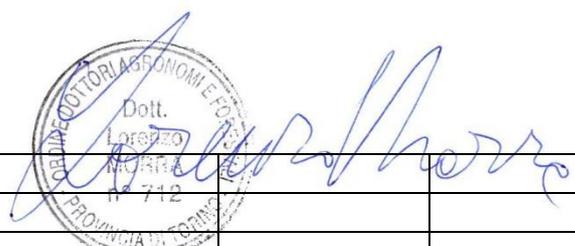


**STUDIO PER LA DEFINIZIONE DEGLI INTERVENTI DI
MITIGAZIONE CROMATICA**

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



REVISIONI					
	00	03/11/2020	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

REFR11001CATSA03184



 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>Studio per la definizione degli interventi di mitigazione cromatica</p> <p>Interconnessione a 150 kV “Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere” e opere connesse</p>	 <p>Ai ENGINEERING</p>
<p>Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATSA03184</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_SCR_VICO</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	

INDICE

1	PREMESSA E OGGETTO DEL DOCUMENTO.....	3
2	INQUADRAMENTO DEL PROGETTO	4
2.1	AREA INTERESSATA	4
2.2	DESCRIZIONI DEGLI INTERVENTI	5
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>6</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>Infrastrutture indispensabili per l'esercizio dell'opera principale</i>	<i>7</i>
2.2.5	<i>Demolizioni</i>	<i>7</i>
2.3	AMBITO PROGETTUALE OGGETTO DI APPROFONDIMENTO PER L'UTILIZZO DI TRALICCI MONOSTELO	8
3	APPROCCIO METODOLOGICO.....	10
4	CARTA DEL COLORE PREVALENTE	11
5	CARTA DELL'INTERVISIBILITA' E INDIVIDUAZIONE DEI PUNTI DA ANALIZZARE	25
5.1	ANALISI DEGLI SFONDI DEI PUNTI PRESI IN ANALISI.....	27
5.1.1	<i>Punto rilevante 1</i>	<i>28</i>
5.1.2	<i>Punto rilevante 2</i>	<i>29</i>
5.1.3	<i>Punto rilevante 3</i>	<i>30</i>
5.1.4	<i>Punto rilevante 4</i>	<i>31</i>
5.1.5	<i>Punto rilevante 5</i>	<i>32</i>
5.1.6	<i>Punto rilevante 6</i>	<i>33</i>
5.1.7	<i>Punto rilevante 7</i>	<i>34</i>
6	FOTOSIMULAZIONI DI INSERIMENTO	35
7	VALUTAZIONE IN MERITO ALLA COLORAZIONE DEI SOSTEGNI A TRALICCIO E DEGLI ISOLATORI	42
8	CONCLUSIONI.....	42

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Studio per la definizione degli interventi di mitigazione cromatica Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATSA03184	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_SCR_VICO	
Rev. 00	Rev. 00	

1 PREMESSA E OGGETTO DEL DOCUMENTO

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.

Il presente studio è stato sviluppato in ottemperanza alla prescrizione A11 del DEC-VIA DM 139 del 1° giugno 2017 emessa dalla Soprintendenza Archeologia Belle arti e Paesaggio per le province di Salerno e Avellino e dalla Soprintendenza Archeologia Belle arti e Paesaggio per l'area metropolitana di Napoli:

'In fase di progettazione esecutiva e in accordo con la Soprintendenza Archeologia Belle arti e Paesaggio per le province di Salerno e Avellino e la Soprintendenza Archeologia Belle arti e Paesaggio per l'area metropolitana di Napoli si dovrà prevedere l'adozione di verniciatura mimetica per i sostegni in modo da armonizzare l'inserimento in funzione delle caratteristiche del paesaggio attraversato e l'utilizzo di isolatori verdi nelle zone boschive che potrebbero risultare, in tale contesto, meno visibili di quelli in vetro bianco normalmente utilizzati. Si dovrà altresì verificare la possibilità di utilizzare in alcuni tratti i sostegni monostelo al fine di mitigare l'impatto paesaggistico.'

In ottemperanza alla suddetta prescrizione si è verificata l'effettiva possibilità di inserimento dei sostegni monostelo. L'unica tratta della linea ritenuta idonea all'inserimento di tale tipologia di sostegno risulta la tratta tra il VAL 05 e VAL 11, ad esclusione del VAL 07 che sarà realizzato a traliccio a causa di impossibilità tecniche legate alle sollecitazioni meccaniche agenti, data l'ubicazione del sostegno stesso. Questi sostegni fanno parte del Tratto 2 dell'Intervento 2: Collegamento misto aereo/cavo a 150kV "Vico Equense - Agerola – Lettere", elettrodotto aereo ST, che si sviluppa per circa 10,7 km dal sostegno VAL 01 fino allo snodo in DT del sostegno VAL 29 nel comune di Agerola.

Lo studio presente in questo elaborato ha inoltre lo scopo di definire le colorazioni adeguate all'inserimento paesaggistico della tratta in oggetto. Per quanto attiene le valutazioni circa la colorazione degli altri tralicci e degli isolatori si rimanda al capitolo 7 della presente relazione.

Nella tabella di seguito sono elencate le tavole allegate al presente studio:

N	Elenco tavole	Scala
1	Inquadramento su ortofoto	1:5000
2	Carta del colore prevalente	1:5000
3	Carta delle altimetrie	1:5000
4	Carta delle esposizioni	1:5000
5	Carta dell'intervisibilità	1:5000

2 INQUADRAMENTO DEL PROGETTO

2.1 Area interessata

La rete che alimenta attualmente la penisola Sorrentina in Regione Campania 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 Equense e CP Agerola.

Tale nuovo collegamento si svilupperà tra la nuova SE Sorrento (già autorizzata con decreto interministeriale n. 249/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 giallo le demolizioni)

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Studio per la definizione degli interventi di mitigazione cromatica Interconnessione a 150 kV “Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere” e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATSA03184	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_SCR_VICO

I Comuni interessati, sono elencati nella seguente tabella:

Tabella 1: Comuni interessati dal progetto

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

2.2 Descrizioni degli interventi

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 dei seguenti elettrodotti:

- 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”.

Infrastrutture indispensabili per l'esercizio dell'opera principale

- Infrastrutture indispensabile A: riclassamento da 60kV a 150kV della CP di Vico Equense;
- Infrastrutture indispensabile B: riclassamento da 60kV a 150kV della CP di Agerola;
- Infrastruttura indispensabile C: realizzazione di un nuovo stallo a 150kV nell'esistente cabina primaria a 150kV di Lettere.

Complessivamente le nuove opere impegneranno circa 34.6 km, comprensivi di parte aerea e parte in cavo, a fronte di circa 58,4 km di demolizioni.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Studio per la definizione degli interventi di mitigazione cromatica Interconnessione a 150 kV “Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere” e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATSA03184	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_SCR_VICO

In particolare, dal punto di vista degli elettrodotti aerei, verranno realizzati 54 nuovi sostegni a fronte della demolizione di 162.

Gli interventi vengono descritti sinteticamente nei seguenti paragrafi.

2.2.1 Intervento 1: Collegamento misto aereo/cavo a 150kV “Nuova SE Sorrento – CP Vico Equense”

Il collegamento sarà realizzato a 150kV con tratti di linea aerei e tratti in cavo.

L'intervento consiste nella realizzazione di un nuovo elettrodotto misto aereo/cavo a 150kV che collegherà la stazione elettrica di Sorrento (in corso di realizzazione), e l'esistente Cabina Primaria di ENEL Distribuzione di Vico Equense. Inoltre, nell'ambito del presente progetto verrà riutilizzato un tratto di linea in cavo interrato 150kV, situato nei Comuni di Sorrento e Sant'Agello.

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 con procedimento EL-269);
- Tratto 2: riutilizzo del collegamento in cavo già realizzato (di cui al procedimento MiSE EL-222) per una lunghezza di circa 2,9 km;
- Tratto 3: nuovo elettrodotto in cavo a 150kV della lunghezza di 4,4 km tra il collegamento in cavo di cui al procedimento EL-222 presso il Ministero dello Sviluppo Economico ed un sostegno porta-terminali denominato SV01 nel comune di Piano di Sorrento;
- Tratto 4: nuovo tratto aereo a 150kV in ST della lunghezza circa di 1 km che collega il sostegno porta-terminali SV01 al sostegno porta-terminali SV03 in località Arola (comune di Vico Equense);
- 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.

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”.

Il nuovo collegamento ripercorrerà, ove tecnicamente fattibile, i tracciati degli elettrodotti esistenti “Vico-Agerola” e “Agerola-Lettere” al fine di minimizzare l'impegno di nuove porzioni di territorio.

L'intervento è suddiviso in 6 tratti, sinteticamente descritti di seguito:

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

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Studio per la definizione degli interventi di mitigazione cromatica Interconnessione a 150 kV “Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere” e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATSA03184	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_SCR_VICO

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 0,6 km.

L'intervento prevede la realizzazione di tre nuovi sostegni. Quello iniziale e finale sono in corrispondenza dell'attuale ubicazione di sostegni già esistenti, in modo da evitare l'interessamento di nuove linee aeree.

2.2.4 **Infrastrutture indispensabili per l'esercizio dell'opera principale**

Interventi indispensabili all'esercizio degli elettrodotti 150 kV in oggetto sono:

- *Infrastruttura indispensabile A: riclassamento da 60kV a 150kV della CP di Vico Equense;*
- *Infrastruttura indispensabile B: riclassamento da 60kV a 150kV della CP di Agerola;*
- *Infrastruttura indispensabile C: nuovo stallo a 150kV nella CP Lettere.*

Il riclassamento delle cabine primarie CP di Vico Equense e di Agerola da 60kV a 150kV (a cura di ENEL Distribuzione) è necessario in quanto senza di esso l'opera principale perde la sua efficacia. Gli elettrodotti oggetto del presente progetto, senza il riclassamento delle cabine, non potranno essere eserciti a 150kV, non raggiungendo quindi gli obiettivi prefissati di incremento dell'affidabilità e della sicurezza della Rete di Trasmissione a 150kV.

L'intervento C, a cura di ENEL Distribuzione, consiste nella realizzazione di un nuovo stallo a 150kV nella Cabina Primaria di Lettere. Questo intervento risulta indispensabile per l'esercizio dell'opera principale dal momento che in sua assenza l'opera principale, l'elettrodotto "Sorrento - Vico - Agerola - Lettere" non potrà essere esercito alla tensione di 150kV, non raggiungendo quindi gli obiettivi prefissati di incremento dell'affidabilità e della sicurezza della Rete di Trasmissione a 150kV.

Le opere non prevedono l'interessamento di nuove aree, ma le lavorazioni sono tutte confinate all'interno del perimetro della cabina stessa e consistono nell'adeguamento di alcune apparecchiature esistenti.

Tali infrastrutture non sono oggetto né del presente piano né della presente progettazione.

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”:** 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”:** si procederà alla demolizione completa del collegamento in classe 150kV esercito a 60kV (mensole raccorciate) per una lunghezza di 13,3 km 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”:** si procederà alla demolizione completa del collegamento in classe 150kV esercito a 60kV (mensole raccorciate) per una lunghezza di 16,5 km di

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Studio per la definizione degli interventi di mitigazione cromatica Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse	 <small>AI ENGINEERING</small>
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATSA03184	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_SCR_VICO	
Rev. 00	Rev. 00	

elettrodotto. L'elettrodotto esistente attualmente interessa i Comuni di Vico Equense, Positano (solo sorvolo dei conduttori), Pimonte, Gragnano, Casola di Napoli, Lettere e Sant'Antonio Abate.

- **Elettrodotto classe 150kV esercito a 60kV "Lettere - Agerola"**: si procederà alla demolizione completa del collegamento in classe 150kV esercito a 60kV (mensole raccorciate) per una lunghezza di 12,9 km di elettrodotto. L'elettrodotto esistente attualmente interessa i comuni Agerola, Pimonte, Gragnano, Casola di Napoli, Lettere, Sant'Antonio Abate.

Le nuove infrastrutture consentiranno di demolire complessivamente circa 58,4 km di elettrodotti aerei in classe 150kV ed eserciti a 60kV per un totale di 161 sostegni.

2.3 Ambito progettuale oggetto di approfondimento per l'utilizzo di tralicci monostelo

In merito all'ottemperanza oggetto della prescrizione A11 e al tema del possibile utilizzo dei sostegni monostelo, è opportuno evidenziare che tale scelta progettuale, quale alternativa all'uso del sostegno a traliccio, è condizionata da una serie di vincoli tecnici.

Tali vincoli sono ascrivibili a:

- Caratteristiche geometriche della campata;
- Morfologia del terreno;
- Caratteristiche geotecniche;
- Aspetti di cantierizzazione;
- Condizioni di accessibilità.

Il combinato disposto degli elementi sopra elencati determina che il possibile uso dei sostegni monostelo in alternativa a quelli a traliccio, non può dipendere unicamente da ragioni di opportunità estetica e paesaggistica ma è legato anche ad aspetti di fattibilità tecnica.

In ragione di quanto sopra, a valle di una approfondita analisi di natura tecnica, il tratto in cui sono state identificate le condizioni di fattibilità tecnica per l'uso di sostegni monostelo è quello compreso tra i tralicci VAL 05 a VAL 11 del Tratto 2 dell'Intervento 2: Collegamento misto aereo/cavo a 150kV "Vico Equense - Agerola – Lettere", fatta eccezione del sostegno VAL 07, che sarà realizzato a traliccio.

Di seguito si riporta uno stralcio cartografico e la tabella riepilogativa dei sostegni del tratto in oggetto per il quale sono state effettuate le analisi del presente documento.

ID SOST.	TIPO	TIPOLOGIA	ALTEZZA TOTALE (m)	CAMPATA AVANTI (m)
VAL05	E27	Tubolare	36.20	560.5
VAL06	E24	Tubolare	33,2	283.222
VAL07	P24	Traliccio	33.30	501.694
VAL08	C24	Tubolare	32,95	235.151
VAL09	E18	Tubolare	27.23	319.316
VAL10	E18	Tubolare	27.23	315.087
VAL11	E30	Tubolare	39.20	264.976

Codifica Elaborato Terna:

REFR11001CATSA03184

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_SCR_VICO

Rev. 00

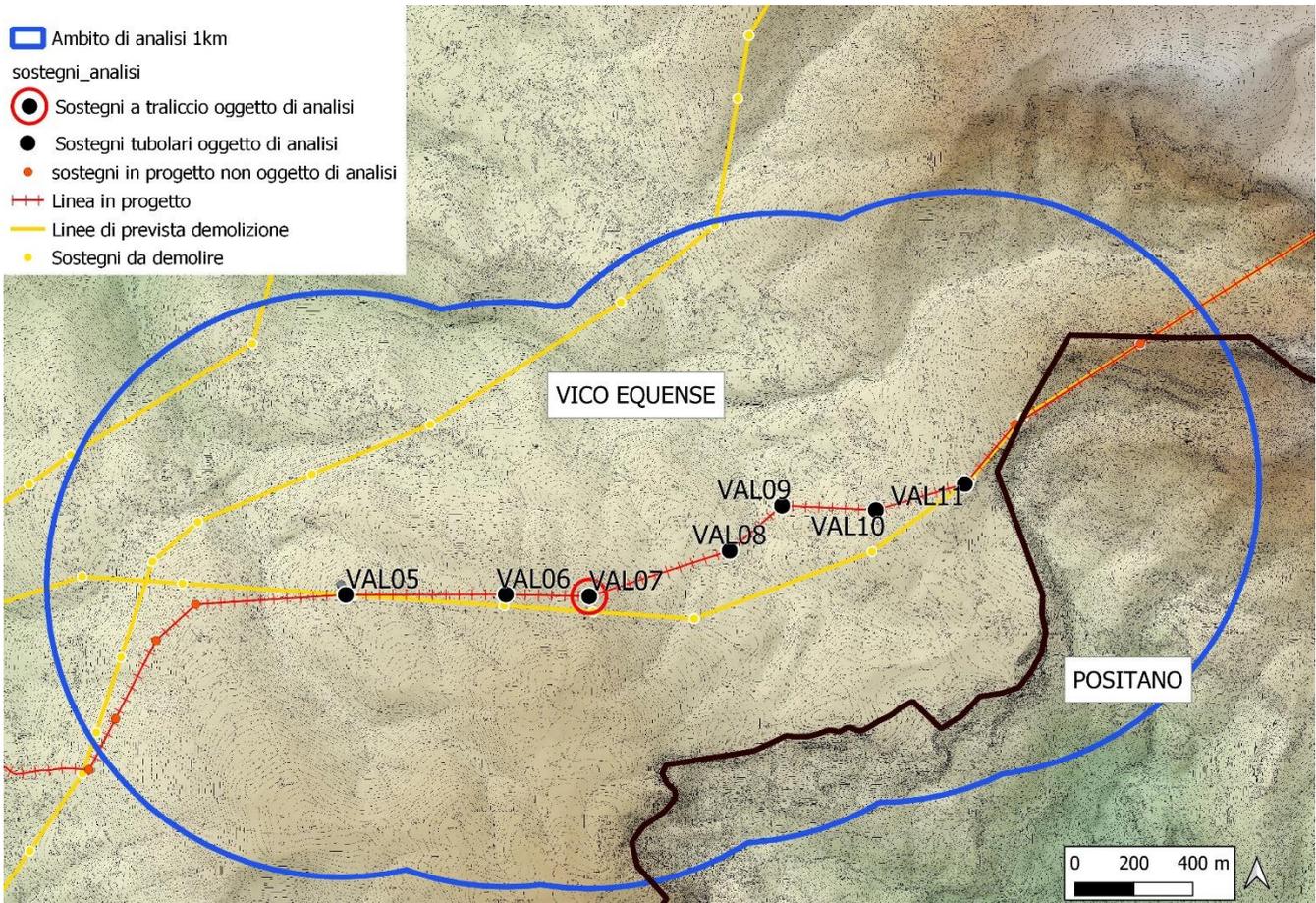


Figura 2 – Stralcio cartografico dei sostegni del tratto in oggetto

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Studio per la definizione degli interventi di mitigazione cromatica Interconnessione a 150 kV “Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere” e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATSA03184	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_SCR_VICO	
Rev. 00	Rev. 00	

3 APPROCCIO METODOLOGICO

Con lo scopo di definire i cromatismi adeguati all’inserimento dell’opera in progetto nel contesto paesaggistico, l’approccio metodologico proposto vuole fornire uno strumento il più possibile oggettivo e scientifico.

L’inserimento paesaggistico di opere estranee al sistema territoriale consolidato provoca una perturbazione in esso che rischia di compromettere l’identità dei luoghi interessati da simili interventi. Solo con un corretto approccio ed una analisi adeguata è possibile diminuire gli impatti ed evitare la perdita identitaria.

Per l’inserimento paesaggistico dei sostegni compresi tra VAL05 e VAL11 si è proceduto all’attribuzione di colorazioni idonee per la cui identificazione si rimanda alla metodologia in quattro fasi sotto esplicitata:

- 1 Definizione colore prevalente
- 2 Analisi dell’altimetria e delle esposizioni e realizzazione di una carta dell’intervisibilità ed individuazione punti ‘Rilevanti’
- 3 Analisi degli sfondi dai punti Rilevanti
- 4 Realizzazione dei fotoinserti

Si premette che l’intera analisi sarà realizzata su una fascia di 1000 m dai sostegni oggetto di analisi. Tale fascia rappresenta la zona di dominanza visuale in cui l’invasione visiva dell’opera è particolarmente rilevante. L’analisi all’interno della suddetta fascia renderà possibile definire quale sia lo sfondo prevalente rispetto alle opere e dunque quale colorazione mitigante risulti più opportuna per ciascun traliccio.

Nella prima fase si affronta il tema del cromatismo del paesaggio con una modalità il più possibile scientifica, realizzando una ‘*Carta del colore prevalente*’ in cui ogni colore rispecchia un diverso ambito in funzione della destinazione d’uso del suolo. La definizione del colore prevalente è il risultato congiunto dell’analisi della documentazione fotografica esito dei numerosi sopralluoghi e dall’analisi della colorazione dell’ortofoto per cui ai paragrafi seguenti.

La scelta delle cromie, per ciascun uso del suolo necessita di un’analisi approfondita considerando le variazioni prodotte sull’ambiente dalle stagioni; le colorazioni di un paesaggio sono infatti mutevoli, ogni singola stagione ha una serie di colori che la caratterizzano. L’aspetto cromatico del paesaggio cambia durante la fase vegetativa delle specie dominanti, mentre nel caso dei territori antropizzati o semi-antropizzati, le colorazioni rimangono prevalentemente invariate durante le varie stagioni.

L’analisi tiene conto delle specie vegetali presenti nell’ambito, distinguendo le specie caducifoglie, che con la perdita delle foglie cambiano totalmente l’aspetto estetico del bosco, dalle specie che non mutano colore con il trascorrere delle stagioni come ad esempio le conifere e gli ulivi. Tenendo presente quanto menzionato, la scelta cromatica di ogni ambito verrà valutata sulla base dell’uso del suolo e delle colorazioni presenti nella stagione prevalente rispetto a quella secondaria. Per esemplificare, se la fase vegetativa ha una durata maggiore della fase di riposo vegetativo la colorazione prevalente sarà nella gamma delle tonalità del verde. Ovviamente nei casi in cui l’ambiente non subisca modifiche stagionali la colorazione prevalente sarà di facile attribuzione e la scelta ricadrà sul cromatismo che lo caratterizza. Nel proseguo della relazione sarà presente un’analisi cromatica per ogni tipologia di uso del suolo in cui verrà assegnata ad ogni categoria una colorazione RAL, a seguito di tale analisi verrà realizzata in ambiente GIS una ‘*Carta del colore prevalente*’.

Nella seconda fase verrà analizzato l’effettivo impatto visuale dell’opera sul contesto antropico e fruitivo dell’area, utilizzando i dati DSM e DTM Lidar, forniti dal Geoportale della provincia di Napoli. Grazie al materiale fornito, per prima cosa è stato possibile realizzare una ‘*Carta delle altimetrie*’ e una ‘*Carta delle esposizioni*’ e successivamente una ‘*Carta dell’intervisibilità*’ necessaria per definire, per ciascun ambito sensibile, il numero di sostegni effettivamente visibili all’interno del contesto paesaggistico.

Per stabilire la visibilità dei sostegni sono state considerate diverse fonti percettive:

- i ricettori dinamici, ovvero i fruitori della rete stradale;
- i ricettori statici, ovvero le visuali dai nuclei abitati dei contesti in analisi.

Sulla base della ‘*Carta dell’intervisibilità*’ saranno poi definiti i punti ‘Rilevanti’ risultanti dall’analisi delle aree edificate e delle strade che maggiormente risentono dell’inserimento dell’opera.

Nella terza fase si definisce il colore da assegnare al sostegno. In questa fase per ogni punto rilevante verrà valutata l’intervisibilità nel raggio di 1 km. Lo scopo di tale analisi è di definire lo sfondo su cui i nuovi sostegni si staglieranno. Il colore prevalente permette di definire la cromia del contesto in cui è stato posto il sostegno ma, nella scelta della colorazione mitigante, risulta particolarmente rilevante lo sfondo che prevale e che determina l’impatto visivo dell’opera. La scelta della colorazione sarà evidentemente diversa nelle due situazioni di seguito esposte:

- caso in cui il sostegno si ponga su uno sfondo completamente su un singolo uso del suolo;
- caso in cui il sostegno si stagli, per buona parte della sua altezza, sullo sfondo del cielo.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Studio per la definizione degli interventi di mitigazione cromatica <i>Interconnessione a 150 kV “Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere” e opere connesse</i>	
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATSA03184	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_SCR_VICO

Nell'ultima fase si realizzano dei fotoinserti, le immagini prodotte mirano a dimostrare l'effettiva efficacia delle colorazioni scelte per i sostegni e sono dunque la dimostrazione degli esiti dell'analisi condotta che, come già ampiamente esplicitato, ha lo scopo di garantire il minor impatto visivo possibile dell'opera attraverso la scelta cromatica più consona per le nuove opere.

4 CARTA DEL COLORE PREVALENTE

Il territorio presenta differenti cromie a seconda dell'uso del suolo che lo caratterizza, sono però numerose le variabili da tenere in considerazione per poter definire i colori prevalenti in un ambito di paesaggio. La suddivisione areale degli usi del suolo utilizzati per questa analisi deriva dalla Carta della natura della Regione Campania.

Per definire il colore dell'ambito va considerato che la natura è variabile in quanto stagionale, non è possibile perciò, salvo rare eccezioni, definire un unico colore durante tutto l'arco dell'anno. Inoltre il colore varia notevolmente a seconda della vicinanza da cui viene osservato l'ambito, una notevole distanza tenderà, infatti, ad omogeneizzare le cromie presenti e sarà visibile una colorazione quasi uniforme, al contrario un ambito osservato da vicino avrà delle cromie molto più variegata e difficilmente omogeneizzabili ad una singola tonalità.

Al fine di restituire una mappatura dell'uso del suolo e del relativo colore prevalente sono state messe a confronto immagini a varie distanze tra cui:

- documentazione fotografica realizzata durante i sopralluoghi e selezionata in funzione del periodo stagionale con colore prevalente di ciascun contesto;
- immagini satellitari.

Queste sono poi state analizzate in ambiente GIS per studiare le cromie prevalenti. È stato così possibile definire, per ogni categoria di uso del suolo, la colorazione prevalente, tenendo in considerazione sia la stagionalità degli ambiti sia le differenti colorazioni dovute alla distanza dal ricettore.

Nelle pagine seguenti si riportano le analisi effettuate: per ogni tipologia di uso del suolo, sono state prese in considerazione, da un lato la ripresa aerea che è stata semplificata digitalmente in tre colori prevalenti e dall'altro lato le immagini fotografiche, dello stesso contesto, riprese da tre distanze progressive e nel periodo stagionale con colorazione prevalente. A seguito di questa analisi cromatica, analizzando nel dettaglio tutte le colorazioni emerse da tale analisi è stato possibile scegliere una colorazione RAL che ben sintetizzasse le colorazioni dell'ambito. Per tutti gli ambiti si è preferito far maggiormente riferimento alle immagini fotografiche scattate da terra in quanto punto visuale prevalente, mentre le colorazioni dell'ortofoto hanno avuto una funzione puramente analitica nella fase di decisione della cromia.

A seguito della scelta delle colorazioni RAL degli ambiti di paesaggio è stato redatto l'elaborato 'Carta del colore prevalente' (DEFR11001CATSA03186) in cui ad ogni categoria di uso del suolo è stata assegnata la colorazione dedotta dall'analisi.

Codifica Elaborato Terna:

REFR11001CATSA03184

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_SCR_VICO

Rev. 00

- Colture estensive e colture agricole complesse



Distanza

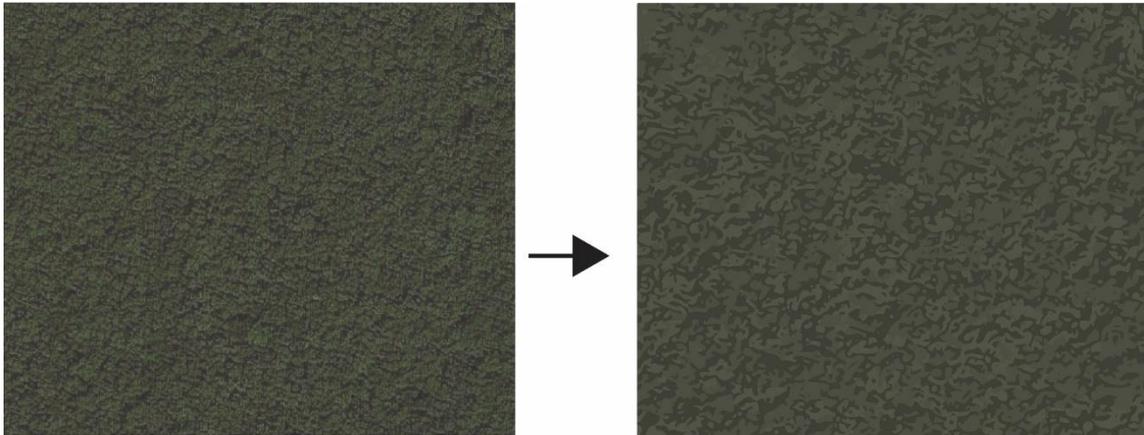


Figura 3 – Analisi delle cromie dell'uso del suolo

Il colore scelto per questa tipologia di uso del suolo è:

RAL 7003			
RGB	112	112	97

- Boschi a *Castanea sativa*



Distanza



Figura 4 – Analisi delle cromie dell’uso del suolo

Il colore scelto per questa tipologia di uso del suolo è:

RAL 6021			
RGB	133	166	122

- Centri abitati



Distanza

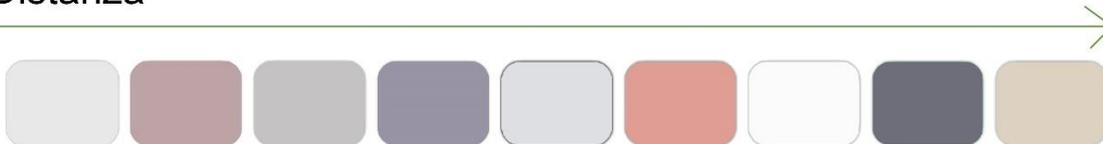


Figura 5 – Analisi delle cromie dell'uso del suolo

Il colore scelto per questa tipologia di uso del suolo è:

RAL 7035			
RGB	212	217	219

- Piantagioni di conifere



Distanza

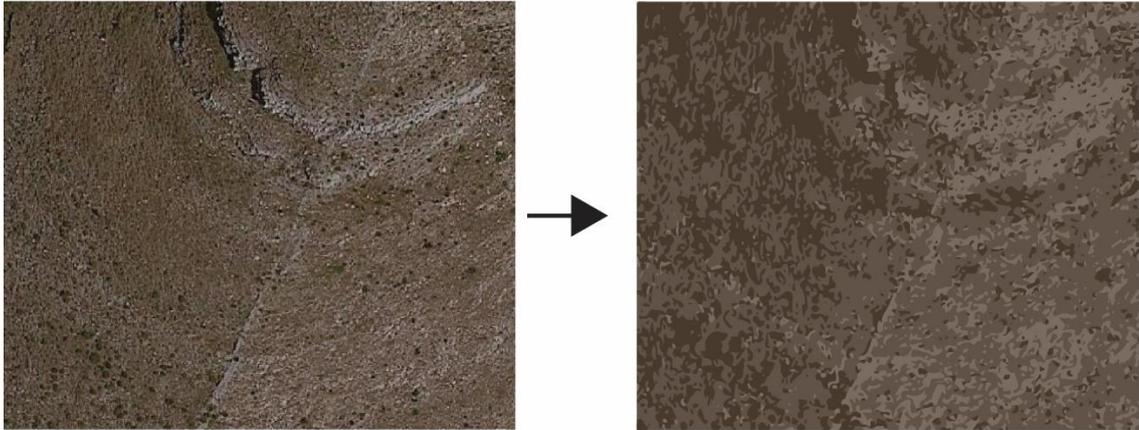


Figura 6 – Analisi delle cromie dell’uso del suolo

Il colore scelto per questa tipologia di uso del suolo è:

RAL 7009			
RGB	77	82	74

- Garighe mesomediterranee



Distanza

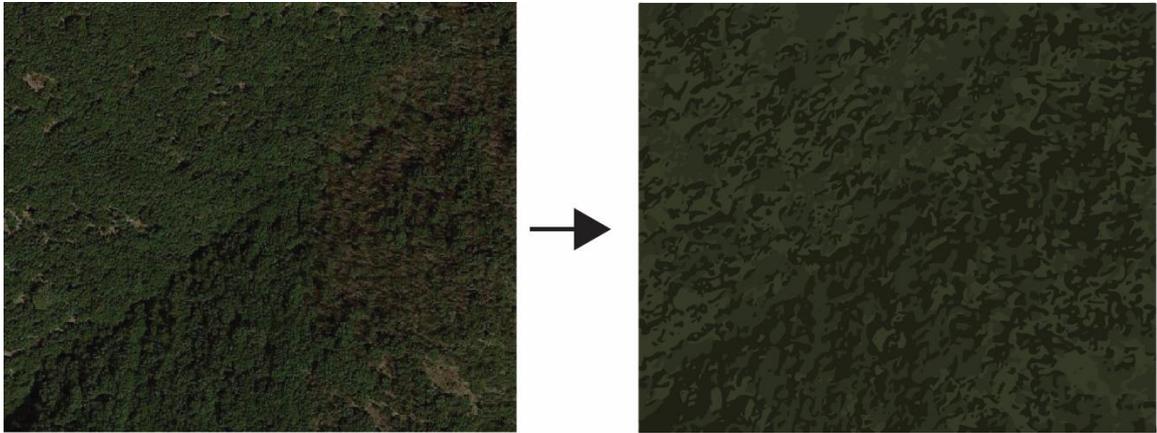


Figura 7 – Analisi delle cromie dell'uso del suolo

Il colore scelto per questa tipologia di uso del suolo è:

RAL 7034			
RGB	143	135	112

- Leccete supramediterranee e termoditeranee



Distanza



Figura 8 – Analisi delle cromie dell'uso del suolo

Il colore scelto per questa tipologia di uso del suolo è:

RAL 6025			
RGB	74	110	51

Codifica Elaborato Terna:

REFR11001CATSA03184

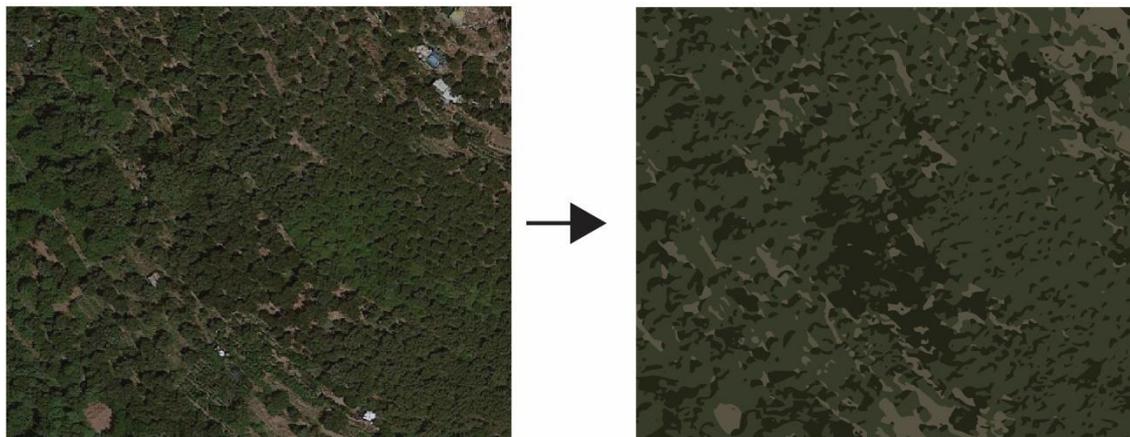
Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_SCR_VICO

Rev. 00

- Oliveti



Distanza



Figura 9 – Analisi delle cromie dell'uso del suolo

Il colore scelto per questa tipologia di uso del suolo è:

RAL 7005			
RGB	97	105	105

- Ostrieti, carpineti, frassineti, acereti e boschi termofili



Distanza



Figura 10 – Analisi delle cromie dell’uso del suolo

Il colore scelto per questa tipologia di uso del suolo è:

RAL 6025			
RGB	74	110	51

- Querceti a roverella



Distanza

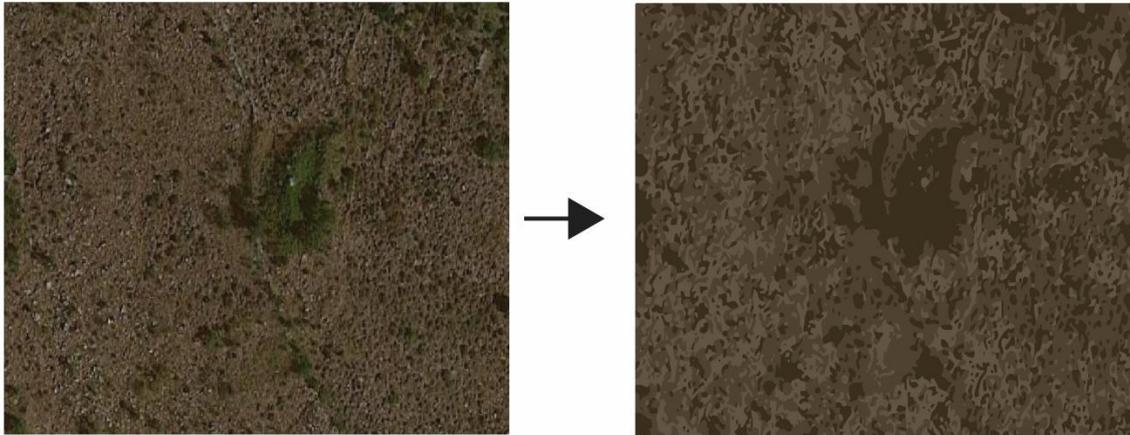


Figura 11 – Analisi delle cromie dell'uso del suolo

Il colore scelto per questa tipologia di uso del suolo è:

RAL 6025			
RGB	74	110	51

- Praterie aride dell'Italia centro meridionale e Praterie mesiche temperate e supramediterranee



Distanza



Figura 12 – Analisi delle cromie dell'uso del suolo

Il colore scelto per questa tipologia di uso del suolo è:

RAL 7030			
RGB	145	143	135

Codifica Elaborato Terna:

REFR11001CATSA03184

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_SCR_VICO

Rev. 00

- Campi a *Pteridium aquilinum*



Distanza

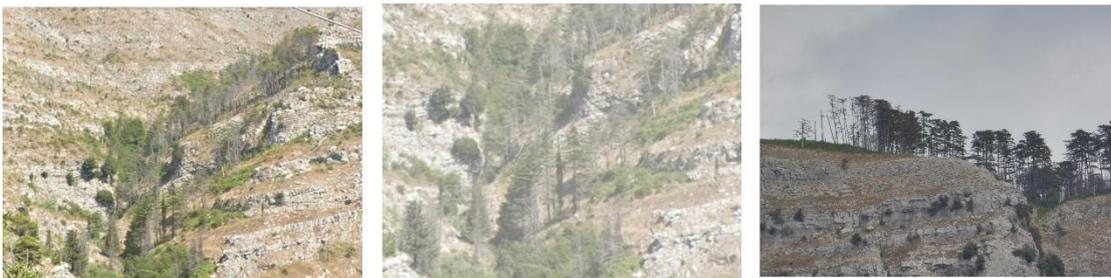
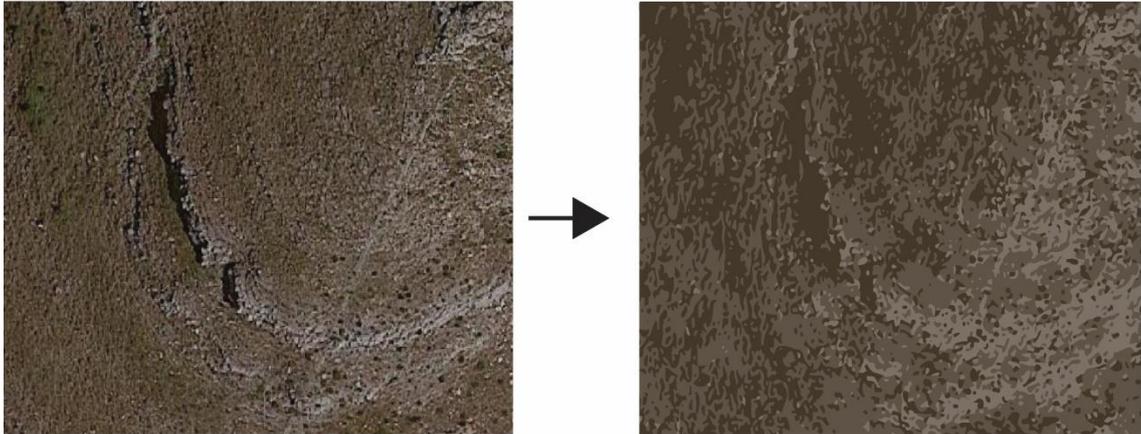


Figura 13 – Analisi delle cromie dell'uso del suolo

Il colore scelto per questa tipologia di uso del suolo è:

RAL 6021			
RGB	133	166	122

- Rupi carbonatiche



Distanza



Figura 14 – Analisi delle cromie dell'uso del suolo

Il colore scelto per questa tipologia di uso del suolo è:

RAL 7044			
RGB	194	191	184

L'estratto cartografico della "Carta dei colori prevalenti", che segue, è la sintesi delle colorazioni prevalenti che si diversificano a seconda della tipologia d'uso del suolo e ricavate dall'analisi di cui sopra.

Codifica Elaborato Terna:

REFR11001CATSA03184

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_SCR_VICO

Rev. 00

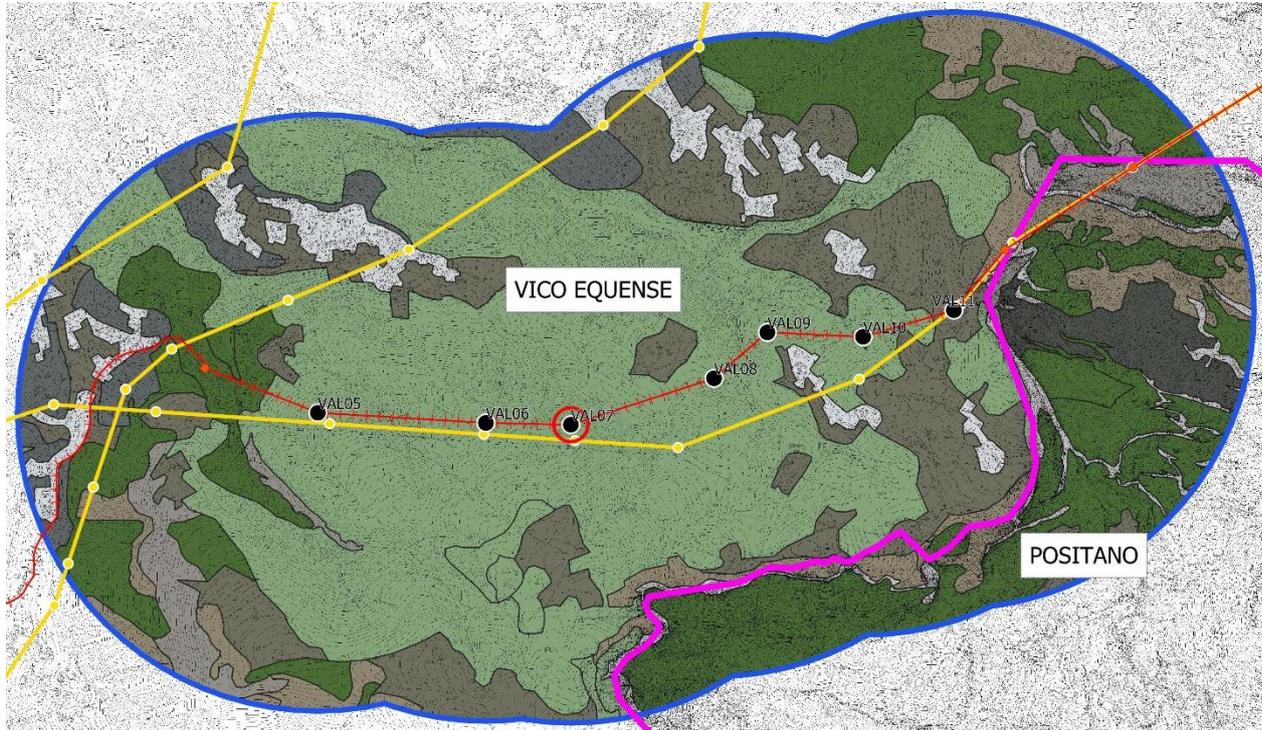


Figura 15 – Carta dei colori prevalenti (DEFR11001CATSA03186)

Legenda

Colori prevalenti

- Boschi a Castanea sativa (RAL 6021)
- Centri abitati (RAL 7035)
- Colture estensive e sistemi agricoli complessi (RAL 7003)
- Garighe mesomediterranee (RAL 7034)
- Rupi carbonatiche (RAL 7044)

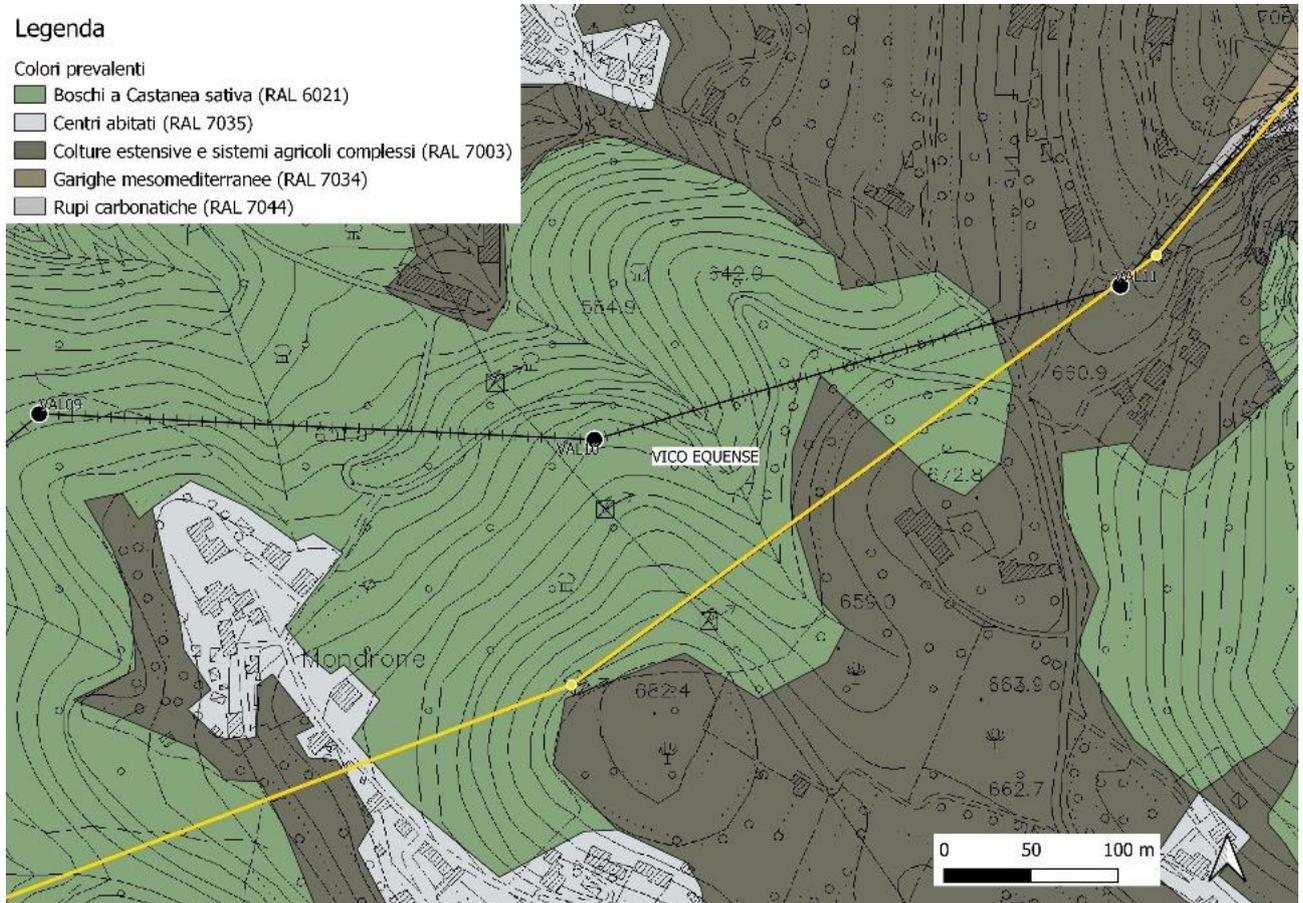


Figura 16 – Stralcio della Carta dei colori prevalenti (DEFR11001CATSA03186)

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Studio per la definizione degli interventi di mitigazione cromatica Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse	 <small>AI ENGINEERING</small>
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATSA03184	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_SCR_VICO	
Rev. 00	Rev. 00	

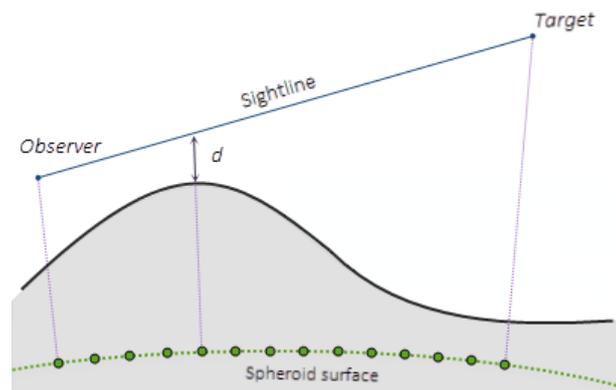
Di seguito la tabella di picchettazione dei sostegni che mette in evidenza l'uso del suolo in cui ricade e il conseguente colore prevalente.

INTERVENTO	TRATTA	IDENT.	TIPO	ALTEZZA TOTALE (m)	CAMPATA AVANTI (m)	POS. WGS84 - 32N		COMUNE	USO DEL SUOLO INTERFERITO
						X	Y		
INT2: VICO - AGEROLA - LETTERE	T2: AEREO 150kV ST	VAL05	E27	36.20	560.5	453782.2	4498933.1	VICO EQUENSE	Boschi Castanea sativa a
INT2: VICO - AGEROLA - LETTERE	T2: AEREO 150kV ST	VAL06	E24	33,2	283.222	454341.8	4498899.1	VICO EQUENSE	Boschi Castanea sativa a
INT2: VICO - AGEROLA - LETTERE	T2: AEREO 150kV ST	VAL07	P24	33.30	501.694	454624.9	4498892.9	VICO EQUENSE	Boschi Castanea sativa a
INT2: VICO - AGEROLA - LETTERE	T2: AEREO 150kV ST	VAL08	C24	32,95	235.151	455101.8	4499048.6	VICO EQUENSE	Boschi Castanea sativa a
INT2: VICO - AGEROLA - LETTERE	T2: AEREO 150kV ST	VAL09	E18	27.23	319.316	455279.5	4499202.7	VICO EQUENSE	Boschi Castanea sativa a
INT2: VICO - AGEROLA - LETTERE	T2: AEREO 150kV ST	VAL10	E18	27.23	315.087	455598.5	4499187.8	VICO EQUENSE	Boschi Castanea sativa a
INT2: VICO - AGEROLA - LETTERE	T2: AEREO 150kV ST	VAL11	E30	39.20	264.976	455900.7	4499277	VICO EQUENSE	Colture estensive sistemi agricoli complessi e

5 CARTA DELL'INTERVISIBILITA' E INDIVIDUAZIONE DEI PUNTI DA ANALIZZARE

La carta dell'intervisibilità (DEFR11001CATSA03189) è stata realizzata a partire dal Lidar DSM e DTM della provincia di Napoli con aggiornamento del 2008 e il Tinitaly DEM dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia rilasciato nel 2007 per la provincia di Salerno.

La visibilità teorica delle opere è determinata dalla condizione, di natura geometrica, di continuità del segmento che unisce l'osservatore con l'oggetto di valutazione, ossia in assenza di ostacoli quali rilievi o edifici. A questo scopo, il tool QGIS Visibility analysis restituisce una mappa binaria dei luoghi da cui l'oggetto risulta teoricamente visibile o non-visibile, sulla base di un algoritmo che valuta la continuità delle linee visuali rispetto a ciascuna cella dell'area di studio, tenuto conto della geometria del terreno (Lidar DSM) e della correzione dovuta alla curvatura della terra.



 <p>TERN A GROUP</p>	Studio per la definizione degli interventi di mitigazione cromatica <i>Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse</i>	
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATSA03184 Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_SCR_VICO Rev. 00	

Figura 17 – Correzione della quota dovuta alla curvatura terrestre del Plugin Visibility analysis (QGIS) impiegato per la determinazione della condizione di visibilità delle opere

Il lidar DSM/DTM utilizzato per la provincia di Napoli ha una precisione di 1m x 1m e risulta particolarmente attendibile in quanto tiene in considerazione ogni singolo oggetto presente nell’ambito di studio. Come si evince dal seguente stralcio della ‘Carta dell’intervisibilità’ è possibile individuare le aree con un maggiore impatto visivo in quanto l’osservatore ha percezione di un numero elevato di sostegni.

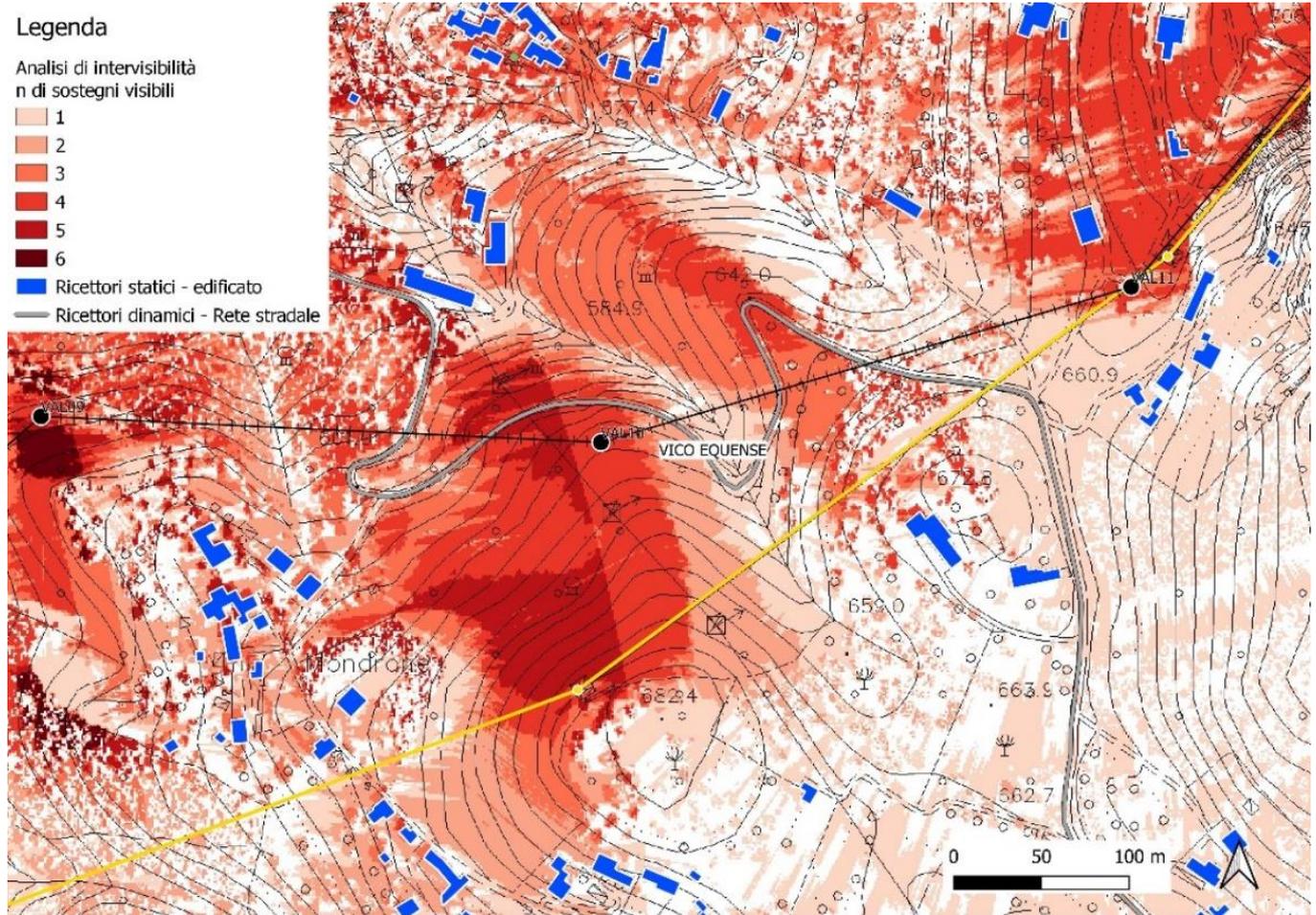


Figura 18 – Estratto cartografico della Carta dell’intervisibilità (DEFR11001CATSA03189)

Analizzando tale mappa è stato possibile definire una serie di punti definiti rilevanti, identificati analizzando da un lato i ricettori statici, ovvero i fronti di edificati più prossimi l’opera in oggetto, che hanno visibilità di un alto numero di sostegni e dall’altro i ricettori dinamici, ovvero i fruitori delle arterie stradali, che hanno percezione di un alto numero di sostegni. Di seguito sono stati localizzati i punti ‘Rilevanti’ presi in analisi, questi saranno analizzati singolarmente nel paragrafo successivo.

Numero punto Rilevante	Distanza da sostegno più prossimo	Localizzazione
1	292 m	Gruppo di case nei pressi dell’abitato di Ticciano
2	586 m	Abitato di Ticciano
3	185 m	Gruppo di case nei pressi dell’abitato di Ticciano
4	408 m	Via Raffaele Bos nell’abitato di Moiano
5	229 m	Gruppo di case dell’abitato di Moiano
6	89 m	Via Santa Maria del Castello, nei pressi dell’abitato di S.Maria del Castello
7	300 m	Localita Mondrone

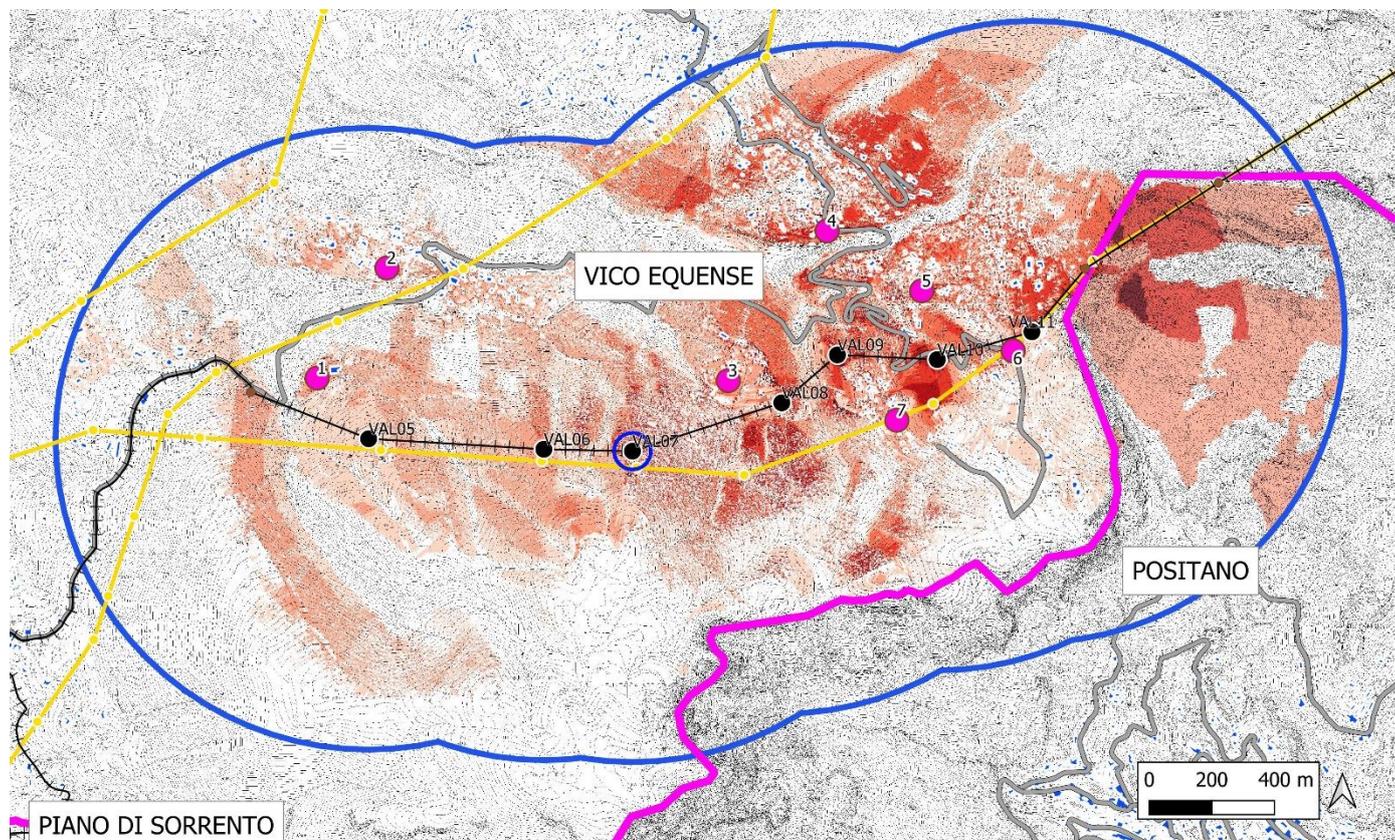


Figura 19 – Estratto cartografico della Carta dell'intervisibilità, con posizionamento dei punti Rilevanti in rosa

5.1 ANALISI DEGLI SFONDI DEI PUNTI PRESI IN ANALISI

I punti 'Rilevanti', identificati dalla precedente analisi, sono stati analizzati singolarmente con lo scopo di identificare quale sfondo hanno i sostegni. In questa fase, come schematizzato nell'immagine seguente, sarà realizzata l'intervisibilità di 1 km per ogni punto 'Rilevante' per definire l'area effettivamente visibile dal punto in esame. Con questa modalità, sovrapponendo le informazioni della 'Tavola del colore prevalente' sarà possibile definire l'effettivo sfondo su cui si stagliano i sostegni, ovvero l'area visibile oltre gli elementi in progetto ad una quota superiore al punto Rilevante stesso.

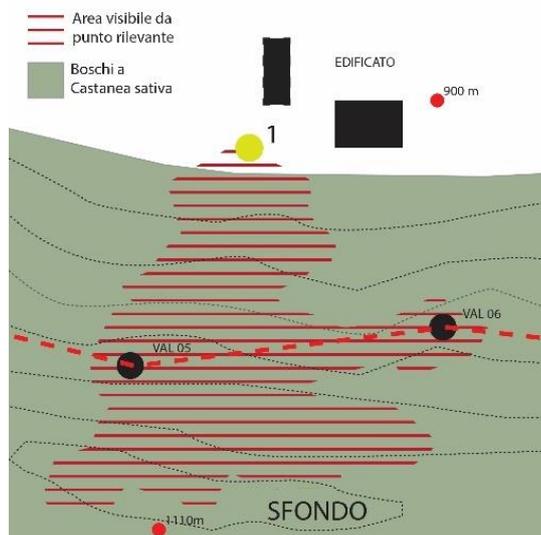


Figura 20 – Schema riassuntivo della metodologia di analisi degli sfondi prevalenti

 <p>T E R N A G R O U P</p>	<p>Studio per la definizione degli interventi di mitigazione cromatica</p> <p>Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna:</p> <p style="text-align: center;">REFR11001CATSA03184</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato <Fornitore>:</p> <p style="text-align: center;">18 E 025_18017_SCR_VICO</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	

5.1.1 Punto rilevante 1

Il punto rilevante 1 è sito nei pressi di un gruppo di case, poste a circa 300 m dalla linea, nei pressi dell'abitato di Ticciano. Dall'analisi delle immagini seguenti risulta che da questo punto sono visibili i sostegni VAL 05 e VAL 06 e, seguendo la procedura descritta in precedenza, risulta evidente che lo sfondo per questi due sostegni è il Bosco a *Castanea Sativa*. In tale punto Rilevante il colore prevalente è RAL 6021, come suggerito dalla 'Carta dei colori prevalenti'.

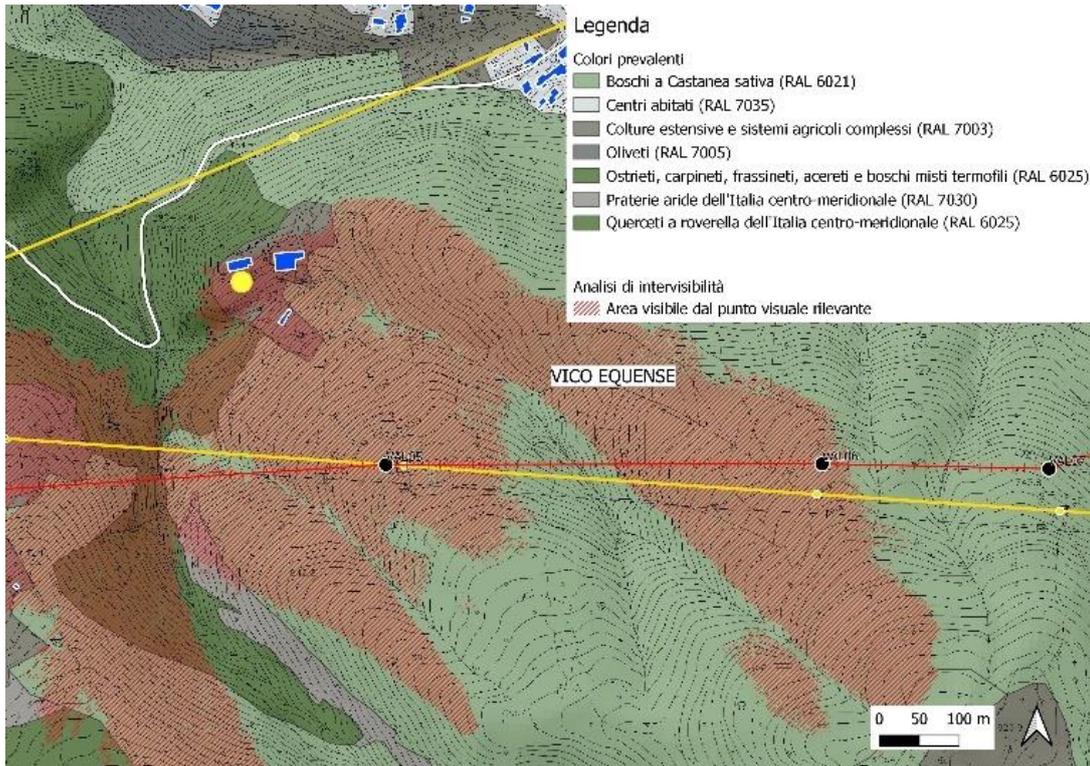


Figura 21 – Punto rilevante – 01 - Analisi di intervisibilità

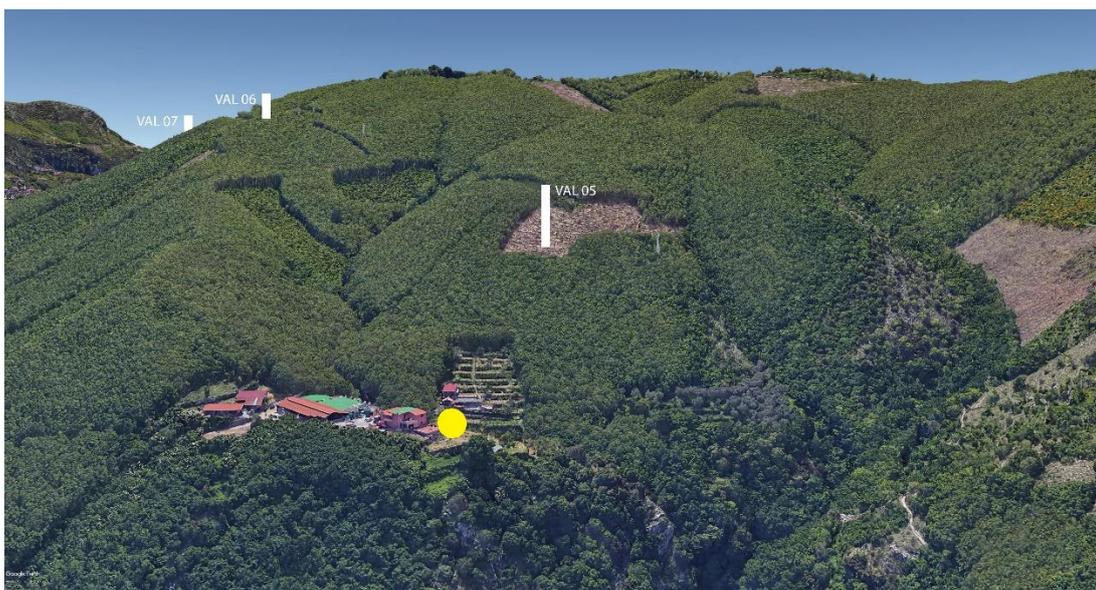


Figura 22 – Rappresentazione tridimensionale del Punto Rilevante e dei sostegni visibili

 <p>T E R N A G R O U P</p>	<p>Studio per la definizione degli interventi di mitigazione cromatica</p> <p>Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATSA03184</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_SCR_VICO</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	

5.1.2 Punto rilevante 2

Il punto rilevante 2 è sito nell'abitato di Ticciano, posto a circa 600 m dalla linea, nel comune di Vico Equense. Dall'analisi delle immagini seguenti risulta che da questo punto sono visibili i sostegni VAL 06 e VAL 07 e, seguendo la procedura descritta in precedenza, risulta evidente che, poiché l'area di visibilità non supera la linea in progetto, i sostegni con ogni probabilità si stagliano sullo sfondo. Tale punto Rilevante suggerisce una colorazione grigio chiara differente dal colore prevalente del Bosco a *Castanea Sativa*.

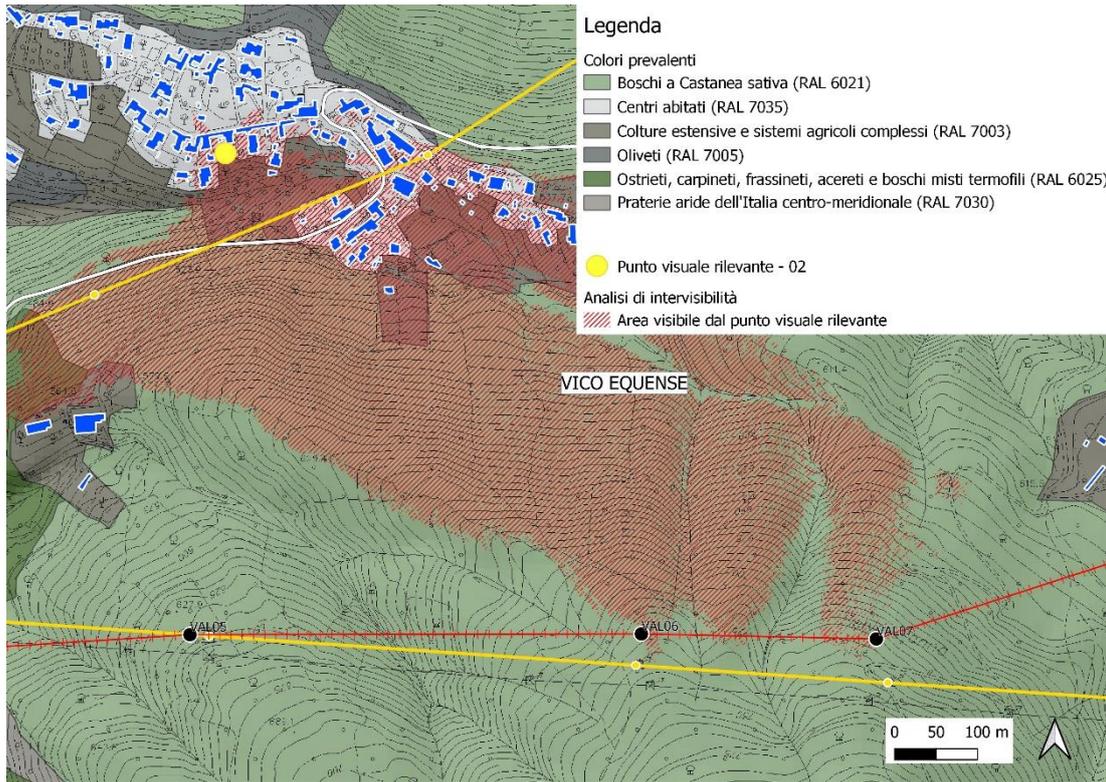


Figura 23 – Punto rilevante – 02 - Analisi di interservisibilità

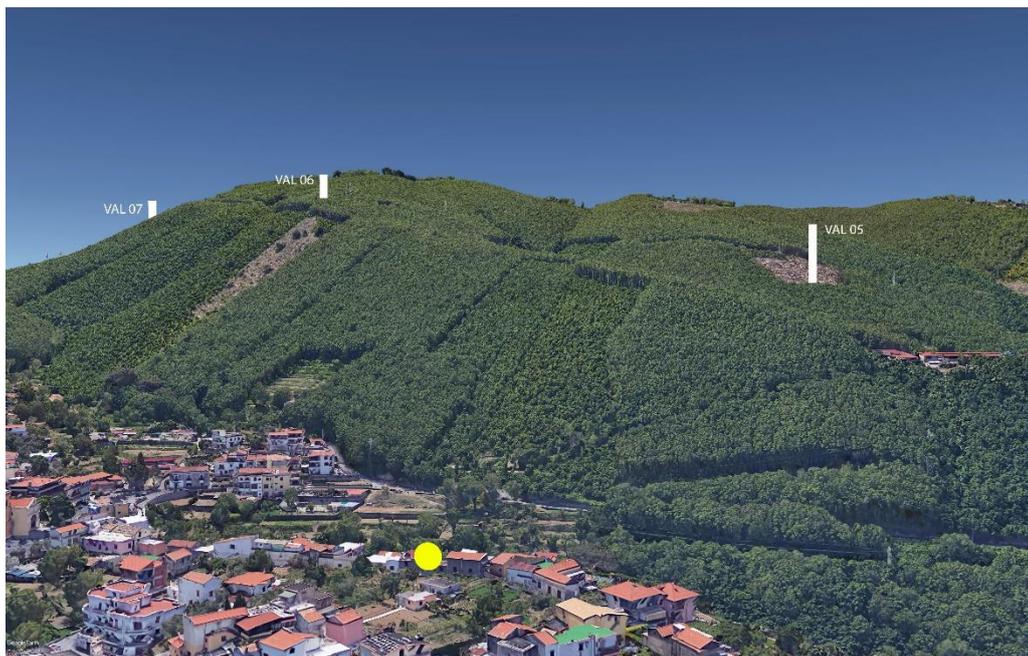


Figura 24 – Rappresentazione tridimensionale del Punto Rilevante e dei sostegni visibili

5.1.3 Punto rilevante 3

Il punto rilevante 3 è sito nei pressi di un gruppo di case, poste a circa 180 m dalla linea, nei pressi dell'abitato di Ticciano. Dall'analisi delle immagini seguenti risulta che da questo punto è visibile il sostegno VAL 07, seguendo la procedura descritta in precedenza, risulta evidente che lo sfondo per questo sostegno è il Bosco a *Castanea Sativa*. In tale punto Rilevante il colore prevalente è RAL 6021, come suggerito dalla 'Carta dei colori prevalenti'.

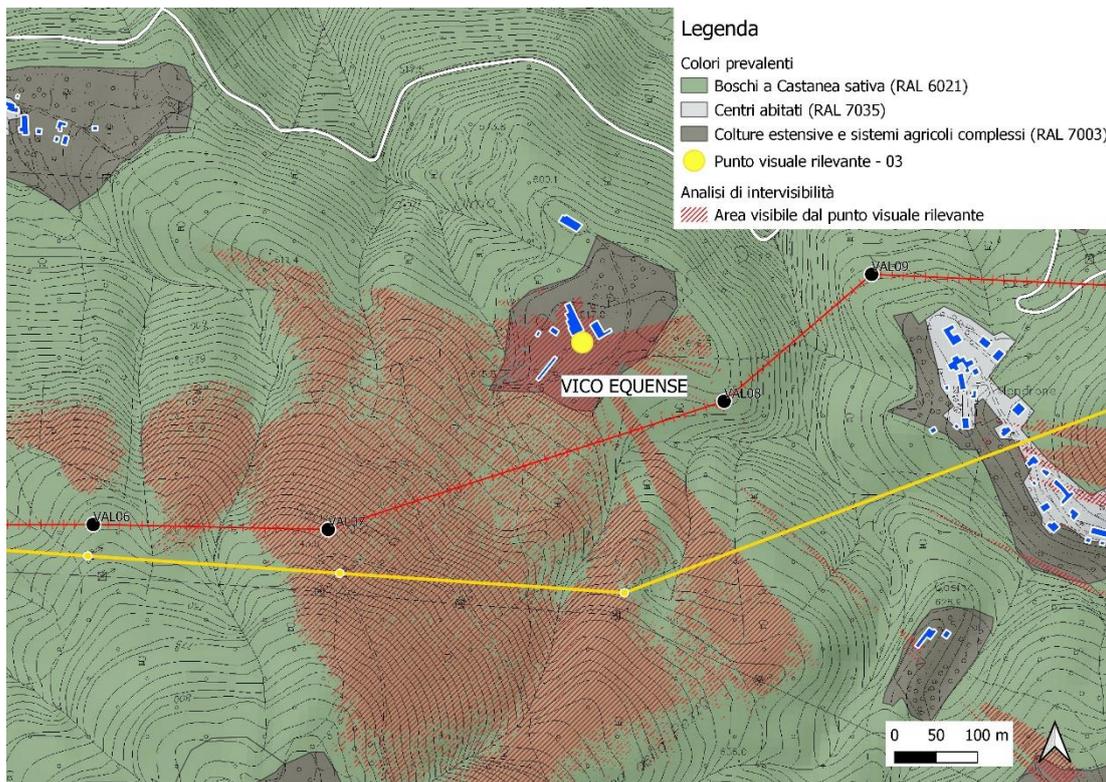


Figura 25 – Punto rilevante – 03 - Analisi di intervisibilità

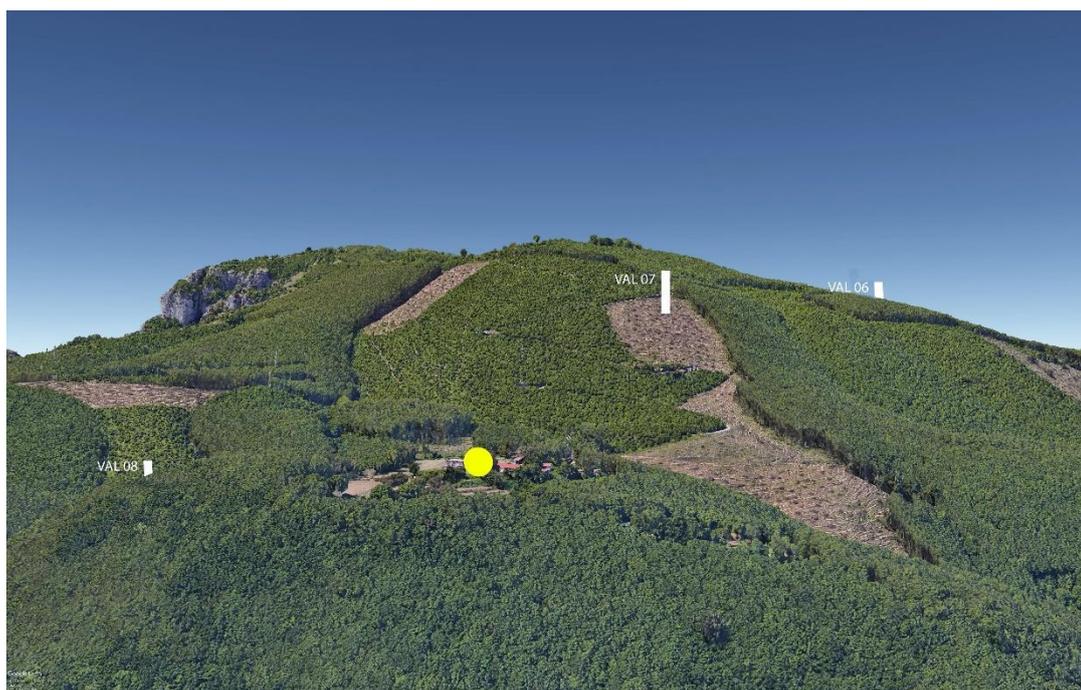


Figura 26 – Rappresentazione tridimensionale del Punto Rilevante e dei sostegni visibili

5.1.4 Punto rilevante 4

Il punto rilevante 4 è situato lungo un asse stradale, nello specifico nella via Raffaele Bos nell'abitato di Moiano, posto a circa 400 m dalla linea. Dall'analisi delle immagini seguenti risulta che da questo punto sono visibili i sostegni VAL 09, VAL 10 e VAL 11, seguendo la procedura descritta in precedenza, risulta che lo sfondo per i sostegni VAL 09 e VAL 10 è il Bosco a *Castanea Sativa*. In tale punto Rilevante il colore prevalente è RAL 6021, come suggerito dalla 'Carta dei colori prevalenti'. Mentre il VAL 11 sarà visibile solo in parte e avrà come sfondo il cielo, suggerendo una colorazione grigia chiara

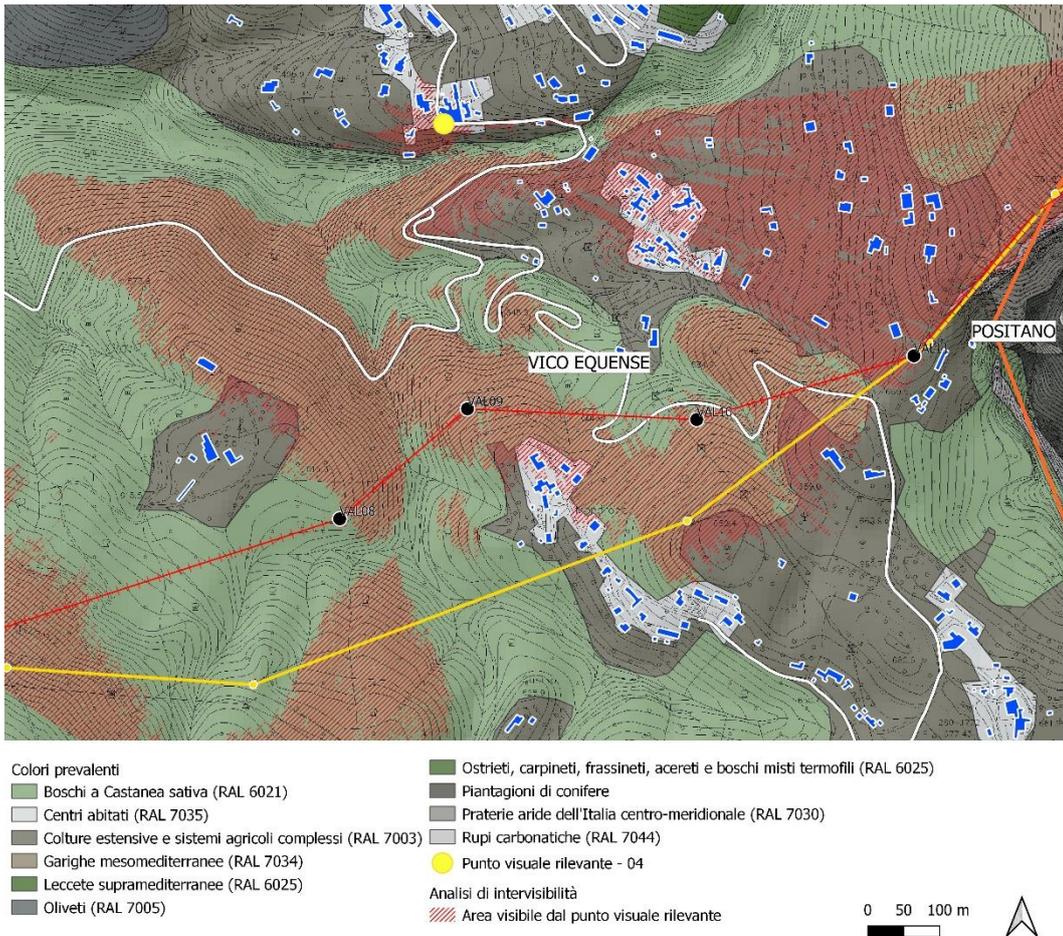


Figura 27 – Punto rilevante – 04 - Analisi di intervisibilità



Figura 28 – Rappresentazione tridimensionale del Punto Rilevante e dei sostegni visibili

5.1.5 Punto rilevante 5

Il punto rilevante 5 è sito nei pressi di un gruppo di case, poste a circa 200 m dalla linea, nell'abitato di Moiano. Dall'analisi delle immagini seguenti risulta che da questo punto sono visibili i sostegni VAL 09 e VAL 10 e, seguendo la procedura descritta in precedenza, risulta evidente che lo sfondo per questi due sostegni è il Bosco a *Castanea Sativa*. In tale punto Rilevante il colore prevalente è RAL 6021, come suggerito dalla 'Carta dei colori prevalenti'.

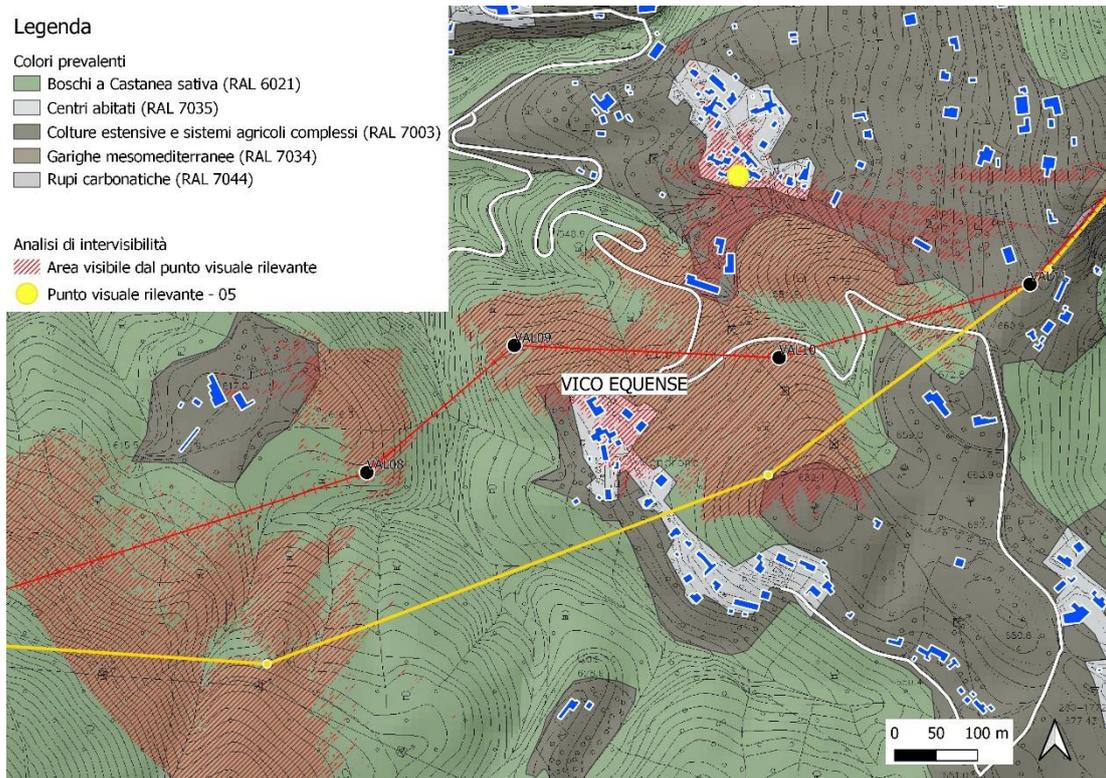


Figura 29 – Punto rilevante – 05 - Analisi di intervisibilità

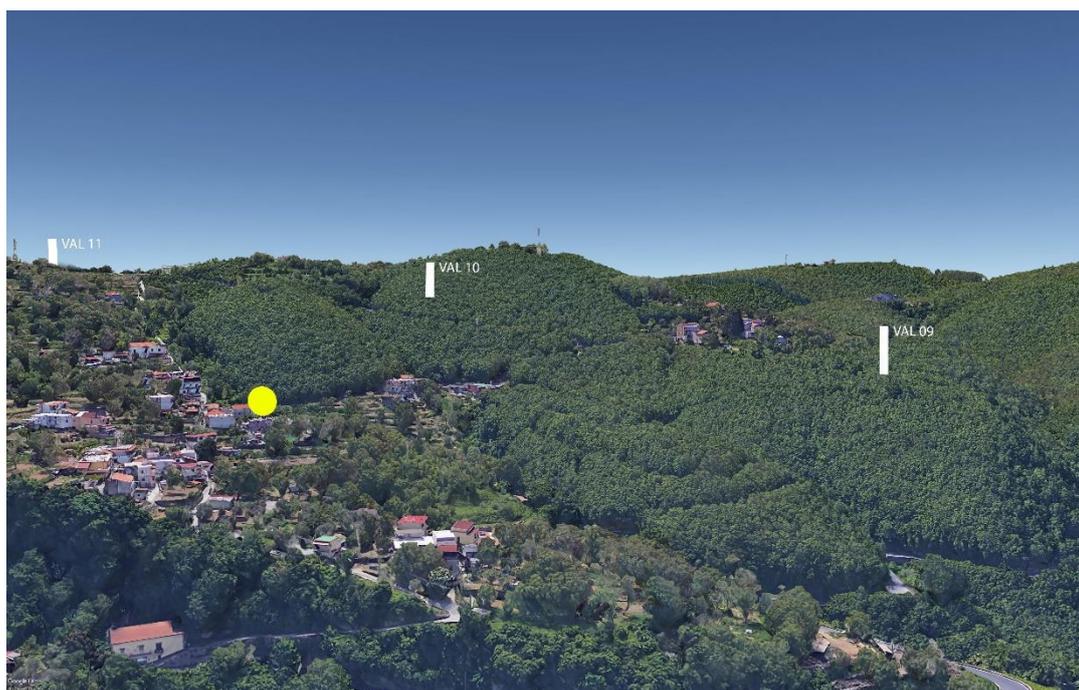


Figura 30 – Rappresentazione tridimensionale del Punto Rilevante e dei sostegni visibili

5.1.6 Punto rilevante 6

Il punto rilevante 6 è sito sulla strada via Santa Maria del castello, posto a circa 86 m dalla linea, nel comune di Vico Equense. Dall'analisi delle immagini seguenti risulta che da questo punto sono visibili il sostegno VAL 11, seguendo la procedura descritta in precedenza, risulta che lo sfondo per questo sostegni risulta in maggioranza sulla Gariga mediterranea. In tale punto Rilevante il colore consigliabile è dunque RAL 7034, come suggerito dalla 'Carta dei colori prevalenti'.

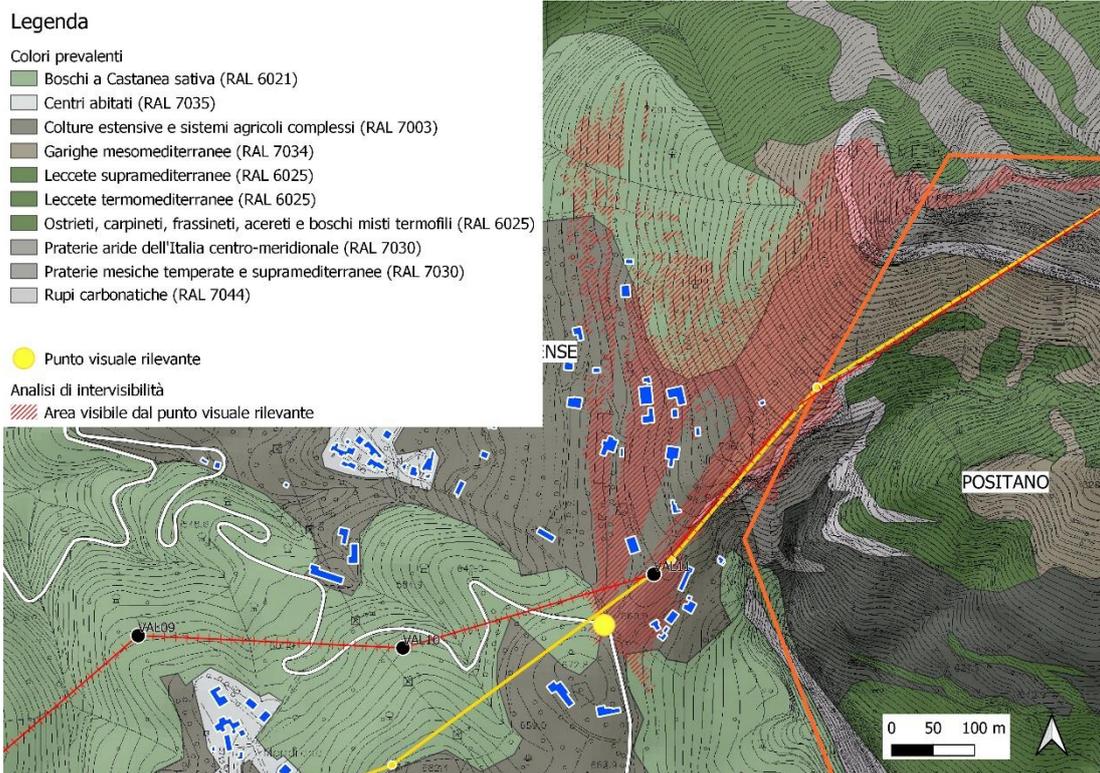


Figura 31 – Punto rilevante – 06 - Analisi di intervisibilità

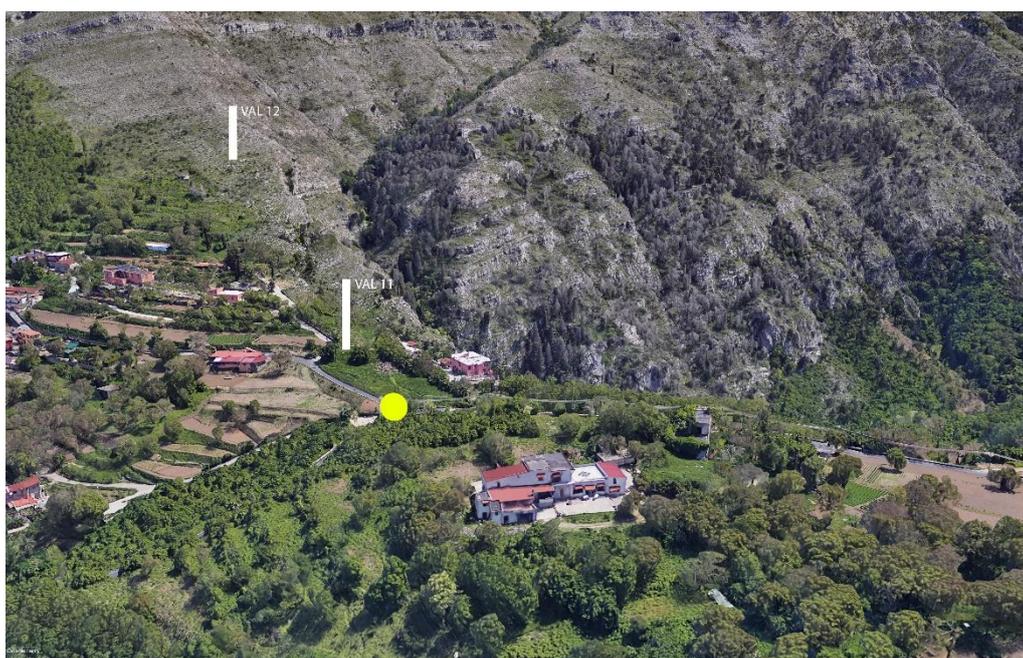


Figura 32 – Rappresentazione tridimensionale del Punto Rilevante e dei sostegni visibili

 <p>TERN A G R O U P</p>	<p>Studio per la definizione degli interventi di mitigazione cromatica</p> <p>Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna:</p> <p style="text-align: center;">REFR11001CATSA03184</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato <Fornitore>:</p> <p style="text-align: center;">18 E 025_18017_SCR_VICO</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	

5.1.7 Punto rilevante 7

Il punto rilevante 7 è sito in località Mondrone, a circa 200 m dalla linea, nel comune id Vico Equense. Dall'analisi delle immagini seguenti risulta che da questo punto sono visibili i sostegni VAL 08 e VAL 07 e, seguendo la procedura descritta in precedenza, risulta evidente che lo sfondo per questi due sostegni è il Bosco a *Castanea Sativa*. In tale punto Rilevante il colore prevalente è RAL 6021, come suggerito dalla 'Carta dei colori prevalenti'.

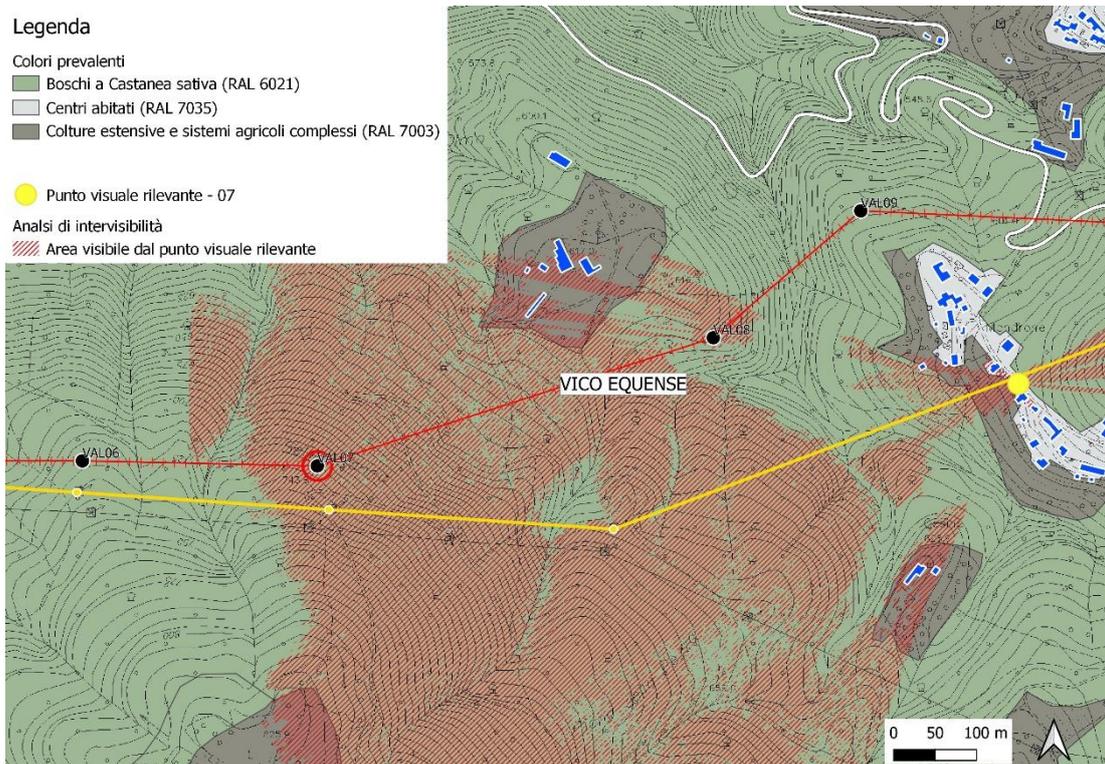


Figura 33 – Punto rilevante – 07 - Analisi di intervisibilità

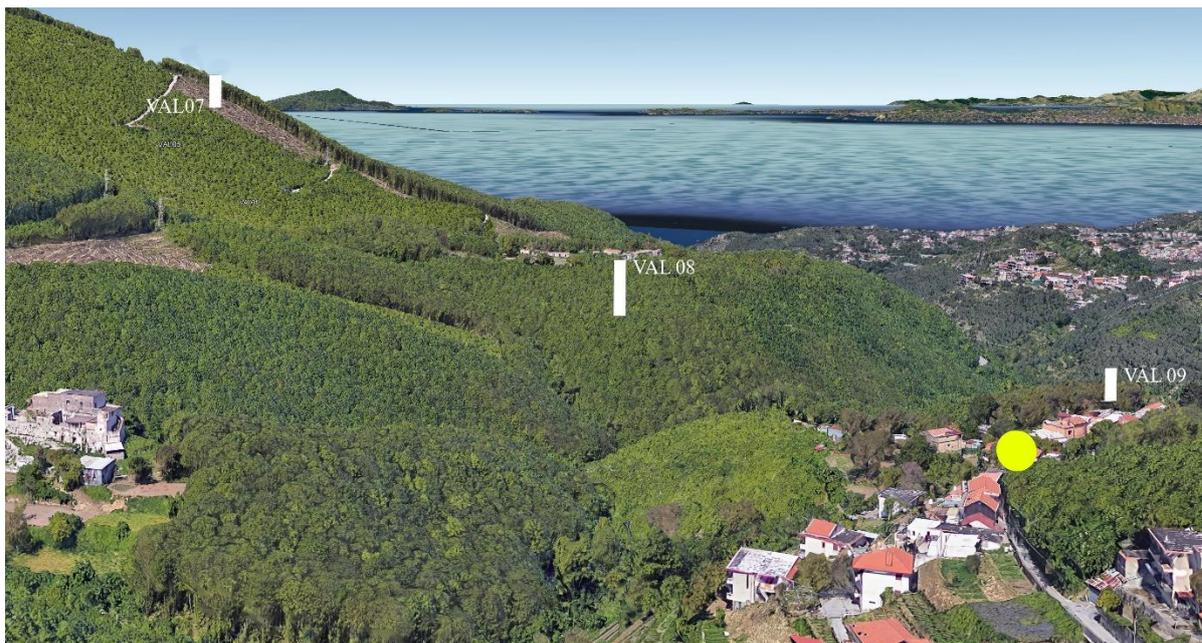
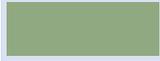


Figura 34 – Rappresentazione tridimensionale del Punto Rilevante e dei sostegni visibili

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Studio per la definizione degli interventi di mitigazione cromatica Interconnessione a 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" e opere connesse	
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATSA03184	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_SCR_VICO	
Rev. 00	Rev. 00	

6 FOTOSIMULAZIONI DI INSERIMENTO

Dall'analisi precedente, salvo alcune situazioni contrastanti cui è stata favorita la visuale più prossima, risulta che le colorazioni da assegnare ai sostegni presi in analisi sono:

INTERVENTO	TRATTA	IDENT.	TIPO	ALTEZZA TOTALE (m)	CAMPATA AVANTI (m)	POS. WGS84 - 32N		COMUNE	COLORAZIONE PROPOSTA
						X	Y		
INT2: VICO - AGEROLA - LETTERE	T2: AEREO 150kV ST	VAL05	E27	36.20	560.5	453782.2	4498933.1	VICO EQUENSE	 RAL 6021
INT2: VICO - AGEROLA - LETTERE	T2: AEREO 150kV ST	VAL06	E24	33,2	283.222	454341.8	4498899.1	VICO EQUENSE	 RAL 6021
INT2: VICO - AGEROLA - LETTERE	T2: AEREO 150kV ST	VAL07	P24	33.30	501.694	454624.9	4498892.9	VICO EQUENSE	 RAL 6021
INT2: VICO - AGEROLA - LETTERE	T2: AEREO 150kV ST	VAL08	C24	32,95	235.151	455101.8	4499048.6	VICO EQUENSE	 RAL 6021
INT2: VICO - AGEROLA - LETTERE	T2: AEREO 150kV ST	VAL09	E18	27.23	319.316	455279.5	4499202.7	VICO EQUENSE	 RAL 6021
INT2: VICO - AGEROLA - LETTERE	T2: AEREO 150kV ST	VAL10	E18	27.23	315.087	455598.5	4499187.8	VICO EQUENSE	 RAL 6021
INT2: VICO - AGEROLA - LETTERE	T2: AEREO 150kV ST	VAL11	E30	39.20	264.976	455900.7	4499277	VICO EQUENSE	 RAL 7034

Tra tutti i punti rilevanti analizzati sono stati individuati quattro punti particolarmente significativi:

- i punti rilevante 1,4 e 7 che permettono di visionare l'inserimento dei sostegni di colorazione verde (RAL 6021);
- il punto rilevante 6 che permette di visionare il VAL 11 inserito nel contesto con la colorazione grigia scelta RAL 7034

Inoltre dal PDV 5 è stato realizzato un ulteriore fotoinserimento che permette di avere una visione di insieme di buona parte della linea analizzata, questo punto non è rilevante per l'inserimento cromatico in quanto raggiungibile soltanto da un sentiero poco frequentato.

Di seguito si riporta una planimetria dei punti di ripresa fotografica da cui sono stati realizzati i fotoinserimenti:

Codifica Elaborato Terna:

REFR11001CATSA03184

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_SCR_VICO

Rev. 00

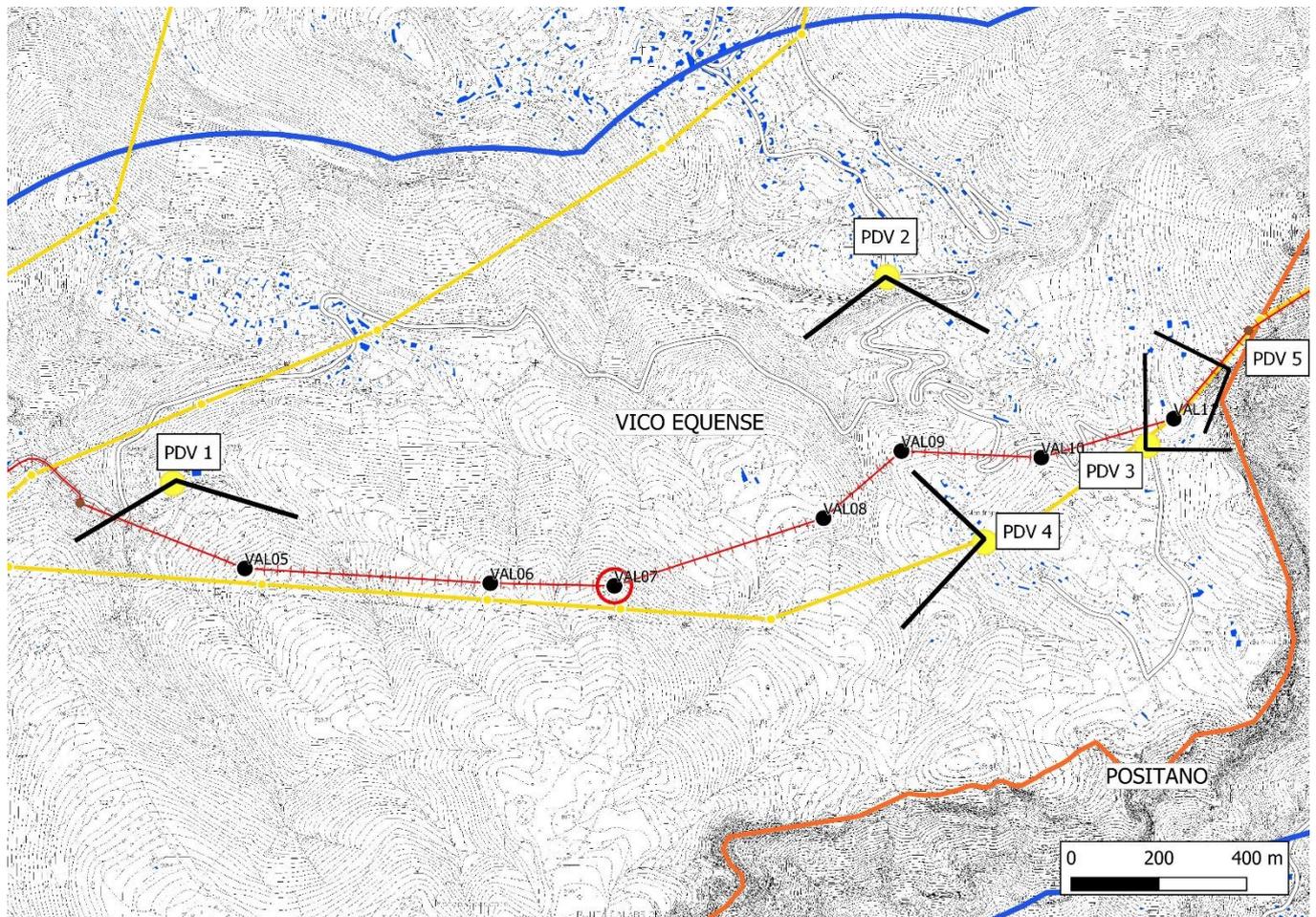


Figura 35 – Punti di ripresa fotografica dei fotoinserimenti

Codifica Elaborato Terna:

REFR11001CATSA03184

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_SCR_VICO

Rev. 00



Figura 36 – PDV 1 - Punto rilevante 01 – Stato di fatto



Figura 37 – PDV1 - Punto rilevante 01 – Stato di progetto con colorazione RAL 6021

Codifica Elaborato Terna:

REFR11001CATSA03184

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_SCR_VICO

Rev. 00



Figura 38 – PDV 2 - Punto rilevante 04 – Stato di fatto



Figura 39 – PDV2 - Punto rilevante 04 – Stato di progetto con colorazione RAL 6021

Codifica Elaborato Terna:

REFR11001CATSA03184

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_SCR_VICO

Rev. 00



Figura 40 – PDV 3 - Punto rilevante 06 – Stato di fatto



Figura 41 – PDV 3 - Punto rilevante 06 – Stato di progetto con colorazione RAL 7034

Codifica Elaborato Terna:

REFR11001CATSA03184

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_SCR_VICO

Rev. 00



Figura 42 – PDV 4 -Punto rilevante 06 – Stato di fatto



Figura 43 – PDV 4 - Punto rilevante 06 – Stato di progetto con colorazione RAL 6021

Codifica Elaborato Terna:

REFR11001CATSA03184

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18 E 025_18017_SCR_VICO

Rev. 00



Figura 44 – PDV 5 – Stato di fatto



**Figura 45 – PDV 5 – Stato di progetto con colorazione RAL 7034 su VAL 11 E RAL 6021 su VAL 10, VAL 09,
VAL 08 e VAL 07**

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Studio per la definizione degli interventi di mitigazione cromatica <i>Interconnessione a 150 kV “Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere” e opere connesse</i>	
Codifica Elaborato Terna: REFR11001CATSA03184	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18 E 025_18017_SCR_VICO

7 VALUTAZIONE IN MERITO ALLA COLORAZIONE DEI SOSTEGNI A TRALICCIO E DEGLI ISOLATORI

Il presente studio, nei capitoli precedenti, ha analizzato e sviluppato le soluzioni cromatiche relative ai sostegni che saranno realizzati con il tipologico a monostelo, così come individuati per ottemperare alla prescrizione A11 del DEC-VIA DM 139 del 1° giugno 2017.

Per quanto attiene la colorazione del resto dei sostegni a traliccio della linea, le analisi e i sopralluoghi effettuati per il presente studio, consentono di poter affermare che la linea esistente (che è analoga a quella in progetto per la tipologia di sostegni utilizzati) è assorbita in maniera efficace all'interno del paesaggio locale presentando un buon livello di mimetismo. Infatti il tipologico a traliccio, per la sua configurazione, consente una permeabilità visiva attraverso il manufatto minimizzandone la visibilità.

In ragione delle considerazioni di cui sopra, si ritiene che le tonalità dei grigi che attualmente caratterizzano la colorazione dei sostegni a traliccio dell'elettrodotto esistente, possano essere riprodotte sulla nuova infrastruttura garantendo un buon mimetismo e inserimento nel contesto locale. In ragione quindi della scelta di cromatismi sulla tonalità di grigi per la colorazione dei tralicci, si ritiene che l'uso degli isolatori classici (trasparenti) sia più idonea rispetto agli isolatori verdi.

8 CONCLUSIONI

Le analisi effettuate e descritte dettagliatamente nei capitoli precedenti portano, come auspicato negli obiettivi, a definire in conclusione i cromatismi da applicare ai singoli sostegni (VAL05 – VAL06 – VAL 07 – VAL08- VAL 09 – VAL 10 – VAL 11) dell'area in esame. La scelta del colore, come premesso, è volta a garantire la massima mitigazione possibile dell'intervento e a ridurre l'incidenza visiva delle opere. Le colorazioni scelte, esito delle analisi, sono le seguenti:

- Sostegni VAL05 – VAL06 – VAL 07 – VAL08- VAL 09 – VAL 10

RAL 6021			
RGB	133	166	122

- Sostegno VAL 11

RAL 7034			
RGB	143	135	112

Le colorazioni sono state stabilite in funzione dei criteri precedentemente esplicitati e attentamente studiati in fase di analisi.

Le fotosimulazioni di inserimento, riportate nel capitolo precedente, permettono di dimostrare la validità delle analisi effettuate e la conseguente idoneità delle colorazioni scelte. L'inserimento nel contesto paesaggistico appare efficace; è il risultato di una buona mitigazione visiva funzionale per ridurre in generale l'impatto dell'opera sul contesto circostante e in particolare sui ricettori più prossimi alle nuove installazioni.