

**NUOVO ELETTRODOTTO 150 KV SE TROIA-SE ROSETO/ALBERONA  
ELETTRODOTTO AEREO 150 KV SE TROIA – CP TROIA EOS1 ED OPERE  
CONNESSE  
NUOVO ELETTRODOTTO AEREO 150 KV SE TROIA – SE CELLE SAN  
VITO/FAETO**

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**



**Storia delle revisioni**

Rev.	Data	Descrizione	Elaborato	Verificato
Rev. 00	Del 18/02/2015	Prima emissione		

Elaborato	Verificato	Approvato
Arch. Fedele Zaccara	Giuseppe Luzzi Lorenzo Di Tullio ING/SI-SAM	Nicoletta Rivabene ING/SI-SAM

m010CI-LG001-r02


<b>1. INTRODUZIONE .....</b>	<b>4</b>
<b>2. ANALISI PAESAGGISTICA DEL CONTESTO E DELL'AREA DI INTERVENTO .....</b>	<b>5</b>
2.1 Analisi dei livelli di tutela.....	5
2.1.1 Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR).....	5
2.1.2 Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Foggia (PTCP).....	11
2.1.3 Il Piano dei tratturi del Comune di Troia.....	13
2.1.4 La pianificazione comunale.....	13
2.1.5 I vincoli .....	13
2.2 Le aree naturali protette e le aree di interesse naturalistico.....	14
<b>3. PROGETTO .....</b>	<b>14</b>
3.1 Ottimizzazione del progetto.....	14
3.2 Il Piano di cantierizzazione.....	21
3.3 Realizzazione di elettrodotti in cavo .....	23
3.4 Demolizione degli elettrodotti esistenti.....	26
<b>4. GLI IMPATTI PERCETTIVI.....</b>	<b>26</b>
3.5 La metodologia.....	27
3.6 L'intervisibilità .....	28
3.7 Gli impatti percettivi.....	30
3.8 I Relazioni di intervisibilità con i punti emergenti.....	31
<b>5. LE MISURE DI MITIGAZIONE.....</b>	<b>33</b>
1.1 Fase di cantiere (costruzione/demolizione) .....	33
1.2 Fase di esercizio .....	37
<b>4. CONCLUSIONI.....</b>	<b>38</b>
<b>5. ELENCO DEGLI ELABORATI .....</b>	<b>39</b>

## Indice delle figure

Figura 1- i nuovi raccordi alla Stazione Elettrica di Troia .....	4
Figura 2 - si elimina il sostegno 4 e si delocalizzano il 5 e 6 oltre la fascia di rispetto fluviale .....	15
Figura 3 - il sostegno 26 viene ricollocato al di fuori del reticolo idrografico di connessione della RER.....	16
Figura 4 - viene eliminato il sostegno 38 nella fascia di rispetto di fiumi, torrenti, acque pubbliche .....	16
Figura 5 - il sostegno 41 viene delocalizzato al di fuori dell'habitat 6210* .....	17
Figura 6 - l'accesso alla SE di Troia avviene in cavo per evitare il campo fotovoltaico (non presente in cartografia) ed evitare l'attraversamento del tratturo .....	18
Figura 7- il sostegno 11 é collocato al di fuori delle aree a media pericolosità idraulica Tr 200 anni; il 14 é eliminato.....	18
Figura 8- i sostegni 21,22,23 e 24 vengono ricollocati al fuori della fascia di rispetto tratturale .....	19
Figura 9 - il sostegno 8 è ricollocato al di fuori della fascia di rispetto dei fiumi, torrenti e acque pubbliche	20
Figura 10 - il sostegno 11 è stato posizionato fuori dalle aree a media pericolosità idraulica Tr 200 anni ...	20
Figura 11 - il sostegno 23 è stato posizionato fuori dalle aree a media pericolosità idraulica Tr 200 anni ...	21
Figura 12 - planimetria tipo dell'area centrale di cantiere .....	22
Figura 13 - esempio di area centrale di cantiere .....	22
Figura 14 – tratto in cavo in uscita dalla SE di Troia .....	23
Figura 15 - schema di posa tipico con disposizione a trifoglio per cavi .....	24
Figura 16 - schema di perforazione teleguidata .....	25
Figura 17 – particolare collegamenti buca giunti.....	26
Figura 18 - pascoli alberati a pero mandorlino in loc. S. Cireo di Troia .....	33
Figura 19 - i filari di pero mandorlino nei pressi della Stazione Elettrica di Troia.....	34
Figura 20 - la possibile istallazione dei pali monostelo tubolari nel tratto sottostante l'abitato di Troia .....	35

## 1. INTRODUZIONE

TERNA Rete Italia, prima TERNA Spa, ha intrapreso, nel corso degli anni dal 2010 al 2014, tre procedure di Valutazione di Impatto Ambientale presso la Regione Puglia per la realizzazione dei seguenti elettrodotti:

- Nuovo elettrodotto 150 kV “SE Troia – SE Roseto/Alberona”
- Elettrodotto aereo 150 kV “SE Troia – CP Troia – SE Troia/Eos1 ed opere annesse”
- Nuovo elettrodotto aereo 150 kV “SE Troia – SE Celle San Vito/Faeto”.

Contemporaneamente, operandosi su territori soggetti a vincolo paesaggistico, si sono attivate le relative procedure per l’ottenimento nel nulla osta paesaggistico.

A seguito dell’entrata in vigore della Legge 221 del 17 dicembre 2012, la procedura di VIA è stata attribuita alla competenza statale e la Commissione Nazionale VIA del MATTM, con apposita nota (Prot. DVA-2014-32737 DEL 10/10/2014) ha richiesto ottimizzazioni del tracciato ed integrazioni degli studi ambientali.

Nel recepire le indicazioni della Commissione VIA si è, quindi, proceduto ad ottimizzare le tre linee, con alcune varianti parziali. Inoltre, recependo ancora le indicazioni della Commissione, si è prodotta una copiosa documentazione integrativa finalizzata a descrivere e valutare gli impatti delle tre nuove linee intese come un solo elettrodotto. Ciò perché le tre linee convergono tutte alla Stazione Elettrica di Troia e costituiscono, quindi, parte di uno schema elettrico unitario. Si è, inoltre, dovuto dar conto dei nuovi strumenti di pianificazione paesaggistica e territoriale entrati in vigore nelle more (PPTR della Regione Puglia, PTCP della Provincia di Foggia) e dare riscontro alle osservazioni pervenute dal MIBAC (prot. 29485 del 25/11/2014). Pertanto, pur mantenendosi separate le procedure autorizzative, si è ritenuto necessario produrre, in analogia a quanto fatto nell’ambito della procedura VIA, la presente documentazione integrativa alle Relazioni Paesaggistiche già trasmesse in relazione alle tre linee elettriche progettate. La presente documentazione integrativa:

- da conto del nuovo PPTR e ne verifica la compatibilità con i tre progetti delle linee elettriche;
- da conto del nuovo PTCP della Provincia di Foggia e ne verifica la compatibilità con i tre progetti delle linee elettriche;
- verifica, con appositi elaborati grafici, la possibile interferenza delle linee con i tratturi 32 e 33;
- descrive con maggiore dettaglio il rapporto del sistema dei vincoli paesaggistici con le tre linee elettriche;
- completa la descrizione dei progetti, soffermandosi sulle modifiche progettuali introdotte e sugli aspetti cantieristici, con particolare riferimento all’individuazione dell’area centrale di cantiere ed alle piste di cantiere;
- opera l’analisi degli impatti percettivi con riferimento non ai singoli interventi, ma ai tre interventi intesi come un’unica opera, valutandone, quindi, anche gli effetti cumulativi o sinergici;
- approfondisce i rapporti di intervisibilità fra la nuova opera e gli elementi paesaggisticamente emergenti, come segnalati dal PPTR.

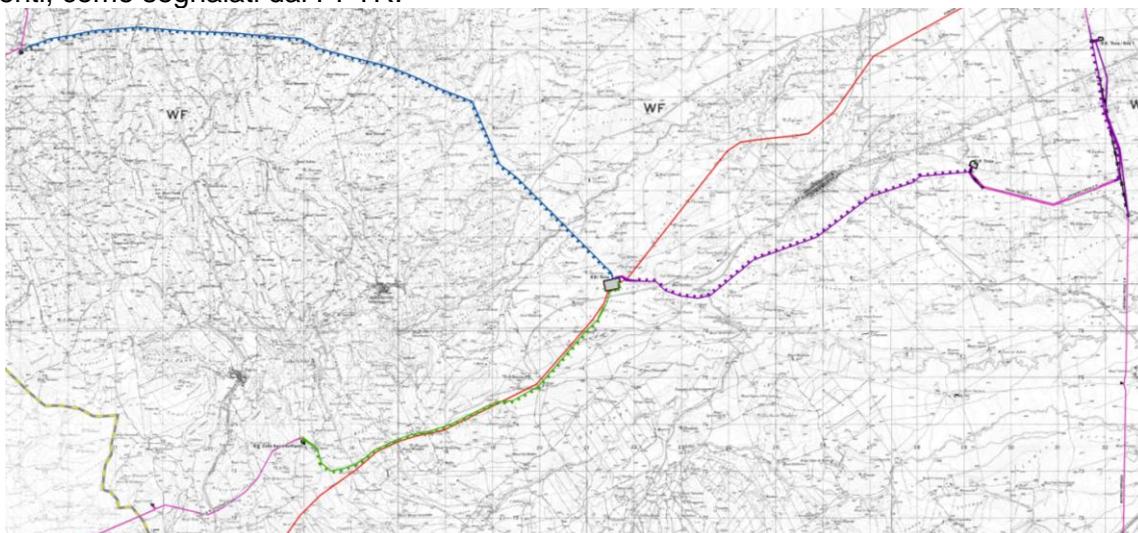


Figura 1- i nuovi raccordi alla Stazione Elettrica di Troia

## **2. ANALISI PAESAGGISTICA DEL CONTESTO E DELL'AREA DI INTERVENTO**

### **2.1 Analisi dei livelli di tutela**

#### **2.1.1 Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR)**

Con delibera n.176 del 16 febbraio 2015 (BURP n.40 del 23.03.2015) la Giunta Regionale ha approvato il Piano Paesaggistico Regionale della Puglia che, quindi, sostituisce integralmente il previgente PUTT/P.

Facendo riferimento al quadro sinottico della struttura del PPTR (allegato n°0 del PPTR), il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale è organizzato nell'Atlante del patrimonio ambientale regionale, nello scenario strategico (articolato in obiettivi, progetti territoriali per il paesaggio, progetti integrati di paesaggio sperimentali e nelle Linee guida – comprensive anche della progettazione e localizzazione di impianti di energie rinnovabili), in un articolato sistema di schede relative agli 11 ambiti paesaggistici in cui è stato suddiviso l'intero territorio regionale ed in un insieme di norme relative all'intero insieme dei beni articolati nelle strutture idrogeomorfologica, eco sistemica, ambientale antropica e storico-culturale.

Per dare conto dell'insieme degli indirizzi, direttive e prescrizioni del PPTR il presente documento è corredato da elaborati grafici costituiti da:

- stralcio (relativamente al territorio in esame) dei “5 Progetti Territoriali per il Paesaggio Regionale (DEFR10016BSA00620-1.1);
- stralcio di “Ambiti, Paesaggi e Figure” (DEFR10016BSA00620-1.2);
- stralcio del “sistema delle tutele” – componenti geomorfologiche (DEFR10016BSA00620-1.3.1);
- stralcio del “sistema delle tutele” – componenti idrologiche (DEFR10016BSA00620-1.3.2);
- stralcio del “sistema delle tutele” – componenti botanico-vegetazionali (DEFR10016BSA00620-1.3.3/4);
- stralcio del “sistema delle tutele” – componenti culturali ed insediative (DEFR10016BSA00620-1.3.5);
- stralcio del “sistema delle tutele” – componenti dei valori percettivi (DEFR10016BSA00620-1.3.6);

Il quadro conoscitivo, realizzato con il supporto della recente cartografia tecnica regionale, dovrà costituire l'indispensabile supporto per i diversi strumenti di pianificazione generale e settoriale che interesseranno la regione, mentre lo scenario strategico costituisce l'aspetto propositivo del piano (che si propone di superare il mero approccio vincolistico tipico della passata pianificazione paesistica e di costruire un condiviso profilo identitario della Puglia). Esso si articola in 5 Progetti strategici che interessano diversamente il territorio oggetto dell'intervento (DEFR10016BSA00620-1.1) e che, finalizzati ad elevare la qualità e fruibilità del territorio regionale (art.29 delle NTA), hanno valore di direttiva e, quindi, di indirizzo per la pianificazione (art.6, comma 3). Per individuare i progetti il PPTR ne identifica le componenti, alcune delle quali aventi valore di “invarianti paesaggistiche” si ritrovano all'interno del “sistema delle tutele” con le relative limitazioni, quest'ultime relative anche ai diversi interventi, fra cui le reti tecnologiche. Per quanto riguarda le interferenze dei 5 Progetti con le linee elettriche di progetto valgono le seguenti considerazioni:

- Rete Ecologia Regionale – Biodiversità (RER). Le linee SE Troia – SE Roseto/Alberona e SE Troia – Celle San Vito/Faeto interessano marginalmente il sistema della rete ecologica, con riferimento, prevalentemente, ai prati e pascoli naturali e, molto parzialmente, ai boschi e macchie, entrambi collocati fra le “aree tampone” della Rete Ecologia Regionale. La linea SE Troia – CP Troia – SE Troia/Eos1 non interferisce in alcun modo con la RER se non, molto parzialmente, con una “connessione fluviale-naturale” e con un crinale, definito “connessioni terrestri” – nei pressi della SE Troia/Eos1;
- Schema Direttore della Rete Ecologica Polivalente. Le due linee SE Troia – Roseto/Alberona e SE Troia – SE Celle San Vito/Faeto interessano un'area classificata come “Siti della Rete Natura 2000” e costituita dal SIC Monte Cornacchia – Fosco Faeto (IT9110003). Sorvolano anche aree marginali al SIC (Buffert del Sito della Rete Natura 2000) ed “aree tampone” (della Rete ecologica), La linea SE Troia – CP Troia – SE Troia/Eos1 interessa marginalmente l'area dei “Parchi periurbani” e sovrappassa la “connessione ecologica terrestre” nei pressi della SE Troia/Eos1;
- Patto città – campagna. Il progetto “risponde all'esigenza di elevare la qualità dell'abitare, sia urbana che rurale, attraverso l'integrazione fra politiche insediative urbane e politiche agro-silvo-pastorali

ridefinite nella loro valenza multifunzionale ... ed ha per oggetto “la riqualificazione dei paesaggi degradati delle periferie e delle urbanizzazioni diffuse, la ricostruzioni dei margini urbani, la realizzazione di cinture verdi periurbane e di parchi agricoli multifunzionali, nonché la riforestazione urbana ... (art.31). Si tratta, quindi, di obiettivi non attinenti, per livello di scala, il tema delle possibili interferenze con il progetto. La linea SE Troia – SE Roseto/Alberona ricade nell’area classificata “campagna profonda”, mentre le altre due linee si collocano sul margine estremo del “parco agricolo multifunzionale di valorizzazione”, ad eccezione del tratto terminale della SE Troia – CP Troia – SE Troia/Eos1, che ricade anch’esso nella campagna profonda;

- Sistema infrastrutturale per la mobilità dolce. Ha lo scopo di “... rendere fruibili i paesaggi regionali attraverso una rete integrata di mobilità ciclopedonale, in treno ed in battello, che recuperi strade panoramiche, sentieri, ferrovie minori, stazioni, attracchi portuali, creando punti di raccordo con la grande viabilità stradale, ferroviaria, aerea e navale (art.32). Le linee SE Troia – SE Celle San Vito/Faeto e SE Troia – CP Troia – SE Troia/Eos1 costeggiano il tratturo 32 che, in questo elaborato, il PPTR classifica “connessioni potenziali della viabilità di servizio”. In altre parti del presente documento (CTVIA\_3) si dà conto delle ottimizzazioni apportate ai progetti al fine di evitare interferenza con le fasce di rispetto di questo tratturo;
- Valorizzazione e riqualificazione integrata dei paesaggi costieri. Il progetto “ .... Ha il duplice scopo di arrestare i processi di degrado dovuti alla pressione insediativa e di valorizzare l’immenso patrimonio identitario ancora presente nel sistema costiero e nel suo entroterra” (art.33). Non interessa, quindi, che molto marginalmente, l’area interessata dalle linee di progetto;
- Sistemi territoriali per la fruizione dei beni patrimoniali. Il progetto è finalizzato alla fruizione dei beni del patrimonio culturale ed alla loro valorizzazione quali sistemi integrati (art.34). La linea SE Troia – E Roseto/Alberona attraversa parzialmente un’area definita “a protezione speciale” (coincidente con il SIC Monte Cornacchia – Bosco Faeto), mentre le altre due linee costeggiano (e talvolta sovrapassano) il “percorso ciclo-pedonale” costituito dal tratturo n.32 (Foggia-Camporeale) e, nei pressi della SE di Troia, il 33 (Troia – Incoronata), collocandosi anche ai margini del “parco agricolo multifunzionale”.

Lo stralcio cartografico dei 5 Progetti territoriali (DEFR10016BSA620.1-1) contiene un ultimo elaborato costituito dalla sintesi dei progetti precedentemente citati.

L’articolazione dell’intero territorio regionale in ambiti in base alle caratteristiche naturali e storiche del territorio regionale richiede che gli ambiti stessi si configurino come ambiti territoriali-paesistici, definiti attraverso un procedimento integrato di composizione e integrazione dei tematismi settoriali (e relative articolazioni territoriali).

La perimetrazione degli ambiti è dunque frutto di un lungo lavoro di analisi complessa che ha intrecciato caratteri storico-geografici, idrogeomorfologici, ecologici, insediativi, paesaggistici, identitari.

Sono stati individuati i seguenti 11 Ambiti Paesaggistici:

1. Ambito Gargano
2. Ambito Subappennino
3. Ambito Tavoliere
4. Ambito Ofanto
5. Ambito Puglia Centrale
6. Ambito Alta Murgia
7. Ambito Murgia dei Trulli
8. Ambito Arco Ionico Tarantino
9. Ambito Piana Brindisina
10. Ambito Tavoliere Salentino
11. Ambito Salento delle Serre

Le linee in esame interessano l’Ambito 2 (Monti Dauni), nella sub-articolazione delle “Figure territoriali e paesaggistiche” 2.2 (La media valle del Fortore” e 2.3 (Monti Dauni settentrionali) e l’Ambito 3 (Tavoliere), nella sub-articolazione 3.5 (Lucera e le serre dei Monti Dauni” (DEFR10016BSA00620-1.2).

L’Ambito dei Monti Dauni è prevalentemente rappresentato dalla dominante geomorfologica costituita dalla catena montuosa che racchiude la piana del Tavoliere e dalla dominante ambientale costituita dalle estese

superfici boscate che ne ricoprono i rilievi (Elaborato n.5 del PPTR – Scheda 5.2 – A. Descrizioni strutturali di sintesi).

Le linee SE Troia – Roseto/Alberona e SE Troia – Celle San Vito/Faeto ricadono, prevalentemente, nelle due figure de “La media valle del Fortore” e dei “Monti Dauni settentrionali”. Il primo sub-ambito trova nel Lago di Ochito, situato al di fuori dell’area di interesse, il suo segno paesaggistico più significativo. E’, questo, un bacino idrico artificiale, nato sul finire degli anni ’50 per sopperire alla cronica mancanza d’acqua del territorio foggiano, con uno sbarramento del torrente Fortore all’altezza dell’abitato di Carlantino, ai confini con il Molise ed è diventato, col tempo, un’area di grande interesse paesaggistica e naturalistica.

Il paesaggio dei Monti Dauni settentrionali è costituito da valli poco incise e ampie, generate da torrenti generate da torrenti a carattere prevalentemente stagionale, che si alternano a versanti allungati in direzione nord-ovest sud-est, sui quali si attestano, in corrispondenza del crinale, gli insediamenti principali. Questi, affacciati direttamente sulla piana, sono collegati ad essa tramite un sistema di strade a ventaglio, che, tagliando trasversalmente i bacini fluviali, confluiscono su Lucera, città avamposto dell’Alto Tavoliere.

Analizzando gli indirizzi forniti dal PPTR, le “regole di riproducibilità delle invarianti strutturali” (Sezione B.2.3.1 della scheda Ambito 2) sollecitano, per entrambe le figure, la “salvaguardia dell’integrità dei profili morfologici che rappresentano riferimenti visuali significativi nell’attraversamento dell’ambito e dei territori contermini”. E’ da notare, al riguardo, che entrambe le linee attraversano tali profili solo trasversalmente, a differenza dei campi eolici che, numerosi, si attestano proprio sui crinali, soprattutto in corrispondenza di quello che si attesta su Monte Stillo, in comune di Roseto Valfortore. Le altre “regole” (salvaguardia dei caratteri del lago di Occhito, e del Fortore, salvaguardia del patrimonio boschivo e delle specie autoctone, salvaguardia della riconoscibilità del carattere compatto degli insediamenti, tutela e valorizzazione dei siti e dei beni archeologici dei castelli, salvaguardia e recupero dei caratteri morfologici dell’edilizia rurale storica) risultano non significative nel caso in esame. Entrambe le linee interessano il patrimonio boschivo solo nelle aree di margine DEFR10016BSA00620-1.3.3) e le ottimizzazioni effettuate contribuiscono a ridurre ulteriormente l’impatto sulla componente vegetazionale soprattutto in riferimento alla linea SE Troia – SE Roseto/Alberona, con l’eliminazione di alcuni sostegni e lo spostamento del sostegno n.40 che interessava un habitat prioritario (CTVIA\_3).

L’Ambito del Tavoliere è rappresentato dalla dominanza di vaste superfici pianeggianti coltivate prevalentemente a seminativo che si spingono fino alle propaggini collinari dei Monti Dauni, con una delimitazione che si attesta sui confini naturali rappresentati dal costone garganico, dalla catena montuosa appenninica, dalla linea di costa e dalla valle dell’Ofanto e che rappresenta la linea di demarcazione fra il tavoliere ed i Monti Dauni, oltre che l’altopiano garganico e l’Ofanto.

La figura “Lucera e le serre dei Monti Dauni” è articolata dal sistema delle serre del sub-appennino che si elevano gradualmente dalla piana del Tavoliere. Si tratta di una successione di rilievi dai profili arrotondati e dall’andamento tipicamente collinare, intervallati da vallate ampie e poco profonde in cui scorrono i torrenti provenienti dal subappennino. I centri maggiori, fra cui Troia, si collocano sui rilievi delle serre che influenzano anche l’organizzazione dell’insediamento sparso. Anche in questo caso il progetto non incide negativamente sulla riproducibilità delle invarianti (sezione B.2.3.1 della scheda 5): i profili morfologici sono salvaguardati poiché i tratti terminali delle due linee che da Roseto e Celle San Vito convergono sulla SE di Troia li attraversano trasversalmente, mentre la terza linea (SE Troia – CP Troia – SE Troia/Eos1) corre in parallelo ma sottoposta rispetto al profilo morfologico su cui si poggia l’abitato di Troia.

L’insieme di norme del PPTR relative all’intero insieme dei beni articolati nelle strutture idrogeomorfologica, eco sistemica, ambientale antropica e storico-culturale e riferiti sia ai beni paesaggistici (art.136,142 D.Lgs 42/2004) che agli ulteriori contesti paesaggistici (art.134) è corredata da un apparato grafico, riportato in stralcio nello studio (DEFR10016BSA00622-1.3.1/6). Di seguito si riporta, in tabella, l’insieme delle prescrizioni del sistema dei beni interessati dai tracciati.

**BENI PAESAGGISTICI ED ULTERIORI CONTESTI PAESAGGISTICI  
PRESCRIZIONI DEL PPTR – REGIONE PUGLIA (stralcio per le aree interessate dal tracciato)**

**STRUTTURA IDRO-GEO-MORFOLOGICA**

**COMPONENTI GEOMORFOLOGICHE**

*BENI PAESAGGISTICI*

Tipologia	Elaborato grafico	Linea e sostegni	Prescrizioni per gli elettrodotti (NTA PPTR)
<b>ULTERIORI CONTESTI PAESAGGISTICI</b>			
Versanti	DEFR10016BSA00620-1.3.1	SE Troia – Celle San Vito/Faeto; sost.9,11,16,20,21,22,27B SE Troia – Roseto/Alberona, sost.18,19,20,26,28,29,30,35,39,40,41,43,44 SE Troia – CP Troia – SE Troia/Eos1; sost.8	Non si individuano dinieghi alla realizzazione di elettrodotti (art.53)
<b>COMPONENTI IDROLOGICHE</b>			
<b>BENI PAESAGGISTICI</b>			
Tipologia	Elaborato grafico	Linea e sostegni	Prescrizioni per gli elettrodotti (NTA PPTR)
<b>ULTERIORI CONTESTI PAESAGGISTICI</b>			
Vincolo idrogeologico	DEFR10016BSA00620-1.3.2	SE Troia – Celle San Vito/Faeto; sost.3-24 SE Troia – Roseto/Alberona; sost.2-5,18-42, 44,45 SE Troia – CP Troia – SE Troia/Eos1; sost.5-8,10-17	Non si individuano particolari tutele. Restano confermate le procedure in essere per il nulla osta in aree soggette a vincolo idrogeologico.

**STRUTTURA ECOSISTEMICA ED AMBIENTALE**

COMPONENTI BOTANICO-VEGETAZIONALI

BENI PAESAGGISTICI

<i>Tipologia</i>	<i>Elaborato grafico</i>	<i>Linea e sostegni</i>	<i>Prescrizioni per gli elettrodotti (NTA PPTR) e note</i>
Boschi	DEFR10016BSA00620-1.3.3	SE Troia – Roseto/Alberona; sost.39,41	Le modalità di realizzazione della linea e dei sostegni ricadono nelle modalità consentite ai sensi del punto a9) dell'art.62 (“sono ammissibili tutti gli impianti a rete ..... in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile”). Inoltre le opere pubbliche e d'interesse pubblico possono essere realizzate in deroga purché in sede di autorizzazione paesaggistica si verifichi che dette opere siano compatibili con gli obiettivi di qualità (art.37), siano di assoluta necessità o di preminente interesse per la popolazione residente, non siano localizzabili altrove (art.95). Si rinvia al punto CTVIA_3 per l'esplicitazione delle motivazioni che impediscono la delocalizzazione dei sostegni 39,41 e le attenuazioni apportate.

ULTERIORI CONTESTI PAESAGGISTICI

Prati e pascoli naturali	DEFR10016BSA00620-1.3.3	SE Troia – Celle San Vito/Faeto; sost.19-22 SE Troia – Roseto/Alberona; sost.42,43	Non si rilevano dinieghi alla realizzazione di elettrodotti (art.66)
Formazioni arbustive in evoluzione naturale		SE Troia – Celle San Vito/Faeto; sost.17	Non si rilevano dinieghi alla realizzazione di elettrodotti (art.66)
Aree di rispetto dei boschi		SE Troia – Roseto/Alberona; sost.18-20,22,26-32,40, 42,44	Le modalità di realizzazione della linea e dei sostegni ricadono nelle modalità consentite ai sensi del punto a6) dell'art.63 (“sono ammissibili tutti gli impianti a rete ..... in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile”)

**COMPONENTI AREE PROTETTE E SITI NATURALISTICI**

ULTERIORI CONTESTI PAESAGGISTICI

Siti di interesse comunitario (SIC) IT9110003 – Monte Cornacchia – Bosco Faeto IT910032 – Valle del Cervaro, Bosco dell'Incoronata	DEFR10016BSA00620-1.3.4	SE Troia – Roseto/Alberona; sost.29-41	Non si rilevano dinieghi alla realizzazione di elettrodotti (art.73)
--	-------------------------	--	--

**STRUTTURA ANTROPICA E STORICO-CULTURALE**

COMPONENTI CULTURALI INSEDIATIVE

BENI PAESAGGISTICI

<i>Tipologia</i>	<i>Elaborato grafico</i>	<i>Linea e sostegni</i>	<i>Prescrizioni per gli elettrodotti (NTA PPTR) e note</i>
Zone gravate da usi civici	DEFR10016BSA00620-1.3.5	SE Troia – Celle San Vito/Faeto; sost.16, 19-24 SE Troia – Roseto/Alberona: sost.41	Non si rilevano dinieghi alla realizzazione di elettrodotti (art.78)

COMPONENTI DEI VALORI PERCETTIVI

ULTERIORI CONTESTI PAESAGGISTICI

Strade paesaggistiche		SE Troia – Celle San Vito/Faeto: campate 15-16, 16-17, 24-25 SE Troia – Roseto/Alberona: campate 10.11, 34-35 Se Troia – SE Troia/Eos1: campate 5-6, 8-9, 20-21	Non si rilevano dinieghi alla realizzazione di elettrodotti (art.88)
-----------------------	--	--	--

## 2.1.2 Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Foggia (PTCP)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Foggia è stato definitivamente approvato dalla Regione Puglia nel maggio 2010 ed è quindi operativo. Costituisce l'atto di programmazione generale riferito alla totalità del territorio provinciale, che definisce gli indirizzi strategici e l'assetto fisico e funzionale del territorio con riferimento agli interessi sovra comunali. Esso persegue finalità di tutela e valorizzazione del territorio rurale, delle risorse naturali, del paesaggio e del sistema insediativo di antica e consolidata formazione; contrasto al consumo di suolo; difesa del suolo con riferimento agli aspetti idraulici ed a quelli relativi alla stabilità dei versanti; promozione delle attività economiche nel rispetto delle componenti territoriali storiche e morfologiche del territorio; potenziamento ed interconnessione funzionale della rete dei servizi e delle infrastrutture di rilievo sovra comunale e del sistema della mobilità; coordinamento ed indirizzi degli strumenti urbanistici comunali (NTA, art.1.1).

Il Piano definisce un sistema di conoscenze, indirizzi e criteri prevalentemente orientati alla predisposizione della pianificazione sottordinata, con particolare riferimento alla pianificazione urbanistica comunale (art. 1.8).

Analogamente al PPTR il PTC contiene le seguenti tipologie di previsioni:

- indirizzi, che stabiliscono obiettivi per la predisposizione dei piani subordinati, dei piani settoriali o di altri atti di pianificazione o programmazione provinciali;
- direttive, che costituiscono disposizioni da osservarsi nella elaborazione dei contenuti dei piani subordinati, dei piani settoriali o di altri atti di pianificazione o programmazione provinciali;
- prescrizioni, che costituiscono disposizioni direttamente incidenti sul regime giuridico dei beni, regolando gli usi ammissibili e le trasformazioni consentite (art. 1.9).

Il PTC tutela l'identità culturale del territorio di matrice naturale attraverso l'individuazione di elementi paesaggistici di matrice naturale (tav.B1) sottoposti alle medesime tutele del Piano Paesaggistico. In allegato si riporta lo stralcio della tav.B1 per l'area d'interesse<sup>1</sup> (DEFR10016BSA620-2.1) dal quale di evidenza quanto segue:

- la linea SE Troia – Celle San Vito/Faeto non intercetta nessun elemento paesaggistico di matrice culturale segnalato in tavola;
- la linea SE Troia – Roseto/Alberona attraversa, senza che i sostegni ne intercettino il perimetro, "aree di tutela dei caratteri ambientali e paesaggistici dei corpi idrici" costituite dall'alveo di due piccoli torrenti ed incisioni. Nessun diniego all'intervento è contenuto nel Piano (art. II.42);
- la linea SE Troia – CP Troia – SE Troia/Eos1 intercetta con i sostegni 28-6, 45-7, 28-7 e 45-8 un'analoga area di tutela nel tratto finale, nei pressi della SE Troia/Eos1. Il PTC prescrive, al riguardo, che l'esatta perimetrazione di tali aree è demandata ai piani urbanistici comunali e, in mancanza di essi, al PUTT/P (ora PPTR) e, comunque, in tali aree, pur restando inibiti – a mezzo dei piani urbanistici comunali – nuovi insediamenti residenziali, sono consentite le infrastrutture a rete di attraversamento aereo in trasversale nel corso d'acqua qualora le caratteristiche geologiche del sito escludano opere sul subalveo (art.II.42, punto7). E' da rilevare, inoltre, che, tale interferenza non si verifica ove si assuma, come previsto dal PTC, la più dettagliata perimetrazione dell'area operata in sede di PPTR.

Il PTC tutela l'identità culturale del territorio di matrice antropica attraverso l'identificazione di elementi paesaggistici di matrice antropica (tav.B2) costituiti da significativi caratteri patrimoniali sotto il profilo storico culturale che rappresentano elemento di qualità dei contesti territoriali rurali e urbani e di cui sono invariati strutturali. Gli strumenti urbanistici comunali integrano e possono rettificare gli elenchi dei beni di cui al presente titolo e le relative aree annesse, attraverso una ricognizione completa sul territorio di competenza (art.II.59). In allegato si riporta lo stralcio della tav.B2 per l'area d'interesse (DEFR10016BSA620-2.2) dal quale di evidenza quanto segue:

<sup>1</sup> Lo stralcio è stato perimetrato in funzione delle possibili interferenze delle linee con gli elementi paesaggistici evidenziati. L'intero sviluppo delle linee SE Troia – Celle San Vito/Faeto e SE Troia – Roseto/Alberona è riportato solo per le parti nelle quali si riscontrano tali interferenze

- linea SE Troia – Celle San Vito/Faeto. La linea, che corre in affiancamento alla esistente linea 380 kV Benevento 2 – Troia sfruttandone il corridoio infrastrutturale, affianca e, talvolta, intercetta sovrappassandolo (tratto compreso fra i sostegni 16-18) il tratturello ..... e corre a diverse centinaia di metri di distanza dalle Masserie Spolpalosso e Cancarro, identificate nel Piano fra i beni architettonici isolati;
- linea SE Troia – Roseto/Alberona. La linea corre a diverse centinaia di metri dalla Masseria Trigiani, Parco e Sangioiannaro
- Linea SE Troia – CP Troia – SE Troia/Eos1. Corre a mezzo costa, in affiancamento al tratturo 32 che attraversa l'abitato di Troia, a distanza dagli insediamenti abitativi derivanti dalle bonifiche e dalla riforma agraria di Podere De Simone – nei pressi della SE di Troia – e del Colle Sentinelli – nel tratto terminale, nei pressi della SE Troia/Eos1.

Dei beni su ricordati il Piano impone il divieto di demolizioni e di alterazioni degli elementi strutturali (art.II.63, punto 5) e da mandato alla pianificazione comunale di promuoverne il recupero con materiali e tecniche tradizionali e di assicurarne il reinserimento paesaggistico anche attraverso la previsione di adeguate distanze di rispetto (art.II.64, punto 2). In riferimento agli insediamenti abitativi derivanti dalle bonifiche e dalla riforma agraria il PTC da mandato alla pianificazione comunale di stabilire le trasformazioni fisiche e le utilizzazioni compatibili, nonché gli interventi e le tecniche di recupero (art.II.65, punto 3). Gli insediamenti derivanti da interventi di bonifica o dall'esecuzione di programmi di riforma agraria sono, inoltre, tutelati attraverso la conservazione della struttura insediativa, globalmente considerata, nonché dei singoli manufatti, ove non gravemente compromessi (art. II.65, punto 3).

E' da rilevare che le masserie si collocano sempre a ragguardevole distanza dalle linee (DEFR10016BSA00620-11-1). Le ottimizzazioni dei tracciati operate in occasione della stesura della presente documentazione integrativa ha, inoltre, consentito di allontanare la linea SE Troia – SE Celle San Vito/Faeto dal tratturo 32 (Foggia – Camporeale) rimuovendo ogni l'unica interferenza del sistema dei raccordi elettrici con la rete tratturale e la relativa fascia di rispetto. L'interferenza del tratto finale della linea SE Troia – CP Troia – SE Troia/Eos1 con l'area degli insediamenti abitativi derivanti dalle bonifiche e dalla riforma agraria in prossimità del Colle Sentinelli interessa un'area in cui i caratteri insediativi si conformano ad un'agricoltura appoderata estremamente rada, con case isolate, circondate da area a colture specializzate, dislocate lungo la matrice insediativa costituita dalla viabilità interpodereale, con numerosi episodi di edilizia nuova, costituita da ville extra-urbane ed impegna un'area già compromessa dalla linea esistente 150kV Orsara – Troia CP e Troia – Lucera che la nuova linea affianca, sfruttandone il corridoio infrastrutturale ed evitando ulteriori compromissioni di suolo.

Gli elementi più dichiaratamente progettuali del PTC sono tutti orientati ad organizzare l'attività urbanistica comunale attraverso un insieme coordinato di indirizzi e direttive che affrontano, inoltre, prioritariamente i temi della disciplina del sistema insediativo ed infrastrutturale, senza alcun particolare riferimento al sistema delle linee elettriche di alta tensione. Essi trovano riscontro grafico nelle tavole S1 ed S2 riportate in stralcio nella presente documentazione. Gli indirizzi di assetto del sistema territoriale (DEFR10016BSA00620-2.3), definiti "Sistema delle qualità" evidenziano quanto segue:

- le tre linee di progetto ricadono negli Ambiti 2 e 4, che ripropongono le perimetrazioni e caratteristiche di quelli già descritti nel PPTR;
- nell'ambito 2, le due linee SE Troia – SE Celle San Vito/Faeto e SE Troia – Roseto/Alberona interessano un territorio più ricco di qualità ambientali e paesaggistiche, come si è già avuto modo di notare analizzando il PPTR. Le linee lambiscono aree boschive ed arbusteti e praterie xerofile in un territorio in cui si nota anche una certa presenza di beni culturali isolati, anche se, prevalentemente, non vicini ai tracciati;
- più radi gli elementi di qualità territoriale, nell'ambito 4, sono caratterizzati dal tratturo che intercetta l'abitato di Troia e da aree di tutela dei caratteri ambientali e paesaggistici, spesso costituiti da corsi d'acqua e crinali. Diffusa è, anche in questo contesto, la presenza di beni culturali isolati. La linea SE Troia – CP Troia – SE Troia/Eos1 corre in affiancamento al tratturo – dopo averlo sovrappassato in prossimità della SE di Troia e lo sovrappassa nuovamente in prossimità della SE di arrivo.

Gli indirizzi di assetto del sistema insediativo e della mobilità (DEFR10016BSA00620-2.4) evidenziano che il territorio interessato al progetto fa capo alla polarità urbana provinciale di Lucera, in un sistema viario, che necessita ampiamente di interventi di adeguamento, di disegno chiaramente radiocentrico avente polo in tale centro.

I Piani Operativi Integrati proposti dal PTC interessano diversi centri urbani ed aree contermini (Bovino e direttrice a sud di Foggia, Ascoli Satriano, Anzano-Candela-Rocchetta Sant'Antonio, piastra intermodale dell'Incoronata, a sud di Foggia) senza interferire con l'area interessata al progetto.

### **2.1.3 Il Piano dei tratturi del Comune di Troia**

Al fine di valutare con maggiore precisione l'esatto posizionamento dei sostegni rispetto alla sede tratturale ed alla fascia di rispetto si è redatto un apposito elaborato grafico (DEFR10016BSA00622-4) che riproduce gli stralci (scala 1:2000) delle interferenze dei tracciati con il tratturello 32 (Foggia – Camporeale) e 33 (Troia – Incoronata). Se ne ricava quanto segue:

- il tratturello n.32 Foggia – Camporeale è attraversato dalla linea SE Troia – SE Celle San Vito/Faeto in prossimità della Stazione di Troia. L'attraversamento viene effettuato con cavo interrato evitando, quindi, alterazioni percettive;
- un altro attraversamento si registra con la linea SE Troia – P Troia – SE Troia/Eos1 relativamente alla campata fra i sostegni 6 e 7 che, entrambi, sono posizionati a distanza ben superiore al limite della zona di rispetto paesaggistico E1 e ad ogni altra zonizzazione del Piano (limite tratturale, terre salde);
- stessa situazione si registra nell'ulteriore attraversamento da parte della stessa linea elettrica, in corrispondenza delle campate 28.6-28-7 e 45.7-45.8, laddove i sostegni sono collocati a distanze ancora maggiori da ogni zonizzazione del Piano comunale;
- le interferenze con il tratturello n.33 Troia – Incoronata sono due, la prima in prossimità della Cabina Primaria di Troia e la seconda in corrispondenza delle campate 28.1-28.2 e 45.2-45.3. Anche in queste situazioni i sostegni sono opportunamente collocati al di fuori di ogni perimetrazione di Piano.

L'analisi svolta consente di confermare l'assenza di controindicazioni del Piano al progetto delle tre linee aeree.

### **2.1.4 La pianificazione comunale**

Le ottimizzazioni operate sui tracciati delle tre linee, di dimensioni metriche contenute, non modificano nulla in merito alle verifiche di compatibilità già svolte in sede di SIA.

### **2.1.5 I vincoli**

Nelle Relazioni Paesaggistiche consegnata si è allegata una carta dei vincoli in scala 1:25.000. La vicinanza di alcuni sostegni ad aree soggette a vincolo paesaggistico può alimentare dubbi sull'incidenza dell'opera rispetto a tali aree. Si è, pertanto, provveduto ad elaborare una nuova carta dei vincoli in scala 1:10.000 (DEFR10016BSA00622-5). A seguito della definitiva approvazione del PPTR la Regione Puglia ha reso disponibili i files shape dei vincoli, consentendone, così, l'utilizzo nella costruzione della carta. Si tratta di files georeferiti per cui, anche al di là della scala di rappresentazione, le localizzazioni risultano accurate.

Oltre che con tale elaborato, la compatibilità delle tre linee con il sistema dei vincoli è esaminata analiticamente nel precedente paragrafo relativo al nuovo Piano Paesaggistico Regionale, al quale si rinvia per un esame approfondito. Non si individuano dinieghi alla realizzazione dell'opera.

## 2.2 Le aree naturali protette e le aree di interesse naturalistico

Al fine di godere di un più completo riferimento dell'area interessata ai tre progetti di linee elettriche rispetto al sistema delle aree protette e della Rete Natura 2000 e recependo una specifica richiesta pervenuta in sede di procedura di VIA si è redatta una nuova carta delle aree protette e della Rete Natura 2000 (DEFR10016BSA00622-3). La carta redatta ad una scala maggiore (1:50.000) consente di individuare tutto il sistema ambientale circostante le linee, in un raggio di 5 km dalle stesse.

Tra i siti della Rete Natura 2000 rispondenti al criterio di prossimità e localizzati ad una distanza minima di 5 km dall'intervento di progetto, l'unica area interferita è quella del SIC IT9110003 "Monte Cornacchia – Bosco Faeto".

Poiché il progetto non è direttamente finalizzato alla conservazione e gestione del SIC IT9110003 "Monte Cornacchia-Bosco Faeto", è stata redatto lo Studio per la Valutazione di Incidenza (REFR10016BSA00621). Lo Studio è stato redatto in riferimento alle tre linee elettriche di progetto considerate unitariamente e si conclude ritenendo le opere compatibili con il mantenimento dei valori ecologici del SIC.

## 3. PROGETTO

Aderendo a numerose richieste pervenute dalla Commissione Nazionale VIA del MATTM, dalla Regione Puglia e dal MIBAC si è provveduto ad integrazioni e miglioramenti dei tre progetti tesi, oltre che ad operare ottimizzazioni del tracciato, a definirne più precisamente aspetti collaterali, ma di interesse in termini ambientali e paesaggistici. In particolare si è provveduto a:

- operare ottimizzazioni del progetto tese al miglioramento dell'inserimento paesaggistico ed ambientale ed a recepire le prescrizioni rese dall'AdB della Puglia in sede di emissione di parere favorevole (Prot. 13344 del 14.10.2013; Prot. 12733 del 14.10.2014)
- definire un unico piano di cantierizzazione delle tre linee, individuando l'area centrale di cantiere, i micro-cantieri, le piste di accesso e stabilendo le modalità di smaltimento delle terre e rocce da scavo;
- approfondire le tematiche ambientali e paesaggistiche connesse con la demolizione delle linee, una volta esaurita la loro vita utile;
- dettagliare e precisare le misure di mitigazione sia di natura ambientale che paesaggistiche.

Di tali modifiche si da conto di seguito.

### 3.1 Ottimizzazione del progetto

La stesura della documentazione integrativa al SIA richiesta dalla CT VIA ha fornito l'occasione anche per un'accurata verifica progettuale, finalizzata alla massima ottimizzazione ambientale del progetto; operazione, quest'ultima, abbastanza complessa per i numerosi valori e vincoli ambientali e paesaggistici rilevati sul territorio anche a seguito di recenti provvedimenti regionali, fra cui l'entrata in vigore del nuovo Piano Paesaggistico Regionale.

Tale azione ha riguardato le tre linee elettriche di progetto.

Tutti gli elaborati grafici allegati alla presente relazione riportano il tracciato già ottimizzato. Per dar conto di tali modifiche, di seguito se ne riporta l'elencazione dettagliata, unitamente alle motivazioni ambientali che le hanno determinate.

#### Elettrodotto SE Troia – SE Roseto/Alberona

Si è attentamente analizzato il tracciato già definito operando numerose ottimizzazioni, finalizzate ad allontanare i sostegni dalle aree soggette a vincolo, a ridurre il numero dei sostegni ricadenti nella zona SIC ed IBA (con l'eliminazione di tre sostegni) ed a evitare l'interessamento di una zona di habitat prioritario. Tali ottimizzazioni si sommano a quelle già introdotte al fine di tenere conto delle prescrizioni contenute nel parere di approvazione da parte dell'Autorità di Bacino e rappresentate negli elaborati grafici

trasmessi (Relazione sugli effetti cumulativi – riscontro nota CTVIA 2013-0004237 del 26/11/2013). In particolare le nuove ottimizzazioni operate sono le seguenti:

- é stato variato il tratto compreso fra i sostegni 3 ed 8, eliminando i sostegni n.4 e 7, ed eliminando l'interferenza con il torrente Celone;
- è stato variato il tratto compreso fra i sostegni 20 e 27 al fine di eliminare l'interessamento di un corridoio ecologico facente parte della Rete Ecologica Regionale (RER) definita nel Piano Paesaggistico della Puglia (fascia di rispetto di mt. 100 dai corsi d'acqua) da parte del sostegno 26. Poiché questo sostegno è di vertice, il suo spostamento ha determinato lo spostamento di un tratto consistente della linea;
- è stato variato il tratto compreso fra i sostegni 38 e 41, eliminando il sostegno 38, che ricadeva in una fascia di rispetto fluviale e spostando il 41, che ricadeva in habitat naturale protetto (6210\*) in una zona di rimboschimento. Il sostegno 39 è tecnicamente intrasferibile, ma è stato aumentato in altezza (da 30 a 33 mt. alla quota conduttori) al fine di evitare interferenze con la vegetazione sottostante.

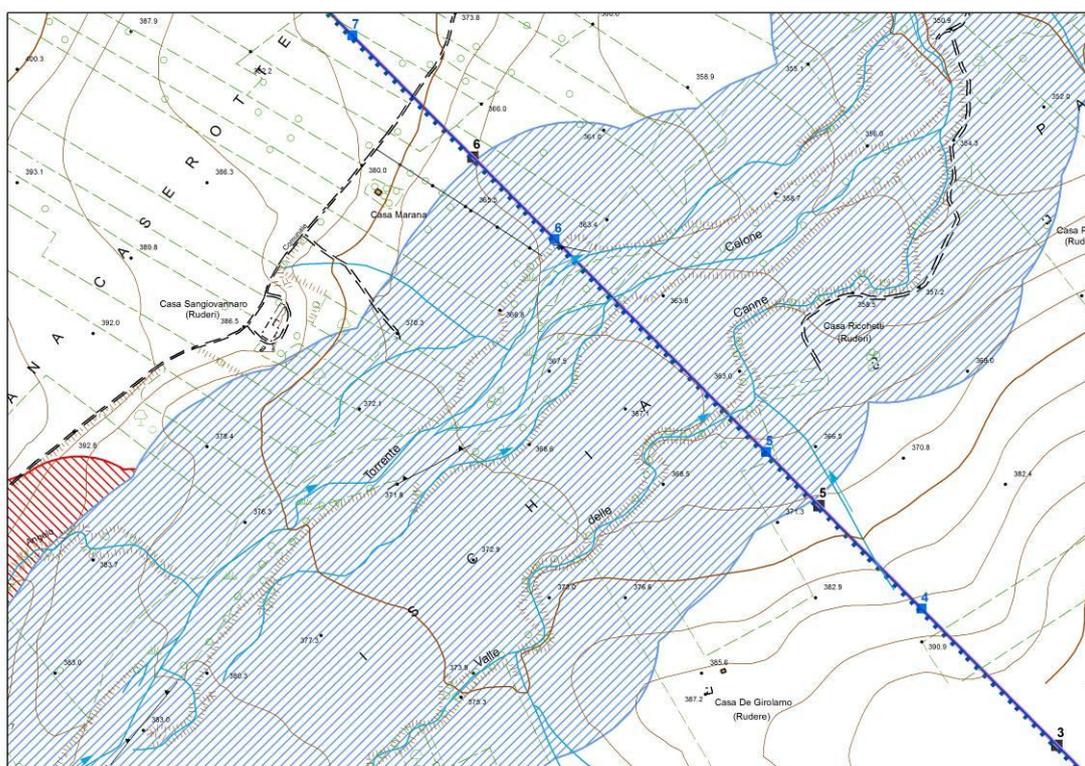


Figura 2 - si elimina il sostegno 4 e si delocalizzano il 5 e 6 oltre la fascia di rispetto fluviale

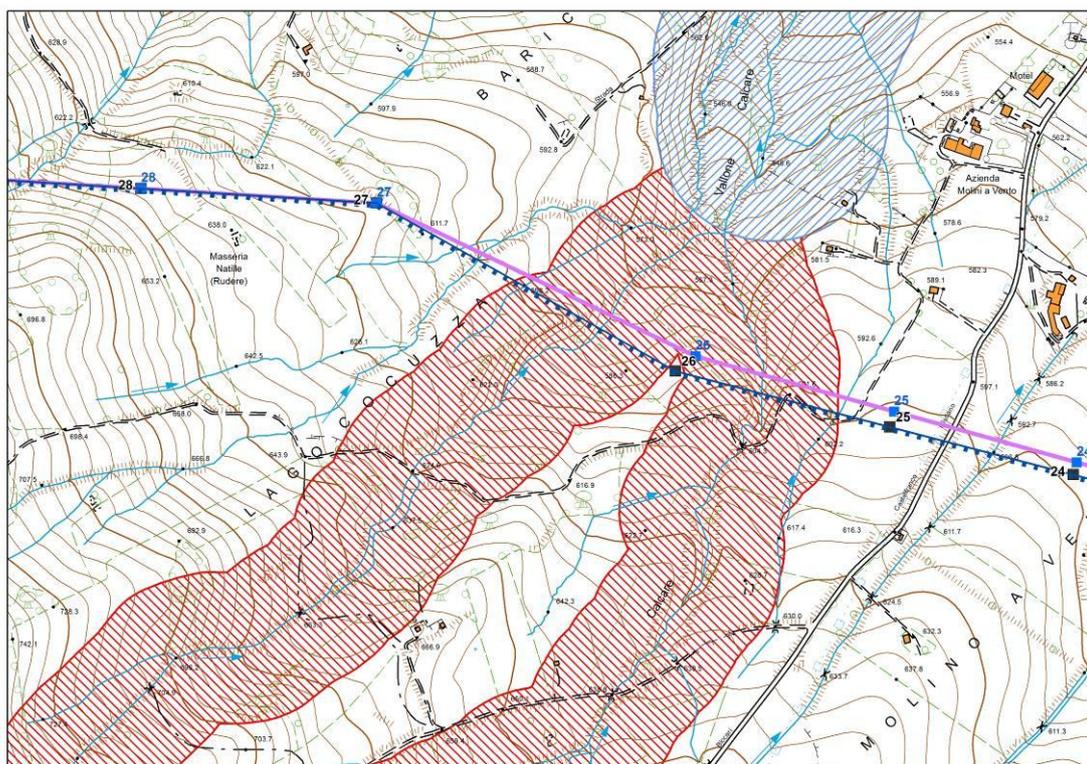


Figura 3 - il sostegno 26 viene ricollocato al di fuori del reticolo idrografico di connessione della RER

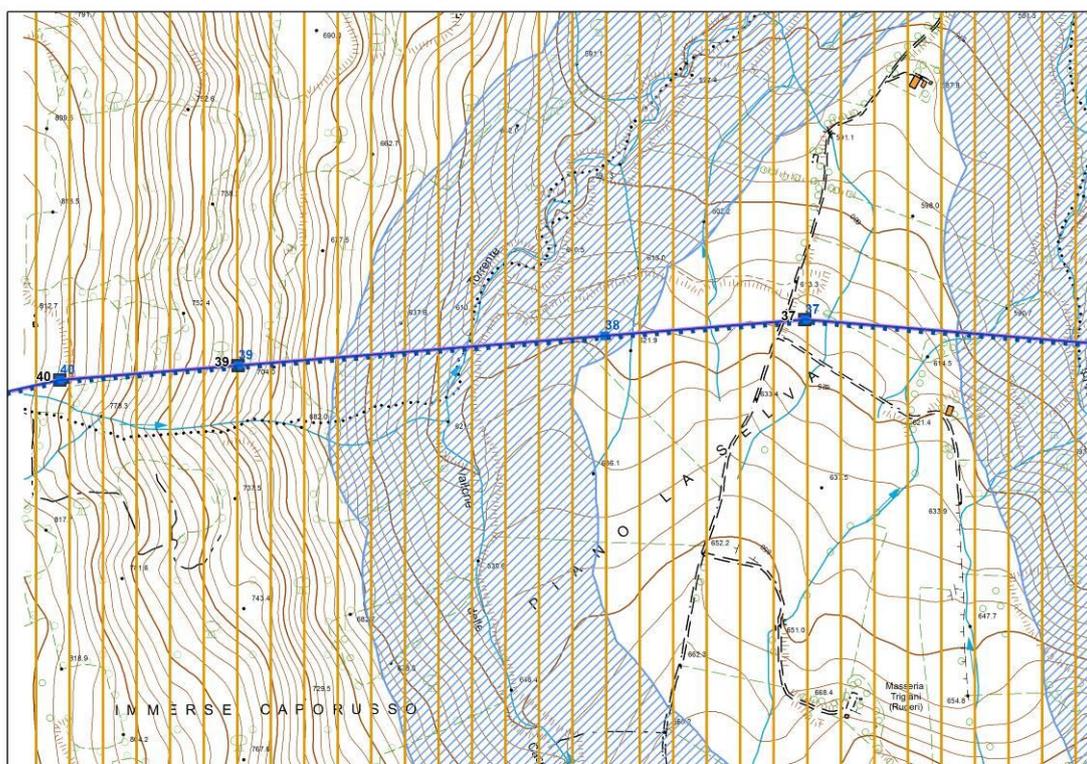


Figura 4 - viene eliminato il sostegno 38 nella fascia di rispetto di fiumi, torrenti, acque pubbliche

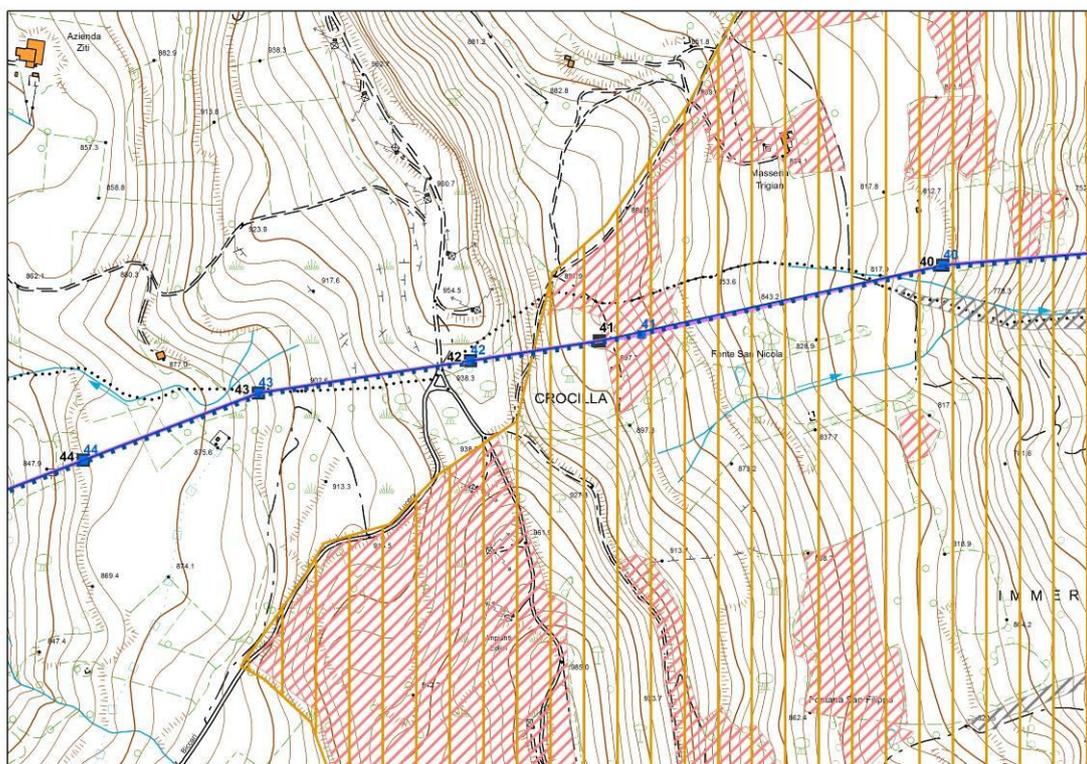


Figura 5 - il sostegno 41 viene delocalizzato al di fuori dell'habitat 6210\*

### Elettrodotto “SE Troia – Celle San Vito/Faeto”

Le modifiche introdotte hanno soprattutto riguardato l'accesso alla Stazione di Troia, al fine di evitare un campo fotovoltaico esistente e di ridurre l'impatto percettivo in prossimità della Stazione e del tratturo 32 (Foggia – Camporeale). In particolare:

- è stato variato il tratto iniziale, dall'uscita dalla SE di Troia al sostegno 2, realizzando un tratto in cavo interrato che eviterà il campo fotovoltaico esistente e passerà al di sotto del tratturo ed eliminando cinque sostegni di cui 3 al di fuori della Stazione Elettrica;
- il sostegno n.11 è stato leggermente spostato per allontanarlo dall'area a media pericolosità idraulica;
- sono stati variati i tratti compresi fra i sostegni 15 e 18 e 21-24 al fine di allontanarsi dalla fascia di rispetto del tratturo 32 definita dal Piano Paesaggistico della Puglia.

*Al termine delle ottimizzazioni non si verifica più nessuna interferenza (in nessuna delle tre linee elettriche di progetto) con la rete tratturale né con la fascia di rispetto individuata nel PPTR e con il Piano dei tratturi del Comune di Troia.*

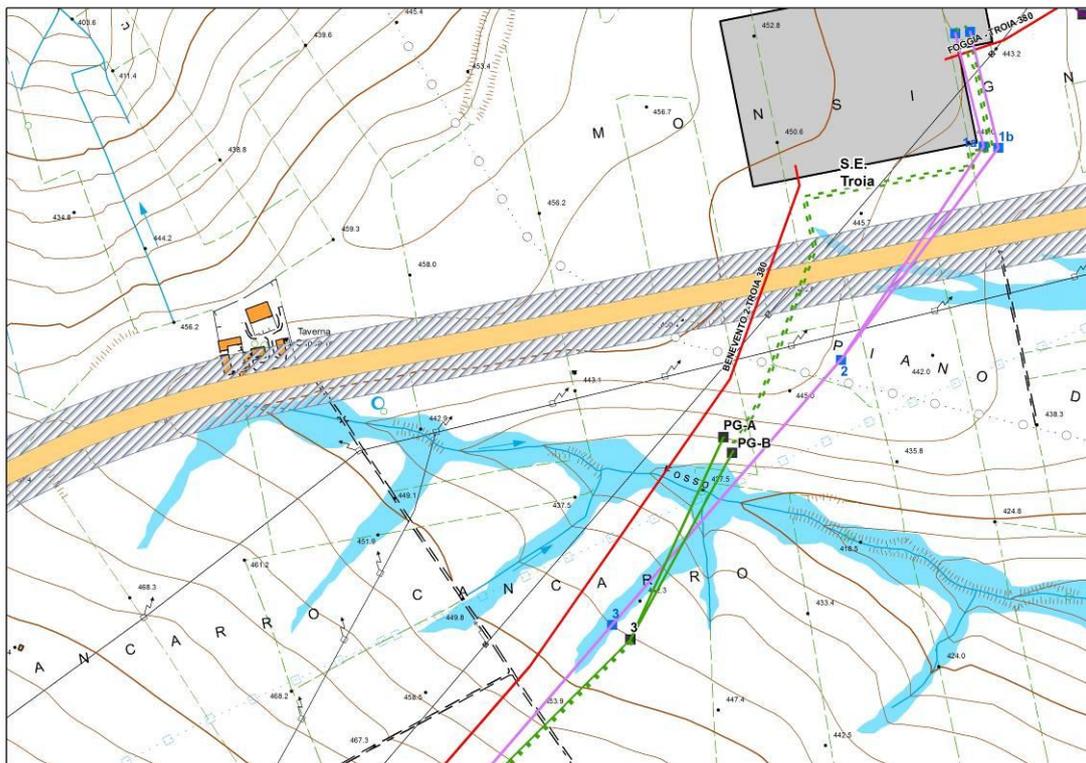


Figura 6 - l'accesso alla SE di Troia avviene in cavo per evitare il campo fotovoltaico (non presente in cartografia) ed evitare l'attraversamento del tratturo

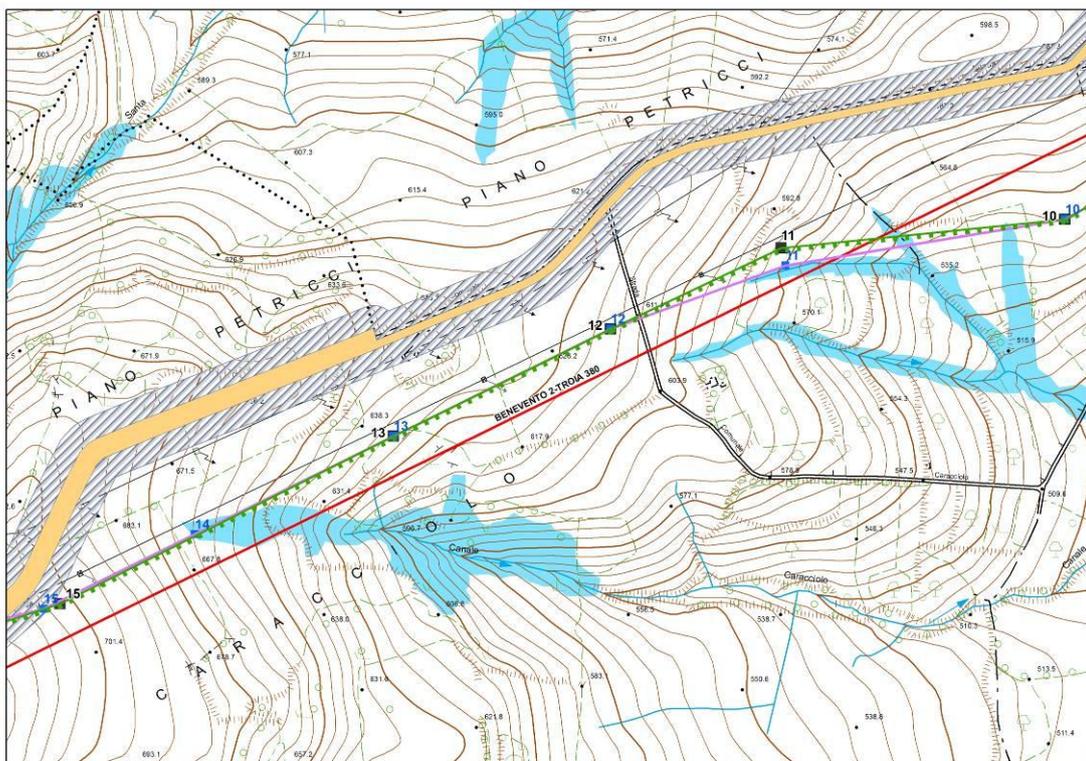


Figura 7- il sostegno 11 è collocato al di fuori delle aree a media pericolosità idraulica Tr 200 anni; il 14 è eliminato

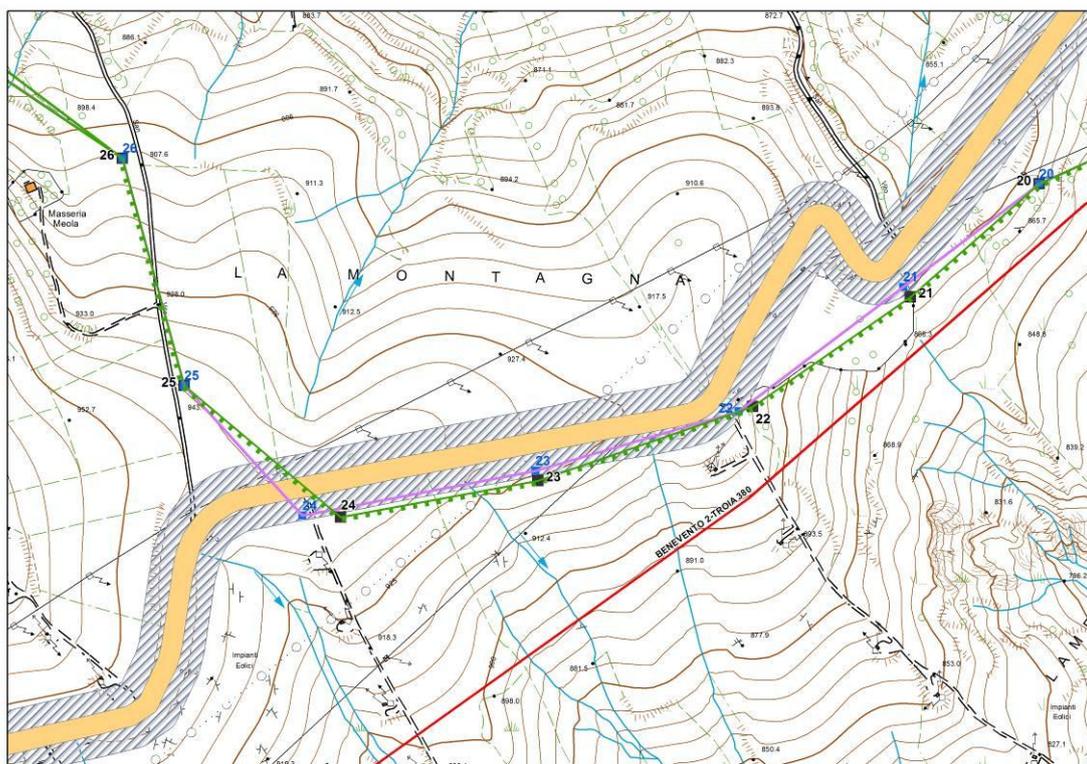


Figura 8- i sostegni 21,22,23 e 24 vengono ricollocati al fuori della fascia di rispetto tratturale

**Elettrodotto “SE Troia – CP Troia – SE Troia/Eos1”**

L'elettrodotto attraversa un'area decisamente meno ricca di valenze paesaggistiche ed ambientali e clivo metricamente sub pianeggiante. Le ottimizzazioni hanno riguardato i tratti compresi fra i sostegni 7-8, 10-11 e 22-23 al fine di eliminare interferenze con le fasce di rispetto fluviale.

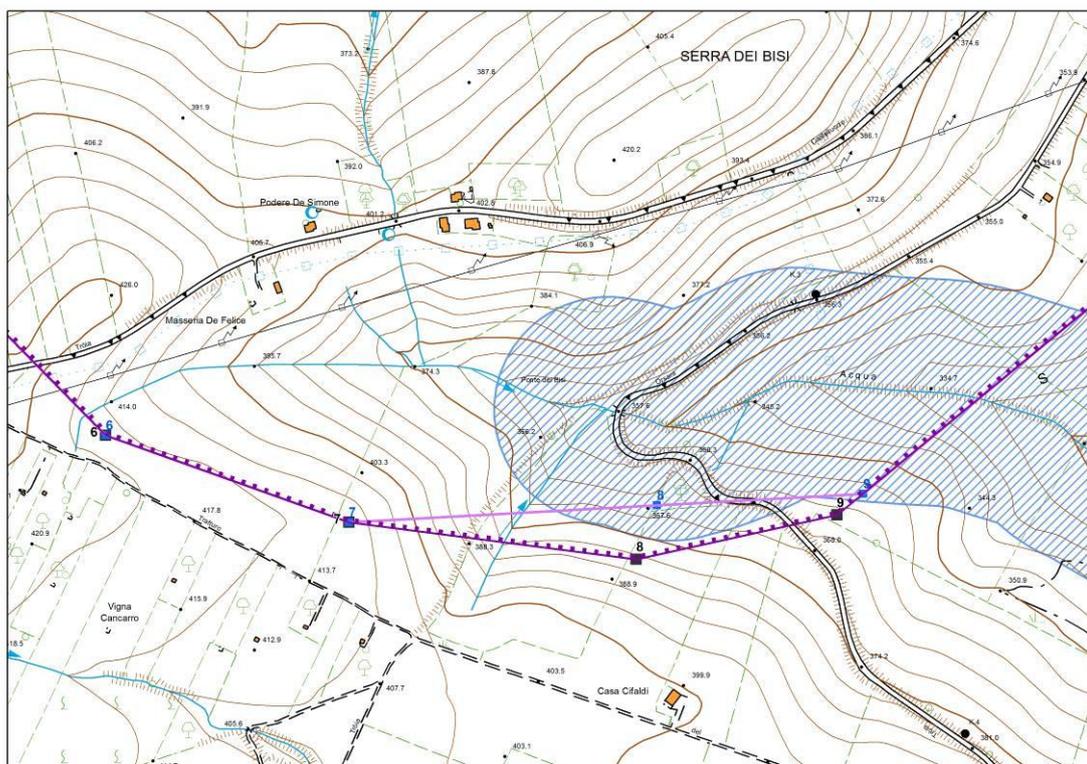


Figura 9 - il sostegno 8 è ricollocato al di fuori della fascia di rispetto dei fiumi, torrenti e acque pubbliche

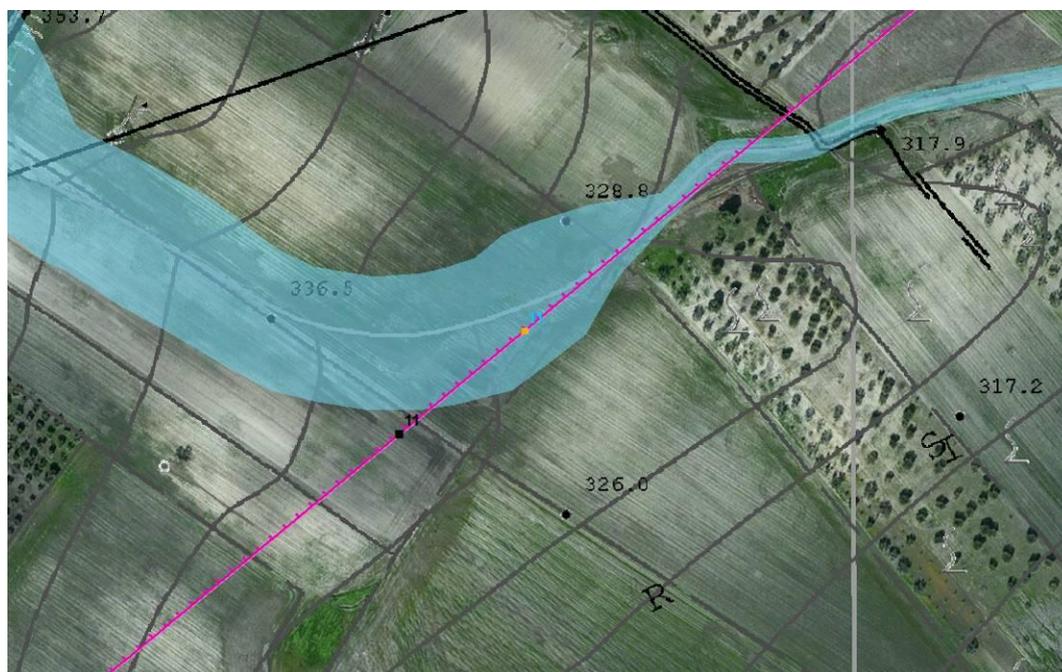


Figura 10 - il sostegno 11 è stato posizionato fuori dalle aree a media pericolosità idraulica Tr 200 anni



Figura 11 - il sostegno 23 è stato posizionato fuori dalle aree a media pericolosità idraulica Tr 200 anni

### 3.2 Il Piano di cantierizzazione

E' stato redatta un apposito elaborato grafico avente ad oggetto il Piano di cantierizzazione" (DEF10016BSA00622-6). In esso sono rappresentate:

- le piste di accesso ai micro-cantieri, costituiti dalle piazzole ove sorgeranno i sostegni
- le modalità alternative di raggiungimento dei micro cantieri. Soltanto nel caso del sostegno n.39 della linea SE Troia – Roseto/Alberona l'acclività della zona e la vegetazione suggerisce l'utilizzo dell'elicottero;
- l'area centrale di cantiere, ubicata in posizione baricentrica rispetto alle tre linee nei pressi della Stazione Elettrica di Troia, in prossimità alla viabilità carrabile

Le piste di accesso saranno costituite la piste sterrate o da accessi da campo. Nel primo caso verranno utilizzate piste esistenti, che verranno adeguate al fine di mantenere una sezione di almeno 3 mt utile al passaggio dei mezzi di cantiere, mantenendo, comunque, la pavimentazione in terra battuta. Nel secondo caso si apriranno piste provvisorie in aree a prevalente seminativo, con clivometrie poco acclivi.

L'area centrale di cantiere sarà ubicata in prossimità della Stazione Elettrica di Troia e del campo fotovoltaico esistente ed occuperà le seguenti aree:

- circa 5.000 per piazzali, deposito materiali e carpenterie. L'area sarà individuata all'interno del sito individuato cartograficamente, evitando le parti interessate dal vincolo idrogeologico e dalla fascia di rispetto del tratturo (E1 -. Zone di rispetto paesaggistico);
- un capannone della superficie di 500-1.000 m2 per lo stoccaggio di conduttori e morsetterie;
- altri spazi coperti per circa 200 m2, per la sistemazione di uffici, servizi igienici ed eventuale mensa.

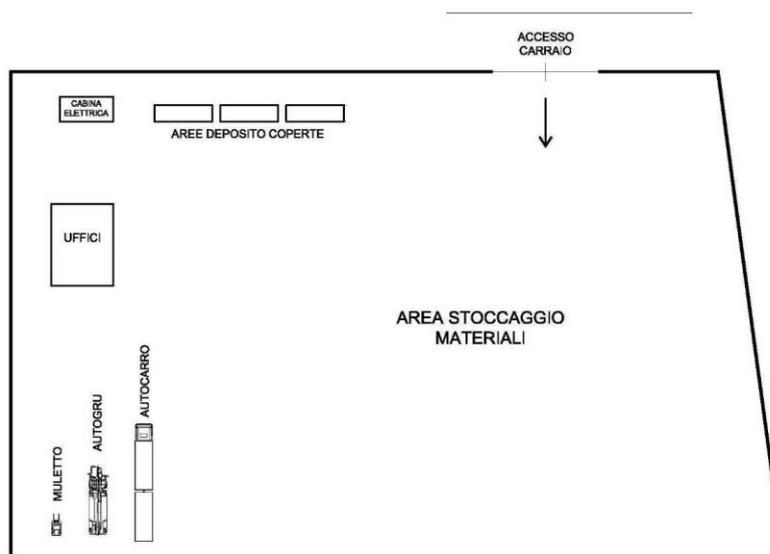


Figura 12 - planimetria tipo dell'area centrale di cantiere



Figura 13 - esempio di area centrale di cantiere

Le piste di cantiere individuate e riportate in progetto sono tracciate lungo piste già preesistenti definite dal passaggio costante di mezzi agricoli e non sempre presenti in carte topografiche. L'utilizzo di piste già esistenti non comporterà modifiche al profilo naturale del terreno e nessuna modifica dei suoli. I mezzi di cantiere hanno le stesse dimensioni di trattori o autoveicoli che classicamente fruiscono di tali piste. Laddove sia necessario migliorare la pista questo si traduce in una semplice sistemazione con riporto di materiale da cava per facilitare il transito dei mezzi. Quasi tutte le piste ricadono su seminativi o terreni incolti. Nel caso di accesso da seminativo la pista, sempre concordata con il proprietario, è semplicemente costituita dall'orma già tracciata dai mezzi agricoli senza apportare modifiche sui suoli. Le lavorazioni e i passaggi dei mezzi sulle piste saranno interrotti in condizioni meteorologiche sfavorevoli. Non verrà alterato lo stato dei luoghi, e comunque sarà effettuato il ripristino post operam in modo che la realizzazione dei sostegni non modifichi l'orografia del territorio

L'area centrale di cantiere, ubicata in prossimità della stazione elettrica di Troia, è prevista su un'area subpianeggiante priva di criticità morfologiche. La realizzazione di tale cantiere, pertanto, non determinerà variazioni sulle attuali condizioni di stabilità.

### 3.3 Realizzazione di elettrodotti in cavo

La modifica introdotta nel tratto iniziale della linea SE Troia – Celle San Vito/Faeto ha comportato la previsione di un cavo interrato che eviterà il campo fotovoltaico esistente e passerà al di sotto del tratturo eliminando cinque sostegni di cui 3 al di fuori della Stazione Elettrica.

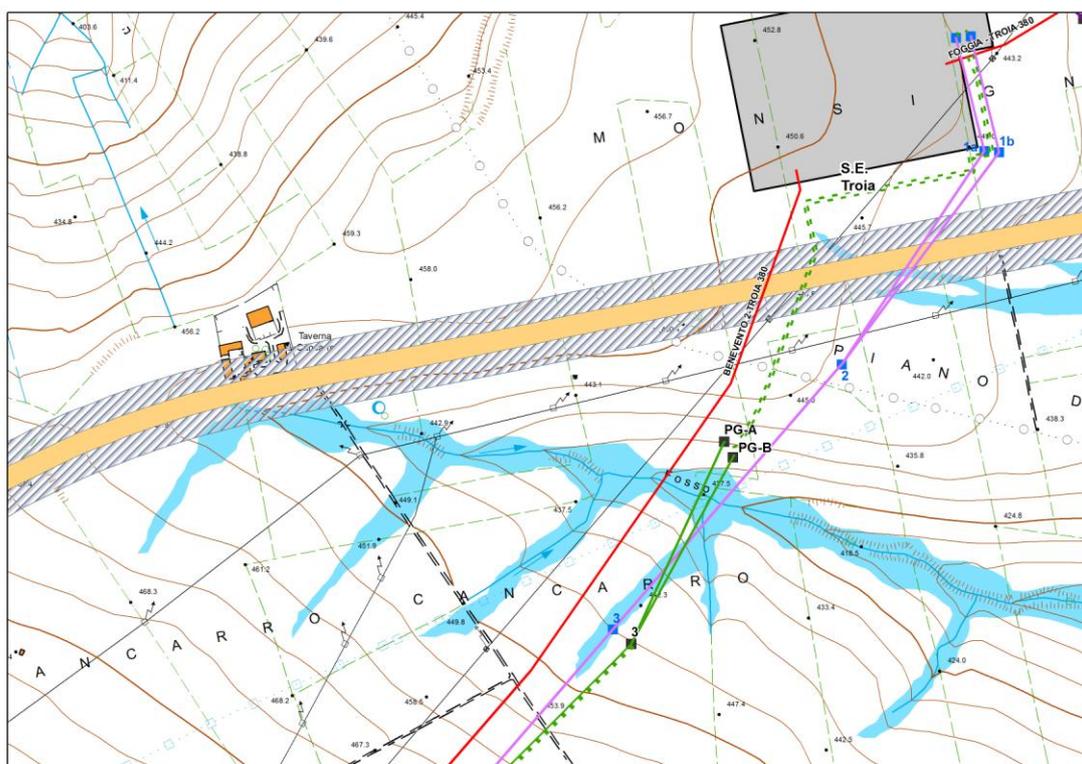


Figura 14 – tratto in cavo in uscita dalla SE di Troia

La tipologia di posa standard dei cavi interrati prevede la posa in trincea in cui è possibile disporre i cavi con schema a “Trifoglio” o in “Piano” di cui si sintetizzano gli aspetti caratteristici:

- i cavi saranno posati ad una profondità standard di -1,6 m (quota piano di posa), su di un letto di sabbia o di cemento magro dallo spessore di cm. 10 ca.
- i cavi saranno ricoperti sempre con il medesimo tipo di sabbia o cemento, per uno strato di cm.40, sopra il quale la quale sarà posata una lastra di protezione in C.A. Ulteriori lastre saranno collocate sui lati dello scavo, allo scopo di creare una protezione meccanica supplementare
- la restante parte della trincea sarà riempita con materiale di risulta e/o di riporto, di idonee caratteristiche. Nel caso di passaggio su strada, i ripristini della stessa (sottofondo, binder, tappetino, ecc.) saranno realizzati in conformità a quanto indicato nelle prescrizioni degli enti proprietari della strada (Comune, Provincia, ANAS, ecc.).
- i cavi saranno segnalati mediante rete in P.V.C. rosso, da collocare al di sopra delle lastre di protezione. Ulteriore segnalazione sarà realizzata mediante la posa di nastro monitor da posizionare a circa metà altezza della trincea.

I tratti in cavo, oggetto del presente studio, saranno interrati ed installati normalmente in una trincea della profondità di circa 1,6 m, con disposizione delle fasi “a trifoglio” schematicamente rappresentata nella seguente immagine:

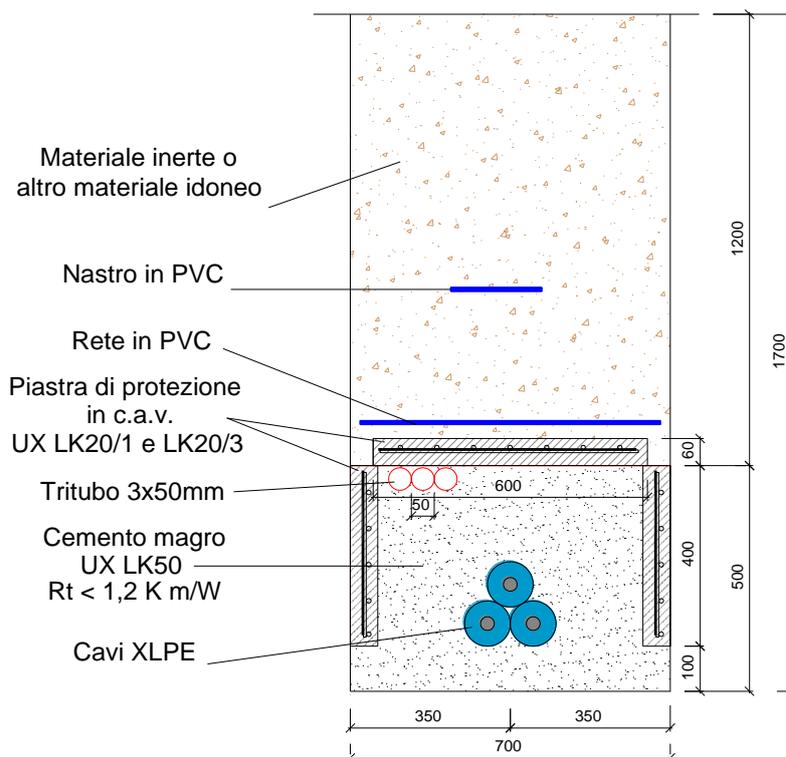


Figura 15 - schema di posa tipico con disposizione a trifoglio per cavi

In alternativa a quanto sopra descritto e ove necessario, sarà possibile la messa in opera con altre soluzioni particolari, quali l'alloggiamento dei cavi in cunicolo.

Ulteriori soluzioni, prevedono la posa in tubazione PVC della serie pesante, PE o di ferro. Tale soluzione potrà rendersi necessaria in corrispondenza degli attraversamenti di strade e sottoservizi in genere, quali: fognature, gasdotti, cavidotti, ecc., non realizzabili secondo la tipologia standard sopra descritta.

Nel caso dell'impossibilità d'eseguire lo scavo a cielo aperto o per impedimenti nel mantenere la trincea aperta per lunghi periodi, ad esempio in corrispondenza di strade di grande afflusso, svincoli, attraversamenti di canali, ferrovia o di altro servizio di cui non è consentita l'interruzione, le tubazioni potranno essere installate con il sistema della perforazione teleguidata, che non comporta alcun tipo di interferenza con le strutture superiori esistenti, poiché saranno attraversate in sottopasso.

Qualora non sia possibile realizzare la perforazione teleguidata, le tubazioni potranno essere posate con sistema a "trivellazione orizzontale" o "spingitubo".

La perforazione teleguidata prevede una perforazione eseguita mediante una portasonda teleguidata ancorata a delle aste metalliche. L'avanzamento avviene per la spinta esercitata a forti pressioni di acqua o miscele di acqua e polimeri totalmente biodegradabili. Per effetto della spinta il terreno è compresso lungo le pareti del foro.

Questo sistema non comporta alcuno scavo preliminare, a parte la realizzazione di eventuali buche di partenza e di arrivo, ciò permette di evitare demolizione e ripristini di eventuali sovrastrutture esistenti. Le fasi principali del processo della TOC sono le seguenti:

- delimitazione delle aree di cantiere;
- realizzazione del foro pilota;
- alesatura del foro pilota e contemporanea posa dell'infrastruttura (tubazione).

Da una postazione di partenza in cui viene posizionata l'unità di perforazione, attraverso uno scavo di invito, viene trivellato un foro pilota di piccolo diametro, lungo il profilo di progetto che prevede il passaggio del tratto indicato raggiungendo la superficie al lato opposto dell'unità di perforazione. Il controllo della

posizione della testa di perforazione, giuntata alla macchina attraverso aste metalliche che permettono piccole curvature, è assicurato da un sistema di sensori posti sulla testa stessa. Una volta eseguito il foro pilota viene collegato alle aste un alesatore di diametro leggermente superiore al diametro della tubazione che deve essere trascinato all'interno del foro definitivo. Tale operazione viene effettuata servendosi della rotazione delle aste sull'alesatore, e della forza di tiro della macchina per trascinare all'interno del foro un tubo generalmente in PE di idoneo spessore. Le operazioni di trivellazione e di tiro sono agevolate dall'uso di fanghi o miscele acqua-polimeri totalmente biodegradabili, utilizzati attraverso pompe e contenitori appositi che ne impediscono la dispersione nell'ambiente. Con tale sistema è possibile installare condutture al di sotto di grandi vie, di corsi d'acqua, canali marittimi, vie di comunicazione quali autostrade e ferrovie (sia in senso longitudinale che trasversale), edifici industriali, abitazioni, parchi naturali etc.

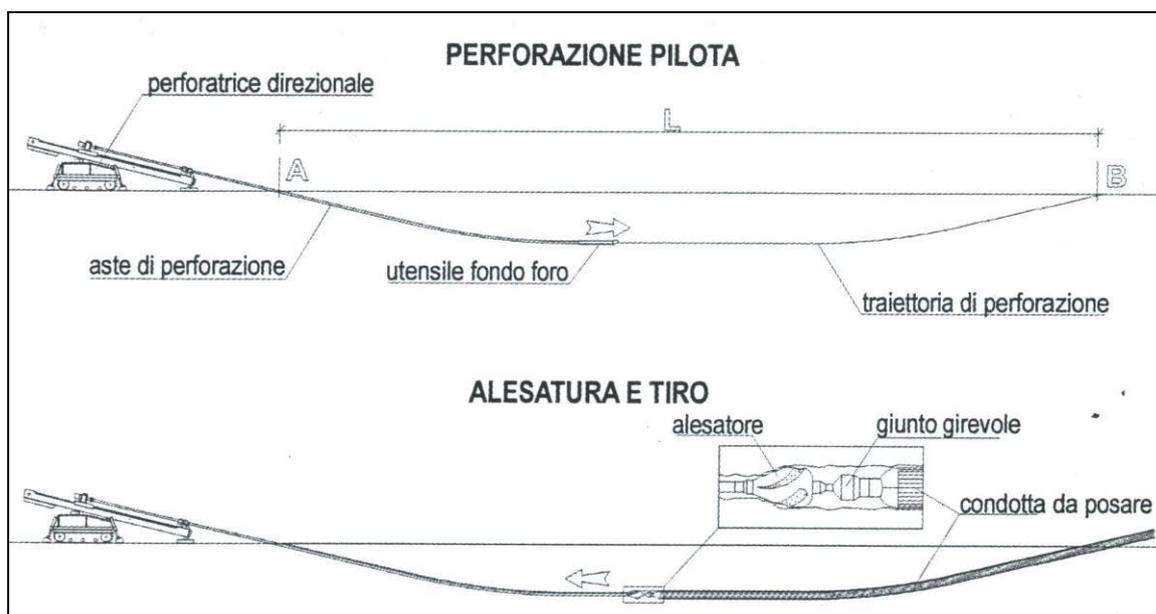


Figura 16 - schema di perforazione teleguidata

### Buche giunti

Problemi legati al trasporto e messa in opera dei cavi fanno sì che, in genere, non si realizzino pezzature di cavo superiori ai seicento metri. Per tale motivo in caso di linee in cavo con una lunghezza superiore ai 600 m è necessario prevedere la realizzazione dei giunti.

- I giunti necessari per il collegamento del cavo saranno posizionati lungo il percorso del cavo, a circa 400-500 m l'uno dall'altro e saranno ubicati all'interno di apposite buche
- La buca giunti è situata ad una profondità di circa 2 (quota fondo buca) dal piano campagna ed i giunti saranno alloggiati in appositi loculi, costituiti da mattoni o blocchetti in calcestruzzo.
- I loculi saranno riempiti con sabbia e coperti con lastre in calcestruzzo armato, aventi funzione di protezione meccanica.
- Sul fondo della buca giunti, sarà realizzata una platea di sottofondo in c.l.s, allo scopo di creare un piano stabile sul quale poggiare i supporti dei giunti. Inoltre, sarà realizzata una maglia di terra locale costituita da 4 o più picchetti, collegati fra loro ed alla cassetta di sezionamento, per mezzo di una corda in rame.
- Accanto alla buca di giunzione sarà installato un pozzetto per l'alloggiamento della cassetta di sezionamento della guaina dei cavi. Agendo sui collegamenti interni della cassetta è possibile collegare o scollegare le guaine dei cavi dall'impianto di terra.

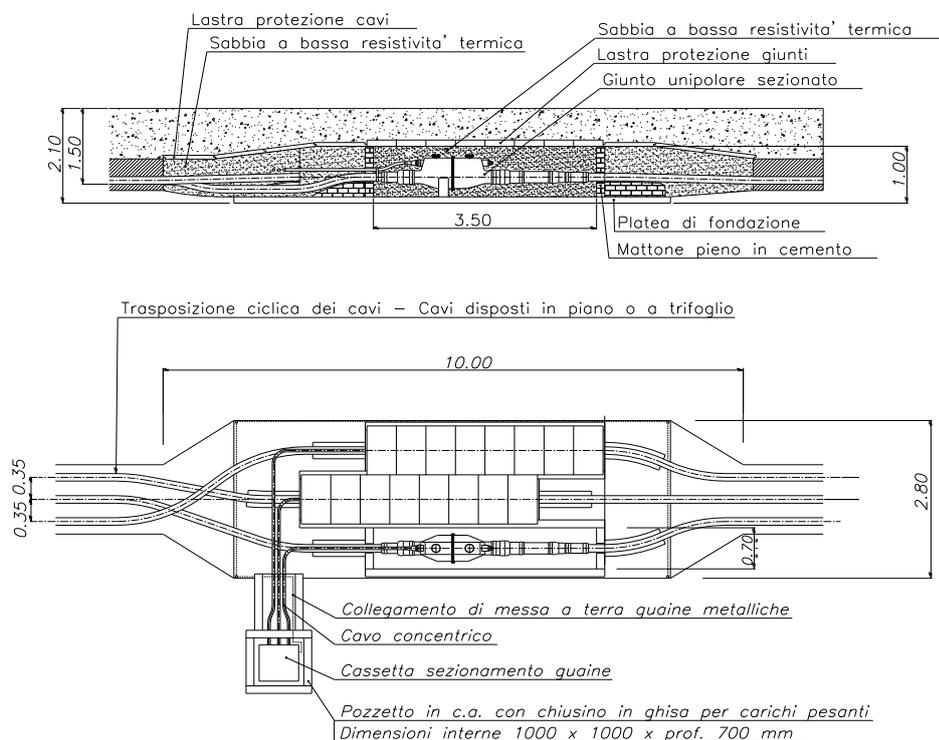


Figura 17 – particolare collegamenti buca giunti

### 3.4 Demolizione degli elettrodotti esistenti

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 e nella stessa posizione di quanto definito in riferimento alle nuove linee) e delle aree di microcantiere corrispondenti con le aree del sostegno da demolire.

Le demolizioni avverranno con l'utilizzo di mezzi standard (autoarticolato con gru) utilizzando le stesse piste di accesso ai sostegni individuate per la realizzazione. Per il solo sostegno 39 della linea SE Troia – Roseto/Alberona si conferma, anche nel caso della demolizione, l'utilizzo dell'elicottero. Si eviterà l'utilizzo dell'elicottero nei mesi da marzo a maggio poichè rappresentano il periodo riproduttivo più sensibile per la gran parte delle specie di avifauna presenti.

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 per i primi 50 cm (moncone e colonnino in c.a.) dal piano campagna e il terreno scavato sarà quello strettamente necessario alla tale demolizione delle fondazioni e verrà riutilizzato in loco per ripristinare le aree al loro uso ante operam..

In fase di demolizione, come sopra specificato, non sono previsti movimenti terra se non quelli relativi allo scavo e ricollocazione nello stesso sito per i primi 50 cm di terreno dal piano di campagna.

## 4. GLI IMPATTI PERCETTIVI

Si è partiti dall'esigenza di considerare congiuntamente le tre linee elettriche, al fine di valutarne gli effetti cumulativi. Si è optato per un metodo oggettivo e quantitativamente valutabile, quello dell'intervisibilità. E' stata, quindi, sviluppata l'analisi dell'intervisibilità (DEFR10002BSA00622-10.1/2) che ha interessato le tre linee considerandole come unico elettrodotto ed assumendo, come area di analisi, l'involuppo delle circonferenze di 2 km di raggio facenti centro in ognuno dei 123 sostegni. Si è assunto, per ogni sostegno, un raggio di 2 km perché si è prudenzialmente ritenuto visibile il sostegno fino a tale distanza in linea d'aria.

L'elaborazione dell'intervisibilità ha prodotto non solo gli elaborati cartografici già citati, ma anche la quantificazione in termini numerici (superfici) dell'impatto di ciascun sostegno delle tre linee, considerate ancora una volta come un solo tracciato. Tale impatto è misurato in funzione della quantità di area di analisi (in termini assoluti e percentuali) da cui ciascun sostegno è percepito.

### 3.5 La metodologia

Al fine di individuare le aree in cui il tracciato risulta visibile è stato necessario utilizzare un apposito software GIS (ESRI ArcGIS). I sistemi GIS permettono di produrre informazioni correlando diversi dati di partenza. In questo caso l'informazione che si vuole ottenere è la visibilità, mentre i dati base riguardano la morfologia del territorio in cui le opere vanno ad ubicarsi.

Si è utilizzato il modello tridimensionale del terreno (DTM con cell-site di 5x5 m), disponibile sul portale cartografico della Regione Puglia, in grado di descrivere l'andamento morfologico dei luoghi, interpolandolo con i punti di ubicazione dei sostegni. Il risultato di tale operazione è una mappa booleana, realizzata per ciascun sostegno misurato nella sua altezza reale di progetto, cioè un grid (cell-site di 8x8 m) in cui le celle assumono valore 1 o 0: alle aree da cui è visibile il sostegno corrispondono tutte le celle con valore 1, al contrario, in corrispondenza delle zone da cui non è visibile il sostegno, le celle assumeranno valore 0. La carta della visibilità si ottiene dalla sovrapposizione delle mappe ottenute per ciascun sostegno.

Per approfondire ulteriormente il tema della visibilità del tracciato oggetto di studio è stato, quindi, introdotto un nuovo parametro: la distanza delle aree di visibilità dall'elettrodotto stesso. E' stato generato un buffer che include tutti i territori compresi nel raggio di 2 km da ciascun sostegno.

La sovrapposizione fra grid della visibilità e fascia territoriale consente di valutare l'impatto percettivo sia in funzione della morfologia dei luoghi sia della reale distanza dell'osservatore. In via cautelativa, è stata ipotizzata, la distanza massima di percezione delle nuove opere di progetto pari a 2.000 m. Inoltre, come già specificato, l'analisi viene fatta a partire dal DTM, non considerando eventuali ostacoli alla visuale.

Al termine di questa fase si è ottenuta una valutazione dell'impatto percettivo, di ordine quantitativo, riferito a ciascun sostegno ed all'opera nel suo insieme.

La carta dell'intervisibilità misura, quindi, l'intensità con cui le linee investono il territorio in funzione del numero dei sostegni percepiti.

Sono state individuate quattro classi per valutare l'impatto percettivo in corrispondenza di ciascun sostegno, in funzione della visibilità del singolo elemento in rapporto percentuale all'area di analisi. Le quattro classi sono state così costruite<sup>2</sup>:

- impatto alto: 7,72% - 5,79% (4/4 - 3/4 del buffer di 2000 mt di ciascun sostegno/area di analisi)
- impatto medio: 5,79% - 3,86% (3/4 - 2/4 del buffer di 2000 mt di ciascun sostegno/area di analisi)
- impatto basso: 3,86% - 1,93% (2/4 - 1/4 del buffer di 2000 mt di ciascun sostegno/area di analisi)
- impatto debole: < 1,93% (< 1/4 del buffer di 2000 mt di ciascun sostegno/area di analisi)

La visibilità delle tre linee è misurata in termini quantitativi complessivi ed in funzione della diversa intensità di percezione delle stesse. A tal fine l'area di visibilità complessiva è stata suddivisa in quattro sottozone in funzione del numero di sostegni percepiti :

- I SOTTOZONA da 1 a 2 sostegni
- II SOTTOZONA da 3 a 7 sostegni
- III SOTTOZONA da 8 a 15 sostegni
- IV SOTTOZONA da 16 a 22 sostegni

Questa classificazione è stata elaborata e graficizzata nella mappa dell'intervisibilità (DEFR10016BASA00622-10.1/2) al fine di individuare le sottozone da cui sono visibili le maggiori porzioni dell'opera.

A tale elaborazione sono stati sovrapposti gli elementi paesaggisticamente emergenti: l'insieme dei segni strutturanti del paesaggio (incisioni idrografiche principali, crinali montani e collinari, orli di terrazzo), i principali canali di fruizione visiva (strade panoramiche, strade di interesse paesaggistico), le basi visive (insediamenti accentrati) e le mete visive (manufatti isolati di valore storico-architettonico), elementi assunti tutti dal PPTR della Regione Puglia, recentemente approvato.

<sup>2</sup> L'area del cerchio di raggio 2000 mt avente centro nel sostegno è pari a 1256 ha. L'intera area di studio è pari a circa 16.268 ha

Nelle aree di convergenza degli elementi emergenti con quelli di maggiore percezione sono stati selezionati i punti per successive elaborazioni finalizzate a dare conto dei rapporti visivi fra la nuova opera e le emergenze, a prefigurare i nuovi quadri paesaggistici determinati dall'opera e ad illustrare le misure di mitigazione proposte (documentazione fotografica, sezioni territoriali, foto simulazioni).

### 3.6 L'intervisibilità

La quantificazione degli impatti percettivi di ciascun sostegno in riferimento all'area di analisi è riportata nelle tabelle seguenti.

<b>Elettrodotto "S.E. Troia - Roseto/Alberona"</b>			
<i>Numero sostegno</i>	<i>Area di visibilità (ha)</i>	<i>% visibilità</i>	<b>IMPATTI</b>
1	480,41	2,95%	Basso
2	575,15	3,54%	Basso
3	562,57	3,46%	Basso
5	466,60	2,87%	Basso
6	414,19	2,55%	Basso
8	380,63	2,34%	Basso
9	557,41	3,43%	Basso
10	550,10	3,38%	Basso
11	595,15	3,66%	Basso
12	677,52	4,16%	Medio
13	794,74	4,89%	Medio
14	775,81	4,77%	Medio
15	870,95	5,35%	Medio
16	938,45	5,77%	Medio
17	567,49	3,49%	Basso
18	762,57	4,69%	Medio
19	728,77	4,48%	Medio
20	797,00	4,90%	Medio
21	662,12	4,07%	Medio
22	733,20	4,51%	Medio
23	767,59	4,72%	Medio
24	622,32	3,83%	Basso
25	676,44	4,16%	Medio
26	794,33	4,88%	Medio
27	736,20	4,53%	Medio
28	819,46	5,04%	Medio
29	813,83	5,00%	Medio
30	617,97	3,80%	Basso
31	781,84	4,81%	Medio
32	961,46	5,91%	Alto
33	995,02	6,12%	Alto
34	522,65	3,21%	Basso
35	546,07	3,36%	Basso
36	614,20	3,78%	Basso
37	531,47	3,27%	Basso
39	653,84	4,02%	Medio
40	617,67	3,80%	Basso
41	900,75	5,54%	Medio
42	753,36	4,63%	Medio

43	1024,87	6,30%	Alto
44	997,99	6,13%	Alto
45	954,77	5,87%	Alto

**Elettrodotto "S.E. Troia - Celle San Vito Faeto"**

<i>Numero sostegno</i>	<i>Area di visibilità (ha)</i>	<i>% visibilità</i>	<b>IMPATTI</b>
PG-A	1064,95	6,55%	Alto
PG-B	1101,24	6,77%	Alto
3	862,59	5,30%	Medio
4	767,04	4,71%	Medio
5	952,98	5,86%	Alto
6	718,27	4,42%	Medio
7	660,86	4,06%	Medio
8	581,40	3,57%	Basso
9	581,25	3,57%	Basso
10	879,50	5,41%	Medio
11	905,52	5,57%	Medio
12	553,39	3,40%	Basso
13	721,44	4,43%	Medio
15	752,16	4,62%	Medio
16	855,52	5,26%	Medio
17	637,18	3,92%	Medio
18	1020,86	6,28%	Alto
19	1024,84	6,30%	Alto
20	872,77	5,36%	Medio
21	885,22	5,44%	Medio
22	676,51	4,16%	Medio
23	751,36	4,62%	Medio
24	792,52	4,87%	Medio
25	862,31	5,30%	Medio
26	964,62	5,93%	Alto
27-A	875,12	5,38%	Medio
27-B	886,42	5,45%	Medio

**Elettrodotto "S.E. Troia - CP Troia - SE Troia/EOS1"**

<i>Numero sostegno</i>	<i>Area di visibilità (ha)</i>	<i>% visibilità</i>	<b>IMPATTI</b>
1A	725,79	4,46%	Medio
1B	742,12	4,56%	Medio
2A	745,88	4,58%	Medio
2B	746,55	4,59%	Medio
3A	880,63	5,41%	Medio
3B	886,47	5,45%	Medio
4	711,94	4,38%	Medio
5	686,45	4,22%	Medio
6	622,55	3,83%	Basso
7	579,64	3,56%	Basso
8	791,77	4,87%	Medio
9	952,58	5,86%	Alto
10	889,24	5,47%	Medio
11	811,36	4,99%	Medio

12	736,58	4,53%	Medio
13	658,85	4,05%	Medio
14	702,95	4,32%	Medio
15	692,51	4,26%	Medio
16	563,79	3,47%	Basso
17	562,16	3,46%	Basso
18	569,58	3,50%	Basso
19	622,47	3,83%	Basso
20	664,86	4,09%	Medio
21	649,03	3,99%	Medio
22	690,73	4,25%	Medio
23	680,91	4,19%	Medio
24	695,68	4,28%	Medio
25	733,71	4,51%	Medio
26	759,34	4,67%	Medio
27	534,43	3,29%	Basso
28	812,34	4,99%	Medio
28-1	744,42	4,58%	Medio
28-2	836,99	5,14%	Medio
28-3	327,30	2,01%	Basso
28-4	714,13	4,39%	Medio
28-5	692,70	4,26%	Medio
28-6	608,25	3,74%	Basso
28-7	588,45	3,62%	Basso
28-8	575,99	3,54%	Basso
28-9	612,33	3,76%	Basso
28-10	669,31	4,11%	Medio
28-11	387,35	2,38%	Basso
45-1	722,04	4,44%	Medio
45-2	794,54	4,88%	Medio
45-3	886,47	5,45%	Medio
45-4	361,44	2,22%	Basso
45-5	733,09	4,51%	Medio
45-6	733,95	4,51%	Medio
45-7	665,91	4,09%	Medio
45-8	645,06	3,97%	Medio
45-9	602,69	3,70%	Basso
45-10	679,28	4,18%	Medio
45-11	705,45	4,34%	Medio
45-12	540,34	3,32%	Basso

Emerge l'assai scarsa presenza di sostegni ampiamente percepibili nell'area di analisi (soltanto 12 sostegni registrano valori definiti "alto", ossia per i quali l'area di visibilità è pari a circa 12 kmq, pari all'area del cerchio di raggio 2 km). Prevalgono, viceversa, ampiamente i valori "medio" e "basso". Ciò che interessa forse maggiormente è, tuttavia, l'intervisibilità complessiva, di cui si da conto di seguito.

### 3.7 Gli impatti percettivi

L'intervisibilità dell'opera (DEFR10016BASA00622-10), è resa sinteticamente nella tabella successiva:

Fascia di visibilità	Sup. totale	Di cui visibile	Visibilità per n° sostegni percepiti			
			da 1 a 2	da 3 a 7	da 8 a 15	da 16 a 22
0 – 2000 mt	16.268,32 ha	11.479,81 ha (71%)	2563 ha (16%)	6118 ha (38%)	2325 ha (14%)	473 ha (3%)

Su un'area di analisi di 16.268 ha le linee, considerate nel loro insieme, risultano in qualche modo visibili da 11.480 ha (71% circa), con un maggior peso delle due classi intermedie (quelle che comprendono da 3 a 7 sostegni e da 8 a 15), mentre lo scarso peso della classe di maggiore numerosità dei sostegni (16 – 22) sembra indicare che sono molto limitate le parti del territorio dalle quale sarà possibile vedere gran parte delle tre linee (si tratta di circa 473 ha, pari al 3% circa dell'intera area di analisi).

La rappresentazione grafica della visibilità, operata su modello tridimensionale, fornisce anche informazioni di natura qualitativa, che, riferite ancora alle tre linee, possono così sintetizzarsi:

- la maggiore concentrazione dei sostegni contemporaneamente percepibili si nota in prossimità della Stazione Elettrica di Troia, nel tratto terminale della linea SE Troia – CP Troia – SE Troia/Eos1 in prossimità della Stazione Elettrica Troia/Eos1 e, con minori intensità, nel tratto della stessa linea che corre a mezza costa sotto l'abitato di Troia;
- solo Biccari, Roseto, Celle San Vito, Faeto e Troia rientrano, in qualche modo nell'area di analisi individuata con il raggio di 2 km. Essi si dispongono tutti ai margini. In particolare:
  - Roseto è posto al limite dell'area di analisi e risulta, comunque, in area di non visibilità delle linee;
  - Biccari, dislocato anch'esso ai margini dell'area, si colloca nella fascia di visibilità compresa fra 1-2 sostegni;
  - Celle San Vito e Faeto sono anch'esse poste ai margini. La documentazione fotografica (DEFR10016BSA00622-13) documenta che, da entrambi i centri, risulta non visibile o appena visibile la Stazione Elettrica di Celle San Vito, che costituisce il punto terminale della linea più vicino agli abitati;
  - Troia vede distendersi la linea SE Troia – CP Troia – SE Troia/Eos1 a mezza costa sotto l'abitato. Questo è già oggi parzialmente schermato verso la costa sottostante da vegetazione a filari. Inoltre, come illustrato in altro paragrafo della presente Relazione, si propone l'intervento di mitigazione costituito dall'utilizzo di monostelo tubolari,
- le linee intercettano i canali visivi costituiti da tratti di interesse paesaggistico in corrispondenza del sostegno n.10 della linea SE Troia – Roseto/Alberona ed il tratturo 32 (Foggia – Camporeale) in vari tratti (la linea SE Troia – SE Celle San Vito/Faeto nel tratto compreso fra i sostegni 10 e 24 e nei pressi della Stazione Elettrica di Troia; la linea SE Troia – CP Troia – SE Troia/Eos1 nel tratto sottostante l'abitato di Troia). Le ottimizzazioni e le opere di mitigazione ne attenuano notevolmente la percezione

Sulla scorta di queste indicazioni si sono definite le misure di mitigazione che vengono descritte in un successivo paragrafo.

### **3.8 I Relazioni di intervisibilità con i punti emergenti**

#### Linea SE Troia – CP Troia – SE Troia/Eos1

Sono state redatte diverse elaborazioni grafiche, fotografiche e foto simulazioni (DEFR10016BSA00622-11). La documentazione fotografica integrativa è ripresa da punti emergenti (Masseria Titoloni, Masseria Piano Foreste, abitato di Troia, strada su sede tratturale) già evidenziati nelle carte dell'intervisibilità (DEFR10016BSA00622-10.1/2). Le sezioni territoriali riguardano il rapporto dell'abitato di Troia (430 m.s.l.m.) e la linea, in corrispondenza del sostegno 13 (311 m.s.l.m.), con, di sfondo, parte della linea fino al

sostegno 18. Le ulteriori fotosimulazioni ante e post operam (punto d) sono riprese da un punto di vista appena fuori l'abitato, perché l'abitato é cinto da una quinta verde che, parzialmente, ne scherma la vista verso la valle, e mostrano la linea di progetto con l'utilizzo di sostegni standard e di tubolari monostelo. Le caratteristiche morfologiche dell'abitato, soprastante il tracciato e la dimensione dei sostegni rendono impossibile il mascheramento degli stessi nella vista dal paese lasciando emergere come più utile la scelta di evidenziare la linea come insieme di gradevoli manufatti tecnologici costituiti dai sostegni monostelo.

#### Linea SE Troia – Roseto/Alberona

In recepimento dell'osservazione sono state redatte diverse elaborazioni grafiche, fotografiche e foto simulazioni. Il punto "a" è analizzato in due elaborati grafici (DEFR10016BSA00622-10.1/2) nei quali sono stati anche riportati gli elementi strutturanti il paesaggio (crinali, incisioni idrografiche principali, orli di terrazzo). Le aree di maggiore visibilità delle linee interessano l'ampio fondovalle del Vallone Celano (dal sostegno 3 al 14) ed alcune aree più acclivi al di sotto dell'abitato di Biccari (dal sostegno 24 al 30, dal 36 al 39);

I restanti punti b,c, e d sono analizzati con altro elaborato (DEFR10016BSA00622-12).

L'approfondimento sugli aspetti percettivi è stato svolto tenendo conto di alcuni elementi derivanti dalla carta dell'intervisibilità: area di analisi, canali di fruizione visiva, basi e mete visive, compresi nella suddetta area di analisi, aree di maggiore visibilità.

E' quindi emersa l'opportunità di approfondire due situazioni territoriali: l'ampia valle del Vallone Celano ed i versanti settentrionali dell'area di analisi, da Biccari al termine della linea.

Il paesaggio della valle del Celano e delle aree adiacenti è descritta dalla documentazione fotografica (viste i,l ripresa dalla strada paesaggistica in uscita da Castelluccio Valmaggiore; m ed n ripresa dalla strada diretta a Biccari), è caratterizzato da acclività dolci e paesaggi agrari a prevalenza di seminativo, poco variati. Si è in prossimità di Monte San Martino e di Serra Santa Caterina ed i paesaggi dolci a seminativi si sposano con la bassa antropizzazione, frutto probabilmente di forme di coltivazione estensiva.

Il versante settentrionale dell'area di analisi (da Biccari alla Stazione Elettrica di Roseto) è diversamente caratterizzato: le morfologie sono più accentuate ed il paesaggio vegetale si presenta più variato, con alternarsi di bosco e seminativi. Due sono i canali di fruizione visiva che lo attraversano: la strada d'interesse paesaggistico che collega Biccari e Roseto e quella panoramica, da Roseto verso Nord.

Delle due diverse situazioni territoriali prima descritte si sono indagati i rapporti visivi con la linea elettrica progettata.

L'attraversamento della Valle del Torrente Celano è oggetto di verifica visiva delle ottimizzazioni operate sul tracciato raffrontando i due foto inserimenti che mostrano il tracciato oggetto del SIA e quello ottimizzato: si nota che i due sostegni 4 e 7 sono stati eliminati e, conseguentemente, la campata fra i sostegni 5 e 6 è stata ampliata.

Il versante settentrionale è oggetto di due fotoinserti che ritraggono i due versanti del Vallone Vulgano e del Vallone Olmo divisi da un importante crinale montano: nel primo caso (fotoinserto con vista o) le ottimizzazioni (tratto fra i sostegni 35 e 42) hanno consentito di eliminare il sostegno 38 e di spostare il sostegno 41 (per evitare un habitat prioritario). Nel secondo caso (fotoinserto con vista p) si nota come l'ubicazione dei sostegni sia stata attenta ad evitare le formazioni forestali.

Le relazioni d'intervisibilità con i centri urbani limitrofi sono indagate con il fotoinserto (vista q) che indaga i rapporti fra Biccari ed il tracciato. L'immagine, ripresa dalle immediate adiacenze dell'abitato, mostra la ragguardevole distanza fra il paese ed i sostegni più vicini (23,24) e la scarsa visibilità degli stessi, conseguente anche al rilievo morfologico che si interpone fra l'abitato e la linea. Degli altri centri, citati nell'osservazione, si nota che Roseto è ubicato proprio al margine dell'area di analisi (il cui confine è a 2 km della linea) ed è collocato in un'area dalla quale, in base alla carta d'intervisibilità, non si vede l'elettrodotto. Castelluccio Valmaggiore è addirittura esterno all'area di analisi.

In prossimità del termine della linea, nei pressi della Stazione Elettrica di Roseto, ritratta dalla strada in uscita da Roseto, è l'ultimo fotoinserto, che mostra l'unica interferenza fra la linea e gli aereo generatori. Il sostegno 42, attestato su una sella morfologica, è posto nell'unico posto utile per effettuare in sicurezza lo scavalco del crinale che conduce al Monte Stillo, punteggiato da numerosi aereo generatori.

L'immagine da conto, inoltre, dei rapporti d'intervisibilità tra il tratto di strada panoramica che da Roseto muove verso Nord e la linea. Sono poche le visuali che si aprono percorrendo la strada per la morfologia del contesto che non permette neanche una vista d'insieme di quest'ultimo tratto della linea che dal sostegno 42 procede alla Stazione Elettrica di Roseto.

#### Linea SE Troia – Celle San Vito/Faeto

Sono state redatte diverse elaborazioni grafiche, fotografiche e fotosimulazioni (DEFR10016BSA00622-13). La documentazione fotografica integrativa è ripresa dai centri abitati più vicini (belvedere di Faeto, area gioco ai margini dell'abitato di Celle San Vito). In entrambe le foto si nota che la Stazione Elettrica (che costituisce il punto terminale della linea ed è il più vicino ad entrambi gli abitati) non è percepibile, o lo è appena, dagli abitati. Le linee, dislocate dietro il crinale di sfondo della foto, non lo sono completamente. Le sezioni territoriali indagano i rapporti di visibilità fra gli elementi storico-testimoniali significativi (Masseria Cancarro, Taverna Cancarro) e la linea. Quest'ultima risulta in posizione depressa rispetto ad entrambi gli elementi (il sostegno 3 è posto a quota 445 m.s.l.m., mentre entrambi gli elementi sono a quote maggiori) e, quindi, parzialmente mascherata. La sistemazione post operam e la fotosimulazione danno conto dell'opera di mitigazione costituita dalla realizzazione di filari di peri mandolino posti a schermo dei nuovi manufatti dalla strada.

## **5. LE MISURE DI MITIGAZIONE**

Di seguito vengono riportate le misure di mitigazione per gli impatti prevedibili nelle fase di realizzazione delle opere, di esercizio, di controllo e manutenzione e di dismissione.

Le misure sono previste anche nel SIA e nella VINCA e recepiscono quelle contenute nel Regolamento al Piano di gestione "Monte Cornacchia – Bosco Faeto":

### **1.1 Fase di cantiere (costruzione/demolizione)**

#### Accorgimenti per contenere l'impatto percettivo dai canali di fruizione visiva

Si prevede la messa a dimora di filari di alberi di "pero mandorlino", essenza autoctona a portamento sufficiente (8-10 mt) a mascherare parzialmente la vista dei sostegni per chi percorre la viabilità e fioritura nei mesi di aprile e maggio. I filari, che potranno essere infittiti avvicinando all'occorrenza le piante oltre la dimensione assunta di circa 10 mt, sono stati ubicate nelle aree di maggiore visibilità e lungo il canale di fruizione costituito dalla strada realizzata sfruttando la sede del tratturo 32.

I filari alberati sono stati ubicati nelle aree di pertinenza della sede tratturale, così come individuate nel PPTR e, quindi, con ogni probabilità di proprietà demaniale. La fattibilità dell'intervento, che dovrà essere sviluppato con apposito progetto, resta, tuttavia, subordinata alla disponibilità delle aree prescelte.



Figura 18 - pascoli alberati a pero mandorlino in loc. S. Ciro di Troia

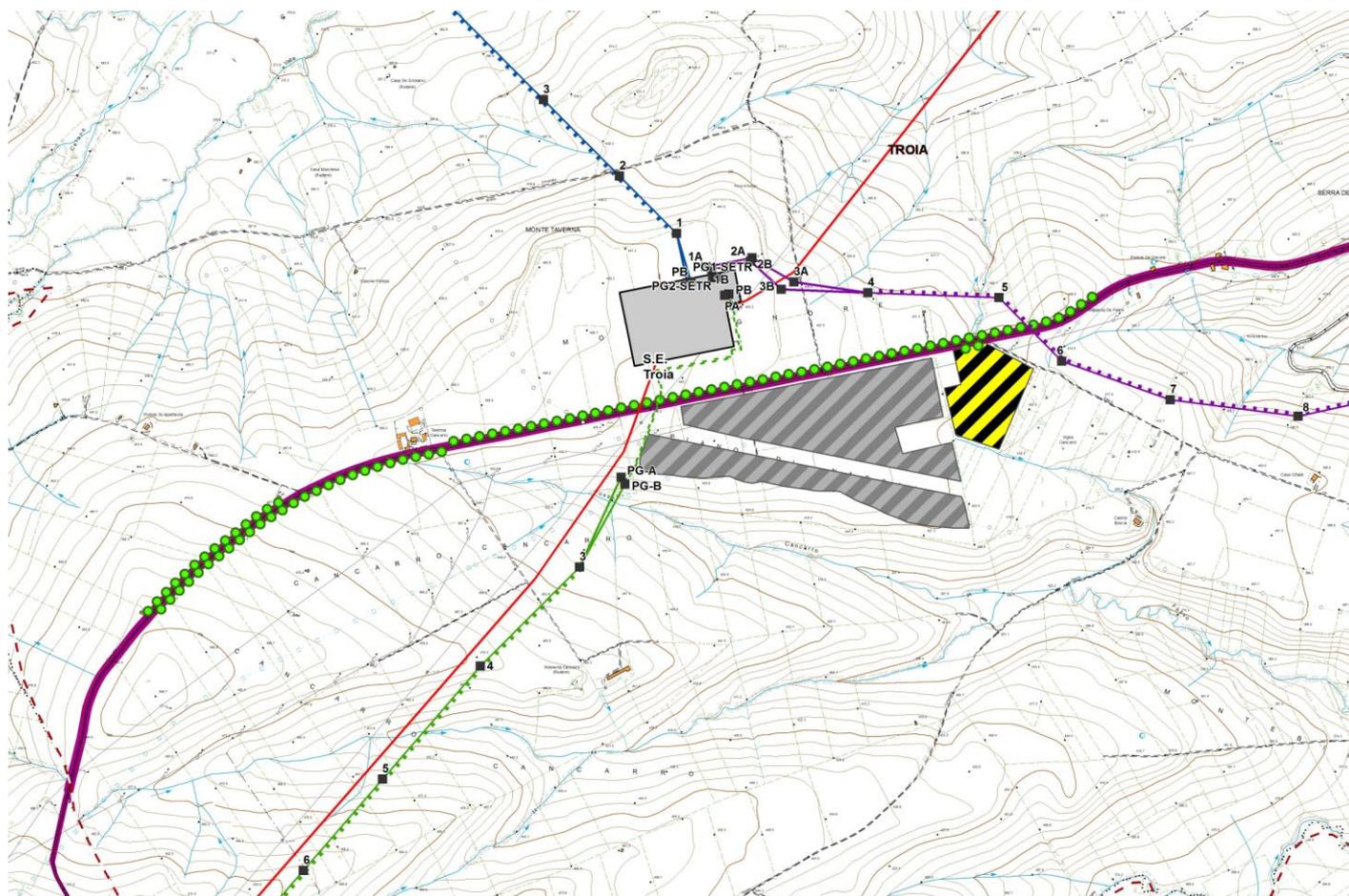


Figura 19 - i filari di pero mandorlino nei pressi della Stazione Elettrica di Troia

Utilizzo dei sostegni monostelo in sostituzione di quelli a traliccio

Le misure di mitigazione comprendono, inoltre, la verifica degli effetti visivi costituiti dalla posa in opera di sostegni monostelo nella zona dell'elettrodotto SE Troia – CP Troia – SE Troia/Eos1 sottostante l'abitato di Troia (DEFR10016BSA00622-11), a partire dal sostegno 12 fino al 20.

Le caratteristiche morfologiche dell'abitato, soprastante il tracciato e la dimensione dei sostegni rendono impossibile il mascheramento degli stessi nella vista dal paese lasciando emergere come più utile la scelta di evidenziare la linea come insieme di gradevoli manufatti tecnologici costituiti dai sostegni monostelo.

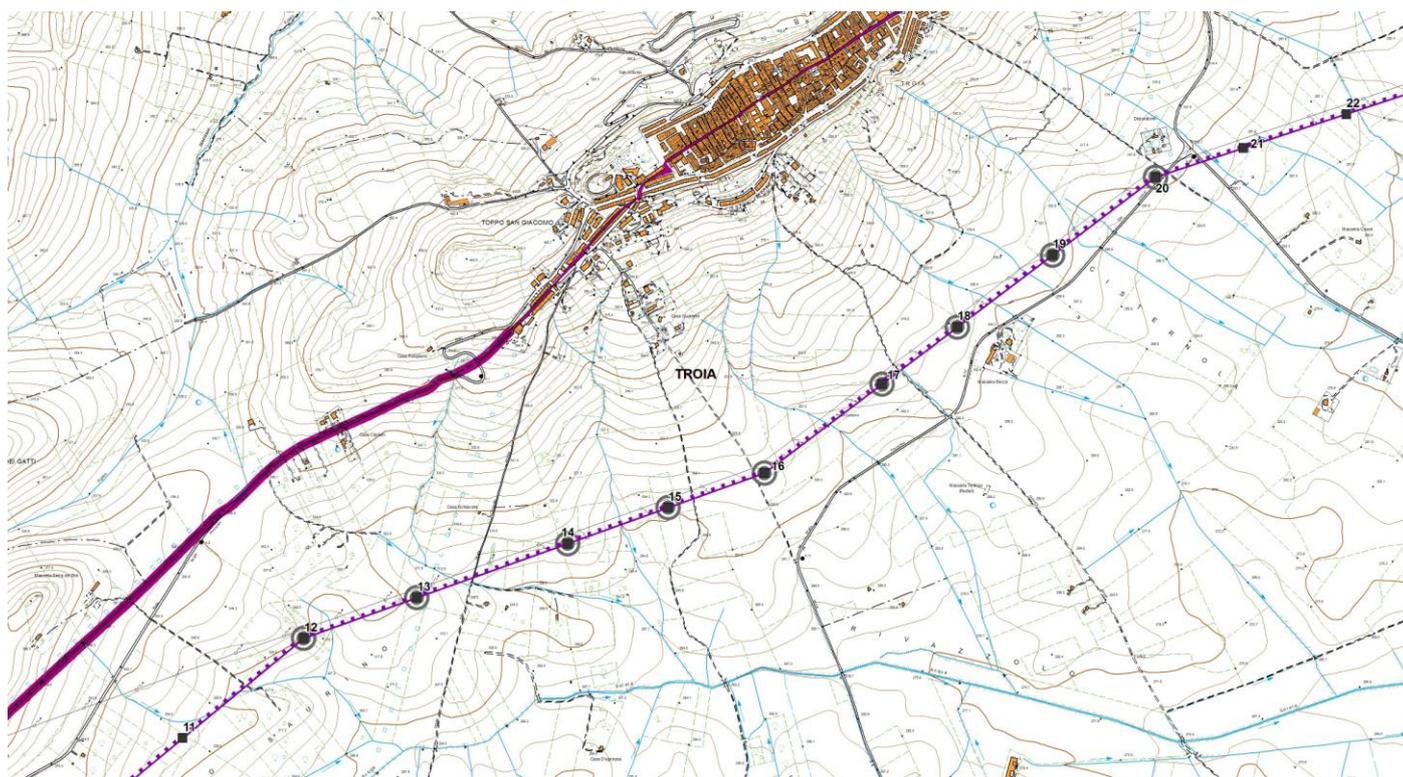


Figura 20 - la possibile installazione dei pali monostelo tubolari nel tratto sottostante l'abitato di Troia

Accorgimenti da seguire nella scelta e nell'allestimento dell'area del cantiere base (che comprenderanno il parcheggio dei mezzi di cantiere, gli spazi di deposito di materiali, le baracche per l'ufficio tecnico, i servizi, ecc.)

Per l'ubicazione di tali aree è stata scelta un'area baricentrica alle opere, pianeggiante, priva di vincoli e di vegetazione.

L'area sarà, inoltre, parzialmente mascherata dal filare di pero mandolino previsto come misura di mitigazione. Tale filare impegnerà la sede catastale tratturale e, se necessario, la fascia di rispetto che sarà, comunque, lasciata libera dal cantiere.

Misure di mitigazione per la produzione e diffusione di polveri generate dalle attività di scavo, sbancamento e livellamento del terreno

Per limitare la dispersione in atmosfera delle particelle di polveri, prodotte dalle attività di scavo e sbancamento che potrebbero arrecare danno alla vegetazione si adotteranno i seguenti accorgimenti:

- riduzione al minimo delle altezze dei cumuli di materiale stoccato e protezione dei punti di raccolta dal vento con copertura con teloni zavorrati;
- riduzione dei tempi in cui il materiale stoccato rimane esposto al vento;
- periodica bagnatura dei cumuli di materiale scavato e temporaneamente stoccato prima del suo riutilizzo anche con l'impiego di un carro-botte trainato da trattore. A questo proposito in letteratura<sup>3</sup> si riporta che la bagnatura dei piazzali e dei punti di raccolta del materiale scavato può comportare una riduzione delle emissioni di polveri totali di oltre il 90% e una riduzione delle polveri fini (PM10) di oltre il 95%.

Inoltre, per limitare la dispersione di polveri e l'imbrattamento lungo la viabilità pubblica, in corrispondenza dell'area centrale di cantiere, si applicheranno le seguenti misure:

- copertura dei carichi di inerti fini che possono essere dispersi in fase di trasporto;

<sup>3</sup> Compilation of air pollutant emission factors, 1995. Office of Air Quality Planning and Standards Office of Air and Radiation. U.S. EPA. AP-42. Volume I Stationary Point and Area Sources. Fifth Edition

- periodica bagnatura dei cumuli di materiale scavato e temporaneamente stoccato prima del suo riutilizzo intensificata nelle stagioni più calde e durante i periodi più ventosi;
- bassa velocità di circolazione dei mezzi;
- dotazione nei punti in uscita dal cantiere centrale di impianti di lavaggio delle ruote;
- impiego di autocarri telonati per il trasporto dei materiali in esubero sulla viabilità pubblica; per i mezzi non dotati di dispositivi idonei per la copertura dei cassoni, i materiali trasportati suscettibili di dispersione aerea dovranno comunque essere opportunamente umidificati.

Le emissioni di polveri saranno comunque sottoposte a monitoraggio mediante apposite stazioni di rilievo come specificato nel Piano di Monitoraggio Ambientale facente parte del SIA.

Misure atte a ridurre gli impatti connessi all'apertura delle piazzole per il montaggio dei sostegni:

- nei microcantieri per la costruzione dei sostegni, l'area di ripulitura dalla vegetazione o dalle colture in atto sarà limitata a quella effettivamente necessaria alle esigenze costruttive, la durata delle attività ridotta al minimo necessario, i movimenti delle macchine pesanti limitati a quelli effettivamente necessari per evitare eccessive costipazioni del terreno, mentre l'utilizzo di calcestruzzi preconfezionati elimina il pericolo di contaminazione del suolo. Le attività di scavo delle fondazioni dei sostegni saranno tali da contenere al minimo i movimenti di terra;
- ulteriori ottimizzazioni durante la fase esecutiva del posizionamento dei sostegni, optando, in situazioni di contiguità tra tessere ambientali a diversa naturalità, per la posa dei sostegni nelle situazioni di minor pregio;
- massimo utilizzo di piste esistenti in modo da limitare al minimo l'apertura di nuove vie d'accesso (in accordo con l'art. 17 comma 3 del Regolamento al Piano di gestione del SIC "Monte Cornacchia – Bosco Faeto");
- riduzione al massimo delle emissioni, soprattutto luminose e sonore, per ridurre gli impatti sulla fauna;
- utilizzo dell'elicottero dove previsto tranne che nei mesi da marzo a maggio ovvero nel periodo riproduttivo più sensibile per la gran parte delle specie di avifauna presenti;
- esecuzione del trasporto su gomma con carico protetto per limitare la dispersione di polveri;
- trasporto dei sostegni effettuato per parti, evitando così l'impiego di mezzi pesanti che avrebbero richiesto piste più ampie;
- massimo contenimento del periodo di esecuzione dei lavori
- utilizzo di macchine e mezzi di cantiere in buono stato di manutenzione e tecnologicamente avanzati per prevenire e/o contenere le emissioni inquinanti;
- salvaguardia, in fase realizzativa, degli esemplari arborei di pregio (specie, dimensioni) eventualmente presenti o di alberi in cui sia accertata la presenza di nidi e dormitori di specie di interesse comunitario (in accordo con l'art. 9 comma 4 del Regolamento al Piano di gestione del SIC "Monte Cornacchia – Bosco Faeto");
- monitoraggio della componente flora e vegetazione in punti specifici e secondo specifiche modalità come dettagliato nel PMA.

Misure atte a ridurre gli impatti nella posa e tesatura dei cavi

- posizionamento degli argani di tesatura in aree prive di vegetazione naturale.

Ripristini

Le superfici interessate dalle aree di cantiere della nuova linea, le relative piste di accesso nonché le aree interessate dalla dismissione dei sostegni esistenti potranno essere interessate, al termine dei lavori, da interventi di ripristino ambientale. Gli interventi di ripristino saranno realizzati solo a seguito di specifico accordo con il proprietario e/o Ente gestore delle aree oggetto dell'intervento.

Nel dettaglio questi interventi riguarderanno per le nuove linee le aree dei microcantieri relative ai sostegni ad esclusione delle aree occupate dai basamenti del sostegno (circa 5-6 x 5-6 m) e della fascia di rispetto, ai fini della manutenzione, di circa 2 m intorno al sostegno. Inoltre i ripristini potranno interessare anche le aree occupate dai tralicci da demolire, per i quali si prevede l'asporto delle parti metalliche del sostegno e delle parti fondazionali sino a 50 cm di profondità.

## A. Ripristini in aree forestali

Per i ripristini in soprassuoli forestali, a seconda delle aree di intervento e dunque in coerenza con il contesto vegetazionale, si potranno utilizzare le seguenti specie: *Fraxinus ornus* L., *Quercus pubescens* s.l., *Q. cerris* L., *Acer campestre* L., *A. neapolitanum* Ten., *Ostrya carpinifolia* Scop., *Spartium junceum* L.

### 1.2 **Fase di esercizio**

Durante la fase di esercizio delle linee verranno realizzati interventi di attenuazione volti a ridurre le interferenze prodotte dall'opera con l'introduzione di appositi accorgimenti.

- messa in opera di dissuasori ottici ed acustici per l'avifauna (in accordo con l'art. 9, comma 2 del Regolamento del Piano di Gestione del SIC "Monte Cornacchia-Bosco Faeto") lungo specifici tratti individuati all'interno di aree con spiccate caratteristiche di naturalità e negli attraversamenti dell'area IBA 126 (SE Troia – SE Roseto/Alberona: intero tracciato; SE Troia – Celle San Vito/Faeto: dal sostegno 11 all'ingresso nella SE Celle San Vito/Faeto; SE Troia – CP Troia – SE Troia/Eos1: dall'uscio dalla Stazione di Troia al sostegno 5). In particolari spirali bianche e rosse di 30 cm di diametro e di 1 m di lunghezza verranno collocate in alternanza lungo conduttori e funi di guardia ad una distanza di 20 m ciascuna. Tali dispositivi consentono di ridurre la possibilità di impatto degli uccelli contro elementi dell'elettrodotto, sia per via della loro colorazione, sia perché, mosse dal vento, producono un rumore percepibile dagli animali avvertendo della presenza dei conduttori durante il volo, soprattutto quello notturno e/o in situazioni di maltempo e scarsa visibilità;
- monitoraggio della componente flora e vegetazione e fauna in punti specifici e secondo specifiche modalità come dettagliato nel PMA.

Inoltre nel caso di manutenzioni ordinarie e straordinarie sui sostegni e sulle linee si metteranno in atto tutti quegli accorgimenti descritti a proposito delle Misure di mitigazione degli impatti in fase di cantiere.

#### **4. CONCLUSIONI**

La presente documentazione integrativa aggiorna la verifica di compatibilità delle tre linee elettriche con il sistema degli strumenti di pianificazione sovraordinati e con il sistema dei vincoli paesaggistici, per tenere conto della recente approvazione del PPTR della Regione Puglia e del PTCP della Provincia di Foggia. Definisce aspetti progettuali che, seppur limitati nel tempo (fase di cantiere), assumono rilievo nella valutazione degli impatti anche percettivi. Da conto di numerose modifiche di tracciato che, seppur locali, contengono ulteriormente l'incidenza ambientale e paesaggistica dell'opera. Utilizza lo strumento dell'analisi dell'intervisibilità per effettuare una valutazione della visibilità dell'opera, considerata nel suo complesso, in un raggio di 2 km dai sostegni delle tre linee. Integra le misure di mitigazione già proposte e ne definisce di nuove per contenere ulteriormente gli impatti percettivi nelle zone di maggiore visibilità dell'opera.

Le tre nuove linee elettriche, necessarie per consentire efficienti allacci alla rete elettrica nazionale dei numerosi campi eolici recentemente realizzati, risultano compatibili con il PPTR e con il PTCP della Provincia di Foggia.

La verifica di maggior dettaglio effettuata sul sistema dei vincoli paesaggistici ed anche sulle fasce di rispetto della rete tratturale, così come definite dal Piano Comunale dei tratturi del Comune di Troia e dallo stesso PPTR, da anch'essa esito positivo, anche grazie alle ottimizzazioni operate su alcuni tratti delle linee, con particolare riferimento alla linea SE Troia – SE Celle San Vito/Faeto.

L'analisi degli impatti percettivi consente di rilevare, in termini quantitativi, che, su un'area di analisi di 16.268 ha le linee, considerate nel loro insieme, risultano in qualche modo visibili da 11.480 ha (71% circa), con un maggior peso delle due classi intermedie (quelle che comprendono da 3 a 7 sostegni e da 8 a 15), mentre lo scarso peso della classe di maggiore numerosità dei sostegni (16 – 22) sembra indicare che sono molto limitate le parti del territorio dalle quale sarà possibile vedere gran parte delle tre linee (si tratta di circa 473 ha, pari al 3% circa dell'intera area di analisi).

In termini qualitativi si è evidenziato che le linee si tengono a distanza dai centri abitati, tant'è che solo alcuni ricadono comunque ai margini dell'area di analisi (Biccari, Roseto, Celle San Vito, Faeto e Troia). Le analisi svolte (intervisibilità, documentazione fotografica) hanno, inoltre, consentito di rilevare che da Roseto, Celle San Vito e Faeto non sarà possibile percepire le linee a causa della conformazione morfologica del terreno o dell'eccessiva distanza. Da Biccari sarà, invece, possibile percepire in lontananza (circa 2 km) una piccola parte della linea (1-2 sostegni). Una maggiore visibilità della linea SE Troia – CP Troia – SE Troia/Eos1 si avrà dall'abitato di Troia, anche se ai margini del paese è disposta una quinta alberata che maschera parzialmente la vista verso la valle. Al fine di contenere l'impatto visivo della nuova opera si sono, quindi, studiate apposite misure di mitigazione che, nel caso in esame, propongono l'installazione di sostegni tubolari monostelo al posto di quelli tradizionali (nel tratto compreso fra il sostegno 12 ed il 20). Si tratta di manufatti eleganti e stilizzati che s'inseriscono in un'area a dolce acclività, già caratterizzata dalla presenza di numerosi tralicci, sia di alta che di bassa tensione, con il crinale di sfondo costellato da numerosi aereogeneratori (DEFR10016BSA00622-11).

La maggiore concentrazione dei sostegni contemporaneamente percepibili si nota in prossimità della Stazione Elettrica di Troia e nel tratto terminale della linea SE Troia – CP Troia – SE Troia/Eos1 in prossimità della Stazione Elettrica Troia/Eos1, in aree scarsamente antropizzate e già oggi notevolmente infrastrutturale.

Le linee intercettano i canali visivi costituiti da tratti di interesse paesaggistico in corrispondenza del sostegno n.10 della linea SE Troia – Roseto/Alberona ed il tratturo 32 (Foggia – Camporeale) in vari tratti. Le misure di mitigazioni percettive riguardano, in questo caso, la realizzazione di filari alberati di pero mandolino posti ai margini della strada ricavata sulla sede tratturale che corre in prossimità della Stazione Elettrica di Troia, in modo da schermare la vista della linea a chi la percorre.

## 5. ELENCO DEGLI ELABORATI

Codifica	Elaborato	Scala
<b>Relazione Paesaggistica (integrazioni)</b>		
REFR10016BSA00622	Relazione	
DEFR10016BSA00622-1.1	Piano Paesaggistico Territoriale Regionale - PPTR Stralci Elab. "5 Progetti Territoriali per il Paesaggio Regionale"	1:150.000
DEFR10016BSA00622-1.2	Piano Paesaggistico Territoriale Regionale - PPTR "Ambiti Paesaggistici e Figure"	1:25.000
DEFR10016BSA00622-1.3	Piano Paesaggistico Territoriale Regionale - PPTR "Il Sistema delle Tutele"	1:25.000
DEFR10016BSA00622-2.1	Piano territoriale di Coordinamento della Provincia di Foggia – PTCP – Stralcio Tav.B1 "Tutela dell'identità culturale:elementi di matrice naturale"	1:25.000
DEFR10016BSA00622-2.2	Piano territoriale di Coordinamento della Provincia di Foggia – PTCP – Stralcio Tav.B2 "Tutela dell'identità culturale:elementi di matrice antropica"	1:25.000
DEFR10016BSA00622-2.3	Piano territoriale di Coordinamento della Provincia di Foggia – PTCP – Stralcio Tav.S1 "Sistema delle qualità"	1:150.000
DEFR10016BSA00622-2.4	Piano territoriale di Coordinamento della Provincia di Foggia – PTCP – Stralcio Tav.S2 "Sistema insediativo e mobilità"	1:150.000
DEFR10016BSA00622-3	Carta delle Aree Protette e Rete Natura 2000	1:25.000
DEFR10016BSA00622-4	Piano dei Tratturi del Comune di Troia	1:2000
DEFR10016BSA00622-5	Carta dei vincoli	1:10.000
DEFR10016BSA00622-6	Piano di cantierizzazione	1:10.000
DEFR10016BSA00622-7	Carta dell'uso del suolo	1:10.000
DEFR10016BSA00622-8	Carta della naturalità	1:10.000
DEFR10016BSA00622-9	Carta degli habitat	1:10.000
DEFR10016BSA00622-10.1	Carta della intervisibilità complessiva	1:25.000
DEFR10016BSA00622-10.2	Intervisibilità ed ambiti vincolati ai sensi del D.Lgs 42/2004	1:25.000
DEFR10016BSA00622-11	Tratto "SE Troia - CP Troia - SE Troia / EOS1" – Analisi dell' intervisibilità (viste fotografiche, sezioni territoriali , fotoinserimenti)	
DEFR10016BSA00622-12	Tratto "SE Troia – Roseto/Alberona" – Analisi dell' intervisibilità (viste fotografiche, sezioni territoriali , fotoinserimenti)	
DEFR10016BSA00622-13	Tratto "SE Troia – Celle San Vito/Faeto" – Analisi dell' intervisibilità (viste fotografiche, sezioni territoriali , fotoinserimenti)	