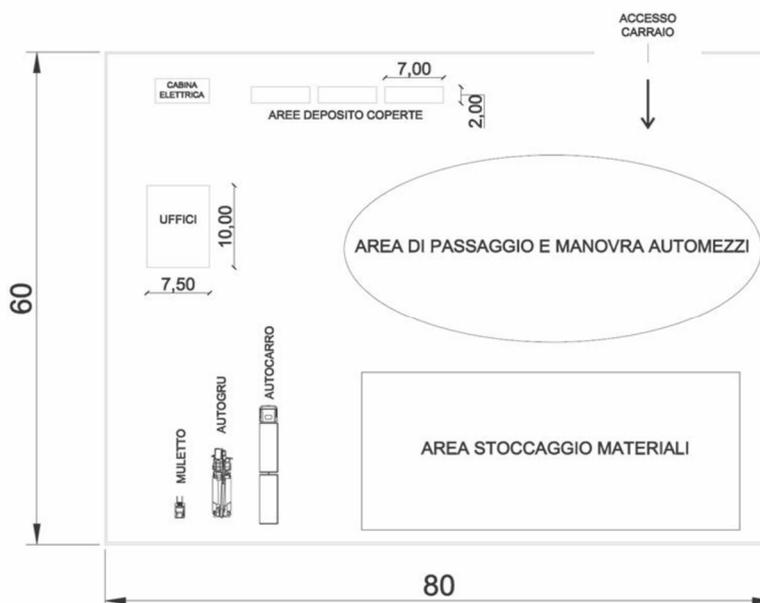


Figura 4: Planimetria dell'area centrale di cantiere - misure indicative

La seguente tabella riepiloga le attività svolte presso ogni area, le relative durate ed i macchinari utilizzati con l'indicazione della loro contemporaneità di funzionamento presso la stessa area di lavoro.

Tabella 2: Attività svolte presso i cantieri base

Attività svolta	Macchinari/ Automezzi	Durata	Contemporaneità macchinari/automezzi in funzione
carico/scarico materiali ed attrezzature movimentazione materiali e attrezzature formazione colli e premontaggio di parti strutturali	autocarro con gru autogru carrello elevatore compressore/ generatore	tutta la durata dei lavori	i macchinari/automezzi sono utilizzati singolarmente, a fasi alterne, mentre la contemporaneità massima di funzionamento è prevista in circa 2 ore al giorno

Ai fini delle potenziali interazioni con l'ambiente è importante sottolineare che la finalità principale dei cantieri base è quella di supporto logistico alle attività di cantiere vere e proprie, le quali si svolgeranno presso i siti di posa dei sostegni (microcantieri) e lungo le tratte di posa della linea interrata. All'interno dei cantieri base sono pertanto previste solo lavorazioni propedeutiche alle attività presso le aree di cantiere vere e proprie, con un uso limitato di macchinari e automezzi, anche se esiste la possibilità che, in occasioni eccezionali, questi siano utilizzati come piazzole di supporto per le movimentazioni di materiali tramite elicottero. Nelle condizioni di normale utilizzo non si prevedono pertanto emissioni acustiche e atmosferiche di impatto rilevante.

Il cantiere base sarà adeguatamente recintato e dotato di impianti di illuminazione interna ed esterna,]. Nell'area di cantiere saranno previste:

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Piano di Cantierizzazione <i>Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse</i>	
Codifica Elaborato Terna: REFR15007C2050537	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_OTTA19

- una zona di ricovero mezzi e deposito attrezzature;
- una zona di deposito rifiuti;
- un'area rifornimento mezzi;

Le specifiche realizzative delle aree sopra elencate sono riportate nei paragrafi successivi.

Le aree logistiche del cantiere saranno destinate, oltre che alle attività di ufficio delle imprese ed della Direzione Lavori, al deposito di materiali, macchinari e attrezzature di lavoro; tali aree saranno attive dall'inizio dei lavori e sino al loro completamento e presso di esse saranno svolte attività di carico/scarico merci e movimentazione tramite autocarro/gru/carrello elevatore. All'interno dell'area logistica di cantiere saranno inoltre presenti:

- servizi igienici;
- spogliatoi per il personale;

5.2.1 Ubicazione cantieri base e destinazioni urbanistiche

Le possibili aree da adibire a campo base sono descritte nelle schede che seguono.

Nella Tavola DEFR15007C2178159 è rappresentata graficamente la collocazione dei cantieri base.

Codifica Elaborato Terna:

REFR15007C2050537

Rev. **00**

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_OTTA19

Rev. **00**

Linee aeree - CANTIERE BASE 1

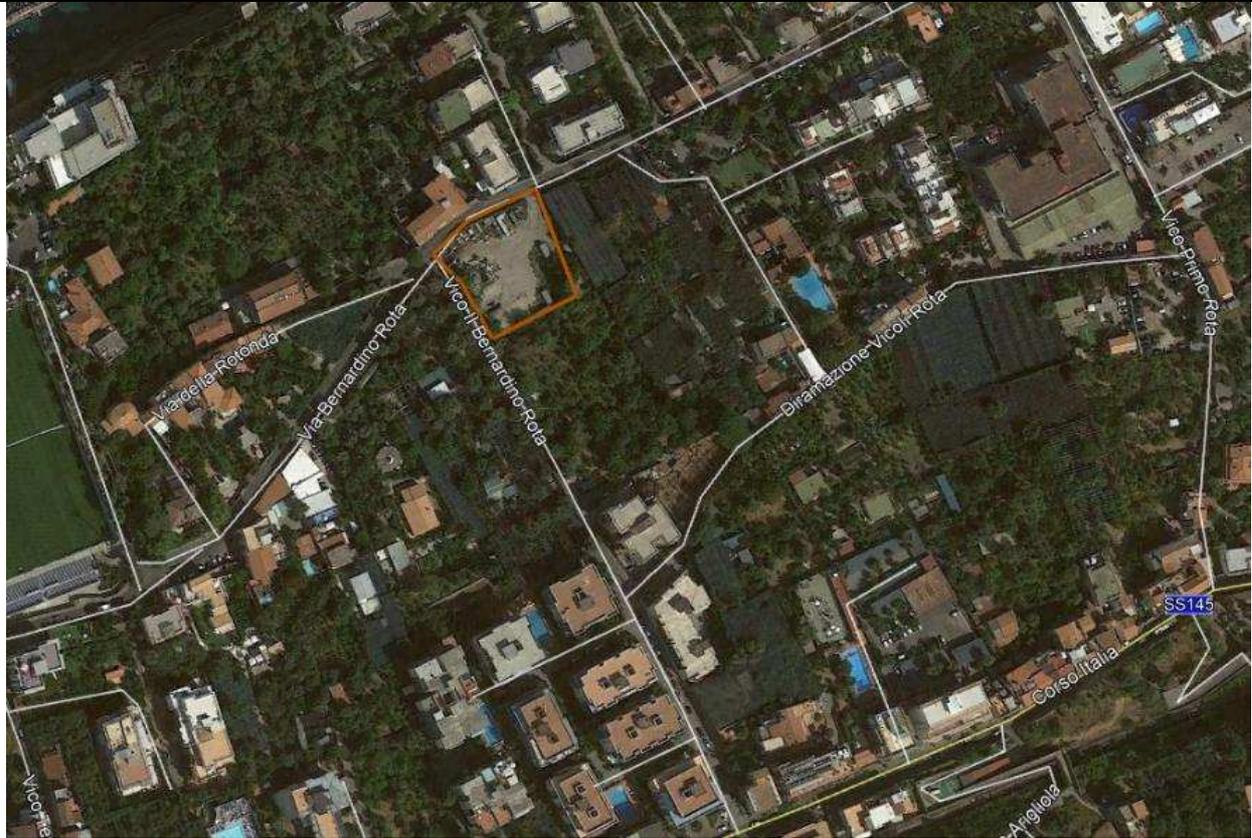
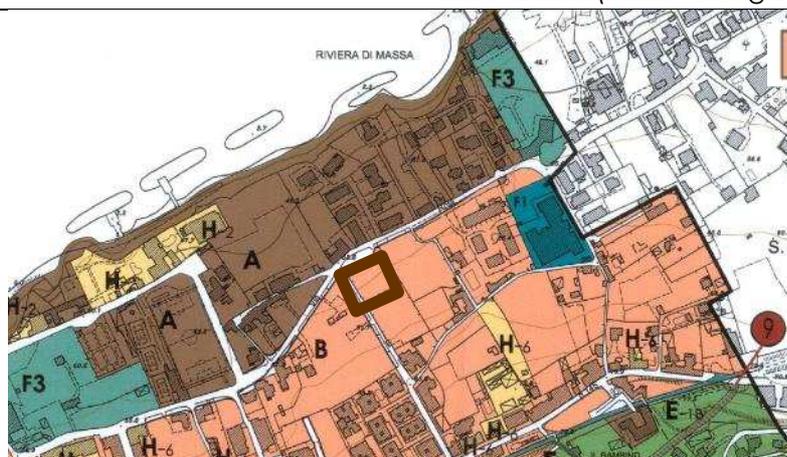


Foto aerea (fonte: Google Earth)



 **ZONA B - URBANIZZAZIONE RECENTE**

Estratto cartografico PUC Tavola P1
Disciplina d'uso del suolo (approvata
con Decreto del Presidente Provincia
Napoli n. 502 del 18/7/2011)

Provincia	Napoli
Comune	Sorrento, via bernardino Rota
Superficie	2.300 mq
Destinazione d'uso urbanistica	Zona B Urbanizzazione recente (art. 16 NTA)
Stato attuale uso del suolo	Piazzale / deposito in uso
Accessibilità	Buona
Morfologia	Pianeggiante

Codifica Elaborato Terna:

REFR15007C2050537

Rev. **00**

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_OTTA19

Rev. **00**

Linee aeree - CANTIERE BASE 2



Foto aerea (fonte: Google Earth)



Estratto cartografico PRGC (approvato con Decreto del Presidente della Comunità Montana Monti Lattari e Penisola Sorrentina n. 1 del 16/03/2006)

Provincia	Napoli
Comune	Agerola, località Pianillo, via Galli
Superficie	1.100 mq
Destinazione d'uso urbanistica	G5 Sub zona di tutela idrogeologica e di difesa del suolo, concernente le incisioni dei corsi d'acqua (art. 180 NTA)
Stato attuale uso del suolo	Piazzale industriale dismesso in parte utilizzato per deposito materiali ed in parte come prato arborato
Accessibilità	Buona
Morfologia	Pianeggiante

Codifica Elaborato Terna:

REFR15007C2050537

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_OTTA19

Rev. 00

Linee aeree - CANTIERE BASE 3

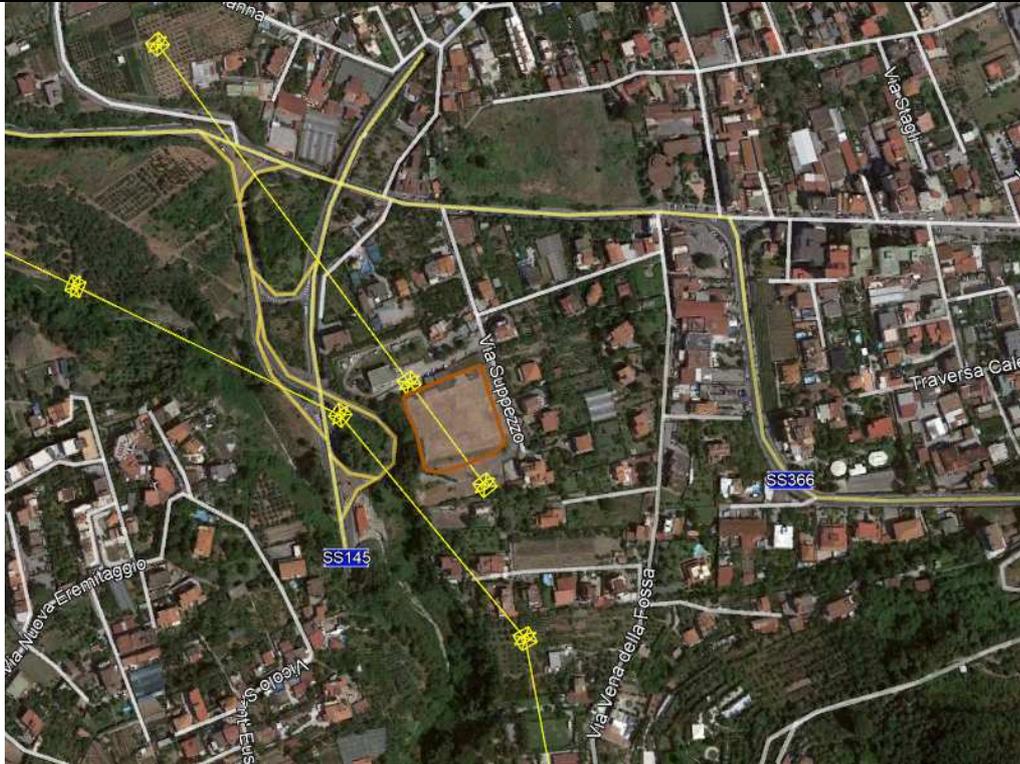
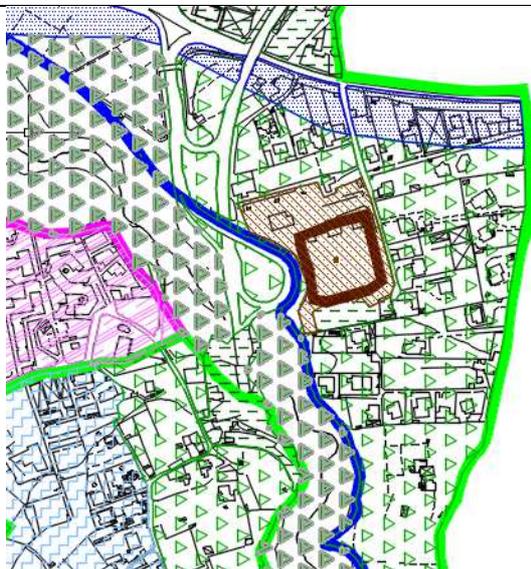


Foto aerea (fonte: Google Earth)



F5 ZONA DI ATTREZZATURE DI INTERESSE COMUNE

Estratto cartografico Tavola della zonizzazione (variante PRGC approvata con Decreto del Presidente Provincia Napoli n. 155 del 20/03/2007)

Provincia	Napoli
Comune	Castellammare di Stabia, via Suppezzo
Superficie	6.000 mq
Destinazione d'uso urbanistica	Zona di attrezzature di interesse comune (F5; art. 16 NTA)
Stato attuale uso del suolo	Incolto (proprietà ASAM)
Accessibilità	Ottima
Morfologia	Pianeggiante

Codifica Elaborato Terna:

REFR15007C2050537

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_OTTA19

Rev. 00

Linee aeree - CANTIERE BASE 4

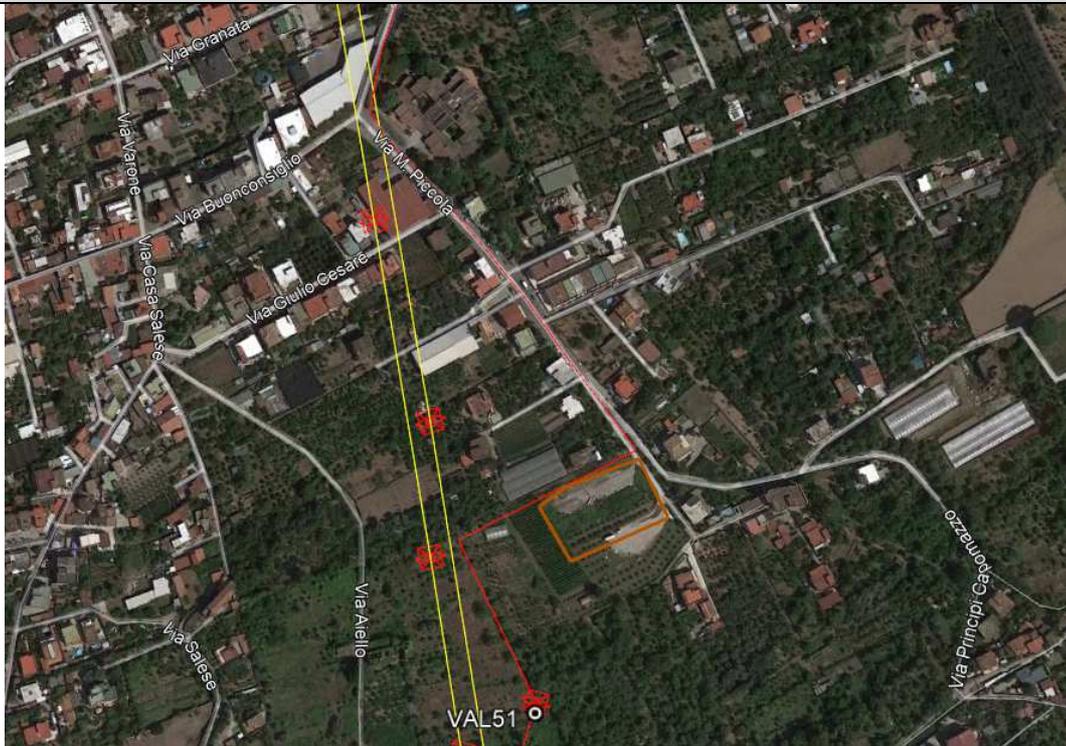
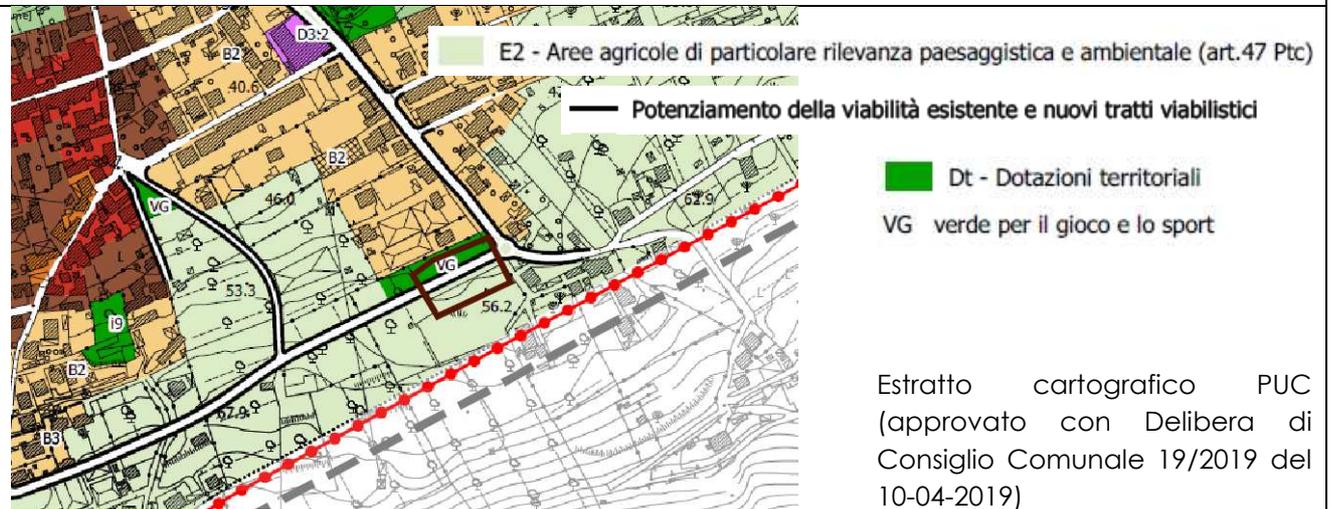


Foto aerea (fonte: Google Earth)



Provincia	Napoli
Comune	Sant' Antonio Abate, via Masseria Piccola
Superficie	3.700 mq
Destinazione d'uso urbanistica	VG - verde per il gioco e lo sport (di progetto) / E2 - Aree agricole di particolare rilevanza paesaggistica e ambientale (art.47 Ptc) / Potenziamento della viabilità esistente e nuovi tratti viabilistici
Stato attuale uso del suolo	Piazzale, incolto, oliveto
Accessibilità	Buona
Morfologia	Leggermente acclive

Codifica Elaborato Terna:

REFR15007C2050537

Rev. **00**

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_OTTA19

Rev. **00**

Linee aeree - CANTIERE BASE 5

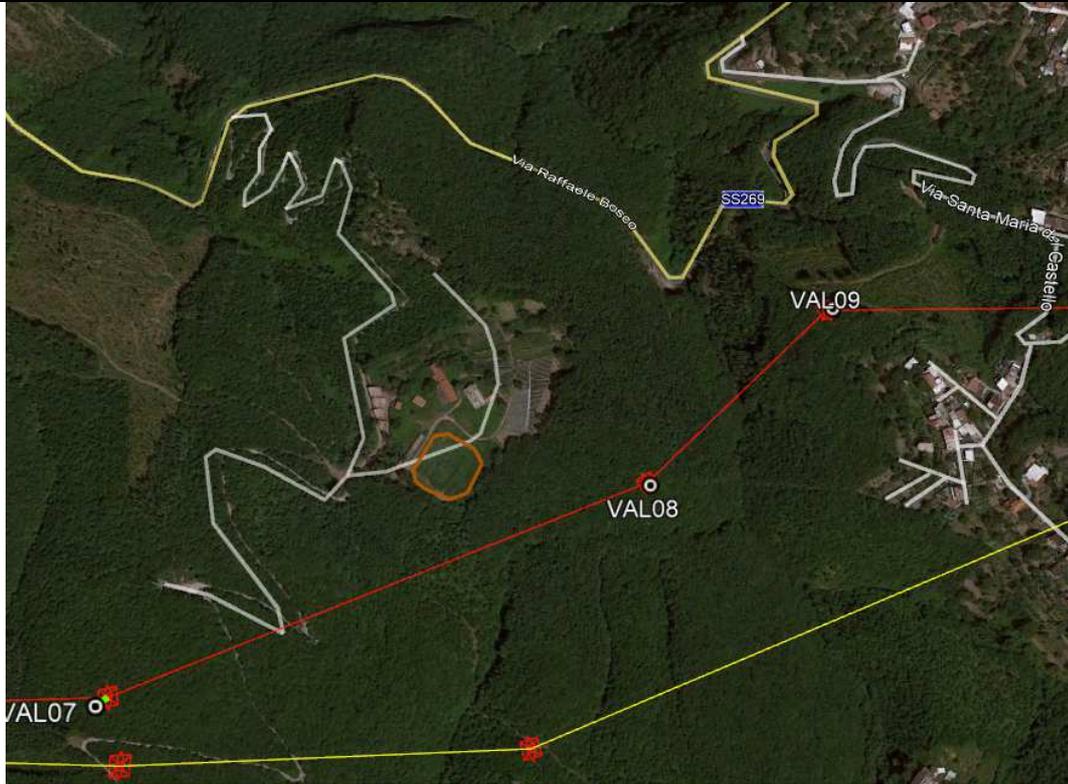
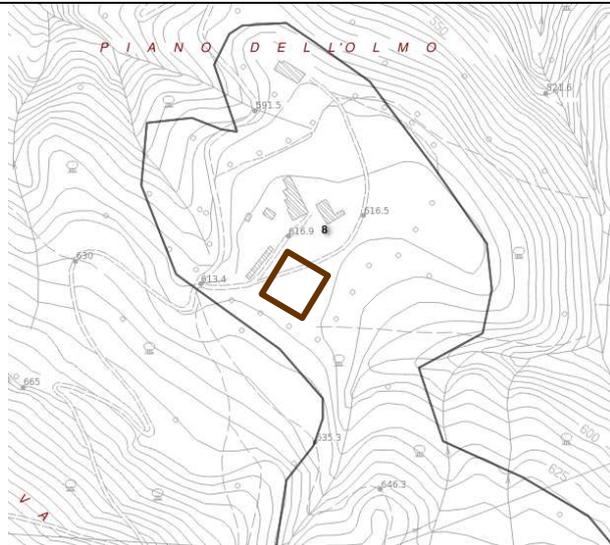


Foto aerea (fonte: Google Earth)



Estratto cartografico Zonizzazione PRGC
(approvato con Decreto del Presidente della
Provincia di Napoli n. 1302/2003)

Provincia	Napoli
Comune	Vico Equense, località Pian dell'Olmo
Superficie	2.500 mq
Destinazione d'uso urbanistica	ZT8 Parchi territoriali (art. 30 NTA)
Stato attuale uso del suolo	Incolto
Accessibilità	Buona
Morfologia	Lievemente in pendenza

 <p>T E R N A G R O U P</p>	<p>Piano di Cantierizzazione Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: REFR15007C2050537</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_OTTA19</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	

5.3 Area di micro-cantiere

Le aree di micro-cantiere saranno adibite ai lavori veri e propri afferenti l'elettrodotto (costruzione, tesatura, smontaggio, demolizioni, ecc.) ed ai lavori complementari. In queste aree, le attività lavorative saranno svolte in serie, utilizzando i pertinenti macchinari quali ad esempio escavatori, autobetoniere per le opere di fondazione, autogrù e autocarro per il montaggio dei sostegni, argano e argano-freno per la tesatura, ecc..

Verrà realizzata un'area di micro-cantiere in corrispondenza di ogni sostegno da costruire e/o demolire, ognuna delimitata da rete in polietilene ad alta densità, di altezza compresa tra 1,20 e 1,50 m, peso 240 g/mq, resistente ai raggi ultravioletti, indeformabile, colore arancio, sostenuta da appositi paletti di sostegno, in legno o ferro zincato, fissati nel terreno con interdistanza di 1,50m.

La segnaletica di cantiere sarà realizzata conformemente a quanto previsto dal D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii. e dal PSC. All'interno del microcantiere gli scavi saranno delimitati mediante idonea barriera di protezione e, in loro prossimità, verrà provvisoriamente depositata la terra proveniente dallo scavo. Inoltre verrà individuata un'area da adibire al deposito temporaneo della carpenteria metallica per l'armatura delle fondazioni.

Per il montaggio dei sostegni realizzabili con autogrù si provvederà a delineare nel micro-cantiere una zona adeguata al posizionamento dell'autogrù nella quale verranno preassemblati i tronchi e/o i conci costituenti il sostegno con i relativi accessori (scalette, mensole, ecc.), mentre per i sostegni non raggiungibili con autogrù si provvederà al montaggio a mezzo elicottero speciale, direttamente sull'area interessata dalla fondazione.

In ogni micro-cantiere saranno predisposti:

- servizi igienici e bagni chimici;
- eventuali aree da adibire al deposito temporaneo dei materiali di risulta derivanti sia dalle operazioni di scavo che dalle lavorazioni;
- eventuali aree di deposito di cumuli adibite alla caratterizzazione delle terre e rocce da scavo ("TRS");
- durante la fase di tesatura frenata dei conduttori e delle funi di guardia, saranno individuate aree idonee al posizionamento dei freni e degli argani di tiro: per ogni tratta da tesare, saranno realizzate n.2 aree di micro-cantiere di caratteristiche pari a quelle sopra descritte.

Le aree di intervento relative agli elettrodotti aerei, sono ubicate in corrispondenza di ogni singolo sostegno e sono denominate micro-cantiere. Mediamente interessano una superficie delle dimensioni di circa 15x15 m.

Si tratta di cantieri destinati alle operazioni di scavo, getto in cemento armato delle fondazioni, rinterro ed infine all'assemblaggio degli elementi costituenti la tralicciatura del sostegno (o dei tronchi nel caso dei sostegni monostelo).

Nel caso in oggetto i microcantieri verranno anche sfruttati per le attività di tesatura dei conduttori.

Nella Tavola DEFR15007C2178159 è rappresentata graficamente la collocazione dei microcantieri.

La tabella che segue riepiloga, in linea di massima, la struttura del microcantiere, le attività svolte, le relative durate ed i macchinari utilizzati con l'indicazione della loro contemporaneità di funzionamento presso la stessa area di lavoro. Si specifica che sono indicati i macchinari utilizzati direttamente nel ciclo produttivo, mentre non vengono segnalati gli automezzi in dotazione per il trasporto del personale che, presso le aree di lavoro, restano inutilizzati.

Tabella 3 - Attività svolte nei microcantieri

Attività svolta	Macchinari/ Automezzi	Durata	Contemporaneità macchinari/automezzi in funzione
attività preliminari: tracciamenti, recinzioni, pulizia, spianamento		gg 1	nessuna
movimento terra, scavo di fondazione	escavatore, generatore per pompe d'acqua (eventuali)	gg 2 – ore 6	nessuna
montaggio tronco base del sostegno	autocarro con gru (oppure autogru o similare)	gg3 – ore 2	nessuna
casseratura ed armatura fondazione	Autobetoniera generatore	gg 1 – ore 2	nessuna
getto calcestruzzo di fondazione	(macchina operatrice per fondazioni speciali solo dove necessario – 10 gg)	gg 1 – ore 5	nessuna
disarmo		gg 1	nessuna
rinterro scavi, posa impianto di messa a terra	escavatore	gg 1 – continuativa	nessuna
montaggio a piè d'opera del sostegno	autocarro con gru (oppure autogru o similare)	gg 4 – ore 6	nessuna
montaggio in opera sostegno	autocarro con gru	gg 4 – ore 1	nessuna
	autogrù: argano di sollevamento (in alternativa)	gg 3 – ore 4	nessuna
movimentazione conduttori	autocarro con gru o similari Argano di manovra	gg 2 – ore 2	nessuna
stendimento conduttori/recupero conduttori esistenti	argano/freno	gg 8 – ore 4	contemporaneità di funzionamento prevista in 2 ore/giorno
	autocarro con grù (oppure autogrù o similare)	gg 8 – ore 2	
	argano di manovra	gg 8 – ore 1	
lavori afferenti la tesatura: ormeggi, giunzioni, movimentazioni conduttori varie	autocarro con grù (oppure autogrù o similare)	gg 2 – ore 2	nessuna
	argano di manovra	gg 2 – ore 1	
realizzazione opere provvisorie di protezione e loro ripiegamento	autocarro con grù (oppure autogrù o similare)	gg 1 – ore 4	nessuna
sistemazione/spianamento aree di lavoro /realizzazione vie di accesso	escavatore	gg 1 – ore 4	nessuna
	autocarro	gg 1 – ore 1	nessuna

	Piano di Cantierizzazione Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR15007C2050537	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_OTTA19	Rev. 00

5.4 Tipologie di accesso ai sostegni

L'accesso ai microcantieri verrà effettuato attraverso la viabilità esistente, l'adeguamento di piste esistenti, la realizzazione di nuove piste oppure tramite elicottero.

La progettazione esecutiva delle opere previste dal progetto ha tenuto conto della vegetazione esistente evitando, il più possibile, l'interferenza con la vegetazione naturale o seminaturale ed il taglio della vegetazione arborea e arbustiva.

Data l'orografia del territorio e il pregio delle zone interessate dall'elettrodotto, in fase di progettazione esecutiva, infatti, è stato implementato l'ausilio dell'elicottero (in n. 17 microcantieri) riducendo la necessità di aprire nuove piste o adeguare quelle esistenti per il passaggio dei mezzi, e quindi limitando l'interferenza con la vegetazione naturale o seminaturale ed il taglio della vegetazione arborea e arbustiva.

Nella maggior parte dei casi le maestranze utilizzeranno, così, le piste forestali e i sentieri esistenti per raggiungere le postazioni di lavoro, mentre mezzi, macchinari e materiali saranno trasportati con l'elicottero. In dettaglio:

- 43 sostegni saranno raggiunti attraverso l'uso dell'elicottero;
- per 7 sostegni è prevista l'apertura di nuove piste;
- per 4 sostegni sarà necessario adeguare le piste esistenti.

Di seguito si riporta una tabella in cui, per ogni sostegno, è indicato il tipo di accesso autorizzato con Decreto MISE n. 239/EL-307/283/2018, quello individuato in fase di progettazione esecutiva e l'uso del suolo interferito.

Tabella 4 - Modalità di accesso ai sostegni

Sostegni	TIPO di ACCESSO autorizzato con Decreto MISE n. 239/EL-307/283/2018	Uso del suolo	TIPO di ACCESSO individuato in fase esecutiva	Ottimizzazione accesso grazie all'uso dell'elicottero
Intervento 1: Sorrento - Vico Equense				
SV01	Nuova pista	bosco ceduo misto di carpino nero, acero napoletano, orniello	Nuova pista	
SV02	Nuova pista	Oliveto al margine bosco misto termofilo (ceduo con orniello, carpino nero, acero napoletano)	Elicottero	x
SV03	Pista esistente da adeguare	bosco ceduo di castagno	Pista esistente da adeguare	
Intervento 2: Vico Equense - Agerola – Lettere				
VAL01	Nuova pista	bosco ceduo misto di carpino nero, acero napoletano, orniello	Nuova pista	
VAL05	Elicottero	bosco ceduo di castagno	Elicottero	
VAL06	Elicottero	bosco ceduo di castagno	Elicottero	
VAL07	Pista esistente da adeguare	bosco ceduo di castagno	Elicottero	x
VAL08	Pista esistente da adeguare	bosco ceduo di castagno	Elicottero	x
VAL09	Elicottero	bosco ceduo di castagno	Elicottero	

Codifica Elaborato Terna:

REFR15007C2050537

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_OTTA19

Rev. 00

Sostegni	TIPO di ACCESSO autorizzato con Decreto MISE n. 239/EL-307/283/2018	Uso del suolo	TIPO di ACCESSO individuato in fase esecutiva	Ottimizzazione accesso grazie all'uso dell'elicottero
VAL10	Nuova pista	bosco ceduo di castagno	Elicottero	x
VAL11	Pista esistente da adeguare	Strada asfaltata / Aree particellari complesse ad uso agricolo (prato)	Pista esistente da adeguare	
VAL12	Nuova pista	gariga mesomediterranea	Elicottero	x
VAL13	Elicottero	Praterie xeriche di quota	Elicottero	
VAL14	Elicottero	Praterie xeriche di quota	Elicottero	
VAL15	Elicottero	Praterie xeriche di quota	Elicottero	
VAL16	Elicottero	bosco a fustaia di faggio	Elicottero	
VAL17	Elicottero	bosco a fustaia di faggio	Elicottero	
VAL18	Elicottero	bosco ceduo di castagno	Elicottero	
VAL19	Elicottero	bosco ceduo di castagno	Elicottero	
VAL20	Elicottero	bosco ceduo di castagno	Elicottero	
VAL21	Pista esistente da adeguare	Strada con pavimentazione in calcestruzzo / bosco ceduo di castagno	Pista esistente da adeguare	
VAL22	Nuova pista	bosco ceduo di castagno	Elicottero	x
VAL23	Nuova pista	bosco ceduo di castagno	Elicottero	x
VAL24	Nuova pista	bosco ceduo di castagno	Elicottero	x
VAL25	Pista esistente da adeguare	bosco ceduo di castagno	Elicottero	x
VAL26	Elicottero	bosco ceduo di castagno	Elicottero	
VAL27	Elicottero	bosco ceduo di castagno	Elicottero	
VAL28	Nuova pista	bosco ceduo di castagno	Elicottero	x
VAL29	Elicottero	bosco ceduo di castagno	Elicottero	
VAL30	Nuova pista	bosco ceduo di castagno	Elicottero	x
VAL31	Pista esistente da adeguare	bosco ceduo di castagno	Elicottero	x
VAL32	Pista esistente da adeguare	bosco ceduo di castagno	Pista esistente da adeguare	
VAL33	Nuova pista	bosco ceduo di castagno	Nuova pista	
VAL34	Nuova pista	bosco ceduo di castagno	Nuova pista	
VAL35	Nuova pista	bosco ceduo di castagno	Nuova pista	
VAL36	Nuova pista	bosco ceduo di castagno	Elicottero	x
VAL37	Elicottero	bosco ceduo di castagno	Elicottero	
VAL38	Elicottero	bosco ceduo di castagno	Elicottero	
VAL39	Elicottero	macchia rada con carpino nero, leccio su roccia affiorante, al margine di bosco ceduo di castagno	Elicottero	
VAL40	Pista esistente da adeguare	bosco ceduo di castagno	Elicottero	x

Codifica Elaborato Terna:

REFR15007C2050537

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_OTTA19

Rev. 00

Sostegni	TIPO di ACCESSO autorizzato con Decreto MISE n. 239/EL-307/283/2018	Uso del suolo	TIPO di ACCESSO individuato in fase esecutiva	Ottimizzazione accesso grazie all'uso dell'elicottero
VAL41	Pista esistente da adeguare/Elicottero	bosco ceduo di castagno	Elicottero	x
VAL42	Elicottero	macchia rada con leccio e terebinto su roccia affiorante	Elicottero	
VAL43	Elicottero	bosco ceduo di transizione tra formazioni a dominanza di leccio e quelle a dominanza di castagno	Elicottero	
VAL44	Elicottero	bosco ceduo di castagno	Elicottero	
VAL45	Elicottero	bosco ceduo di castagno	Elicottero	
VAL46	Pista esistente da adeguare	bosco ceduo di castagno	Elicottero	x
VAL47	Elicottero	bosco ceduo di castagno	Elicottero	
VAL48	Elicottero	bosco ceduo di castagno	Elicottero	
VAL49	Elicottero	bosco ceduo di castagno	Elicottero	
VAL50	Pista esistente da adeguare	Colture permanenti (agrumeti, frutteti semplici o misti con oliveti, vigneti)	Elicottero	x
VAL51	Nuova pista	Colture permanenti (agrumeti, frutteti semplici o misti con oliveti, vigneti)	Nuova pista	
Intervento 3: CP Castellammare - CP Fincantieri				
FIN01	Elicottero	bosco ceduo misto (frassino, acero opalo, castagno, roverella)	Elicottero	
FIN02	Elicottero	bosco di castagno a governo misto	Elicottero	
FIN03	Nuova pista	vigneto	Nuova pista	

In sintesi (cfr. tabella seguente) le nuove piste o quelle da adeguare (in totale n. 11 su n. 54 sostegni) saranno realizzate o in boschi cedui o su superfici agricole e non interesseranno in nessun caso i boschi di alto fusto.

Nella Tavola DEFR15007C2178159 sono rappresentati graficamente i sostegni per i quali è previsto l'uso dell'elicottero e le piste di accesso.

Tabella 5 - Quadro riepilogativo delle interferenze relative all'accesso tramite nuove piste o piste da adeguare

Uso del suolo	n. piste	%
Bosco governato a ceduo e boscaglie	8	73
Bosco governato a fustaia	0	0
Bosco a governo misto	0	0
Superfici agricole	3	27
Praterie xeriche di quota	0	0
TOTALE	11	100

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>Piano di Cantierizzazione <i>Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse</i></p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: REFR15007C2050537</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_OTTA19</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	

5.5 Aree di cantiere con postazione elicottero

In funzione dell'utilizzo dell'elicottero per la fornitura dei materiali ai microcantieri sostegno, per la posa dei sostegni e la tesatura dei conduttori, sono individuate delle aree di cantiere con piazzola per elicottero, prossime alla viabilità, di facile accesso, utilizzabili come aree di carico/scarico e lo stoccaggio dei materiali.

Tali aree, della dimensione di circa 15x15m, sono collocate prevalentemente su superfici che allo stato attuale risultano antropizzate (piazzali, parcheggi) e secondariamente su prati/incolti o aree agricole. Nella Tavola DEFR15007C2178159 è rappresentata graficamente la collocazione delle aree con postazione elicottero.

5.5.1 Modalità di utilizzo dell'elicottero

Di seguito le modalità di uso dell'elicottero:

- o Numero di viaggi al giorno per postazione: 40 rotazioni (una rotazione corrisponde ad un viaggio di 6 minuti). Potrebbe verificarsi la necessità di avere più postazioni attive contemporaneamente in modo da ottimizzare l'utilizzo dell'elicottero;
- o Durata volo elicottero al giorno: 240 minuti di volo;
- o Numero medio di giorni previsto per l'uso dell'elicottero per ciascuna postazione: 10 giorni per assistenza in fase di realizzazione delle fondazioni; 4 giorni per assistenza in fase di montaggio base e getto; 4 giorni per montaggio parte alta; 20 giorni per ciascuna tratta durante le attività di tesatura dei conduttori;
- o Tragitto: percorso più breve da piazzola elicottero, o eccezionalmente campo base, a microcantiere sostegno.

5.5.2 Ubicazione delle postazioni elicottero e destinazioni urbanistiche

Le aree da adibire a postazioni elicottero sono descritte nelle schede che seguono.

Codifica Elaborato Terna:

REFR15007C2050537

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

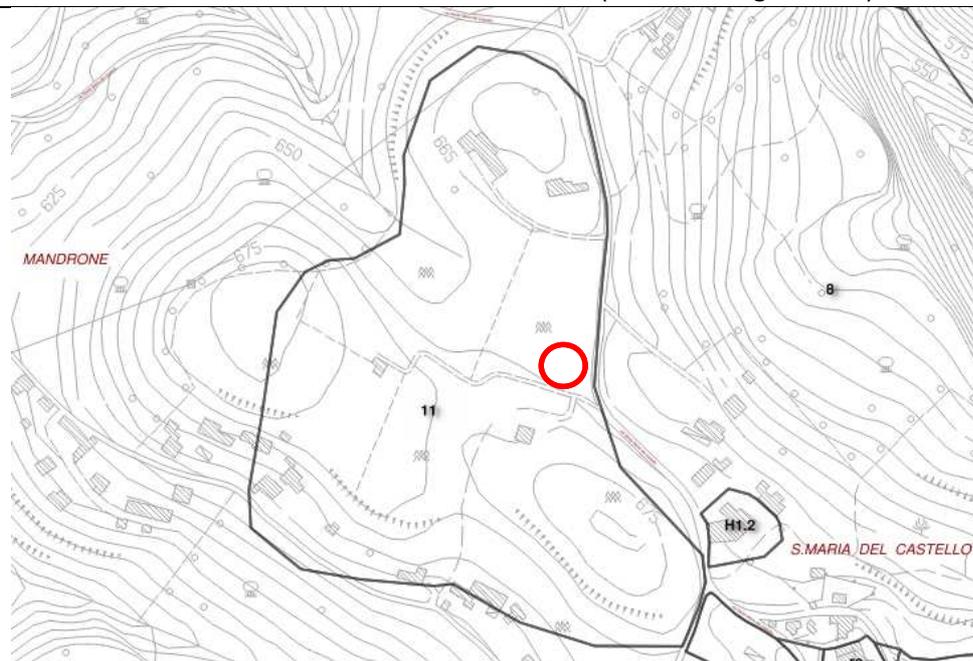
18 E 025_18017_OTTA19

Rev. 00

Postazione Elicottero PEL-1



Foto aerea (fonte: Google Earth)



Estratto cartografico
Zonizzazione PRGC
(approvato con
Decreto del Presidente
della Provincia di
Napoli n. 1302/2003)

Provincia	Napoli
Comune	Vico Equense, via Santa Maria del Castello
Superficie	15x15 m
Destinazione d'uso urbanistica	ZT 11 - Attrezzature turistiche complementari (art. 32 NTA)
Stato attuale uso del suolo	agricolo
Accessibilità	Buona
Morfologia	Pianeggiante

Codifica Elaborato Terna:

REFR15007C2050537

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_OTTA19

Rev. 00

Postazione Elicottero PEL-2

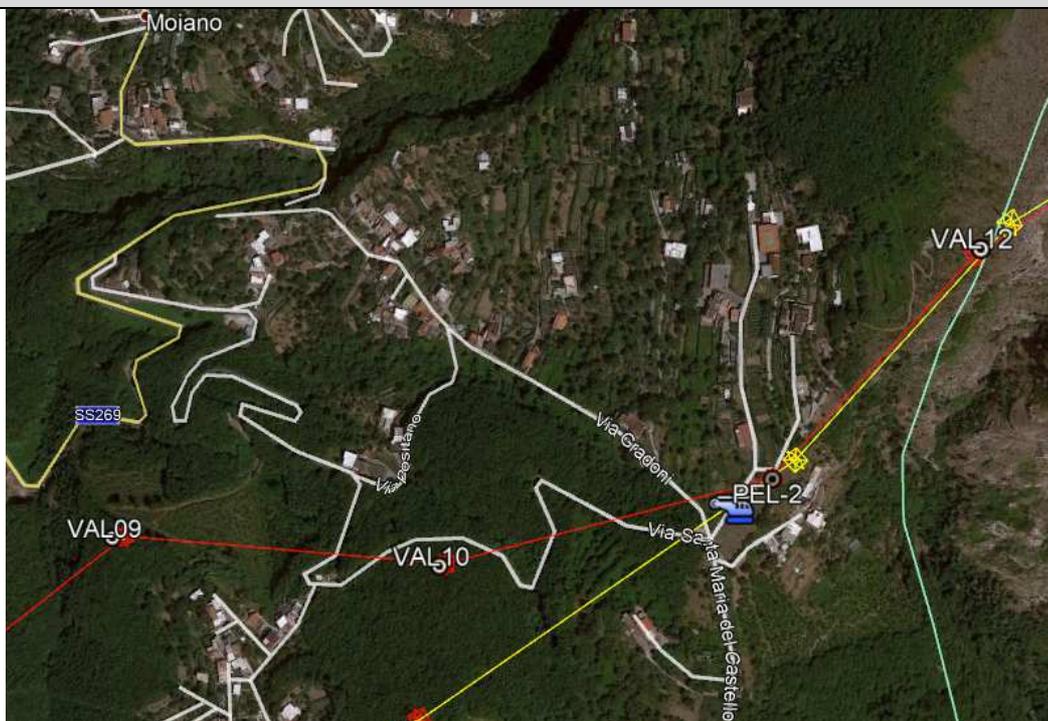
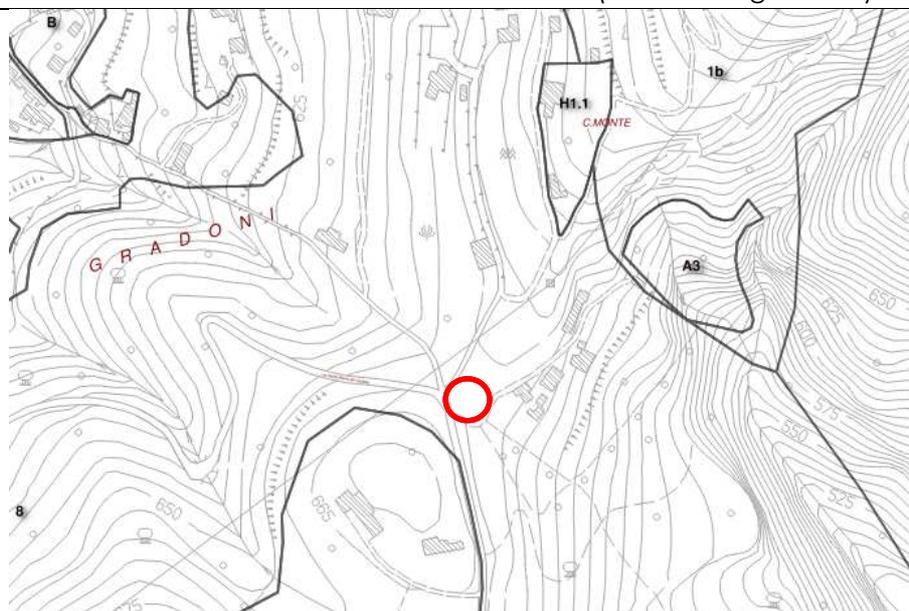


Foto aerea (fonte: Google Earth)



Estratto cartografico
Zonizzazione PRGC
(approvato con
Decreto del Presidente
della Provincia di Napoli
n. 1302/2003)

Provincia	Napoli
Comune	Vico Equense, via Santa Maria del Castello
Superficie	15x15 m
Destinazione d'uso urbanistica	ZT 8 - Parchi territoriali (art. 30 NTA)
Stato attuale uso del suolo	incolto
Accessibilità	Buona
Morfologia	Pianeggiante

Codifica Elaborato Terna:

REFR15007C2050537

Rev. **00**

Codifica Elaborato <Fornitore>:

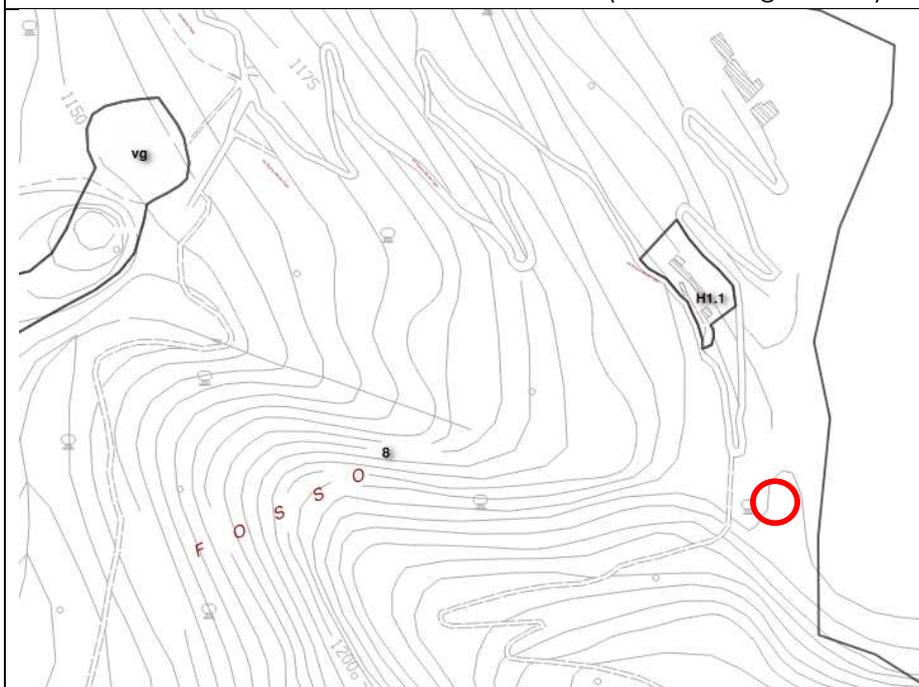
18 E 025_18017_OTTA19

Rev. **00**

Postazione Elicottero PEL-3



Foto aerea (fonte: Google Earth)



Estratto cartografico
Zonizzazione PRGC
(approvato con
Decreto del Presidente
della Provincia di Napoli
n. 1302/2003)

Provincia	Napoli
Comune	Vico Equense, via Nuova Monte Faito
Superficie	15x15 m
Destinazione d'uso urbanistica	ZT 8 - Parchi territoriali (art. 30 NTA)
Stato attuale uso del suolo	parcheggio
Accessibilità	Buona
Morfologia	Pianeggiante

Codifica Elaborato Terna:

REFR15007C2050537

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

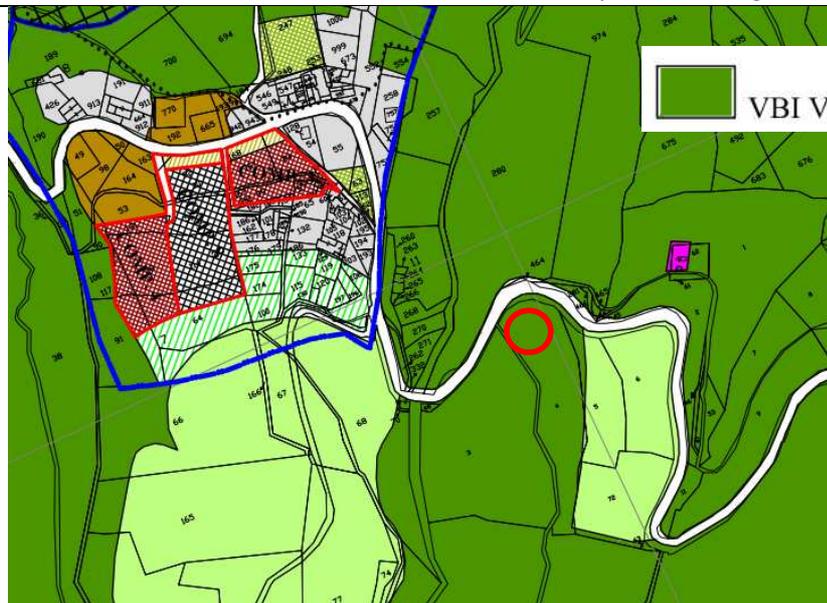
18 E 025_18017_OTTA19

Rev. 00

Postazione Elicottero PEL-4



Foto aerea (fonte: Google Earth)



VBI Verde boschivo ed idrogeologico vincolato

Estratto cartografico
Zonizzazione PRGC
(approvato con Decreto
del Presidente della
Comunità Montana Monti
Lattari n.89 del 5/1/2012)

Provincia	Napoli
Comune	Pimonte, SS366 dopo località Resicco
Superficie	15x15 m
Destinazione d'uso urbanistica	VBI Verde boschivo ed idrogeologico vincolato (art. 22 NTA)
Stato attuale uso del suolo	piazzale
Accessibilità	Ottima
Morfologia	Pianeggiante

Codifica Elaborato Terna:

REFR15007C2050537

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

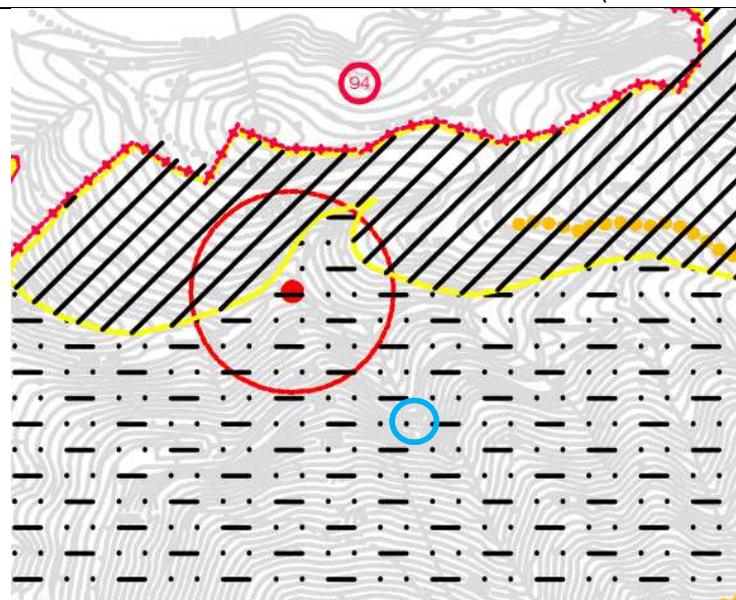
18 E 025_18017_OTTA19

Rev. 00

Postazione Elicottero PEL-5



Foto aerea (fonte: Google Earth)



Estratto cartografico PRGC (approvato con Decreto del Presidente della Comunità Montana Monti Lattari e Penisola Sorrentina n. 1 del 16/03/2006)

Provincia	Napoli
Comune	Agerola
Superficie	15x15 m
Destinazione d'uso urbanistica	G4 Sub zona di tutela delle aree prevalentemente a manto boscoso o a pascolo (art. 179 NTA)
Stato attuale uso del suolo	Piazzale a margine strada sterrata
Accessibilità	Buona
Morfologia	Pianeggiante

Codifica Elaborato Terna:

REFR15007C2050537

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_OTTA19

Rev. 00

Postazione Elicottero PEL-6

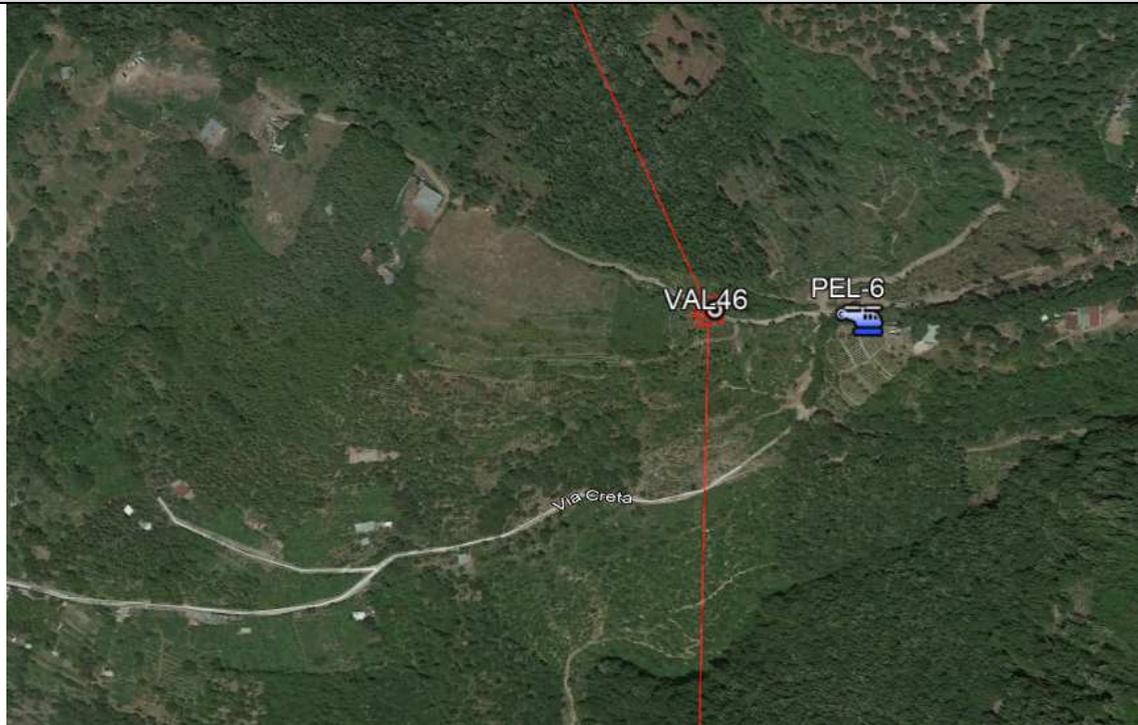
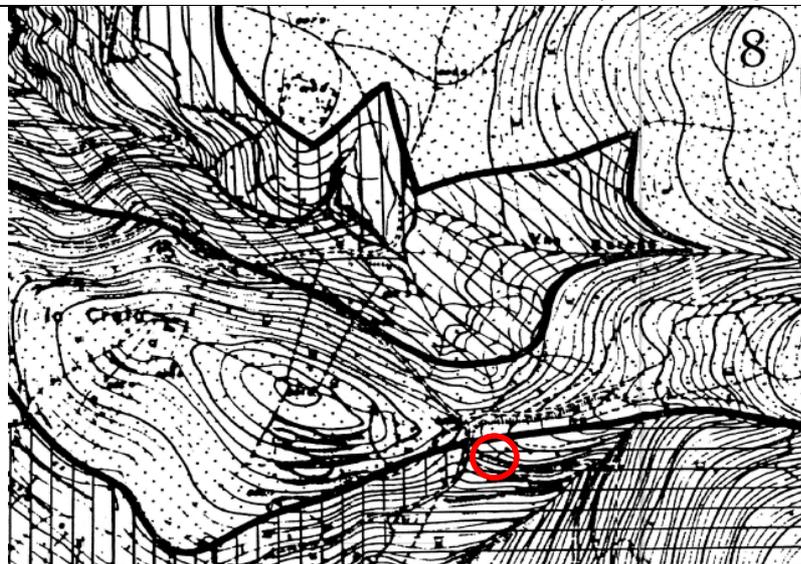
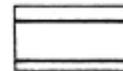


Foto aerea (fonte: Google Earth)



ZONA TERRITORIALE 1b (art. 17 - L.R. 35/1987):



Zone di tutela silvo - pastorale

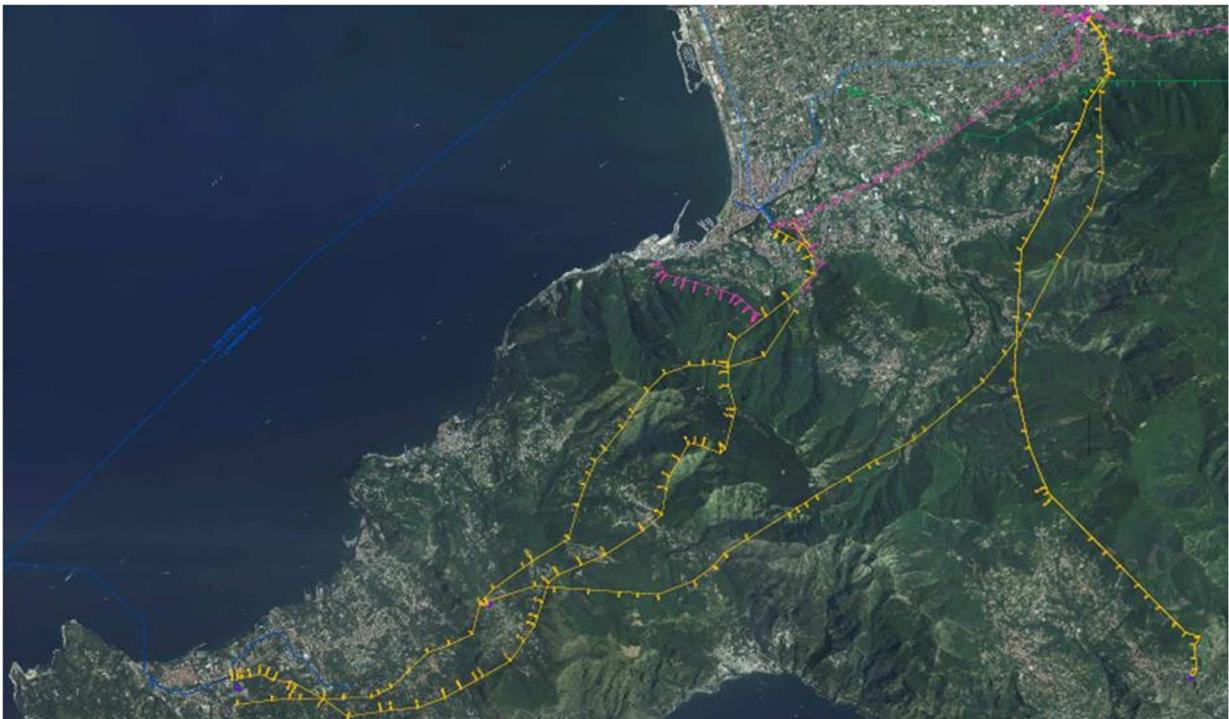
Estratto Zonizzazione
PRGC (Approvato con
Decreto n 895 del
16/06/2003
dell'Amministrazione
Provinciale di Napoli)

Provincia	Napoli
Comune	Lettere, via Creta
Superficie	15x15 m
Destinazione d'uso urbanistica	1b Zona di Tutela silvo-pastorale (art. 17 NTA)
Stato attuale uso del suolo	agricolo
Accessibilità	Buona
Morfologia	Lievemente inclinata

5.6 Cantierizzazione interventi di demolizione linee esistenti

5.6.1 Consistenze e localizzazione interventi di demolizione

Nell'ambito dell'interconnessione a 150 kV "Sorrento-Vico-Agerola-Lettere" è prevista la rimozione delle attuali dorsali esistenti a 60 kV indicate in giallo nello stralcio di seguito riportato:



Nel dettaglio, le Demolizioni riguarderanno la rimozione di oltre 58 km di linee esistenti e n. 161 sostegni associate ai corrispettivi nuovi tratti di realizzazione. In particolare, con riferimento alla tabella di seguito, si riportano le seguenti consistenze:

DEMOLIZIONI		
	Percorrenze [km]	SOSTEGNI [N°]
TE-FR-15-007 (EL.150kV Sorrento-Vico e CAST-Fincantieri)	28.10	81
T1: SORRENTO-VICO SOST	3.91	10
T2: SORRENTO-CAST	15.87	50
T5: VICO SOST.-FINCANTIERI-LETTERE	7.80	20
T6: CAST. SOST.	0.51	1
TE-FR-19-006 (EL.150kV Vico -Agerola)	16.40	37

	Piano di Cantierizzazione Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR15007C2050537 Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_OTTA19 Rev. 00	

T3: VICO-AGEROLA	16.40	37
TE-FR-19-007 (EL.150kV Agerola -Lettere)	13.90	40
T4: AGEROLA-LETTERE	13.90	40
Totale complessivo	58.40	161

5.6.2 Descrizione delle fasi lavorative di demolizione

Le attività da eseguire, in ordine cronologico, sono caratterizzate da n. 6 fasi lavorative così come di seguito indicate:

1. Predisposizione postazioni di recupero conduttore e fune di guardia (argano/freno);
2. Installazione piantane di protezione in corrispondenza degli attraversamenti e messa in sicurezza degli stessi;
3. Messa in carrucola conduttore e fune di guardia, quasi esclusivamente con supporto dell'elicottero onde assicurare il raggiungimento di tutti i sostegni;
4. Recupero funi di guardia e conduttori;
5. Smantellamento sostegni con elicottero laddove non presenti piste esistenti al trasporto con gru;
6. Demolizione fondazioni sino ad 1,5 m dal piano campagna laddove non si rilevino situazioni particolari di dissesto;

In relazione al punto 1 sopra citato, in seguito a sopralluogo preliminare in sito, sono state individuate le postazioni di recupero in corrispondenza delle tratte fra i sostegni di amarro. Si precisa che le postazioni saranno realizzate senza apportare modifiche impattanti ovvero saranno utilizzate le aree e le viabilità esistenti. Laddove ciò non fosse possibile si ricorrerà all'utilizzo dell'elicottero. A titolo indicativo, si riportano di seguito l'elenco delle postazioni individuate così come riportato nell'elaborato DEFR15007C2178159 allegato.

- T1 - T5 – T6: Linea 60kV Lettere – Sorrento – Vico e derivazione Fincantieri:
 - Postazioni al P.150 e P.250 per recupero tratta dal P.150 al P.250;
 - Postazioni al P.250 e P.450 per recupero tratta dal P.250 al P.450;
 - Postazioni al P.450 e P.550 per recupero tratta dal P.450 al P.550;
 - Postazioni al P.550 e P.650 per recupero tratta dal P.550 al P.650;
 - Postazioni al P.650 e P.750 per recupero tratta dal P.650 al P.750;
 - Postazioni al P.750 e P.850 per recupero tratta dal P.750 al P.850;
 - Postazioni al P.850 e P.1150 per recupero tratta dal P.850 al P.1150;
 - Postazioni al P.1150 e P.1350 per recupero tratta dal P.1150 al P.1350;
 - Postazioni al P.1350 e P.1750 per recupero tratta dal P.1350 al P.1750;
 - Postazioni al P.1750 e P.2250 per recupero tratta dal P.1750 al P.2250;
 - Postazioni al P.2250 e P.2450 per recupero tratta dal P.2250 al P.2450;
 - Postazioni al P.2450 e P.2750 per recupero tratta dal P.2450 al P.2750;
 - Postazioni al P.2750 e P.3250 per recupero tratta dal P.2750 al P.3250;
 - Postazioni al P.3250 e P.4050 per recupero tratta dal P.3250 al P.4050;
 - Postazioni al P.4050 e P.4350 per recupero tratta dal P.4050 al P.4350;
 - Postazioni al P.4350 e P.4750 per recupero tratta dal P.4350 al P.4750;
 - Postazioni al P.4750 e P.5150 per recupero tratta dal P.4750 al P.5150.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Piano di Cantierizzazione <i>Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse</i>	
Codifica Elaborato Terna: REFR15007C2050537	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_OTTA19

- T2: Linea 60kV Castellammare – Sorrento:
 - Postazioni al P.5 e P.8 per recupero tratta dal P.5 al P.8;
 - Postazioni al P.8 e P.16 per recupero tratta dal P.8 al P.16;
 - Postazioni al P.16 e P.20 per recupero tratta dal P.16 al P.20;
 - Postazioni al P.20 e P.24 per recupero tratta dal P.20 al P.24;
 - Postazioni al P.24 e P.28 per recupero tratta dal P.24 al P.28;
 - Postazioni al P.28 e P.31a per recupero tratta dal P.28 al P.31a (sostegno autorizzato con procedimento EL-222 e già realizzato);

- T3: Linea 60kV Lettere – Vico:
 - Postazioni in SE Lettere e P.4 per recupero tratta dal Portale di Lettere al P.4;
 - Postazioni al P.4 e P.8 per recupero tratta dal P.4 al P.8;
 - Postazioni al P.8 e P.14 per recupero tratta dal P.8 al P.14;
 - Postazioni al P.14 e P.19 per recupero tratta dal P.14 al P.19;
 - Postazioni al P.19 e P.23 per recupero tratta dal P.19 al P.23;
 - Postazioni al P.23 e P.29 per recupero tratta dal P.23 al P.29;
 - Postazioni al P.29 e P.32 per recupero tratta dal P.29 al P.32;
 - Postazioni al P.32 e P.36 per recupero tratta dal P.32 al P.36;
 - Postazioni al P.36 e P.37 per recupero tratta dal P.36 al P.37;
 - Postazioni al P.37 e in SE Vico per recupero tratta dal P.37 al Portale di Vico.

- T4: Linea 60kV Lettere – Agerola:
 - Postazioni in SE Lettere e P.2 per recupero tratta dal Portale di Lettere al P.2;
 - Postazioni al P.2 e P.4 per recupero tratta dal P.2 al P.4;
 - Postazioni al P.4 e P.11 per recupero tratta dal P.4 al P.11;
 - Postazioni al P.11 e P.14 per recupero tratta dal P.11 al P.14;
 - Postazioni al P.14 e P.19 per recupero tratta dal P.14 al P.19;
 - Postazioni al P.19 e P.24 per recupero tratta dal P.19 al P.23;
 - Postazioni al P.24 e P.29 per recupero tratta dal P.24 al P.29;
 - Postazioni al P.29 e P.34 per recupero tratta dal P.29 al P.34;
 - Postazioni al P.34 e in SE Agerola per recupero tratta dal P.32 al Portale di Agerola.

6 GESTIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI DI CANTIERE

Le attività di cantiere, sia logistiche che operative, possono avere impatti negativi su suolo e sottosuolo, sistema idrico, aria, rumore, vegetazione e fauna, soprattutto durante la fase di costruzione dell'opera in oggetto, sebbene questi possano ritenersi temporanei, mitigabili e reversibili a fronte dell'adozione di opportune scelte progettuali e di mirate operazioni di riqualificazione e ripristino dello stato originario dei luoghi, nonché di un'adeguata formazione del personale operante in cantiere. Nei paragrafi a seguire saranno definiti gli accorgimenti adottati in cantiere per garantire la mitigazione degli impatti ambientali.

6.1 Area deposito terre e rocce da scavo

Ottemperanza alla prescrizione A2 del del Decreto di compatibilità ambientale D.M. n. 139 del 1° giugno 2017.

I depositi di terre e rocce da scavo, se non correttamente allestiti e gestiti, possono dar luogo a possibili eventi di contaminazione di suolo, sottosuolo, acque, sia superficiali che sotterranee, e atmosfera.

I materiali da scavo saranno gestiti in modo autonomo rispetto al resto dei materiali approvvigionati o dei rifiuti prodotti nell'ambito delle attività di cantiere; le aree di deposito delle terre e rocce da scavo saranno delimitate e posizionate secondo il layout di cantiere (cfr. Piano di Sicurezza e Coordinamento) e gestite in conformità con il documento di gestione delle terre e rocce da scavo e con le misure di prevenzione necessarie in relazione alla normativa vigente.

Il deposito del materiale da scavo che sarà allestito in area non pavimentata, come indicato nel layout di cantiere, a valle di azioni di sistemazione e regolarizzazione dell'area, verrà realizzato predisponendo un'idonea superficie di separazione tra il materiale da scavo ed il suolo mediante la posa in opera di geosintetici opportunamente selezionati in relazione alla classificazione giuridica delle terre e rocce depositate.

Nello specifico, le aree di deposito saranno approntate come di seguito dettagliato:

- i depositi di materiale da scavo non riutilizzabile in Sito, e quindi in attesa di caratterizzazione o già classificato come pericoloso (CER 17 05 03*), saranno allestiti prevedendo la posa di una geomembrana in HDPE (i teli affiancati saranno saldati per garantire una superficie di separazione senza discontinuità), interposta tra due teli in geotessile non tessuto, per la separazione fisica del cumulo dalla matrice ambientale. Il cumulo sarà delimitato e identificato con opportuna cartellonistica riportante la dicitura "Terre e Rocce da scavo in attesa di conferimento", il codice CER, il nome del produttore e la data di prima produzione.

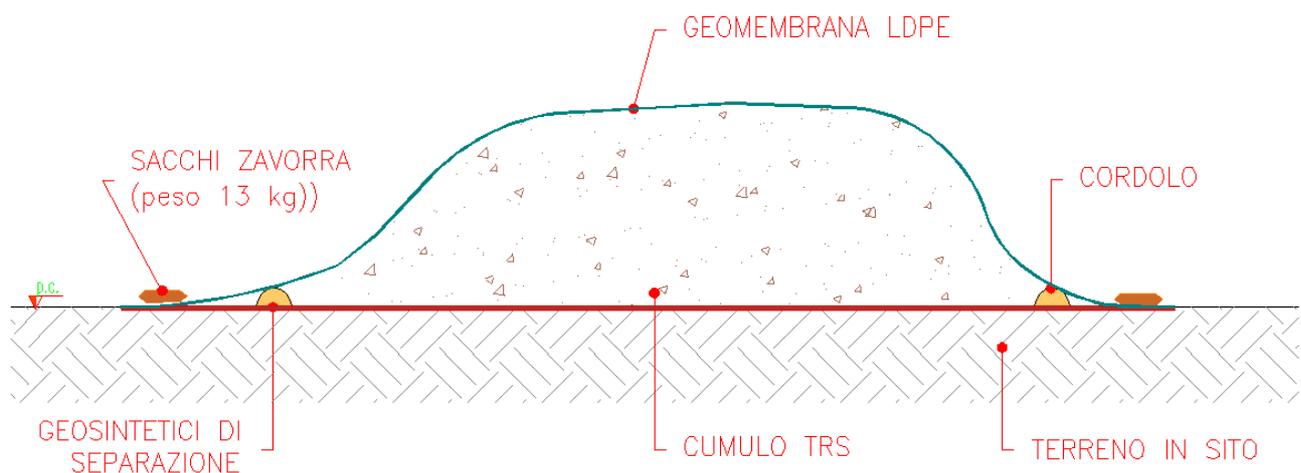




Figura 5 - Allestimento deposito TRS in attesa di caratterizzazione o classificate come rifiuto

- i depositi di terre e rocce da scavo da gestire come rifiuto, già caratterizzate e risultate non pericolose, saranno allestiti prevedendo la posa di teli in geotessile non tessuto per la separazione fisica dalla matrice ambientale. Il cumulo sarà delimitato e identificato con opportuna cartellonistica riportante la dicitura "Terre e Rocce da scavo in attesa di conferimento", il codice CER, il nome produttore e la data di prima produzione.

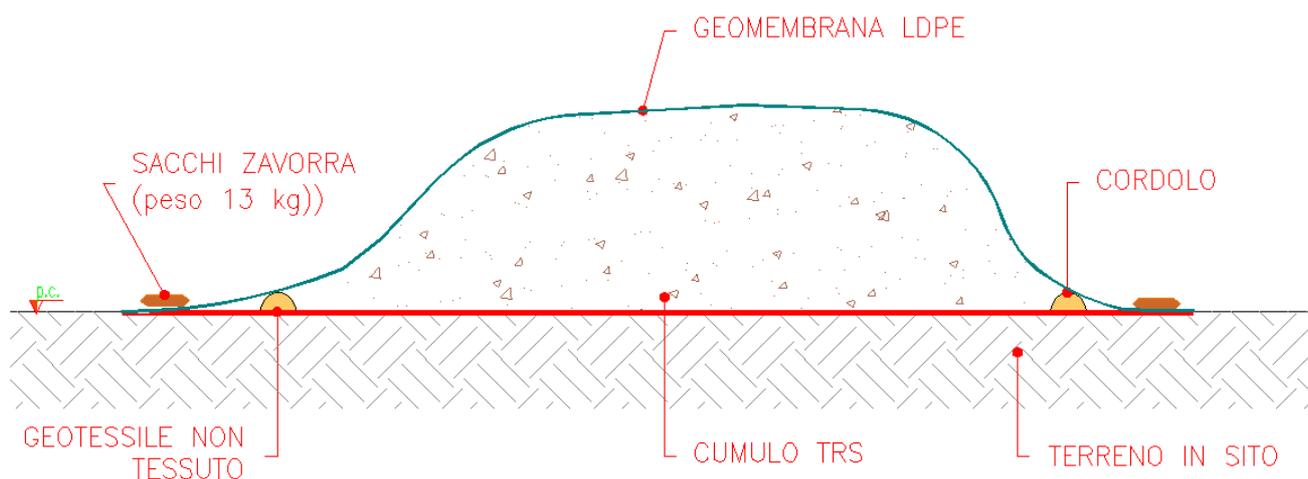


Figura 6 - Allestimento area deposito TRS caratterizzate come rifiuto non pericoloso

- per il deposito del materiale da scavo idoneo al riutilizzo in Sito non si prevedono particolari accorgimenti, pertanto il terreno movimentato sarà posato direttamente su suolo e si provvederà esclusivamente alla delimitazione dei cumuli mediante opportuna recinzione e alla corretta identificazione del materiale mediante l'apposizione di cartellonista riportante la dicitura "Terre e Rocce da scavo in attesa di riutilizzo".

Codifica Elaborato Terna:

REFR15007C2050537

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_OTTA19

Rev. 00

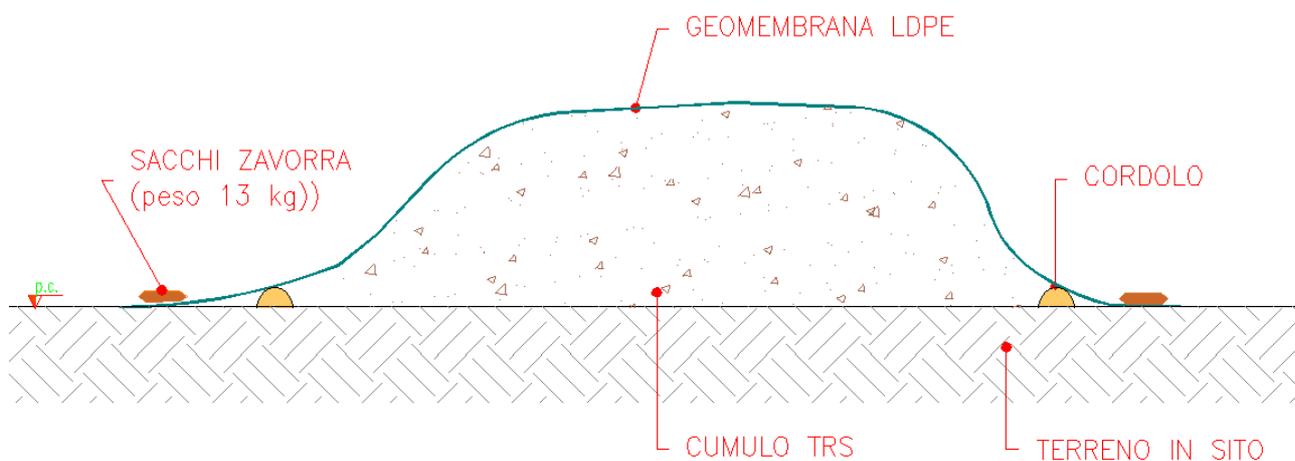


Figura 7 - Allestimento area deposito TRS in attesa di riutilizzo

- per il deposito del materiale da scavo destinato al riutilizzo ex-situ non si prevedono particolari accorgimenti, pertanto il terreno movimentato sarà posato direttamente su suolo. Il materiale in questione sarà fisicamente separato dagli altri cumuli di materiale presenti, gestito in modo autonomo, recintato ed identificato da opportuna cartellonistica riportante la dicitura "Deposito Intermedio di terre e rocce da scavo", la stima della quantità di materiale depositato e il sito di produzione. La durata del deposito intermedio, conformemente a quanto riportato nel PdU/DU, è pari a max 24 mesi.

- [In ambito SIN e in riscontro a particolari prescrizioni delle Autorità]

Per l'allestimento del deposito temporaneo delle terre e rocce da scavo, ultimata la preparazione e sistemazione dell'area, si procederà con la realizzazione di un "arginello" perimetrale in materiale inerte certificato e di una trincea successivamente utilizzata per l'infilazione dei picchetti di ancoraggio del sistema di isolamento dal terreno di seguito descritto. Sul piano così predisposto sarà posato in opera uno strato di separazione composto da due teli di geotessile non tessuto tra i quali sarà interposto un telo in HDPE (i teli affiancati saranno saldati per garantire una superficie di separazione senza discontinuità). Una volta depositato il cumulo di materiale da scavo si provvederà alla delimitazione dell'area con opportuna recinzione e alla corretta identificazione del materiale mediante l'apposizione di idonea cartellonista.

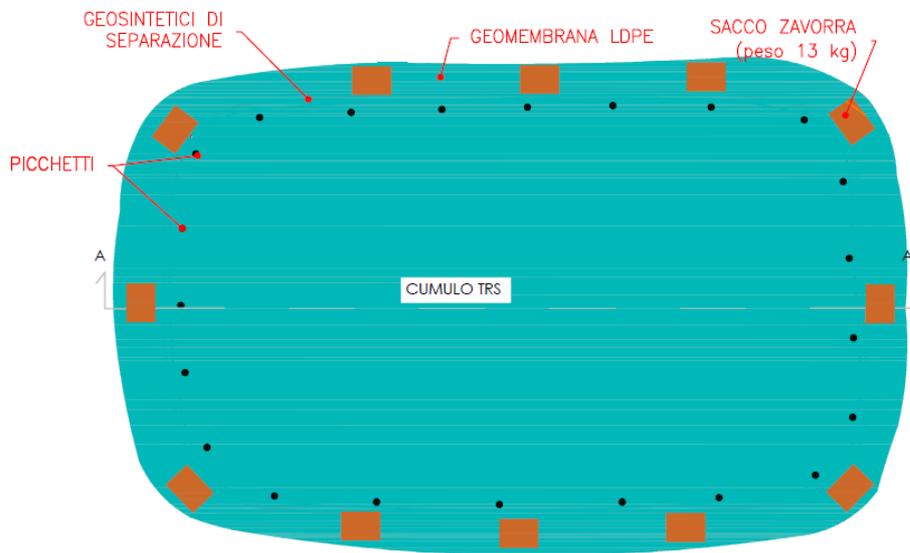


Figura 8 - Planimetria deposito TRS in ambito SIN

— Geosintetici di separazione (dal basso verso l'alto):

- Tessuto non tessuto (TNT);
- Geomembrana in HDPE;
- Tessuto non tessuto (TNT).

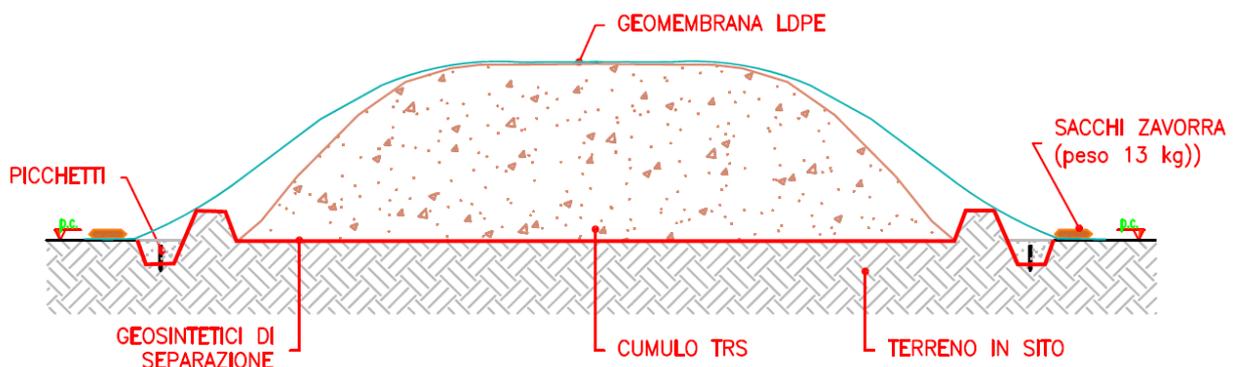


Figura 9 - Allestimento area deposito TRS in ambito SIN

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p align="center">Piano di Cantierizzazione <i>Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse</i></p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: REFR15007C2050537</p> <p align="right">Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_OTTA19</p> <p align="right">Rev. 00</p>	

6.2 Aree di ricovero mezzi e attrezzature

Guasti e/o malfunzionamenti dei mezzi e delle attrezzature di cantiere possono comportare lo sversamento di sostanze pericolose (gasolio, olii, ecc.), potenzialmente inquinanti per suolo, sottosuolo e acque, sia sotterranee che superficiali. Pertanto, al fine di poter evitare l'insorgere di eventi di contaminazione, sarà garantito l'isolamento fisico dei mezzi e delle attrezzature mediante l'utilizzo di un'idonea superficie di separazione.

Per l'approntamento dell'area di ricovero mezzi in area non pavimentata a valle di azioni di sistemazione e regolarizzazione, si prevede realizzazione di una superficie di separazione fisica tra le matrici ambientali e i mezzi/attrezzature di cantiere.

Lo strato di base sarà realizzato mediante la posa in opera di una geomembrana in HDPE compresa tra due strati di geotessile non tessuto, utilizzati per garantirne la protezione meccanica; i teli in HDPE affiancati saranno saldati tra loro per garantire una superficie di separazione senza discontinuità. L'area sarà infine resa carrabile mediante la stesa di materiale inerte certificato. Per la gestione delle acque meteoriche sarà realizzato un fosso di guardia perimetrale, rivestito con telo in HDPE da ancorare in corrispondenza di un arginello perimetrale e riempito con materiale inerte non costipato, per il convogliamento delle stesse verso [scegliere la soluzione prevista: i punti di recapito identificati e autorizzati dall'autorità competente / il punto di accumulo per successivo conferimento presso impianto autorizzato].

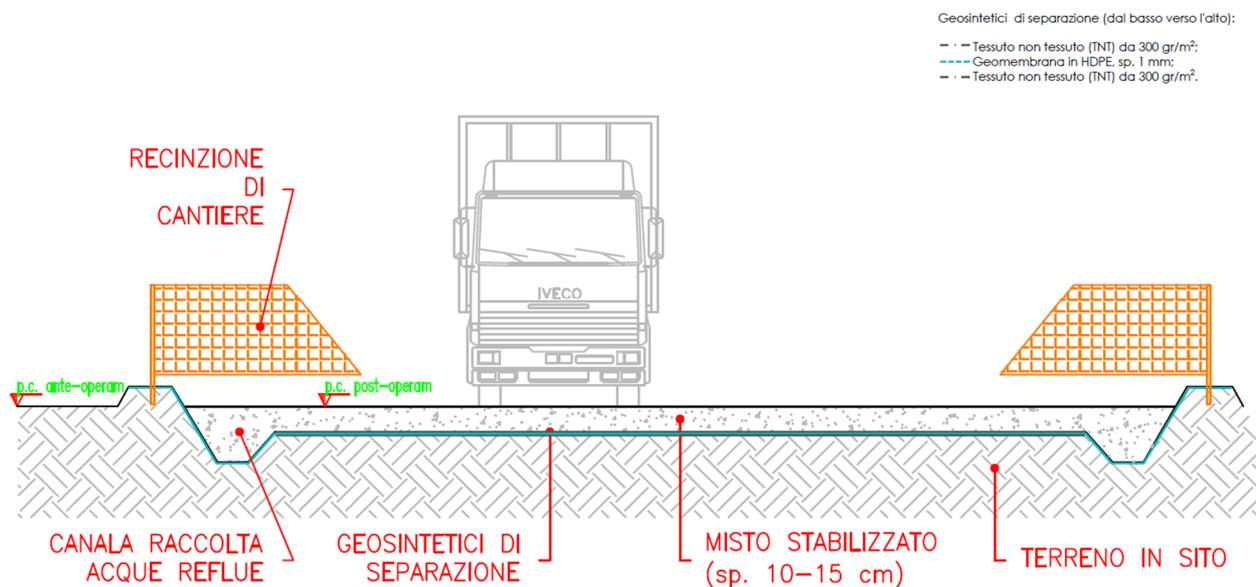


Figura 10- Allestimento area ricovero mezzi e attrezzature su superficie non pavimentata

Le aree di ricovero saranno recintate, identificate da segnaletica dedicata e dotate di kit anti-sversamento per la gestione tempestiva di eventuali spill idrocarburici.

6.3 Aree di deposito materiali

Nell'ambito dell'area di cantiere, così come rappresentato nel Layout dello stesso, si prevede di allestire un'area (o più aree) di deposito materiali che risulti facilmente raggiungibile da mezzi pesanti, autoarticolati e da autogrù, di dimensioni pari a 2500 m², idonea a custodire materie prime, semilavorati e componenti necessari per la realizzazione dell'opera. Presso l'area (le aree) di deposito saranno svolte attività di carico/scarico merci e movimentazione tramite autocarro/gru/carrello elevatore/ecc].

	Piano di Cantierizzazione Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR15007C2050537	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_OTTA19

I materiali saranno posizionati in modo tale da evitare il crollo o il ribaltamento e sarà previsto sufficiente spazio di manovra per le operazioni di carico/scarico degli automezzi.

I materiali, in relazione al loro stato fisico, possono generare impatti negativi su suolo, sottosuolo, acque, sia superficiali che sotterranee, e atmosfera. Pertanto, al fine di mitigare tali impatti ambientali, il deposito sarà allestito e gestito come segue.

I materiali da utilizzare in cantiere non saranno mai depositati a diretto contatto con il suolo, ad eccezione di quelli provvisti di proprio imballaggio (a titolo esemplificativo ma non esaustivo: isolatori, bobine cavi, ecc.).

Il deposito sarà approntato su area terreno vergine, realizzando un'ideale superficie di separazione mediante la posa di geosintetici, come dettagliato nel seguito.

Per l'allestimento dell'area di deposito di materiali inerti [specificare] in area non pavimentata [inserire breve descrizione della posizione di tali aree rispetto al layout di cantiere] si prevede, a valle di azioni di sistemazione e regolarizzazione dell'area, la realizzazione di una superficie di separazione dal suolo mediante la posa in opera di un telo in geotessile non tessuto.

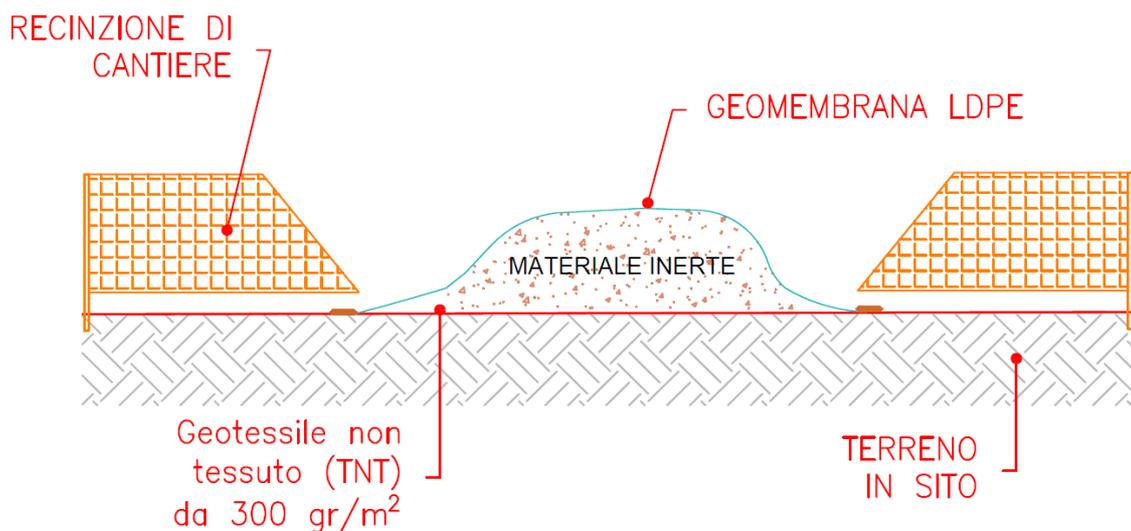


Figura 11 - Allestimento area deposito materiali inerti su area non pavimentata

Per i depositi di materiale ferroso si provvederà a realizzare una superficie di separazione dal suolo mediante la sola posa di un geotessile non tessuto oltre ad appositi ispessitori in legno.

I depositi di carpenteria per armatura (ferro nero) al termine della giornata lavorativa saranno coperti con teli in LDPE, mentre per i depositi di materiale zincato non si prevede alcun tipo di copertura.

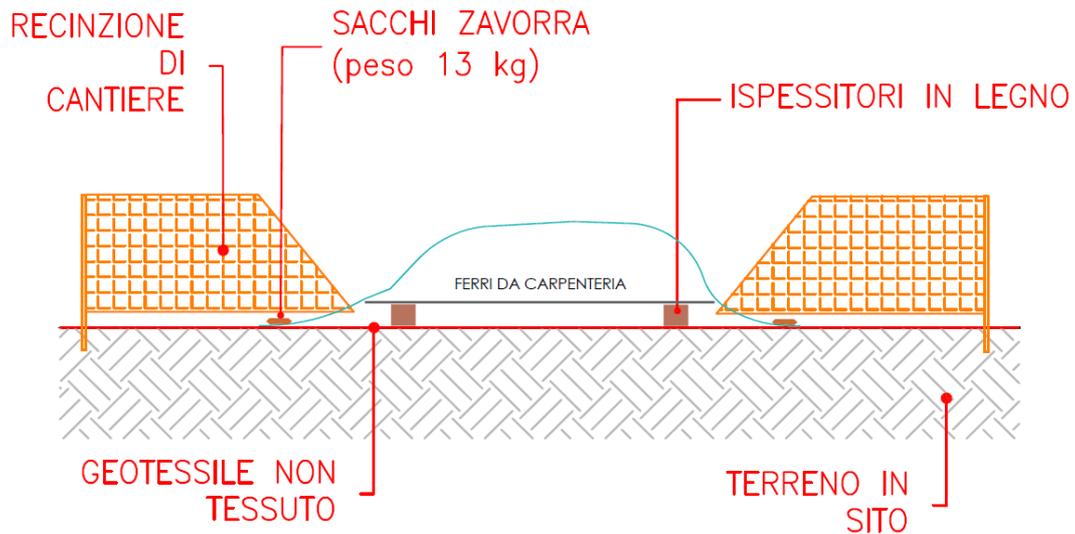


Figura 12 - Allestimento area deposito materiali ferrosi

6.4 Aree deposito temporaneo dei rifiuti

Per quanto concerne la gestione dei rifiuti che si produrranno con l'attività di cantiere e di cui, ai sensi dell'art. 183 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., l'impresa risulta soggetto produttore e detentore si precisa che:

	Piano di Cantierizzazione <i>Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse</i>	
Codifica Elaborato Terna: REFR15007C2050537	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_OTTA19

- i rifiuti di cantiere "assimilabili ad urbani" saranno smaltiti autonomamente dalle imprese esecutrici in conformità alle leggi ed al regolamento comunale;
- i rifiuti "non assimilabili ad urbani" e non classificati come "pericolosi", propri delle attività di demolizione, costruzione e scavo, saranno smaltiti dalle imprese esecutrici in discariche autorizzate per quel tipo di rifiuto;
- i rifiuti "pericolosi" saranno trattati e smaltiti anch'essi in conformità a quanto prescritto dal sopracitato decreto. A seguito delle lavorazioni di cantiere si può prevedere la produzione di "rifiuti pericolosi" quali olio isolante, solventi ed impermeabilizzanti. I Piani Operativi di Sicurezza delle imprese dovranno contenere le procedure di gestione dei rifiuti prodotti in cantiere. Sarà cura del CSE verificare il corretto rispetto delle procedure indicate nei POS.
- i rifiuti tipici dell'attività di costruzione (sfaldi di materiale, contenitori, casseforme ecc.) la cui quantificazione preventiva non è possibile, saranno gestiti conformemente alla normativa vigente ed in maniera da non generare impatti sulle matrici ambientali.

Le aree di deposito temporaneo dei rifiuti saranno delimitate e posizionate secondo il progetto di layout di cantiere e allestite per categorie omogenee di rifiuto.

Il criterio adottato per la gestione del deposito rifiuti, ai sensi del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., è quello temporale, che prevede di raggruppare in deposito temporaneo all'interno del sito di produzione un quantitativo illimitato di rifiuti provvedendo alla raccolta e all'avvio alle operazioni di recupero o di smaltimento entro il termine massimo di tre mesi.

In considerazione degli spazi a disposizione nell'ambito dell'area di cantiere e della natura/quantità del materiale da depositare temporaneamente, l'area deposito rifiuti sarà realizzata attraverso l'allestimento di un'area di delimitata su tre lati mediante l'utilizzo di recinzioni di tipo Orso grill (o recinzioni alternative in accordo con le disposizioni del CSE), e da catena bicolore in PVC sul lato aperto per l'accesso. Il modulo così realizzato potrà essere utilizzato per categorie omogenee di rifiuto e, in relazione allo spazio disponibile, si prevedere la realizzazione di numero x moduli adiacenti. Ultimato il modulo appena descritto si provvederà alla realizzazione di una copertura mediante l'impiego di teli in LDPE.

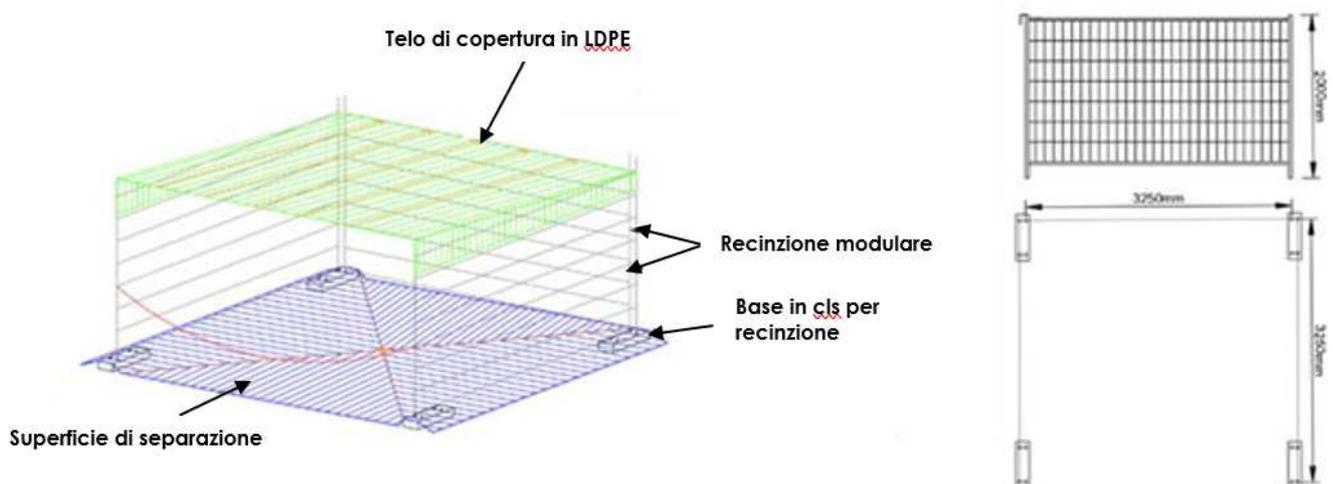


Figura 13 - Area delimitata per deposito temporaneo rifiuti

Il deposito temporaneo di xxxx [specificare tipologia rifiuto e ubicazione del deposito] sarà collocato su superficie già pavimentata in buono stato di conservazione priva di potenziali vie preferenziali di migrazione delle sostanze pericolose verso le sottostanti matrici ambientali. Lo stato di preservazione della pavimentazione sarà comunque garantito mediante la posa in opera di un geotessile non tessuto.

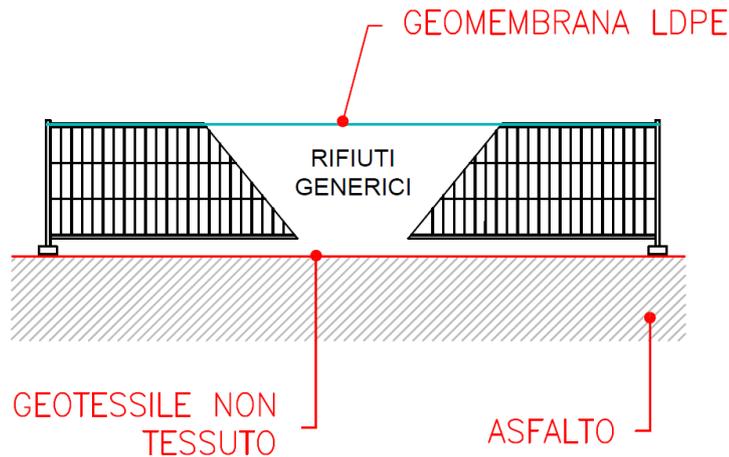


Figura 14 - Allestimento area deposito rifiuti su superficie pavimentata

Il deposito temporaneo di rifiuti materiali provenienti dalle demolizioni) sarà allestito in area non pavimentata, a valle di azioni di sistemazione e regolarizzazione dell'area, attraverso la realizzazione di una superficie di separazione tra i rifiuti da depositare ed il suolo mediante la posa in opera di idoneo sistema di geosintetici.

La superficie di separazione dal suolo sarà realizzata mediante [la posa in opera di un telo in geotessile non tessuto

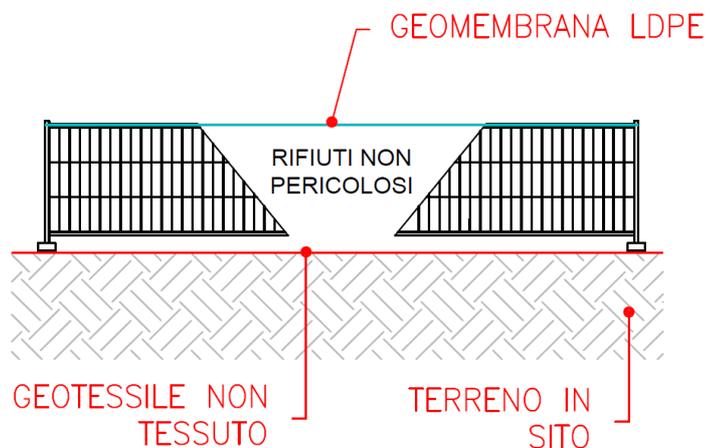


Figura 15 - Allestimento area deposito rifiuti non pericolosi su superficie non pavimentata

 <small>TERNA GROUP</small>	Piano di Cantierizzazione <i>Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse</i>	
Codifica Elaborato Terna: REFR15007C2050537	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_OTTA19

I rifiuti metallici saranno raccolti in cassoni scarrabili a tenuta di idonea capacità, dotati di porta con sistema di apertura a libro e sistema di copertura con telo in PVC del tipo "copri- scopri". Ogni singolo cassone conterrà unicamente categorie omogenee di rifiuto.



Figura 16 - Cassone scarrabile a tenuta dotato di telo di copertura

6.5 Vasca lavaggio canalette

Le acque derivanti dal lavaggio di canalette di betoniere ed altre parti amovibili di mezzi di cantiere sono acque potenzialmente contaminanti per suolo, sottosuolo e acque, sia sotterranee che superficiali. Pertanto sarà allestita un'apposita vasca per il contenimento delle acque di lavaggio, al fine di agevolare le successive operazioni smaltimento ai sensi della normativa vigente.

Per la realizzazione della vasca si prevede l'uso combinato di un cisternetta IBC e di un big bag. Nello specifico, il contenitore bulk sarà privato della parte sommitale, al suo interno sarà inserito il big bag ed il sistema così realizzato verrà poi posizionato su apposito supporto porta big bag, provvisto di montanti smontabili e ganci per il sostegno del saccone e comprensivo di vasca di contenimento. La vasca di lavaggio sarà identificata da opportuna cartellonistica riportante nome della ditta di competenza dell'area e descrizione del presidio ambientale realizzato.



Figura 17 - Vasca di lavaggio IBC+Big Bag

A bordo delle betoniere sarà installato un serbatoio per la raccolta delle acque di lavaggio.

Il serbatoio "on board" è provvisto di cono filtrante per la separazione dalla matrice liquida del materiale solido (cemento), che sarà raccolto in un *big bag* dedicato, e di un tubo per facilitare le operazioni di svuotamento per gravità, convogliando l'acqua di lavaggio in appositi contenitori di raccolta.



Figura 18 - Serbatoio "on board"

6.6 Area rifornimento mezzi

Allo scopo di escludere potenziali impatti sulle matrici ambientali durante le fasi di rifornimento, legati a possibili sversamenti/*spill* di carburante e/o oli lubrificanti e/o additivi (cfr. AdBlue), nel cantiere base si prevede l'allestimento di un'area all'uopo dedicata.

L'area di rifornimento sarà allestita in zona non pavimentata, mediante la posa in opera di un sistema di geosintetici di caratteristiche tecniche adeguate e materiale inerte certificato per la successiva

Codifica Elaborato Terna:

REFR15007C2050537

Rev. **00**

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_OTTA19

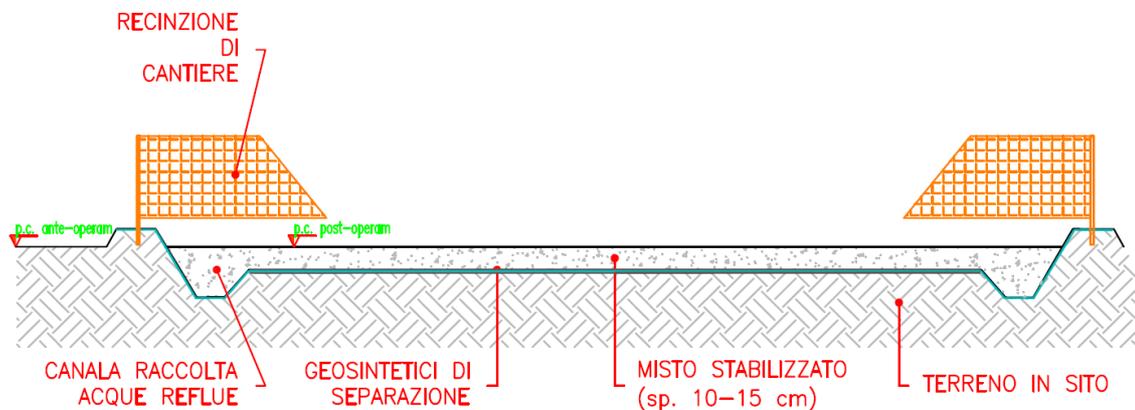
Rev. **00**

installazione del serbatoio, che sarà comunque munito di bacino di contenimento per garantire sempre la separazione fisica delle matrici ambientali. Nello specifico si prevede la posa in opera di una geomembrana in HDPE compresa tra due strati di geotessile non tessuto utilizzati per garantirne la protezione meccanica al di sopra della quale verrà posato uno strato di materiale inerte per rendere l'area carrabile ai mezzi.

Per la gestione delle acque meteoriche sarà realizzato un fosso di guardia perimetrale, rivestito con telo in HDPE da ancorare in corrispondenza di un arginello perimetrale e riempito con il materiale inerte non costipato, per il convogliamento delle stesse verso il punto di accumulo per successivo conferimento presso impianto autorizzato.

Geosintetici di separazione (dal basso verso l'alto):

- Tessuto non tessuto (TNT) da 300 gr/m²;
- Geomembrana in HDPE, sp. 1 mm;
- Tessuto non tessuto (TNT) da 300 gr/m².



Codifica Elaborato Terna:

REFR15007C2050537

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_OTTA19

Rev. 00



Figura 19 - Allestimento area rifornimento mezzi su zona non pavimentata

Nei microcantieri il rifornimento dei mezzi sarà effettuato mediante l'impiego di unità di stoccaggio carburante/lubrificanti mobili, dotate di pompa erogatrice, installate su mezzo dotato di cassone a tenuta e si provvederà a garantire la tutela delle matrici ambientali con la posa a terra di un telo in TNT in corrispondenza dell'imboccatura di travaso.

Sul mezzo adibito al rifornimento sarà messo a disposizione un kit antisversamento per la gestione tempestiva di eventuali *spill* idrocarburici.





Figura 20 - serbatoi mobili/trasportabili per il rifornimento dei mezzi di cantiere

6.7 Aree di lavoro

Il materiale di risulta dalle lavorazioni può dar luogo ad eventi di potenziale contaminazione di suolo, sottosuolo e acque, sia sotterranee che superficiali.

Le aree di lavoro presso le quali saranno prodotti sfridi [derivanti ad es. da operazioni di taglio, fresatura, saldatura, ecc.] saranno gestite/allestite in modo tale da garantire la tutela delle matrici ambientali.

Per le aree di lavoro in zone non pavimentate si prevede la posa in opera di un geotessile non tessuto e si provvederà alla rimozione degli sfridi di lavorazione, che saranno gestiti come rifiuto secondo quanto riportato dalla normativa vigente.

Le aree di lavoro, conformemente a quanto riportato sul layout di cantiere, saranno posizionate e adeguatamente delimitate e identificate da apposita cartellonistica.

6.8 Perforazioni

Le fasi di perforazione (verticali o sub-orizzontali), allo scopo di evitare la diffusione di sostanze inquinanti nel suolo e nelle acque superficiali o di falda, verranno eseguite mediante [l'impiego di camicie che confinano la perforazione/l'utilizzo di miscele bentonitiche per i quali sarà prevista la rigenerazione attraverso l'utilizzo di appositi sistemi dissabbiatori, allo scopo di limitare la quantità di bentonite impiegata a quella strettamente necessaria per le lavorazioni.

Le terre e rocce venute a contatto con le miscele bentonitiche utilizzate verranno rimosse e gestite a norma di legge, secondo quanto previsto dal Piano di Utilizzo.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Piano di Cantierizzazione <i>Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse</i>	 <small>Ai ENGINEERING</small>
Codifica Elaborato Terna: REFR15007C2050537	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_OTTA19

6.9 Macchinari e mezzi di trasporto

Durante le fasi di realizzazione dell'Opera saranno adottate soluzioni tecniche atte a mitigare l'impatto di un potenziale inquinamento derivante dall'utilizzo di macchinari e mezzi di trasporto. Si osserva che l'incremento di emissioni inquinanti sarà pressoché esclusivamente legato all'utilizzo dei macchinari impiegati durante le fasi di scavo, rinterro e movimentazione terre. Verrà posta particolare attenzione all'impiego di macchinari omologati (marchio CE) che rispettino i limiti di emissione stabiliti dalle norme nazionali e comunitarie vigenti. Le attrezzature ed i mezzi saranno inoltre sottoposti periodicamente ad operazioni di manutenzione ed utilizzate in conformità alle indicazioni del fabbricante. Il numero dei mezzi di trasporto che si prevede di utilizzare nel cantiere non avrà un'incidenza rilevante sul normale traffico veicolare urbano, considerando che il numero di viaggi giornalieri che verrà effettuato dagli stessi mezzi è mediamente pari a \underline{x} veicoli/giorno.

Pertanto, l'incidenza di emissioni in atmosfera dovute all'utilizzo di mezzi dotati di motori a combustione interna è da ritenersi non significativa.

Inoltre, per quanto riguarda l'emissione d'inquinanti dai macchinari e dai mezzi di cantiere, il Capitolato d'Appalto Terna prevede:

- l'impiego di apparecchi di lavoro e mezzi di cantiere a basse emissioni, di recente omologazione o dotati di filtri anti-particolato. L'evoluzione tecnologica nei sistemi di trattamento dei gas di scarico dei motori, infatti, ha consentito di ridurre notevolmente le emissioni inquinanti;
- l'impiego di veicoli conformi alla direttiva Euro IV, V e VI garantisce, relativamente al PM10, una riduzione delle emissioni pari mediamente al 95% rispetto alle emissioni dei veicoli Pre-Euro e superiori all'80% rispetto ai veicoli Euro III;
- l'impiego di macchine e apparecchi equipaggiati con motore termico, secondo le indicazioni del fabbricante;
- l'impiego di apparecchi di lavoro che dovranno rispettare la Direttiva 97/68 CE a partire dalla data della loro messa in esercizio;
- l'impiego di apparecchi di lavoro con motori a benzina 2 tempi e con motori a benzina a 4 tempi, senza catalizzatore, che dovranno essere alimentati con benzina speciale secondo SN 181 163;
- l'impiego di macchine e apparecchi con motore diesel dovranno utilizzare carburanti a basso tenore di zolfo, in particolare inferiore a 50 ppm.

6.10 Abbattimento polveri

Con riferimento alla produzione e alla propagazione di polveri dovute al transito degli automezzi lungo le piste di accesso e all'attività di scavo e movimentazione di terre e rocce, allo scopo di minimizzare la diffusione di polveri e fibre, si provvederà alla bagnatura periodica di tutte le superfici di cantiere non pavimentate, tra le quali sono ricomprese le piste e le aree di transito dei mezzi, le aree di scavo e tutti i cumuli di terra che non è possibile coprire e che possono rappresentare delle potenziali sorgenti di emissioni di polvere in atmosfera.

Le attività di bagnatura delle superfici di cantiere saranno effettuate nei periodi/giornate più secche e ventose, in corrispondenza delle quali si potrebbe riscontrare una maggior possibilità di innalzamento di polveri.

Codifica Elaborato Terna:

REFR15007C2050537

Rev. **00**

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_OTTA19

Rev. **00**

Oltre alla bagnatura, allo scopo di mitigare gli impatti legati all'innalzamento delle polveri generate dalle attività di cantiere, si procederà alla copertura dei cumuli di materiale polverulento e a limitare la velocità di percorrenza delle strade di cantiere. La bagnatura di [cumuli di terra, area di cantiere, altro] avverrà mediante l'impiego di cannoncini nebulizzatori alimentati con acqua stoccata in un serbatoio di opportuna capacità (es. serbatoio di 10 m³).



Figura 21 - Sistema di bagnatura con cannoncino nebulizzatore

La bagnatura piste di accesso al cantiere sarà effettuata mediante autocisterna con sistema innaffiante.



Figura 22 - Autocisterna dotata di sistema innaffiante

6.11 Emissioni sonore

Il cantiere produrrà verso l'ambiente esterno un percettibile aumento della pressione sonora, sebbene lo stesso sarà limitato nel tempo alle singole fasi di esecuzione dei lavori di scavo, getto, rinterro, trasferimento dei conduttori, trasporti e carico/scarico di merci e attrezzature, ed eseguito nelle ore diurne.

L'incremento dei livelli sonori nell'area interessata dai lavori sarà legato all'utilizzo di macchinari quali escavatori e ruspe, autocarri, auto-gru e carrelli elevatori che, dai rilievi fonometrici effettuati, risultano

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Piano di Cantierizzazione Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR15007C2050537	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_OTTA19

avere una rumorosità variabile tra i 103 ed i 118 dBA: di conseguenza verranno utilizzati esclusivamente veicoli e mezzi omologati CE che rispettino i limiti di emissione stabiliti dalle norme comunitarie, nazionali e locali.

Inoltre, i suddetti mezzi, così come le attrezzature impiegate, verranno sottoposti a manutenzione periodica come da disposizioni legislative e/o del costruttore, e utilizzati secondo quanto previsto dal fabbricante.

Saranno impiegati impianti fissi, gruppi elettrogeni e compressori insonorizzati avendo cura che durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature siano mantenute chiuse.

Allo scopo di limitare ulteriormente l'impatto acustico, si ricorrerà all'adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea attraverso l'installazione di rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti.

6.12 Vegetazione arborea e arbustiva

[Otemperanza alle prescrizioni A8 e A9 del Decreto di compatibilità ambientale D.M. n. 139 del 1° giugno 2017]

Le aree interessate dai lavori di realizzazione dell'elettrodotto aereo sono posizionate per buona parte nel Parco Naturale Regionale dei Monti Lattari e nel sito della Rete Natura 2000 "ZSC IT8030008 Dorsale dei Monti Lattari". L'elettrodotto attraversa per circa 18 km la ZSC Dorsale dei Monti Lattari e non interseca altre ZSC e/o ZPS nella Penisola Sorrentina.

Gli habitat interessati dall'attraversamento delle linee aeree sono solo in minima parte riconducibili ad habitat di tipo prioritario nell'ambito del complesso del Monte Faito, quale l'habitat "9210* Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*", e limitatamente all'habitat "6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*)" (non aventi il requisito "stupenda fioritura di orchidee"), mentre più consistente è l'attraversamento di habitat riconducibili al "9260 Boschi di *Castanea sativa*", quasi esclusivamente governati a ceduo per la produzione di paleria e dunque sottoposti ad intense utilizzazioni forestali.

Gli aspetti specifici concernenti questa componente ambientale sono stati sviluppati nell'elaborato "Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale" dal quale emerge che per la realizzazione dell'elettrodotto sono necessarie specifiche misure di mitigazione degli impatti ambientali su Vegetazione e Flora.

Per la realizzazione dell'opera e della viabilità di cantiere si sono cercate soluzioni logistiche tali da interferire il meno possibile con gli habitat naturali presenti e al contempo tali da limitare allo stretto necessario il taglio di vegetazione arborea e arbustiva.

Per ciò che concerne la presenza di vegetazione arboreo o arbustiva in prossimità delle aree di lavoro, saranno adottate le seguenti mitigazioni in fase di cantiere per limitare la potenziale interferenza:

- le aree di cantiere saranno perimetrare e recintate nell'ottica di limitare al minimo l'interferenza con la vegetazione di contorno;
- l'area di ripulitura sarà limitata a quella effettivamente necessaria alle esigenze costruttive, la durata delle attività sarà ridotta al minimo necessario;
- le attività di scavo delle fondazioni dei sostegni saranno tali da contenere al minimo i movimenti di terra;
- sarà evitato il costipamento del terreno in adiacenza degli individui arborei eventualmente presenti nelle circostanze dell'area di cantiere;

Codifica Elaborato Terna:

REFR15007C2050537

Rev. **00**

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_OTTA19

Rev. **00**

- in corrispondenza di alberi, il transito dei mezzi di cantiere sarà di breve durata e limitato al minimo;
- saranno evitate le installazioni di cantiere in prossimità degli individui arborei;
- saranno adottate protezioni di altezza adeguata intorno ai tronchi degli alberi prossimi al cantiere per evitare possibili danneggiamenti;
- all'interno del Parco Regionale dei Monti Lattari e della relativa ZSC, si eviteranno le attività di abbattimento nei periodi più sensibili per la riproduzione dell'avifauna (**sospensione attività dal 15 marzo al 15 luglio**), in ottemperanza alle prescrizioni A8 e A9.

La protezione degli alberi riguarderà sia la chioma che la parte radicale, la cui estensione radiale può essere considerata pari a 2-3 volte il diametro della proiezione della chioma.

In particolar modo si eviteranno scavi in corrispondenza dell'area di pertinenza degli alberi o, in caso di comprovata necessità, lo scavo sarà realizzato rispettando una distanza limite tra il ciglio e il filo tronco stabilita in relazione alle dimensioni e alla tipologia della specie arborea coinvolta, evitando comunque tagli e danneggiamenti della pianta.

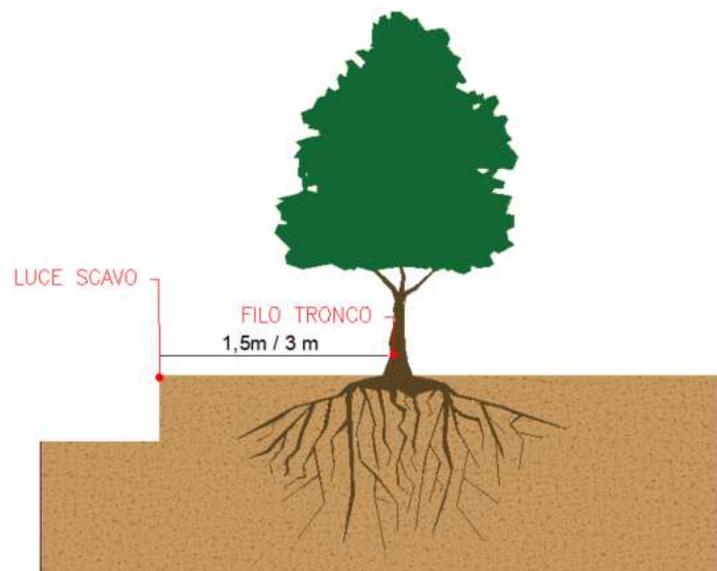


Figura 23 - Distanza scavo-tronco da rispettare

Eventuali tagli delle radici saranno realizzati (se inevitabile) in modo netto e le ferite procurate saranno medicate con adeguati anticrittogamici.

Gli scavi in corrispondenza dell'area di pertinenza degli alberi resteranno aperti per non più di una/due settimane, e saranno coperti con materiale isolante in caso di rischio di gelo, regolarmente inumiditi ed eventualmente provvisti di stuoie o teli di juta o di cassero riempito con humus e sabbia.

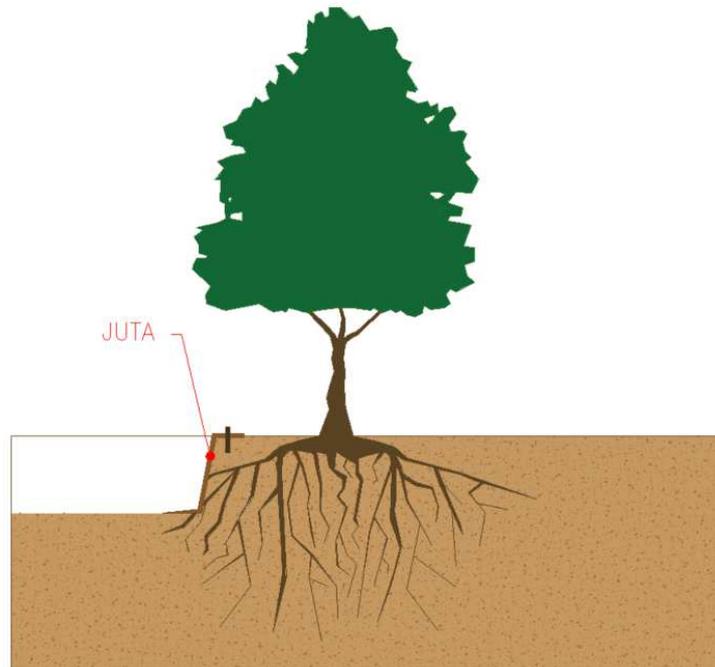


Figura 24 - Copertura radici con telo di juta

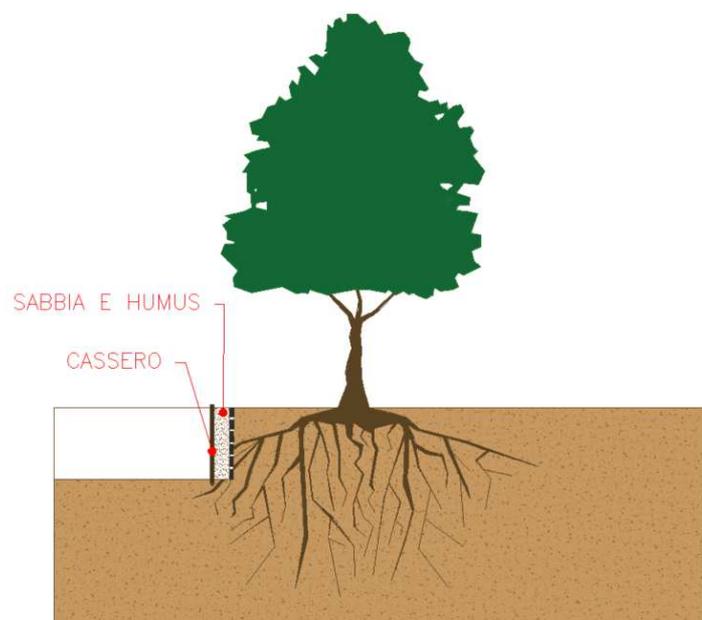


Figura 25 - Realizzazione di cassero di protezione con sabbia e humus

Saranno evitati, per quanto possibile, sterri e riporti nella zona di proiezione delle radici e sarà realizzata una solida recinzione, di dimensione in base allo spazio a disposizione esistente, che consenta di evitare danni al fusto, alla chioma e all'apparato radicale.

Codifica Elaborato Terna:

REFR15007C2050537

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_OTTA19

Rev. 00

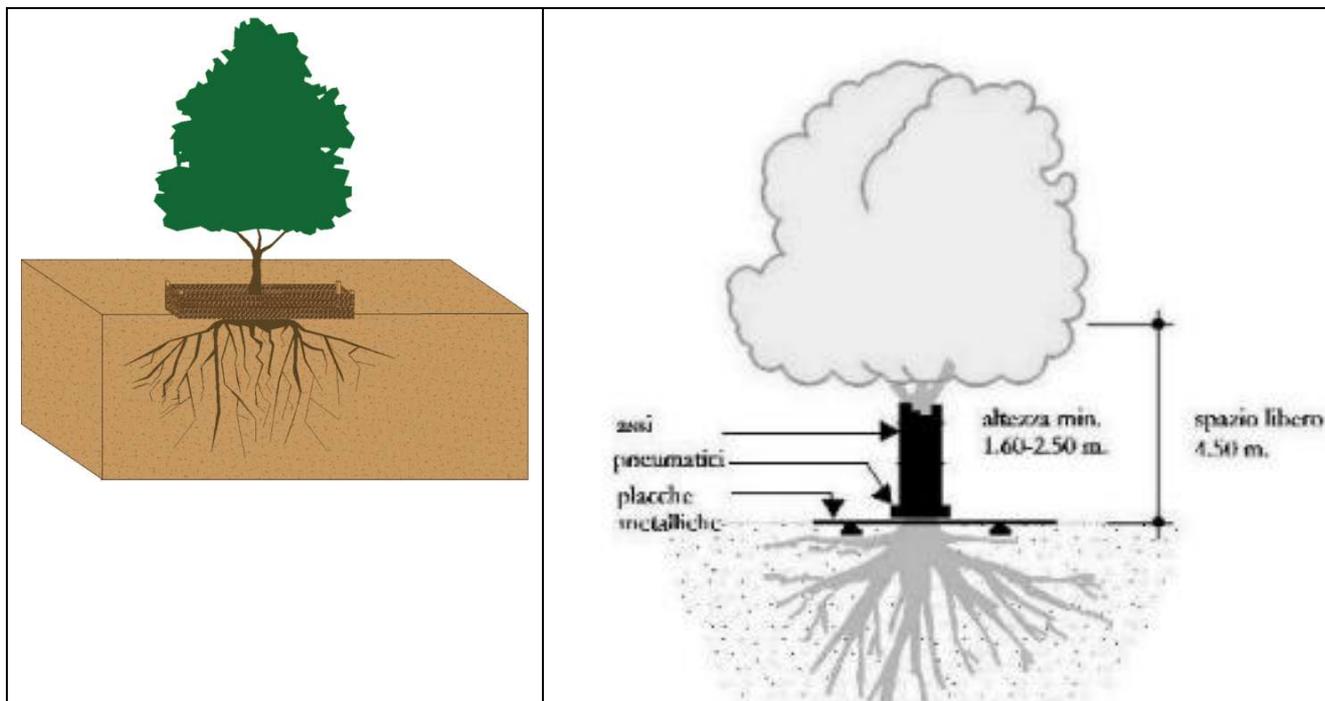


Figura 26 – Recinzione di protezione in base agli spazi a disposizione

In corrispondenza dell'area di pertinenza della pianta non sarà consentito il costipamento e la vibratura, né il transito e la sosta dei mezzi di cantiere, ad eccezione del caso in cui sia presente o venga realizzata un'ideale pavimentazione e sarà vietato il deposito di materiale liquido contenente sostanze pericolose o rifiuto liquido pericoloso.

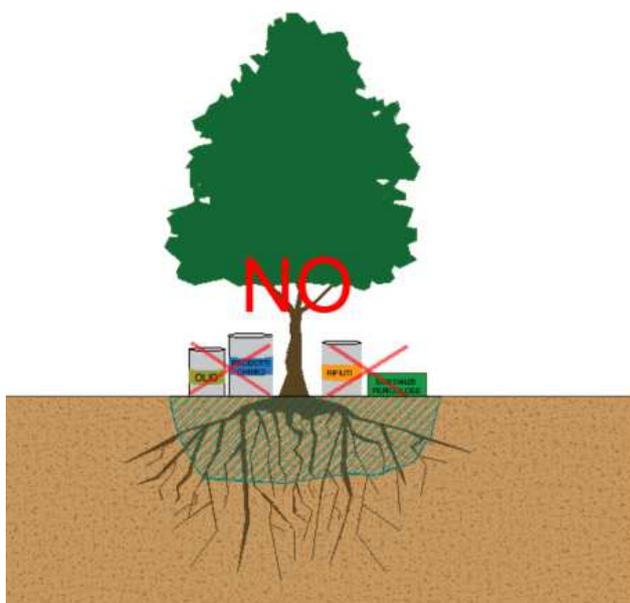


Figura 27 - Divieto di depositare materiale liquido contenente sostanze pericolose

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Piano di Cantierizzazione <i>Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse</i>	
Codifica Elaborato Terna: REFR15007C2050537	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_OTTA19

Durante l'esecuzione dei lavori, qualora siano intercettati esemplari arborei adulti e di dimensioni ragguardevoli (diametro del fusto superiore a 30 cm) di specie tipiche del paesaggio o autoctone, in accordo con l'Ente Parco Regionale dei Monti Lattari e/o con gli uffici competenti della Regione Campania, verranno definite, in relazione alla loro fattibilità, le procedure di espianto e rimpianto in aree contigue alla collocazione originaria, compatibilmente con le esigenze di sicurezza dell'infrastruttura. Inoltre, qualora si possano evitare interventi di espianto ma la salute delle specie arboree risulti a rischio a causa delle attività o dall'installazione delle utilities di cantiere, saranno previste azioni protettive delle specie vegetali coinvolte come specificato precedentemente.

Per ciò che concerne gli accorgimenti nella posa e tesatura dei conduttori, queste attività verranno effettuate evitando quanto più possibile il taglio e il danneggiamento della vegetazione sottostante. In tale ottica, durante la tesatura dei conduttori verrà utilizzato l'elicottero per il passaggio del cordino traente con il quale, poi, mediante degli argani verranno distesi i conduttori.

Si ricorda che, al termine dei lavori, si procederà alla pulitura delle aree di cantiere e le superfici interessate dalle aree di cantiere della nuova linea, le relative piste di accesso nonché le aree interessate dalla dismissione dei sostegni esistenti, potranno essere interessate da interventi di ripristino ambientale (come specificato nel paragrafo 3.3 Programma delle lavorazioni).

E' opportuno precisare che gli interventi di ripristino saranno realizzati, previa la verifica della fattibilità tecnica (ad esempio la raggiungibilità dell'area, l'acclività...), solo a seguito di specifico accordo con il proprietario e/o Ente gestore delle aree oggetto dell'intervento.

Nel dettaglio questi interventi riguarderanno, per le nuove linee, le aree dei microcantieri relative ai sostegni ad esclusione delle aree occupate dai basamenti del sostegno (circa 7x7 m traliccio e 5x5 m monostelo) e della fascia di rispetto, ai fini della manutenzione, di circa 2 m intorno al sostegno.

I ripristini potranno interessare anche le aree occupate dai tralicci da demolire, per i quali si prevede l'asporto delle parti metalliche del sostegno e delle parti fondazionali sino a 150 cm dal piano campagna, laddove non si rilevino situazioni particolari di dissesto.

Rispetto alle demolizioni, in linea generale non risulta necessario il taglio di alberi sotto linea a meno di qualche potatura di rami che potrebbero interferire durante le attività di recupero.

6.12.1 Misure di contenimento della diffusione delle specie alloctone infestanti

La fase di cantiere rappresenta un momento critico per la colonizzazione e la diffusione di specie esotiche, sia nei siti di intervento che nelle aree adiacenti. Le fasi più critiche sono rappresentate dalla movimentazione di terreno (scavo e riporto, accantonamento dello scotico, acquisizione di terreno da aree esterne al cantiere) e, più in generale, dalla presenza di superfici nude che, se non adeguatamente trattate e gestite, sono facilmente colonizzabili da specie esotiche, soprattutto da quelle invasive. Nel seguito si sintetizzano le misure di gestione da adottare nel caso in cui sia rilevata la presenza di specie esotiche-invasive, in modo da evitare il loro insediamento sulle aree interferite in fase di cantiere.

6.12.1.1 Ripristino immediato delle aree interferite mediante inerbimento

Una criticità significativa è legata alla presenza di superfici nude di terreno che, se lasciate a lungo senza copertura vegetale, sono soggette alla colonizzazione di specie vegetali invasive, se presenti nelle vicinanze. Gli interventi di inerbimento e rivegetazione svolgono quindi una importante funzione di copertura delle superfici nude e di prevenzione dei suddetti rischi di colonizzazione.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Piano di Cantierizzazione <i>Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse</i>	 <small>AI ENGINEERING</small>
Codifica Elaborato Terna: REFR15007C2050537	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_OTTA19

6.12.1.2 Gestione dei residui vegetali prodotti nelle operazioni di taglio, sfalcio

La gestione dei residui vegetali prodotti nelle operazioni di taglio, sfalcio delle specie esotiche invasive può rappresentare una fase in cui parti delle piante e/o semi e frutti delle stesse possono essere disseminati nell'ambiente circostante e facilitarne così la diffusione sul territorio.

Nel caso di interventi di taglio e/o eradicazione su specie di specie invasive, le superfici di terreno interferite dovranno essere ripulite da residui vegetali in modo da ridurre il rischio di disseminazione e/o moltiplicazione da frammenti di pianta (nel caso di specie in grado di generare nuovi individui da frammenti di rizoma dispersi nel terreno); inoltre è importante curare la pulizia delle macchine impiegate e rimuovere ogni residuo di sfalcio.

Le piante tagliate ed i residui vegetali dovranno essere raccolti con cura e dovranno essere smaltiti come rifiuti garantendone il conferimento o ad un impianto di incenerimento oppure ad un impianto di compostaggio industriale nel quale sia garantita l'inertizzazione del materiale conferito.

Durante tutte le fasi di trasporto ed eventuale stoccaggio presso l'area di cantiere dovranno essere adottate tutte le precauzioni necessarie ad impedire la dispersione di semi e/o propaguli.

Una prima fase "a rischio" è quella del deposito temporaneo dei residui vegetali prodotti prima della loro destinazione ai siti di recupero o smaltimento. Le piante tagliate e i residui vegetali devono infatti essere raccolti con cura e depositati in aree appositamente destinate, dove i residui devono essere coperti (p.e. con teli di plastica ancorati al terreno) o comunque gestiti in modo da impedirne la dispersione nelle aree circostanti.

Anche le fasi di trasporto e spostamento dei residui vegetali (all'interno e verso l'esterno del cantiere) devono essere effettuate in modo che non ci siano rischi di dispersione del materiale (copertura con teloni dei mezzi di trasporto utilizzati).

6.13 Fauna

[Ottemperanza alle prescrizioni A8/A9/A23 del del Decreto di compatibilità ambientale D.M. n. 139 del 1° giugno 2017]

Come riportato precedentemente, le aree interessate dai lavori di realizzazione dell'elettrodotto aereo sono posizionate per buona parte nel Parco Naturale Regionale dei Monti Lattari e nel sito della Rete Natura 2000 "ZSC IT8030008 Dorsale dei Monti Lattari".

Gli aspetti specifici concernenti questa componente ambientale sono stati sviluppati nell'elaborato "Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale" dal quale emerge che per la realizzazione dell'elettrodotto sono necessarie specifiche misure di mitigazione degli impatti ambientali sulla Fauna (in particolare avifauna).

Oltre alle misure mitigative descritte per la componente vegetazione, in fase di cantiere, **per ridurre le emissioni di rumore e quindi il disturbo della fauna:** verranno utilizzate macchine ed attrezzature omologate in conformità alle direttive della Comunità Europea e ai successivi recepimenti nazionali; verranno installati, se già non previsti, silenziatori sugli scarichi delle macchine; verranno utilizzati gruppi elettrogeni e compressori insonorizzati.

All'interno delle aree più sensibili del Parco Naturale Regionale dei Monti Lattari e della ZSC:

- **ambito del Monte Faito – tratta tra i sostegni VAL12-VAL18,**
- **ambito compreso tra il Colle di Carpeneto-Monte S. Erasmo – Monte Muto – Cauravola – tratta tra i sostegni VAL39-VAL45,**

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Piano di Cantierizzazione <i>Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse</i>	
Codifica Elaborato Terna: REFR15007C2050537	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_OTTA19

si eviterà di effettuare le lavorazioni e l'abbattimento di esemplari arborei, ove previsto, nel periodo di riproduzione/nidificazione della maggior parte delle specie individuate di avifauna (sospensione attività dal 15 marzo al 15 luglio),

In fase di esercizio della linea aerea, le potenziali interferenze saranno dovute alla possibile interazione dei conduttori con l'avifauna, nelle aree sensibili dal punto di vista faunistico saranno installate le misure di mitigazione per la riduzione dei potenziali impatti sull'avifauna. Pertanto, conformemente a quanto previsto dal Progetto Esecutivo si procederà al montaggio di **dissuasori per l'avifauna costituiti da spirali colorate**, nei seguenti tratti (sono sottolineate le tratte per le quali la priorità di installazione è alta), salvo diversa necessità tecniche/prescrittive da parte delle autorità aeronautiche che dovessero imporre, nella medesima tratta, la segnalazione della fune di guardia mediante sfere, dette per l'appunto di "segnalazione aeronautica" che rendono comunque maggiormente visibile la fune di guardia:

- tratta compresa tra i sostegni SV01var e SV03var (Intervento 1 – Tratto 4);
- tratta compresa tra i sostegni VAL8 e VAL9 (Intervento 2 – Tratto 2);
- tratta compresa tra i sostegni VAL12 e VAL18 (Intervento 2 – Tratto 2);
- tratta compresa tra i sostegni VAL20 e VAL21 (Intervento 2 – Tratto 2);
- tratta compresa tra i sostegni VAL22 e VAL23 (Intervento 2 – Tratto 2);
- tratta compresa tra i sostegni VAL26 e VAL27 (Intervento 2 – Tratto 2);
- tratta compresa tra i sostegni VAL28 e VAL29 (Intervento 2 – Tratto 2);
- tratta compresa tra i sostegni VAL37 e VAL38 (Intervento 2 – Tratto 2);
- tratta comprese tra i sostegni VAL29-VAL36 (Intervento 2 – Tratto 5);
- tratta compresa tra i sostegni VAL39 e VAL43 (Intervento 2 – Tratto 5);
- tratta compresa tra i sostegni VAL45 e VAL46 (Intervento 2 – Tratto 5);
- Tratta compresa tra i sostegni FIN01 e FIN02 (Intervento 3).

In tutti i tratti individuati i dissuasori saranno installati ad intervalli di distanza di 20 m lungo la linea, tranne nel tratto compreso tra il VAL 12 e il VAL 18 in cui la distanza dei dissuasori sarà di 10 m.

Si sottolinea che le attività di monitoraggio dello stato e della conservazione dei dispositivi di dissuasione, che prevedono anche la sostituzione di quelli deteriorati, verrà effettuata in concomitanza alle attività di manutenzione straordinaria della linea elettrica.

Infine si precisa che le attività di smantellamento delle linee esistenti, per **le tratte all'interno dei confini della ZSC IT8030008 "Dorsale dei Monti Lattari" e del Parco Regionale dei Monti Lattari, saranno eseguite esclusivamente al di fuori del periodo riproduttivo, individuato dal 15 marzo al 30 settembre.** Pertanto non si prevede impatto a carico della fauna di valore conservazionistico.

	Piano di Cantierizzazione <i>Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse</i>	
Codifica Elaborato Terna: REFR15007C2050537	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_OTTA19

7 PIANO DI MONITORAGGIO

In ottemperanza alla Prescrizione **A3** del Decreto di Compatibilità Ambientale (D.M. n. 139 del 1° giugno 2017); è stato predisposto un Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) per valutare sia l'evoluzione dello stato delle componenti ambientali durante le varie fasi di realizzazione dell'opera che l'efficacia delle misure di mitigazione intraprese, al fine di poter intervenire preventivamente e tempestivamente programmando misure correttive per il ripristino della qualità ambientale iniziale.

Per l'opera in oggetto le componenti ed i fattori ambientali monitorati sono così identificati:

- Suolo e Sottosuolo;
- Biodiversità (Vegetazione e flora, Avifauna, Ecosistemi);
- Rumore;
- Paesaggio.

Si sottolinea che la componente campi elettromagnetici è esclusa dal monitoraggio in quanto non sono presenti ricettori ricadenti nella fascia DPA – distanza di prima approssimazione, dell'elettrodotto in progetto.

Nei paragrafi a seguire sono riportati i dettagli delle campagne di monitoraggio previste.

Nella Tavola DEFR15007C2178159 sono rappresentate le ubicazioni dei punti di monitoraggio.

7.1 Monitoraggio suolo e sottosuolo

Il monitoraggio della componente suolo e sottosuolo prevede;

- la caratterizzazione della situazione ante-operam in relazione alle aree di affioramento delle differenti litologie, alla morfologia dei versanti ed alle condizioni di stabilità dei pendii;
- il controllo, in fase di corso d'opera, che l'attività di cantierizzazione sia conforme a quanto pianificato nel progetto dell'opera e dell'eventuale insorgenza di situazioni critiche, come l'instabilità delle pareti di scavo;
- la verifica, in fase di post opera, dell'eventuale variazione delle condizioni di stabilità del pendio e del profilo topografico, del corretto ripristino dei suoli e della corretta esecuzione delle opere di presidio in corrispondenza dei sostegni ricadenti aree a rischio frana.

Lo sviluppo temporale del monitoraggio è sintetizzato nel seguito.

FASE	FREQUENZA	QUANTITA'
Ante operam	1	1 campagna
Corso d'opera	1	1 campagna
Post operam	annuale	3 campagne

Saranno utilizzati 20 punti di monitoraggio, le cui ubicazioni sono riportate di seguito.

Codifica Elaborato Terna:

REFR15007C2050537

 Rev. **00**

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_OTTA19

 Rev. **00**

MONITORAGGIO SUOLO-SOTTOSUOLO		
CODICE*	COMUNE	DESCRIZIONE AMBITO/INTERFERENZA
GEO_AO_A_01 GEO_CO_B_01 GEO_PO_C_01	Vico Equense	Intorno del sostegno VAL 5
GEO_AO_A_02 GEO_CO_B_02 GEO_PO_C_02	Vico Equense	Intorno del sostegno VAL 7
GEO_AO_A_03 GEO_CO_B_03 GEO_PO_C_03	Vico Equense	Intorno del sostegno VAL 8
GEO_AO_A_04 GEO_CO_B_04 GEO_PO_C_04	Vico Equense	Intorno del sostegno VAL 14
GEO_AO_A_05 GEO_CO_B_05 GEO_PO_C_05	Pimonte	Intorno del sostegno VAL 17
GEO_AO_A_06 GEO_CO_B_06 GEO_PO_C_06	Pimonte	Intorno del sostegno VAL 20
GEO_AO_A_07 GEO_CO_B_07 GEO_PO_C_07	Pimonte	Intorno del sostegno VAL 25
GEO_AO_A_08 GEO_CO_B_08 GEO_PO_C_08	Agerola	Intorno del sostegno VAL 26
GEO_AO_A_09 GEO_CO_B_09 GEO_PO_C_09	Agerola	Intorno del sostegno VAL 27
GEO_AO_A_010 GEO_CO_B_010 GEO_PO_C_010	Agerola	Intorno del sostegno VAL 36
GEO_AO_A_011 GEO_CO_B_011 GEO_PO_C_011	Agerola	Intorno del sostegno VAL 37
GEO_AO_A_012 GEO_CO_B_012 GEO_PO_C_012	Pimonte	Intorno del sostegno VAL 38
GEO_AO_A_013	Gragnano	Intorno del sostegno VAL 39

Codifica Elaborato Terna:

REFR15007C2050537

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_OTTA19

Rev. 00

MONITORAGGIO SUOLO-SOTTOSUOLO		
CODICE*	COMUNE	DESCRIZIONE AMBITO/INTERFERENZA
GEO_CO_B_013 GEO_PO_C_013		
GEO_AO_A_014 GEO_CO_B_014 GEO_PO_C_014	Gragnano	Intorno del sostegno VAL 40
GEO_AO_A_015 GEO_CO_B_015 GEO_PO_C_015	Lettere	Intorno del sostegno VAL 49
GEO_AO_A_016 GEO_CO_B_016 GEO_PO_C_016	Lettere	Intorno del sostegno VAL 50
GEO_AO_A_017 GEO_CO_B_017 GEO_PO_C_017	Lettere	Intorno del sostegno VAL 51
GEO_AO_A_018 GEO_CO_B_018 GEO_PO_C_018	Agerola	Intorno del sostegno VAL 30
GEO_AO_A_019 GEO_CO_B_019 GEO_PO_C_019	Agerola	Intorno del sostegno VAL 34
GEO_AO_A_020 GEO_CO_B_020 GEO_PO_C_020	Agerola	Intorno del sostegno VAL 35

*AO = Ante Operam / CO = Corso d'Opera / PO = Post Operam

Codifica Elaborato Terna:

REFR15007C2050537

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_OTTA19

Rev. 00

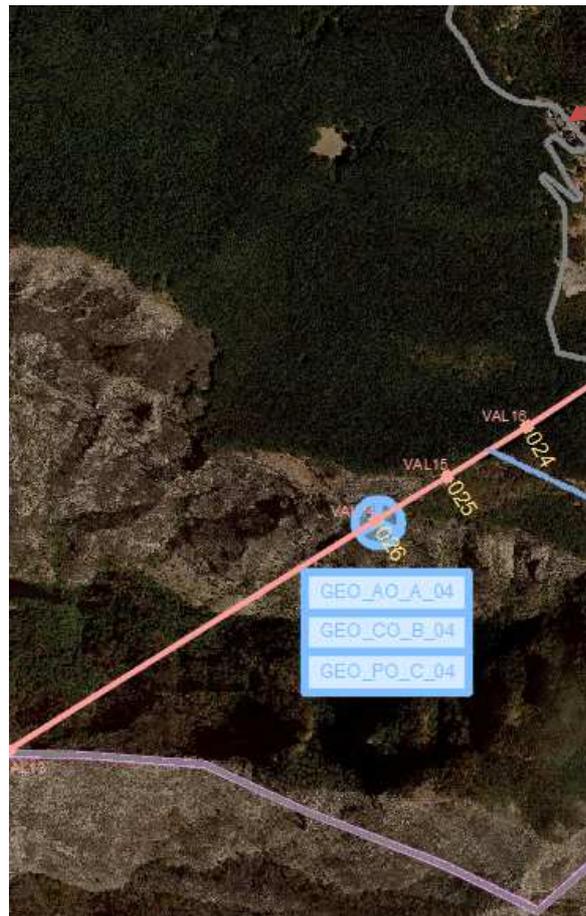


Figura 28 - Ubicazione dei punti di monitoraggio del suolo e sottosuolo comune di Vico Equense

Codifica Elaborato Terna:

REFR15007C2050537

Rev. **00**

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_OTTA19

Rev. **00**

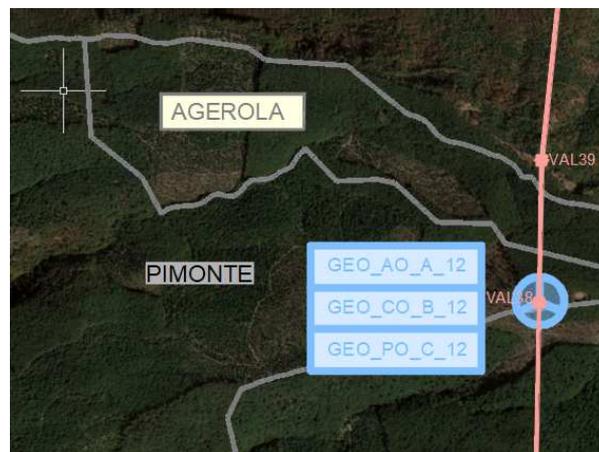


Figura 29 - Ubicazione dei punti di monitoraggio del suolo e sottosuolo comune di Pimonte

Codifica Elaborato Terna:

REFR15007C2050537

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_OTTA19

Rev. 00



Figura 30 - Ubicazione dei punti di monitoraggio del suolo e sottosuolo comune di Agerola (zona nord)

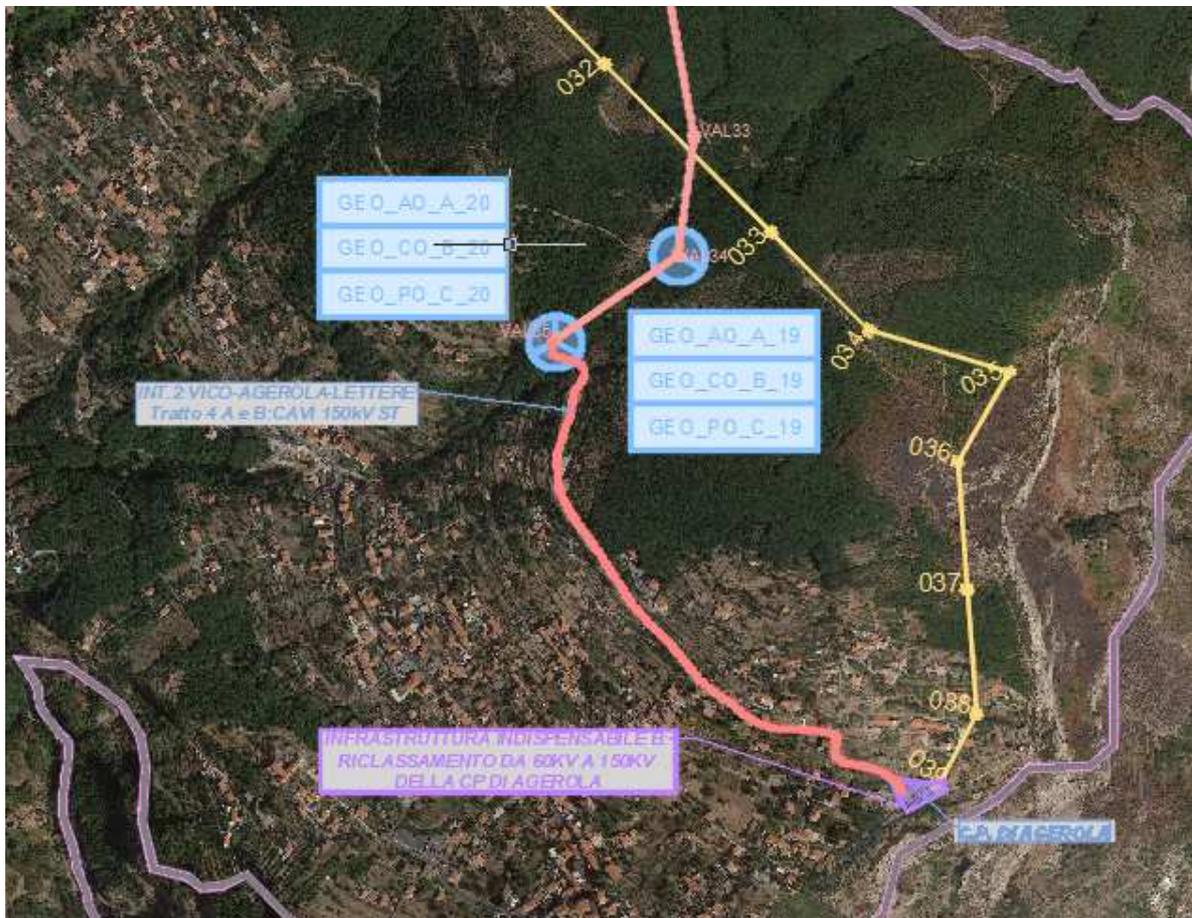


Figura 31 - Ubicazione dei punti di monitoraggio del suolo e sottosuolo comune di Agerola (zona sud)

Codifica Elaborato Terna:

REFR15007C2050537

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_OTTA19

Rev. 00



Figura 32 - Ubicazione dei punti di monitoraggio del suolo e sottosuolo comune di Gragnano

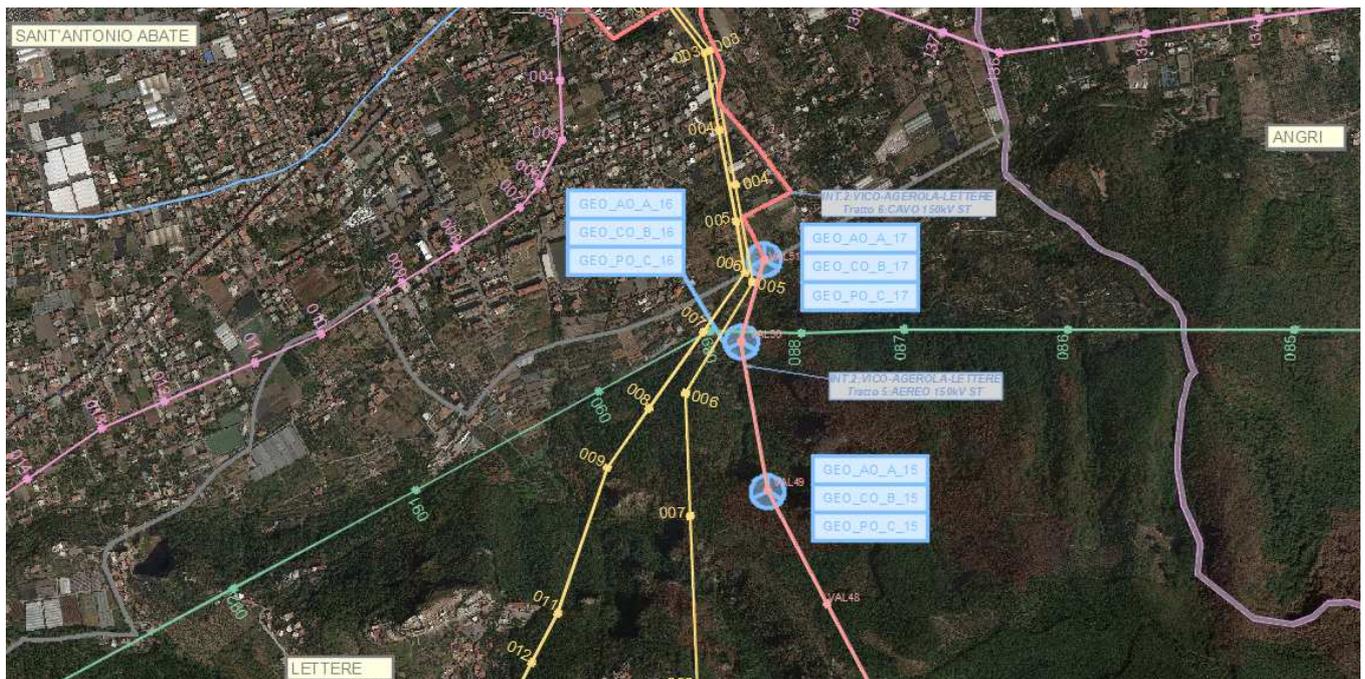


Figura 33 - Ubicazione dei punti di monitoraggio del suolo e sottosuolo comune di Lettere

7.2 Monitoraggio acustico

Il PMA prevede il monitoraggio del rumore e i valori rilevati saranno confrontati con i limiti della zonizzazione acustica dei comuni interessati dall'opera e con i limiti previsti per le diverse classi dalla normativa nazionale (Legge quadro 447/1995 e DPCM 14/11/1997). Nel caso in cui il comune non abbia ancora adottato un piano di classificazione acustica comunale, si adottano in via transitoria i limiti previsti dal DPCM 1 marzo 1991, che stabilisce limiti assoluti e differenziali sulla base delle destinazioni d'uso del territorio così come individuate dal PGR comunale.

Lo sviluppo temporale del monitoraggio è sintetizzato nel seguito.

FASE	FREQUENZA	QUANTITA'
Ante operam	1	1 campagna (in corrispondenza dei punti di monitoraggio)
Corso d'opera	1	1 campagna / cantiere (in corrispondenza dei punti di monitoraggio)
Post operam	annuale	3 campagne (in corrispondenza del punto di monitoraggio)

Nello specifico, in riferimento alla realizzazione delle tratte aeree, saranno utilizzati 12 punti di monitoraggio in fase di ante-opera e corso d'opera e, in fase di esercizio, 1 punto di verifica dell'"effetto corona" (post-operam), le cui ubicazioni sono riportate nella tabella e nelle immagini seguenti.

MONITORAGGIO EMISSIONI SONORE			
CODICE*	FINALITA'	LOCALIZZAZIONE	AMBITO / COMUNE
RUM_AO_R1_05 RUM_CO_R1_05	Cantiere per sostegno linea aerea SV03-var	Nucleo residenziale lungo Via Badessa	Piano di Sorrento e Vico Equense
RUM_AO_R1_15 RUM_CO_R1_15	Uso elicottero per sostegno SV02-var	Nucleo residenziale al termine di Via Lavinola	
RUM_AO_R1_16 RUM_CO_R1_16	Cantiere base 5 (uso elicottero per sostegno VAL08)	Azienda agricola presso campo base 5, da Via Raffaele Bosco	Vico Equense (Loc. Moiano e Santa Maria del Castello)
RUM_AO_R1_17 RUM_CO_R1_17	Uso elicottero per sostegno VAL09	Nucleo a Sud-Est del sostegno, da Via Positano	
RUM_AO_R1_18 RUM_CO_R1_18	Piazzola a servizio elicottero	Nucleo residenziale lungo Via Santa Maria del Castello	
RUM_AO_R1_06 RUM_CO_R1_06	Piazzola a servizio elicottero (sostegno VAL11)	Nucleo residenziale lungo Via Tessa	
RUM_AO_R1_19 RUM_CO_R1_19	Uso elicottero per sostegno VAL12	Residenze e strutture ricettive tra i sostegni VAL11 e VAL12	
RUM_PO_R1_07	Verifica effetto corona presso sostegno VAL11	Verifica effetto corona presso sostegno VAL11	Vico Equense e Pimonte
RUM_AO_R1_20 RUM_CO_R1_20	Piazzola a servizio elicottero	Area turistico/ricreativa presso chiesa San Michele in Loc. Castellone	
RUM_AO_R1_21 RUM_CO_R1_21	Piazzola a servizio elicottero	Nucleo edificato di Resicco	

Codifica Elaborato Terna:

REFR15007C2050537

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_OTTA19

Rev. 00

MONITORAGGIO EMISSIONI SONORE

CODICE*	FINALITA'	LOCALIZZAZIONE	AMBITO / COMUNE
RUM_AO_R1_22 RUM_CO_R1_22	Uso elicottero per sostegno VAL50	Nucleo edificato su Via Casa Coppola	Sant' Antonio Abate /Lettere
RUM_AO_R1_23 RUM_CO_R1_23	Uso elicottero per sostegno FIN01	Azienda agricola su Via Canti, da Via Quisiana	Castellammare di Stabia
RUM_AO_R1_24 RUM_CO_R1_24	Cantiere Base 3	Fronte edificato lungo Via Suppezzo	

*AO = Ante Operam/CO = Corso d'Opera/PO = Post Operam



Figura 34 - Ubicazione dei punti di monitoraggio del rumore comune di Piano di Sorrento/Vico Equense

Codifica Elaborato Terna:

REFR15007C2050537

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_OTTA19

Rev. 00



Figura 35 - Ubicazione dei punti di monitoraggio del rumore comune di Vico Equense (Loc. Moiano e Santa Maria del Castello)



Figura 36 - Ubicazione dei punti di monitoraggio del rumore tra i comuni di Vico Equense e Pimonte, loc. Monte Faito

Codifica Elaborato Terna:

REFR15007C2050537

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_OTTA19

Rev. 00

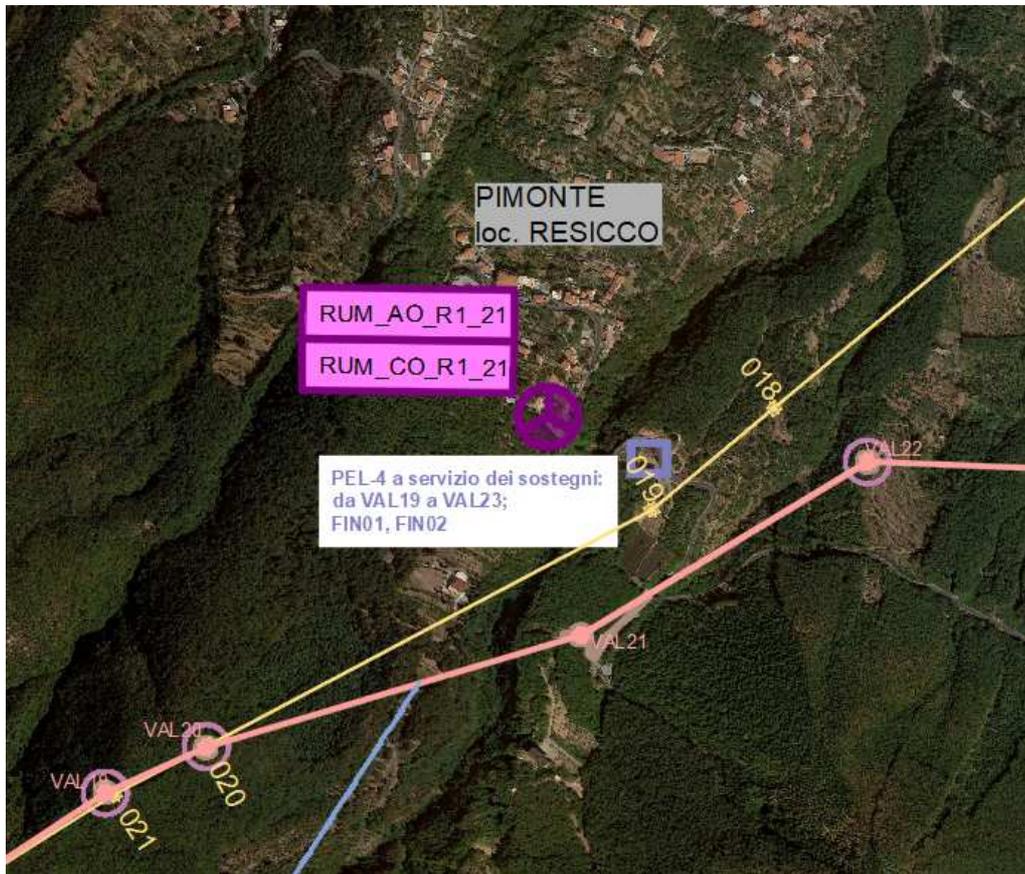


Figura 37 - Ubicazione dei punti di monitoraggio del rumore comune di Pimonte, loc. Resicco

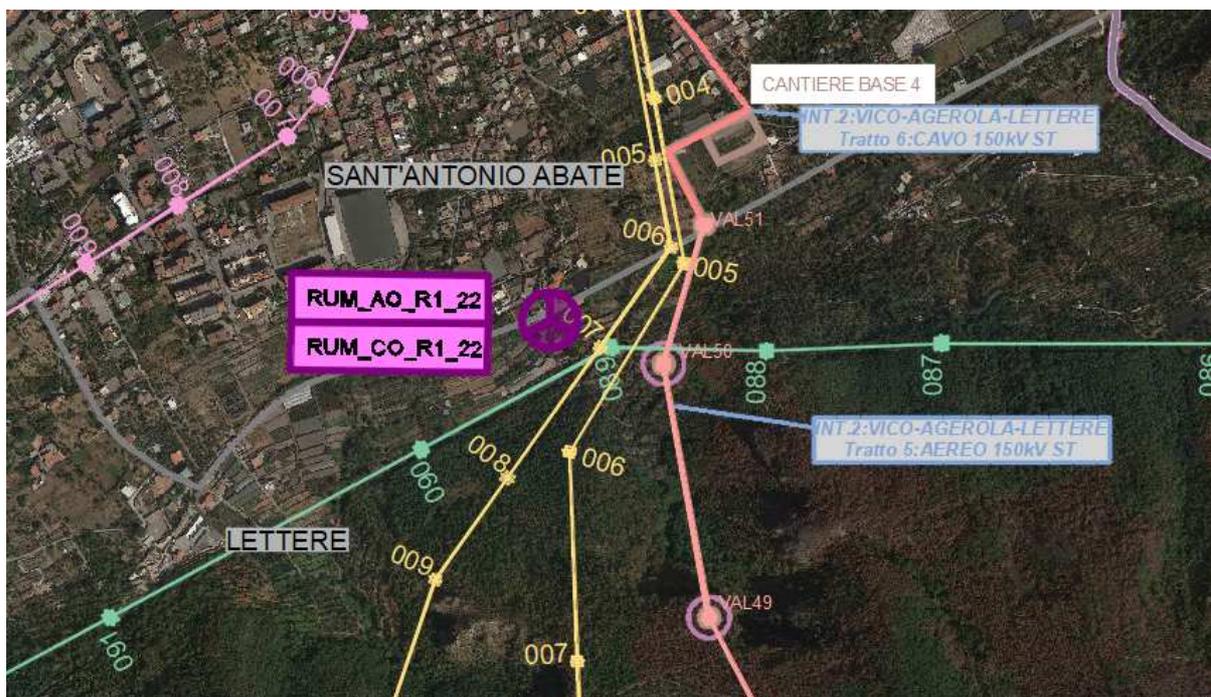


Figura 38 - Ubicazione dei punti di monitoraggio del rumore tra i comuni di Sant'Antonio Abate e Lettere

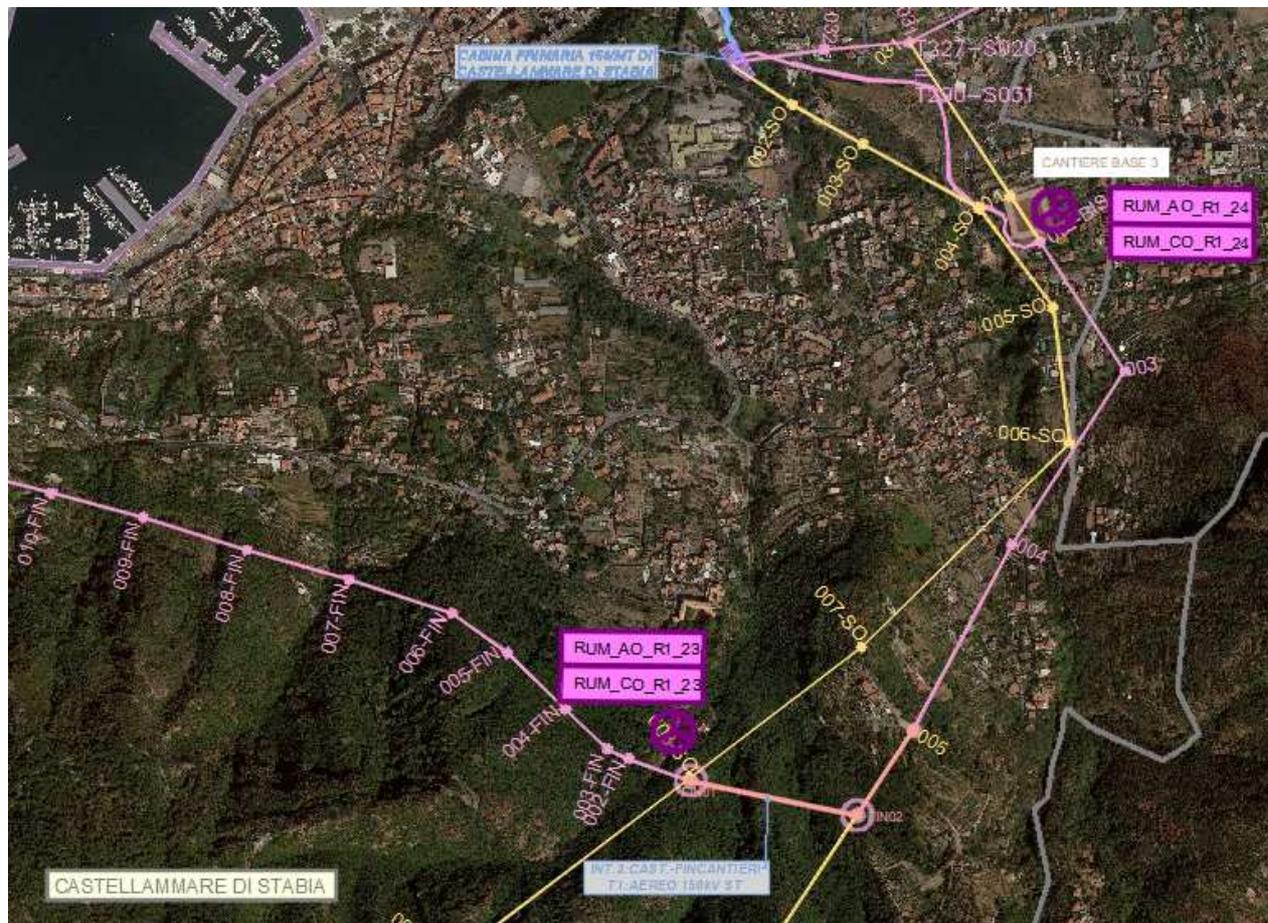


Figura 39 - Ubicazione dei punti di monitoraggio del rumore comune di Castellammare di Stabia

7.3 Monitoraggio biodiversità

7.3.1 Vegetazione e flora

La realizzazione del nuovo elettrodotto avrà un impatto significativo sulla componente floristico-vegetazionale presente sul territorio, e pertanto, in accordo con quanto riportato nel PMA, saranno condotte campagne di monitoraggio al fine di poter valutare l'evoluzione della vegetazione durante le diverse fasi dell'opera (ed eventualmente intervenire con ulteriori azioni mitigative e di salvaguardia) e verificare l'esito degli interventi di ripristino previsti al termine delle fase realizzativa dell'elettrodotto.

Il monitoraggio della componente vegetazione e flora prevede le seguenti metodiche:

- TIPO A: rilievo floristico vegetazionale (metodo fitosociologico di Braun-Blanquet);
- TIPO D: verifica delle interferenze e del ripristino della fitocenosi preesistente (sviluppo del cotico erboso e stato di accrescimento delle specie arboree nei cinque anni successivi alla realizzazione delle opere);
- TIPO E: verifica visiva, da punti di vista privilegiati sotto linea, in direzione dei conduttori, del taglio e/o capitozzatura della vegetazione presente in fase di tesatura dei conduttori.

Lo sviluppo temporale del monitoraggio è sintetizzato nella tabella seguente.

Codifica Elaborato Terna:

REFR15007C2050537

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_OTTA19

Rev. 00

FASE	FREQUENZA	QUANTITA'
Ante operam	1	1 campagna
Corso d'opera	1	1 campagna
Post operam	annuale	3 campagne (modalità di monitoraggio di tipo E) 5 campagne (modalità di monitoraggio Tipo D)

Nello specifico per il monitoraggio della vegetazione/flora saranno utilizzati 16 punti, la cui ubicazione è riportata nelle tabelle e nelle immagini che seguono.

MONITORAGGIO VEGETAZIONE-FLORA			METODICA TIPO A
CODICE**	COMUNE	HABITAT	DESCRIZIONE AMBITO/INTERFERENZA
VEG_AO_A_01	Vico Equense	9210*	Foreste di faggio attribuibili all'habitat prioritario 9210* di cui alla Dir. 92/43/CEE, in corrispondenza del nuovo sostegno VAL16
VEG_AO_A_02	Pimonte	9210*	Foreste di faggio attribuibili all'habitat prioritario 9210* di cui alla Dir. 92/43/CEE, in corrispondenza del nuovo sostegno VAL17
VEG_AO_A_03	Vico Equense	6210/6210*	Praterie submontane riconducibili all'habitat prioritario 6210/6210* di cui alla Dir. 92/43/CEE, in corrispondenza del sostegno da demolire n° 17-SO dell'elettrodotto "Lettere – Vico Equense"
VEG_AO_A_04	Pimonte	9260	Boschi di castagno attribuibili all'habitat 9260 di cui alla Dir. 92/43/CEE, in corrispondenza del sostegno da demolire 023 della linea Lettere – Agerola
VEG_AO_A_05	Pimonte	6210/6210*	Praterie submontane riconducibili all'habitat prioritario 6210/6210* di cui alla Dir. 92/43/CEE, in corrispondenza del sostegno da demolire n° 17 dell'elettrodotto "Lettere – Vico Equense"
VEG_AO_A_06	Pimonte	6210/6210*	Praterie submontane riconducibili all'habitat prioritario 6210/6210* di cui alla Dir. 92/43/CEE, in corrispondenza del sostegno da demolire n° 18 dell'elettrodotto "Lettere – Vico Equense"
VEG_AO_A_07	Pimonte	9260	Boschi di castagno attribuibili all'habitat 9260 di cui alla Dir. 92/43/CEE, in corrispondenza del nuovo sostegno VAL22
VEG_AO_A_08	Pimonte	9260	Boschi di castagno attribuibili all'habitat 9260 di cui alla Dir. 92/43/CEE, in corrispondenza del nuovo sostegno VAL23
VEG_AO_A_09	Pimonte	9260	Boschi di castagno attribuibili all'habitat 9260 di cui alla Dir. 92/43/CEE, in corrispondenza del nuovo sostegno VAL25
VEG_AO_A_10	Agerola	9260	Boschi di castagno attribuibili all'habitat 9260 di cui alla Dir. 92/43/CEE, in corrispondenza del nuovo sostegno VAL27

Codifica Elaborato Terna:

REFR15007C2050537

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_OTTA19

Rev. 00

MONITORAGGIO VEGETAZIONE-FLORA			METODICA TIPO A
CODICE**	COMUNE	HABITAT	DESCRIZIONE AMBITO/INTERFERENZA
VEG_AO_A_11	Agerola	9260	Boschi di castagno attribuibili all'habitat 9260 di cui alla Dir. 92/43/CEE, in corrispondenza del nuovo sostegno VAL36
VEG_AO_A_12	Agerola	9260	Boschi di castagno attribuibili all'habitat 9260 di cui alla Dir. 92/43/CEE, in corrispondenza del sostegno da demolire 26 della linea Lettere – Agerola

**AO = Ante Operam

MONITORAGGIO VEGETAZIONE-FLORA			METODICA TIPO D
CODICE**	COMUNE	HABITAT	DESCRIZIONE AMBITO/INTERFERENZA
VEG_CO_D_01 VEG_PO_D_01	Vico Equense	9210*	Foreste di faggio attribuibili all'habitat prioritario 9210* di cui alla Dir. 92/43/CEE, in corrispondenza del nuovo sostegno VAL16
VEG_CO_D_02 VEG_PO_D_02	Pimonte	9210*	Foreste di faggio attribuibili all'habitat prioritario 9210* di cui alla Dir. 92/43/CEE, in corrispondenza del nuovo sostegno VAL17
VEG_CO_D_03 VEG_PO_D_03	Vico Equense	6210/6210*	Praterie submontane riconducibili all'habitat prioritario 6210/6210* di cui alla Dir. 92/43/CEE, in corrispondenza del sostegno da demolire n° 17-SO dell'elettrodotto "Lettere – Vico Equense"
VEG_CO_D_04 VEG_PO_D_04	Pimonte	9260	Boschi di castagno attribuibili all'habitat 9260 di cui alla Dir. 92/43/CEE, in corrispondenza del sostegno da demolire 023 della linea Lettere – Agerola
VEG_CO_D_05 VEG_PO_D_05	Pimonte	6210/6210*	Praterie submontane riconducibili all'habitat prioritario 6210/6210* di cui alla Dir. 92/43/CEE, in corrispondenza del sostegno da demolire n° 17 dell'elettrodotto "Lettere – Vico Equense"
VEG_CO_D_06 VEG_PO_D_06	Pimonte	6210/6210*	Praterie submontane riconducibili all'habitat prioritario 6210/6210* di cui alla Dir. 92/43/CEE, in corrispondenza del sostegno da demolire n° 18 dell'elettrodotto "Lettere – Vico Equense"
VEG_CO_D_07 VEG_PO_D_07	Pimonte	9260	Boschi di castagno attribuibili all'habitat 9260 di cui alla Dir. 92/43/CEE, in corrispondenza del nuovo sostegno VAL22
VEG_CO_D_08 VEG_PO_D_08	Pimonte	9260	Boschi di castagno attribuibili all'habitat 9260 di cui alla Dir. 92/43/CEE, in corrispondenza del nuovo sostegno VAL23
VEG_CO_D_09 VEG_PO_D_09	Pimonte	9260	Boschi di castagno attribuibili all'habitat 9260 di cui alla Dir. 92/43/CEE, in corrispondenza del nuovo sostegno VAL25
VEG_CO_D_10 VEG_PO_D_10	Agerola	9260	Boschi di castagno attribuibili all'habitat 9260 di cui alla Dir. 92/43/CEE, in corrispondenza del nuovo sostegno VAL27

Codifica Elaborato Terna:

REFR15007C2050537

 Rev. **00**

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_OTTA19

 Rev. **00**

MONITORAGGIO VEGETAZIONE-FLORA			METODICA TIPO D
CODICE**	COMUNE	HABITAT	DESCRIZIONE AMBITO/INTERFERENZA
VEG_CO_D_11 VEG_PO_D_11	Agerola	9260	Boschi di castagno attribuibili all'habitat 9260 di cui alla Dir. 92/43/CEE, in corrispondenza del nuovo sostegno VAL36
VEG_CO_D_12 VEG_PO_D_12	Agerola	9260	Boschi di castagno attribuibili all'habitat 9260 di cui alla Dir. 92/43/CEE, in corrispondenza del sostegno da demolire 26 della linea Lettere – Agerola

**CO = Corso d'Opera/PO = Post Operam

MONITORAGGIO VEGETAZIONE-FLORA			METODICA TIPO E
CODICE**	COMUNE	HABITAT	DESCRIZIONE AMBITO/INTERFERENZA
VEG_AO_E_01 VEG_PO_E_01	Vico Equense	9210*	Foreste di faggio attribuibili all'habitat prioritario 9210* di cui alla Dir. 92/43/CEE, in corrispondenza della tratta VAL13-VAL14
VEG_AO_E_02 VEG_PO_E_02	Vico Equense	9210*	Foreste di faggio attribuibili all'habitat prioritario 9210* di cui alla Dir. 92/43/CEE, in corrispondenza della tratta VAL15-VAL16
VEG_AO_E_03 VEG_PO_E_03	Vico Equense	9210*	Foreste di faggio attribuibili all'habitat prioritario 9210* di cui alla Dir. 92/43/CEE, in corrispondenza della tratta VAL16-VAL17
VEG_AO_E_04 VEG_PO_E_04	Pimonte	9210*	Foreste di faggio attribuibili all'habitat prioritario 9210* di cui alla Dir. 92/43/CEE, in corrispondenza della tratta VAL17-VAL18

**AO = Ante Operam/PO = Post Operam

Codifica Elaborato Terna:

REFR15007C2050537

Rev. 00

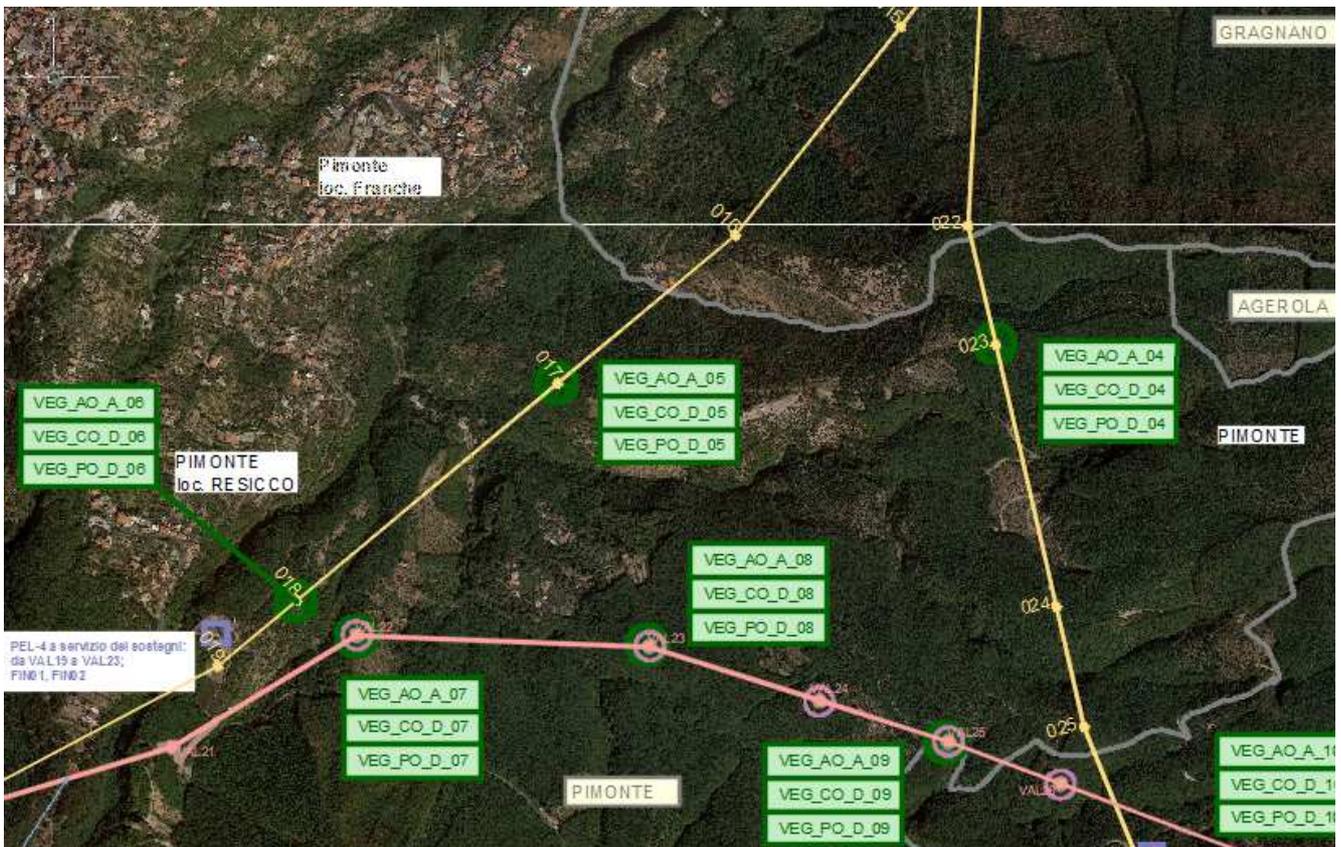
Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_OTTA19

Rev. 00



Figura 40 - Ubicazione dei punti di monitoraggio vegetazione/flora comuni di Vico Equense e Pimonte



	Piano di Cantierizzazione Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR15007C2050537 Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_OTTA19 Rev. 00	

Figura 41 - Ubicazione dei punti di monitoraggio vegetazione/flora comune di Pimonte



Figura 42 - Ubicazione dei punti di monitoraggio vegetazione/flora comune di Agerola

7.3.2 Avifauna

La realizzazione del nuovo elettrodotto avrà un impatto significativo sulla fauna presente sul territorio, soprattutto avifauna, pertanto, in accordo con quanto riportato nel PMA, saranno condotte campagne di monitoraggio al fine di poter definire un quadro avifaunistico realistico e quindi valutare l'efficacia delle misure mitigative adottate.

Lo sviluppo temporale del monitoraggio è sintetizzato nella tabella seguente.

FASE	FREQUENZA	QUANTITA'
Ante operam*	1	1 campagna
Post operam	annuale	3 campagne

***Come richiesto dell'Ente Parco dei Monti Lattari, nell'ambito del Tavolo Tecnico condotto con tale Ente, in relazione alla prescrizione A4 del D.M. n. 139 del 1° giugno 2017, nella fase di ante operam i punti FAU01 e FAU02 verranno monitorati con 2 campagne nell'arco dell'anno, coprendo il periodo migratorio autunnale e quello primaverile.**

Nello specifico per il monitoraggio dell'avifauna saranno utilizzati 4 punti, la cui ubicazione è riportata nella tabella e nelle immagini che seguono.

Codifica Elaborato Terna:

REFR15007C2050537

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_OTTA19

Rev. 00

MONITORAGGIO AVIFAUNA		
CODICE**	Comune	DESCRIZIONE AMBITO/INTERFERENZA
FAU_AO_A_01 FAU_PO_A_01	Vico Equense/ Positano	Tratta VAL12-VAL16 (superamento del crinale di Monte Comune 877 m s.l.m., effetto sommità ed effetto scivolo)
FAU_AO_A_02 FAU_PO_A_02	Pimonte	Tratta VAL17-VAL18 (Habitat prioritario 9210* ad elevata valenza faunistica)
FAU_AO_A_03 FAU_PO_A_03	Agerola/Pimonte	Tratta VAL37-VAL38 (boschi di castagno governati a ceduo con altezza delle chiome inferiore a quella dei conduttori, rischio trampolino)
FAU_AO_A_04 FAU_PO_A_04	Gragnano/ Casola di Napoli/Lettere	Tratta VAL41-VAL43 (attraversamento valloni profondi e incassati con presenza di ricca vegetazione e habitat rupestri importanti per l'avifauna stanziale, effetto sbarramento)

**AO = Ante Operam/PO = Post Operam



Figura 43 - Ubicazione dei punti di monitoraggio avifauna comuni di Vico Equense/Positano

Codifica Elaborato Terna:

REFR15007C2050537

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_OTTA19

Rev. 00



Figura 44 - Ubicazione dei punti di monitoraggio avifauna comune di Pimonte



Figura 46 - Ubicazione dei punti di monitoraggio avifauna comuni di Gragnano/Casola di Napoli/Lettere

7.3.3 Ecosistemi

La realizzazione del nuovo elettrodotto avrà un potenziale impatto significativo sulla componente ecosistemica presente sul territorio, e pertanto, in accordo con quanto riportato nel PMA, saranno condotte campagne di monitoraggio al fine della caratterizzazione della biodiversità degli ecosistemi e della valutazione del conseguimento degli obiettivi tecnici e naturalistici indicati nel progetto.

L'attività si concretizza con il Biomonitoraggio mediante licheni epifiti, basata su una misura della biodiversità, ossia sull'abbondanza delle specie licheniche (**indice di biodiversità lichenica -IBL**).

Lo sviluppo temporale del monitoraggio è sintetizzato nella tabella seguente.

FASE	FREQUENZA	QUANTITA'
Ante operam	1	1 campagna

 T E R N A G R O U P	Piano di Cantierizzazione <i>Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse</i>	
Codifica Elaborato Terna: REFR15007C2050537 Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_OTTA19 Rev. 00	

FASE	FREQUENZA	QUANTITA'
Post operam	annuale	3 campagne

Nello specifico per il monitoraggio degli ecosistemi saranno utilizzati 3 punti, la cui ubicazione è riportata nella tabella e nelle immagini che seguono.

MONITORAGGIO ECOSISTEMI		
CODICE**	COMUNE	DESCRIZIONE AMBITO/INTERFERENZA
ECO_AO_A_01 ECO_PO_A_01	Vico Equense/ Pimonte	Tratta VAL13-VAL18 - Foreste di faggio attribuibili all'habitat prioritario 9210* di cui alla Dir. 92/43/CEE
ECO_AO_A_02 ECO_PO_A_02	Pimonte	Tratta sostegni 17-18 dell'elettrodotto esistente oggetto di demolizione "Lettere – Vico Equense" - Praterie submontane riconducibili all'habitat 6210/6210* di cui alla Dir. 92/43/CEE
ECO_AO_A_03 ECO_PO_A_03	Gragnano/ Casola di Napoli/ Lettere	Tratta VAL41-VAL43 - attraversamento valloni profondi e incassati con presenza di ricca vegetazione e habitat rupestri importanti per l'avifauna stanziale

**AO = Ante Operam/PO = Post Operam

Codifica Elaborato Terna:

REFR15007C2050537

Rev. **00**

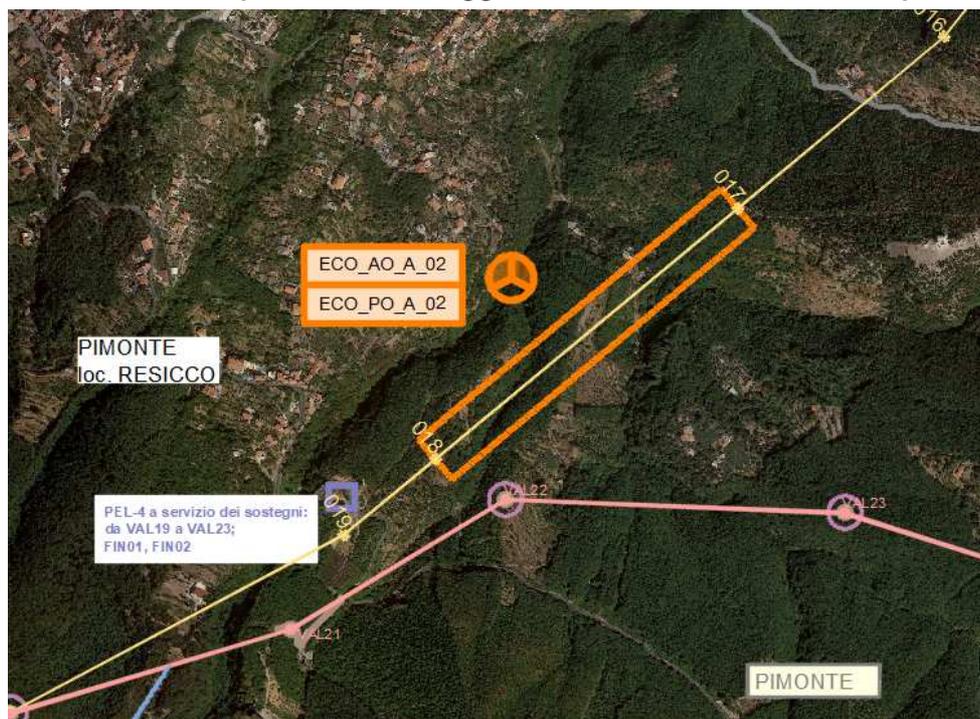
Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_OTTA19

Rev. **00**



Figura 47 - Ubicazione dei punti di monitoraggio ecosistemi comuni di Vico Equense/Pimonte



	Piano di Cantierizzazione Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR15007C2050537 Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_OTTA19 Rev. 00	

Figura 48 - Ubicazione dei punti di monitoraggio ecosistemi comune di Pimonte

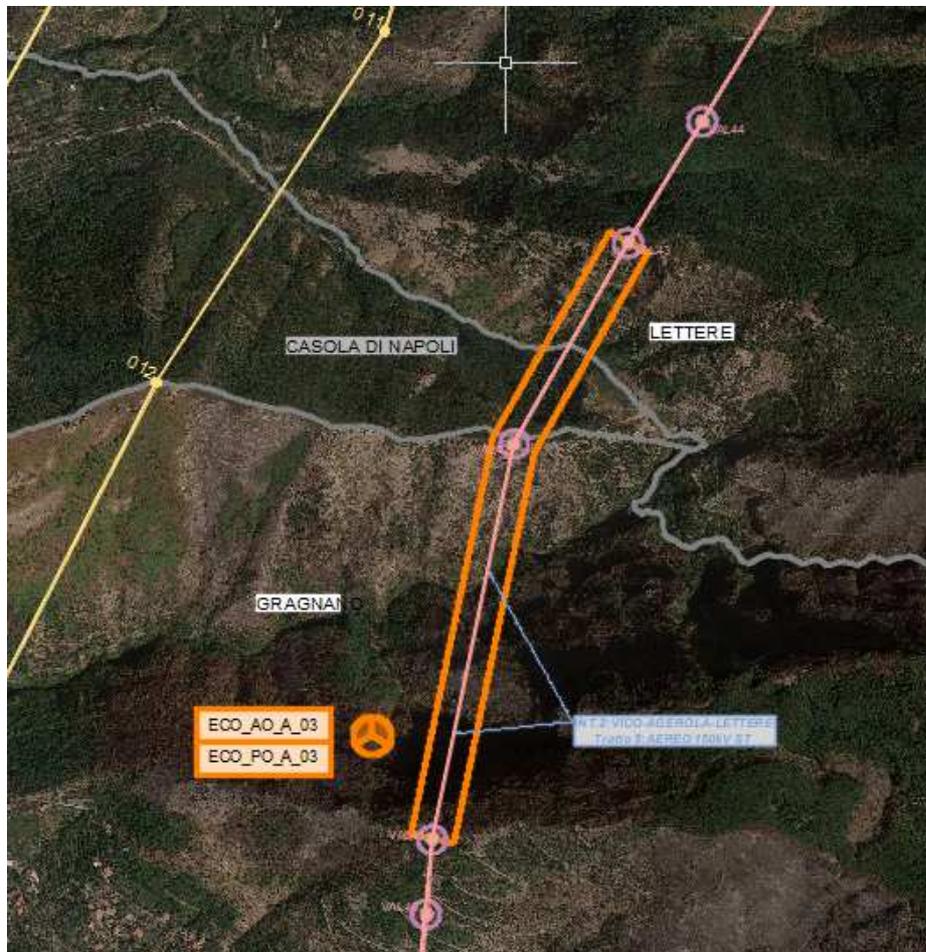


Figura 49 - Ubicazione dei punti di monitoraggio ecosistemi comuni di Gragnano/Casola di Napoli/Lettere

7.4 Monitoraggio paesaggio

La realizzazione del nuovo elettrodotto avrà un impatto significativo sulla componente paesaggio, e pertanto, in accordo con quanto riportato nel PMA, saranno condotte specifiche indagini valutative che mirano: al riscontro dell'interazione dell'Opera sul tipo e sull'intensità di utilizzo del paesaggio stesso, alla valutazione dell'efficienza della funzionalità delle misure di minimizzazione ed inserimento paesaggistico previste dal progetto.

Lo sviluppo temporale del monitoraggio sulla componente paesaggio è sintetizzato nella tabella seguente.

FASE	FREQUENZA	QUANTITA'
Ante operam	1	1 campagna
Corso d'opera	1	1 campagna

Codifica Elaborato Terna:

REFR15007C2050537

Rev. **00**

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_OTTA19

Rev. **00**

FASE	FREQUENZA	QUANTITA'
Post operam	annuale	3 campagne

Nello specifico per il monitoraggio del paesaggio saranno utilizzati 5 punti, la cui ubicazione è riportata nella tabella e nelle immagini che seguono.

MONITORAGGIO PAESAGGIO		
CODICE**	COMUNE	FINALITA'
PAE_AO_A_01 PAE_CO_A_01 PAE_PO_A_01	Agerola	vista sulle demolizioni e nuove realizzazioni linea aerea 150 kV DT VICO-AGEROLA-LETTERE
PAE_AO_A_02 PAE_CO_A_02 PAE_PO_A_02	Pimonte	vista sulle demolizioni e nuove realizzazioni linea aerea 150 kV ST VICO-AGEROLA-LETTERE
PAE_AO_A_03 PAE_CO_A_03 PAE_PO_A_03	Gragnano, località Oliveto	vista sulle nuove realizzazioni linea aerea 150 kV ST VICO-AGEROLA-LETTERE
PAE_AO_A_04 PAE_CO_A_04 PAE_PO_A_04	Lettere, frazione Piazza Roma	vista sulle demolizioni e nuove realizzazioni linea aerea 150 kV ST VICO-AGEROLA-LETTERE
PAE_AO_A_05 PAE_CO_A_05 PAE_PO_A_05	Sant'Antonio Abate, via Granata	Vista sulle demolizioni

*AO = Ante Operam / CO = Corso d'Opera / PO = Post Operam

Codifica Elaborato Terna:

REFR15007C2050537

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_OTTA19

Rev. 00

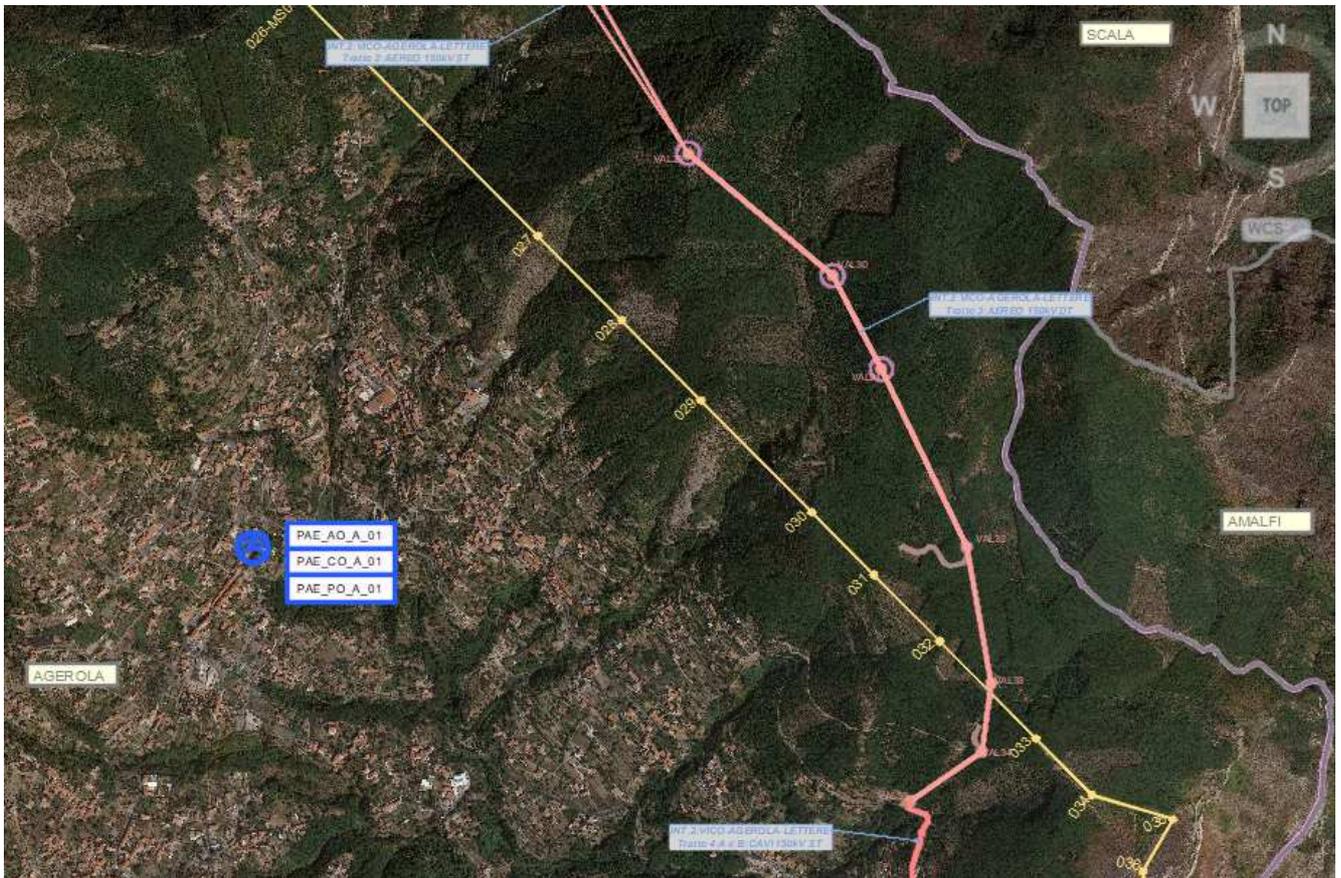
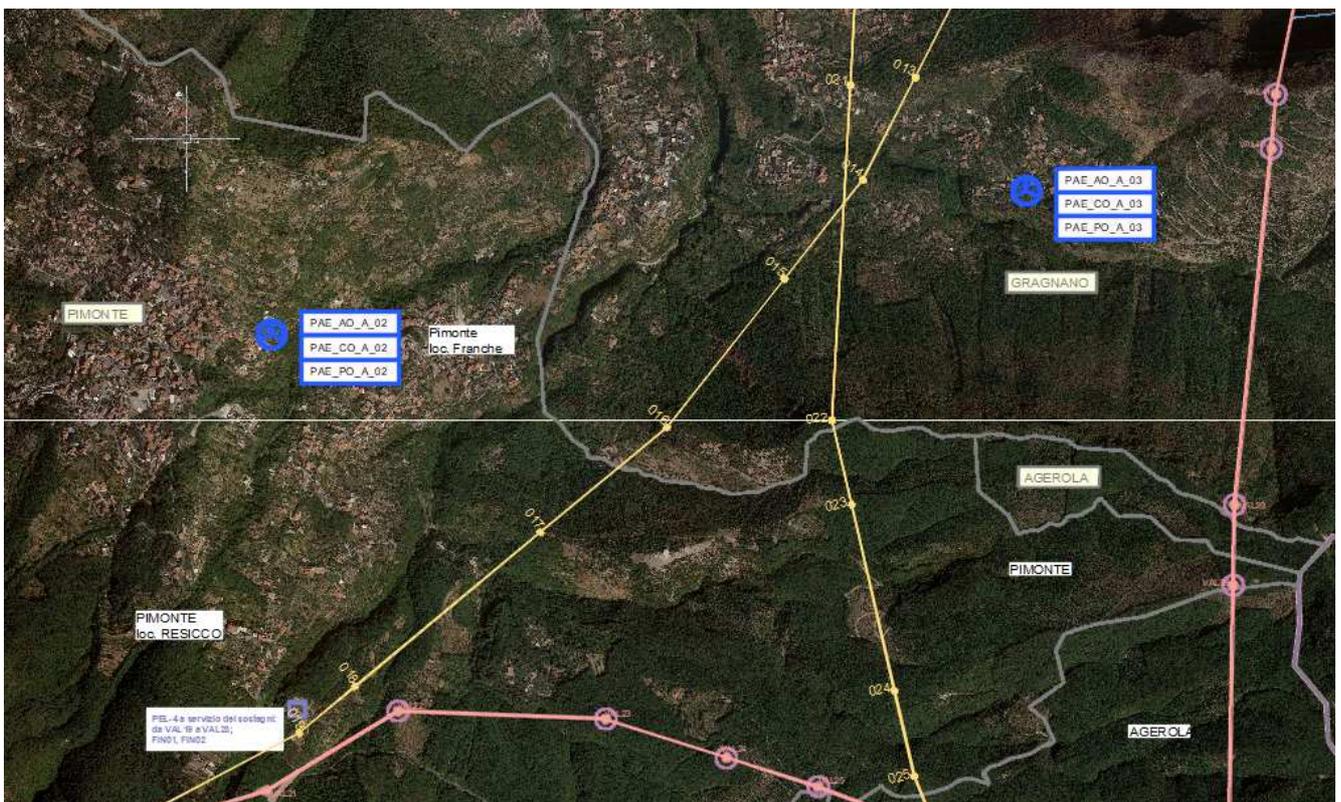


Figura 50 - Ubicazione dei punti di monitoraggio paesaggio comune di Agerola



Codifica Elaborato Terna:

REFR15007C2050537

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_OTTA19

Rev. 00

Figura 51 - Ubicazione dei punti di monitoraggio paesaggio comuni di Pimonte/Gragnano

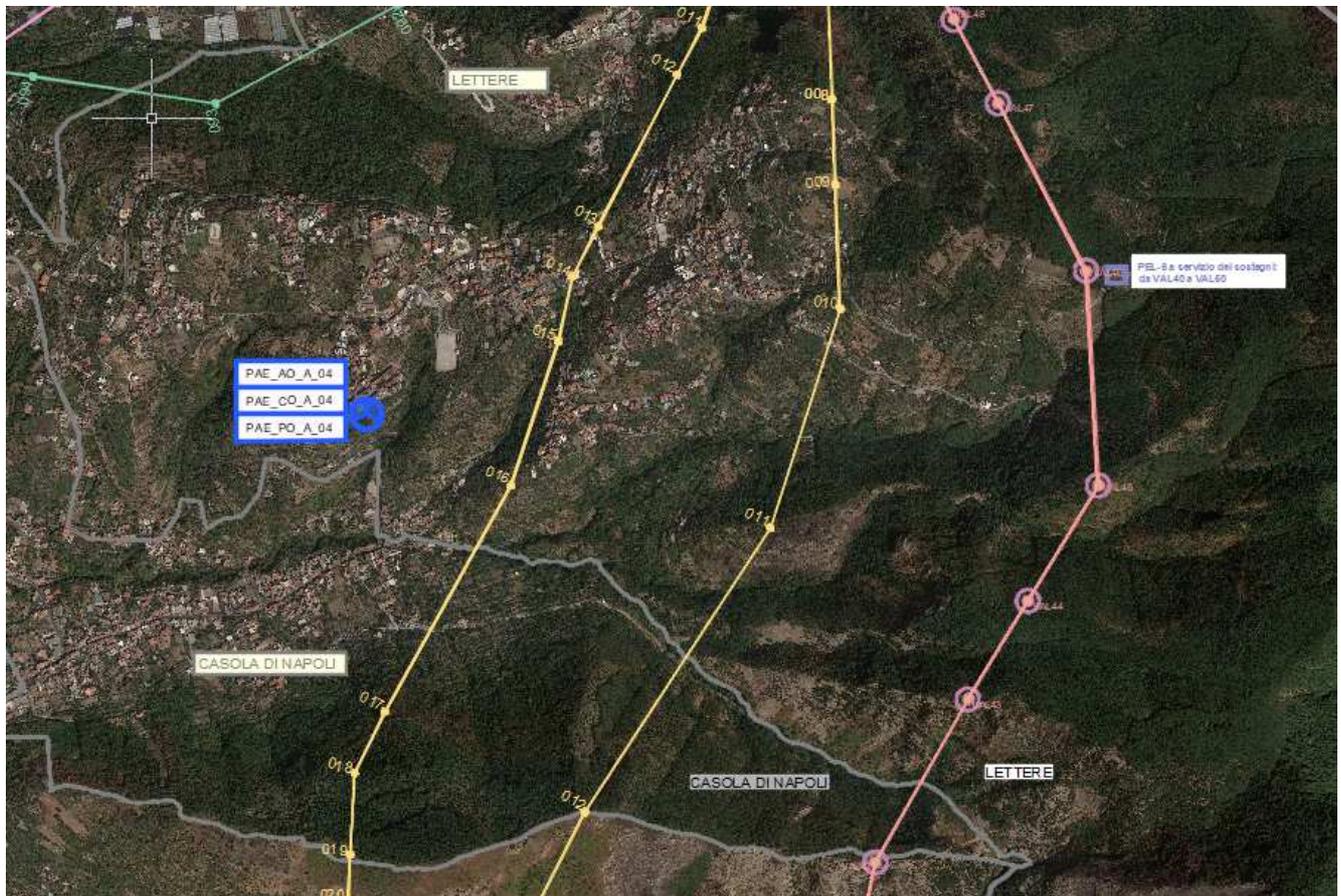


Figura 52 - Ubicazione dei punti di monitoraggio paesaggio comune di Lettere

Codifica Elaborato Terna:

REFR15007C2050537

Rev. **00**

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_OTTA19

Rev. **00**



Figura 53 - Ubicazione dei punti di monitoraggio paesaggio comune di Sant'Antonio Abate

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>Piano di Cantierizzazione <i>Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse</i></p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: REFR15007C2050537</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_OTTA19</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	

8 ALLEGATI

- ALLEGATO 1: Layout di cantiere con interventi di mitigazione (elaborato DEFR15007C2178159-A19-AEREE);
- ALLEGATO 2: Piano di Monitoraggio Ambientale (elaborato REFR11001CIAM02969 e tavola allegata DEFR11001CIAM02970).