

REVISIONI						
	00	02/07/2021	Prima emissione	MR AI ENGINEERING	AM AI ENGINEERING	LM AI ENGINEERING
	N.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO

**PRESCRIZIONE A10
PROGETTO DEGLI INTERVENTI DI RIPRISTINO AMBIENTALE
RELAZIONE TECNICA AGRONOMICA**

Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse



REVISIONI					
	00	02/07/2021	Prima emissione	V. De Santis V. Pedacchioni SVP-ATS	N. Rivabene SVP-ATS
	N.	DATA	DESCRIZIONE	ESAMINATO	ACCETTATO

NUMERO E DATA ORDINE: 3000064512 del 23/04/2018

MOTIVO DELL'INVIO: PER ACCETTAZIONE PER INFORMAZIONE

CODIFICA ELABORATO

REFR11001CATS03221



 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse</p>	 <p>Ai ENGINEERING</p>
<p>Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221</p>	<p>Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10</p>	<p>Rev. 00</p>

INDICE

1	PREMESSA	4
2	SINTESI DEGLI ASPETTI PROGETTUALI	5
2.1	AREA INTERESSATA	5
2.2	DESCRIZIONE DEL PROGETTO.....	6
2.2.1	<i>Intervento 1: Collegamento misto aereo/cavo a 150kV "Nuova SE Sorrento – CP Vico Equense".....</i>	<i>6</i>
2.2.2	<i>Intervento 2: Collegamento misto aereo/cavo a 150kV "CP Vico Equense – CP Agerola – CP Lettere" ...</i>	<i>7</i>
2.2.3	<i>Intervento 3: Variante a 60kV degli elettrodotti "Castellammare – Sorrento cd Fincantieri" e "Castellammare – Sorrento cd Vico Equense" per alimentazione della CP Fincantieri (opera connessa).....</i>	<i>7</i>
2.2.4	<i>Riclassamento CP esistenti</i>	<i>8</i>
2.2.5	<i>Demolizioni.....</i>	<i>8</i>
2.3	CANTIERIZZAZIONE	8
2.3.1	Cantieri base	8
2.3.1.1	Caratteristiche dei cantieri base e criteri di localizzazione	8
2.3.1.2	Ubicazione cantieri base e destinazioni urbanistiche.....	10
2.3.2	Microcantieri sostegno	18
2.3.3	Tipologie di accesso ai sostegni e uso del suolo interferito.....	18
2.3.4	Aree di cantiere con postazione elicottero	20
2.3.4.1	Ubicazione delle postazioni elicottero e destinazioni urbanistiche	21
2.3.5	Cantieri lineari cavidotto.....	28
2.3.5.1	Fasi operative per la posa di una tratta di elettrodotto interrato	28
2.3.6	Demolizioni.....	30
3	INTERVENTI DI RIPRISTINO AMBIENTALE	31
3.1	CRITERI PROGETTUALI	31
3.1.1	<i>Specie di possibile impiego e motivazioni</i>	<i>32</i>
3.2	STIMA DELLE INTERFERENZE	33
3.2.1	<i>Interferenze relative ai microcantieri della nuova linea aerea</i>	<i>33</i>
3.2.2	<i>Interferenze relative ai microcantieri demolizioni.....</i>	<i>38</i>
3.2.3	<i>Interferenze relative alle piste di accesso</i>	<i>47</i>
3.3	MODALITÀ DI RIPRISTINO AMBIENTALE.....	55
3.4	TIPOLOGIE DI RIPRISTINO AMBIENTALE	56
3.4.1	<i>Restituzione all'uso agricolo (TIPOLOGIA A-u1, A-a2 A-a3)</i>	<i>59</i>
3.4.2	<i>Ricostituzione dei boschi di castagno (TIPOLOGIA B-ca1, B-ca2 e B-ca3).....</i>	<i>60</i>
3.4.2.1	TIPOLOGIA B-ca1	61
3.4.2.2	TIPOLOGIA B-ca2	63
3.4.2.3	TIPOLOGIA B-ca3	66
3.4.3	<i>Ricostituzione dei boschi misti e rimboschimenti (TIPOLOGIA B-ms1 e B-ms2).....</i>	<i>69</i>
3.4.3.1	TIPOLOGIA B-ms1	70
3.4.3.2	TIPOLOGIA B-ms2	73
3.4.4	<i>Ricostituzione dei boschi di faggio (TIPOLOGIA B-fg1 e B-fg2)</i>	<i>76</i>
3.4.4.1	TIPOLOGIA B-fg1	77
3.4.4.2	TIPOLOGIA B-fg2.....	79
3.4.5	<i>Ricostituzione dei querceti (TIPOLOGIA B-ql1 e B-ql2)</i>	<i>83</i>
3.4.5.1	TIPOLOGIA B-ql1	83
3.4.5.2	TIPOLOGIA B-ql2	86
3.4.6	<i>Ricostituzione della macchia mediterranea e gariga (TIPOLOGIA Mm-1 e Mm-2).....</i>	<i>89</i>
3.4.6.1	TIPOLOGIA Mm-1	90
3.4.6.2	TIPOLOGIA Mm-2	92
3.4.7	<i>Ricostituzione delle praterie e praterie xeriche (TIPOLOGIA Pr-2)</i>	<i>96</i>
3.4.8	<i>Ripristino ambientale delle aree interferite dalla realizzazione dei cavidotti</i>	<i>99</i>
3.4.9	<i>Ripristino ambientale delle aree interferite dalla realizzazione o adeguamento piste di cantiere</i>	<i>101</i>
3.4.10	<i>Ripristino ambientale dei cantieri base e delle postazioni elicottero</i>	<i>103</i>

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale Interconnessione a 150 kV “Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere” e opere connesse</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	

4	CRONOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI DI RIPRISTINO AMBIENTALE	104
4.1	DESCRIZIONE DELLA SEQUENZA DEGLI INTERVENTI DI RIPRISTINO AMBIENTALE.....	104
5	CURE CULTURALI.....	105
5.1	FASE DI VERIFICA.....	105
5.1.1	<i>Modalità di esecuzione</i>	<i>105</i>
5.1.2	<i>Il responsabile del programma di manutenzione</i>	<i>105</i>
5.2	FASE DI INTERVENTI DI MANUTENZIONE	105
5.2.1	<i>Attività e periodicità degli interventi di manutenzione</i>	<i>106</i>
6	INTERVENTI DI RIPRISTINO E MITIGAZIONE MORFOLOGICA	107

	Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10

1 PREMESSA

Con Decreto n. 239/EL-307/283/2018, il Ministero dello Sviluppo Economico, di concerto con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, ha autorizzato la costruzione e l'esercizio dell'"*Interconnessione a 150 kV Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere ed opere connesse*". Il suddetto Decreto recepisce le prescrizioni e condizioni ambientali contenute nel Decreto di Compatibilità Ambientale DM 0000139 del 01/06/2017, alla cui ottemperanza è subordinata la realizzazione dell'opera in oggetto.

Come richiesto nel **Decreto di compatibilità ambientale n. 139 del 01/06/2017 all'art. 1 Sez. A punto 10**, in fase di progettazione esecutiva:

*"In fase di progettazione esecutiva dovranno inoltre essere definiti in dettaglio gli interventi e le misure che si intendono attuare per il **ripristino delle aree e delle piste di cantiere previste per la realizzazione e demolizione di tutte le opere al fine di riportare la situazione ante operam, sulla base anche di quanto previsto nella prescrizione n.6.***

*Nel progetto dovranno essere contemplate anche le **cure colturali** degli elementi vegetazionali per i **primi 5 anni**, dal momento dell'impianto; si dovrà in ogni caso prevedere la risemina delle superfici ove si sia verificato un mancato o ridotto sviluppo della copertura erbacea e la sostituzione delle fallanze nell'ambito delle formazioni arboree ed arbustive ricostituite.*

Il progetto relativo ai ripristini e le specie vegetali da utilizzare per le opere di ripristino dovranno essere concordati con l'Ente Parco Monti Lattari e/o con gli uffici competenti della Regione Campania".

Il presente documento, pertanto, rappresenta il progetto esecutivo degli interventi di ripristino ambientale previsti nelle aree interferite dal cantiere relativo alla realizzazione dell'"*Interconnessione a 150 kV Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere ed opere connesse*" e comprende, inoltre, i seguenti elaborati:

Elaborati grafici		
DEFR11001CATS03225	Corografia degli interventi di recupero ambientale	1:15.000
DEFR11001CATS03226	Tipologici di intervento (particolari e sestii di impianto)	varie

 <p>TERN A GROUP</p>	<p>Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale Interconnessione a 150 kV “Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere” e opere connesse</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	

2 SINTESI DEGLI ASPETTI PROGETTUALI

2.1 Area interessata

La rete che alimenta attualmente la penisola Sorrentina è costituita da un anello a 60 kV, realizzato negli anni '60-70, in cui l'immissione di energia elettrica dalla rete a 150 kV è garantita solo dalle cabine primarie di Lettere e Torre Nord. Questo assetto di rete non permette di gestire in sicurezza la rete locale, soprattutto durante il periodo estivo in cui si verifica un notevole incremento del fabbisogno.

Al fine di apportare un significativo incremento alla sicurezza di alimentazione dei carichi della penisola Sorrentina, di ridurre i rischi di Energia Non Fornita (ENF), nonché per consentire un vasto piano di razionalizzazione della rete 60 kV, cui seguiranno notevoli benefici paesaggistico – ambientali, Terna ha previsto, all'interno dei Piani di Sviluppo della Rete di Trasmissione Nazionale (RTN), la realizzazione di nuovi collegamenti a 150 kV per l'alimentazione delle CP Vico Eq. e CP Agerola.

Tale nuovo collegamento si svilupperà tra la nuova SE Sorrento (già autorizzata con decreto interministeriale n. 239/EL-269/228/2015 del 10 giugno 2015) e la CP Lettere, ed è stato predisposto prevedendo gli opportuni raccordi entra – esce alle CP Vico Equense e Agerola, opportunamente riclassate al livello di tensione 150 kV.

In conclusione si segnala che la CP di Sorrento, attualmente collegata in antenna a 60 kV, in anticipo alle suddette attività sarà alimentata con un secondo collegamento in classe 150 kV, esercito a 60 kV, per il quale Terna il 22 novembre 2012 ha conseguito il titolo autorizzativo con decreto MiSE (procedimento autorizzativo EL-222 avviato in data 10/11/2010).

Per un inquadramento territoriale dell'intervento si veda l'estratto cartografico di seguito riportato.



Figura 1: Localizzazione interventi (in rosso i nuovi elettrodotti, in arancio le demolizioni)

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10

I Comuni interessati, sono elencati nella seguente tabella:

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE
Campania	Napoli	Sorrento
		Sant'Agnesello
		Piana di Sorrento
		Meta
		Vico Equense
		Castellammare di Stabia
		Pimonte
		Agerola
		Gragnano
		Casola di Napoli
		Lettere
		Sant'Antonio Abate
	Salerno	Positano

2.2 Descrizione del progetto

L'opera di "interconnessione a 150 kV Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" consta dei seguenti interventi:

Realizzazione di nuove linee:

- Intervento 1: Collegamento misto aereo/cavo a 150kV "Sorrento - Vico Equense";
- Intervento 2: Collegamento misto aereo/cavo a 150kV "Vico Equense - Agerola – Lettere";
- Intervento 3: Variante a 60kV degli elettrodotti "Castellammare – Sorrento cd Fincantieri" e "Castellammare – Sorrento cd Vico Equense" per alimentazione della CP Fincantieri".

Demolizioni:

- Elettrodotto classe 150kV esercito a 60kV "Castellammare – Sorrento cd Vico Equense";
- Elettrodotto classe 150kV esercito a 60kV "Castellammare – Sorrento cd Fincantieri";
- Elettrodotto classe 150kV esercito a 60kV "Lettere - Vico Equense";
- Elettrodotto classe 150kV esercito a 60kV "Lettere - Agerola".

Gli interventi vengono descritti sinteticamente nei seguenti paragrafi.

In complesso la realizzazione delle tre nuove linee raggiunge lo sviluppo complessivo di 34,6 km di cui 22,05 km di elettrodotti aerei a 150 kV (n. 54 sostegni) e 11,9 km di cavi interrati.

La realizzazione del progetto consente la dismissione di circa 58,4 km di linee aeree e n. 161 sostegni.

2.2.1 Intervento 1: Collegamento misto aereo/cavo a 150kV "Nuova SE Sorrento – CP 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 di circa 0,2 km in uscita dalla Nuova SE Sorrento (attualmente in corso di realizzazione);

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale Interconnessione a 150 kV “Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere” e opere connesse	 <small>AI ENGINEERING</small>
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10	Rev. 00

- Tratto 2: riutilizzo del collegamento in cavo già realizzato per una lunghezza è 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;
- Tratto 5: nuovo elettrodotto in cavo a 150kV della lunghezza di 1,5 km tra il sostegno porta-terminali SV03 e la Cabina Primaria nella titolarità di ENEL Distribuzione denominata CP Vico Equense in località Arola.

L'Intervento 1 ha quindi uno sviluppo complessivo di 6999 m (n. 3 sostegni).

2.2.2 Intervento 2: Collegamento misto aereo/cavo a 150kV “CP Vico Equense – CP Agerola – CP Lettere”

L'intervento consiste nella realizzazione di un nuovo elettrodotto misto aereo/cavo a 150kV che interconetterà 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 km**. 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 è suddiviso in 6 tratti, sinteticamente descritti di seguito:

- Tratto 1: nuovo elettrodotto in cavo a 150kV in ST di lunghezza circa 2,1 km in uscita dalla CP di Vico Equense in località di Arola- Preazzano, fino al sostegno porta-terminali VAL01;
- Tratto 2: nuovo elettrodotto aereo a 150kV in ST di lunghezza circa 10,7 km fino allo snodo in DT nel comune di Agerola. L'elettrodotto aereo si sviluppa dal sostegno porta-terminali VAL01 al sostegno VAL 29;
- Tratto 3: nuovo elettrodotto aereo a 150kV in DT di lunghezza circa 2,5 km che collega il sostegno porta-terminali VAL29 al sostegno porta-terminali VAL35, dove inizia il nuovo collegamento in cavo del comune di Agerola;
- Tratto 4A: nuovo elettrodotto in cavo a 150kV in ST di lunghezza circa 1,1 km che collega il sostegno porta-terminali VAL35 alla CP Agerola, in località San Lazzaro;
- Tratto 4B: nuovo elettrodotto in cavo a 150kV in ST di lunghezza circa 1,1 km dalla CP Agerola in località San Lazzaro fino al sostegno porta-terminali VAL35;
- Tratto 5: nuovo elettrodotto aereo a 150kV in ST che collega, per una lunghezza complessiva di 8,1 km, il sostegno porta-terminali VAL29 al sostegno porta-terminali VAL51, posto a confine tra i comuni di Lettere e Sant'Antonio Abate;
- Tratto 6: nuovo elettrodotto in cavo a 150kV in ST di lunghezza circa 1,6 km che collega il sostegno porta-terminali VAL51 alla CP di Lettere.

2.2.3 Intervento 3: Variante a 60kV degli elettrodotti “Castellammare – Sorrento cd Fincantieri” e “Castellammare – Sorrento cd Vico Equense” per alimentazione della CP Fincantieri (opera connessa)

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**.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale Interconnessione a 150 kV “Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere” e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10

2.2.4 Riclassamento CP esistenti

Il progetto in oggetto prevede il riclassamento delle CP di Vico Equense e di Agerola (di proprietà di ENEL Distribuzione SpA) ed il rifacimento in cavo dell'arrivo alla CP di Lettere. Tali cabine primarie sono connesse attualmente alla Rete di Trasmissione Nazionale attraverso una rete vetusta a 60 kV. Di conseguenza con l'obiettivo di non far proliferare infrastrutture ridondanti si è deciso di procedere ad un loro riclassamento a 150kV piuttosto che alla realizzazione di nuove stazioni elettriche. Tale intervento è indispensabile all'esercizio degli elettrodotti 150 kV in oggetto.

2.2.5 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” (24227A1 Linea 60Kv Lettere – Sorrento derivazione 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'Agnesello, Piano, Vico Equense e Castellammare di Stabia.
- **Elettrodotto classe 150kV esercito a 60kV “Castellammare – Sorrento cd Vico Equense” (24294A1 Linea 60kV Castellammare – Sorrento):** 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'Agnesello, Piano, Meta (solo sorvolo dei conduttori), Vico Equense e Castellammare di Stabia.
- **Elettrodotto classe 150kV esercito a 60kV “Lettere - Vico Equense” (24276A1 Linea 60kV Lettere – Vico):** 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” (24276A1 Linea 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 nello smantellamento 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, pertanto tali sostegni non saranno presi in considerazione in quanto, per l'appunto, afferenti ad un altro procedimento e già demoliti.

2.3 Cantierizzazione

2.3.1 Cantieri base

2.3.1.1 Caratteristiche dei cantieri base e criteri di localizzazione

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;

 <p>T E R N A G R O U P</p>	<p>Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	

- 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.

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.

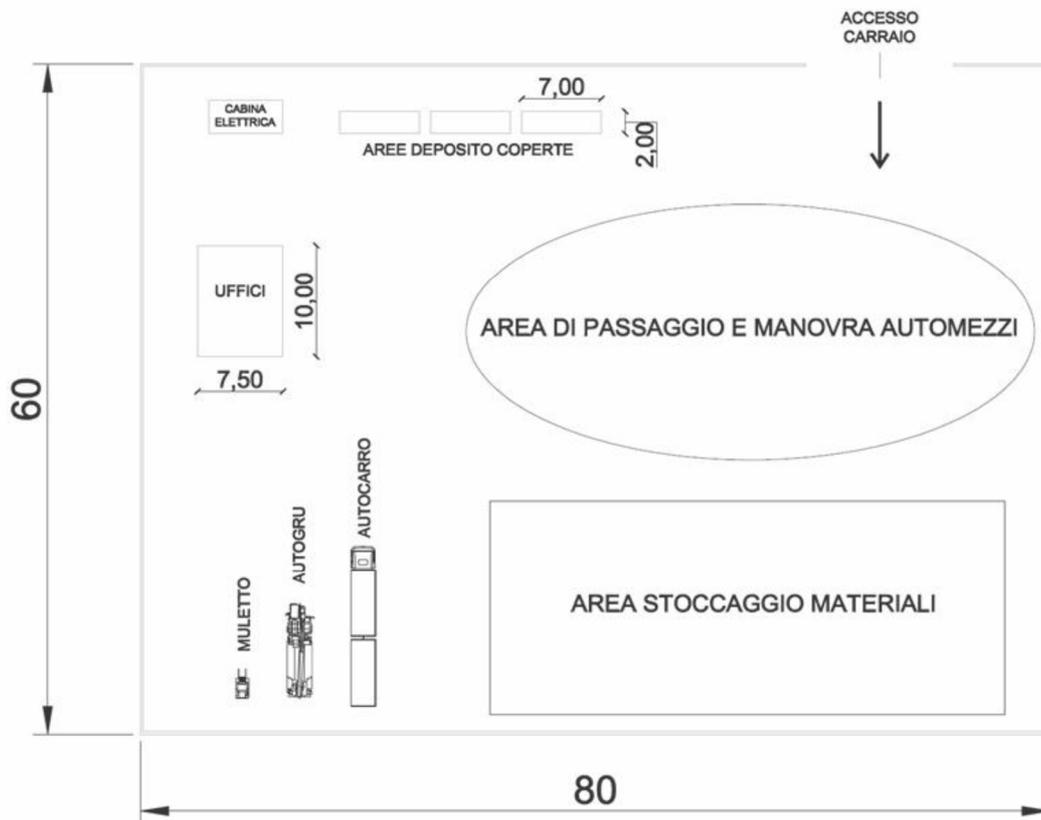


Figura 2: Planimetria dell'area centrale di cantiere - misure indicative

 <p>T E R N A G R O U P</p>	<p>Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale Interconnessione a 150 kV “Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere” e opere connesse</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	

2.3.1.2 Ubicazione cantieri base e destinazioni urbanistiche

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

Nella Tavola DEFR11001CATS03225 è rappresentata graficamente la collocazione dei cantieri base.

Rispetto alla loro collocazione, solo:

- il cantiere base n. 2, in comune di Agerola, ricade nei confini del sito della Rete Natura 2000 ZSC IT8030008 “Dorsale dei Monti Lattari” ma in area urbanizzata;
- il cantiere base n. 5, in comune di Vico Equense, è posto al margine dell'area di Riserva Generale (Zona B) del Parco Regionale dei Monti Lattari.

Codifica Elaborato Terna:

REFR11001CATS03221

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_A10

Rev. 00

Linee aeree - CANTIERE BASE 1

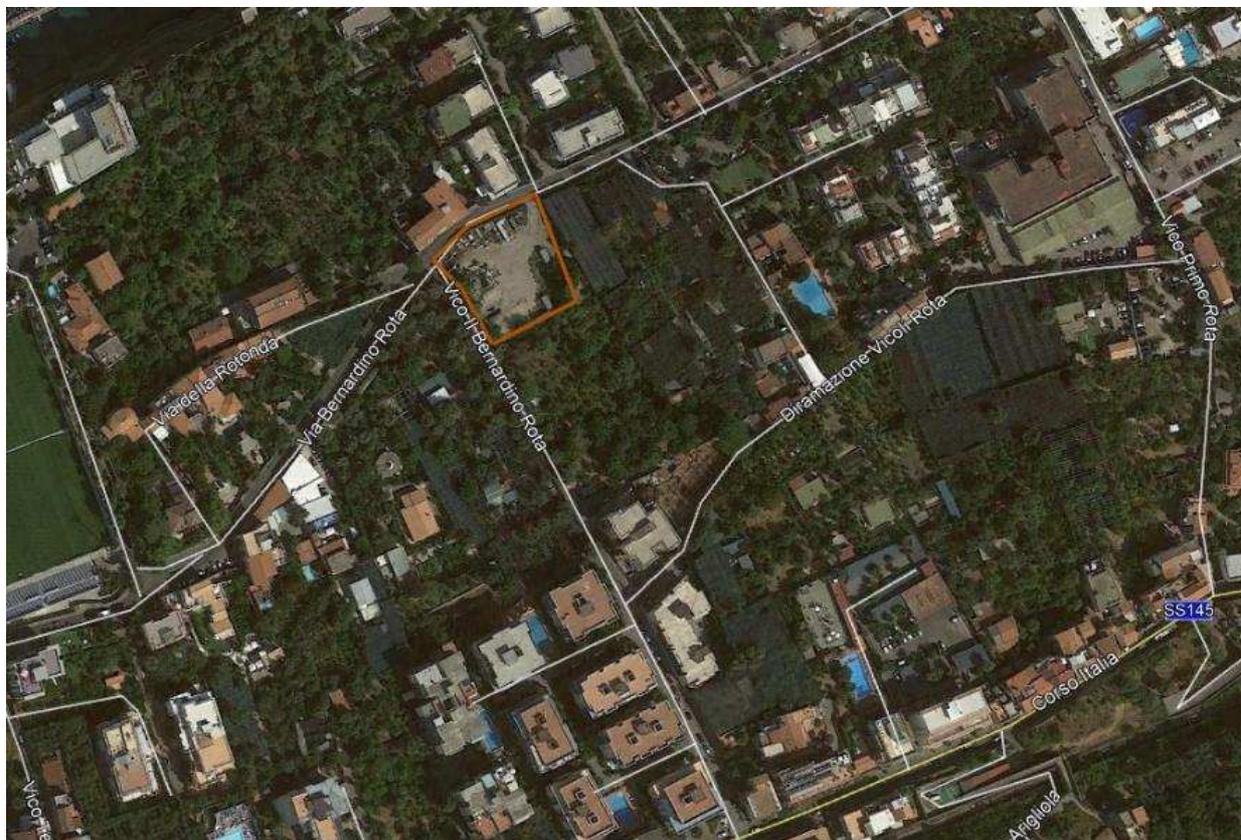
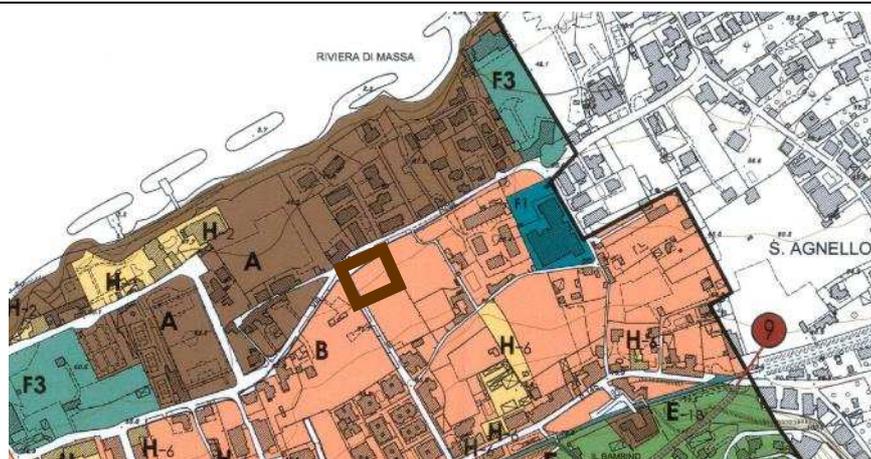


Foto aerea (fonte: Google Earth)



 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:

REFR11001CATS03221

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_A10

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, concemente 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:

REFR11001CATS03221

Rev. **00**

Codifica Elaborato <Fornitore>:

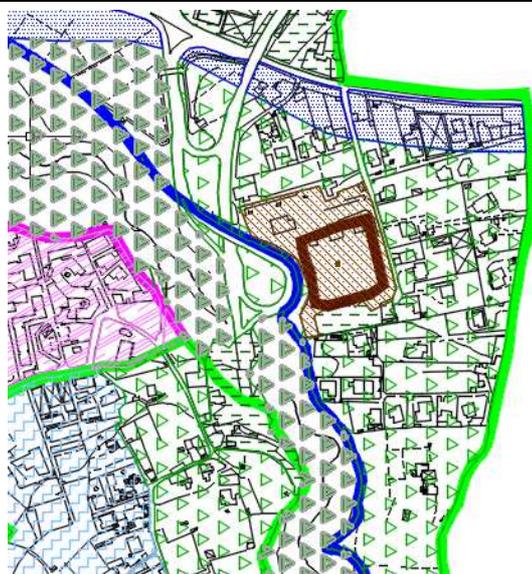
18 E 025_18017_A10

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:

REFR11001CATS03221

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_A10

Rev. 00

Linee aeree - CANTIERE BASE 4

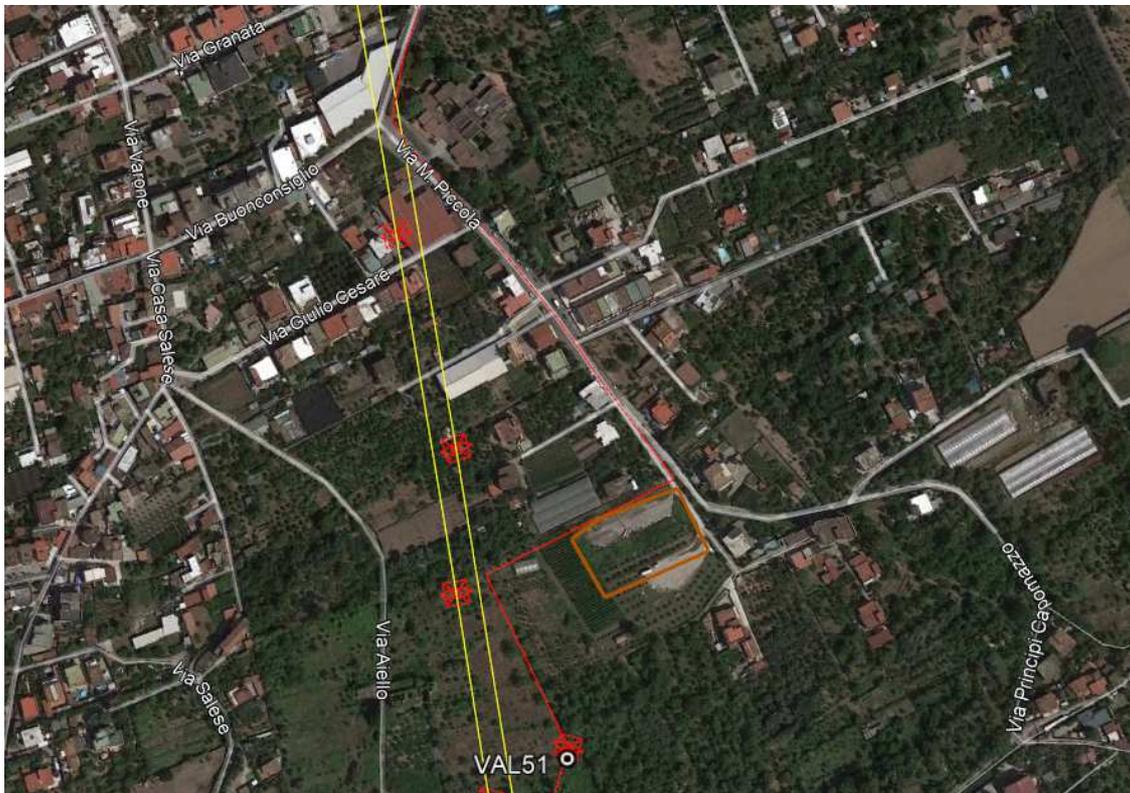
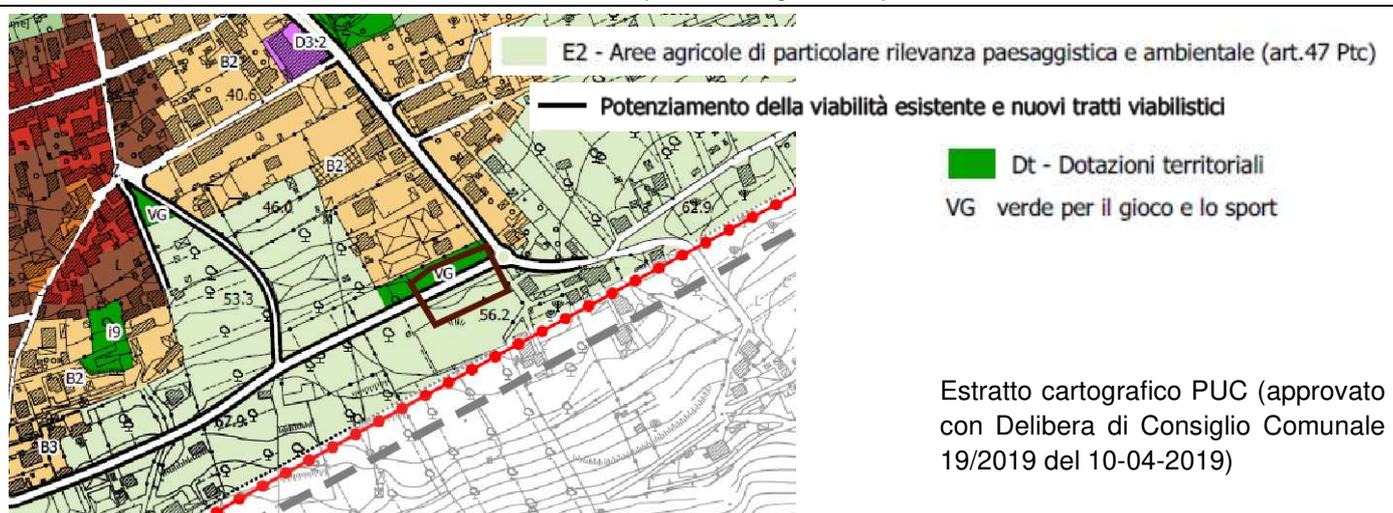


Foto aerea (fonte: Google Earth)



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:

REFR11001CATS03221

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_A10

Rev. 00

Linee aeree - CANTIERE BASE 5

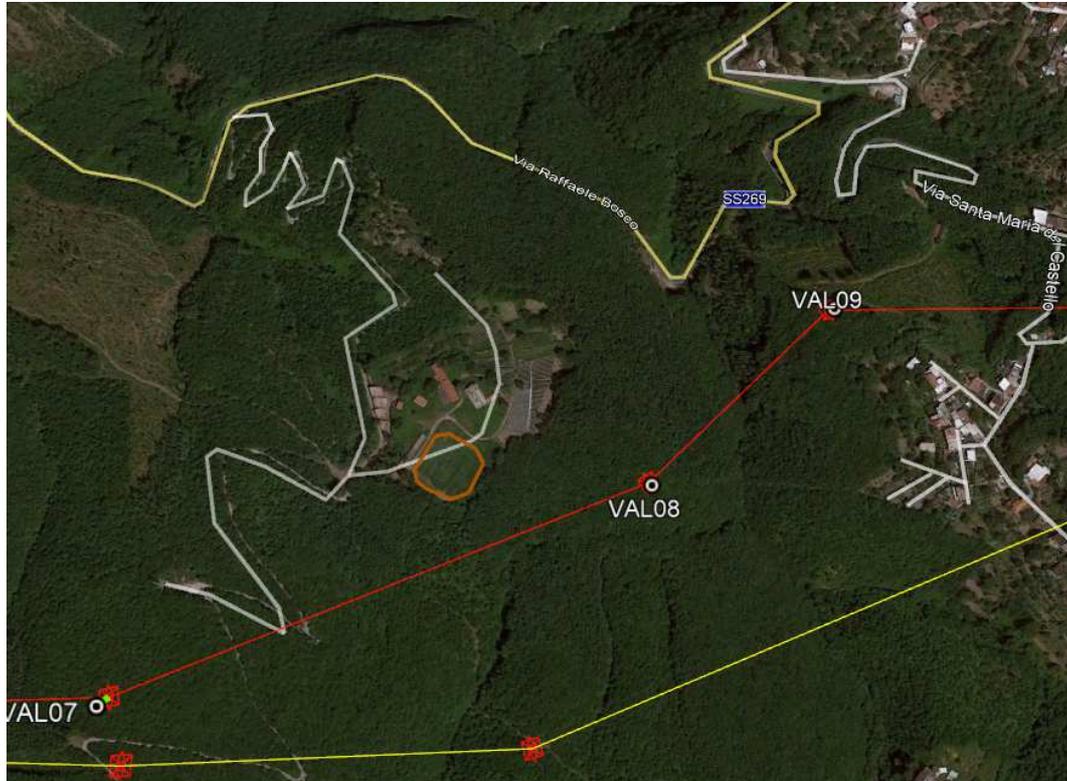
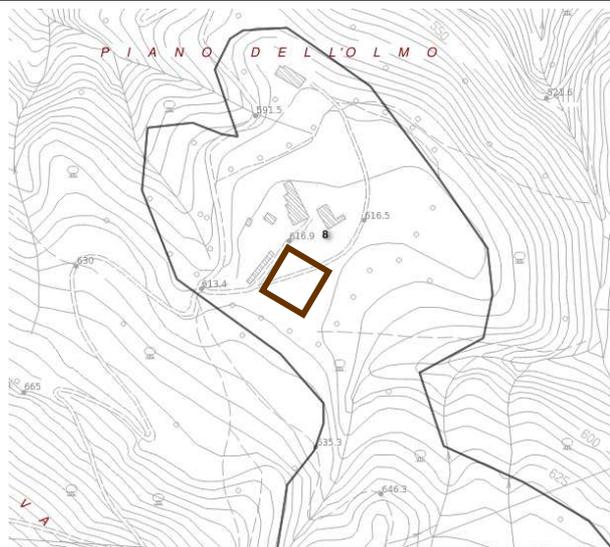


Foto aerea (fonte: Google Earth)



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

Codifica Elaborato Terna:

REFR11001CATS03221

Rev. **00**

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_A10

Rev. **00**

Cavidotto - CANTIERE BASE A



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, nei pressi località Matignano
Superficie	700 mq
Destinazione d'uso urbanistica	D2.1 Produttiva Esistenti - Artigianali e/o commerciali (art. 41 NTA)
Stato attuale uso del suolo	Piazzale in uso
Accessibilità	Buona
Morfologia	Pianeggiante
Utilizzato per la costruzione delle linee in cavo ubicate nei Comuni di Sorrento, Piano di Sorrento, Vico Equense e Agerola	

Codifica Elaborato Terna:

REFR11001CATS03221

Rev. **00**

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_A10

Rev. **00**

Cavidotto - CANTIERE BASE B



Foto aerea (fonte: Google Earth)



F4 - Parcheggio

Estratto cartografico Zonizzazione PRGC (Variante normativa e parziale approvata con Delibera di Consiglio Comunale n° 16 del 21.03.2014)

Provincia	Napoli
Comune	Santa Maria La Carità – via Visitazione
Superficie	2.000 mq
Destinazione d'uso urbanistica	F4 parcheggio (art. 15 NTA)
Stato attuale uso del suolo	Piazzale in uso
Accessibilità	Buona
Morfologia	Pianeggiante
Utilizzato per la costruzione delle linee in cavo ubicate nei Comuni di Agerola e S. Antonio Abate	

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10

2.3.2 Microcantieri sostegno

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 DEFR11001CATS03225 è rappresentata graficamente la collocazione dei microcantieri.

2.3.3 Tipologie di accesso ai sostegni e uso del suolo interferito

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

Data l'orografia del territorio e il pregio delle zone interessate dall'elettrodotto, in fase di progettazione esecutiva è stato implementato l'ausilio dell'elicottero (in n. 17 microcantieri), riducendo la necessità di aprire nuove piste o di adeguare quelle esistenti per il passaggio dei mezzi. 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 con la tipologia di bosco interferito.

Tabella 1: Tipo 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:

REFR11001CATS03221

Rev. **00**

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_A10

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
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	

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10	
Rev. 00	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
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 (agrumenti, frutteti semplici o misti con oliveti, vigneti)	Elicottero	x
VAL51	Nuova pista	Colture permanenti (agrumenti, 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 le nuove piste (n. 7) o quelle da adeguare (n.4), 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.

Tabella 2: Quadro riepilogativo delle interferenze relative all'accesso tramite nuove piste o piste da adeguare

Uso del suolo	Nuova pista (n.)	Pista esistente da adeguare (n.)	Tot.
bosco ceduo di castagno	3	3	6
bosco ceduo misto di carpino nero, acero napoletano, orniello	2		2
Superfici agricole	2	1	3
Tot.	7	4	11

Nella Tavola DEFR11001CATS03225 sono rappresentati graficamente i sostegni per i quali è previsto l'uso dell'elicottero e le piste di accesso.

2.3.4 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 DEFR11001CATS03225 è rappresentata graficamente la collocazione delle aree con postazione elicottero.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale Interconnessione a 150 kV “Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere” e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10

2.3.4.1 Ubicazione delle postazioni elicottero e destinazioni urbanistiche

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

Rispetto alla loro collocazione si riscontrano le interferenze indicate nella tabella seguente:

Tabella 3: Collocazione delle postazioni elicottero rispetto alle aree protette e siti Natura 2000

Identificativo postazione elicottero	ZSC IT8030008 “Dorsale dei Monti Lattari”	Parco Regionale dei Monti Lattari
PEL-1		Area di Riserva Generale (Zona B)
PEL-2		Area di Riserva Generale (Zona B)
PEL-3	x	A cavallo tra Area di Riserva Generale (Zona B) e Area di Riserva Integrale (Zona A)
PEL-4	x	Area di Riserva Controllata (Zona C)
PEL-5	x	Area di Riserva Controllata (Zona C)
PEL-6	x	Area di Riserva Generale (Zona B)

Codifica Elaborato Terna:

REFR11001CATS03221

Rev. **00**

Codifica Elaborato <Fornitore>:

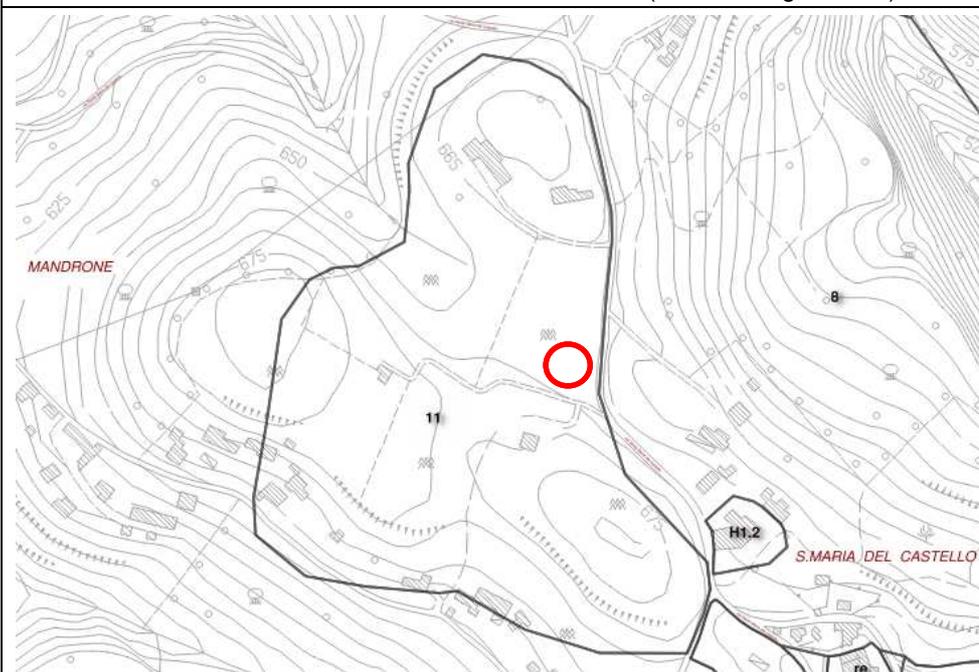
18 E 025_18017_A10

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:

REFR11001CATS03221

Rev. **00**

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_A10

Rev. **00**

Postazione Elicottero PEL-2

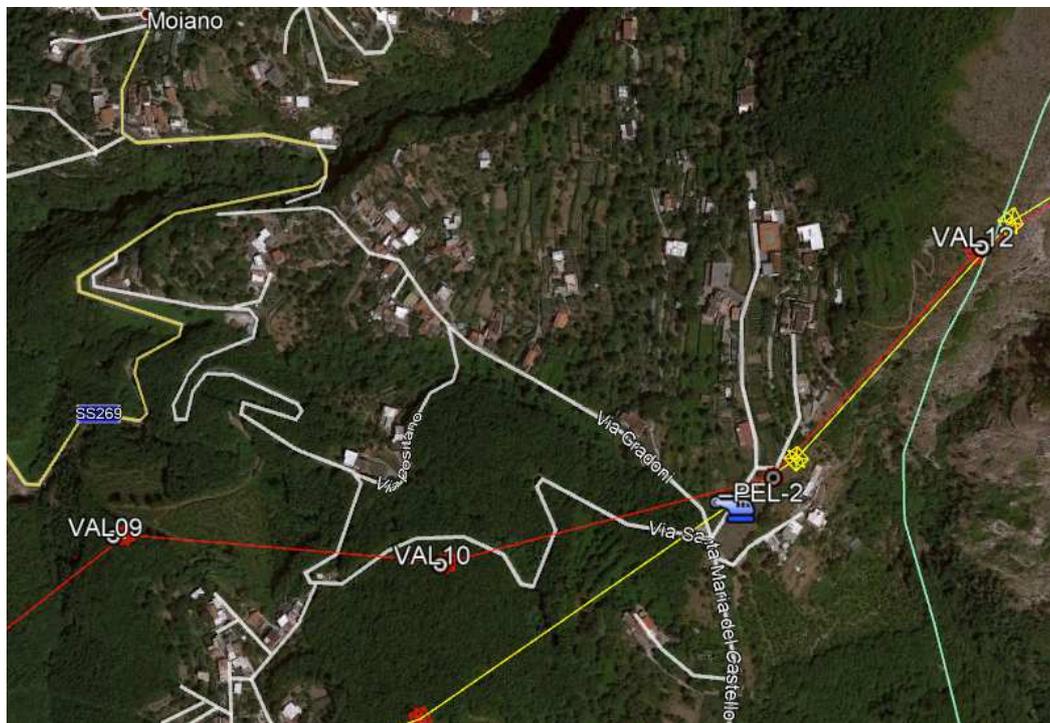
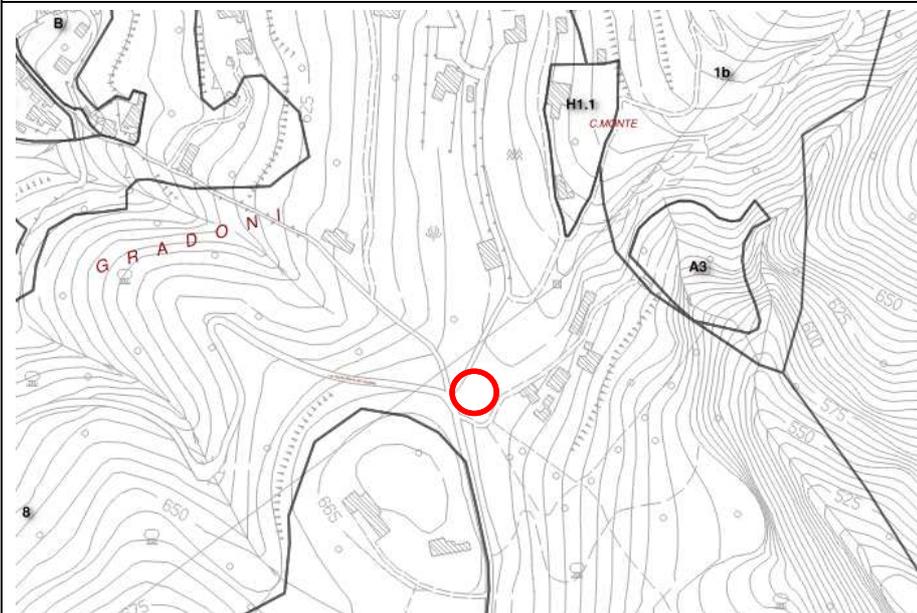


Foto aerea (fonte: Google Earth)



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:

REFR11001CATS03221

Rev. **00**

Codifica Elaborato <Fornitore>:

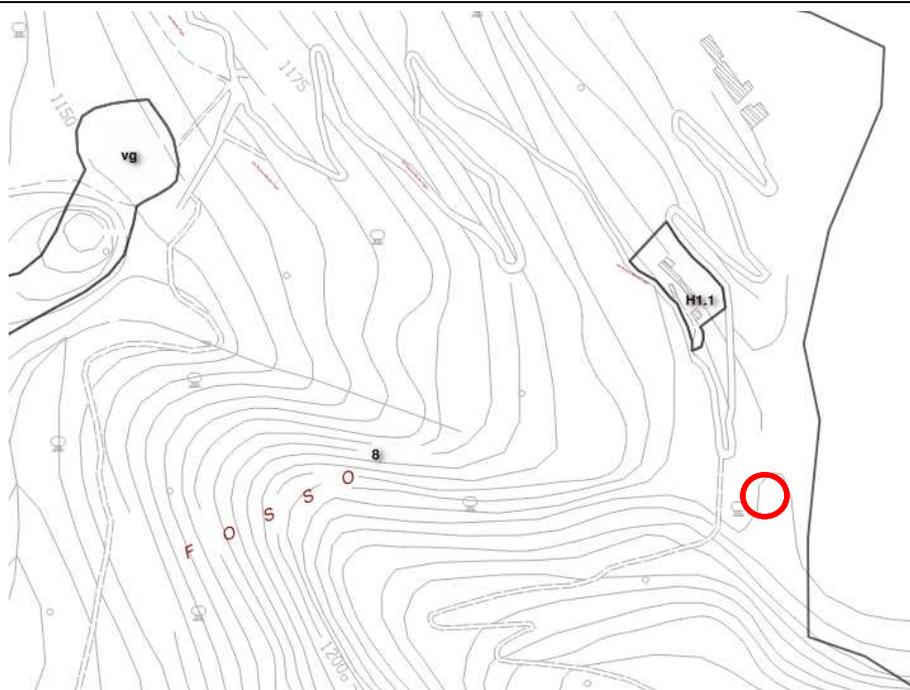
18 E 025_18017_A10

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	parcheeggio
Accessibilità	Buona
Morfologia	Pianeggiante

Codifica Elaborato Terna:

REFR11001CATS03221

Rev. **00**

Codifica Elaborato <Fornitore>:

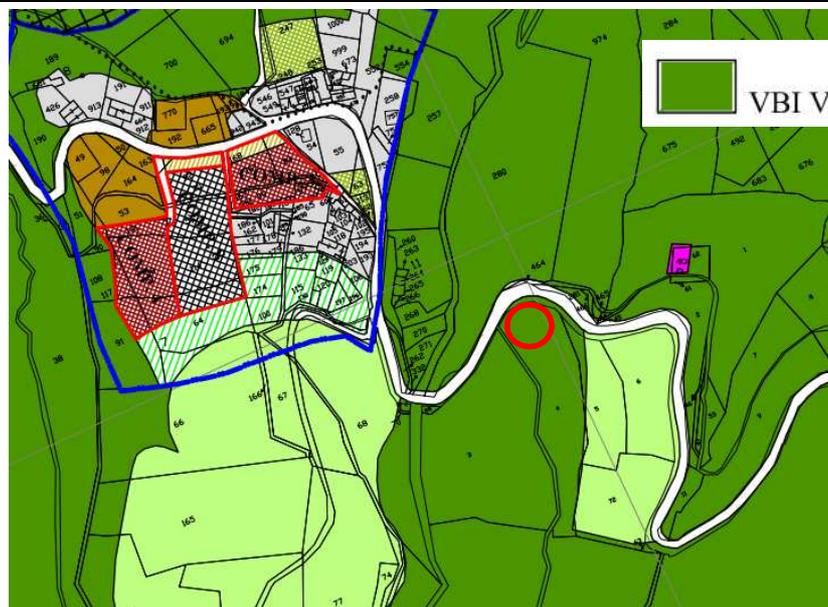
18 E 025_18017_A10

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:

REFR11001CATS03221

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

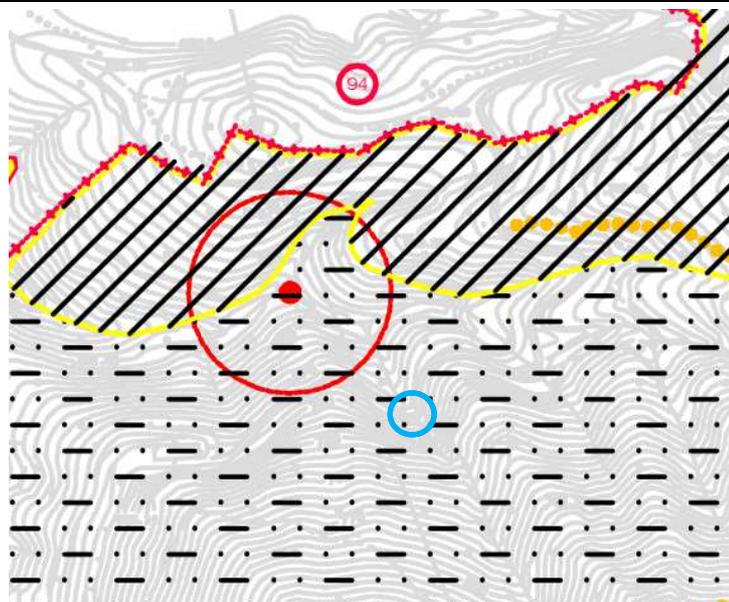
18 E 025_18017_A10

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:

REFR11001CATS03221

Rev. **00**

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_A10

Rev. **00**

Postazione Elicottero PEL-6

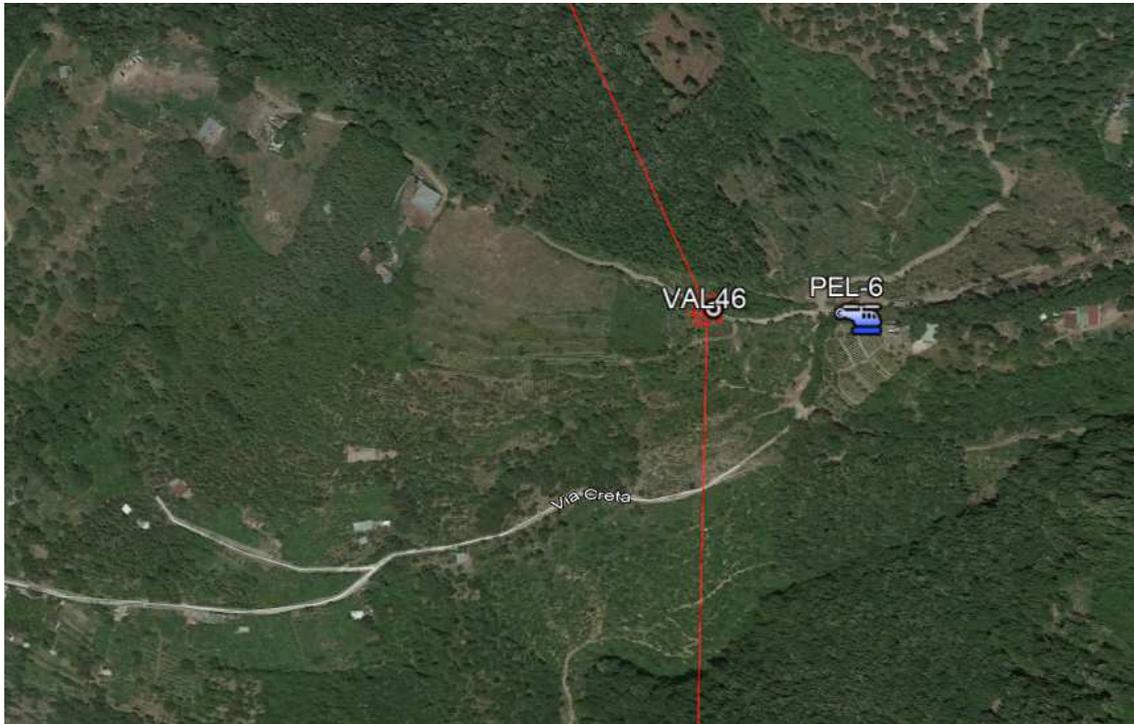
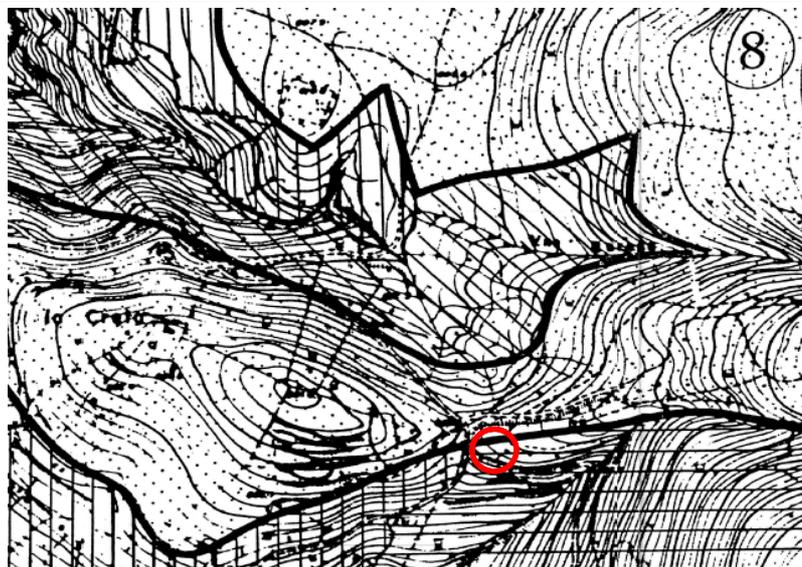
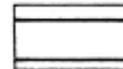


Foto aerea (fonte: Google Earth)



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

	Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10	Rev. 00

2.3.5 Cantieri lineari cavidotto

2.3.5.1 Fasi operative per la posa di una tratta di elettrodotto interrato

La costruzione dell'elettrodotto in cavo viene eseguita procedendo per tratte comprese tra due buche giunti consecutive, avente una lunghezza di circa 500m.

In genere sono necessari circa 15 gg lavorativi per completare le attività di ciascuna tratta che, dal punto di vista cronologico, consistono nelle seguenti attività:

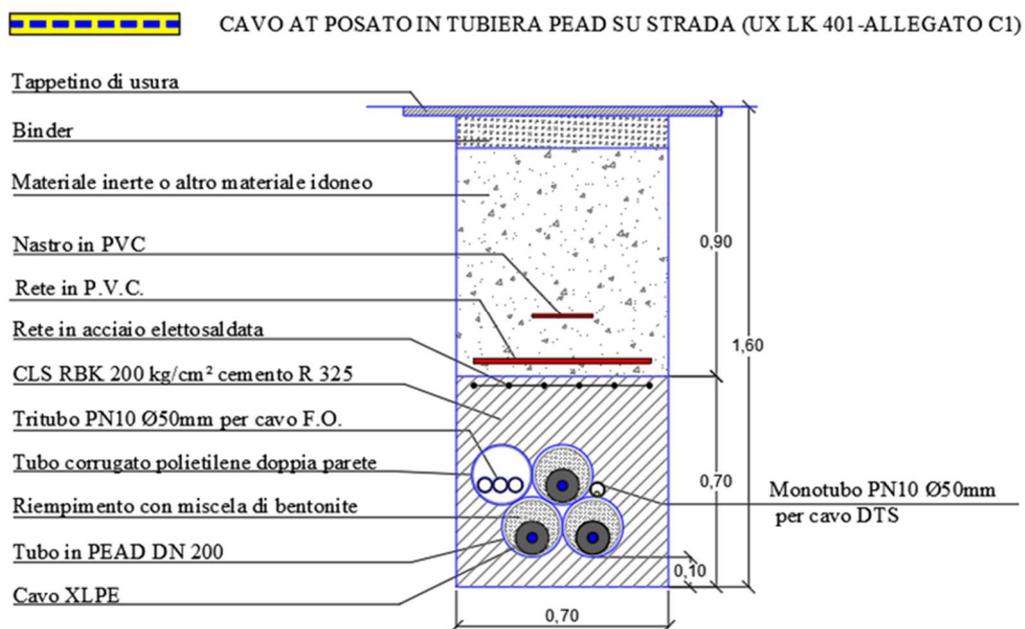
- modifica segnaletica stradale ove previsto;
- delimitazione dell'area di cantiere;
- rimozione della pavimentazione;
- scavo e contemporanea messa in sicurezza della trincea (sbadacchiature, opere provvisoriale ecc,)
- predisposizione delle tubiere di 50/70m per volta, getto e rinterro;
- posa dei cavi, ripristino pavimentazione stradale secondo le norme vigenti e il regolamento comunale.

L'utilizzo della posa in tubiera consente di rinterrare lo scavo appena posate le tubiere, mentre la posa del cavo viene eseguita appena completata la tratta.

In tal modo la dimensione del cantiere viene quindi limitata a circa 50/70m lineari con una durata 2-3 giorni lavorativi, successivamente il cantiere si sposta in avanti di ulteriori 50/70m, liberando la parte precedente in modo definitivo.

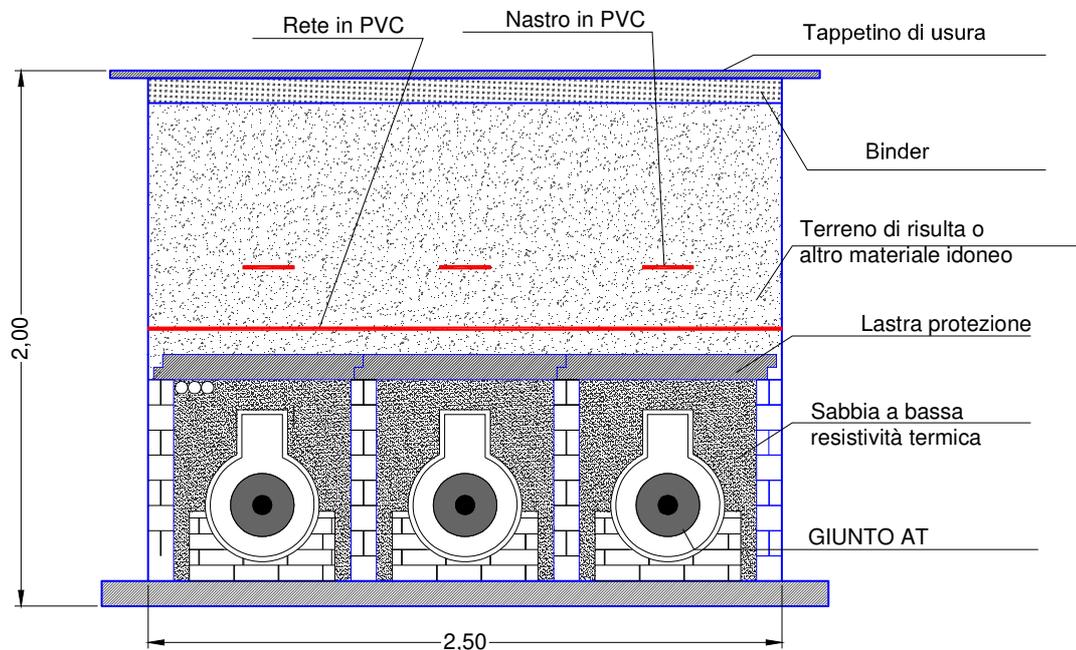
In dettaglio gli scavi saranno eseguiti nel seguente modo:

1. Scavo con fresa a freddo dei manti stradali.
2. Scavo di sbancamento generale: lo scavo avverrà per sezione obbligata e interesserà tutta la profondità di progetto (1,6 m).
3. Posa dei cavi.



4. Esecuzione buca giunti. I giunti, vengono eseguiti tra due tratte di cavo consecutivo e successivamente alla posa dei cavi essi vengono allocati in apposita buca ad una profondità prevalente di m. 2.00 ca. (quota fondo buca). In genere la loro realizzazione comporta l'apertura di un microcantiere con dimensioni di circa 20m di

lunghezza per 3m di larghezza (superficie 60mq) e durata di circa 7gg. La sezione di posa è rappresentata nella figura seguente.



5. Riempimento degli scavi e ripristino.

Di seguito la tabella riepilogativa delle attività di ciascun cantiere lineare cavidotto.

Tabella 4: Riepilogo attività di ciascun cantiere lineare cavidotto

ATTIVITA'	TIPOLOGIA AREE DI CANTIERE	Ingombro Mq
Scavo in trincea e posa tubi PEAD	Mezzi d'opera (escavatore e autocarro) Dimensione area cantiere: 3x(50/70m)	210
Posa cavi AT	Bobine conduttore, argano carrucole etc. Dimensione area cantiere: 3x15m	45
Esecuzione delle buche giunti	Area delimitata e furgone attrezzi Dimensione area cantiere: 20x3m	60

Nella Tavola DEFR11001CATS03225 è rappresentata graficamente la collocazione delle buche giunti.

Si sottolinea che **tutti i tratti in cavo si sviluppano lungo la viabilità pubblica, a meno di qualche breve tratto in area agricola, in un contesto prevalentemente antropico, al di fuori della ZSC IT8030008 "Dorsale dei Monti Lattari" e del Parco Regionale dei Monti Lattari.**

Si precisa infine che per i tratti di transizione tra cavidotto e nuova linea aerea, in alcune situazioni si rileva l'interferenza con il bosco, tuttavia in tali casi l'area interessata dalla posa del cavo corrisponde al microcantiere del sostegno "di transizione aereo-cavo" e/o alla relativa pista di accesso. Pertanto, le attività di taglio/estirpazione della vegetazione esistente, da realizzare nei tratti di transizione "aereo-cavo", saranno accorpate alle opere di realizzazione delle linee aeree e ai relativi interventi di recupero ambientale.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale Interconnessione a 150 kV “Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere” e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10

2.3.6 Demolizioni

Le aree di cantiere afferenti alle attività di demolizione sono analoghe a quelle previste per le attività di realizzazione. Quindi sarà previsto un cantiere base (in analogia a quanto definito in riferimento alle nuove linee) e delle aree di microcantiere corrispondenti con le aree del sostegno da demolire.

I **microcantieri per le demolizioni** fungeranno anche da postazioni per il recupero conduttori e funi di guardia (postazioni argano/freno) e avranno dimensione limitata all'area di ingombro del sostegno non oltre **10x7m**.

Le demolizioni avverranno con l'utilizzo di mezzi standard (autoarticolato con gru) dove sono presenti piste di accesso ai sostegni o con falco ed elicottero laddove i siti non siano raggiungibili. L'attività consisterà nel recupero del conduttore, smontaggio del sostegno a piè di palo e conferimento del materiale di risulta ad idoneo centro di trattamento.

Le fondazioni verranno demolite fino a 1,5 m dal piano campagna e il terreno scavato sarà quello strettamente necessario alla demolizione delle fondazioni. In situazioni particolari in cui la rimozione sino ad 1,5 m potrebbe compromettere la stabilità, la demolizione avverrà fino a 50 cm dal piano campagna (moncone e colonnino in c.a.).

Il terreno scavato, laddove possibile, verrà riutilizzato in loco per ripristinare le aree al loro uso ante operam.

Per l'accesso ai sostegni in demolizione si sfrutteranno le piste esistenti, usate in fase di manutenzione della linea esistente e, ove non sarà possibile, si ricorrerà all'utilizzo dell'elicottero per trasporto personale e attrezzature e per il successivo recupero dei materiali.

Nella Tavola DEFR11001CATS03225 è rappresentata graficamente la collocazione dei microcantieri per le demolizioni e delle postazioni di recupero dei conduttori e fune di guardia.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale <i>Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse</i>	 <small>Ai ENGINEERING</small>
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10

3 INTERVENTI DI RIPRISTINO AMBIENTALE

3.1 Criteri progettuali

I criteri progettuali si rifanno ai principi e ai metodi della ingegneria naturalistica, con l'uso esclusivo di specie autoctone, per ottenere il massimo livello di biodiversità possibile e la coerenza fitosociologica con le aree circostanti. Nella selezione delle tecniche di rivegetazione sono state perseguite le seguenti finalità principali:

- realizzare apparati verdi a specie autoctone con funzione di ricucitura dei varchi aperti durante il cantiere nella vegetazione esistente;
- ricostituire stadi della serie dinamica della vegetazione naturale potenziale del sito;
- garantire le funzioni antierosive e di tutela del suolo, limitando altresì la colonizzazione da parte delle specie alloctone invadenti mediante inerbimento di tutte le superfici a verde.

Tutte le specie da utilizzare sono state scelte in coerenza con il contesto vegetazionale e le condizioni ecologiche del sito, evitando l'impianto monospecifico, garantendo la massima diversità e considerando anche le esigenze tecniche di sicurezza e manutenzione delle opere previste dal progetto.

In relazione ai contesti di inserimento e alla disponibilità di aree, sono state definite diverse soluzioni progettuali che si rifanno alla vegetazione locale e potenziale interfacciandosi con le peculiarità del progetto in esame.

Tutte le scelte effettuate hanno avuto avvio dalla disamina della documentazione tecnica disponibile e redatta specificatamente per le attività in oggetto. Ci si riferisce in prima analisi allo studio di impatto ambientale e alle attività di monitoraggio a carico della vegetazione messe in atto in fase *ante operam*, che hanno permesso di verificare, documentare ed approfondire le precedenti indagini del SIA.

Gli obiettivi assunti per la progettazione delle opere di inserimento paesaggistico, puntano l'attenzione sull'esigenza di migliorare le relazioni tra l'opera in progetto e il contesto coinvolto e delineano i contenuti delle attività che portano ad un corretto collegamento funzionale e paesaggistico degli interventi da realizzare con gli usi del suolo.

Tali obiettivi, per quanto riguarda le opere a verde di inserimento, sono perseguibili attraverso il ripristino della vegetazione locale puntando, congiuntamente, anche ad un potenziamento delle formazioni esistenti in termini di biodiversità qualora gli interventi si localizzino in ambienti parzialmente degradati.

Pertanto, in primo luogo, per la scelta delle specie che concorrono a formare le diverse tipologie d'intervento, si è fatto riferimento alle specie vegetali caratterizzanti i popolamenti presenti nelle aree interessate dalle opere e nel loro intorno.

In sintesi i criteri adottati, di seguito descritti, tengono conto sia delle esigenze di coerenza fitosociologica sia di rispondenza alle funzioni da assegnare ai singoli interventi e prevedono di:

- utilizzare specie in sintonia con i caratteri ecologici della stazione; la scelta delle specie è stata effettuata sulla base della vegetazione reale e potenziale dell'area. Il riferimento va all'elenco delle specie arboree ed arbustive da impiegarsi nei progetti di aree di riequilibrio ecologico e di rinaturalizzazione;
- sostenere la diversità floristica; nell'utilizzare le specie autoctone si è cercato di privilegiare consociazioni plurispecifiche per la strutturazione di una maggiore complessità ecologica; tale orientamento presenta anche indubbi vantaggi sul piano della riuscita degli interventi stessi in quanto la complessità e la diversificazione presente nei moduli di impianto comportano anche minori rischi di fallanze;
- privilegiare specie predisposte alla funzione richiesta; in altri termini le specie da impiegare sono quelle che, per autoecologia e capacità di sviluppo, garantiscono livelli elevati di attecchimento e rapidità di crescita, nelle condizioni assegnate;
- conseguire un buon risultato anche sul piano della diversità di forme ecologiche, il che implica la presenza di specie con diverso habitus, disposte in modo da originare strutture articolate;
- mascherare o mitigare l'intrusività delle opere d'arte;
- richiedere bassa manutenzione.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10

E' opportuno precisare che gli interventi di ripristino saranno realizzati solo a seguito di specifico accordo con il proprietario e/o Ente gestore delle aree oggetto dell'intervento.

3.1.1 Specie di possibile impiego e motivazioni

I criteri progettuali e le specie vegetali utilizzate negli interventi di ripristino sono state scelte coerentemente con le indicazioni ed i contenuti riportati nel Regolamento per l'attuazione degli interventi di ingegneria naturalistica nel territorio della Regione Campania approvato con Delibera della Giunta Regionale n. 3417 del 12 luglio 2002 "Regolamento per attuazione interventi di Ingegneria Naturalistica nel territorio della Regione Campania" ed emanato con Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 574 del 22 luglio 2002.

Ci si è in particolare rifatti ai seguenti principi:

- **Autoctonia:** tutte le specie impiegate sono rigorosamente autoctone al fine di ricreare cenosi vegetali paranaturali e di evitare fenomeni di contaminazione genetica e di diffusione di specie alloctone;
- **Congruenza con la vegetazione delle aree di intervento:** le specie vegetali impiegate sono state scelte in base alla tipologia di vegetazione rilevata durante i sopralluoghi e monitoraggi *ante operam* nelle aree di intervento;
- **Congruenza con la vegetazione potenziale di riferimento (Climax):** le specie vegetali utilizzate appartengono alle tipologie vegetali climax per l'area di studio;
- **Funzionalità ecologica e Fitopermeabilità:** l'utilizzo delle specie appartenenti alla vegetazione potenziale di riferimento consente la ricostruzione di importanti nicchie e corridoi ecologici per le specie animali (Reti ecologiche, *Stepping stones*) e vegetali, nel rispetto del concetto di fitopermeabilità, cioè considerando l'ordine gerarchico previsto dalla "progressione fitosociologica", che riflette oltre che le affinità di composizione floristica, anche la complessità crescente delle interrelazioni fra le forme biologiche e quindi dell'aumentata efficienza nell'utilizzo delle risorse stazionali;
- **Capacità di attecchimento:** l'utilizzo delle specie appartenenti alla vegetazione potenziale di riferimento consente di ottenere il maggior grado possibile di attecchimento e di conseguenza il minor numero di fallanze da sostituire con conseguente riduzione della manutenzione e delle cure colturali post intervento.

Va inoltre ricordato che la scelta delle specie prende in considerazione la valutazione delle possibili interferenze funzionali (es. sviluppo delle piante arboree con possibile interferenza con i conduttori). Vale quindi il principio di ottenere il **massimo livello possibile di biodiversità compatibile con la funzionalità strutturale e gestionale dell'opera.**

Come dettato dalle prescrizioni, il materiale vegetale utilizzato sarà prodotto e commercializzato in conformità al D.lgs. 386/2003 (Commercializzazione dei materiali forestali di moltiplicazione) e al D.Lgs 214/2005, e corredato da certificato principale di identità e di passaporto delle piante dell'Unione Europea sullo stato fitosanitario del materiale di propagazione, in accordo con i principi indicati nel Delibera di Giunta Regionale n. 3113 del 28 giugno 2002 nel progetto "Produzioni vivaistiche forestali nelle strutture regionali – Individuazione di Materiali di Base", e nel Regolamento n. 5/2010 sulle "attività di raccolta e commercializzazione di materiali forestali di moltiplicazione.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10

3.2 Stima delle interferenze

Date le caratteristiche del progetto in esame si fa riferimento alle seguenti tipologie di occupazioni ed interferenze in fase di cantiere e in fase di esercizio:

Tabella 5: Quadro delle occupazioni

Elemento progettuale	Occupazione in fase di cantiere	Occupazione in fase di esercizio
sostegno nuova linea	Microcantiere 15x15 m = 225 mq	Base del sostegno traliccio 7x7m e fascia di rispetto di circa 1 m intorno al sostegno per facilitare l'accesso durante le manutenzioni periodiche della linea, che sarà oggetto di solo inerbimento (Occupazione tot. 9x9m)
		Base del sostegno monostelo 5x5m e fascia di rispetto di circa 1 m intorno al sostegno per facilitare l'accesso durante le manutenzioni periodiche della linea, che sarà oggetto di solo inerbimento (Occupazione tot. 7x7m)
piste di accesso nuovi sostegni	Lunghezza pista x larghezza 3 m	Lunghezza pista x larghezza 3 m
sostegno in demolizione	Microcantiere 7x10 m = 70 mq	-
cavidotto	Lunghezza cavo x larghezza 3 m	-

Per l'identificazione precisa delle tipologie di uso del suolo e vegetazionali interferite dal passaggio della nuova linea aerea e dalle attività di smantellamento delle linee esistenti, ai fini della identificazione delle tipologie di interventi di recupero ambientale, sono stati effettuati dei sopralluoghi di campo mirati, ad integrazione dell'analisi bibliografica (in particolare documentazione elaborata nel SIA e nella Valutazione di Incidenza) e foto interpretazione.

3.2.1 Interferenze relative ai microcantieri della nuova linea aerea

Nelle tabelle che seguono sono riportate le tipologie di uso del suolo interferite per ogni sostegno e le tipologie di ripristino previste descritte e dettagliate nei paragrafi seguenti (cfr. elaborato grafico DEFR11001CATS03225 "Corografia degli interventi di recupero ambientale")

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221</p>	<p>Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>

Tabella 6: Stima delle interferenze dei sostegni della nuova linea aerea e indicazione tipologie di ripristino

Comune	Sostegni/CAVO	Traliccio/Tubolare	Interferenza Parco Regionale Monti Lattari	Interferenza SIC-ZSC IT8030008 Dorsale dei Monti Lattari	Uso del suolo	habitat Natura 2000	Tipologia ripristino
Piano di Sorrento	SV01	traliccio			bosco ceduo misto di carpino nero, acero napoletano, orniello		B-ms2
Piano di Sorrento	SV02	traliccio			Oliveto al margine bosco misto termofilo (ceduo con orniello, carpino nero, acero napoletano)		B-ms2
Vico Equense	SV03	traliccio			bosco ceduo di castagno		B-ca2
Vico Equense	VAL01	traliccio			bosco ceduo misto di carpino nero, acero napoletano, orniello		B-ms2
Vico Equense	VAL05	tubolare			bosco ceduo di castagno	9260	B-ca3
Vico Equense	VAL06	tubolare			bosco ceduo di castagno	9260	B-ca3
Vico Equense	VAL07	traliccio			bosco ceduo di castagno	9260	B-ca2
Vico Equense	VAL08	tubolare	Area di Riserva Generale (Zona B)		bosco ceduo di castagno	9260	B-ca3
Vico Equense	VAL09	tubolare	Area di Riserva Generale (Zona B)		bosco ceduo di castagno	9260	B-ca3
Vico Equense	VAL10	tubolare	Area di Riserva Generale (Zona B)		bosco ceduo di castagno	9260	B-ca3
Vico Equense	VAL11	tubolare	Area di Riserva Generale (Zona B)	x	aree particellari complesse ad uso agricolo		A-a3
Vico Equense	VAL12	traliccio		x	gariga mesomediterranea		Mm-2
Vico Equense	VAL13	traliccio	Area di Riserva Integrale (Zona A)	x	praterie xeriche di quota	6210	Pr-2
Vico Equense	VAL14	traliccio	Area di Riserva Integrale (Zona A)	x	praterie xeriche di quota	6210	Pr-2
Vico Equense	VAL15	traliccio	Area di Riserva Generale (Zona B)	x	praterie xeriche di quota	6210	Pr-2

Codifica Elaborato Terna:

REFR11001CATS03221

Rev. **00**

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_A10

Rev. **00**

Comune	Sostegni/CAVO	Traliccio/Tubolare	Interferenza Parco Regionale Monti Lattari	Interferenza SIC- ZSC IT8030008 Dorsale dei Monti Lattari	Uso del suolo	habitat Natura 2000	Tipologia ripristino
Vico Equense	VAL16	traliccio	Area di Riserva Generale (Zona B)	x	bosco a fustaia di faggio	9210*	B-fg2
Pimonte	VAL17	traliccio	Area di Riserva Integrale (Zona A)	x	bosco a fustaia di faggio	9210*	B-fg2
Pimonte	VAL18	traliccio	Area di Riserva Generale (Zona B)	x	bosco ceduo di castagno	9260	B-ca2
Pimonte	VAL19	traliccio	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	bosco ceduo di castagno	9260	B-ca2
Pimonte	VAL20	traliccio	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	bosco ceduo di castagno	9260	B-ca2
Pimonte	VAL21	traliccio	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	bosco ceduo di castagno		B-ca2
Pimonte	VAL22	traliccio	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	bosco ceduo di castagno	9260	B-ca2
Pimonte	VAL23	traliccio	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	bosco ceduo di castagno	9260	B-ca2
Pimonte	VAL24	traliccio	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	bosco ceduo di castagno	9260	B-ca2
Pimonte	VAL25	traliccio	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	bosco ceduo di castagno	9260	B-ca2 Palizzata
Agerola	VAL26	traliccio	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	bosco ceduo di castagno	9260	B-ca2
Agerola	VAL27	traliccio	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	bosco ceduo di castagno	9260	B-ca2
Agerola	VAL28	traliccio	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	bosco ceduo di castagno	9260	B-ca2
Agerola	VAL29	traliccio	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	bosco ceduo di castagno	9260	B-ca2
Agerola	VAL30	traliccio	Area di Riserva Generale (Zona B)	x	bosco ceduo di castagno	9260	B-ca2 Palizzata
Agerola	VAL31	traliccio	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	bosco ceduo di castagno	9260	B-ca2
Agerola	VAL32	traliccio	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	bosco ceduo di castagno	9260	B-ca2

Codifica Elaborato Terna:

REFR11001CATS03221

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_A10

Rev. 00

Comune	Sostegni/CAVO	Traliccio/Tubolare	Interferenza Parco Regionale Monti Lattari	Interferenza SIC- ZSC IT8030008 Dorsale dei Monti Lattari	Uso del suolo	habitat Natura 2000	Tipologia ripristino
Agerola	VAL33	traliccio		x	bosco ceduo di castagno	9260	B-ca2 Palizzata
Agerola	VAL34	traliccio		x	bosco ceduo di castagno	9260	B-ca2
Agerola	VAL35	traliccio			bosco ceduo di castagno		B-ca2
Agerola	VAL36	traliccio	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	bosco ceduo di castagno	9260	B-ca2
Agerola	VAL37	traliccio	Area di Riserva Generale (Zona B)	x	bosco ceduo di castagno	9260	B-ca2
Pimonte	VAL38	traliccio	Area di Riserva Generale (Zona B)	x	bosco ceduo di castagno	9260	B-ca2
Gragnano	VAL39	traliccio	Area di Riserva Generale (Zona B)	x	macchia rada con carpino nero, leccio su roccia affiorante, al margine di bosco ceduo di castagno		B-ql2
Gragnano	VAL40	traliccio	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	bosco ceduo di castagno	9260	B-ca2
Gragnano	VAL41	traliccio	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	bosco ceduo di castagno	9260	B-ca2
Gragnano	VAL42	traliccio		x	macchia rada con leccio e terebinto su roccia affiorante		B-ql2
Lettere	VAL43	traliccio	Area di Riserva Generale (Zona B)	x	bosco ceduo di transizione tra formazioni a dominanza di leccio e quelle a dominanza di castagno		B-ql2
Lettere	VAL44	traliccio		x	bosco ceduo di castagno	9260	B-ca2 Palizzata
Lettere	VAL45	traliccio		x	bosco ceduo di castagno	9260	B-ca2 Palizzata
Lettere	VAL46	traliccio		x	bosco ceduo di castagno	9260	B-ca2
Lettere	VAL47	traliccio		x	bosco ceduo di castagno	9260	B-ca2

Codifica Elaborato Terna:

REFR11001CATS03221

Rev. **00**

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_A10

Rev. **00**

Comune	Sostegni/CAVO	Traliccio/Tubolare	Interferenza Parco Regionale Monti Lattari	Interferenza SIC- ZSC IT8030008 Dorsale dei Monti Lattari	Uso del suolo	habitat Natura 2000	Tipologia ripristino
Lettere	VAL48	traliccio		x	bosco ceduo di castagno	9260	B-ca2
Lettere	VAL49	traliccio		x	bosco ceduo di castagno	9260	B-ca2
Lettere	VAL50	traliccio			Colture permanenti (agrumeti, frutteti semplici o misti con oliveti, vigneti)		A-a2
Lettere	VAL51	traliccio			Colture permanenti (agrumeti, frutteti semplici o misti con oliveti, vigneti)		A-a2
Castellammare di Stabia	FIN01	traliccio	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	bosco ceduo misto (orniello, acero napoletano, castagno, roverella)		B-ms2
Castellammare di Stabia	FIN02	traliccio	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	bosco di castagno a governo misto	9260	B-ca2
Castellammare di Stabia	FIN03	traliccio	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	vigneto		A-a2

 T E R N A G R O U P	Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale Interconnessione a 150 kV “Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere” e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10

3.2.2 Interferenze relative ai microcantieri demolizioni

Nelle tabelle che seguono sono riportate le tipologie di uso del suolo interferite per ogni sostegno in demolizione e le tipologie di ripristino previste descritte e dettagliate nei paragrafi seguenti.

Tabella 7: Stima delle interferenze dei sostegni in demolizione e indicazione tipologie di ripristino

Interventi	Comune	Sostegni	Interferenza Parco Regionale Monti Lattari	Interferenza SIC-ZSC IT8030008 Dorsale dei Monti Lattari	Uso del suolo	Tipologia ripristino
Elettrodotto “Castellammare – Sorrento cd Fincantieri”	Castellammare di Stabia	2-SO			Querceti a roverella dell'Italia centro-meridionale con invasione di robinia e ailanto	B-ql1
	Castellammare di Stabia	3-SO			colture permanenti (oliveto)	A-a1
	Castellammare di Stabia	4-SO			rimboschimento con pini marittimi e cedri	B-ms1
	Castellammare di Stabia	5-SO			colture permanenti	A-a1
	Castellammare di Stabia	6-SO			zone agricole eterogenee	A-a1
	Castellammare di Stabia	7-SO	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	bosco di castagno	B-ca1
	Castellammare di Stabia	8-SO	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	bosco ceduo misto (frassino, acero opalo, castagno, roverella)	B-ms1
	Castellammare di Stabia	9-SO	Area di Riserva Generale (Zona B)	x	Ostrieti, carpineti, frassineti, acereti e boschi misti termofili	B-ms1
	Castellammare di Stabia	10-SO	Area di Riserva Generale (Zona B)	x	bosco di castagno	B-ca1
	Castellammare di Stabia	11-SO	Area di Riserva Generale (Zona B)	x	bosco di castagno	B-ca1
	Castellammare di Stabia	12-SO	Area di Riserva Generale (Zona B)	x	bosco di castagno	B-ca1

Codifica Elaborato Terna:

REFR11001CATS03221

Rev. **00**

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_A10

Rev. **00**

Interventi	Comune	Sostegni	Interferenza Parco Regionale Monti Lattari	Interferenza SIC-ZSC IT8030008 Dorsale dei Monti Lattari	Uso del suolo	Tipologia ripristino
	Castellammare di Stabia	13-SO	Area di Riserva Generale (Zona B)	x	bosco ceduo faggio	B-fg1
	Vico Equense	14-SO	Area di Riserva Generale (Zona B)	x	rimboschimento di conifere	B-ms1
	Vico Equense	15-SO	Area di Riserva Generale (Zona B)	x	bosco di castagno	B-ca1
	Vico Equense	16-SO	Area di Riserva Integrale (Zona A)	x	rimboschimento di conifere	B-ms1
	Vico Equense	17-SO	Area di Riserva Generale (Zona B)	x	rimboschimento di conifere	B-ms1
	Vico Equense	17-A	Area di Riserva Generale (Zona B)	x	rimboschimento di conifere	B-ms1
	Vico Equense	18-SO	Area di Riserva Generale (Zona B)	x	rimboschimento di conifere	B-ms1
	Vico Equense	19-SO		x	gariga mesomediterranea	M-m1
	Vico Equense	20-SO			gariga mesomediterranea	M-m1
	Vico Equense	21-SO			gariga mesomediterranea	M-m1
	Vico Equense	22-SO			Leccete supramediterranee	B-ql1
	Vico Equense	23-SO			ambiente urbanizzato	
	Vico Equense	24-SO			ambiente urbanizzato	
	Vico Equense	25-SO			bosco di castagno	B-ca1
	Vico Equense	26-SO			Querceti a roverella dell'Italia centro-meridionale	B-ql1
	Vico Equense	27-SO			colture permanenti (oliveto)	B-ql1
	Vico Equense	28-SO			macchia mesomediterranea	M-m1
	Vico Equense	29-SO			Querceti a roverella dell'Italia centro-meridionale	B-ql

Codifica Elaborato Terna:

REFR11001CATS03221

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_A10

Rev. 00

Interventi	Comune	Sostegni	Interferenza Parco Regionale Monti Lattari	Interferenza SIC-ZSC IT8030008 Dorsale dei Monti Lattari	Uso del suolo	Tipologia ripristino
	Vico Equense	30-SO			Querceti a roverella dell'Italia centro-meridionale	B-ql1
	Vico Equense	31-SO			colture permanenti (oliveto)	A-u1
	Piano di Sorrento	32-SO			Ostrieti, carpineti, frassineti, acereti e boschi misti termofili	B-ms1
	Piano di Sorrento	33-SO			Ostrieti, carpineti, frassineti, acereti e boschi misti termofili	B-ms1
	Piano di Sorrento	34-SO			Ostrieti, carpineti, frassineti, acereti e boschi misti termofili	B-ms1
	Piano di Sorrento	35-SO			colture permanenti (oliveto)	A-u1
	Piano di Sorrento	36-SO			colture permanenti	A-u1
	Piano di Sorrento	37-SO			colture permanenti (oliveto)	A-u1
	Piano di Sorrento	38-SO			colture permanenti (oliveto)	A-u1
	Piano di Sorrento	39-SO			colture permanenti (oliveto)	A-u1
	Sant'Agnello	40-SO			colture permanenti (oliveto)	A-u1
	Sant'Agnello	41-SO			colture permanenti	A-u1
	Sant'Agnello	42-SO			Leccete termomediterranee	B-ql1
	Sorrento	43-SO			colture permanenti (oliveto)	A-u1
	Sorrento	44-SO			colture permanenti (oliveto)	A-u1
	Sorrento	45-SO			colture permanenti (oliveto)	A-u1
	Sorrento	46-SO			colture permanenti (oliveto)	A-u1
	Sorrento	47-SO			colture permanenti	A-u1
	Sorrento	48-SO			colture permanenti	A-u1

Codifica Elaborato Terna:

REFR11001CATS03221

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_A10

Rev. 00

Interventi	Comune	Sostegni	Interferenza Parco Regionale Monti Lattari	Interferenza SIC-ZSC IT8030008 Dorsale dei Monti Lattari	Uso del suolo	Tipologia ripristino
	Sorrento	49-SO			colture permanenti	A-u1
	Sorrento	50-SO			ambiente urbanizzato	
Elettrodotto "Castellammare – Sorrento cd Vico Equense"	Castellammare di Stabia	1			ambiente urbanizzato	
	Castellammare di Stabia	5	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	colture permanenti (vigneto)	A-u1
	Castellammare di Stabia	6	Area di Riserva Generale (Zona B)	x	Leccete supramediterranee	B-ql1
	Castellammare di Stabia	7	Area di Riserva Generale (Zona B)	x	bosco di castagno	B-ca1
	Castellammare di Stabia	8	Area di Riserva Generale (Zona B)	x	bosco di castagno	B-ca1
	Castellammare di Stabia	9	Area di Riserva Generale (Zona B)	x	bosco di castagno	B-ca1
	Castellammare di Stabia	10	Area di Riserva Generale (Zona B)	x	rimboschimento di conifere	B-ms1
	Castellammare di Stabia	11	Area di Riserva Generale (Zona B)	x	bosco di castagno	B-ca1
	Vico Equense	12		x	gariga mesomediterranea	M-m1
	Vico Equense	13			gariga mesomediterranea	M-m1
	Vico Equense	14			colture permanenti (oliveto)	A-u1
	Vico Equense	15			zone agricole eterogenee	A-u1
	Vico Equense	16			zone agricole eterogenee	A-u1
	Vico Equense	17			zone agricole eterogenee	A-u1
	Vico Equense	18			zone agricole eterogenee	A-u1
	Vico Equense	19			zone agricole eterogenee	A-u1
	Vico Equense	20			colture permanenti	A-u1

Codifica Elaborato Terna:

REFR11001CATS03221

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_A10

Rev. 00

Interventi	Comune	Sostegni	Interferenza Parco Regionale Monti Lattari	Interferenza SIC-ZSC IT8030008 Dorsale dei Monti Lattari	Uso del suolo	Tipologia ripristino
	Vico Equense	20-MS01			zone agricole eterogenee	A-u1
	Vico Equense	21			colture permanenti (oliveto)	A-u1
	Vico Equense	23			colture permanenti (oliveto)	A-a1
	Vico Equense	24	Area di Riserva Generale (Zona B)		gariga mesomediterranea	M-m1
	Vico Equense	24-1			colture permanenti (oliveto)	A-u1
	Vico Equense	25			affioramento roccioso	
	Piano di Sorrento	26			colture permanenti (agrumeto)	A-u1
	Piano di Sorrento	27			colture permanenti (agrumeto)	A-u1
	Piano di Sorrento	28			superfici artificiali	
	Piano di Sorrento	29			colture permanenti (agrumeto)	A-u1
	Piano di Sorrento	30			colture permanenti (oliveto)	A-u1
	Piano di Sorrento	31			colture permanenti (oliveto)	A-u1
Elettrodotto "Lettere - Vico Equense"	S. Antonio Abate	1			zone agricole eterogenee	A-u1
	S. Antonio Abate	2			zone agricole eterogenee	A-u1
	S. Antonio Abate	3			zone agricole eterogenee	A-u1
	S. Antonio Abate	4			colture permanenti (agrumeto)	A-u1
	Lettere	5			colture permanenti	A-u1
	Lettere	6			bosco di castagno	B-ca1
	Lettere	7			bosco di castagno	B-ca1
	Lettere	8			zone agricole eterogenee	A-u1

Codifica Elaborato Terna:

REFR11001CATS03221

Rev. **00**

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_A10

Rev. **00**

Interventi	Comune	Sostegni	Interferenza Parco Regionale Monti Lattari	Interferenza SIC-ZSC IT8030008 Dorsale dei Monti Lattari	Uso del suolo	Tipologia ripristino
	Lettere	9			zone agricole eterogenee	A-u1
	Lettere	10		x	zone agricole eterogenee	A-u1
	Lettere	11		x	bosco di castagno	B-ca1
	Gragnano	12	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	Campi a Pteridium aquilinum	A-u1
	Gragnano	13		x	colture permanenti	A-u1
	Gragnano	14		x	colture permanenti	A-u1
	Gragnano	15	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	bosco di castagno	B-ca1
	Gragnano	16	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	bosco di castagno	B-ca1
	Pimonte	17	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	bosco di castagno	B-ca1
	Pimonte	18	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	incolto	A-u1
	Pimonte	19	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	colture permanenti	A-u1
	Pimonte	20	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	bosco di castagno	B-ca1
	Pimonte	21	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	bosco di castagno	B-ca1
	Pimonte	22	Area di Riserva Generale (Zona B)	x	bosco di castagno	B-ca1
	Pimonte	23	Area di Riserva Integrale (Zona A)	x	bosco a fustaia di faggio	B-fg1
	Vico Equense	24	Area di Riserva Generale (Zona B)	x	bosco a fustaia di faggio	B-fg1
	Vico Equense	25	Area di Riserva Generale (Zona B)	x	praterie xeriche di quota	M-m1
	Vico Equense	26	Area di Riserva Integrale (Zona A)	x	praterie xeriche di quota	M-m1

Codifica Elaborato Terna:

REFR11001CATS03221

Rev. **00**

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_A10

Rev. **00**

Interventi	Comune	Sostegni	Interferenza Parco Regionale Monti Lattari	Interferenza SIC-ZSC IT8030008 Dorsale dei Monti Lattari	Uso del suolo	Tipologia ripristino
	Vico Equense	27	Area di Riserva Integrale (Zona A)	x	praterie xeriche di quota	M-m1
	Vico Equense	28	Area di Riserva Integrale (Zona A)	x	gariga mesomediterranea	M-m1
	Vico Equense	29	Area di Riserva Generale (Zona B)	x	zone agricole eterogenee	A-u1
	Vico Equense	30	Area di Riserva Generale (Zona B)		bosco di castagno	B-ca1
	Vico Equense	31	Area di Riserva Generale (Zona B)		bosco di castagno	B-ca1
	Vico Equense	32			bosco di castagno	B-ca1
	Vico Equense	33			bosco di castagno	B-ca1
	Vico Equense	34			bosco di castagno	B-ca1
	Vico Equense	35			colture permanenti	A-u1
	Vico Equense	36			colture permanenti (oliveto)	A-u1
	Vico Equense	37			colture permanenti (oliveto)	A-u1
Elettrodotto "Lettere - Agerola"	S. Antonio Abate	1			zone agricole eterogenee	A-u1
	S. Antonio Abate	2			zone agricole eterogenee	A-u1
	S. Antonio Abate	3			zone agricole eterogenee	A-u1
	S. Antonio Abate	4			aree urbanizzate	
	S. Antonio Abate	5			colture permanenti (agrumeto)	A-u1
	S. Antonio Abate	6			colture permanenti (oliveto)	A-u1
	Lettere	7			zone agricole eterogenee	A-u1
	Lettere	8			bosco di castagno	B-ca1
	Lettere	9			bosco di castagno	B-ca1

Codifica Elaborato Terna:

REFR11001CATS03221

Rev. **00**

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_A10

Rev. **00**

Interventi	Comune	Sostegni	Interferenza Parco Regionale Monti Lattari	Interferenza SIC-ZSC IT8030008 Dorsale dei Monti Lattari	Uso del suolo	Tipologia ripristino
	Lettere	11			bosco di castagno	B-ca1
	Lettere	12			bosco di castagno	B-ca1
	Lettere	13			zone agricole eterogenee	A-u1
	Lettere	14			aree urbanizzate	
	Lettere	15			colture permanenti (oliveto)	A-u1
	Lettere	16			colture permanenti (oliveto)	A-u1
	Casola di Napoli	17		x	bosco di castagno	B-ca1
	Casola di Napoli	18		x	bosco di castagno	B-ca1
	Casola di Napoli	19		x	bosco di castagno	B-ca1
	Gragnano	20		x	Campi a <i>Pteridium aquilinum</i>	A-u1
	Gragnano	21		x	zone agricole eterogenee	A-u1
	Gragnano	22	Area di Riserva Generale (Zona B)	x	bosco di castagno	B-ca1
	Pimonte	23	Area di Riserva Generale (Zona B)	x	bosco di castagno	B-ca1
	Pimonte	24	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	bosco di castagno	B-ca1
	Pimonte	25	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	bosco di castagno	B-ca1
	Agerola	25-MS01	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	bosco di castagno	B-ca1
	Agerola	26	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	bosco di castagno	B-ca1
	Agerola	26-MS01	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	bosco di castagno	B-ca1
	Agerola	27	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	bosco di castagno	B-ca1

Codifica Elaborato Terna:

REFR11001CATS03221

Rev. **00**

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_A10

Rev. **00**

Interventi	Comune	Sostegni	Interferenza Parco Regionale Monti Lattari	Interferenza SIC-ZSC IT8030008 Dorsale dei Monti Lattari	Uso del suolo	Tipologia ripristino
	Agerola	28	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	bosco di castagno	B-ca1
	Agerola	29	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	bosco di castagno	B-ca1
	Agerola	30	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	bosco di castagno	B-ca1
	Agerola	31	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	bosco di castagno	B-ca1
	Agerola	32		x	bosco di castagno	B-ca1
	Agerola	33		x	bosco di castagno	B-ca1
	Agerola	34		x	bosco di castagno	B-ca1
	Agerola	35	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	bosco di castagno	B-ca1
	Agerola	36	Area di Riserva Controllata (Zona C)	x	macchia mesomediterranea	M-m1
	Agerola	37			macchia mesomediterranea	M-m1
	Agerola	38			zone agricole eterogenee	A-u1
	Agerola	39			zone agricole eterogenee	A-u1

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale Interconnessione a 150 kV “Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere” e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10

3.2.3 Interferenze relative alle piste di accesso

Nella tabella seguente sono elencate le piste di accesso ai sostegni di nuova realizzazione e quelle esistenti che necessitano di un adeguamento, evidenziandone l'uso del suolo interferito e stimandone l'occupazione, quest'ultima determinata considerando la lunghezza di ciascuna pista per una larghezza di circa 3 m.

In generale per la realizzazione degli accessi, in relazione alle condizioni ambientali e soprattutto al periodo di lavoro (esempio in periodi piovosi), potrebbe essere necessario un trattamento stabilizzante con materiale anidro misto di cava del tracciato.

Tabella 8: Stima delle interferenze relative alle piste di accesso

Sostegni	TIPO di ACCESSO	Uso del suolo	Lunghezza (m)	Superficie occupazione (mq)
SV01	Nuova pista	bosco ceduo misto di carpino nero, acero napoletano, orniello	81	243
SV03	Pista esistente da adeguare	bosco ceduo di castagno	58	174
VAL01	Nuova pista	bosco ceduo misto di carpino nero, acero napoletano, orniello	53	159
VAL11	Pista esistente da adeguare	Strada asfaltata / Aree particellari complesse ad uso agricolo (prato)	90	270
VAL21	Pista esistente da adeguare	Strada in calcestruzzo / bosco ceduo di castagno	208	624
VAL32	Pista esistente da adeguare	bosco ceduo di castagno	253	759
VAL33	Nuova pista	bosco ceduo di castagno	54	162
VAL34	Nuova pista	bosco ceduo di castagno	36	108
VAL35	Nuova pista	bosco ceduo di castagno	25	75
VAL51	Nuova pista	Colture permanenti (agrumeti, frutteti semplici o misti con oliveti, vigneti)	267	801
FIN03	Nuova pista	vigneto	15	45

Per la realizzazione delle **nuove piste**, ad eccezione di quelle relative ai sostegni VAL51 e FIN03 collocate in superfici agricole, occorrerà effettuare il taglio e/o estirpazione della vegetazione arboreo-arbustiva. Nelle seguenti immagini sono presentate alcune foto relative alla ubicazione delle nuove piste.



Figura 3: Pista di accesso al sostegno SV01 (punto di innesto con via Lavinola in comune di Piano di Sorrento) interferente con un bosco ceduo misto di carpino nero, acero napoletano, orniello.



Figura 4: Pista di accesso al sostegno VAL01 (punto di innesto con via Raffaele Bosco in comune di Vico Equense) interferente con un bosco ceduo misto di carpino nero, acero napoletano, orniello

Codifica Elaborato Terna:

REFR11001CATS03221

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_A10

Rev. 00



Figura 5: Pista di accesso al sostegno VAL33 (in comune di Agerola) interferente con un bosco ceduo di castagno

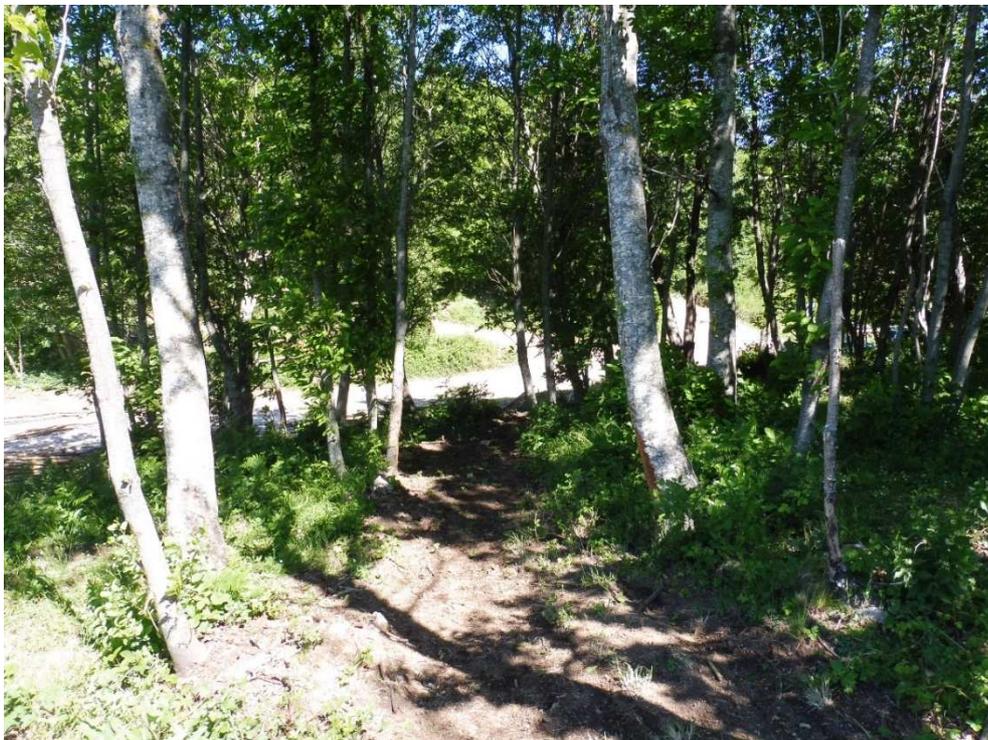


Figura 6: Pista di accesso al sostegno VAL34 (in comune di Agerola) interferente con un bosco ceduo di castagno

Codifica Elaborato Terna:

REFR11001CATS03221

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_A10

Rev. 00



Figura 7: Pista di accesso al sostegno VAL35 (in comune di Agerola) interferente in parte con un vigneto ed in parte con un bosco ceduo di castagno



Figura 8: Pista di accesso al sostegno VAL51 (in comune di Sant'Antonio Abate) interferente con superfici agricole e artificiali

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale Interconnessione a 150 kV “Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere” e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10	
Rev. 00	Rev. 00	



Figura 9: Pista di accesso al sostegno FIN03 (in comune di Castellammare di Stabia) interferente con superfici agricole

Rispetto alle **piste esistenti da adeguare** occorre mettere in evidenza le peculiarità delle diverse situazioni.

In particolare la pista di accesso al sostegno **VAL11** corrisponde alla strada asfaltata di accesso al nucleo abitato di via Tessa, nel comune di Vico Equense, per cui solo l'ultimo tratto di accesso al prato, ove sorgerà il sostegno, necessita di sistemazione del fondo.

Codifica Elaborato Terna:

REFR11001CATS03221

Rev. **00**

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_A10

Rev. **00**



Figura 10: Pista di accesso al sostegno VAL11. Nella prima foto si vede la strada asfaltata esistente e sullo sfondo il sostegno che andrà demolito. Nella seconda foto è evidente l'accesso al prato dalla strada, che in parte risulta già asfaltato

 <p>T E R N A G R O U P</p>	<p>Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale Interconnessione a 150 kV “Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere” e opere connesse</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	

La pista di accesso al sostegno **VAL21** corrisponde alla strada con pavimentazione in calcestruzzo/asfalto di accesso ad una abitazione privata, nel comune di Pimonte, l'adeguamento consisterà in alcune potature delle piante lungo strada che possono intralciare il passaggio dei mezzi.



Figura 11: Pista di accesso al sostegno VAL21

Per l'adeguamento della pista di accesso al sostegno **SV03** si riscontra la necessità di effettuare tagli ed estirpazioni di piante.



Figura 12: Pista di accesso al sostegno SV03 da adeguare, posizionata nel bosco

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse</p>	 <p>Ai ENGINEERING</p>
<p>Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	

Per l'adeguamento della pista di accesso al sostegno **VAL32** si riscontra la necessità di effettuare tagli per l'allargamento della pista e potature.



Figura 13: Pista di accesso al sostegno VAL32 da adeguare

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale <i>Interconnessione a 150 kV “Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere” e opere connesse</i>	 <small>Ai ENGINEERING</small>
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10

3.3 Modalità di ripristino ambientale

Per quanto attiene il ripristino, sia delle aree di lavorazione interessate dalla localizzazione dei sostegni (nuove linee), sia dei tratti di elettrodotto oggetto di smantellamento, sia delle varie aree di cantiere, nel presente paragrafo e successivi vengono illustrate le modalità adottate.

In generale per ciò che concerne il ripristino al termine dei lavori nelle piazzole dei sostegni (microcantieri) si procede alla ricostituzione dello stato ante-operam, da un punto di vista pedologico e di copertura del suolo:

- a) pulizia delle aree interferite, con asportazione di eventuali rifiuti e/o residui di lavorazione;
- b) rimodellamento morfologico locale e puntuale in maniera tale da raccordare l'area oggetto di intervento con le adiacenti superfici del fondo, utilizzando il terreno vegetale precedentemente accantonato dove possibile. Il riporto di terreno vegetale avrà spessore variabile a seconda delle caratteristiche pedologiche stazionali. Si precisa che il terreno vegetale proveniente dagli scavi, quando non potrà essere riutilizzato in situ a causa del superamento dei limiti della Tabella 1 Col. A, Allegato 5, Titolo V, parte IV D. Lgs 152/2006 (siti ad uso verde pubblico, privato residenziale), verrà smaltito come rifiuto. Nel caso in cui il terreno vegetale non possa essere riutilizzato, verrà conseguentemente impiegato terreno vegetale di provenienza esterna, che avrà caratteristiche chimico-fisiche idonee al sito interessato dagli interventi;
- c) sistemazione finale dell'area;
 - ✓ nelle **aree agricole**, dato l'uso delle superfici, l'intervento più importante è costituito dalle operazioni di cui al punto precedente, che consentono comunque la **ricostituzione della coltura esistente** e la prosecuzione delle attività di coltivazione nelle superfici esterne a quelle del sostegno, limitando quindi la sottrazione di superfici agricole;
 - ✓ nelle **aree prative** la base dei ripristini è l'inerbimento (ad esclusione della base di sostegni monostelo) con un miscuglio di sementi plurispecifico e adatto alle condizioni stazionali, che garantisca una rapida copertura del suolo;
 - ✓ nei boschi tramite **rimboschimento**. La messa a dimora di specie arboree ed arbustive insieme all'inerbimento superficiale sulle aree di lavorazione, costituiscono azioni in grado di evitare la formazione di aree di bassa qualità percettiva-naturalistica e di favorire una evoluzione naturale del soprassuolo secondo le caratteristiche circostanti.

La base dei ripristini delle aree interferite in fase di cantiere è rappresentata dall'inerbimento. Tale intervento è effettuato per fornire una prima copertura utile per la difesa del terreno dall'erosione e per attivare i processi pedogenetici del suolo. La riuscita dell'inerbimento determina, inoltre, una preliminare e notevole funzione di recupero dal punto di vista paesaggistico ed ecosistemico, oltre che limitare al massimo la colonizzazione da parte di specie infestanti.

L'inerbimento viene realizzato anche nella fascia di occupazione dei sostegni a traliccio (sotto la base e in una fascia circostante di 1 m) e nella fascia di 1 m attorno ai sostegni monostelo, come evidenziato nell'elaborato **DEFR11001CATS03226 “Tipologici di intervento (particolari e sestì di impianto)”**.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale <i>Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse</i>	
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10

3.4 Tipologie di ripristino ambientale

La definizione delle tipologie di interventi, coerenti allo stato dei luoghi, ha reso necessaria la definizione degli ambienti interferiti dalle opere in oggetto, da assumere come riferimento finale da raggiungere con l'esecuzione delle opere a verde in progetto. Come anticipato, scopo delle attività di ripristino ambientale è quello di ricucire le aree interferite da un punto di vista vegetazionale, fisionomico e paesaggistico con il restante territorio, ecco pertanto la necessità di procedere con una sua classificazione.

Gli interventi in oggetto attraversano contesti disomogenei, caratterizzati da tratti di elevata antropizzazione (contesti urbani o periurbani) procedendo verso ambiti a maggiore naturalità e valenza ambientale. In un'ipotetica gerarchia, a seguire alle aree urbane si collocano gli ambienti agricoli in senso generico, comprensivi di superfici ad utilizzazione agronomica intensiva, seminativi o prati avvicendati, a realtà come gli uliveti e frutteti fino a raggiungere aree a copertura stabile erbacea (prati stabili e pascoli).

Come noto gli interventi si collocano in un complesso ambientale fortemente caratterizzato da ambienti naturali, quali le superfici forestali, la macchia mediterranea alle quote superiori o in condizioni di maggiore xericità, praterie.

In questa fase pertanto è stata eseguita una disamina della sovrapposizione tra gli interventi previsti e gli ambienti (si rimanda alla tabella riportata in precedenza in cui per ogni intervento è stato descritto l'ambiente di riferimento). In questa sede se ne riporta un riepilogo teso ad evidenziare la base delle scelte progettuali fatte in relazione alla citata sovrapposizione tra opere previste ed ambiente.

Tabella 9: Elenco ambienti interferiti

Ambienti presenti ed interferiti
Aree urbanizzate
Aree agricole
Bosco di castagno
Bosco misto
Rimboschimenti di conifere
Bosco di faggio
Querceti a roverella
Leccete
Macchia rada leccio
Macchia mesomediterranea
Gariga mesomediterranea
Gariga
Praterie
Praterie xeriche di quota

Nel dettaglio si è proceduto a catalogare la singola interferenza per ambiente e per tipologia di opera, quindi per le demolizioni o per la realizzazione di nuove strutture quali tralicci e monosteli.

Ne è emerso il quadro riportato nelle seguenti tabelle.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10

Tabella 10: Quadro interferenze in fase di cantiere della nuova linea aerea rispetto all'uso del suolo

Ambienti	N. sostegni	Occupazione unitaria microcantiere (mq)	Superficie totale interferita in fase di cantiere (mq)
Aree agricole	4	225	900
Bosco di castagno	37	225	8325
Bosco misto	5	225	1125
Bosco di faggio	2	225	450
Macchia rada leccio	2	225	450
Gariga	1	225	225
Praterie xeriche di quota	3	225	675
Totale	54		12150

Tabella 11: Quadro interferenze in fase di cantiere delle demolizioni rispetto all'uso del suolo

Ambienti	N. sostegni	Occupazione unitaria microcantiere demolizioni (mq)	Superficie totale interferita in fase di cantiere (mq)	Note
Aree urbanizzate	8	70	560	
Aree agricole	63	70	4410	n.1 sostegno corrisponde alle nuove realizzazioni
Bosco di castagno	47	70	3290	n.2 sostegni corrispondono alle nuove realizzazioni
Bosco misto	5	70	350	
Bosco di faggio	3	70	210	n.2 sostegni corrispondono alle nuove realizzazioni
Querceti a roverella	4	70	280	
Leccete	3	70	210	
Rimboschimenti di conifere	7	70	490	
Macchia mesomediterranea	3	70	210	
Gariga mesomediterranea	7	70	490	
Praterie	5	70	350	n.3 sostegni corrispondono alle nuove realizzazioni
Totale*	155		10850	

*Il totale sostegni non considera quelli già demoliti della linea 24294A1 Linea 60kV Castellammare – Sorrento con autorizzazione procedimento EL-222

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale Interconnessione a 150 kV “Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere” e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10

Le scelte progettuali hanno pertanto portato alla predisposizione di un paniere di tipologici di ripristino organizzati secondo il seguente schema:

- D = Interventi di demolizione opere esistenti;
- N = Nuove realizzazioni, che possono essere a loro volta riferite a:
 - ✓ TR = Struttura a traliccio;
 - ✓ MO = Struttura a monostelo.

In relazione alla tipologia di interventi e alle loro interferenze, sono stati pertanto predisposti i tipologici riportati nella tabella seguente (cfr. elaborato DEFR11001CATS03226 Tipologici di intervento - particolari e sestì di impianto).

Tabella 12: Riepilogo tipologici di ripristino previsti per ogni ambiente interferito ed opera prevista

Interventi	D	N-TR	N-MO	AMBIENTE DI RIFERIMENTO
TIPOLOGICI DI INTERVENTO	A-u1	A-a2	A-a3	Aree agricole
	B-ca1	B-ca2	B-ca3	Bosco di castagno
	B-ms1	B-ms2	-	Bosco misto
				Rimboschimenti di conifere
	B-fg1	B-fg2	-	Bosco di faggio
	B-ql1	B-ql2	-	Querceti a roverella
				Leccete
				Macchia rada leccio
	Mm-1	Mm-2	-	Macchia mesomediterranea
				Gariga mesomediterranea
				Gariga
		Pr-2	-	Praterie
	Praterie xeriche di quota			

 TERN A G R O U P	Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10	Rev. 00

3.4.1 Restituzione all'uso agricolo (TIPOLOGIA A-u1, A-a2 A-a3)

Dato l'interesse economico e la vocazione d'uso di molti dei terreni attraversati dalle linee elettriche in esame e da quelli oggetto di demolizione, è previsto il ripristino all'uso pregresso di tutte le aree agricole interferite.

Tale attività, per limitare al massimo le perdite economiche legate al mancato raccolto, è prevista immediatamente al termine delle attività di cantiere in ogni microambito di progetto.

In tali aree gli interventi previsti sono:

- rimozione recinzione e materiali di cantiere;
- ripristino della morfologia dei luoghi, con particolare riferimento al loro raccordo con la morfologia del territorio circostante;
- riporto di terreno vegetale (spessore minimo 40 cm), preferibilmente utilizzando la terra agraria derivante dallo scotico precedentemente accantonata;
- preparazione del terreno alla semina o al trapianto, consistente in lavorazione meccanica alla profondità di 40 cm;
- erpicatura ed affinamento meccanico per provvedere all'arieggiamento del suolo nelle aree soggette a compattazione in fase di cantiere;

PARTICOLARE RICOSTRUZIONE E PREPERAZIONE SUOLO



* profondità di lavorazione variabile in funzione della tipologia di suolo

- concimazione di fondo con fornitura, stesa ed interrimento di concime organico (2000/5000 kg/Ha), perfosfato minerale (100-600 kg/Ha), solfato potassico (100-400Kg/Ha) e solfato ferroso;
- inerbimento su tutta la superficie, nel caso di demolizioni (70 mq) e sulle superfici residue non oggetto di occupazione da parte delle infrastrutture realizzate (circa 225mq), con idrosemina di un miscuglio di semi di piante erbacee selezionate in ragione di 30 g/m² e di 80g/m² di concime chimico, 80 g/m² di concime organico 15 g/m² e di collanti biodegradabili;

Sementi in miscuglio	
Descrizione	Composizione %
<i>Festuca rubra</i>	20
<i>Phleum pratense</i>	15
<i>Agrostis tenuis</i>	10
<i>Lotus corniculatus</i>	10
<i>Lolium perenne</i>	10
<i>Bromus erectus</i>	5
<i>Trifolium pratense</i>	5
<i>Trifolium repens</i>	5
<i>Dactylis glomerata</i>	5
<i>Anthyllis vulneraria</i>	5
<i>Salvia pratensis</i>	5
<i>Vicia sativa</i>	5

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse	 <small>AI ENGINEERING</small>
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10

Il miscuglio selezionato si caratterizza da una bilanciata presenza di graminacee e leguminose in grado di provvedere in tempi rapidi a garantire una buona copertura del suolo e tutelarne pertanto le peculiarità pedologiche e quelle conseguenti alle attività di ripristino messe in atto. E' da considerare comunque che la natura di restituzione ad usi agricoli delle aree è stata presa in considerazione, in quanto nel caso di superfici a colture da sovescio o in cui saranno immesse colture arboree, a valle della restituzione al proprietario delle aree, si assisterà all'esecuzione di ulteriori operazioni agronomiche specifiche per la coltura prevista. Nel caso invece di attività agricole estensive, come ad esempio il prato, le specie selezionate saranno in breve tempo affiancate dal paniere floristico locale e progressivamente sostituite e o integrate dalle specie già presenti nell'area di intervento;

- restituzione all'uso pregresso e quindi il proprietario ripristinerà nella stagione successiva la coltura preesistente:
 - su tutta la superficie nel caso delle aree oggetto di demolizione delle linee esistenti,
 - su parte della superficie (è esclusa l'area di occupazione del sostegno) nel caso delle aree oggetto di realizzazione delle nuove linee.

3.4.2 Ricostituzione dei boschi di castagno (TIPOLOGIA B-ca1, B-ca2 e B-ca3)

Come evidenziato in precedenza, molte superfici oggetto di intervento si andranno a collocare all'interno di boschi a vario titolo caratterizzati dalla presenza di castagno e riferibili o assimilabili all'habitat 9260 Boschi di *Castanea sativa*. Sono tipicamente boschi acidofili ed oligotrofici. L'habitat include i boschi misti con abbondante castagno e i castagneti d'impianto (da frutto e da legno) con sottobosco caratterizzato da una certa naturalità (sono quindi esclusi gli impianti da frutto produttivi in attualità d'uso).

Possono accompagnare il castagno (*Castanea sativa*) le seguenti specie vegetali: *Quercus petraea*, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, *Tilia cordata*, *Vaccinium myrtillus*, *Acer obtusatum*, *A. campestre*, *A. pseudoplatanus*, *Betula pendula*, *Carpinus betulus*, *Corylus avellana*, *Fagus sylvatica*, *Frangula alnus*, *Fraxinus excelsior*, *Fraxinus ornus*, *Ostrya carpinifolia*, *Populus tremula*, *Prunus avium*, *Sorbus aria*, *Sorbus torminalis*, *Rubus hirtus*, *Anemone nemorosa*, *Anemone trifolia* subsp. *brevidentata*, *Aruncus dioicus*, *Avenella exuosa*, *Calamagrostis arundinacea*, *Carex digitata*, *Carex pilulifera*, *Dactylorhiza maculata*, *Dentaria bulbifera*, *Deschampsia flexuosa*, *Dryopteris affinis*, *Epimedium alpinum*, *Erythronium dens-canis*, *Galanthus nivalis*, *Genista germanica*, *G. pilosa*, *Helleborus bocconei*, *Lamium orvala*, *Lilium bulbiferum* ssp. *croceum*, *Listera ovata*, *Luzula forsteri*, *L. nivea*, *L. sylvatica*, *Luzula luzuloides*, *L. pedemontana*, *Hieracium racemosum*, *H. sabaudum*, *Iris graminea*, *Lathyrus linifolius* (= *L. montanus*), *L. niger*, *Melampyrum pratense*, *Melica uniflora*, *Molinia arundinacea*, *Omphalodes verna*, *Oxalis acetosella*, *Physospermum cornubiense*, *Phyteuma betonicifolium*, *Platanthera chlorantha*, *Polygonatum multiflorum*, *Polygonatum odoratum*, *Pteridium aquilinum*, *Ruscus aculatus*, *Salvia glutinosa*, *Sambucus nigra*, *Solidago virgaurea*, *Symphytum tuberosum*, *Teucrium scorodonia*, *Trifolium ochroleucon*, *Vinca minor*, *Viola reichenbachiana*, *V. riviniana*, *Pulmonaria apennina*, *Lathyrus jordanii*, *Brachypodium sylvaticum*, *Oenanthe pimpinelloides*, *Physospermum verticillatum*, *Sanicula europaea*, *Doronicum orientale*, *Cytisus scoparius*, *Calluna vulgaris*, *Hieracium sylvaticum* ssp. *tenuiflorum*, *Vincetoxicum hirsutinaria*.

I boschi a dominanza di *Castanea sativa* derivano spesso da impianti produttivi che, abbandonati, si sono velocemente rinaturalizzati per l'ingresso di specie arboree, arbustive ed erbacee tipiche dei boschi naturali che i castagneti hanno sostituito per intervento antropico.

I castagneti rappresentano quasi sempre formazioni di sostituzione di diverse tipologie boschive. In particolare risultano in rapporti seriali con l'habitat 9210 "Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*" nel piano bioclimatico supratemperato e catenali nel piano mesotemperato.

Tra le specie alloctone riscontrabili si hanno *Robinia pseudacacia*, *Spiraea japonica*.

Le informazioni riportate sono state assunte a riferimento per la definizione del paniere di specie utilizzabili per l'intervento in oggetto e sono state raffrontate con le risultanze delle attività di monitoraggio *ante operam* svolte nel territorio che hanno tra l'altro evidenziato oltre al castagno la presenza di:

- *Acer obtusatum*;

Codifica Elaborato Terna:

REFR11001CATS03221

Rev. **00**

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_A10

Rev. **00**

- *Alnus cordata*;
- *Ostrya carpinifolia*;
- *Sorbus torminalis*;
- *Crataegus monogyna*;
- *Corylus avellana*.

Sulla base di queste informazioni è stato scelto il paniere di specie utilizzate per i ripristini, tenendo in considerazione la natura dell'intervento in oggetto e la necessità di utilizzare elementi arborei di terza grandezza per permetterne un migliore inserimento nell'area e, soprattutto, per garantire un minor rischio di interferenza con le strutture in via di realizzazione.

Relativamente alle specie arboree sono stati selezionati *Alnus cordata*, *Fraxinus*, *Ornus* e *Acer obtusatum*, mentre come specie arbustive *Corylus avellana* e *Crataegus monogyna*.

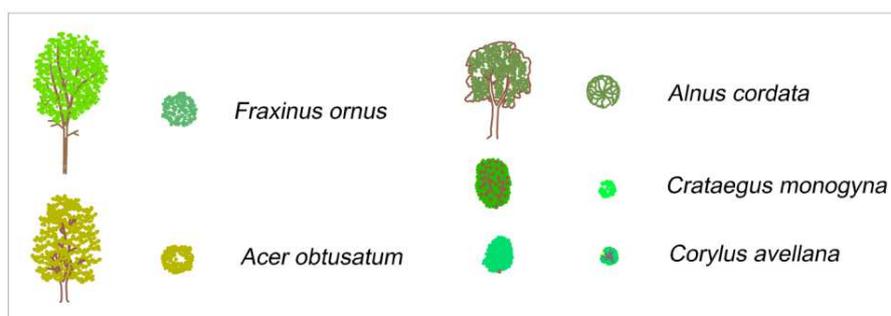
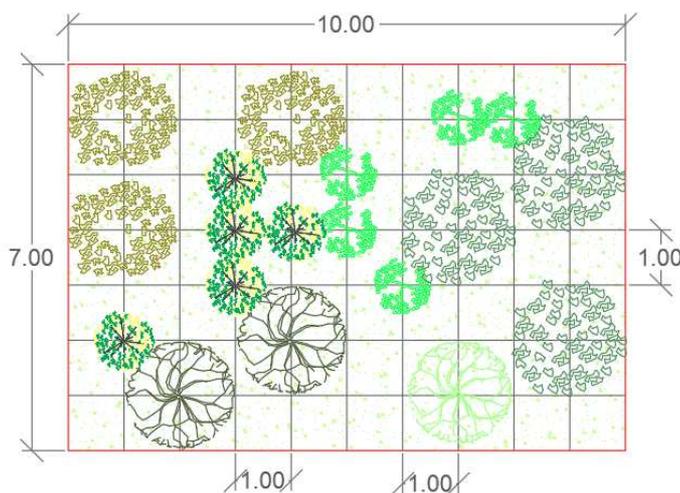
Gli interventi andranno a costituire una sorta di macchia arboreo – arbustiva e sono stati strutturati per conferire alle aree un aspetto naturaliforme, con struttura verticale e tessitura diversificate.

3.4.2.1 TIPOLOGIA B-ca1

Sulla base dell'impostazione assunta per le attività di progettazione degli interventi di ripristino, il tipologico in oggetto si riferisce alla demolizione di strutture esistenti e la loro restituzione ad uso naturaliforme delle aree.

Le esigenze di cantierizzazione hanno reso necessario predisporre microcantieri di dimensioni omogenee e costanti pari 10 m X 7 m, pertanto il tipologico assunto parte da tale ingombro pari a 70 mq.

SCHEMA D'IMPIANTO



 T E R N A G R O U P	Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10	Rev. 00

La scelta del paniere di specie da impiegare si è riferita naturalmente alla compatibilità vegetazionale e floristica locale, ma anche alle condizioni ecologiche e climatiche di inserimento, quali elementi garanti di buoni livelli di attecchimento e sviluppo successivo.

Non a margine di tali presupposti, le scelte effettuate hanno riguardato specie dotate di spiccata o moderata eliofilia quantomeno nelle fasi giovanili, in grado pertanto di vegetare bene in luce e di essere dotati di moderata resistenza a periodi di siccità o secchezza del substrato.

Come premesso la localizzazione delle piante, sia arboree sia arbustive mira a conferire un assetto naturaliforme all'area ed è stata organizzata sulla base di un reticolo a maglie regolari con passo pari a 1 m. Tale scelta permette con ragionevole precisione la collocazione di piante anche a distanze inferiori pari a 0,50 m.

Il materiale utilizzato, dettagliato di seguito, sarà caratterizzato dalla provenienza da vivai forestali e sarà rappresentato da postime forestale di 2 anni di età ed altezza pari a circa 1 m, per le specie arboree, e a 0,60 m per le specie arbustive:

	Specie	n	%	Dimensione impianto
AC	<i>Alnus cordata</i>	3	16	Postime forestale - h 1m
FO	<i>Fraxinus ornus</i>	3	16	Postime forestale - h 1m
AO	<i>Acer obtusatum</i>	3	16	Postime forestale - h 1m
CA	<i>Corylus avellana</i>	5	26	Postime forestale - h 0,6m
CM	<i>Crataegus monogyna</i>	5	26	Postime forestale - h 0,6m
TOTALE		19		

Dalle informazioni riportate si evince l'utilizzo di 19 elementi tra arborei ed arbustivi equamente ripartiti in frequenza, con una distribuzione ed organizzazione tale da rendere a maturità l'area ben strutturata sia planimetricamente, sia altimetricamente.

VISTA LATERALE – Esempio di intervento a maturità



 <small>T E R N A G R O U P</small>	Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale Interconnessione a 150 kV “Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere” e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10

La **densità di impianto** ipotetica ad ettaro è naturalmente alta (**circa 2700 piante complessive**) assimilabile alle fasi giovanili di un bosco sempre caratterizzato da tale assetto preliminare, ma che con il tempo, considerando la naturale perdita di elementi per fallanze, si struttura arrivando a densità molto inferiori e in equilibrio con le risorse trofiche locali: sarà pertanto il tempo a definire la reale organizzazione del soprassuolo.

Completa l'intervento l'idrosemina di tutta la superficie tramite l'utilizzo di un miscuglio che 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%).

A titolo esemplificativo si rimanda al miscuglio selezionato per i ripristini di superfici agricole, caratterizzato da una bilanciata presenza di graminacee e leguminose, in grado di provvedere in tempi rapidi:

- a garantire una buona copertura del suolo;
- a tutelare le peculiarità pedologiche locali;
- a prevenire la perdita di fertilità per dilavamento o erosione.

Sementi in miscuglio	
Descrizione	Composizione %
<i>Festuca rubra</i>	20
<i>Phleum pratense</i>	15
<i>Agrostis tenuis</i>	10
<i>Lotus corniculatus</i>	10
<i>Lolium perenne</i>	10
<i>Bromus erectus</i>	5
<i>Trifolium pratense</i>	5
<i>Trifolium repens</i>	5
<i>Dactylis glomerata</i>	5
<i>Anthyllis vulneraria</i>	5
<i>Salvia pratensis</i>	5
<i>Vicia sativa</i>	5

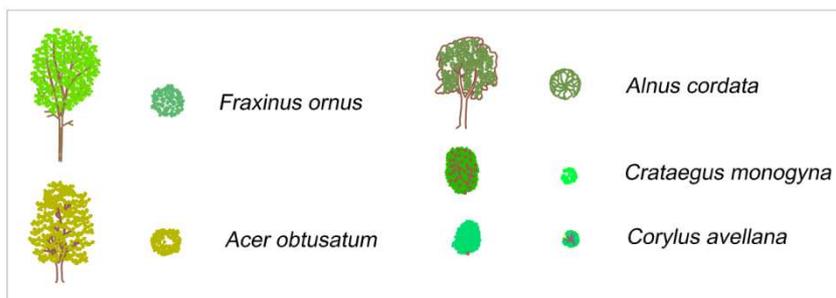
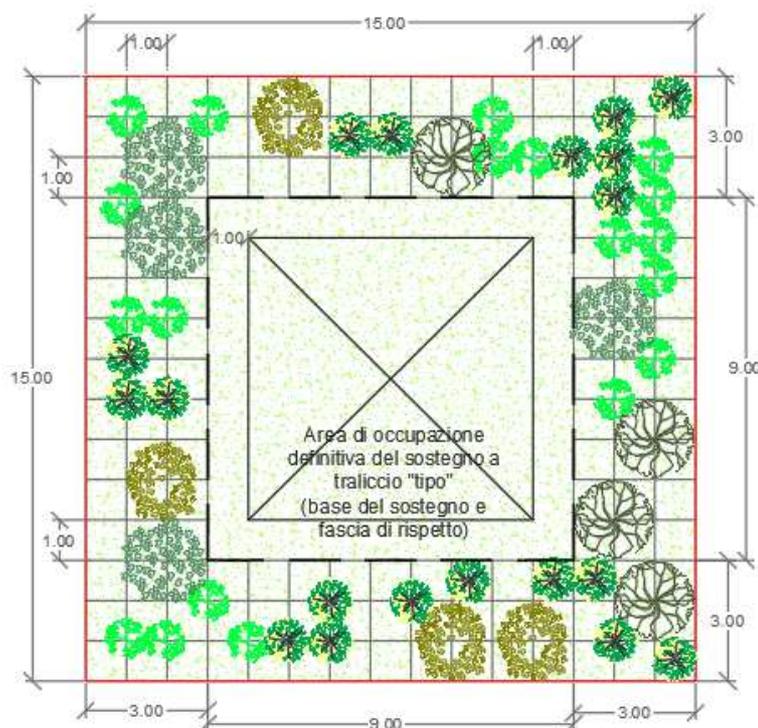
Alla composizione floristica adottata è verosimile che nel giro di poco tempo si affiancherà la rinnovazione di specie locali e tipica del castagneto nelle sue varie strutture, pertanto la vegetazione locale insediata nei pressi rappresenterà una sorta di banca del seme per portare progressivamente all'arricchimento del sottobosco erbaceo e alla graduale sostituzione delle specie inserite con quelle tipiche dell'ambiente.

3.4.2.2 TIPOLOGIA B-ca2

Sulla base dell'impostazione assunta per le attività di progettazione degli interventi ripristino, il tipologico in oggetto si riferisce alla realizzazione di nuove strutture a traliccio con l'avvio di interventi all'interno di un popolamento di castagno.

Le esigenze di cantierizzazione hanno reso necessaria la predisposizione di microcantieri di dimensioni omogenee e costanti pari 15 m X 15 m, pertanto il tipologico assunto parte da una superficie totale pari a 225 mq, e tiene conto dell'ingombro delle infrastrutture in progetto (sostegno a traliccio) e della relativa fascia di rispetto (1 m attorno al sostegno) la cui dimensione complessiva è pari a 9m X 9m.

SCHEMA D'IMPIANTO



La scelta del paniere di specie da impiegare si è riferita alla compatibilità vegetazionale e floristica locale, ma anche alle condizioni ecologiche e climatiche di inserimento, quali elementi garantiti di buoni livelli di attecchimento e sviluppo successivo.

Non a margine di tali presupposti, le scelte effettuate hanno riguardato specie dotate di spiccata o moderata eliofilia quantomeno nelle fasi giovanili, in grado pertanto di vegetare bene in luce e di essere dotati di moderata resistenza a periodi di siccità o secchezza del substrato.

Come premesso la localizzazione delle piante, sia arboree sia arbustive mira a conferire un assetto naturaliforme all'area ed è stata organizzata sulla base di un reticolo a maglie regolari con passo pari a 1 m. Tale scelta permette con ragionevole precisione la collocazione di piante anche a distanze inferiori pari a 0,50 m.

Il materiale utilizzato, dettagliato di seguito, sarà caratterizzato dalla provenienza da vivai forestali e sarà rappresentato da postime forestale di 2 anni di età ed altezza pari a circa 1m, per le specie arboree, e a 0,60 cm per le specie arbustive:

Codifica Elaborato Terna:

REFR11001CATS03221

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

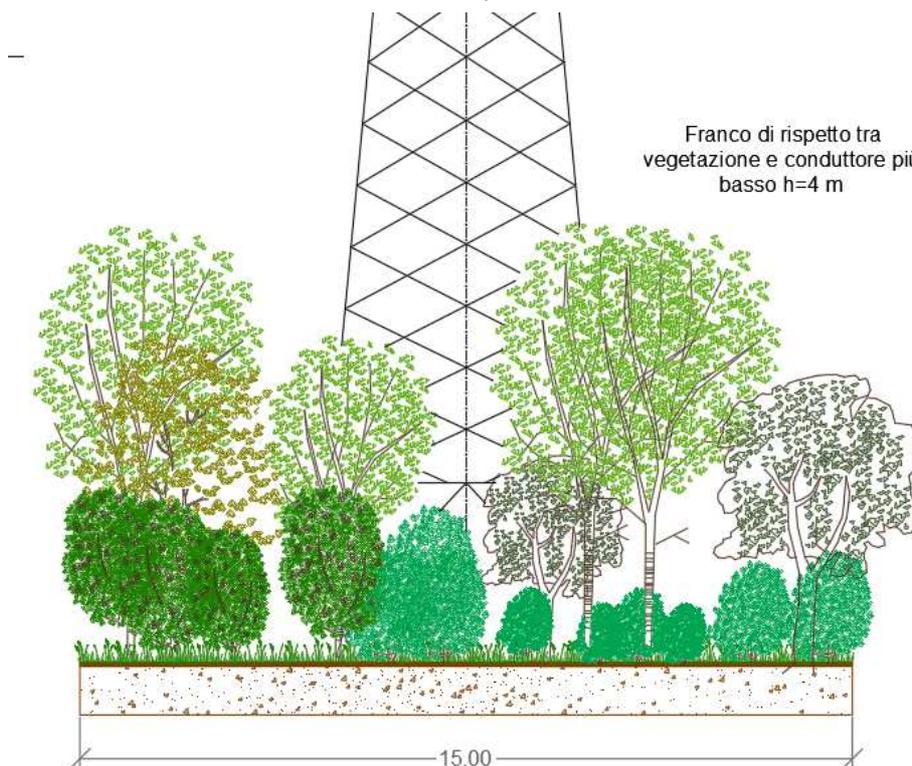
18 E 025_18017_A10

Rev. 00

	Specie	n	%	Dimensione impianto
AC	<i>Alnus cordata</i>	4	8	Postime forestale - h 1m
FO	<i>Fraxinus ornus</i>	4	8	Postime forestale - h 1m
AO	<i>Acer obtusatum</i>	4	8	Postime forestale - h 1m
CA	<i>Corylus avellana</i>	19	38	Postime forestale - h 0,6m
CM	<i>Crataegus monogyna</i>	19	38	Postime forestale - h 0,6m
TOTALE		50		

Dalle informazioni riportate si evince l'utilizzo di 50 elementi tra arborei ed arbustivi, di cui 12 arborei e 38 arbustivi, con una distribuzione ed organizzazione tale da rendere a maturità l'area ben strutturata sia planimetricamente, sia altimetricamente senza però comportare verosimili interferenze con l'opera in oggetto. Difatti la vegetazione prevista garantirà il rispetto dell'esigenza progettuale di garantire un **franco di 4 m** tra il conduttore più basso e la vegetazione nelle porzioni superiori di sviluppo, comportando così minime necessità di manutenzione tramite futuro contenimento delle chiome.

VISTA LATERALE – Esempio di intervento a maturità



La densità di impianto ipotetica ad ettaro è naturalmente alta (**circa 3500 piante complessive, di cui 2600 circa arbustive e 900 circa arboree**), assimilabile alle fasi giovanili di un bosco, sempre caratterizzato da tale assetto preliminare, ma che con il tempo, considerando la naturale perdita di elementi per fallanze, si struttura arrivando a densità molto inferiori e in equilibrio con le risorse trofiche locali: sarà pertanto il tempo a definire la reale organizzazione del soprassuolo.

Completa l'intervento l'idrosemina di tutta la superficie tramite l'utilizzo di un miscuglio che 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%).

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale Interconnessione a 150 kV “Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere” e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10

A titolo esemplificativo si rimanda al miscuglio selezionato per i ripristini di superfici agricole, caratterizzato da una bilanciata presenza di graminacee e leguminose, in grado di provvedere in tempi rapidi:

- a garantire una buona copertura del suolo;
- a tutelare le peculiarità pedologiche locali;
- a prevenire la perdita di fertilità per dilavamento o erosione.

Sementi in miscuglio	
Descrizione	Composizione %
<i>Festuca rubra</i>	20
<i>Phleum pratense</i>	15
<i>Agrostis tenuis</i>	10
<i>Lotus corniculatus</i>	10
<i>Lolium perenne</i>	10
<i>Bromus erectus</i>	5
<i>Trifolium pratense</i>	5
<i>Trifolium repens</i>	5
<i>Dactylis glomerata</i>	5
<i>Anthyllis vulneraria</i>	5
<i>Salvia pratensis</i>	5
<i>Vicia sativa</i>	5

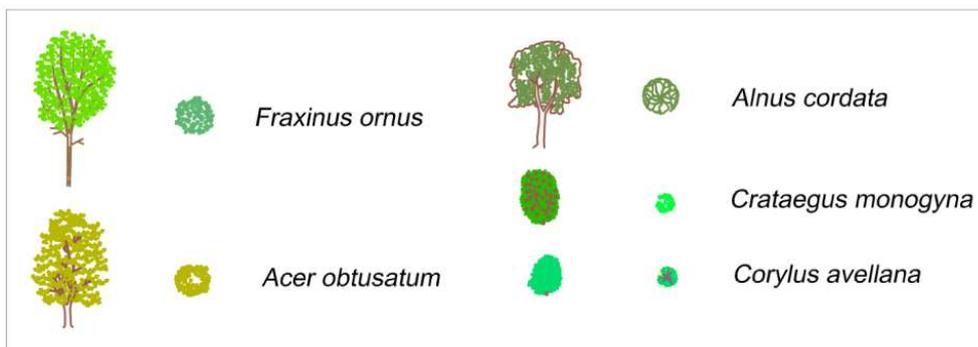
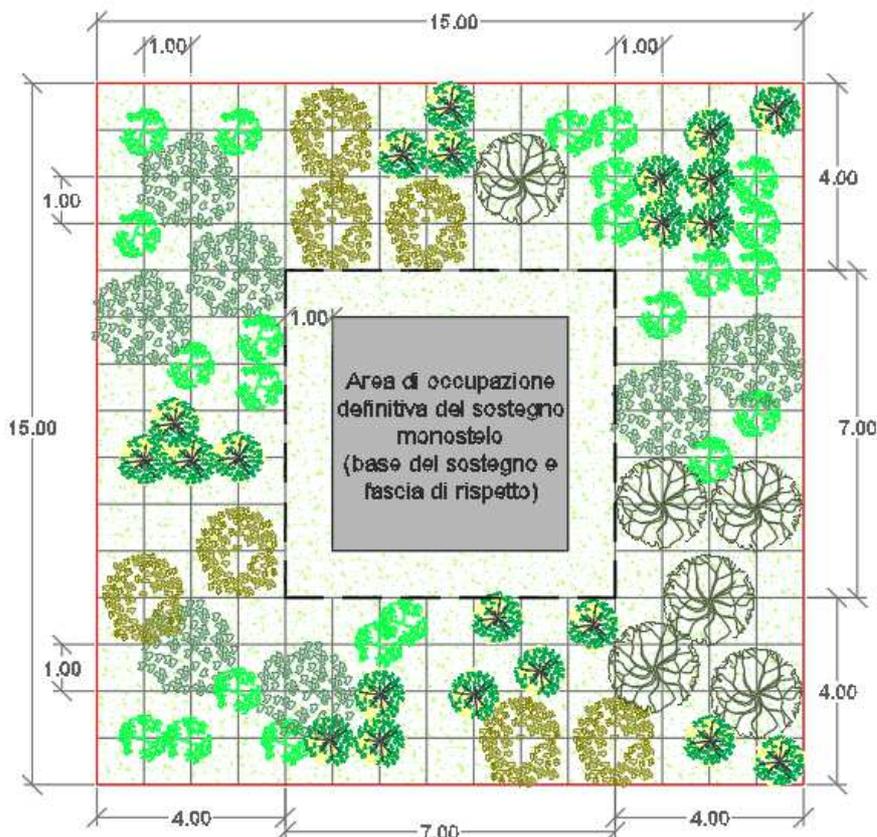
Alla composizione floristica adottata, è verosimile che nel giro di poco tempo si affiancherà la rinnovazione di specie locali e tipica del castagneto nelle sue varie strutture, pertanto la vegetazione locale insediata nei pressi rappresenterà una sorta di banca del seme per portare progressivamente all’arricchimento del sottobosco erbaceo e alla graduale sostituzione delle specie inserite con quelle tipiche dell’ambiente.

3.4.2.3 TIPOLOGIA B-ca3

Sulla base dell’impostazione assunta per le attività di progettazione degli interventi ripristino, il tipologico in oggetto si riferisce alla realizzazione di nuove strutture a monostelo con l’avvio di interventi all’interno di un popolamento di castagno.

Le esigenze di cantierizzazione hanno reso necessaria la predisposizione di microcantieri di dimensioni omogenee e costanti pari 15 m X 15 m, pertanto il tipologico assunto parte da una superficie totale pari a 225 mq, e tiene conto dell’ingombro delle infrastrutture in progetto (sostegno a monostelo) e della relativa fascia di rispetto (1 m attorno al sostegno) la cui dimensione complessiva è pari a 7m X 7m.

SCHEMA D'IMPIANTO



La scelta del paniere di specie da impiegare si è riferita alla compatibilità vegetazionale e floristica locale, ma anche alle condizioni ecologiche e climatiche di inserimento, quali elementi garanti di buoni livelli di attecchimento e sviluppo successivo.

Non a margine di tali presupposti, le scelte effettuate hanno riguardato specie dotate di spiccata o moderata eliofilia quantomeno nelle fasi giovanili, in grado pertanto di vegetare bene in luce e di essere dotati di moderata resistenza a periodi di siccità o secchezza del substrato.

Come premesso, la localizzazione delle piante, sia arboree sia arbustive mira a conferire un assetto naturaliforme all'area ed è stata organizzata sulla base di un reticolo a maglie regolari con passo pari a 1 m. Tale scelta permette con ragionevole precisione la collocazione di piante anche a distanze inferiori pari a 0,50 m.

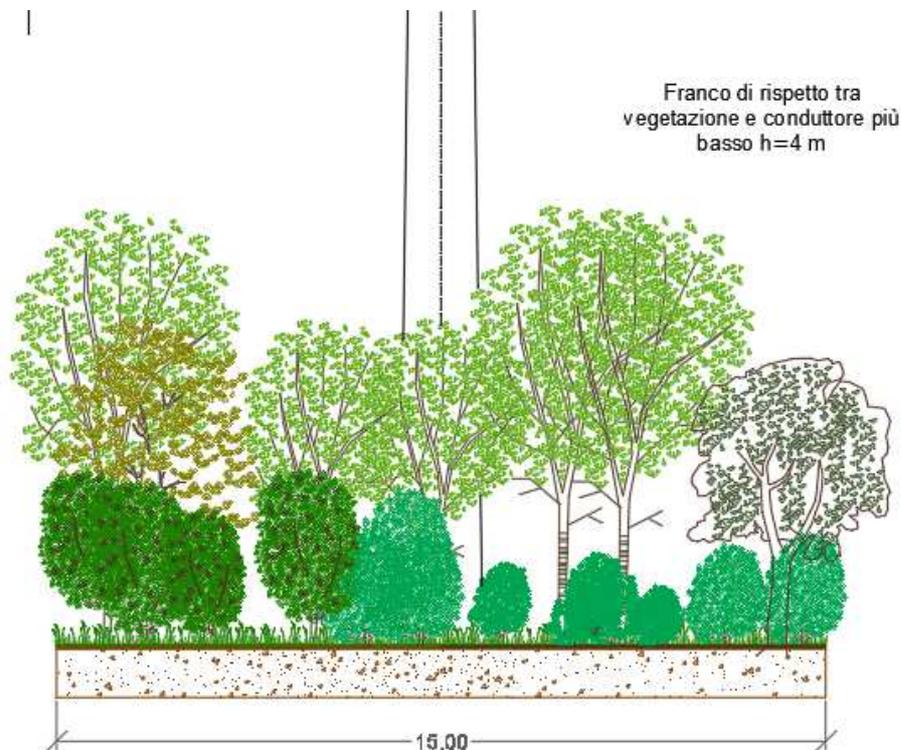
 T E R N A G R O U P	Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10	
Rev. 00	Rev. 00	

Il materiale utilizzato, dettagliato di seguito, sarà caratterizzato dalla provenienza da vivai forestali e sarà rappresentato da postime forestale di 2 anni di età ed altezza pari a circa 1m, per le specie arboree, e a 0,60 cm per le specie arbustive:

	Specie	n	%	Dimensione impianto
AC	<i>Alnus cordata</i>	6	9	Postime forestale - h 1m
FO	<i>Fraxinus ornus</i>	7	11	Postime forestale - h 1m
AO	<i>Acer obtusatum</i>	7	11	Postime forestale - h 1m
CA	<i>Corylus avellana</i>	22	34	Postime forestale - h 0,6m
CM	<i>Crataegus monogyna</i>	23	35	Postime forestale - h 0,6m
TOTALE		65		

Dalle informazioni riportate si evince l'utilizzo di 65 elementi tra arborei ed arbustivi, di cui 20 arborei e 45 arbustivi, con una distribuzione ed organizzazione tale da rendere a maturità l'area ben strutturata sia planimetricamente, sia altimetricamente senza però comportare verosimili interferenze con l'opera in oggetto. Difatti la vegetazione prevista garantirà il rispetto dell'esigenza progettuale di garantire un **franco di 4 m** tra il conduttore più basso e la vegetazione nelle porzioni superiori di sviluppo, comportando così minime necessità di manutenzione tramite futuro contenimento delle chiome.

VISTA LATERALE – Esempio di intervento a maturità



La densità di impianto ipotetica ad ettaro è naturalmente alta (circa 3700 piante complessive, di cui 2550 circa arbustive e 1150 circa arboree), assimilabile alle fasi giovanili di un bosco sempre caratterizzato da tale assetto preliminare, ma che con il tempo, considerando la naturale perdita di elementi per fallanze, si struttura arrivando a densità molto inferiori e in equilibrio con le risorse trofiche locali: sarà pertanto il tempo a definire la reale organizzazione del soprassuolo.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale Interconnessione a 150 kV “Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere” e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10

Completa l'intervento l'idrosemina di tutta la superficie tramite l'utilizzo di un miscuglio che 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%).

A titolo esemplificativo si rimanda al miscuglio selezionato per i ripristini di superfici agricole, caratterizzato da una bilanciata presenza di graminacee e leguminose, in grado di provvedere in tempi rapidi:

- a garantire una buona copertura del suolo;
- a tutelare le peculiarità pedologiche locali;
- a prevenire la perdita di fertilità per dilavamento o erosione.

Sementi in miscuglio	
Descrizione	Composizione %
<i>Festuca rubra</i>	20
<i>Phleum pratense</i>	15
<i>Agrostis tenuis</i>	10
<i>Lotus corniculatus</i>	10
<i>Lolium perenne</i>	10
<i>Bromus erectus</i>	5
<i>Trifolium pratense</i>	5
<i>Trifolium repens</i>	5
<i>Dactylis glomerata</i>	5
<i>Anthyllis vulneraria</i>	5
<i>Salvia pratensis</i>	5
<i>Vicia sativa</i>	5

Alla composizione floristica adottata, è verosimile che, nel giro di poco tempo, si affiancherà la rinnovazione di specie locali e tipica del castagneto nelle sue varie strutture; pertanto la vegetazione locale insediata nei pressi rappresenterà una sorta di banca del seme per portare progressivamente all'arricchimento del sottobosco erbaceo e alla graduale sostituzione delle specie inserite con quelle tipiche dell'ambiente.

3.4.3 Ricostituzione dei boschi misti e rimboschimenti (TIPOLOGIA B-ms1 e B-ms2)

Come evidenziato in precedenza, molte superfici oggetto di intervento andranno a collocarsi in boschi misti a vario titolo caratterizzati dalla presenza di latifoglie e rimboschimenti di conifere non recenti.

I tipologici in oggetto sono stati redatti con la duplice finalità di permettere la ricucitura con tali realtà di bosco misto di latifoglie e anche portare all'avvio o al rafforzamento di processi di successione di specie tra quelle impiegate nei rimboschimenti del passato e la vegetazione potenziale dei luoghi. Elemento importante, comune alle diverse realtà, è quella di mantenere, per i primi, una buona composizione specifica e per i secondi, rappresentati spesso da popolamenti monospecifici e monoplani. di aumentarla.

I boschi misti di latifoglie sono caratterizzati dalla presenza di vari popolamenti, da intendere come variazioni al castagneto (laddove il castagno non riesce ad essere specie dominante) o a associazioni naturaliformi in cui il paniere delle specie presenti è maggiormente ascrivibile alla vegetazione potenziale dell'area.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale Interconnessione a 150 kV “Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere” e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10

Si riscontrano pertanto condizioni di:

- boschi di castagno e altre latifoglie (roverella, leccio, l'endemico ontano napoletano, carpino nero e acero ottuso);
- boschi cedui misti di ontano napoletano (endemico) e secondariamente di castagno;
- ceduo di carpino nero e secondariamente di acero ottuso e di castagno;
- rimboschimenti di conifere, ad esempio Pino nero.

Le informazioni riportate sono state assunte a riferimento per la definizione del paniere di specie utilizzabili per l'intervento di ripristino in oggetto e sono state raffrontate con le risultanze delle attività di monitoraggio *ante operam* svolte nel territorio, che hanno tra l'altro evidenziato oltre al castagno e al faggio la presenza di:

- *Acer obtusatum*;
- *Acer lobelii*;
- *Alnus cordata*;
- *Betula pendula*;
- *Fraxinus ornus*;
- *Ilex aquifolium*;
- *Ostrya carpinifolia*;
- *Quercus ilex*;
- *Quercus pubescens*;
- *Pinus nigra*;
- *Cytisus scoparius*;
- *Crataegus monogyna*;
- *Cytisus hirsutus*;
- *Sorbus aria*;
- *Corylus avellana*.

Sulla base di queste informazioni è stato scelto il paniere di specie utilizzate per i ripristini, tenendo in considerazione la natura dell'intervento in oggetto e la necessità di utilizzare elementi arborei di terza grandezza per permetterne un migliore inserimento nell'area e, soprattutto, per garantire un minor rischio di interferenza con le strutture in via di realizzazione.

Relativamente alle specie arboree sono stati selezionati *Ostrya carpinifolia*, *Fraxinus Ornus* e *Acer obtusatum* (*immaginato in veste di grande arbusto o piccolo alberello*), mentre come specie arbustive, *Corylus avellana* e *Crataegus monogyna*.

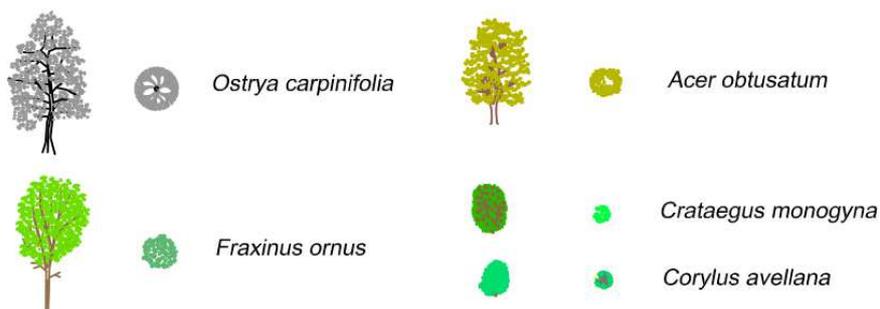
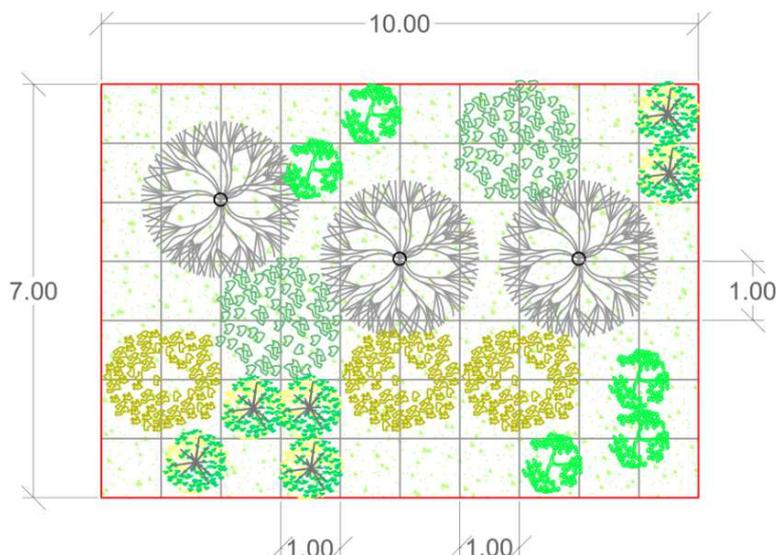
Gli interventi andranno a costituire una sorta di macchia arboreo – arbustiva e sono stati strutturati per conferire alle aree un aspetto naturaliforme, con struttura verticale e tessitura diversificate.

3.4.3.1 TIPOLOGIA B-ms1

Sulla base dell'impostazione assunta per le attività di progettazione degli interventi di ripristino, il tipologico in oggetto si riferisce alla demolizione di strutture esistenti e la loro restituzione ad uso naturaliforme delle aree.

Le esigenze di cantierizzazione hanno reso necessario predisporre microcantieri di dimensioni omogenee e costanti pari 10 m X 7 m, pertanto il tipologico assunto parte da tale ingombro pari a 70 mq.

SCHEMA DI IMPIANTO



La scelta del paniere di specie da impiegare si è riferita alla compatibilità vegetazionale e floristica locale, ma anche alle condizioni ecologiche e climatiche di inserimento, quali elementi garantiti di buoni livelli di attecchimento e sviluppo successivo.

Non a margine di tali presupposti, le scelte effettuate hanno riguardato specie dotate di spiccata o moderata eliofilia quantomeno nelle fasi giovanili, in grado pertanto di vegetare bene in luce e di essere dotati di moderata resistenza a periodi di siccità o secchezza del substrato.

Come premesso, la localizzazione delle piante, sia arboree sia arbustive mira a conferire un assetto naturaliforme all'area ed è stata organizzata sulla base di un reticolo a maglie regolari con passo pari a 1 m. Tale scelta permette con ragionevole precisione la collocazione di piante anche a distanze inferiori pari a 0,50 m.

Il materiale utilizzato, dettagliato di seguito, sarà caratterizzato dalla provenienza da vivai forestali e sarà rappresentato da postime forestale di 2 anni di età ed altezza pari a circa 1 m, per le specie arboree, e a 0,60 cm per le specie arbustive:

Codifica Elaborato Terna:

REFR11001CATS03221

Rev. **00**

Codifica Elaborato <Fornitore>:

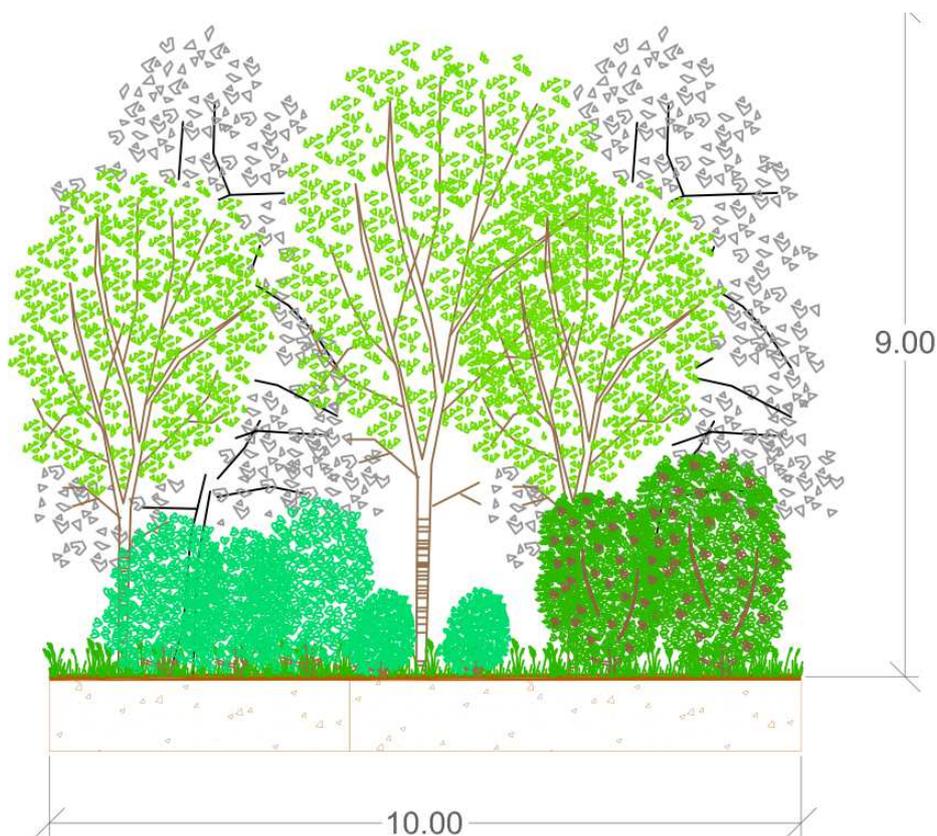
18 E 025_18017_A10

Rev. **00**

	Specie	n	%	Dimensione impianto
AO	<i>Acer obtusatum</i>	3	16	Postime forestale - h 1m
OC	<i>Ostrya carpinifolia</i>	3	16	Postime forestale - h 1m
FO	<i>Fraxinus ornus</i>	2	11	Postime forestale - h 1m
CA	<i>Corylus avellana</i>	6	32	Postime forestale - h 0,6m
CM	<i>Crataegus monogyna</i>	5	26	Postime forestale - h 0,6m
TOTALE		19		

Dalle informazioni riportate si evince l'utilizzo di 19 elementi tra arborei ed arbustivi equamente ripartiti in frequenza, con una distribuzione ed organizzazione tale da rendere a maturità l'area ben strutturata sia planimetricamente, sia altimetricamente.

VISTA LATERALE – Esempio di intervento a maturità



La **densità di impianto** ipotetica ad ettaro è naturalmente alta (circa **2700 piante complessive**), assimilabile alle fasi giovanili di un bosco sempre caratterizzato da tale assetto preliminare, ma che con il tempo, considerando la naturale perdita di elementi per fallanze, si struttura arrivando a densità molto inferiori e in equilibrio con le risorse trofiche locali: sarà pertanto il tempo a definire la reale organizzazione del soprassuolo.

Completa l'intervento l'idrosemina di tutta la superficie tramite l'utilizzo di un miscuglio che presenterà una dotazione di specie autoctone e/o ecologicamente compatibili, e conterrà consociazioni bilanciate di graminacee (almeno 50%) e

 <small>TERNA GROUP</small>	Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10

leguminose (almeno 40%), in grado di sfruttare la capacità di queste ultime di fissare l'azoto atmosferico e di altre specie (residuo 10%).

A titolo esemplificativo si rimanda al miscuglio selezionato per i ripristini di superfici agricole, caratterizzato da una bilanciata presenza di graminacee e leguminose in grado di provvedere in tempi rapidi:

- a garantire una buona copertura del suolo;
- a tutelare le peculiarità pedologiche locali;
- a prevenire la perdita di fertilità per dilavamento o erosione.

Sementi in miscuglio	
Descrizione	Composizione %
<i>Festuca rubra</i>	20
<i>Phleum pratense</i>	15
<i>Agrostis tenuis</i>	10
<i>Lotus corniculatus</i>	10
<i>Lolium perenne</i>	10
<i>Bromus erectus</i>	5
<i>Trifolium pratense</i>	5
<i>Trifolium repens</i>	5
<i>Dactylis glomerata</i>	5
<i>Anthyllis vulneraria</i>	5
<i>Salvia pratensis</i>	5
<i>Vicia sativa</i>	5

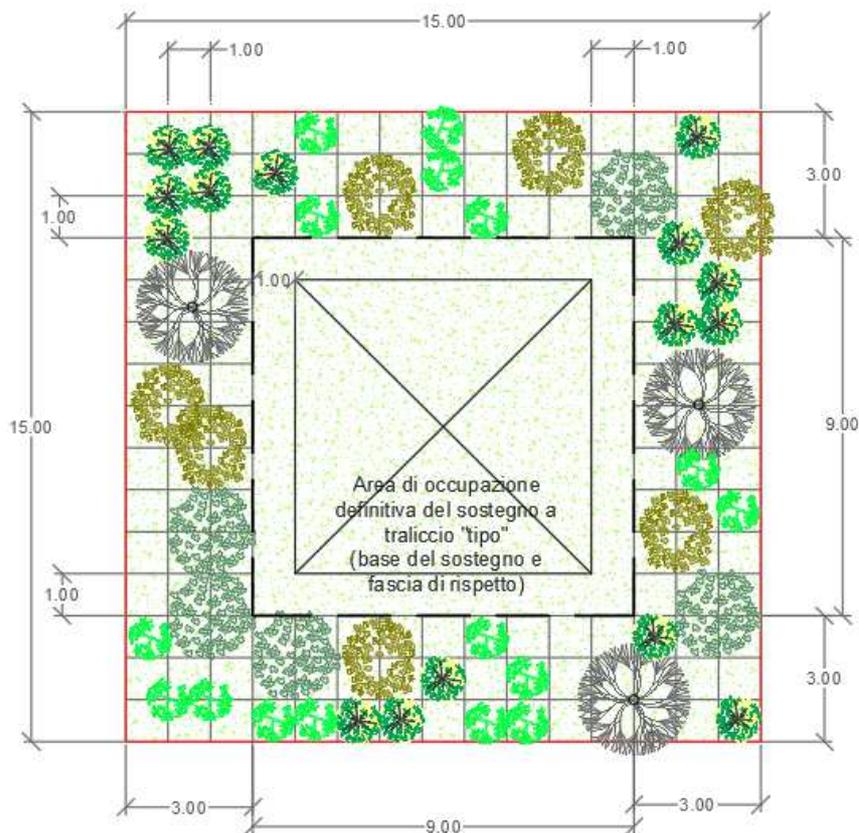
Alla composizione floristica adottata è verosimile che, nel giro di poco tempo, si affiancherà la rinnovazione di specie locali e tipica del castagneto nelle sue varie strutture; pertanto la vegetazione locale insediata nei pressi rappresenterà una sorta di banca del seme per portare progressivamente all'arricchimento del sottobosco erbaceo e alla graduale sostituzione delle specie inserite con quelle tipiche dell'ambiente.

3.4.3.2 TIPOLOGIA B-ms2

Sulla base dell'impostazione assunta per le attività di progettazione degli interventi ripristino, il tipologico in oggetto si riferisce alla realizzazione di nuove strutture a traliccio con l'avvio di interventi all'interno di un popolamento di misto o rimboschimento di conifere.

Le esigenze di cantierizzazione hanno reso necessaria la predisposizione di microcantieri di dimensioni omogenee e costanti pari 15 m X 15 m, pertanto il tipologico assunto parte da una superficie totale pari a 225 mq, e tiene conto dell'ingombro delle infrastrutture in progetto (sostegno a traliccio) e della relativa fascia di rispetto (1 m attorno al sostegno) la cui dimensione complessiva è pari a 9m X 9m.

SCHEMA D'IMPIANTO



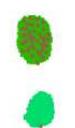
Ostrya carpinifolia



Acer obtusatum



Fraxinus ornus



Crataegus monogyna



Corylus avellana

La scelta del paniere di specie da impiegare si è riferita alla compatibilità vegetazionale e floristica locale, ma anche alle condizioni ecologiche e climatiche di inserimento, quali elementi garanti di buoni livelli di attecchimento e sviluppo successivo.

Non a margine di tali presupposti, le scelte effettuate hanno riguardato specie dotate di spiccata o moderata eliofilia quantomeno nelle fasi giovanili, in grado pertanto di vegetare bene in luce e di essere dotati di moderata resistenza a periodi di siccità o secchezza del substrato.

Come premesso, la localizzazione delle piante, sia arboree sia arbustive mira a conferire un assetto naturaliforme all'area ed è stata organizzata sulla base di un reticolo a maglie regolari con passo pari a 1 m. Tale scelta permette con ragionevole precisione la collocazione di piante anche a distanze inferiori pari a 0,50 m.

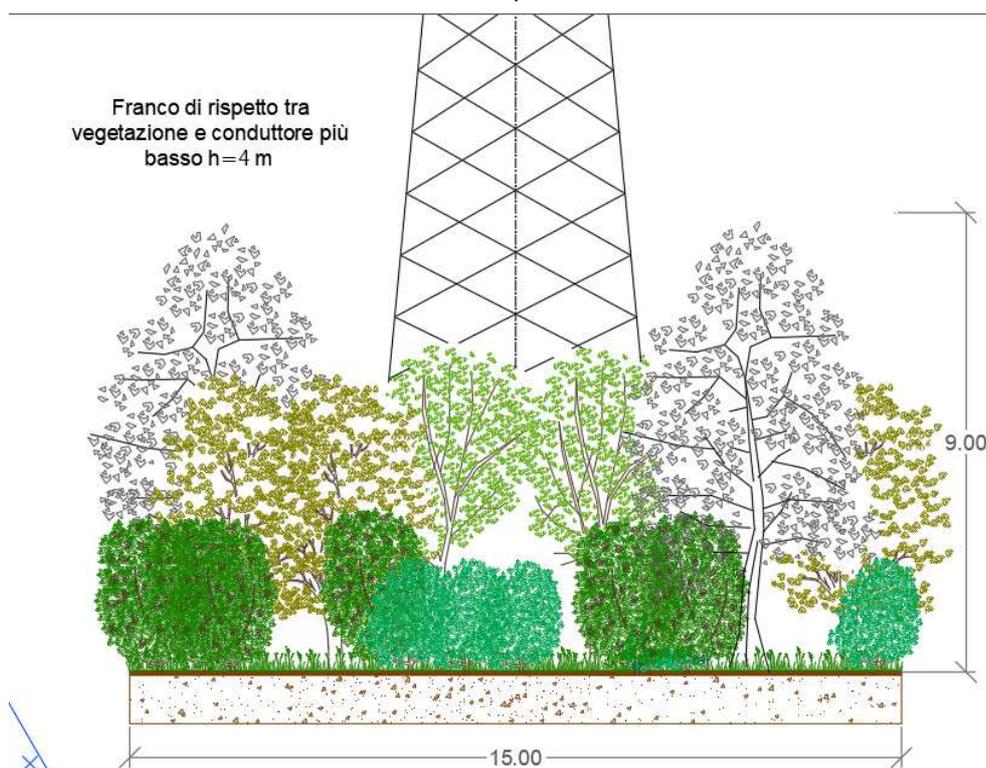
Il materiale utilizzato, dettagliato di seguito, sarà caratterizzato dalla provenienza da vivai forestali e sarà rappresentato da postime forestale di 2 anni di età ed altezza pari a circa 1m, per le specie arboree, e a 0,60 cm per le specie arbustive:

	Specie	n	%	Dimensione impianto
AO	<i>Acer obtusatum</i>	7	15	Postime forestale - h 1m
OC	<i>Ostrya carpinifolia</i>	3	6	Postime forestale - h 1m
FO	<i>Fraxinus ornus</i>	5	11	Postime forestale - h 1m
CA	<i>Corylus avellana</i>	16		Postime forestale - h 0,6m
CM	<i>Crataegus monogyna</i>	16	34	Postime forestale - h 0,6m
TOTALE		47		

Dalle informazioni riportate si evince l'utilizzo di 47 elementi tra arborei ed arbustivi, di cui 15 arborei e 32 arbustivi, con una distribuzione ed organizzazione tale da rendere a maturità l'area ben strutturata sia planimetricamente, sia altimetricamente, senza però comportare verosimili interferenze con l'opera in oggetto.

Difatti la vegetazione prevista garantirà il rispetto dell'esigenza progettuale di garantire un **franco di 4 m** tra il conduttore più basso e la vegetazione nelle porzioni superiori di sviluppo, comportando così minime necessità di manutenzione tramite futuro contenimento delle chiome.

VISTA LATERALE – Esempio di intervento a maturità



La **densità di impianto** ipotetica ad ettaro è naturalmente alta (**circa 3300 piante complessive, di cui 2200 circa arbustive e 1100 circa arboree**), assimilabile alle fasi giovanili di un bosco sempre caratterizzato da tale assetto preliminare, ma che con il tempo, considerando la naturale perdita di elementi per fallanze, si struttura arrivando a densità molto inferiori e in equilibrio con le risorse trofiche locali: sarà pertanto il tempo a definire la reale organizzazione del soprassuolo.

Completa l'intervento l'idrosemina di tutta la superficie tramite l'utilizzo di un miscuglio che 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%).

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10

A titolo esemplificativo si rimanda al miscuglio selezionato per i ripristini di superfici agricole, caratterizzato da una bilanciata presenza di graminacee e leguminose in grado di provvedere in tempi rapidi:

- a garantire una buona copertura del suolo;
- a tutelare le peculiarità pedologiche locali;
- a prevenire la perdita di fertilità per dilavamento o erosione.

Sementi in miscuglio	
Descrizione	Composizione %
<i>Festuca rubra</i>	20
<i>Phleum pratense</i>	15
<i>Agrostis tenuis</i>	10
<i>Lotus corniculatus</i>	10
<i>Lolium perenne</i>	10
<i>Bromus erectus</i>	5
<i>Trifolium pratense</i>	5
<i>Trifolium repens</i>	5
<i>Dactylis glomerata</i>	5
<i>Anthyllis vulneraria</i>	5
<i>Salvia pratensis</i>	5
<i>Vicia sativa</i>	5

Alla composizione floristica adottata è verosimile che, nel giro di poco tempo, si affiancherà la rinnovazione di specie locali; pertanto la vegetazione locale insediata nei pressi rappresenterà una sorta di banca del seme per portare progressivamente all'arricchimento del sottobosco erbaceo e alla graduale sostituzione delle specie inserite con quelle tipiche dell'ambiente.

3.4.4 Ricostituzione dei boschi di faggio (TIPOLOGIA B-fg1 e B-fg2)

Come evidenziato in precedenza, alcune superfici oggetto di intervento sono collocate in boschi di faggio, a vario titolo caratterizzati dalla presenza di latifoglie. Sono Faggete termofile con tasso e con agrifoglio nello strato alto-arbustivo e arbustivo. Sono generalmente ricche floristicamente, con partecipazione di specie arboree, arbustive ed erbacee mesofile. Accompagnano il Faggio selvatico (*Fagus sylvatica*):

- Agrifoglio (*Ilex aquifolium*)
- Tasso (*Taxus baccata*);
- Abete bianco (*Abies alba*);
- Aceri (*Acer platanoides* e *Acer pseudoplatanus*).

Tra le specie alloctone sono riscontrabili *Pinus* sp. pl. e numerose conifere di impianto, anche esotiche.

Le informazioni riportate sono state assunte a riferimento per la definizione del paniere di specie utilizzabili per l'intervento di ripristino in oggetto e sono state raffrontate con le risultanze delle attività di monitoraggio *ante operam* svolte nel territorio, che hanno tra l'altro evidenziato oltre al castagno e al faggio la presenza di:

- *Acer obtusatum*;
- *Acer lobelii*;
- *Alnus cordata*;
- *Fraxinus ornus*;
- *Ostrya carpinifolia*;
- *Cytisus scoparius*;

	Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10

- *Sorbus aria*.

Sulla base di queste informazioni è stato scelto il paniere di specie utilizzate per i ripristini, tenendo in considerazione la natura dell'intervento in oggetto e la necessità di utilizzare elementi arborei di terza grandezza per permetterne un migliore inserimento nell'area e, soprattutto, per garantire un minor rischio di interferenza con le strutture in via di realizzazione.

Relativamente alle specie arboree sono stati selezionati *Ostrya carpinifolia*, *Sorbus aria* e *Alnus cordata*, mentre come specie arbustive *Corylus avellana* e *Ilex aquifolium*.

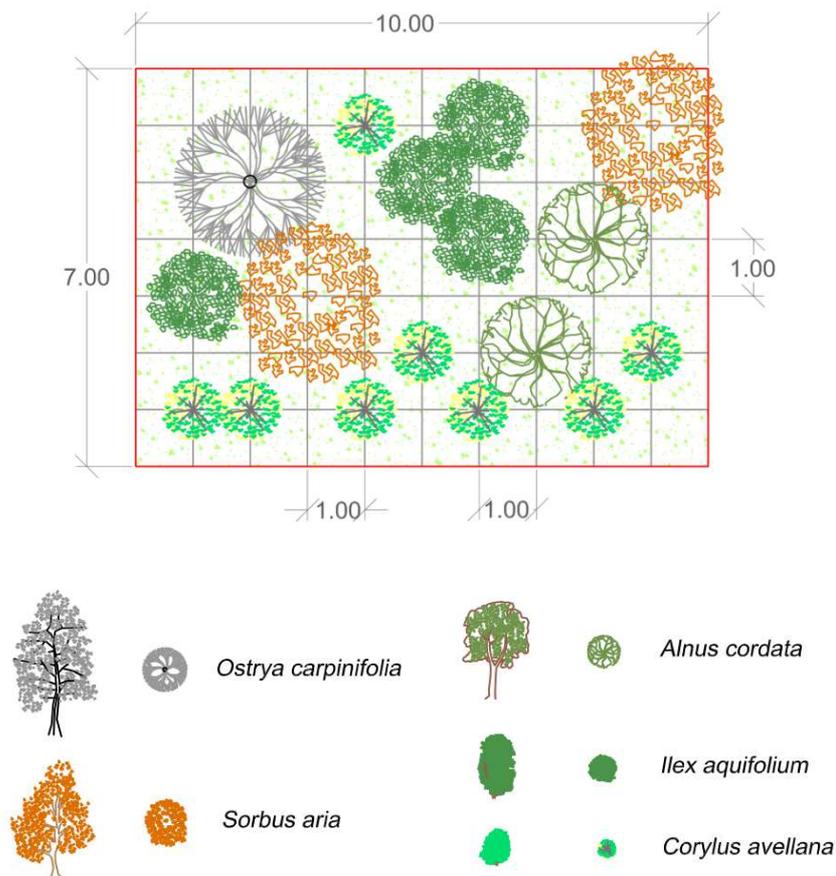
Gli interventi andranno a costituire una sorta di macchia arboreo – arbustiva e sono stati strutturati per conferire alle aree un aspetto naturaliforme, con struttura verticale e tessitura diversificate.

3.4.4.1 TIPOLOGIA B-fg1

Sulla base dell'impostazione assunta per le attività di progettazione degli interventi di ripristino, il tipologico in oggetto si riferisce alla demolizione di strutture esistenti e la loro restituzione ad uso naturaliforme delle aree.

Le esigenze di cantierizzazione hanno reso necessario predisporre microcantieri di dimensioni omogenee e costanti pari 10 m X 7 m, pertanto il tipologico assunto parte da tale ingombro pari a 70 mq.

SCHEMA DI IMPIANTO



La scelta del paniere di specie da impiegare si è riferita alla compatibilità vegetazionale e floristica locale, ma anche alle condizioni ecologiche e climatiche di inserimento, quali elementi garanti di buoni livelli di attecchimento e sviluppo successivo.

	Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10

Non a margine di tali presupposti, le scelte effettuate hanno riguardato specie dotate di spiccata o moderata eliofilia, quantomeno nelle fasi giovanili, in grado pertanto di vegetare bene in luce e di essere dotati di moderata resistenza a periodi di siccità o secchezza del substrato.

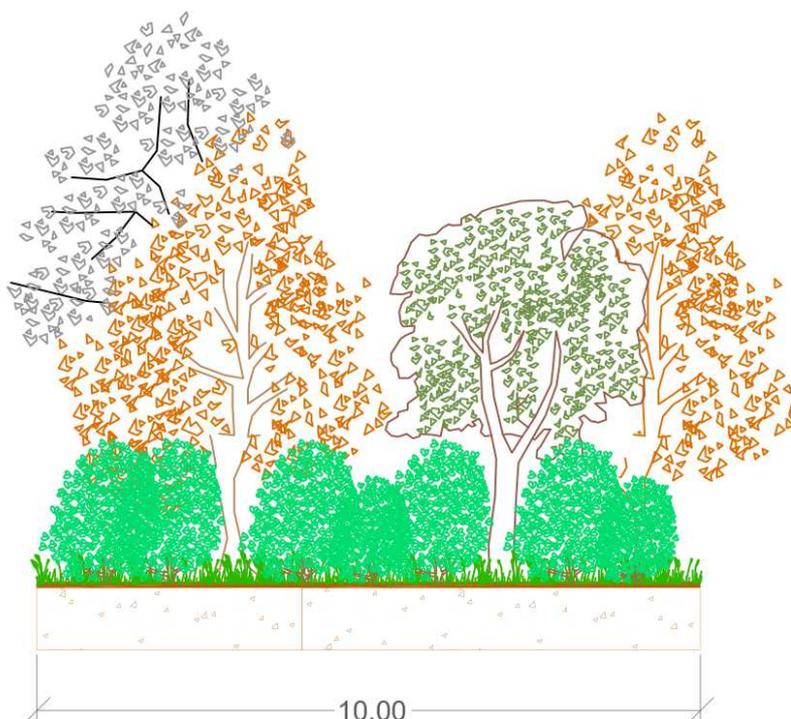
Come premesso, la localizzazione delle piante, sia arboree sia arbustive, mira a conferire un assetto naturaliforme all'area ed è stata organizzata sulla base di un reticolo a maglie regolari con passo pari a 1 m. Tale scelta permette con ragionevole precisione la collocazione di piante anche a distanze inferiori pari a 0,50 m.

Il materiale utilizzato, dettagliato di seguito, sarà caratterizzato dalla provenienza da vivai forestali e sarà rappresentato da postime forestale di 2 anni di età ed altezza pari a circa 1 m, per le specie arboree, e a 0,60 cm per le specie arbustive.

	Specie	n	%	Dimensione impianto
AC	<i>Alnus cordata</i>	2	12	Postime forestale - h 1m
OC	<i>Ostrya carpinifolia</i>	1	6	Postime forestale - h 1m
SA	<i>Sorbus aria</i>	2	12	Postime forestale - h 1m
CA	<i>Corylus avellana</i>	8	47	Postime forestale - h 0,6m
IA	<i>Ilex aquifolium</i>	4	24	Postime forestale - h 0,6m
TOTALE		17		

Dalle informazioni riportate si evince l'utilizzo di 17 elementi tra arborei ed arbustivi concentrando una maggiore frequenza per le specie arbustive, con una distribuzione ed organizzazione tale da rendere a maturità l'area ben strutturata sia planimetricamente, sia altimetricamente.

VISTA LATERALE – Esempio di intervento a maturità



La **densità di impianto** ipotetica **ad ettaro** è naturalmente alta (circa **2450 piante complessive**), assimilabile alle fasi giovanili di un bosco sempre caratterizzato da tale assetto preliminare, ma che con il tempo, considerando la naturale

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale Interconnessione a 150 kV “Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere” e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10

perdita di elementi per fallanze, si struttura arrivando a densità molto inferiori e in equilibrio con le risorse trofiche locali: sarà pertanto il tempo a definire la reale organizzazione del soprassuolo.

Completa l'intervento l'idrosemina di tutta la superficie, tramite l'utilizzo di un miscuglio che 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%).

A titolo esemplificativo si rimanda al miscuglio selezionato per i ripristini di superfici agricole, che si caratterizza da una bilanciata presenza di graminacee e leguminose in grado di provvedere in tempi rapidi:

- a garantire una buona copertura del suolo;
- a tutelare le peculiarità pedologiche locali;
- a prevenire la perdita di fertilità per dilavamento o erosione.

Sementi in miscuglio	
Descrizione	Composizione %
<i>Festuca rubra</i>	20
<i>Phleum pratense</i>	15
<i>Agrostis tenuis</i>	10
<i>Lotus corniculatus</i>	10
<i>Lolium perenne</i>	10
<i>Bromus erectus</i>	5
<i>Trifolium pratense</i>	5
<i>Trifolium repens</i>	5
<i>Dactylis glomerata</i>	5
<i>Anthyllis vulneraria</i>	5
<i>Salvia pratensis</i>	5
<i>Vicia sativa</i>	5

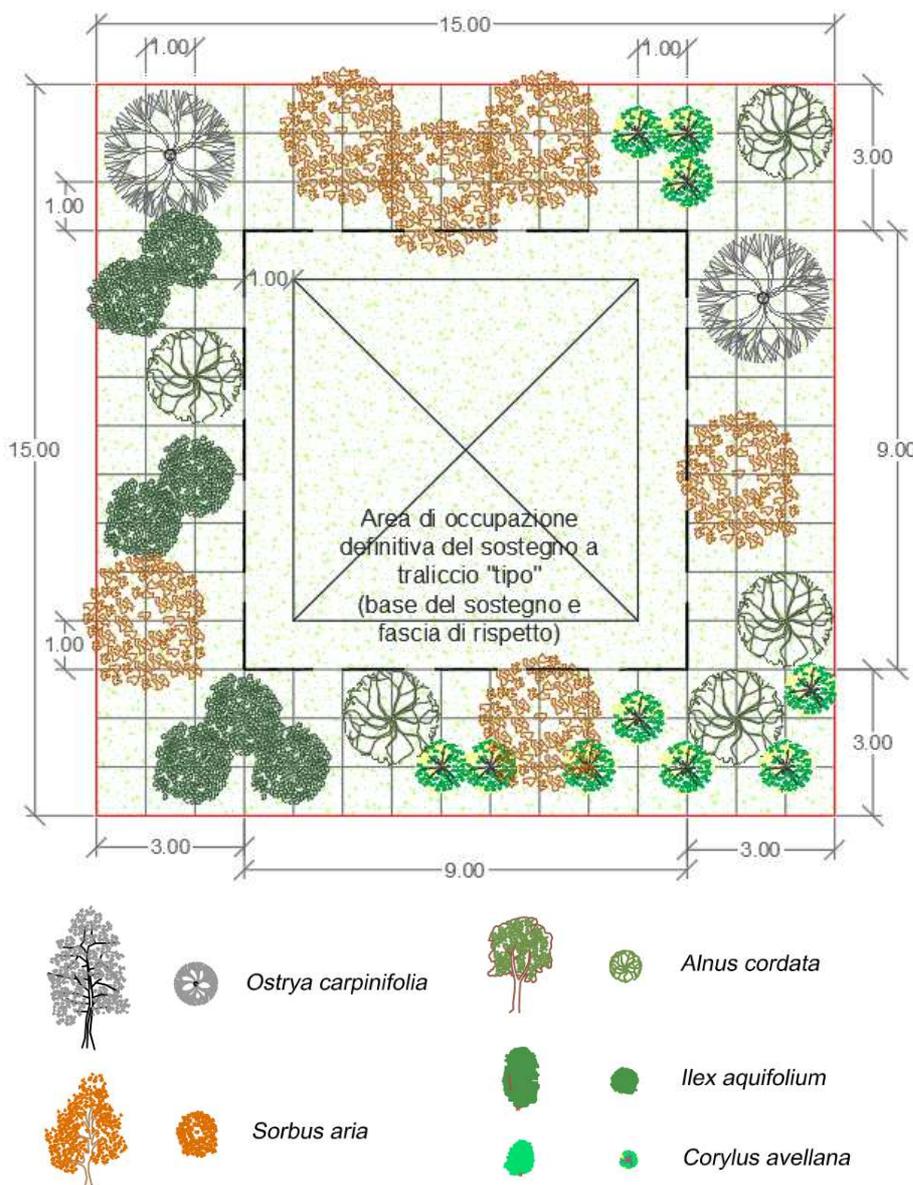
Alla composizione floristica adottata, è verosimile che nel giro di poco tempo si affiancherà la rinnovazione di specie locali e tipica della faggeta nelle sue varie strutture; pertanto la vegetazione locale insediata nei pressi rappresenterà una sorta di banca del seme per portare progressivamente all'arricchimento del sottobosco erbaceo e alla graduale sostituzione delle specie inserite con quelle tipiche dell'ambiente.

3.4.4.2 TIPOLOGIA B-fg2

Sulla base dell'impostazione assunta per le attività di progettazione degli interventi ripristino, il tipologico in oggetto si riferisce alla realizzazione di nuove strutture a traliccio con l'avvio di interventi all'interno di un popolamento di faggio.

Le esigenze di cantierizzazione hanno reso necessaria la predisposizione di microcantieri di dimensioni omogenee e costanti pari 15 m X 15 m, pertanto il tipologico assunto parte da una superficie totale pari a 225 mq, e tiene conto dell'ingombro delle infrastrutture in progetto (sostegno a traliccio) e della relativa fascia di rispetto (1 m attorno al sostegno) la cui dimensione complessiva è pari a 9m X 9m.

SCHEMA DI IMPIANTO



La scelta del paniere di specie da impiegare si è riferita naturalmente alla compatibilità vegetazionale e floristica locale, ma anche alle condizioni ecologiche e climatiche di inserimento, quali elementi garanti di buoni livelli di attecchimento e sviluppo successivo.

Non a margine di tali presupposti, le scelte effettuate hanno riguardato specie dotate di spiccata o moderata eliofilia quantomeno nelle fasi giovanili, in grado pertanto di vegetare bene in luce e di essere dotati di moderata resistenza a periodi di siccità o secchezza del substrato.

Come premesso la localizzazione delle piante, sia arboree sia arbustive mira a conferire un assetto naturaliforme all'area ed è stata organizzata sulla base di un reticolo a maglie regolari con passo pari a 1 m. Tale scelta permette con ragionevole precisione la collocazione di piante anche a distanze inferiori pari a 0,50 m.

 TERN A G R O U P	Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10	
Rev. 00	Rev. 00	

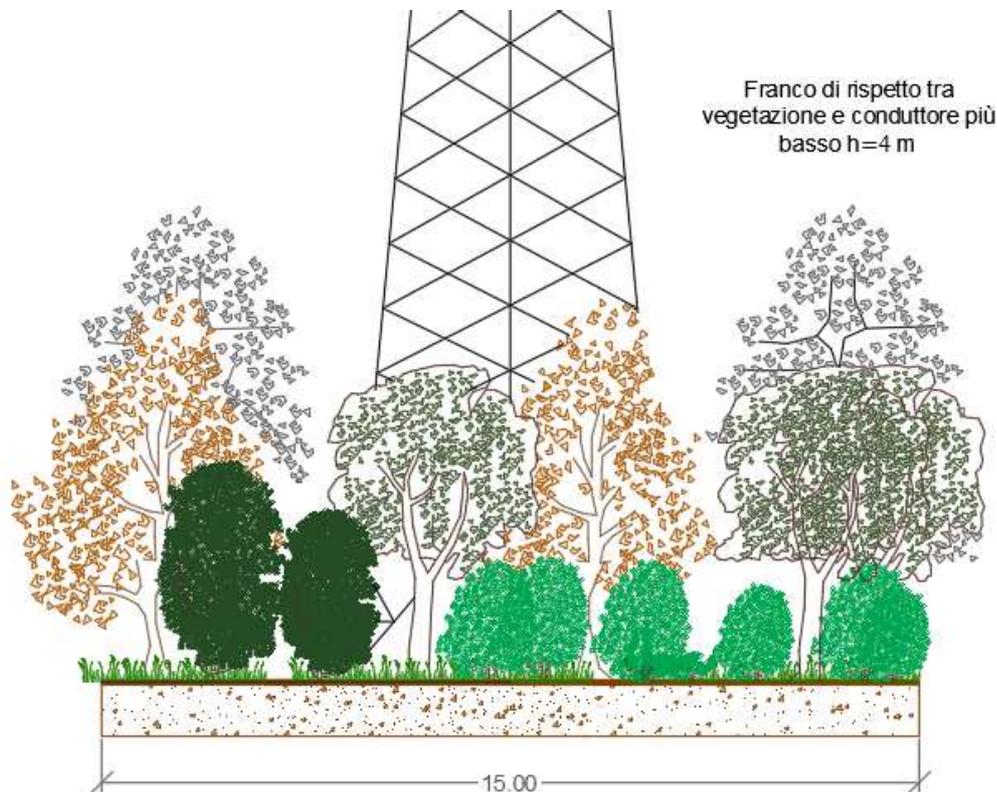
Il materiale utilizzato, dettagliato di seguito, sarà caratterizzato dalla provenienza da vivai forestali e sarà rappresentato da postime forestale di 2 anni di età ed altezza pari a circa 1m, per le specie arboree, e a 0,60 cm per le specie arbustive.

	Specie	n	%	Dimensione impianto
AC	<i>Alnus cordata</i>	5	17	Postime forestale - h 1m
OC	<i>Ostrya carpinifolia</i>	2	7	Postime forestale - h 1m
SA	<i>Sorbus aria</i>	6	20	Postime forestale - h 1m
CA	<i>Corylus avellana</i>	10	33	Postime forestale - h 0,6m
IA	<i>Ilex aquifolium</i>	7	23	Postime forestale - h 0,6m
TOTALE		30		

Dalle informazioni riportate si evince l'utilizzo di 30 elementi tra arborei ed arbustivi, di cui 13 arborei e 17 arbustivi, con una distribuzione ed organizzazione tale da rendere a maturità l'area ben strutturata sia planimetricamente, sia altimetricamente senza però comportare verosimili interferenze con l'opera in oggetto.

Difatti la vegetazione prevista garantirà il rispetto dell'esigenza progettuale di garantire un **franco di 4 m** tra il conduttore più basso e la vegetazione nelle porzioni superiori di sviluppo, comportando così minime necessità di manutenzione tramite futuro contenimento delle chiome.

VISTA LATERALE – Esempio di intervento a maturità



La **densità di impianto** ipotetica **ad ettaro** è naturalmente alta (**circa 2100 piante complessive, di cui 1200 circa arbustive e 900 circa arboree**), assimilabile alle fasi giovanili di un bosco sempre caratterizzato da tale assetto preliminare, ma che con il tempo, considerando la naturale perdita di elementi per fallanze, si struttura arrivando a densità molto inferiori e in equilibrio con le risorse trofiche locali: sarà pertanto il tempo a definire la reale organizzazione del soprassuolo.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10

Completa l'intervento l'idrosemina di tutta la superficie tramite l'utilizzo di un miscuglio che 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%).

A titolo esemplificativo si rimanda al miscuglio selezionato per i ripristini di superfici agricole, caratterizzato da una bilanciata presenza di graminacee e leguminose in grado di provvedere in tempi rapidi:

- a garantire una buona copertura del suolo;
- a tutelare le peculiarità pedologiche locali;
- a prevenire la perdita di fertilità per dilavamento o erosione.

Sementi in miscuglio	
Descrizione	Composizione %
<i>Festuca rubra</i>	20
<i>Phleum pratense</i>	15
<i>Agrostis tenuis</i>	10
<i>Lotus corniculatus</i>	10
<i>Lolium perenne</i>	10
<i>Bromus erectus</i>	5
<i>Trifolium pratense</i>	5
<i>Trifolium repens</i>	5
<i>Dactylis glomerata</i>	5
<i>Anthyllis vulneraria</i>	5
<i>Salvia pratensis</i>	5
<i>Vicia sativa</i>	5

Alla composizione floristica adottata è verosimile che, nel giro di poco tempo, si affiancherà la rinnovazione di specie locali e tipica della faggeta nelle sue varie strutture, pertanto la vegetazione locale insediata nei pressi rappresenterà una sorta di banca del seme per portare progressivamente all'arricchimento del sottobosco erbaceo e alla graduale sostituzione delle specie inserite con quelle tipiche dell'ambiente.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale Interconnessione a 150 kV “Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere” e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10

3.4.5 Ricostituzione dei querceti (TIPOLOGIA B-ql1 e B-ql2)

Come evidenziato in precedenza, alcune superfici oggetto di intervento sono collocate in boschi di querce più o meno densi caratterizzati dalla presenza singola o associata di roverella, leccio e in parte *Quercus rotundifolia*. Il leccio spesso caratterizza forme di bosco rado in transizione verso la macchia mediterranea nelle sue forme, o a separare lembi forestali veri e propri con ambiti in progressivo alleggerimento delle risorse trofiche e idriche.

Accompagnano il leccio (specie prevalente) e la roverella:

- *Fraxinus ornus*;
- *Laurus nobilis*;
- *Q. suber*;
- *Ostrya carpinifolia*;
- *Cercis siliquastrum*;
- *Celtis australis*;
- *Arbutus unedo*;
- *Phillyrea angustifolia*;
- *Rhamnus alaternus*;
- *Pistacia terebinthus*;
- *Viburnum tinus*.

Le informazioni riportate sono state assunte a riferimento per la definizione del paniere di specie utilizzabili per l'intervento di ripristino in oggetto e sono state raffrontate con le risultanze delle attività di monitoraggio *ante operam* svolte nel territorio, che hanno tra l'altro evidenziato la presenza di:

- *Acer obtusatum*;
- *Ostrya carpinifolia*;
- *Alnus cordata*;
- *Quercus ilex*;
- *Quercus pubescens*.

Sulla base di queste informazioni è stato scelto il paniere di specie utilizzate per i ripristini, tenendo in considerazione la natura dell'intervento in oggetto e la necessità di utilizzare elementi arborei di terza grandezza per permetterne un migliore inserimento nell'area e, soprattutto, per garantire un minor rischio di interferenza con le strutture in via di realizzazione.

Relativamente alle specie arboree sono stati selezionati *Quercus ilex* e *Quercus pubescens*, mentre come specie arbustive, *Viburnum tinus*, *Cytisus scoparius* e *Colutrea arborescens*.

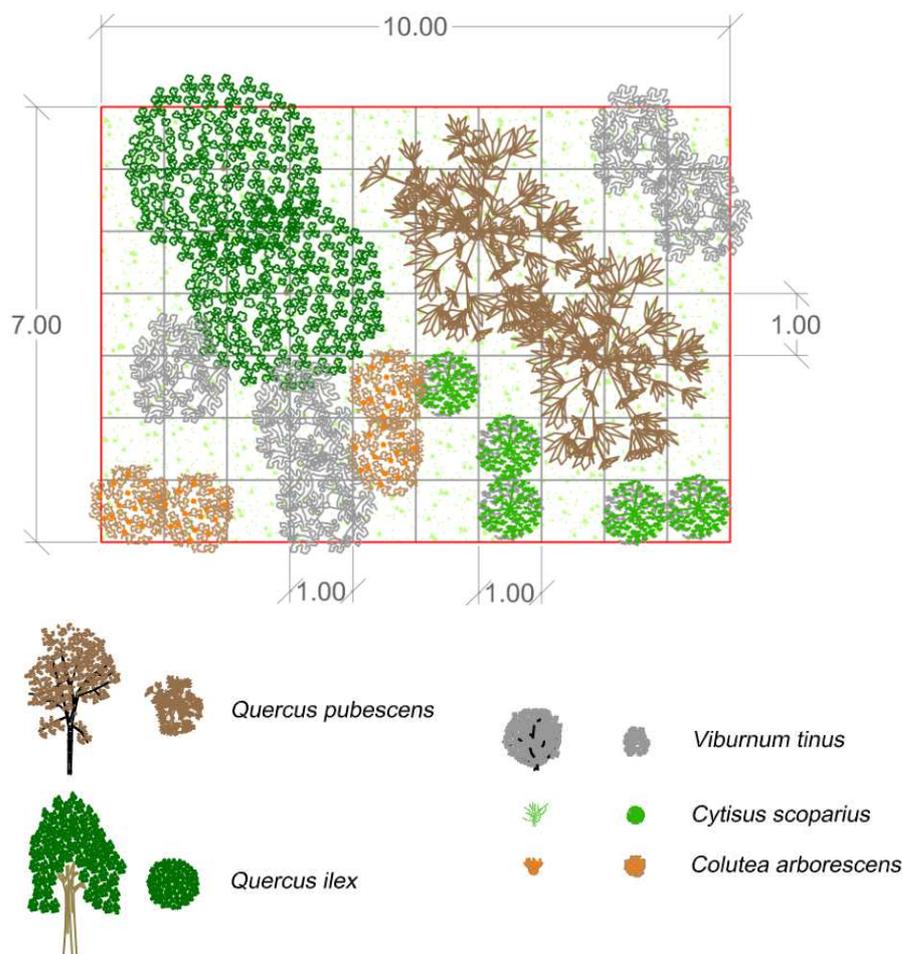
Gli interventi andranno a costituire una sorta di macchia arboreo – arbustiva e sono stati strutturati per conferire alle aree un aspetto naturaliforme, con struttura verticale e tessitura diversificate.

3.4.5.1 TIPOLOGIA B-ql1

Sulla base dell'impostazione assunta per le attività di progettazione degli interventi di ripristino, il tipologico in oggetto si riferisce alla demolizione di strutture esistenti e la loro restituzione ad uso naturaliforme.

Le esigenze legate alla cantierizzazione hanno reso necessario predisporre microcantieri di dimensioni omogenee e costanti pari 10 m X 7 m, pertanto il tipologico assunto parte da tale ingombro pari a 70 mq.

SCHEMA DI IMPIANTO



La scelta del paniere di specie da impiegare si è riferita alla compatibilità vegetazionale e floristica locale, ma anche alle condizioni ecologiche e climatiche di inserimento, quali elementi garanti di buoni livelli di attecchimento e sviluppo successivo.

Non a margine di tali presupposti, le scelte effettuate hanno riguardato specie dotate di spiccata o moderata eliofilia quantomeno nelle fasi giovanili, in grado pertanto di vegetare bene in luce e di essere dotati di moderata resistenza a periodi di siccità o secchezza del substrato.

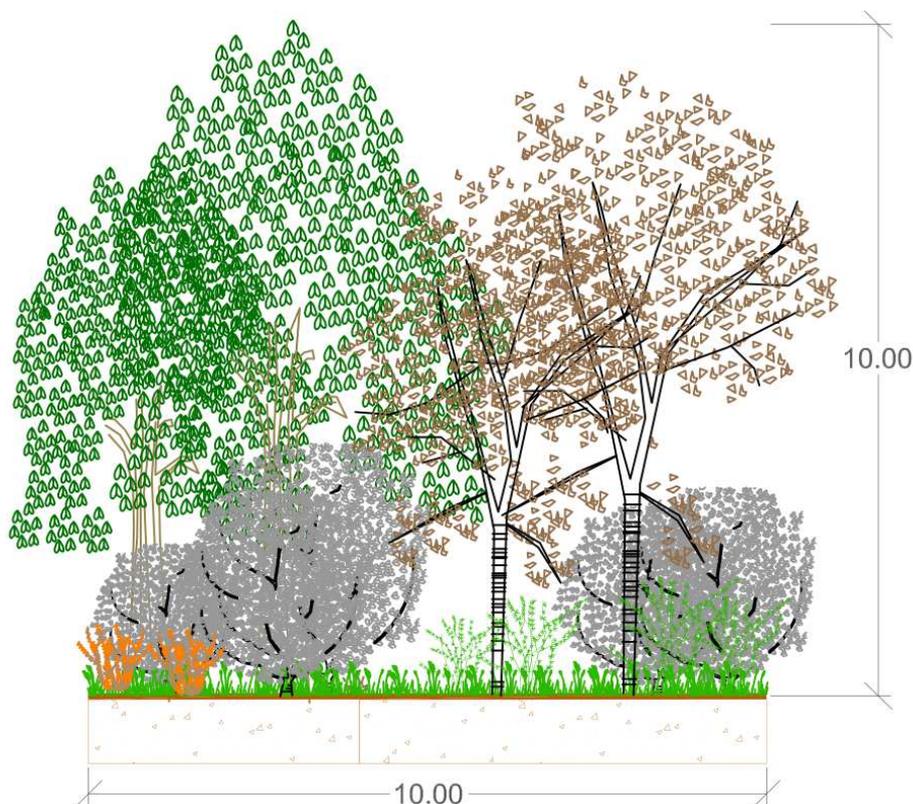
Come premesso, la localizzazione delle piante sia arboree sia arbustive, mira a conferire un assetto naturaliforme all'area ed è stata organizzata sulla base di un reticolo a maglie regolari con passo pari a 1 m. Tale scelta permette con ragionevole precisione la collocazione di piante anche a distanze inferiori pari a 0,50 m.

Il materiale utilizzato, dettagliato di seguito, sarà caratterizzato dalla provenienza da vivai forestali e sarà rappresentato da postime forestale di 2 anni di età ed altezza pari a circa 1m, per le specie arboree, e a 0,60 cm per le specie arbustive.

	Specie	n	%	Dimensione impianto
QI	<i>Quercus ilex</i>	2	13	Postime forestale - h 1m
QP	<i>Quercus pubescens</i>	2	13	Postime forestale - h 1m
VT	<i>Viburnum tinus</i>	3	19	Postime forestale - h 0,6m
CS	<i>Cytisus scoparius</i>	5	31	Postime forestale - h 0,6m
CR	<i>Colutea arborescens</i>	4	25	Postime forestale - h 0,6m
TOTALE		16		

Dalle informazioni riportate si evince l'utilizzo di 16 elementi tra arborei ed arbustivi concentrando una maggiore frequenza per le specie arbustive, con una distribuzione ed organizzazione tale da rendere a maturità l'area ben strutturata sia planimetricamente, sia altimetricamente.

VISTA LATERALE – Esempio di intervento a maturità



La **densità di impianto** ipotetica **ad ettaro** è naturalmente alta (**circa 2300 piante complessive**), assimilabile alle fasi giovanili di un bosco sempre caratterizzato da tale assetto preliminare, ma che con il tempo, considerando la naturale perdita di elementi per fallanze, si struttura arrivando a densità molto inferiori e in equilibrio con le risorse trofiche locali: sarà pertanto il tempo a definire la reale organizzazione del soprassuolo.

Completa l'intervento l'idrosemina di tutta la superficie tramite l'utilizzo di un miscuglio che 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%).

A titolo esemplificativo si rimanda al miscuglio selezionato per i ripristini di superfici agricole, caratterizzato da una bilanciata presenza di graminacee e leguminose in grado di provvedere in tempi rapidi:

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10	
Rev. 00	Rev. 00	

- a garantire una buona copertura del suolo;
- a tutelare le peculiarità pedologiche locali;
- a prevenire la perdita di fertilità per dilavamento o erosione.

Sementi in miscuglio	
Descrizione	Composizione %
<i>Festuca rubra</i>	20
<i>Phleum pratense</i>	15
<i>Agrostis tenuis</i>	10
<i>Lotus corniculatus</i>	10
<i>Lolium perenne</i>	10
<i>Bromus erectus</i>	5
<i>Trifolium pratense</i>	5
<i>Trifolium repens</i>	5
<i>Dactylis glomerata</i>	5
<i>Anthyllis vulneraria</i>	5
<i>Salvia pratensis</i>	5
<i>Vicia sativa</i>	5

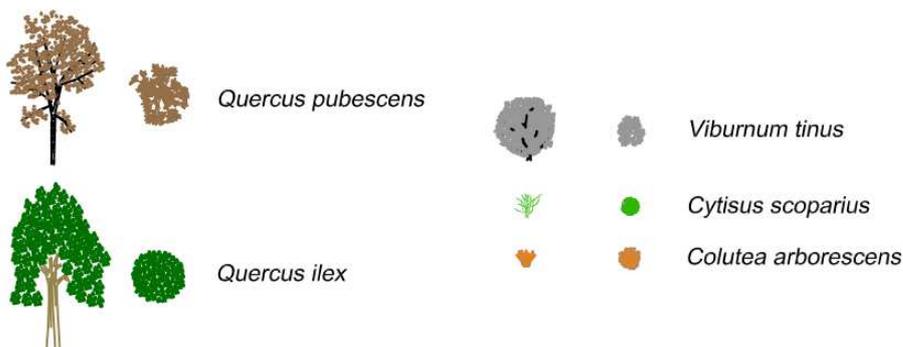
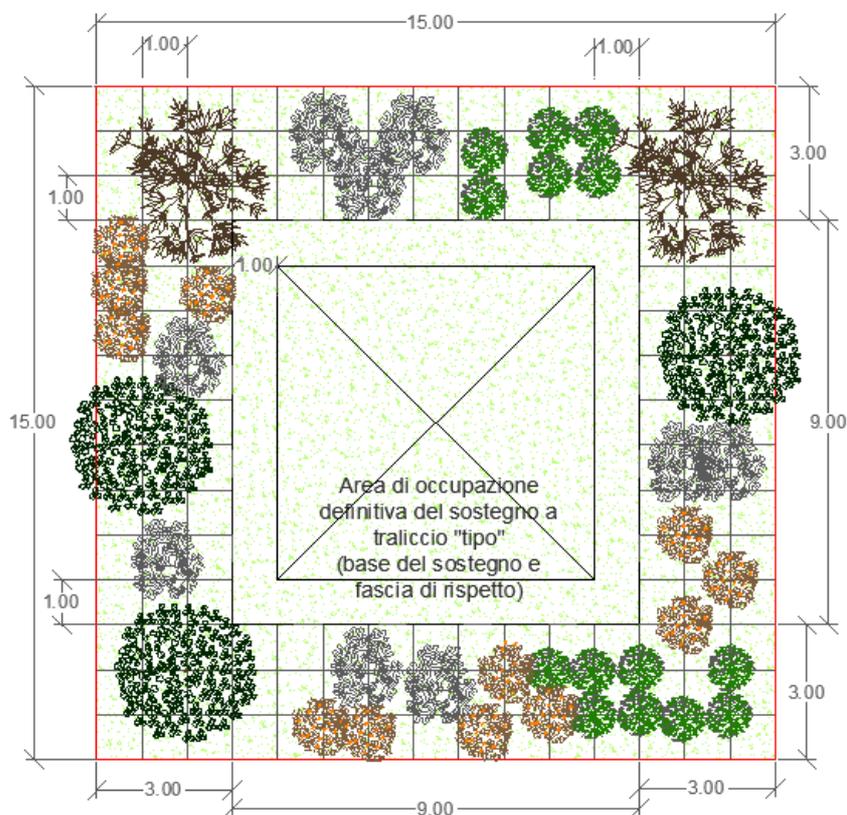
Alla composizione floristica adottata è verosimile che, nel giro di poco tempo, si affiancherà la rinnovazione di specie locali e tipica del querceto nelle sue varie strutture, pertanto la vegetazione locale insediata nei pressi rappresenterà una sorta di banca del seme per portare progressivamente all'arricchimento del sottobosco erbaceo e alla graduale sostituzione delle specie inserite con quelle tipiche dell'ambiente.

3.4.5.2 TIPOLOGIA B-ql2

Sulla base dell'impostazione assunta per le attività di progettazione degli interventi ripristino, il tipologico in oggetto si riferisce alla realizzazione di nuove strutture a traliccio con l'avvio di interventi all'interno di un popolamento a querce.

Le esigenze di cantierizzazione hanno reso necessaria la predisposizione di microcantieri di dimensioni omogenee e costanti pari 15 m X 15 m, pertanto il tipologico assunto parte da una superficie totale pari a 225 mq, e tiene conto dell'ingombro delle infrastrutture in progetto (sostegno a traliccio) e della relativa fascia di rispetto (1 m attorno al sostegno) la cui dimensione complessiva è pari a 9m X 9m.

SCHEMA DI IMPIANTO



La scelta del paniere di specie da impiegare si è riferita alla compatibilità vegetazionale e floristica locale, ma anche alle condizioni ecologiche e climatiche di inserimento, quali elementi garanti di buoni livelli di attecchimento e sviluppo successivo.

Non a margine di tali presupposti, le scelte effettuate hanno riguardato specie dotate di spiccata o moderata eliofilia quantomeno nelle fasi giovanili, in grado pertanto di vegetare bene in luce e di essere dotati di moderata resistenza a periodi di siccità o secchezza del substrato.

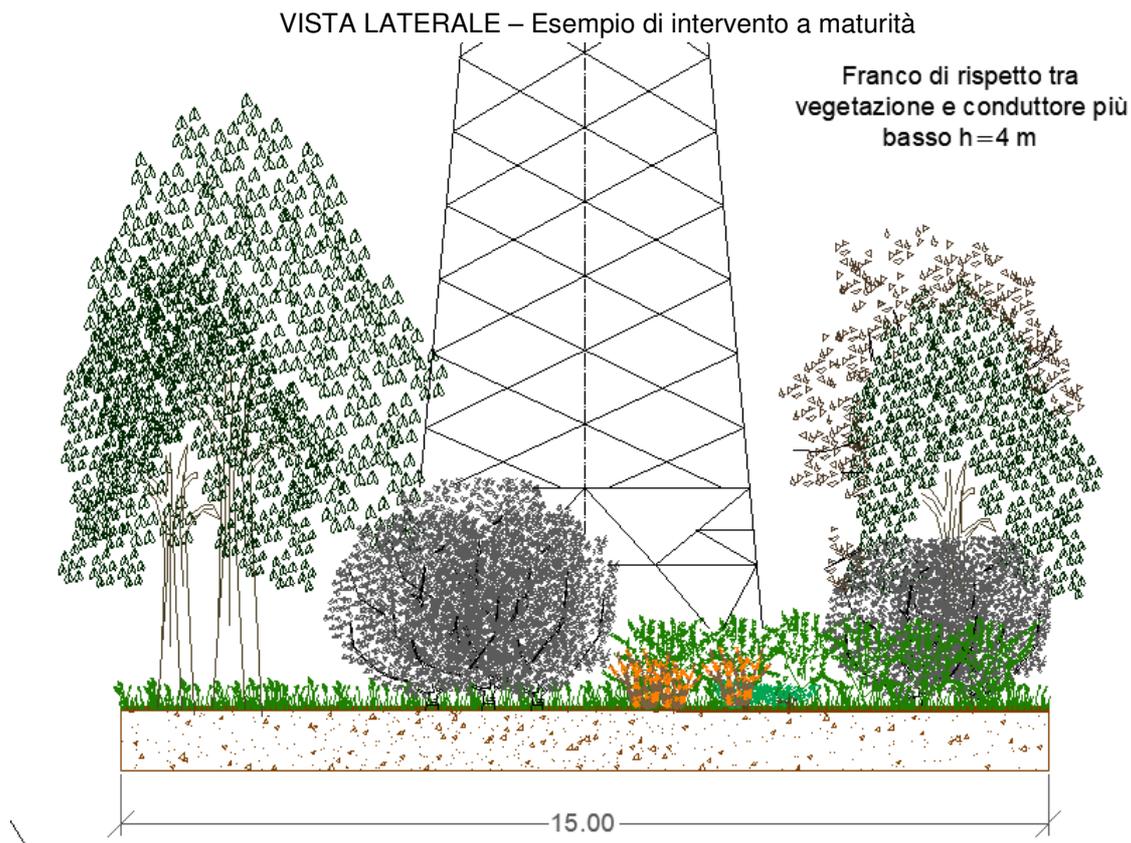
Come premesso la localizzazione delle piante, sia arboree sia arbustive mira a conferire un assetto naturaliforme all'area ed è stata organizzata sulla base di un reticolo a maglie regolari con passo pari a 1 m. Tale scelta permette con ragionevole precisione la collocazione di piante anche a distanze inferiori pari a 0,50 m.

	Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10	Rev. 00

Il materiale utilizzato, dettagliato di seguito, sarà caratterizzato dalla provenienza da vivai forestali e sarà rappresentato da postime forestale di 2 anni di età ed altezza pari a circa 1m, per le specie arboree, e a 0,60 cm per le specie arbustive.

	Specie	n	%	Dimensione impianto
QI	<i>Quercus ilex</i>	3	8	Postime forestale - h 1m
QP	<i>Quercus pubescens</i>	2	5	Postime forestale - h 1m
VT	<i>Viburnum tinus</i>	9	23	Postime forestale - h 0,6m
CS	<i>Cytisus scoparius</i>	14	35	Postime forestale - h 0,6m
CR	<i>Colutea arborescens</i>	12	30	Postime forestale - h 0,6m
TOTALE		40		

Dalle informazioni riportate si evince l'utilizzo di 40 elementi tra arborei ed arbustivi, di cui 5 arborei e 35 arbustivi, con una distribuzione ed organizzazione tale da rendere a maturità l'area ben strutturata sia planimetricamente, sia altimetricamente.



La **densità di impianto** ipotetica **ad ettaro** è naturalmente alta (**circa 2800 piante complessive, di cui 2450 circa arbustive e 350 circa arboree**), assimilabile alle fasi giovanili di un bosco sempre caratterizzato da tale assetto preliminare, ma che con il tempo, considerando la naturale perdita di elementi per fallanze, si struttura arrivando a densità molto inferiori e in equilibrio con le risorse trofiche locali: sarà pertanto il tempo a definire la reale organizzazione del soprassuolo.

Completa l'intervento l'idrosemina di tutta la superficie tramite l'utilizzo di un miscuglio che presenterà una dotazione di specie autoctone e/o ecologicamente compatibili, e conterrà consociazioni bilanciate di graminacee (almeno 50%) e

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale Interconnessione a 150 kV “Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere” e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10

leguminose (almeno 40%), in grado di sfruttare la capacità di queste ultime di fissare l'azoto atmosferico e di altre specie (residuo 10%).

A titolo esemplificativo si rimanda al miscuglio selezionato per i ripristini di superfici agricole, caratterizzato da una bilanciata presenza di graminacee e leguminose in grado di provvedere in tempi rapidi:

- a garantire una buona copertura del suolo;
- a tutelare le peculiarità pedologiche locali;
- a prevenire la perdita di fertilità per dilavamento o erosione.

Sementi in miscuglio	
Descrizione	Composizione %
<i>Festuca rubra</i>	20
<i>Phleum pratense</i>	15
<i>Agrostis tenuis</i>	10
<i>Lotus corniculatus</i>	10
<i>Lolium perenne</i>	10
<i>Bromus erectus</i>	5
<i>Trifolium pratense</i>	5
<i>Trifolium repens</i>	5
<i>Dactylis glomerata</i>	5
<i>Anthyllis vulneraria</i>	5
<i>Salvia pratensis</i>	5
<i>Vicia sativa</i>	5

Alla composizione floristica adottata è verosimile che, nel giro di poco tempo, si affiancherà la rinnovazione di specie locali e tipica del querceto nelle sue varie strutture, pertanto la vegetazione locale insediata nei pressi rappresenterà una sorta di banca del seme per portare progressivamente all'arricchimento del sottobosco erbaceo e alla graduale sostituzione delle specie inserite con quelle tipiche dell'ambiente.

3.4.6 Ricostituzione della macchia mediterranea e gariga (TIPOLOGIA Mm-1 e Mm-2)

Come evidenziato in precedenza, alcune superfici oggetto di intervento sono collocate in arbusteti e loro forme di degradazione dovute ad attività antropiche (ad esempio incendi) o legate a condizioni stagionali difficili per vegetazione non specializzata e tipica di ambienti xerici o poveri in substrato.

Si tratta di cenosi piuttosto discontinue la cui fisionomia è determinata sia da specie legnose (*Euphorbia dendroides*, *Chamaerops humilis*, *Olea europaea*, *Genista ephedroides*, *Genista tyrrhena*, *Genista cilentina*, *Genista gasparrini*, *Cytisus aeolicus*, *Coronilla valentina*) con un forte contributo in specie erbacee. La forte presenza di specie erbacee è dovuta anche al ruolo di tramite che le associazioni in oggetto svolgono tra le formazioni forestali vere e proprie e le praterie poste a quote superiori o in condizioni di estrema xericità.

Le informazioni riportate sono state assunte a riferimento per la definizione del paniere di specie utilizzabili per l'intervento di ripristino in oggetto, anche in relazione alle risultanze delle attività di monitoraggio *ante operam* svolte nel territorio in esame.

Sulla base di queste informazioni è stato scelto il paniere di specie utilizzate per i ripristini, tenendo in considerazione la natura dell'intervento in oggetto e la necessità di utilizzare elementi arborei di terza grandezza per permetterne un migliore inserimento nell'area e, soprattutto, per garantire un minor rischio di interferenza con le strutture in via di realizzazione.

 T E R N A G R O U P	Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10

Relativamente alle specie arboree ed arbustive sono stati selezionati:

- *Arbutus unedo*;
- *Euphorbia dendroides*;
- *Colutea arborescens*;
- *Rhamnus alaternus*;
- *Pistacia lentiscus*.

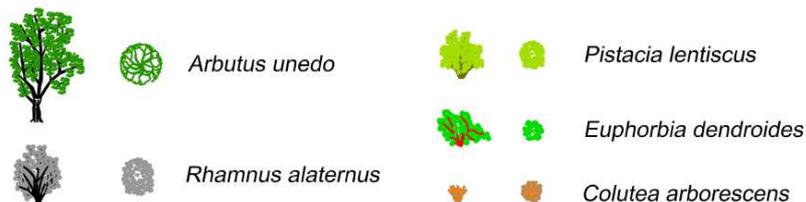
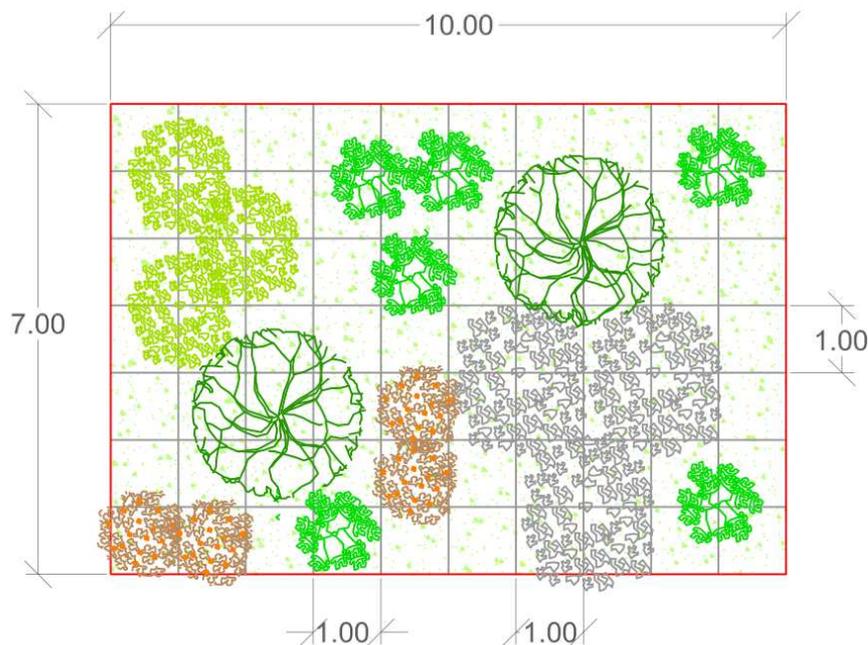
Gli interventi andranno a costituire una sorta di macchia arboreo – arbustiva e sono stati strutturati per conferire alle aree un aspetto naturaliforme, con struttura verticale e tessitura diversificate.

3.4.6.1 TIPOLOGIA Mm-1

Sulla base dell'impostazione assunta per le attività di progettazione degli interventi di ripristino, il tipologico in oggetto si riferisce alla demolizione di strutture esistenti e la loro restituzione ad uso naturaliforme.

Le esigenze legate alla cantierizzazione hanno reso necessario predisporre microcantieri di dimensioni omogenee e costanti pari 10 m X 7 m, pertanto il tipologico assunto parte da tale ingombro pari a 70 mq.

SCHEMA DI IMPIANTO



 <small>T E R N A G R O U P</small>	Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10

La scelta del paniere di specie da impiegare si è riferita alla compatibilità vegetazionale e floristica locale, ma anche alle condizioni ecologiche e climatiche di inserimento, quali elementi garanti di buoni livelli di attecchimento e sviluppo successivo.

Non a margine di tali presupposti, le scelte effettuate hanno riguardato specie dotate di spiccata o moderata eliofilia quantomeno nelle fasi giovanili, in grado pertanto di vegetare bene in luce e di essere dotati di moderata resistenza a periodi di siccità o secchezza del substrato.

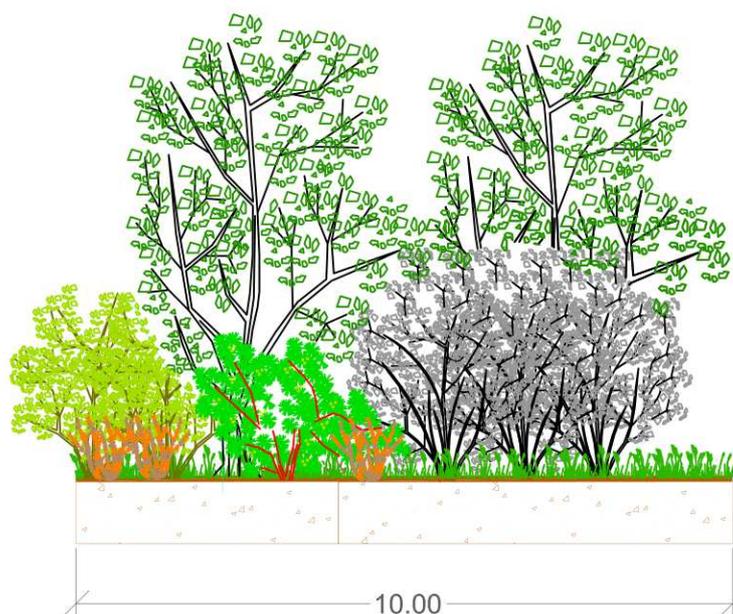
Come premesso, la localizzazione delle piante, sia arboree sia arbustive mira a conferire un assetto naturaliforme all'area ed è stata organizzata sulla base di un reticolo a maglie regolari con passo pari a 1 m. Tale scelta permette con ragionevole precisione la collocazione di piante anche a distanze inferiori pari a 0,50 m.

Il materiale utilizzato, dettagliato di seguito, sarà caratterizzato dalla provenienza da vivai forestali e sarà rappresentato da postime forestale di 2 anni di età ed altezza pari a circa 1m, per le specie arboree, e a 0,60 m per le specie arbustive.

	Specie	n	%	Dimensione impianto
AU	<i>Arbutus unedo</i>	2	11	Postime forestale - h 1m
ED	<i>Euphorbia dendroides</i>	6	33	Postime forestale - h 0,6m
CR	<i>Colutea arborescens</i>	4	22	Postime forestale - h 0,6m
RA	<i>Rhamnus alaternus</i>	3	17	Postime forestale - h 0,6m
PL	<i>Pistacia lentiscus</i>	3	17	Postime forestale - h 0,6m
TOTALE		18		

Dalle informazioni riportate si evince l'utilizzo di 18 elementi tra arborei ed arbustivi concentrando una maggiore frequenza per le specie arbustive, con una distribuzione ed organizzazione tale da rendere a maturità l'area ben strutturata sia planimetricamente, sia altimetricamente.

VISTA LATERALE – Esempio di intervento a maturità



 <small>T E R N A G R O U P</small>	Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale Interconnessione a 150 kV “Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere” e opere connesse	 <small>AI ENGINEERING</small>
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10

La **densità di impianto** ipotetica **ad ettaro** è naturalmente alta (**circa 2600 piante complessive**), assimilabile alle fasi giovanili di una macchia mediterranea sempre caratterizzata da tale assetto preliminare, ma che con il tempo, considerando la naturale perdita di elementi per fallanze, si struttura arrivando a densità molto inferiori e in equilibrio con le risorse trofiche locali: sarà pertanto il tempo a definire la reale organizzazione del soprassuolo.

Completa l'intervento l'idrosemina di tutta la superficie tramite l'utilizzo di un miscuglio che 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%).

A titolo esemplificativo si rimanda al miscuglio selezionato per i ripristini di superfici agricole, che si caratterizza da una bilanciata presenza di graminacee e leguminose in grado di provvedere in tempi rapidi:

- a garantire una buona copertura del suolo;
- a tutelare le peculiarità pedologiche locali;
- a prevenire la perdita di fertilità per dilavamento o erosione.

Sementi in miscuglio	
Descrizione	Composizione %
<i>Festuca rubra</i>	20
<i>Phleum pratense</i>	15
<i>Agrostis tenuis</i>	10
<i>Lotus corniculatus</i>	10
<i>Lolium perenne</i>	10
<i>Bromus erectus</i>	5
<i>Trifolium pratense</i>	5
<i>Trifolium repens</i>	5
<i>Dactylis glomerata</i>	5
<i>Anthyllis vulneraria</i>	5
<i>Salvia pratensis</i>	5
<i>Vicia sativa</i>	5

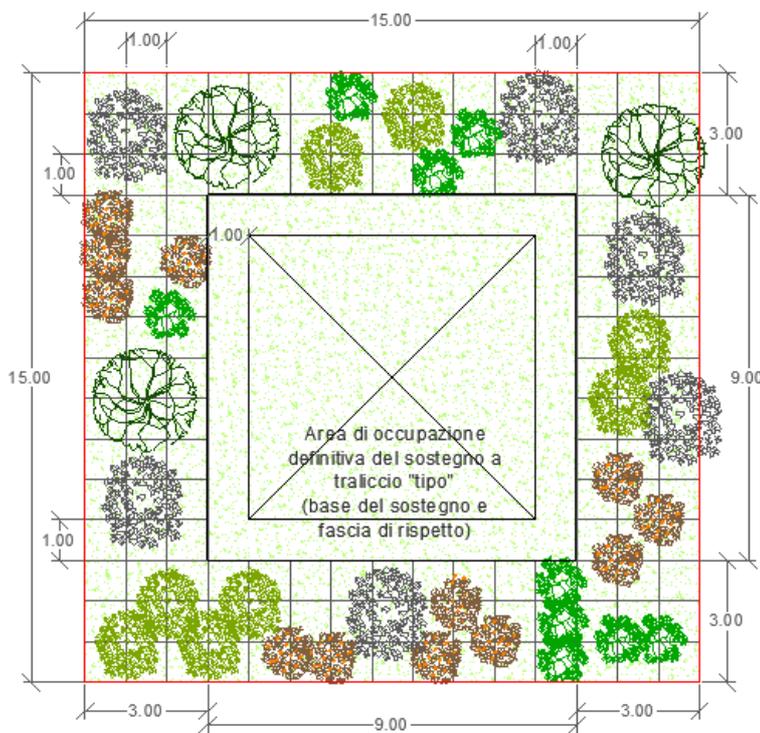
Alla composizione floristica adottata è verosimile che, nel giro di poco tempo, si affiancherà la rinnovazione di specie locali e tipica della macchia mediterranea nelle sue varie strutture, pertanto la vegetazione locale insediata nei pressi, rappresenterà una sorta di banca del seme per portare progressivamente all'arricchimento del sottobosco erbaceo e alla graduale sostituzione delle specie inserite con quelle tipiche dell'ambiente.

3.4.6.2 TIPOLOGIA Mm-2

Sulla base dell'impostazione assunta per le attività di progettazione degli interventi ripristino, il tipologico in oggetto si riferisce alla realizzazione di nuove strutture a traliccio con l'avvio di interventi all'interno della macchia mediterranea/gariga.

Le esigenze di cantierizzazione hanno reso necessaria la predisposizione di microcantieri di dimensioni omogenee e costanti pari 15 m X 15 m, pertanto il tipologico assunto parte da una superficie totale pari a 225 mq, e tiene conto dell'ingombro delle infrastrutture in progetto (sostegno a traliccio) e della relativa fascia di rispetto (1 m attorno al sostegno) la cui dimensione complessiva è pari a 9m X 9m.

SCHEMA DI IMPIANTO



Arbutus unedo



Pistacia lentiscus



Euphorbia dendroides



Rhamnus alaternus



Colutea arborescens

La scelta del paniere di specie da impiegare si è riferita alla compatibilità vegetazionale e floristica locale, ma anche alle condizioni ecologiche e climatiche di inserimento, quali elementi garanti di buoni livelli di attecchimento e sviluppo successivo.

Non a margine di tali presupposti, le scelte effettuate hanno riguardato specie dotate di spiccata o moderata eliofilia quantomeno nelle fasi giovanili, in grado pertanto di vegetare bene in luce e di essere dotati di moderata resistenza a periodi di siccità o secchezza del substrato.

Come premesso, la localizzazione delle piante, sia arboree sia arbustive mira a conferire un assetto naturaliforme all'area ed è stata organizzata sulla base di un reticolo a maglie regolari con passo pari a 1 m. Tale scelta permette con ragionevole precisione la collocazione di piante anche a distanze inferiori pari a 0,50 m.

Il materiale utilizzato, dettagliato di seguito, sarà caratterizzato dalla provenienza da vivai forestali e sarà rappresentato da postime forestale di 2 anni di età ed altezza pari a circa 1m, per le specie arboree, e a 0,60 cm per le specie arbustive.

Codifica Elaborato Terna:

REFR11001CATS03221

Rev. **00**

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_A10

Rev. **00**

	Specie	n	%	Dimensione impianto
AU	<i>Arbutus unedo</i>	3	8	Postime forestale - h 1m
ED	<i>Euphorbia dendroides</i>	9	24	Postime forestale - h 0,6m
CR	<i>Colutea arborescens</i>	12	32	Postime forestale - h 0,6m
RA	<i>Rhamnus alaternus</i>	6	16	Postime forestale - h 0,6m
PL	<i>Pistacia lentiscus</i>	7	19	Postime forestale - h 0,6m
TOTALE		37		

Dalle informazioni riportate si evince l'utilizzo di 37 elementi tra arborei ed arbustivi, di cui 3 arborei e 34 arbustivi, con una distribuzione ed organizzazione tale da rendere a maturità l'area ben strutturata sia planimetricamente, sia altimetricamente senza però comportare verosimili interferenze con l'opera in oggetto.

Difatti la vegetazione prevista garantirà il rispetto dell'esigenza progettuale di garantire un **franco di 4 m** tra il conduttore più basso e la vegetazione nelle porzioni superiori di sviluppo, comportando così minime necessità di manutenzione tramite futuro contenimento delle chiome.

VISTA LATERALE – Esempio di intervento a maturità



La **densità di impianto** ipotetica **ad ettaro** è naturalmente alta (**circa 2600 piante complessive, di cui 2400 circa arbustive e 200 circa arboree**), assimilabile alle fasi giovanili di una macchia mediterranea sempre caratterizzata da tale assetto preliminare, ma che con il tempo, considerando la naturale perdita di elementi per fallanze, si struttura arrivando a densità molto inferiori e in equilibrio con le risorse trofiche locali: sarà pertanto il tempo a definire la reale organizzazione del soprassuolo.

Completa l'intervento l'idrosemina di tutta la superficie tramite l'utilizzo di un miscuglio che 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%).

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10

A titolo esemplificativo si rimanda al miscuglio selezionato per i ripristini di superfici agricole, che si caratterizza da una bilanciata presenza di graminacee e leguminose in grado di provvedere in tempi rapidi:

- a garantire una buona copertura del suolo;
- a tutelare le peculiarità pedologiche locali;
- a prevenire la perdita di fertilità per dilavamento o erosione.

Sementi in miscuglio	
Descrizione	Composizione %
<i>Festuca rubra</i>	20
<i>Phleum pratense</i>	15
<i>Agrostis tenuis</i>	10
<i>Lotus corniculatus</i>	10
<i>Lolium perenne</i>	10
<i>Bromus erectus</i>	5
<i>Trifolium pratense</i>	5
<i>Trifolium repens</i>	5
<i>Dactylis glomerata</i>	5
<i>Anthyllis vulneraria</i>	5
<i>Salvia pratensis</i>	5
<i>Vicia sativa</i>	5

Alla composizione floristica adottata è verosimile che, nel giro di poco tempo, si affiancherà la rinnovazione di specie locali e tipica della macchia mediterranea nelle sue varie strutture, pertanto la vegetazione locale insediata nei pressi rappresenterà una sorta di banca del seme per portare progressivamente all'arricchimento del sottobosco erbaceo e alla graduale sostituzione delle specie inserite con quelle tipiche dell'ambiente.

 T E R N A G R O U P	Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale Interconnessione a 150 kV “Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere” e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10

3.4.7 Ricostituzione delle praterie e praterie xeriche (TIPOLOGIA Pr-2)

Come evidenziato in precedenza, alcune superfici oggetto di intervento sono collocate sulle praterie xeriche.

L'habitat delle praterie polispecifiche perenni a dominanza di graminacee emicriptofitiche, generalmente secondarie, da aride a semimesofile, sono diffuse nel contesto in oggetto e talora interessate da una ricca presenza di specie di Orchideaceae.

La specie fisionomizzante è quasi sempre *Bromus erectus*, ma talora il ruolo è condiviso da altre entità come *Brachypodium rupestre*. Tra le specie frequenti possono essere ricordate: *Anthyllis vulneraria*, *Arabis hirsuta*, *Campanula glomerata*, *Carex caryophylla*, *Carlina vulgaris*, *Centaurea scabiosa*, *Dianthus carthusianorum*, *Eryngium campestre*, *Koeleria pyramidata*, *Leontodon hispidus*, *Medicago sativa* subsp. *falcata*, *Polygala comosa*, *Primula veris*, *Sanguisorba minor*, *Scabiosa columbaria*, *Veronica prostrata*, *V. teucrium*, *Fumana procumbens*, *Globularia elongata*, *Hippocrepis comosa*. Tra le orchidee, le più frequenti sono *Anacamptis pyramidalis*, *Dactylorhiza sambucina*, *#Himantoglossum adriaticum*, *Ophrys apifera*, *O. bertolonii*, *O. fuciflora*, *O. fusca*, *O. insectifera*, *O. sphegodes*, *Orchis mascula*, *O. militaris*, *O. morio*, *O. pauciflora*, *O. provincialis*, *O. purpurea*, *O. simia*, *O. tridentata*, *O. ustulata*. Possono inoltre essere menzionate: *Narcissus poëticus*, *Trifolium montanum* subsp. *rupestre*, *T. ochroleucum*, *Potentilla rigoana*, *P. incana*, *Filipendula vulgaris*, *Ranunculus breyninus* (= *R. oreophilus*), *R. apenninus*, *Allium sphaerocephalon*, *Armeria canescens*, *Knautia purpurea*, *Salvia pratensis*, *Centaurea triumfetti*, *Inula montana*, *Leucanthemum eterophyllum*, *Senecio scopolii*, *Tragapogon pratensis*, *T. samaritani*, *Helianthemum apenninum*, *Festuca robustifolia*, *Eryngium amethystinum*, *Polygala flavescens*, *Trinia dalechampii*, *#Jonopsidium savianum*, *Serratula lycopifolia*, *Luzula campestris*.

Dato anche l'interesse naturalistico e paesaggistico di questa categoria fisionomica si è proceduto a prevedere uno specifico tipologico di ripristino tramite idrosemina anche in base ai risultati dei rilievi effettuati nel monitoraggio *ante operam* della vegetazione.

Si riporta in tabella il miscuglio selezionato.

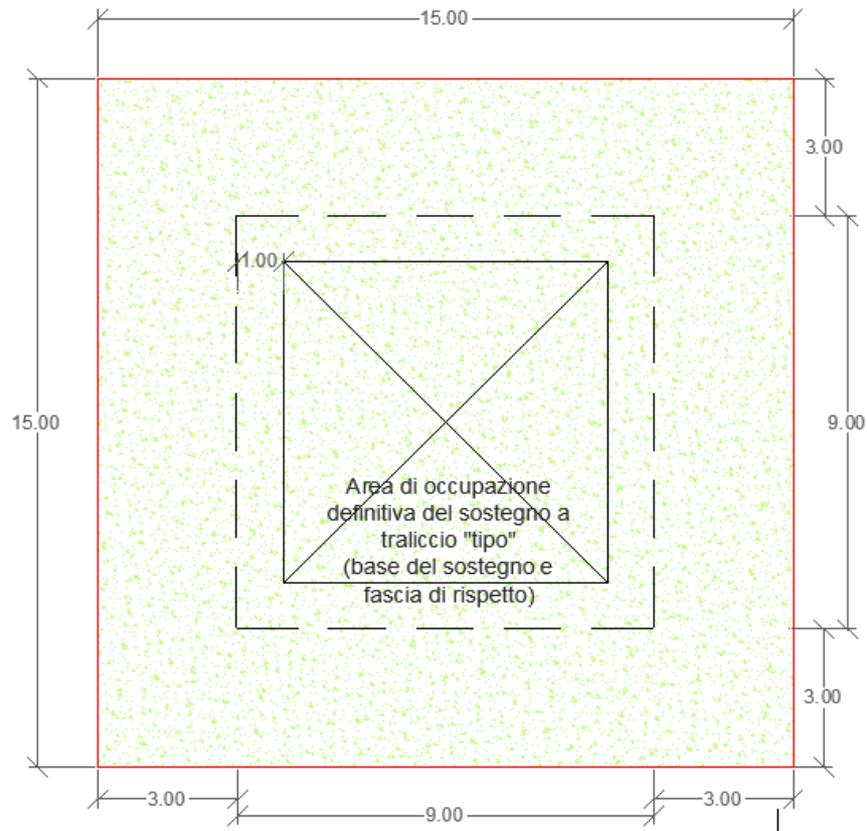
Specie	Famiglia	%
<i>Bromus erectus</i>	Poaceae	15
<i>Brachypodium rupestre</i>	Poaceae	15
<i>Festuca</i> sp. (<i>Festuca alpina</i> , <i>Festuca stenantha</i>)	Poaceae	15
<i>Centaureum erythraea</i>	Gentianaceae	5
<i>Trifolium pratense</i>	Leguminose	10
<i>Trifolium repens</i>	Leguminose	10
<i>Trifolium alpestre</i>	Leguminose	10
<i>Trifolium angustifolium</i>	Leguminose	10
<i>Digitalis micrantha</i>	Plantaginaceae	5
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	Euphorbiaceae	5
	Totale	100

Il miscuglio selezionato si caratterizza da una bilanciata presenza di graminacee e leguminose in grado di provvedere in tempi rapidi a garantire una buona copertura del suolo e tutelarne pertanto le peculiarità pedologiche e quelle conseguenti alle attività di ripristino messe in atto. E' da considerare comunque che le specie selezionate saranno in breve tempo affiancate dal paniere floristico locale e progressivamente sostituite e o integrate dalle specie già presenti nell'area di intervento.

 T E R N A G R O U P	Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10

Le esigenze di cantierizzazione hanno reso necessaria la predisposizione di microcantieri di dimensioni omogenee e costanti pari 15 m X 15 m, pertanto il tipologico assunto parte da una superficie totale pari a 225 mq, e tiene conto dell'ingombro delle infrastrutture in progetto (sostegno a traliccio) e della relativa fascia di rispetto (1 m attorno al sostegno) la cui dimensione complessiva è pari a 9m X 9m.

SCHEMA DI IMPIANTO



Nei contesti oggetto di ripristino delle praterie sono previsti i seguenti interventi:

- rimozione recinzione e materiali di cantiere;
- ripristino della morfologia dei luoghi, con particolare riferimento al loro raccordo con la morfologia del territorio circostante;
- riporto di terreno vegetale (spessore in relazione alle caratteristiche stazionali), preferibilmente utilizzando il materiale locale precedentemente accantonato;
- preparazione del terreno alla semina o al trapianto, consistente in lavorazione meccanica alla profondità di max 15 cm (laddove possibile);

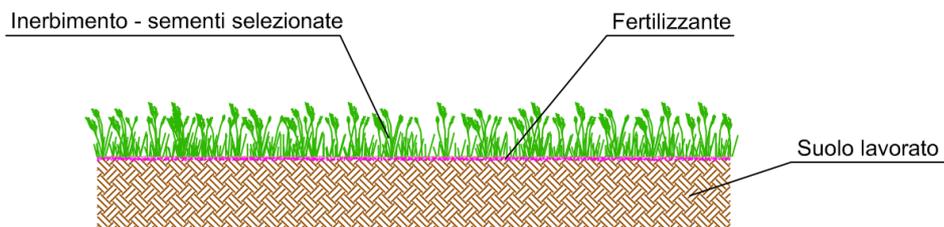
**PARTICOLARE RICOSTRUZIONE
E PREPERAZIONE SUOLO**



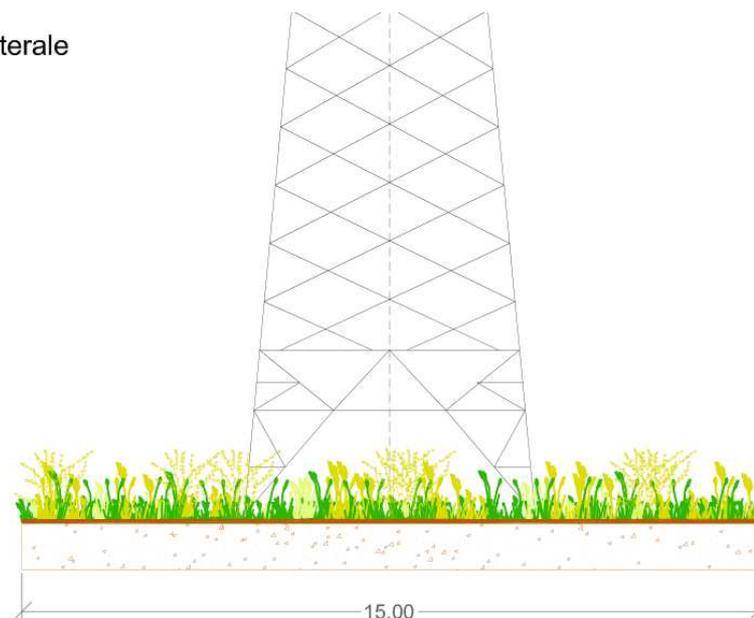
* profondità di lavorazione variabile in funzione della tipologia di suolo

- inerbimento su tutta la superficie non oggetto di occupazione da parte delle infrastrutture realizzate (circa 225mq), con idrosemina di un miscuglio di semi di piante erbacee selezionate in ragione di 30 g/m² e di 80g/m² di concime chimico, 80 g/m² di concime organico 15 g/m² e di collanti biodegradabili;

Schema rappresentativo



Vista laterale



 <small>T E R N A G R O U P</small>	Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10

3.4.8 Ripristino ambientale delle aree interferite dalla realizzazione dei cavidotti

Rispetto al recupero ambientale legato alla realizzazione delle tratte in cavidotto occorre sottolineare che essi si sviluppano prevalentemente lungo la viabilità esistente e solo in limitate situazioni sono interessate aree agricole.

Dopo l'ultimazione dei lavori di riempimento e costipazione dello scavo per la posa del cavidotto, pertanto, avviene il ripristino definitivo dello strato di base della viabilità, con la posa in opera del binder e tappetino o della pavimentazione stradale esistente se diversa.

Nel caso in cui il cavidotto interessi un terreno ad uso agricolo le attività di ripristino consisteranno nel riporto del terreno vegetale e nella ripresa della coltura o ricostituzione del prato tramite inerbimento di tutta la superficie con l'utilizzo di un miscuglio che 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%).

Si rimanda quindi al miscuglio selezionato per i ripristini di superfici agricole, caratterizzato da una bilanciata presenza di graminacee e leguminose in grado di provvedere in tempi rapidi:

- a garantire una buona copertura del suolo;
- a tutelare le peculiarità pedologiche locali;
- a prevenire la perdita di fertilità per dilavamento o erosione.

Sementi in miscuglio	
Descrizione	Composizione %
<i>Festuca rubra</i>	20
<i>Phleum pratense</i>	15
<i>Agrostis tenuis</i>	10
<i>Lotus corniculatus</i>	10
<i>Lolium perenne</i>	10
<i>Bromus erectus</i>	5
<i>Trifolium pratense</i>	5
<i>Trifolium repens</i>	5
<i>Dactylis glomerata</i>	5
<i>Anthyllis vulneraria</i>	5
<i>Salvia pratensis</i>	5
<i>Vicia sativa</i>	5

Si sottolinea che gli interventi di recupero saranno realizzati solo a seguito di specifico accordo con il proprietario delle aree.

Si precisa infine che per i tratti di transizione tra cavidotto e nuova linea aerea, in alcune situazioni si rileva l'interferenza con il bosco, tuttavia in tali casi l'area interessata dalla posa del cavo corrisponde al microcantiere del sostegno "di transizione aereo-cavo" e/o alla relativa pista di accesso. Pertanto, le attività di taglio/estirpazione della vegetazione esistente da realizzare nei tratti di transizione "aereo-cavo" saranno accorpate alle opere di realizzazione delle linee aeree e ai relativi interventi di recupero ambientale.

La seguente tabella riassume le superfici oggetto di inerbimento.

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	

Tabella 13: Recupero ambientale aree agricole interessate dalla realizzazione del cavidotto

Tratta cavidotto	Uso del suolo interferito	Superficie (mq)	Intervento di recupero
Intervento 1: Collegamento misto aereo/cavo a 150kV "Sorrento - Vico Equense" Tratto 3: nuovo elettrodotto in cavo a 150kV	Aree agricole	1800	Riporto terreno vegetale e inerbimento
Intervento 2: Collegamento misto aereo/cavo a 150kV "Vico Equense - Agerola – Lettere"; Tratto 4: nuovo elettrodotto in cavo	Aree agricole	850	Riporto terreno vegetale e inerbimento
Intervento 2: Collegamento misto aereo/cavo a 150kV "Vico Equense - Agerola – Lettere"; Tratto 6: elettrodotto in cavo	Aree agricole	950	Riporto terreno vegetale e inerbimento
Tot.		3600	

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale Interconnessione a 150 kV “Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere” e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10

3.4.9 Ripristino ambientale delle aree interferite dalla realizzazione o adeguamento piste di cantiere

Le nuove piste di cantiere e quelle esistenti adeguate, 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 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.

Il miscuglio utilizzato per l'inerbimento tramite idrosemina 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%). Si rimanda al miscuglio selezionato per i ripristini di superfici agricole, di seguito riportato.

Sementi in miscuglio	
Descrizione	Composizione %
<i>Festuca rubra</i>	20
<i>Phleum pratense</i>	15
<i>Agrostis tenuis</i>	10
<i>Lotus corniculatus</i>	10
<i>Lolium perenne</i>	10
<i>Bromus erectus</i>	5
<i>Trifolium pratense</i>	5
<i>Trifolium repens</i>	5
<i>Dactylis glomerata</i>	5
<i>Anthyllis vulneraria</i>	5
<i>Salvia pratensis</i>	5
<i>Vicia sativa</i>	5

Nella tabella seguente è evidenziato l'intervento di recupero previsto per ogni pista di accesso.

 <p>T E R N A G R O U P</p>	Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10

Tabella 14: Ripristino ambientale delle aree interferite dalla realizzazione o adeguamento piste di cantiere

Sostegni	TIPO di ACCESSO	Uso del suolo	Lunghezza (m)	Superficie occupazione (mq)	Tracciato cavidotto coincidente con la pista di accesso	Note ripristino ambientale
SV01	Nuova pista	bosco ceduo misto di carpino nero, acero napoletano, orniello	81	243	x	riporto di terreno vegetale e inerbimento
SV03	Pista esistente da adeguare	bosco ceduo di castagno	58	174		riporto di terreno vegetale e inerbimento
VAL01	Nuova pista	bosco ceduo misto di carpino nero, acero napoletano, orniello	53	159	x	riporto di terreno vegetale e inerbimento
VAL11	Pista esistente da adeguare	Strada asfaltata / Aree particellari complesse ad uso agricolo (prato)	90	270		ripristino all'uso agricolo del tratto nel prato, in quanto per le attività di manutenzione l'accesso al sostegno è facilitato dalla sua collocazione prossima alla strada
VAL21	Pista esistente da adeguare	Strada in calcestruzzo / bosco ceduo di castagno	208	624		l'accesso avviene tramite la strada con la sola necessità di potatura degli alberi per cui non sono necessari interventi di ripristino
VAL32	Pista esistente da adeguare	bosco ceduo di castagno	253	759		riporto di terreno vegetale ed inerbimento dei tratti oggetto di allargamento
VAL33	Nuova pista	bosco ceduo di castagno	54	162		riporto di terreno vegetale e inerbimento
VAL34	Nuova pista	bosco ceduo di castagno	36	108		riporto di terreno vegetale e inerbimento
VAL35	Nuova pista	bosco ceduo di castagno	25	75	x	riporto di terreno vegetale e inerbimento
VAL51	Nuova pista	Colture permanenti (agrumeti, frutteti semplici o misti con oliveti, vigneti)	267	801	x	riporto di terreno vegetale e inerbimento
FIN03	Nuova pista	vigneto	15	45		ripristino all'uso agricolo in quanto per le attività di manutenzione l'accesso al sostegno è facilitato dalla sua collocazione prossima alla strada

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale Interconnessione a 150 kV “Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere” e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10

3.4.10 Ripristino ambientale dei cantieri base e delle postazioni elicottero

Come evidenziato nel capitolo 2 le aree di cantiere base e le postazioni elicottero sono ubicati prevalentemente su superfici urbanizzate e in qualche caso interessano superfici agricole, pertanto, a seguito dello smantellamento del cantiere, le aree saranno restituite ai proprietari.

Nel caso di superfici agricole ed incolte gli interventi di ripristino, che consistranno nel riporto di terreno vegetale e nell'inerbimento, saranno realizzati solo a seguito di specifico accordo con il proprietario delle aree.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale Interconnessione a 150 kV “Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere” e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10

4 CRONOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI DI RIPRISTINO AMBIENTALE

L'esecuzione delle opere a verde progettate, inizia a chiusura dei lavori civili, tenendo comunque conto della stagionalità locale.

Relativamente alle piantumazioni arboree e arbustive forniti in zolla o in contenitore, l'intervento può essere effettuato sia durante il periodo di riposo vegetativo che durante il periodo vegetativo con esclusione dei periodi di aridità estiva e di gelo invernale.

Sulla base di questi criteri è stato impostato il cronoprogramma illustrato nel paragrafo successivo: in essa vengono riportate le tempistiche e la sequenza degli interventi di ripristino previsti nell'ambito del progetto.

Le tempistiche segnalate indicano i periodi migliori per eseguire gli interventi di ripristino.

4.1 Descrizione della sequenza degli interventi di ripristino ambientale

In tutte le aree di progetto, dove è stato valutato necessario, sono inizialmente previsti il taglio/estirpazione delle specie ruderali o infestanti insediatesi nel periodo intercorso dalla fine dal cantiere e l'epicatura del terreno.

Segue la messa a dimora delle piante arboree ed arbustive, incluse le protezioni antifauna, i dischi pacciamanti e tutori sostegni in legno o bambù, la cui corretta esecuzione è individuata nei periodi primaverile ed autunnale e precisamente nel periodo compreso tra metà marzo/metà aprile e metà settembre/metà ottobre.

A partire da metà marzo fino alla metà di giugno sono previste le semine anche a finitura di tutti gli interventi di piantumazione.

In funzione del periodo di semina, nell'arco della stagione estiva, sarà effettuato il primo decespugliamento su tutte le superfici inerbite.

Nel caso in cui le piantumazioni siano eseguite in autunno (fine settembre-ottobre), verranno effettuati in concomitanza gli inerbimenti, mentre il primo decespugliamento slitterà alla primavera successiva.

Opere a verde	MESE*																							
	GEN		FEB		MAR		APR		MAG		GIU		LUG		AGO		SET		OTT		NOV		DIC	
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
Piantumazioni																								
Inerbimento																								
Primo sfalcio**																								

*ogni mese è diviso in due periodi: dal primo alla metà del mese (I); dalla metà alla fine del mese (II)

**se le l'inerbimento avviene ad inizio primavera il primo decespugliamento si svolgerà a giugno/luglio, mentre se l'inerbimento è autunnale il primo decespugliamento sarà eseguito la primavera successiva

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse	 <small>AI ENGINEERING</small>
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10

5 CURE COLTURALI

Nel presente capitolo viene presentato il programma di manutenzione che si prevede di attuare a seguito della realizzazione degli interventi di ripristino ambientale.

Gli interventi di manutenzione saranno suscettibili di modifiche migliorative in funzione delle periodiche risultanze che emergeranno dalle verifiche.

La manutenzione post impianto sarà garantita per un periodo di 5 anni in ottemperanza alla prescrizione A10 del Decreto di compatibilità ambientale n. 139 del 01/06/2017: “ (...) *Nel progetto dovranno essere contemplate anche le cure colturali degli elementi vegetazionali per i primi 5 anni, dal momento dell'impianto; si dovrà in ogni caso prevedere la risemina delle superfici ove si sia verificato un mancato o ridotto sviluppo della copertura erbacea e la sostituzione delle fallanze nell'ambito delle formazioni arboree ed arbustive ricostituite*”.

5.1 Fase di verifica

5.1.1 Modalità di esecuzione

La fase di verifica riguarderà le opere eseguite nelle superfici boscate e inerbite secondo le seguenti componenti:

- percentuale di attecchimento e individuazione delle fallanze di alberi ed arbusti;
- verifica della funzionalità e dell'efficacia dei presidi antifauna, dischi pacciamanti, pali tutori;
- monitoraggio danni da fauna selvatica/domestica;
- livello di copertura al suolo e stato di ripresa della vegetazione spontanea;
- presenza di specie infestanti e ruderali;
- necessità di irrigazione di soccorso in occasione di eventi siccitosi particolari.

5.1.2 Il responsabile del programma di manutenzione

Verrà nominato un responsabile del programma di manutenzione che avrà i seguenti compiti:

- in base alle risultanze delle verifiche e delle necessità di interventi di manutenzione, redigere un elenco di attività da svolgere a carico di ditta specializzata;
- controllare la corretta esecuzione di tali interventi, identificare eventuali misure correttive non previste;
- redigere report dei sopralluoghi da sottoporre al committente.

5.2 Fase di interventi di manutenzione

Le aree oggetto degli interventi di ripristino ambientale, saranno oggetto di cure colturali volte a controllare la crescita della vegetazione erbacea tramite decespugliamenti localizzati presso le giovani piante; tali interventi saranno effettuati due volte l'anno durante la stagione vegetativa (da maggio a ottobre) per tutto il quinquennio di manutenzione previsto.

Eventuali irrigazioni di soccorso verranno eseguite nel periodo estivo solo se necessarie all'attecchimento o alla sopravvivenza delle piantine.

Quando il soprassuolo avrà raggiunto dimensioni tali da garantire la copertura pressoché completa del suolo, presumibilmente a partire dal quinto anno dall'impianto e comunque in relazione allo sviluppo delle piantine, gli interventi colturali cesseranno.

Il programma degli interventi di manutenzione prevede in linea di massima i seguenti interventi:

- 1) irrigazioni di soccorso: fino a 20 volte l'anno per i primi due anni d'impianto fatta salva la presenza di condizioni di surplus idrico per condizioni meteoriche: attività di manutenzione prevista unicamente per le aree di ripristino di cui ai tipologici inquadrati come superfici boschive, macchie e garighe;

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale <i>Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse</i>	 <small>AI ENGINEERING</small>
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10

- 2) difesa dalla vegetazione infestante tramite decespugliamento manuale selettivo: attività di manutenzione prevista unicamente per le aree di ripristino di cui ai tipologici inquadrati come superfici boschive, macchie e garighe;
- 3) sostituzione delle fallanze cioè di tutte le piante non "vitali", ovvero morte, malate, parzialmente secche, scarsamente vigorose, malformate o comunque non idonee per conformazione, o altre caratteristiche vivaistiche o forestali allo scopo dell'impianto. La sostituzione va effettuata sempre rispettando la percentuale tra essenze arboree e arbustive: attività di manutenzione prevista unicamente per le aree di ripristino di cui ai tipologici inquadrati come superfici boschive, macchie e garighe;
- 4) risemina delle superfici ove si sia verificato un mancato o ridotto sviluppo della copertura erbacea: attività di manutenzione prevista unicamente per le aree di ripristino di cui ai tipologici inseriti nell'elenco "Praterie" e "Praterie xeriche di quota";
- 5) controllo, risistemazione e riparazione dei presidi antifauna e dei dischi pacciamanti: attività di manutenzione prevista unicamente per le aree di ripristino di cui ai tipologici inquadrati come superfici boschive, macchie e garighe;
- 6) eliminazione delle reti protettive quando abbiano assolto appieno al loro compito (protezioni individuali a rete): attività di manutenzione prevista unicamente per le aree di ripristino di cui ai tipologici inquadrati come superfici boschive, macchie e garighe.

E' opportuno precisare che gli interventi di manutenzione 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.

5.2.1 Attività e periodicità degli interventi di manutenzione

Gli interventi da eseguire e la periodicità per una corretta gestione e manutenzione delle zone rimboschite e in generale delle aree oggetto degli interventi di ripristino ambientale, sono riassunti nella tabella seguente.

Tabella 15: Programma di manutenzione

Interventi di manutenzione	ANNI				
	I	II	III	IV	V
irrigazioni di soccorso, laddove se ne riscontri la necessità (solo aree boschive, macchie e garighe)					
difesa dalla vegetazione infestante tramite decespugliamento (solo aree boschive, macchie e garighe)					
eliminazione e sostituzione delle piante morte e/o deperienti (solo aree boschive, macchie e garighe)					
risemina in caso di mancato o ridotto sviluppo della copertura erbacea (solo praterie e praterie xeriche di quota)					
controllo, risistemazione e riparazione dei presidi antifauna e dei dischi pacciamanti (solo aree boschive, macchie e garighe)					
eliminazione degli shelter/reti protettive non biodegradabili quando abbiano assolto appieno al loro compito (protezioni individuali a rete; solo aree boschive, macchie e garighe)					

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Prescrizione A10 Progetto degli interventi di ripristino ambientale <i>Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse</i>	
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATS03221	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_A10

6 INTERVENTI DI RIPRISTINO E MITIGAZIONE MORFOLOGICA

Vengono riportate a seguire alcune opere di mitigazione per la conservazione delle condizioni di stabilità dei pendii in corrispondenza dell'ubicazione dei sostegni.

Il contesto geologico e geomorfologico nel quale si sviluppa il tracciato dell'elettrodotto in progetto vede la presenza sui versanti di una copertura piroclastica sovrapposta ad un substrato calcareo e una tipologia di dissesto rappresentata essenzialmente da colate detritiche. L'attivazione di queste colate richiede la combinazione di tre principali fattori:

- spessore considerevole della copertura piroclastica;
- elevato grado di pendenza del versante;
- acqua nella copertura piroclastica.

La presenza, su gran parte dell'area interessata dal tracciato dell'elettrodotto, di una copertura boschiva contribuisce a limitare la combinazione dei precedenti fattori. Il bosco, infatti, limita la quantità di acqua di precipitazione che può arrivare al suolo e, quindi, percolare nella copertura piroclastica; consente un ruscellamento superficiale diffuso delle acque meteoriche, evitando che si creino concentrazioni delle acque in rivoli che portano a condizioni di erosione sul suolo; la presenza degli apparati radicali, inoltre, rende il terreno omogeneo aumentandone la sua resistenza meccanica.

Le principali finalità delle opere di mitigazione devono riguardare la limitazione delle erosioni, il ruscellamento superficiale disordinato delle acque e la protezione delle scarpate artificiali.

Questi tre obiettivi si possono raggiungere attraverso i seguenti interventi di bioingegneria:

- rivestimento del suolo (come descritti nel capitolo 3 - Interventi di ripristino ambientale)
- **drenaggio superficiale**
- **terrazzamento**
 - con palizzata in legno
 - muretto a secco.

La prima soluzione consiste nell'impianto di specie vegetali autoctone a rapido accrescimento nell'intorno dei tralici. La copertura vegetale permette di agevolare il ruscellamento superficiale diffuso, limitando l'azione erosiva da parte delle acque superficiali e contribuendo alla stabilizzazione del pendio con il suo apparato radicale.

Le opere di drenaggio possono essere prese in considerazione per evitare che vi sia un ruscellamento disordinato delle acque. Devono essere opportunamente disposte in funzione delle pendenze per favorire il facile e veloce allontanamento delle acque superficiali. Possono consistere in semplici canalette, opportunamente dimensionate, con sottofondo costituito da pietrame o da fascinate, queste ultime costituite da verghe lunghe e dritte di piante legnose.

Gli interventi mediante terrazzamento sono da prevedere in presenza di versanti acclivi e a protezione di scarpate artificiali. Si realizzano lungo le curve di livello attraverso intervento naturalistico con palizzata in legno o con l'utilizzo di pietrame a secco. Questi interventi hanno la finalità di:

- rimodellare il versante con la formazione di terrazzamenti e scarpate sub verticali protette da muri a secco o palizzate in legno;
- proteggere dall'erosione le superfici di taglio del versante e sostenere e drenare i terreni posti a monte.

Tutti questi interventi si possono prevedere singolarmente o in modo combinato.

A seguire si riporta la tabella con le indicazioni delle opere di ripristino e mitigazione morfologica da prevedere per ogni sostegno, in funzione dello spessore delle coperture, dell'uso del suolo, dell'accesso al cantiere e delle condizioni di stabilità riconosciute:

Tabella 16: Opere di mitigazione da prevedere in funzione dello spessore delle coperture, dell'uso del suolo, dell'accesso al cantiere e delle condizioni di stabilità riconosciute

Comune	Sostegni	Spessore copertura (m)	Accesso al cantiere	Uso del suolo	Opere mitigazione morfologica
Piano di Sorrento	SV01	0.60-1.50	Nuova pista	bosco ceduo misto di carpino nero, acero napoletano, orniello	- Drenaggio superficiale con canalette a monte del sostegno - Opere di protezione della sede stradale in fase di realizzazione dell'opera
Vico Equense	VAL01	1.30	Nuova pista	bosco ceduo misto di carpino nero, acero napoletano, orniello	- Drenaggio superficiale con canalette a monte del sostegno e sul lato monte della pista - Opere di protezione della sede stradale in fase di realizzazione dell'opera
Vico Equense	VAL05	2.20	Elicottero	bosco ceduo di castagno	- Drenaggio superficiale con canalette a monte del sostegno
Vico Equense	VAL07	3.00-7.20	Elicottero	bosco ceduo di castagno	- Drenaggio superficiale con canalette a monte del sostegno
Vico Equense	VAL08	2.50	Elicottero	bosco ceduo di castagno	- Drenaggio superficiale con canalette a monte del sostegno
Vico Equense	VAL13	assente	Elicottero	praterie xeriche di quota	- Terrazzamento con muretti a secco a monte e a valle del sostegno
Vico Equense	VAL14	assente	Elicottero	praterie xeriche di quota	- Terrazzamento con muretti a secco a monte e a valle del sostegno
Pimonte	VAL20	0.70	Elicottero	bosco ceduo di castagno	- Drenaggio superficiale con canalette a monte del sostegno
Pimonte	VAL25	10.70	Elicottero	bosco ceduo di castagno	- Drenaggio superficiale con canalette a monte del sostegno - Palizzata in legno a monte del sostegno
Agerola	VAL26	11.60	Elicottero	bosco ceduo di castagno	- Drenaggio superficiale con canalette a monte del sostegno
Agerola	VAL27	0.70	Elicottero	bosco ceduo di castagno	- Drenaggio superficiale con canalette a monte del sostegno
Agerola	VAL30	6.70-10.60	Elicottero	bosco ceduo di castagno	- Drenaggio superficiale con canalette a monte del sostegno - Palizzata in legno a monte e a valle del sostegno
Agerola	VAL33	2.50-11.10	Nuova pista	bosco ceduo di castagno	- Terrazzamento con palizzata in legno a valle del sostegno
Agerola	VAL34	2.10	Nuova pista	bosco ceduo di castagno	- Drenaggio superficiale con canalette a monte del sostegno e sul lato monte della pista
Agerola	VAL35	0.60	Nuova pista	bosco ceduo di castagno	- Drenaggio superficiale con canalette a monte del sostegno e sul lato monte della pista
Agerola	VAL36	7.20	Elicottero	bosco ceduo di castagno	- Drenaggio superficiale con canalette a monte del sostegno
Agerola	VAL37	11.70	Elicottero	bosco ceduo di castagno	- Drenaggio superficiale con canalette a monte del sostegno
Pimonte	VAL38	2.50-3.30	Elicottero	bosco ceduo di castagno	- Drenaggio superficiale con canalette a monte e a valle del sostegno
Gragnano	VAL39	assente	Elicottero	macchia rada con carpino nero, leccio su roccia affiorante, al margine di bosco ceduo di castagno	- Terrazzamento con muretti a secco a monte e a valle del sostegno

Codifica Elaborato Terna:

REFR11001CATS03221Rev. **00**

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_A10Rev. **00**

Comune	Sostegni	Spessore copertura (m)	Accesso al cantiere	Uso del suolo	Opere mitigazione morfologica
Gragnano	VAL40	2.00	Elicottero	bosco ceduo di castagno	- Drenaggio superficiale con canalette a monte e a valle del sostegno
Gragnano	VAL42	assente	Elicottero	macchia rada con leccio e terebinto su roccia affiorante	- Terrazzamento con muretti a secco a monte e a valle del sostegno
Lettere	VAL43	2.50	Elicottero	bosco ceduo di transizione tra formazioni a dominanza di leccio e quelle a dominanza di castagno	- Drenaggio superficiale con canalette a valle del sostegno
Lettere	VAL44	10.00	Elicottero	bosco ceduo di castagno	- Drenaggio superficiale con canalette a monte del sostegno - Terrazzamento con palizzate in legno a valle e a monte del sostegno
Lettere	VAL45	0.60	Elicottero	bosco ceduo di castagno	- Drenaggio superficiale con canalette a monte del sostegno - Terrazzamento con palizzate in legno a valle e a monte del sostegno
Lettere	VAL47	3.20-4.80	Elicottero	bosco ceduo di castagno	- Drenaggio superficiale con canalette a monte del sostegno
Lettere	VAL48	3.40-4.00	Elicottero	bosco ceduo di castagno	- Drenaggio superficiale con canalette a monte del sostegno
Lettere	VAL49	2.00	Elicottero	bosco ceduo di castagno	- Drenaggio superficiale con canalette a monte del sostegno
Lettere	VAL50	5.90-8.60	Elicottero	Colture permanenti (agrumeti, frutteti semplici o misti con oliveti, vigneti)	- Drenaggio superficiale con canalette a monte del sostegno
Lettere	VAL51	21.00	Nuova pista	Colture permanenti (agrumeti, frutteti semplici o misti con oliveti, vigneti)	- Drenaggio superficiale con canalette a monte del sostegno e sul lato monte della pista
Castellammare di Stabia	FIN01	0.70	Elicottero	bosco ceduo misto (orniello, acero napoletano, castagno, roverella)	- Terrazzamento con muretti a secco a monte e a valle del sostegno

Rispetto all'intervento di ingegneria naturalistica con palizzata in legno nel seguito sono presentate alcune immagini tipologiche esemplificative.

Codifica Elaborato Terna:

REFR11001CATS03221

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_A10

Rev. 00

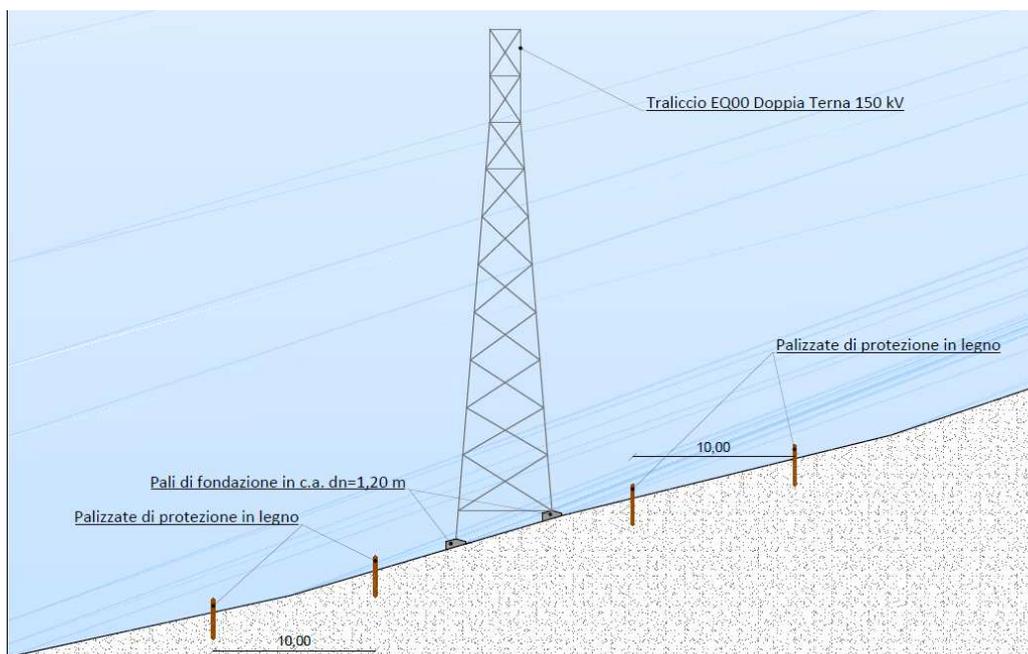
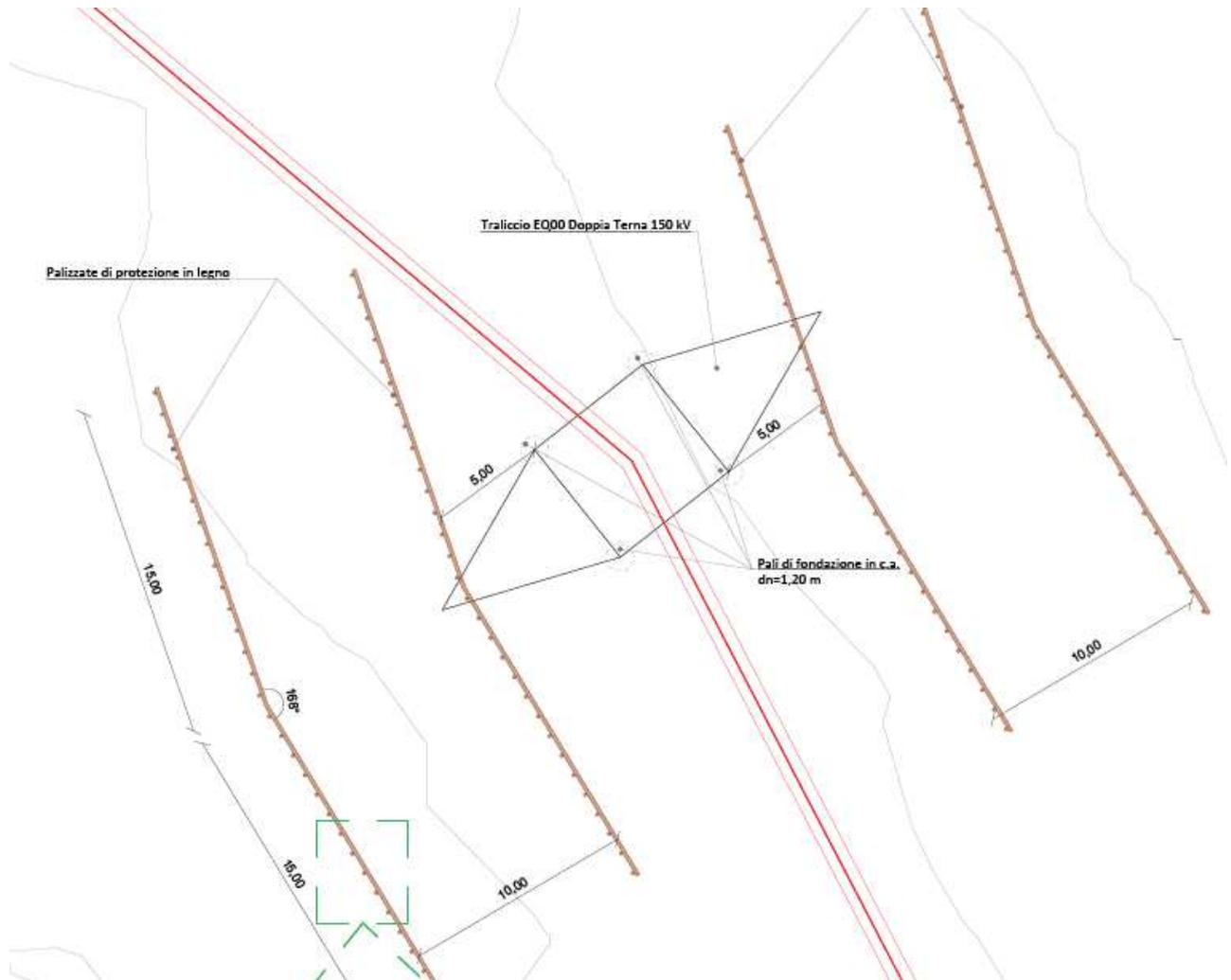


Figura 14: Palizzata in legno (Pianta e Prospetto)

Codifica Elaborato Terna:

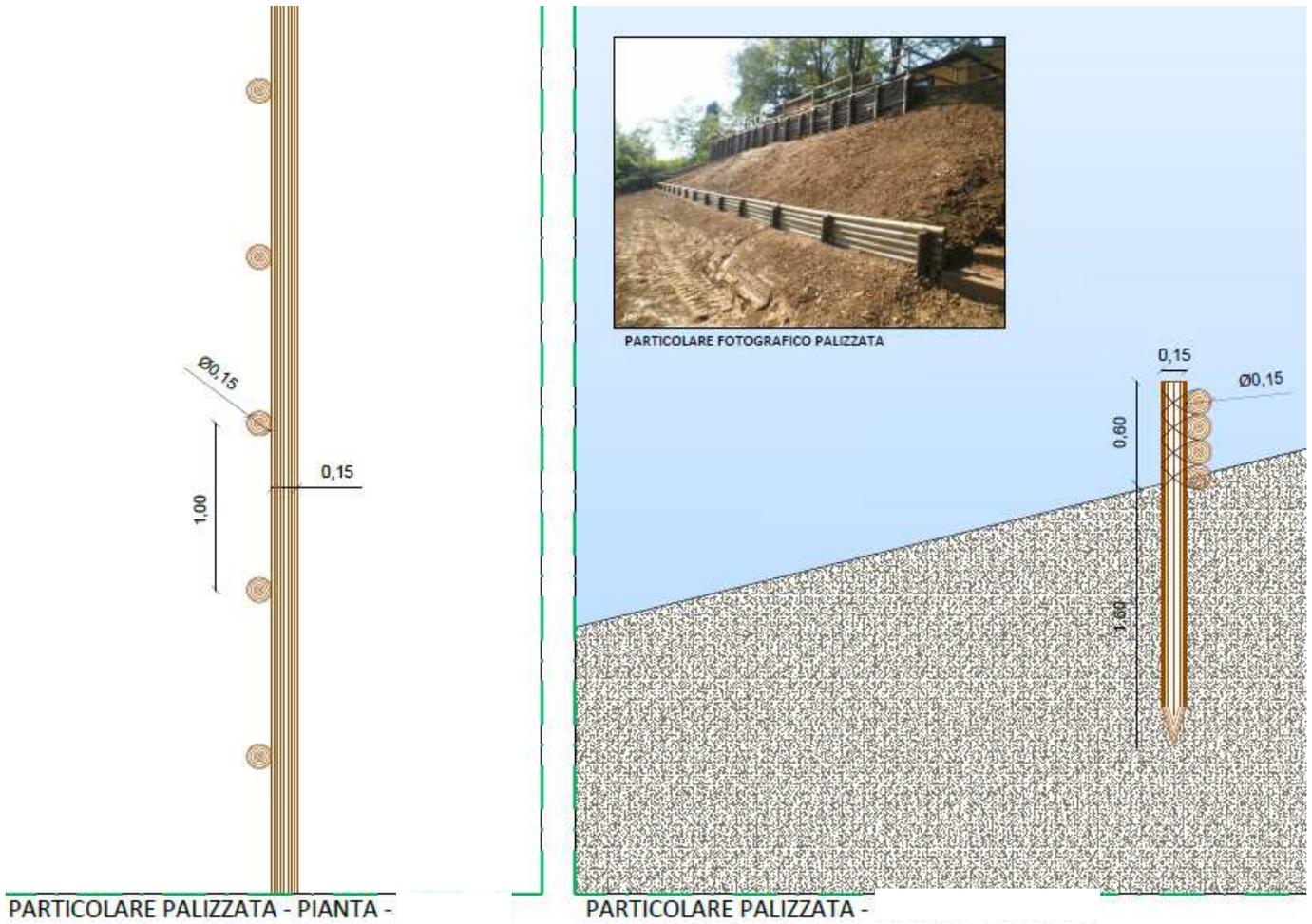
REFR11001CATS03221

Rev. **00**

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_A10

Rev. **00**



PARTICOLARE PALIZZATA - PIANTA -

PARTICOLARE PALIZZATA -

Figura 15: Particolare palizzata in legno (Pianta e Profilo)