

Elettrodotto 150 kV Doppia Terna "S.E. Troia – Roseto/Alberona"

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Storia delle revisioni				
Rev.	Data	Descrizione	Elaborato	Verificato
Rev.00	Del 27/10/2010	Prima emissione	Arch. F. Zaccara	



1 Storia delle revisioni				
Rev.	Data	Descrizione	Elaborato	Verificato
Rev.00	Del 27/10/2010	Prima emissione		
Elaborato		Verificato		Approvato
Arch. F. Zaccara Prof. esterno		N.Rivabene SRI/SVT-ASI		M.Rebolini SRI/SVT

m010CI-LG001-r02

SOMMARIO

1. Introduzione	3
2. Analisi	5
2.1 DESCRIZIONE DEI CARATTERI DEL CONTESTO E DELL'AREA DI INTERVENTO	5
2.1.1 Ambiente idrico, suolo e sottosuolo	5
2.1.2 Uso del suolo, vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi	11
2.1.3 Paesaggio, patrimonio architettonico ed archeologico	20
2.2 ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA	31
2.2.1 Il Piano Urbanistico Territoriale Paesistico (PUT/P)	31
2.2.2 Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Foggia (PTCP)	33
2.2.3 La pianificazione urbanistica comunale	35
2.2.4 Il sistema dei vincoli	36
2.2.5 Le aree naturali protette	39
3 Il Progetto	47
3.1 CARATTERISTICHE DEL PROGETTO	47
3.1.1 Finalità	47
3.1.2 Sviluppo del tracciato	48
3.1.3 Dimensioni e territori attraversati	48
3.1.4 Principali caratteristiche tecniche	49
3.1.5 Movimenti di terra	51
4 Compatibilità Paesaggistica	53
4.1 CARATTERI DEL PAESAGGIO E SISTEMA INSEDIATIVO NELL'AREA DI INTERVENTO	53
4.2 INTERAZIONE DEL TRACCIATO CON IL SISTEMA DEI VINCOLI E DELLE AREE NATURALI PROTETTE	55
4.3 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI	56
4.4 GLI IMPATTI PERCETTIVI: LE FOTOSIMULAZIONI	60
4.3 INTERVENTI DI MITIGAZIONE	62
5 Elenco degli elaborati	63

Redatto		Verificato		Approvato
F. Zaccara Prof. Esterno		N.Rivabene SRI/SVT-ASI		M.Rebolini SRI/SVT

1. Introduzione

La presente “Relazione paesaggistica” é relativa alla realizzazione di di un elettrodotto 150 kV di sviluppo complessivo pari a 14,82 km, denominato “*Elettrodotto 150 kV Doppia Terna “S.E. Troia – Roseto/Alberona”* con origine dalla Stazione 380/150 kV di Troia e termine nella SE di Roseto, al fine di convogliare più agevolmente l’energia prodotta dai parchi eolici esistenti e previsti dalla rete AT (150 kV) alla rete AAT (380 kV), migliorando sensibilmente i margini di sicurezza di esercizio e del dispacciamento.

In coerenza al DPCM 12 dicembre 2005, con particolare riferimento all’allegato tecnico che ne costituisce parte integrante e sostanziale, la Relazione paesaggistica è articolata come segue:

1. Una prima parte di analisi, descrittiva dei caratteri del contesto e dell’area d’intervento e dei livelli di tutela.
2. La seconda parte descrive sinteticamente il progetto delle nuove opere.
3. Nella terza e conclusiva parte, infine, si analizzano gli elementi per la compatibilità paesaggistica attraverso:
 - la previsione degli effetti delle trasformazioni dal punto di vista paesaggistico;
 - la simulazione dello stato dei luoghi a seguito della realizzazione del progetto;
 - le opere di attenuazione e compensazione eventualmente previste.

Alla presente relazione viene allegata la documentazione cartografica in scala 1:50.000, 1:25.000 ed 1:10.000 (CTR) e le fotosimulazioni degli effetti paesaggistici dell’opera.

Lo studio è stato svolto attraverso un’articolata successione di fasi di attività che si possono così riassumere:

- raccolta ed esame della documentazione bibliografica, scientifica e tecnica pubblicata e non;
- indagini di campagna;
- analisi delle informazioni e dei dati raccolti;
- elaborazione delle carte tematiche;
- stima degli impatti percettivi.

Le suddette attività hanno permesso di identificare e suddividere gli impatti sul paesaggio e definire eventualmente le misure di mitigazione da adottare al fine di ridurre gli effetti relativi alla fase di costruzione e gestione dell’opera.

La Relazione paesaggistica si rende necessaria poiché l'elettrodotto di progetto interessa in alcuni punti del tracciato aree soggette a vincolo paesaggistico ex DLgs 42/2004, tra cui si segnalano, alvei di corsi d'acqua iscritti nei registri delle acque pubbliche e zone boschive.

2. Analisi

2.1 Descrizione dei caratteri del contesto e dell'area di intervento

2.1.1 Ambiente idrico, suolo e sottosuolo

2.1.1.1 Inquadramento geomorfologico

L'area di studio si sviluppa in direzione est – ovest e ricopre una zona a ridosso di una fascia pedemontana, posta lungo le pendici dell'Appennino Dauno verso ovest, e le zona collinare del Tavoliere foggiano verso est. Nel primo caso le morfologie dominanti sono quelle di rilievi con versanti mediamente acclivi che vanno, nella zona occidentale situata presso la centrale di Roseto, da quote di circa 800 m fino a 938 m s.l.m., in corrispondenza della "sella morfologica" di Crocilla. Questa "sella morfologica" si riscontra lungo la dorsale montuosa ad andamento NW – SE che vede come vetta più elevata il rilievo di Monte Stillo posto a 1010 m, che rappresenta uno dei monti più alti della Puglia. Anche il versante posto a valle della sella Crocilla si presenta acclive. Vi affiorano i termini più antichi dei depositi marini (miocenici) con la formazione flyschoidale prevalentemente lapidea riconducibile al Flysch di Faeto, in esposizione lungo i principali fossi o sui versanti con maggiore pendenza. In direzione verso est, alla base di versante acclive che emerge nettamente nel contesto paesaggistico della zona, si rinvengono rilievi collinari a quote comprese tra i 600 ed i 700 m. Questo versante rappresenta un gradino morfologico con dislivello di circa 300 m ed assume un andamento appenninico, in quanto si sviluppa in direzione NO – SE, e mette a contatto i terreni appenninici con quelli dei depositi pliocenici della fossa bradanica.

A sud – est di Biccari, laddove il tracciato devia verso sud, sono presenti le aree collinari che caratterizzano il margine occidentale del Tavoliere. Questa unità morfologica delimita una vasta pianura che si estende da un confine all'altro della provincia foggiana ed è delimitata verso sud dalle alture della Murgia barese. La porzione più orientale di questa fascia collinare è rappresentata da ampie superfici suborizzontali delimitate da versanti che degradano dolcemente verso il fondovalle. Vi affiorano terreni più recenti, rappresentati da sabbie e conglomerati che generalmente si rinvengono sulle zone sommitali dei rilievi tabulari, ed argille plio-pleistoceniche ben evidenti lungo i versanti ed i principali fossi presenti nell'area di studio.

La fascia collinare interessata dal tracciato è caratterizzata da morfologie che degradano da ovest verso est e, nel caso del tracciato in questione, in direzione meridionale fino a raggiungere, nella zona a sud di Monte San Martino, prima i depositi alluvionali terrazzati e sub pianeggianti del Torrente Celano situati alla quota media di circa 400 m ed in seguito l'ampio fondovalle dello stesso corso d'acqua. I depositi alluvionali più antichi sono separati da quelli più recenti costituenti il fondovalle da una scarpata sub verticale. In destra orografica del corso d'acqua, si ritrovano i rilievi collinari del Tavoliere che, in questa zona, sono delimitati

da versanti poco acclivi e sono caratterizzati da una sommità tabulare, come quella di Monte Taverna, su cui è situata la stazione di Troia S.E.

2.1.1.2 Inquadramento geologico

L'area interessata dalla realizzazione dell'elettrodotto ricade geologicamente a ridosso del margine esterno dell'Appennino Dauno e del margine orientale della Fossa Bradanica. I terreni affioranti sono costituiti da depositi terrigeni in facies di flysch che si sono formati dal Cretacico al Miocene, da sedimenti riferibili al ciclo sedimentario del Pliocene inferiore e medio e da terreni sciolti di età pleistocenica.

In base ai rapporti stratigrafici e strutturali le unità della catena vengono distinte in due Unità stratigrafico – strutturali fra loro tettonicamente sovrapposte, da ovest verso est: l'Unità del Fortore, e l'Unità della Daunia, quest'ultima rappresentata prevalentemente dal Flysch di Faeto, una formazione calcarenitico-argillosa che poggia stratigraficamente su un'unità argillosa riconducibile al Flysch rosso. Ad est della catena affiorano depositi clastici più recenti di età compresa dal Pliocene al Pleistocene, riconducibili alla successione della Fossa Bradanica. Queste due zone danno luogo a paesaggi geologici differenti e assai variabili, ciascuno caratterizzato da particolari ambiti fisico - biologici e delimitato da confini geomorfologici ben definiti.

L'Appennino Dauno è situato nella zona di confine tra i territori campano e pugliese e rappresenta una parte del margine orientale della catena appenninica. Tale ambito è caratterizzato geologicamente da una serie di accavallamenti a vergenza adriatica, all'interno dei quali sono presenti più unità tettoniche accavallatesi verso Est dall'Oligocene al Pliocene, ed è costituito da rocce sedimentarie nelle quali prevalgono litofacies sia prevalentemente lapidee che prevalentemente argillose. E' caratterizzato da una serie di dorsali collinari subparallele allungate in direzione NO-SE, separate da valli profondamente incise da corsi d'acqua a carattere torrentizio. Nelle aree di affioramento dei terreni prevalentemente argillosi è maggiormente diffusa la presenza di frane e/o movimenti gravitativi superficiali.

Il Tavoliere delle Puglie è costituito da depositi terrigeni sciolti di età plio-pleistocenica e rappresenta la seconda più vasta pianura dell'Italia peninsulare. Paleogeograficamente costituiva una depressione allungata da NO a SE, compresa fra le Murge e gli Appennini, colmata da depositi clastici prevalentemente argillosi al di sopra di una potente serie carbonatica di età mesozoica costituita da calcari, calcari dolomitici e dolomie. L'ampio ed esteso bacino di sedimentazione si è formato nel Pliocene durante le ultime fasi dell'orogenesi appenninica, in seguito alla subsidenza del margine interno dell'Avampaese Apulo. E' stato colmato durante tutto il Pliocene, nella porzione depocentrale, da sedimenti prevalentemente argillosi per uno spessore superiore ai 2000 metri. La sedimentazione ha avuto termine alla fine del Pleistocene con l'emersione dell'intera area di fossa. Lungo i bordi del bacino si sono depositati, sul lato appenninico, depositi costieri conglomeratico-arenacei mentre sul lato orientale depositi costieri carbonatici. Nel primo caso i terreni sono rappresentati dalle argille grigio azzurre della Formazione delle Argille subappennine,

mentre negli altri due casi si tratta di sabbie e conglomerati sul bordo occidentale e prevalentemente calcareniti su quello orientale.

Il Tavoliere nella zona a nord del Torrente Cervaro è caratterizzato da un paesaggio di tipo collinare con rilievi che non superano l'altitudine di 350 m. In direzione della città di Foggia, si hanno una serie di rilievi tabulari variamente estesi ed interrotti da scarpate ben definite alla cui base si riscontrano ampie ed estese vallate caratterizzate da versanti terrazzati.



Figura 1: distinzione dei domini geologici (da Bruno G. et alii 2006)

2.1.1.3 Geomorfologia e stabilità dei versanti

I rilievi morfologici, condotti tramite aerofotointerpretazione e rilevamenti di campagna, hanno consentito di redigere la carta geomorfologica (Elaborato SRIARI10049-5.2) in cui sono stati individuati tutti gli elementi puntuali o lineari e tutti gli ambiti presenti sul territorio che, oltre ad avere una peculiarità propria e marcata di tipo geomorfologico, costituiscono le forme che caratterizzano e concorrono in modo determinante alla strutturazione ed alla individuazione delle componenti del paesaggio.

Tra le forme strutturali, sono stati cartografati sia i crinale–spartiacque principali, quelli che separano i bacini idrografici dei tre principali corsi d'acqua presenti in zona, e sia alcuni crinali secondari che separano i sottobacini. Sono state individuate le selle morfologiche e le vette dei principali rilievi. Sono state delimitate le superfici sommitali, caratterizzate da una morfologia poco acclive, che si rinvengono in corrispondenza delle aree di cresta dei rilievi.

Sono state individuate le forme di versante dovute alla gravità. In particolare, i fenomeni franosi sono stati distinti, in base allo stato di attività, in frane attive (con indizi di evoluzione), frane quiescenti (prive di indizi

di evoluzione) ed in fenomeni inattivi o naturalmente stabilizzati, nel senso che l'agente morfogenetico che ha provocato il dissesto ha esaurito la propria attività.

La Frana attiva (con indizi di evoluzione) si è mobilitata nelle attuali condizioni morfologiche e climatiche ed è sede di movimenti in atto o di movimenti avvenuti negli ultimi cicli stagionali in corrispondenza della nicchia di distacco e/o nel cumulo di frana. Presenta una zona di distacco ed una di accumulo; il corpo di frana è caratterizzato da una morfologia ondulata. In occasione di piogge intense e persistenti si può verificare la ripresa e/o l'accelerazione del movimento. Generalmente si tratta di frane miste: nella parte alta sono rotazionali; a luoghi, nel corpo di frana, si innescano altri scosscendimenti secondari che si sovrappongono e, in corrispondenza delle incisioni, danno luogo a delle vere e proprie colate. La frana quiescente (prive di indizi di evoluzione) si è verificata in condizioni morfologiche e climatiche e sono caratterizzate da un apparente stato di stabilità complessiva, con deformazioni limitate e localizzate. Gli interventi antropici sbagliati possono innescare movimenti o deformazioni anche significativi. Generalmente, in esse è ben riconoscibile la zona di distacco che è caratterizzata da pendenze elevate, e la zona del cumulo poco acclive. Quasi sempre i cumuli sono interessati da movimenti franosi recenti e superficiali, il versante lungo il quale è avvenuto il distacco si è evoluto per frane recenti di modeste dimensioni. L'attuale apparente stabilità può essere minacciata da variazioni morfologiche e climatiche e/o dagli scuotimenti sismici; si possono verificare quindi complete e/o parziali rimobilizzazioni.

Le frane inattive si presentano con una morfologia molto degradata: la zona di alimentazione è di difficile identificazione, la zona di accumulo può anche mancare perché ormai morfologicamente cancellata dall'attività erosiva o dall'attività antropica; in riferimento al tipo di movimento prevalente come frane per scorrimento rotazionale o traslativo, come frane per colamento o come frane da crollo. In ognuno dei movimenti franosi, laddove è stato possibile, sono state cartografate la nicchia di distacco principale e le secondarie, il materiale franato o spostato, la direzione principale del movimento e la zona di accumulo. Sono state cartografate, inoltre, gli orli delle scarpate di degradazione e le aree dissestate da fenomeni di creep; si tratta un movimento lento o estremamente lento che da luogo a tipiche ondulazioni della superficie topografica ed interessa i materiali detritico-colluviali e/o la porzione alterata del substrato. I movimenti nella massa soggetta a creep non avvengono contemporaneamente e con la stessa velocità. Si tratta di fenomeni di creeping e soliflusso che talvolta interessano anche la copertura detritica dei versanti rocciosi molto acclivi.

Sono state cartografate le forme fluviali e le forme dovute al dilavamento. Tra queste sono state individuate i corsi d'acqua in approfondimento, gli orli di scarpata di erosione fluviale. I corsi d'acqua in approfondimento comprendono le aste torrentizie che, attraversando terreni prevalentemente argillosi situati su versanti acclivi, in occasione di piogge intense e persistenti con la loro azione erosiva provocano l'approfondimento dell'alveo e l'arretramento degli argini, ed accelerano così i fenomeni di dissesto presenti sui versanti che li delimitano.

Movimenti franosi particolarmente diffusi sono situati nel bacino idrografico Rattapone, in quanto in questa zona tra i terreni affioranti prevale la componente argillosa, e si tratta essenzialmente di frane per colamento, talvolta particolarmente estese; un'altra area, in cui sono stati rilevati numerosi fenomeni sia attivi, che quiescenti ed anche inattivi, si trova nella zona meridionale dell'abitato di Biccari, tra il bacino idrografico del Vallone Calcare e quello del Torrente Calvino, dove il cumulo di una colata ha deviato il corso d'acqua di base che, a sua volta, ha innescato un fenomeno di scalzamento al piede del versante opposto, dando origine ad una scarpata di erosione.

Nella zona orientale del tracciato, laddove si sviluppa sulle aree collinari che caratterizzano il margine occidentale del Tavoliere non si riscontrano fenomeni franosi che possano minacciare la stabilità dei sostegni.

2.1.1.3 Caratteri idrografici

L'area di studio ricade a cavallo di tre distinti bacini idrografici: quello del Fiume Fortore, che comprende la porzione del tracciato situato nella zona occidentale, tra la stazione di Roseto e la "sella morfologica" Crocilla, il bacino del Torrente Vulgano, che include la parte del tracciato che si sviluppa nella zona meridionale dell'abitato di Biccari, ed il bacino del Torrente Celone, nel tratto meridionale, fino alla stazione di Troia S.E. Il crinale spartiacque tra quest'ultimi bacini idrografici comprende Serra Lipillo e lambisce il tracciato in corrispondenza del sostegno n. 17.

Il Fiume Fortore riceve le acque del Canale Nuci Cagnazzo e del canale Scardaloni, che hanno origine a valle della stazione di Roseto, e sfocia nel Mar Adriatico, presso il Lago Lesina, nella zona settentrionale del Gargano. Gli altri due corsi d'acqua prima citati presentano un andamento generale sud ovest – nord est e sfociano entrambi, dopo aver attraversato il Tavoliere, nel Mare Adriatico nei pressi di Manfredonia, nella zona meridionale del Gargano.

Nella zona circostante il tracciato dell'elettrodotto, il reticolo idrografico evidenziato dipende dalla permeabilità dei terreni affioranti e dalle caratteristiche litologiche dei terreni attraversati. In corrispondenza degli spartiacque e laddove la componente lapidea è prevalente le incisioni sono appena accennate, diventano più incassate e, in occasione di piogge intense e persistenti, laddove i terreni argillosi sono più abbondanti, provocano l'approfondimento dell'alveo e l'erosione delle sponde. In particolare, nella zona meridionale dell'abitato di Biccari, laddove i terreni argillosi sono prevalenti, scalgano al piede i versanti e riattivino o accelerano i fenomeni franosi presenti sui versanti che li delimitano. Quasi tutte le incisioni che attraversano il tracciato sono incassate nel substrato o hanno depositi trascurabili ad eccezione del fondovalle del Torrente Celone, formato dai depositi recenti ed attuali dello stesso corso d'acqua. Questo torrente, in relazione al tracciato in questione, rappresenta il corso d'acqua principale, nasce dall'Appennino Dauno dove assume un andamento quasi rettilineo, attraversando valli ampie con versanti poco inclinati. Al

passaggio all'area collinare del Tavoliere il suo andamento è prevalentemente meandriforme con meandri di varie dimensioni che interrompono il paesaggio monotono della pianura foggiana.

I sostegni n. 5 e n. 6 sono previsti nel fondovalle del Torrente Celone a distanza di sicurezza dall'alveo di piena. Questo fondovalle nel Piano stralcio dell'Autorità di Bacino della Puglia non è classificato a pericolosità idraulica.

2.1.2 Uso del suolo, vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi

2.1.2.1 Caratterizzazione vegetazionale dell'area vasta

Nelle Note illustrative che accompagnano la Carta delle Serie di Vegetazione della Puglia (Biondi et al.), così è descritto il quadro territoriale e vegetazionale dell'ambito vasto in cui ricade l'area oggetto di analisi: *«Il Subappennino Dauno è costituito da colline e basse montagne, con la cima più alta rappresentata dai 1151 m di Monte Cornacchia, che rappresenta anche la maggiore altitudine della Puglia. È una subregione ricca di aree boschive con netta prevalenza di formazioni di cerro e di roverella governate a ceduo, mentre le faggete risultano sporadiche e relitte. Molto estese sono le aree a pascolo con formazioni erbacee e arbustive»*

Un recente studio sul clima e sulla vegetazione della Puglia (Macchia et al., 2000) individua nel territorio regionale sulla base dell'interpolazione di valori di temperatura dei mesi più freddi (gennaio e febbraio) *«cinque aree climatiche omogenee, di varia ampiezza in relazione alla topografia e al contesto geografico, entro le quali si individuano sub-aree a cui corrispondono caratteristiche fitocenosi»*.

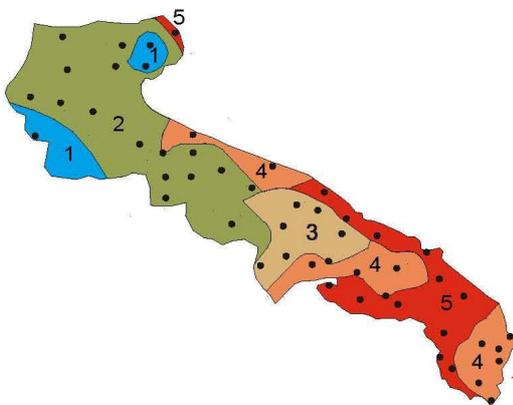


Figura 0-2: Aree climatiche omogenee (fonte Macchia et al., 2000)

In particolare l'area di studio ricade nell'area omogenea n. 1, racchiusa tra le isoterme di 7 e 11°C e che *«comprende i rilievi montuosi del Preappennino Dauno, denominati Monti della Daunia, e l'altopiano del Promontorio Gargano da 600 ad oltre 800 m di quota. Il complesso montuoso del Preappennino Dauno è allineato in direzione NW-SE e degrada ad E, prima in caduta altimetrica rapida e poi dolcemente, nella pianura di Foggia. La vegetazione è dominata da Quercus cerris L. in cui penetrano e si associano Carpinus betulus L., Carpinus orientalis Miller, Cornus sanguinea L., Rosa canina L., Hedera helix L., Crataegus monogyna Jacq, mentre Quercus pubescens Willd. diviene progressivamente frequente sino a dominante sulle basse e medie pendici. Una peculiare caratteristica della vegetazione del Preappennino Dauno è la presenza di estese praterie cacuminali che si aprono al di sopra dei boschi di Q. cerris*

attraverso un stretta fascia ecotonale a Prunus spinosa L. e Crataegus monogyna a quote comprese tra 700 e 800 m a seconda dell'esposizione e dell'inclinazione dei pendii. La presenza di queste praterie a quote particolarmente basse non é da ascrivere alla probabile azione antropica data l'estrema carenza di sentieri ma, con molta probabilità, ad una peculiare situazione climatica in cui alle relativamente basse temperature invernali fa seguito un'accentuata e precoce aridità che escluderebbe l'ontogenesi di essenze arboree ed arbustive. La presenza di praterie di origine primaria in Puglia e in altre aree del Mediterraneo resta comunque da dimostrare sulla base di dati ecologici sperimentali. A quote intorno a 700 m e con esposizione E Q. cerris si associa a Q. pubescens, Euonimus europaeus L., Corylus avellana L., Acer campestre L. come nel bosco di Acquara nel comune di Orsara di Puglia. Fagus sylvatica L. nel Preappennino Dauno non forma mai fitocenosi pure ma con esemplari isolati o a piccoli gruppi si associa a Q. cerris».

2.1.2.2 Uso del suolo e copertura vegetale nel territorio interessato al progetto

Nell'area buffer, mediante rilievi in campo, interpretazione di ortofoto e confronto con dati GIS della Regione Puglia, è stato possibile redigere la Carta di uso del suolo in scala 1:10.000, allegata alla presente relazione e facente parte integrante della Valutazione di incidenza. Su questa Carta sono state rappresentate le seguenti categorie di uso del suolo e di copertura vegetale con riferimento al III livello di CORINE LAND COVER.

- **Superfici artificiali** (codici cartografici 121, 122) dettagliate in:
 - aziende agricole e annessi, casali, cascine e masserie (codice cartografico 121) distribuite in maniera molto rada sul territorio e con un edificato ad uso agro-zootecnico di una certa consistenza ubicato nella parte sud-orientale del tracciato di progetto, nella zona di fondovalle prossima al Torrente Celone;
 - viabilità (codice 122): comprendente viabilità principale e secondaria. In particolare la categoria gerarchica maggiore di strade che interessano l'area è rappresentata da strade provinciali;
- **Superfici agricole utilizzate** (codici cartografici 211, 221, 223) dettagliato in:
 - seminativi in aree non irrigue prevalentemente occupate da colture intensive (codice cartografico 2111). I seminativi costituiscono, in termini di superfici utilizzate, la componente maggiore dell'area di indagine. Si tratta quasi esclusivamente di colture cerealicole in assetti monospecifici con limitata presenza di erbai e di coltivazioni destinate alle oleaginose. È da rilevare che le superfici coltivate rappresentano il tema quasi esclusivo dell'ambito orientale del territorio di indagine, quello con quote altimetriche inferiori, grosso modo a partire dal Torrente Calvino fino al Torrente Celone ed oltre il Monte Taverna fino al Piano di Napoli. Nella restante porzione di territorio indagato, i seminativi sono inframmezzati ad altre tipologie di uso del suolo ma è rimarchevole osservare che si sviluppano anche a quote elevate, superiori agli 850 metri s.m. come accade per esempio in contrada Aia Diana, in agro do Roseto Valfortore;

- colture permanenti, comprendenti quasi esclusivamente oliveti (codice cartografico 223), mentre estremamente localizzati e puntiformi sono i vigneti (non cartografabili). Gli oliveti ricoprono generalmente ridotte estensioni e solo limitamento ad alcune aree ricoprono superfici continue di una certa consistenza, si fa riferimento in particolare alle coltivazioni a sud dell'abitato di Biccari (contrade S. Lucia e Baricesare, Cinghitella, Case Pavia) e più ad Est (Mezzana Sarno) in direzione del Torrente Celone;
- **Formazioni forestali** (codici cartografici 311, 312, 313) differenziate in:
 - boschi di latifoglie (codice cartografico 321) presenti in maniera relittuale e frammentaria a seguito del disboscamento e del dissodamento a favore dell'agricoltura. A tal proposito è interessante osservare come sulla cartografia IGM degli anni '50 ricorra il simbolo dei boschi di quercia (es. Mezzana Caserotte) in aree che attualmente sono destinate alla cerealicoltura. I soprassuoli forestali più estesi si ritrovano nel settore occidentale dell'area anche in continuità con le vaste compagini che ammantano i medi versanti di Monte Cornacchia. Altre formazioni, generalmente di ridotta estensione, sono localizzate in corrispondenza del reticolo idrografico, sugli alvei o su versanti acclivi. Tra i consorzi forestali si rinvengono formazioni mesofile a dominanza di cerro (*Quercus cerris* L.) con aceri (*Acer campestre* L., *A. neapolitanum* Ten.), querce del gruppo della roverella (*Q. pubescens* s.l.) localizzati soprattutto sui versanti esposti a nord nel piano montano inferiore (es. Bosco della Cerasa). Alle quote inferiori prevalgono con popolamenti relittuali, di ridotta estensione, formazioni termofile a dominanza di roverella (*Quercus pubescens* s.l.) accompagnata, nel piano dominato, da orniello (*Fraxinus ornus* L. subsp. *ornus*), ginestra comune (*Spartium junceum* L.), ginestrella (*Osyris alba* L.), cisti, asparago (*Asparagus acutifolius* L.). Soprattutto queste ultime formazioni sono ancora oggi governate a ceduo (come in località Teglia). Lungo le incisioni idrografiche, le fitocenosi forestali si arricchiscono di elementi meso-igrofilo o igrofilo come: frassino meridionale (*Fraxinus angustifolia* Vahl), presente anche con esemplari di grandi dimensioni, pioppi (*Populus nigra* L.), salici (*Salix alba* L., *S. purpurea* L., *S. caprea* L.), olmo campestre (*Ulmus minor* Mill.), berretta da prete (*Euonymus europaeus* L.)
 - boschi di conifere (codice cartografico 322) rappresentati da rimboschimenti realizzati per scopi di difesa idrogeologica su versanti nudi, interessati da dissesto e/o a presidio di infrastrutture. Le specie utilizzate in questi impianti sono esclusivamente alloctone e vedono la presenza di pini (*Pinus nigra* J. F. Arnold), cedri (*Cedrus atlantica*), cipressi (soprattutto *Cupressus arizonica* Green, in subordine *C. sempervirens* L.), abeti (*Picea abies* (L.) H. Karst., *Abies alba* Mill., *A. cephalonica* Link, *Pseudotsuga menziesii* (Mirbel) Franco). Questi soprassuoli sono generalmente caratterizzati da elevate valori di densità;

- boschi misti di conifere e latifoglie (codice cartografico 313) invero poco estesi e risultato di interventi di rinfoltimento con conifere (soprattutto *Cupressus arizonica* Green, in subordinate *C. sempervirens* L.) all'interno di soprassuoli degradati di querce caducifoglie percorsi dal fuoco.
- **Aree con vegetazione arbustiva ed erbacea** (codici cartografici 321, 322) differenziati in:
 - prati-pascoli naturali e praterie (codice cartografico 321) ad habitus prevalentemente erbaceo comprendenti aree in abbandono colturale e superfici a pascolo. Sotto il profilo floristico e vegetazionale, si tratta di aree di rinaturalizzazione di coltivi abbandonati nella maggior parte dei quali sono stati individuati habitat di interesse comunitario ai sensi della Dir. CEE 93/43;
 - cespuglieti (codice cartografico 322), comprendente gli incolti con dominanza della componente arbustiva ed eventuale presenza di rada copertura arborea. Essi sono spesso in contatto con le formazioni boschive, sovente in posizione di mantello o al loro interno ed in questo caso rappresentano facies di degrado dei soprassuoli boschivi, a seguito di passaggi del fuoco o di utilizzazioni eccessive (come ad esempio sui versanti sottesi dal Torrente Vulgano). I cespuglieti possono anche rappresentare fasi di ricolonizzazione di superfici ex-agricole in abbandono colturale ed in tal caso testimoniare stadi di successione vegetazionali. Le specie arbustive più rappresentate sono la ginestra (*Spartium junceum* L.), la rosa canina (*Rosa* spp.), il prugnolo (*Prunus spinosa* L. subsp. *spinosa*), i rovi (*Rubus* spp.), il sanguinello (*Cornus sanguinea* L.) con fitti intrecci di specie lianose come la clematide (*Clematis vitalba* L.)
- **Aree aperte con vegetazione rada o assente** (codice cartografico 333) che comprendono aree con affioramenti del substrato e/o interessate da fenomeni di dissesto idrogeologico e di erosione superficiale caratterizzate da scarsa o nulla copertura vegetale anche;
- **Corsi d'acqua** (codice cartografico 511) rappresentati da incisioni idrografiche a diverso ordine gerarchico. Tra le aste idrografiche principali vi è certamente il Torrente Celone, il Fosso la Figorella, il Vallone Tamarice, Il Torrente Calvino, il Canale dell'Origano, il Vallone dell'Olmo, il Torrente Piattapone. Il dettaglio delle superfici delle diverse tipologie di uso del suolo è riportato nella tabella :

Dettaglio superfici uso del suolo nell'area di progetto

Classe di uso del suolo e copertura vegetale secondo CORINE LAND COVER III livello nell'area buffer	Superfici	
	Ha	%
121, insediamento abitativo e/o produttivo	9,05	0,38
122, reti stradali e spazi accessori	14,54	0,61
211, seminativi	1721,92	71,89
223, uliveti	66,44	2,77
311, boschi di latifoglie	355,44	14,84
312, boschi di conifere	10,84	0,45
313, boschi misti di conifere e latifoglie	1,05	0,04
321, aree a pascolo naturale e praterie	143,31	5,98
322, cespuglieti e arbusteti	64,19	2,68
333, aree con vegetazione rada	8,45	0,35
511, fiumi, torrenti e fossi	0,12	0,01
Totale	2395,35	100,00

L'analisi della tabella precedente consente di affermare che gran parte dell'area buffer interessa superfici agricole (oltre il 74%) e in misura ridotta aree boscate (circa 15%) e superfici a pascolo o incolti erbacei (circa 6%).



Foto 1 – Le superfici attraversate dall'elettrodotto sono prevalentemente utilizzate come seminativi



Foto 2 – Dettaglio dei seminativi interessati al passaggio dell'elettrodotto. Su queste superfici è praticata quasi esclusivamente cerealicoltura



Foto 3 – Seminativi e lembi relittuali di vegetazione igrofila in prossimità della S.E. Roseto Valfortore. In questo caso il passaggio della linea elettrica avviene al di fuori delle cenosi forestali



Foto 4 – Il passaggio dell'elettrodotto interessa solo limitatamente aree forestali come nel caso dei versanti sottesi dal torrente Vulgano. Ma in questo caso i sostegni saranno posizionati al margine delle aree boscate o nelle radure

2.1.2.3 Valutazione della naturalità nell'area di progetto

Le categorie di uso del suolo e di copertura vegetale sono state valutate in relazione al carattere di naturalità, utilizzando, con qualche correttivo, un metodo impiegato per la valutazione dello stato dell'ambiente e della qualificazione del patrimonio naturalistico della limitrofa Basilicata (AA.VV., 2000). I livelli di naturalità individuati sono ordinati secondo una scala crescente che consta di 4 valori da nullo, a debole, a medio, ad elevato.

Per ogni tessera ambientale è stato espresso un giudizio di naturalità mediante un'analisi di tipo comparativo, tenendo conto delle caratteristiche fisionomiche e strutturali dei popolamenti, della dotazione biocenotica, dello scostamento della vegetazione attuale rispetto a quella potenziale e dell'eventuale coincidenza con habitat di interesse comunitario.

Nello specifico il giudizio sul valore di naturalità è stato formulato in base ai criteri di seguito esposti.

- **Tessere a naturalità nulla** che si identificano con le tessere ambientali di origine esclusivamente antropica come la viabilità (codice cartografico 121) e l'edificato (codice cartografico 112);
- **tessere a naturalità debole** riferite a contesti nei quali la componente floristica e vegetazionale e/o faunistica presenta elevata artificialità e/o nulla o ridottissima specificità. Essa comprende unità ambientali di origine prevalentemente antropica sottoposte a continui rimaneggiamenti in brevi intervalli di tempo costituiti da:
 - coltivi erbacei (codice cartografico 211) e colture legnose agrarie (codice cartografico 223, 221). In particolare i coltivi erbacei che, nell'area in esame, costituiscono la componente ambientale preponderante, sotto il profilo ecologico rappresentano le cosiddette «steppe monospecifiche» (AA.VV., 1958). In questi contesti, a causa dell'intensa e centenaria pressione antropica, non si riscontra o è molto rara la presenza residuale di espressioni naturali originarie (piante monumentali, filari alberati, siepi). In questa categoria rientrano anche le aree in dissesto (codice cartografico 333);
 - dagli incolti erbacei (codice cartografico 321). Tali ambiti si attestano su superfici piuttosto limitate e contigue ad aree agricole, dove, accanto alla vegetazione erbacea annuale (terofite) proveniente dai seminativi, si ritrovano in virtù di disturbo ridotto, specie floristiche perennanti a carattere spontaneo;
 - rimboschimenti (codice cartografico 312). In questo caso il basso valore di naturalità è dovuto alla presenza di specie alloctone utilizzate in virtù del carattere pioniere e della rapidità di accrescimento funzionali alla necessità di ricoprire velocemente il suolo di versanti in dissesto idrogeologico. In questi contesti le dinamiche di rinaturalizzazione paiono piuttosto lente ed alle volte condizionate da fattori ecologici limitanti (es. struttura e pH del terreno, grado di insolazione etc.);
- **tessere a naturalità media** riferite ad ambiti comprendenti ambiti dove sono presenti stadi di rinaturalizzazione spontanea variabili in rapporto al tempo di abbandono e rappresentati che

costituiscono stadi preforestali collegati dinamicamente alla ricostituzione dei boschi di latifoglie su aree agrarie abbandonate da tempo o stadi post-forestali, contigui o interni ad aree boscate vessate da incendi o da attività antropiche intense (pascolo, tagli di rapina). La fisionomia dominante è rappresentata:

- dai cespuglieti (codice cartografico 322) a dominanza di *Spartium junceum*, *Rosa* spp., *Prunus spinosa*;
- dalle formazioni forestali degradate (codice cartografico 313) in rapporto ai caratteri strutturali e compositivi, che provengono da formazioni di latifoglie termofile sottoposte al passaggio del fuoco e/o ad utilizzazione eccessive nelle quali si è intervenuto con coniferamenti e/o nelle quali si è insediata vegetazione alloctona (es. *Robinia pseudacacia*, *Ailanthus altissima*);
- **tessere a naturalità elevata** rappresentati dalle espressioni di maggior pregio ambientale ed in particolare:
 - dalle formazioni forestali di latifoglie (codice cartografico 311) con grado di copertura elevato;
 - dalle praterie seminaturali, che presentano caratteri floristici e vegetazionali di pregio tanto da essere considerati habitat di interesse comunitario nella categoria delle Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli (All. I della Dir. 92/43/CEE) (codice cartografico 321 sovrapposto all'habitat 6210)
 - dalle zone dulcacquicole, localizzate lungo il reticolo idrografico e generalmente caratterizzate dalla presenza di vegetazione ripariale (codice cartografico 511). Si tratta di ambiti di origine naturale alle volte strutturati con vegetazione forestale (saliceti e pioppeti), inquadrata nell'habitat d'interesse comunitario 92A0.

Valutazione della naturalità

Tessere ambientali (codici cartografici)	Indicatori dei caratteri qualitativi	Valore di naturalità
Superfici artificiali (112, 121)	Ambiti artificiali con presenza di vegetazione sinantropica di scarso valore naturalistico	Nulla
Superfici agricole utilizzate (211, 223)	Ambiti artificiali a basso valore di naturalità, sottoposti a continue modificazioni con banalizzazione della composizione floristica	Debole
Incolti e pascoli erbacei non inquadrati come habitat di interesse comunitario ai sensi della Dir. 92/43/CEE (321 parte)	Ambiti di origine seminaturale dove sono presenti i primi stadi di rinaturalizzazione spontanea che tendono alla costituzione di soprassuoli erbacei permanenti ma che hanno caratteri floristici e vegetazionali di pregio tali da poterli considerare habitat di interesse comunitario	
Boschi di conifere (312)	Ambiti forestali di origine artificiale a basso valore di naturalità che presentano una composizione dendrologica molto povera, frutto di impianti con specie esotiche	
Incolti cespugliati o radamente alberati (322)	Ambiti seminaturali dove sono presenti stadi di rinaturalizzazione spontanea e dove la fisionomia prevalente è quella arbustiva	Medio
Boschi misti di conifere e latifoglie (313)	Ambiti di origine mista con presenza di elementi naturali ma degradati nella struttura e nella densità ed elementi artificiali conseguente ad interventi di coniferamento	

Incolti e pascoli erbacei inquadrati come habitat di interesse comunitario (312 parte)	Ambiti di origine seminaturale, che hanno caratteri floristici e vegetazionali di pregio tanto da essere considerati habitat di interesse comunitario (habitat 6210)	Elevato
Boschi di latifoglie di origine naturale (311)	Ambiti di origine naturale, ben strutturati ed a densità elevata che costituiscono la vegetazione potenziale per l'area con presenza di elementi floristici di pregio	
Corsi d'acqua (511)	Ambiti di origine naturale, legati ai corsi d'acqua, alle volte ben strutturati, di notevole significato bioecologico	

	Relazione Paesaggistica	<small>Codifica</small> SRIARI10053	
		<small>Rev.N°00</small>	<small>Pag. 20 di 63</small>

2.1.3 Paesaggio, patrimonio architettonico ed archeologico

2.1.3.1 Metodologia di analisi

Il percorso metodologico seguito per l'analisi paesaggistica e percettiva si è articolato nelle seguenti fasi:

- studio del quadro paesistico di riferimento (Quadro di riferimento paesistico)
- definizione delle caratteristiche del paesaggio (Carta del paesaggio)
- valutazione degli impatti percettivi (Fotosimulazioni, Carta degli impatti).

Quadro di riferimento paesistico

Utilizzando la cartografia di area vasta disponibile ed il ricco patrimonio di analisi contenute nel nuovo Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR), è stato possibile definire gli ambiti paesaggistici che caratterizzano l'area di intervento.

Definizione delle caratteristiche del paesaggio.

Utilizzando il materiale cartografico e bibliografico a disposizione, opportunamente verificato con indagini sul campo, sono stati individuati gli elementi morfologici che disegnano il paesaggio (segni strutturanti), quelli che contribuiscono alla sua definizione, soprattutto in relazione a fatti cromatici (segni complementari), e quelli che ne evidenziano gli aspetti minori (elementi di dettaglio). L'elaborato visualizza il quadro dei caratteri paesaggistici prevalenti nell'area, descrive il sistema insediativo storico e fornisce lo strumento critico per comprendere le trasformazioni che l'opera induce.

Valutazione degli impatti percettivi

Il criterio seguito per valutare gli impatti prodotti dall'elettrodotto sul paesaggio consiste nel misurare il grado di contrasto che l'opera stabilisce con il contesto in cui va ad insistere. Per esprimere questo contrasto sono stati scelti due parametri: la forma ed il colore.

Il parametro forma è stato introdotto in quanto si ritiene che la percezione visiva dell'elettrodotto vari al variare della morfologia del paesaggio percorso dal tracciato e delle dimensioni dei tralicci.

In particolare rispetto alla forma del paesaggio, cioè alla morfologia dei luoghi attraversati dall'elettrodotto, sono stati attribuiti i seguenti impatti:

- impatto elevato: l'elettrodotto si sviluppa lungo crinali principali
- impatto medio: l'elettrodotto si sviluppa lungo crinali secondari e/o poggi
- impatto basso: l'elettrodotto si sviluppa in versante
- impatto molto basso/nullo: l'elettrodotto si sviluppa all'interno di fondovalli o di estese pianure

Rispetto alla forma dell'elettrodotto è stato preso in considerazione unicamente il sostegno, e non le funi, ed in modo particolare la tipologia e l'altezza complessiva.

Gli impatti sono stati attribuiti considerando la consistenza più snella dei sostegni utilizzati nelle linee 150 kV rispetto a quelli delle linee a 380 kV, secondo i giudizi riportati di seguito:

- impatto elevato: h sostegno \geq 60 mt
- impatto medio: h sostegno \geq 45 mt < 60 mt
- impatto basso: h sostegno \geq 30 mt e < 45 mt
- impatto molto basso/nullo: h sostegno < 30mt

Intersecando i due impatti (forma del territorio e dimensione del sostegno) si è calcolato il grado di contrasto rispetto alla forma avvalendosi del principio di prevalenza dell'impatto maggiore.

Il colore è stato scelto come ulteriore parametro perché si conviene che l'elettrodotto risulti più o meno visibile in relazione ai cromatismi delle coperture vegetazionali e delle colture attraversate dal tracciato. Il colore dell'elettrodotto, invece, è pressochè influente sia in corrispondenza dei tralicci che dei cavi in quanto caratterizzati da una colorazione diafana.

Dunque, rispetto al colore del paesaggio, cioè ai cromatismi dei luoghi attraversati dall'elettrodotto, sono stati attribuiti i seguenti impatti:

- impatto medio: l'elettrodotto attraversa boschi, rimboschimenti, vegetazione ripariale;
- impatto basso: l'elettrodotto attraversa colture specializzate e/o si staglia in lontananza su uno sfondo a manto boschivo;
- impatto molto basso/nullo: l'elettrodotto attraversa seminativi o incolti.

Nel caso in cui il paesaggio di riferimento si caratterizzi per una evidente varietà di situazioni colturali e vegetazionali strettamente intrecciate, in considerazione della maggiore capacità di assorbimento visivo della nuova opera, si conviene di assumere una tipologia debole di impatto.

Al contrario, nel caso di un'estrema monotonia della copertura colturale e vegetazionale (manto boschivo compatto ed esteso, ampia distesa di seminativi), in considerazione della minore capacità di assorbimento visivo dell'opera, si conviene di assumere un grado di impatto moderato.

Mentre rispetto alla forma il grado di contrasto è stato misurato solo in corrispondenza dei sostegni, rispetto al colore l'indagine è stata sviluppata anche in riferimento ai conduttori perché le funi risultano più o meno evidenti solo in funzione dei colori del paesaggio su cui si stagliano e non della morfologia dei luoghi.

L'applicazione della metodologia su esposta, che trova applicazione sfruttando la caratterizzazione contenuta nella Carta del paesaggio e le caratteristiche del progetto, ha dato luogo all'attribuzione di 4 valori di impatto percettivo che sono riportati nella Carta degli impatti, sotto forma matriciale.

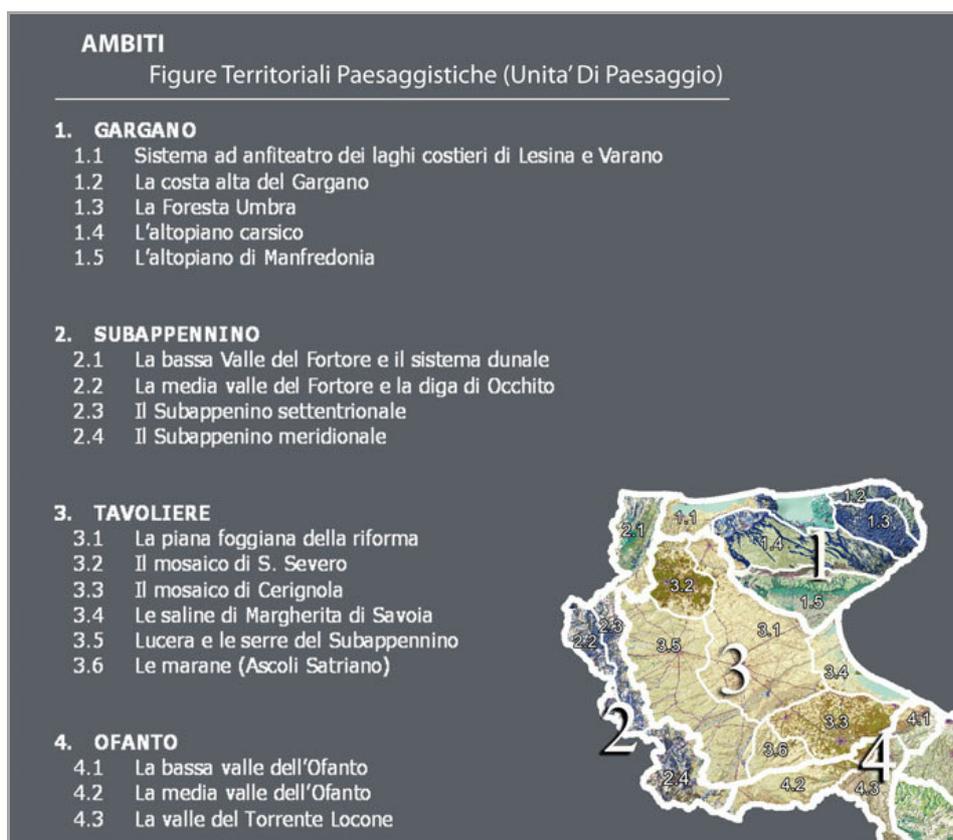
La fotosimulazione è lo strumento che conclude lo studio percettivo e paesaggistico e “comunica” il reale grado di contrasto tra il “paesaggio fotografato” e l’opera, fornendo così anche la “prova” della fondatezza dei giudizi di valore attribuiti.

La scelta delle parti di paesaggio rappresentate è dettata dal criterio di rappresentare al meglio i diversi ambiti (rilevati nella definizione del quadro di riferimento paesistico) che l’opera attraversa, selezionando le situazioni di possibile maggiore impatto potenziale.

2.1.3.2 Quadro di riferimento paesistico

L’ambito di intervento ricade in 2 Unità di Paesaggio (UdP) della Puglia¹:

- L’Ambito n.2 (sub appennino), Unità di Paesaggio 2.4 (sub appennino meridionale) – in esso ricadono in prevalenza i territori interessati al progetto e compresi nei comuni di Biccari, Castelluccio Valmaggiore e Roseto Valfortore;
- L’Ambito n. 3 (Tavoliere), Unità di Paesaggio n. 3.5 (Lucera e le serre del sub appennino) – in esso ricade l’intero territorio del comune di Troia.



L’ambito del Subappennino è rappresentato prevalentemente 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.

¹ Cfr. Regione Puglia: Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR), Elaborato n.5 (Schede degli ambiti paesaggistici). A tale elaborato si fa riferimento nella descrizione degli “ambiti di paesaggio”.

Poiché, al contrario dell'Altopiano del Gargano, la catena montuosa degrada nelle colline dell'Alto Tavoliere senza bruschi dislivelli, per la delimitazione dell'ambito è stata considerata la fascia intorno ai 400 m slm in cui si ha un infittimento delle curve di livello e un aumento delle pendenze.

Questa fascia rappresenta la linea di demarcazione tra il Subappennino e l'ambito limitrofo del Tavoliere sia da un punto di vista litologico (tra le argille dell'Alto Tavoliere e le Formazioni appenniniche), sia di uso del suolo (tra il seminativo prevalente della piana e il mosaico bosco/pascolo appenninico), sia della struttura insediativa (al di sopra di questa fascia si sviluppano i mosaici periurbani dei piccoli centri appenninici che si affacciano sulla piana). A nord la delimitazione si spinge a quote più basse per comprendere la valle del Fortore che presenta caratteristiche tipicamente appenniniche.

L'ambito del Subappennino dauno – Fortore si sviluppa in una stretta fascia nell'estrema parte nord-occidentale della Puglia, ai confini con il Molise, la Campania e la Basilicata, corrispondente al tratto terminale dell'area orientale della Catena appenninica. Esso rappresenta, in gran parte, un tratto del margine orientale della catena appenninica meridionale, ed è caratterizzato, dal punto di vista morfologico, da una serie di dorsali sub-parallele allungate in direzione NO-SE.

Il clima, anche per effetto della barriera appenninica, è tipicamente continentale, con inverni freddi e piovosi ed estati miti.

Una delle principali peculiarità patrimoniali dei paesaggi subappenninici, dal punto di vista idrogeomorfologico, è quella connessa alla diffusa e permeante articolazione morfologica delle forme superficiali, che danno origine a rilievi più o meno elevati - ora isolati e ora allineati lungo dorsali – ed estese superfici di versante dotate di significativa acclività, variamente raccordate tra loro e diffusamente intersecate da corsi d'acqua che contribuiscono alla efficace scultura di un paesaggio dai connotati tipicamente collinari-montuosi. I processi di modellamento geomorfologico, originati in gran parte dall'azione erosiva dei numerosi corsi d'acqua presenti e in minor misura da fenomeni di dissesto gravitativi, hanno modellato talora con vigore, talora con dolcezza, i substrati terrigeni presenti, creando articolazioni delle forme di superficie molto diversificate nello spazio anche all'interno di piccole estensioni areali, contribuendo complessivamente ad una percezione dinamica e ricca di contenuti del paesaggio fisico.

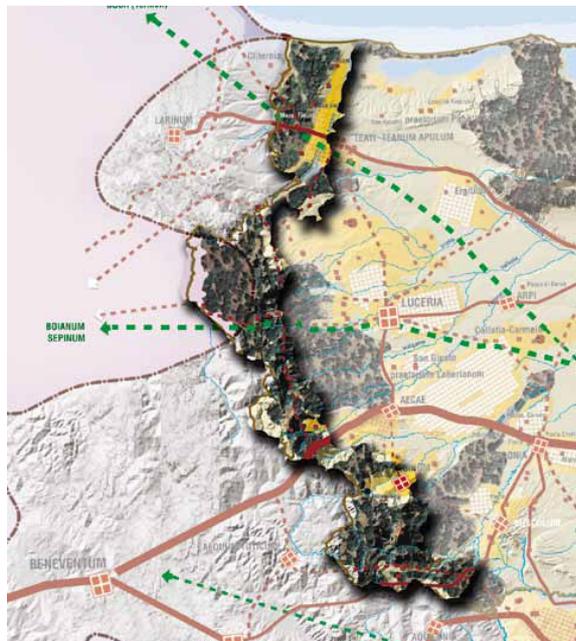
Nell'ambito di questo scenario, i corsi d'acqua rappresentano una tipologia idrogeomorfologica che assume il ruolo di elemento chiave della struttura del paesaggio. Poco incisi e molto ramificati alle quote più elevate, tendono via via ad organizzarsi in corridoi ben delimitati e morfologicamente significativi procedendo verso le aree meno elevate dell'ambito, arricchendosi contestualmente di specifiche tipologie di "forme di modellamento" che contribuiscono alla più evidente e intensa percezione del bene naturale. Tra queste forme, anche in relazione alle specifiche tipologie del substrato roccioso, sono da annoverare le "ripe di erosione", i "cigli di sponda", gli "orli di terrazzo", tutte forme più o meno nette ed evidenti, ognuna derivante

da uno specifico processo genetico, che nel complesso restituiscono un'immagine del paesaggio dove la forza creatrice e trasformatrice della natura appare l'unica presente e capace di esistere.

Anche le forme sommitali dei rilievi contribuiscono ad arricchire di percettività il paesaggio di questo ambito: "cime montuose" e "punti sommitali" rappresentano per così dire "punti notevoli" del paesaggio, punti di riferimento certi e condivisi, all'interno della complessa e variegata articolazione delle superfici morfologiche. Allo stesso modo anche i "bacini idrici" spesso costituiti da laghetti collinari o aree acquitrinose, e solo episodicamente da grandi laghi artificiali, rappresentano focus di naturalità in un contesto territoriale a volte condizionato pesantemente dalle trasformazioni agricole.

La trama insediativa, che si è definita sostanzialmente tra X e XII secolo con la fondazione bizantina e poi normanna di abitati fortificati (castra o castella), vede una sequenza di piccoli centri abitati, generalmente in posizione cacuminale, che in qualche caso non superano ora i 300 abitanti e che, soprattutto nella parte settentrionale, in media non raggiungono i 2000. I centri abitati sono spesso molto vicini, in territori comunali che, salvo pochi casi, non sono molto estesi. Questo contribuisce a spiegare – con il carattere estensivo dell'attività agraria e l'impostazione monoculturale degli ordinamenti colturali – la bassa percentuale di popolazione sparsa. In generale l'insediamento è quasi completamente accentrato nelle zone più elevate.

La viabilità storica è costituita dalla via Traiana, nel tratto Benevento - Troia, e più tardi dalla "strada delle Puglie" che, attraverso la valle del Cervaro, collegava Napoli al Tavoliere e alla Terra di Bari.



Il subappennino meridionale è una terra che, per caratteristiche geomorfologiche, si connota come ambito unitario, dai confini definiti dai rilevanti salti di quota. Le relazioni con l'esterno sono legate a poche strade che attraversano il paesaggio, consentendone la percezione.

E' il paesaggio l'elemento di maggiore caratterizzazione, con i boschi attraversati da strade che si relazionano all'altimetria del sito con sezioni ridotte; la casa e la fattoria sono fenomeni episodici che indicano una relazione produttiva con la campagna.

E' un territorio lento, inerziale, con evidenti, ampi, fenomeni di dissesto idrogeologico provocato dalle caratteristiche del territorio ed anche dai lunghi processi di abbandono che lo hanno caratterizzato, dalle opere di disboscamento ed anche, in alcuni casi, dall'aumento del traffico pesante.

La struttura insediativa urbana è definita da un tessuto regolare per isolati che si è spesso adattato ai salti di quota ed alle curve di livello.

Negli ultimi decenni alla tipologia in linea si è sostituita la casa uni-bi familiare con giardino che contiene al suo interno l'attività produttiva, spesso artigianale, legata alla trasformazione delle materie prime prodotte in campagna. La dispersione insediativa rimane quella delle masserie; unici elementi che mostrano la contemporaneità nelle campagne sono le macchine da lavoro e gli aereogeneratori.

La riproducibilità dell'invariante è garantita dall'inversione delle dinamiche di abbandono del territorio collinari, associata alla manutenzione delle aree boscate e al mantenimento della sicurezza idrogeologica dei versanti: la regola impone infatti la mitigazione o eliminazione delle diverse forme di dissesto idraulico e geomorfologico presenti con interventi di difesa del suolo realizzati con tecnologie ecocompatibili.

L'iniziale carattere di episodicità degli impianti eolici è stato sostituito da una maggiore estensione del fenomeno che si è imposto, contrapponendosi visibilmente alle invarianti territoriali di lungo periodo e divenendo la più rilevante criticità dell'ambito in analisi.

La regola di riproducibilità impone la mitigazione e la collocazione sostenibile dal punto di vista paesaggistico e territoriale degli impianti di produzione di energia dal vento. Tale regola tende a limitare la loro proliferazione e ad integrare fortemente gli impianti eolici alla progettazione paesaggistica.

I consistenti processi di migrazione della popolazione che hanno caratterizzato questi territori hanno portato in alcuni casi al rilevante fenomeno di abbandono di piccoli centri, e ad un ridotto fenomeno di espansione delle parti contemporanee della città.

La riproducibilità dell'invariante è garantita dalla salvaguardia e riqualificazione dal rischio idrogeologico dei centri di crinale, con il mantenimento delle condizioni di naturalità del territorio di riferimento e le condizioni originarie di pendenza ed esposizione dei versanti. La regola impone la contestualizzazione delle nuove trasformazioni ed occupazioni antropiche del territorio: la riproducibilità è garantita dalla conservazione e riqualificazione dei centri storici di crinale e l'edilizia rurale. La regola detta la necessità di salvaguardare

l'integrità dei margini dei centri urbani principali e riqualificare le urbanizzazioni periferiche senza relazione con il contesto, per garantire la leggibilità del rapporto tra il tessuto urbano e il territorio di riferimento.

L'ambito del Tavoliere, che comprende il territorio di Troia, è caratterizzato dalla dominanza di vaste superfici pianeggianti coltivate prevalentemente a seminativo che si spingono fino alle propaggini collinari del Subappennino.

La delimitazione dell'ambito si è attestata sui confini naturali rappresentati dal costone garganico, dalla catena montuosa appenninica, dalla linea di costa e dalla valle dell'Ofanto. Questi confini morfologici rappresentano la linea di demarcazione tra il paesaggio del Tavoliere e quello degli ambiti limitrofi (Subappennino, Gargano e Ofanto) sia da un punto di vista geolitologico (ad esempio, tra i depositi marini terrazzati della piana e il massiccio calcareo del Gargano o le Formazioni appenniniche del Subappennino), sia di uso del suolo (tra il seminativo prevalente della piana e il mosaico bosco/pascolo del Subappennino, o i pascoli del Gargano, o i vigneti della Valle dell'Ofanto), sia della struttura insediativa (tra il sistema di centri della pentapoli e il sistema lineare della Valle dell'Ofanto, o quello a ventaglio del Subappennino).

La Pianura del Tavoliere, certamente la più vasta del Mezzogiorno, è la seconda pianura per estensione nell'Italia peninsulare dopo la Pianura Padana; si estende tra i Monti dauni a ovest, il Promontorio del Gargano e il Mare Adriatico a est, il fiume Fortore a nord e il fiume Ofanto a sud. Questa pianura ha avuto origine da un originario fondale marino, gradualmente colmato da sedimenti sabbiosi e argillosi pliocenici e quaternari, successivamente emerso. Attualmente si configura come l'inviluppo di numerose piane alluvionali variamente estese e articolate in ripiani terrazzati digradanti verso il mare, aventi altitudine media non superiore a 100 m s.l.m., separati fra loro da modeste scarpate.

A testimonianza del modellamento operato in tempi recenti dagli agenti esogeni, le forme del paesaggio sono rappresentate da una serie di ripiani variamente estesi e digradanti verso l'Adriatico, che si raccordano tramite scarpate più o meno elevate e orientate subparallelamente alla linea di costa attuale.



All'interno dell'ambito del tavoliere della Puglia, i corsi d'acqua rappresentano la più significativa e rappresentativa tipologia idrogeomorfologica presente. Poco incisi e maggiormente ramificati alle quote più elevate, tendono via via ad organizzarsi in corridoi ben delimitati e morfologicamente significativi procedendo verso le aree meno elevate dell'ambito, modificando contestualmente le specifiche tipologie di "forme di modellamento" che contribuiscono alla più evidente e intensa percezione del bene naturale. Meno diffusi ma di auspicabile importanza paesaggistica, in particolare nei tratti interni di questo ambito, sono le forme di modellamento morfologico "a terrazzi" delle superfici dei versanti, che arricchiscono di una significativa articolazione morfologica le estese pianure presenti.

Tra gli elementi detrattori del paesaggio in questo ambito sono da considerare, in analogia ad altri ambiti contermini, le diverse forme di occupazione e trasformazione antropica degli alvei dei corsi d'acqua, soprattutto dove gli stessi non siano interessati da opere di regolazione e/o sistemazione. Dette azioni (costruzione disordinata di abitazioni, infrastrutture viarie, impianti, aree destinate a servizi, ecc), contribuiscono a frammentare la naturale costituzione e continuità morfologica delle forme, e ad incrementare le condizioni sia di rischio idraulico, ove le stesse azioni interessino gli alvei fluviali o le aree immediatamente contermini. Anche la realizzazione di nuove opere di regolazioni e sistemazioni idrauliche dei corsi d'acqua, non progettate sulla base di accurati studi idrologici ed idraulici, potrebbero contribuire ad aggravare, invece che mitigare, gli effetti della dinamica idrologica naturale degli stessi corsi d'acqua, oltre che impattare sulla naturalità dei territori interessati. Allo stesso modo, le occupazioni agricole ai fini produttivi di estese superfici, anche in stretta prossimità dei corsi d'acqua, hanno contribuito a ridurre ulteriormente la pur limitata naturalità delle aree di pertinenza fluviale. Particolarmente gravi appaiono in questo contesto le coltivazioni agricole effettuate, in alcuni casi, all'interno delle aree golenali.

Il sistema delle serre del Subappennino si eleva gradualmente dalla piana del Tavoliere, intervallate dai corsi d'acqua che collegano l'ambito del Subappennino con la costa e con il canale Candeloro che definisce il confine dell'ambito di afferenza della figura territoriale. A sud la figura seguente è delimitata anche visivamente dal sistema della marane e dominata da Ascoli Satriano; a nord il mosaico di San Severo attenua la sua forza per mutarsi nel territorio leggermente ondulato delle serre. Questo sistema di rilievi è caratterizzato da profili arrotondati e da un andamento tipicamente collinare, che si alterna a vallate ampie e non molto profonde.

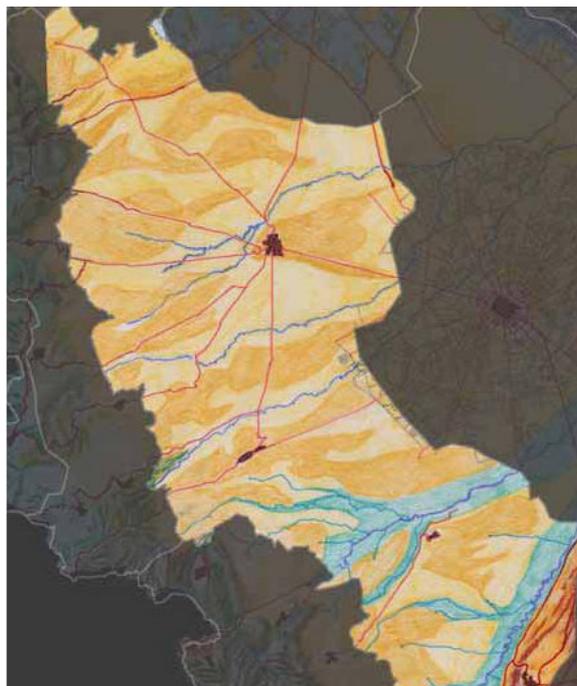
Appare invariante la collocazione dei maggiori centri della figura sui rilievi della serre, e la conseguente organizzazione dell'insediamento sparso: Lucera è posizionata su tre colli e domina verso est la piana del Tavoliere e verso ovest l'accesso ai rilievi del subappennino; anche i centri di Troia sul crinale di una serra, Castelluccio de' Sauri e Ascoli Satriano sono ritmati dall'andamento morfologico; assi stradali collegano i centri maggiori di questa figura da nord a sud, mentre assi disposti spesso sui dolci crinali delle serre collegano i centri stessi al ventaglio di strade che si diparte da Foggia. Le forme di utilizzazione del suolo

sono quelle della vicina pianura, con il progressivo aumento della quota si assiste alla rarefazione del seminativo che progressivamente si alterna alle colture arboree tradizionali (vigneto, oliveto, mandorleto). Il paesaggio agrario è dominato dal seminativo. Tra la successione di valloni e colli, si dipanano i tratturi della transumanza utilizzati dai pastori che, in inverno, scendevano dai freddi monti d'Abruzzo verso la più mite e pianeggiante Puglia.

L'invariante rappresentata della distribuzione dei centri sui crinali, e dalla relativa articolazione dell'insediamento sparso, appare indebolita dalla tendenza alla creazione di frange di edificato attorno ai centri stessi che indebolisce la possibilità di lettura delle strutture di lunga durata; il sistema "a ventaglio" dei centri che si irradia dal Subappennino è indebolito dall'attraversamento di infrastrutture che lo interrompe. La riproducibilità dell'invariante è garantita dal contenimento delle nuove espansioni dei centri, e dalla loro eventuale distribuzione in coerenza con la struttura territoriale e paesaggistica propria della loro collocazione sulla parte più elevata delle "serre". Tale regola è rafforzata dalla necessità di evitare nuove infrastrutture che contraddicano l'articolazione "a ventaglio" del sistema insediativo principale.

L'occupazione e trasformazione degli alvei, con le serre le più significative tipologie idromorfologiche presenti nella figura, è una delle maggiori criticità per il mantenimento dell'importante funzione ecologica, naturalistica, finanche insediativa che essi svolgono.

La riproducibilità dell'invariante è garantita dal recupero del rapporto virtuoso tra insediamento accentrato e rurale e articolazione della rete idrografica.



2.1.3.2 Caratteri del paesaggio e sistema insediativo dell'area di intervento

Come si è già avuto modo di notare l'area del tracciato interessa le Unità di Paesaggio del Tavoliere (dall'inizio fino al sostegno 16) e del Subappennino meridionale (nel tratto compreso fra i sostegni 17 e 45). Nel tratto compreso nel Tavoliere il paesaggio è dominato dalla valle ampia, quasi pianeggiante, del Torrente Celone, che il tracciato attraversa nel tratto compreso fra i sostegni 5 e 6.

Qui, al morbido disporsi delle sponde, si sovrappone un sistema vegetale dove le alberature sparse ed a piccole macchie ed i piccoli appezzamenti arborati (uliveti, frutteti) interrompono la monotonia cromatica dei seminativi.

In questo contesto non si collocano centri abitati di una certa dimensione e i pochi manufatti edilizi esistenti, isolati, sono costituiti da antiche masserie e, più frequentemente, da edifici di servizio all'attività agricola, oggi in prevalenza abbandonati.



Nella parte interessata dall'elettrodotto, l'unità del subappennino meridionale è peculiarmente connotata dal sistema dei crinali, di cui il principale è proprio quello del subappennino dauno, che si sviluppa in direzione Nord – Sud connettendo le cime del Monte San Vito, Monte Saracino, Monte Stillo, fino al Monte Pagliarone. Da questo segno morfologico strutturante si diparte, ortogonale, un altro crinale, che connette il Monte Saracino con il Monte Cornacchia per chiudersi sul Monte Sidone.

La vegetazione si presenta decisamente più varia del Tavoliere, con più ampi appezzamenti boschivi, lunghe "lingue" che corrono lungo le incisioni ed i corsi d'acqua e riconnettono i seminativi e gli incolti al manto boschivo nelle aree più elevate.



L'intera area interessata all'opera acquista una certa importanza nella mappa dei sistemi insediativi storici perché rappresentava una naturale via di comunicazione fra la zona irpina e quella appula, con segni di frequentazione sin da epoca antica. Di qui passava, infatti, la via Traiana, in parte ancora leggibile nel tratto Foggia – Benevento, su cui si affacciava la località taverna Cancarro, sede di un importante insediamento di epoca romana ed anche di età tardo-antica e medioevale. Tutto il territorio era, inoltre, segnato da una viabilità secondaria per il transito di uomini ed animali non ricordata dagli itinerari romani perché non utilizzata per il transito militare o commerciale, lungo la quale si affacciavano, però, numerose villae e gli insediamenti rinvenuti nel territorio. Le indagini recenti, infatti, hanno consentito di individuare numerosi siti archeologici riferibili ad un ampio orizzonte cronologico compreso fra la Preistoria e l'età romana. Sono, così, segnalati i siti di Monte Serrone e Boschetto, in comune di Biccari, e la località Tigiani, in comune di Roseto Valfortore, con insediamenti databili fra il Preistorico e l'età del Bronzo; Contrada S. Maria (Castelluccio Valmaggiore), Masseria Marella, S. Chirico, San Camillo (Roseto) di età classica; Piana del Monaco, Fontana Marrone, Località Pezzeta/Fossa dei morti ed altre, fra i comuni di Biccari e Troia, sedi di fattorie, villae isolate o villaggi di età romana. Ad un abitato fortificato si riferiscono le evidenze materiali ritrovate sulla sommità del Monte Saraceno.

L'area di progetto è solo marginalmente interessata dalla viabilità storica e non comprende nessun sito archeologico segnalato. Il tracciato del nuovo elettrodotto ben si adegua al paesaggio. Infatti, dopo il primo tratto che si sviluppa nell'ampia piana del tavoliere, corre ai piedi e quasi parallelo del crinale Monte Saracino – Monte Sidone, evitando di interessare con i sostegni i boschi e la vegetazione di ripa. Successivamente acquista quota e scavalca il crinale dell'appennino dauno in corrispondenza di una "sella" morfologica in prossimità della località Crocilla, contenendo così notevolmente l'impatto visivo.

	Relazione Paesaggistica	Codifica SRIARI10053	
		<u>Rev.N°00</u>	<u>Pag. 31 di 63</u>

2.2 Analisi dei livelli di tutela

2.2.1 Il Piano Urbanistico Territoriale Paesistico (PUT/P)

Il PUT Regionale è un piano d'indirizzi, di principi e tutela. Oltre ad essere un documento di opzioni territoriali che può servire da norma di comportamento e da traccia significativa, è anche un piano di tutela che, assorbendo i piani paesistici in applicazione dell'articolo 1 bis della Legge n° 431/85 e dell'attuale Testo Unico dei Beni Culturali ed Ambientali, difende, salvaguarda e promuove la valorizzazione dei beni paesistici, ambientali e culturali quali risorse fondamentali della Regione Puglia.

In particolare, il PUT:

- indica possibilmente quali siano i requisiti delle relazioni interne al sistema Puglia;
- esprime il sistema di cultura della società locale così com'è adesso;
- contiene delle significative asistematicità e discontinuità, necessariamente riferite ai livelli di autonomia locale e al relativismo programmatico della costruzione economica dello sviluppo sostenibile e della sua trasformazione tecnologica;
- individua, in maniera non tassativa, aree speciali o problemi speciali;
- si propone come un atto di politica correttiva della frammentaria politica del territorio;
- persegue una logica regionale individuando il sistema delle salvaguardie come elemento primario;
- aspira alla distinzione tra il dovere del vincolo, come base di tutela, e la mobilità degli scopi nello sviluppo sociale e culturale;
- assume significato storiografico per la funzione secondo la quale aiuta a comprendere oggettivi processi territoriali.

Il PUT, inoltre, attiva nei rapporti con le Province i contenuti dei PTCP previsti dall'art. 57 del Dlgs. n. 112/98 promuovendo procedure e modalità di intesa.

Il Piano Urbanistico Territoriale, (P.U.T.) è articolato in diversi Piani Urbanistici Territoriali Tematici (P.U.T.T.)². Una prima stesura del P.U.T.T. "Paesaggio e Beni Ambientali" fu adottata nel 1994³. Lo schema, aggiornato successivamente alla luce di nuove disposizioni legislative regionali⁴, è stato definitivamente approvato nel 2000⁵.

Quest'ultimo piano, depositato presso il Settore Urbanistico Regionale, è composto da una Relazione Generale e norme tecniche di attuazione e dalla Cartografia IGM 1: 25.000 riportante gli Ambiti Territoriali Estesi (ATE) e gli Ambiti Territoriali Distinti (ATD). Esso rappresenta il riferimento ufficiale per la

² Legge regionale n.56/80

³ Cfr. Delibera di Giunta Regionale n. 6946/94

⁴ Cfr. Leggi regionali n.19/97 e 7/98

⁵ Cfr. Delibera di Giunta Regionale n.1748 del 15/12/2000

	Relazione Paesaggistica	Codifica SRIARI10053	
		<u>Rev.N°00</u>	<u>Pag. 32 di 63</u>

pianificazione territoriale della Regione Puglia, ai quali questa Relazione paesaggistica farà esplicito riferimento.

Gli ATE sono ambiti che interessano il territorio esterno ai centri urbani distinti per valori paesaggistici: valore eccezionale (A), valore rilevante (B), valore distinguibile (C), valore relativo (D), valore normale (E).

Ad ogni tipologia di ambito corrisponde un diverso indirizzo di tutela⁶:

- ambiti A: conservazione e valorizzazione dell’assetto attuale, recupero delle situazioni compromesse attraverso l’eliminazione dei detrattori;
- ambiti B: conservazione e valorizzazione dell’assetto attuale, recupero delle situazioni compromesse attraverso l’eliminazione dei detrattori; massima cautela negli interventi di trasformazione del territorio;
- ambiti C: salvaguardia e valorizzazione dell’assetto attuale se compromesso, per il ripristino e l’ulteriore qualificazione;
- ambiti D: valorizzazione degli aspetti rilevanti con salvaguardia delle visuali panoramiche;
- ambiti E: valorizzazione delle peculiarità del sito.

Ad ogni tipologia di ambito corrisponde, inoltre, una diversa prescrizione di base, direttamente vincolante. Negli ambiti A e B la realizzazione di elettrodotti va verificata tramite apposito studio di impatto paesaggistico sul sistema botanico-vegetazionale con definizione delle eventuali opere di mitigazione. Negli ambiti C, D ed E non sono, invece, indicate specifiche prescrizioni.

La conformità al PUTT dei progetti e delle loro varianti viene attestata dall’ente territoriale competente, nel caso di progetti presentati da enti e soggetti pubblici, attraverso il rilascio del “parere paesaggistico” o della “attestazione di compatibilità paesaggistica”.

E’ demandata allo strumento urbanistico di scala comunale la verifica e la più dettagliata perimetrazione degli Ambiti Territoriali Estesi (ATE) e degli Ambiti Territoriali Distinti (ATD) già individuati dal PUTT. E’, questa, un’operazione di rilevante importanza ai fini della esatta ricostruzione della situazione vincolistica presente sul territorio. Nel territorio in esame hanno adempiuto all’obbligo di legge i Comuni di Troia e Castelluccio Valmaggiore. Roseto Valfortore e Biccari non vi hanno, invece, ancora adempiuto, per cui si utilizzano gli ambiti identificati nel PUTT.

Gli elaborati grafici di verifica⁷ consentono di affermare l’inesistenza di controindicazioni alla realizzazione dell’opera. Il tracciato, infatti, attraversa soltanto ambiti di tipologia C e D.

E’ in corso di approvazione il nuovo Piano Paesaggistico Regionale (PPTR), redatto ai sensi del D.Lgs. 42/2004 (Codice Urbani). Di esso è già disponibile il corposo ed accurato quadro delle analisi tematiche, ampiamente utilizzate nella redazione della Relazione Paesaggistica.

⁶ Cfr. art. 2.02 – Norme di attuazione del PUTT/P

⁷ Cfr. Allegati SRIARI10049-2.1/2.4

Il PPTR è stato adottato nel gennaio 2010. L'elettrodotto in progetto interessa un'area boschiva (bene paesaggistico) ed alcuni "versanti" (ulteriori contesti paesaggistici). Trattandosi di opera di interesse pubblico è applicabile il disposto dell'art. 92 delle Norme Tecniche di Attuazione che prevedono, in tali casi, l'autorizzazione paesaggistica, previo accordo con la Direzione Regionale per i Beni e le Attività Culturali.

2.2.2 Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Foggia (PTCP)

Nell'agosto 2001 la Regione Puglia si è dotata della legge urbanistica regionale che è stata redatta in modo conforme ai moderni orientamenti in materia di governo del territorio. La legge prevede, fra l'altro, l'obbligo delle Province a dotarsi di Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) e ne definisce le modalità di formazione ed approvazione.

Il PTC della Provincia di Foggia è stato adottato in via definitiva con Delibera del Consiglio Provinciale n. 84 del 21 dicembre 2009 ed è tuttora al vaglio della Regione Puglia per l'approvazione definitiva.

L'area di studio si colloca nell'ambito paesaggistico n.4 (Settore centro settentrionale Alto Tavoliere), le cui principali peculiarità sono legate⁸:

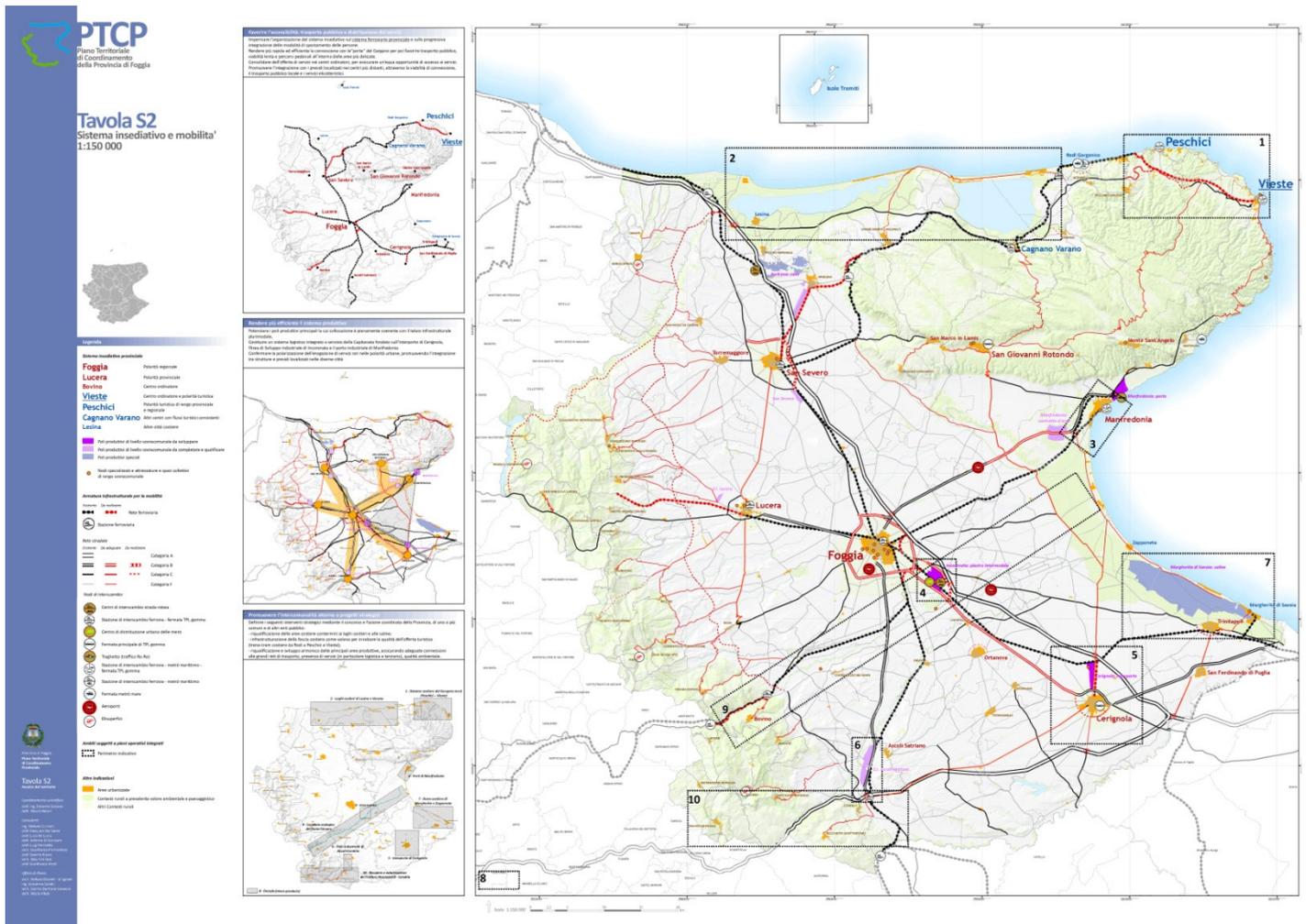
- al ruolo di Lucera, che sembra strutturare per irradiazione l'assetto dell'intero ambito;
- alla presenza di un mosaico rurale variato, da mettere in relazione ad una struttura fondiaria articolata e suddivisa;
- ad una certa densità demografica e, dunque, alla possibilità di definire un progetto ed un assetto futuro di paesaggio più complesso e variato.

Vengono individuate le seguenti strategie di ordine generale:

- preservare gelosamente l'apertura, la continuità, la maestosità dei paesaggi; non riempire il vuoto ma lavorare sempre e comunque in continuità con l'insediamento esistente;
- assistere e monitorare le dinamiche colturali che seguiranno dopo il disaccoppiamento. Cosa fare dopo il grano non dovrebbe essere una scelta del singolo imprenditore, ma una scelta di paesaggio a scala provinciale;
- adoperare le misure agro ambientali del PSR per incrementare le diversità del paesaggio rurale con elementi di naturalità (querce isolate, siepi, filari);
- rafforzare la naturalità delle aree ripariali dei torrenti e dell'Ofanto, anche pilotando l'abbandono agricolo delle fasce fluviali: il Tavoliere del futuro potrà essere innervato da corridoi ecologici di rilievo provinciale, grandi infrastrutture verdi per la biodiversità, la tutela della risorsa idrica, l'escursionismo;
- la corona agricola intorno ai centri deve costituire elemento di qualità urbana, parco, spazio pubblico, interfaccia di qualità tra nucleo abitato e campagna;

⁸ Cfr. PTCP della Provincia di Foggia – Norme Tecniche di Attuazione, Scheda relativa all'ambito paesaggistico n.4

- un altro elemento su cui lavorare è la viabilità, pensando a tipologie di sezioni stradali e di alberature e filari, magari tipizzare per rango, che disegni a beneficio del viaggiatore una trama, una filigrana verde di percorsi (tratturi compresi) che connetta le masserie ed i beni storici;
- considerata la fragilità visiva del paesaggio curare meticolosamente l'inserimento di opere e infrastrutture. In particolare, l'eolico è nemico dell'alto tavoliere, ciò può avvenire in pochi ed idonei siti accuratamente selezionati e progettati.



2.2.3 La pianificazione urbanistica comunale

Troia

Il Comune dispone di un Piano Urbanistico Generale (PUG) approvato con Decreto Dirigenziale n. 1003 del 12/7/2006. Nel Piano sono state effettuate anche le operazioni di precisazioni degli ambiti estesi, come richiesto dal PUTT.

Il territorio interessato dal tracciato è interamente classificato “zona per agricoltura sperimentale”. La Stazione Elettrica è ubicata in adiacenza al tratturo “Foggia – Camporeale” laddove il PUG prevede la realizzazione di una “superstrada di progetto (Pedesubappenninica)”.

Le Norme Tecniche di Attuazione non evidenziano alcuna controindicazione alla realizzazione dell’opera.

Le tavole grafiche di specificazione degli ambiti estesi e distinti⁹ evidenziano l’attraversamento degli ambiti estesi di tipologie C (Valore distinguibile) e D (Valore relativo), per i quali non sussiste alcun impedimento alla realizzazione di elettrodotti aerei.

Castelluccio Valmaggiore

Il Comune dispone di un Programma di Fabbricazione (PdF) approvato con DGR 5480 del 24 settembre 1979. L’intero territorio interessato dal tracciato ricade in “zona per usi agricoli (E)”, le cui norme non indicano alcuna controindicazione alla realizzazione dell’opera.

Il Comune dispone, inoltre, di un PRIE (Piano Regolatore per l’Installazione degli Impianti Eolici) approvato con DGR 1001 del 13 aprile 2010. In esso, oltre all’individuazione dei siti idonei all’installazione degli impianti eolici, è stata anche operato l’aggiornamento degli ATE (Ambiti Territoriali Estesi), già definiti dal PUTT. Si evidenzia, anche in questo caso¹⁰, l’attraversamento degli ambiti estesi di tipologie C (Valore distinguibile) e D (Valore relativo), per i quali non sussiste alcun impedimento alla realizzazione di elettrodotti aerei.

Biccari

Il Comune dispone di un Piano Regolatore Generale (PRG) approvato con DGR 7227 del 26 novembre 1990. L’intero territorio interessato dal tracciato ricade in “zona agricola (E)”, le cui norme non indicano alcuna controindicazione alla realizzazione dell’opera.

Il PRIE, pure redatto, non è ancora approvato dalla Regione Puglia e non risulta, quindi, vigente.

Roseto Valfortore

Il Comune dispone di un Programma di Fabbricazione (PdF) approvato nel 1976 e di un Piano Regolatore Generale (PRG) adottato con Delibera di Consiglio Comunale 35 del 9 marzo 1990 e, quindi, non vigente.

⁹ Cfr. Allegati SRIARI10035-2.2 e SRIARI10035-2.4

¹⁰ Cfr Allegato SRIARI10035-2.3

L'intero territorio interessato dal tracciato ricade in "zona agricola (E)", le cui norme non indicano alcuna controindicazione alla realizzazione dell'opera.

Il PRIE, pure redatto, non è ancora approvato dalla Regione Puglia e non risulta, quindi, vigente.

2.2.4 Il sistema dei vincoli

2.2.4.1 Vincolo paesaggistico

Il "Codice dei beni culturali e del paesaggio"¹¹ ha abrogato il precedente D. Lgs 490/1999, detta una nuova classificazione degli oggetti e dei beni da sottoporre a tutela ed introduce diversi elementi innovativi per quanto riguarda la gestione della tutela stessa.

Oggetto di tutela e valorizzazione è il patrimonio culturale, costituito dai beni culturali e paesaggistici. Il Codice è suddiviso in cinque parti delle quali la seconda è relativa ai beni culturali e la terza a quelli paesaggistici.

Per quanto attiene i beni culturali sono oggetto di tutela¹²:

- le cose mobili ed immobili d'interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico, appartenenti allo Stato, alle Regioni, ad altri Enti pubblici territoriali, nonché ad ogni altro ente ed istituto pubblico e a persone giuridiche private senza fine di lucro;
- le cose mobili ed immobili del precedente punto che presentano interesse artistico, archeologico o etnoantropologico particolarmente importante appartenenti a soggetti diversi da quelli indicati al precedente punto;
- le cose mobili ed immobili, a chiunque appartenenti, che rivestono un interesse particolarmente importante a causa del loro riferimento con la storia politica, militare, della letteratura, dell'arte e della cultura in genere, ovvero quali testimonianze dell'identità e della storia delle istituzioni pubbliche, collettive o religiose;
- le ville, i parchi ed i giardini che abbiano interesse artistico o storico;
- i siti minerari di interesse storico o etnoantropologico.

Di tali beni è impedita la distruzione, il danneggiamento o l'uso non compatibile con il loro carattere storico-artistico o tale da recare pregiudizio alla loro conservazione.

L'esecuzione di opere e lavori di qualunque genere su tali beni è subordinata ad autorizzazione da parte del Soprintendente, ad eccezione delle opere e dei lavori per i quali il relativo iter autorizzativo preveda il ricorso alla conferenza di servizi¹³ o soggetti a Valutazione di Impatto Ambientale¹⁴, nei quali casi l'autorizzazione è espressa dai competenti organi del Ministero con parere motivato da inserire nel verbale

¹¹ D. Lgs. 22 gennaio 2004 n.42

¹² D. Lgs. 22 gennaio 2004 n.42, Titolo I, Capo I, art.10

¹³ D. Lgs. 22 gennaio 2004 n.42, art.25

¹⁴ D. Lgs. 22 gennaio 2004 n.42, art.26

	Relazione Paesaggistica	Codifica SRIARI10053	
		<u>Rev.N°00</u>	<u>Pag. 37 di 63</u>

della conferenza o direttamente dal Ministero in sede di concerto per la pronuncia sulla compatibilità ambientale.

Per quanto attiene i Beni paesaggistici, il Codice individua la seguente classificazione:

- gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico;
- le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica;
- le ville, i giardini ed i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;
- i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente un valore estetico e tradizionale;
- le bellezze panoramiche considerate come quadri e così pure quei punti di vista o di belvedere accessibili al pubblico dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze;
- le aree tutelate per legge in quanto categorie di beni;
- i territori costieri compresi in una fascia di profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sul mare;
- i territori contermini ai laghi compresi in una fascia di profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- i fiumi, i torrenti ed i corsi d'acqua iscritti negli elenchi di cui al testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvati di RD 11 dicembre 1933 n. 1775 e le relative sponde o piede degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
- i ghiacciai ed i circoli glaciali;
- i parchi e le riserve nazionali e regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'art.2, commi 2 e 6, del D.Lgs. 18 maggio 2001, n. 448;
- i vulcani;
- le zone di interesse archeologico individuate alla data di entrata in vigore del presente codice
- gli immobili e le aree comunque sottoposte a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli articoli 143 e 156 (ex legge 431/1985).

Il Codice prevede, inoltre, che i Piani Paesaggistici esistenti vengano rivisitati ed estesi all'intero territorio regionale. Nel ribadire la competenza delle Regioni in materia di tutela e valorizzazione del paesaggio, si indicano i criteri di elaborazione dei piani paesaggistici regionali¹⁵ che, in base alle caratteristiche naturali e storiche ed in relazione al livello di rilevanza ed integrità dei valori paesaggistici, devono ripartire l'intero

¹⁵ Art. 143

	Relazione Paesaggistica	<small>Codifica</small> SRIARI10053	
		<small>Rev.N°00</small>	<small>Pag. 38 di 63</small>

territorio di competenza in ambiti omogenei, da quelli di elevato pregio paesaggistico sino a quelli significativamente compromessi o degradati, attribuendo a ciascun ambito corrispondenti obiettivi di qualità paesaggistica ed individuando così, in relazione alle diverse tipologie di opere ed interventi di trasformazione del territorio, le aree nelle quali la loro realizzazione è consentita in base alla verifica del rispetto delle prescrizioni, delle misure e dei criteri di gestione stabiliti dagli stessi piani e quelle per le quali il piano definisce anche parametri vincolanti per le specifiche previsioni da introdurre negli strumenti urbanistici in sede di conformazione e di adeguamento.

I Piani possono, inoltre, individuare:

- le aree nelle quali la realizzazione delle opere e degli interventi consentiti, in considerazione del livello di eccellenza dei valori paesaggistici, richiede comunque il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica¹⁶;
- le aree, non oggetto di atti e provvedimenti volti alla dichiarazione di notevole interesse pubblico, nelle quali la realizzazione delle opere e degli interventi può avvenire in base alla verifica di conformità alle previsioni del piano e dello strumento urbanistico effettuato nell'ambito del procedimento inerente al titolo edilizio con le modalità previste dalla relativa disciplina e non richiede il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica.

Una volta aggiornati i Piani, i Comuni, le Province e gli Enti gestori delle aree naturali protette hanno due anni di tempo per adeguare e conformare gli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica alle previsioni dei piani paesaggistici.

Di rilevante interesse ai fini dello snellimento delle procedure autorizzative è la possibilità, esplicitamente contemplata dal Codice, in base alla quale, ove il Piano venga concordato con le competenti Soprintendenze, il parere paesaggistico, che è delegato alle Regioni e da queste agli Enti locali (Comuni), una volta rilasciato perché interessante interventi realizzati con modalità conformi alle prescrizioni del piano, non sarà più oggetto di possibile annullamento da parte delle Soprintendenze stesse.

2.2.4.2 Vincolo archeologico

E' istituito ai sensi della legge n.1089/1939 con DM contenente anche l'esatta perimetrazione dell'area interessata. Il vincolo è, inoltre, notificato ai proprietari.

Il vincolo è esteso anche alla rete dei tratturi, alle loro diramazioni minori e ad ogni altra loro pertinenza¹⁷.

Il particolare rilievo assegnato ai tratturi delle Regioni Abruzzo, Puglia e Basilicata deriva dalla constatazione che essi costituiscono la diretta sopravvivenza di strade formatesi in epoca protostorica in relazione a forme di produzione fondate sulla pastorizia, che tali strade sono perdurate nell'uso ininterrotto

¹⁶ Art. 142

¹⁷ Cfr. D.M. 15 giugno 1976

attraverso ogni successivo svolgimento storico ed anche dalla presenza di centri tuttora esistenti i quali fino ad epoca recentissima hanno tratto le fondamentali risorse economiche dalla transumanza. La topografia degli insediamenti, la morfologia dei centri storici, l'aspetto del paesaggio agrario sono stati profondamente caratterizzati dalla funzione storica svolta dai Tratturi e, quindi, l'intera rete di essi costituisce, nel suo complesso, il più imponente monumento della storia economica e sociale di quei territori interessati dalle migrazioni stagionali degli armenti, tra pascoli montani e pascoli di pianura, le quali hanno reso in passato interdipendente e complementare l'economia dell'Appennino abruzzese-molisano e delle pianure appule¹⁸.

2.2.4.3 Vincolo idrogeologico

E' istituito ai sensi del Regio Decreto n. 3267/1923 ed é graficamente individuato in tavole su base IGM in scala 1:25.000. Il decreto vincola per scopi idrogeologici i terreni di qualsiasi natura e destinazione che possono subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque. Un secondo vincolo è posto sui boschi che, per la loro speciale ubicazione, difendono terreni e fabbricati da caduta di valanghe, dal rotolamento dei sassi o dalla furia del vento.

Per i territori vincolati sono segnalate una serie di prescrizioni sull'utilizzo e la gestione; il vincolo idrogeologico deve essere tenuto in considerazione soprattutto nel caso di territori montani, dove tagli indiscriminati e/o opere di edilizia possono creare gravi danni all'ambiente.

2.2.5 Le aree naturali protette

Uno degli strumenti più utilizzati per rispondere alla salvaguardia dell'ambiente inteso come insieme di ecosistemi e di biodiversità è la costituzione di aree protette, all'interno delle quali vengono individuate e tutelate precise emergenze ambientali e/o elementi naturali di particolare pregio e interesse.

Per valutare la superficie e il numero di aree protette in Puglia sono state considerate le superfici regionali istituite e tutelate ai sensi delle leggi nazionali 979/82 e 394/91, nonché della legge regionale n. 19 del 24 luglio del 1997 "Norme per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette in Puglia". Con questa legge la regione Puglia ha inteso affermare il proprio impegno alla realizzazione di un sistema di aree protette che coinvolga tutte le differenti varietà di ambienti naturali di cui le province pugliesi sono ricche.

Parte principale del sistema regionale delle aree protette pugliesi é costituita dai due parchi nazionali: il Parco Nazionale del Gargano (in provincia di Foggia) ed il Parco Nazionale Alta Murgia (provincia di Bari).

Il *Parco Nazionale del Gargano* istituito con DPR 5 giugno del 1995, con una superficie di 121.118 ha, tutela una eccezionale concentrazione di habitat diversi, che vanno dalle coste alte rocciose, ai valloni caldi

¹⁸ Cfr. DM 15 giugno 1976

del versante meridionale, ricchi di specie rare ed endemiche di piante ed animali, alle faggete centrali situate ad una quota (300 m s.l.m.) assai più bassa del normale (circa 1000 m s.l.m.) e ricche di esemplari plurisecolari, alle pinete mediterranee di pino d'Aleppo, anch'esso presente con esemplari di oltre 500 anni di età.

Dal punto di vista faunistico l'eccezionalità del promontorio è data dalla presenza del capriolo (uno dei pochissimi nuclei autoctoni presenti nel paese) o delle specie di picchi (rosso maggiore, mezzano, minore, di Lilford, gli ultimi due assai rari e localizzati, presenti in Italia unicamente all'interno di aree protette) che sottolineano il valore naturalistico delle foreste.

Il sottobosco delle foreste garganiche, come anche le praterie steppiche, sono ricchissime di fiori.

Nel caso delle orchidee selvatiche, di cui il Gargano è la località più ricca d'Europa e del bacino mediterraneo, sono presenti ben 56 specie e 5 sottospecie. Deve essere ricordato infine il ruolo che il promontorio ha avuto nel passato di collegamento con la fauna e la flora della penisola balcanica, provato dal numeroso elenco di specie cosiddette "transadriatiche".

Il Parco Nazionale dell'Alta Murgia, inizialmente individuato come territorio da salvaguardare con la L.R. 19/97, è stato successivamente eletto a Parco Nazionale dalla L.426/98 ed istituito con D.P.R. del 10 marzo 2004. Ha un'estensione di circa 68.077 ha ripartiti in tre zone a tutela differenziata: zona 1, di rilevante interesse naturalistico, paesaggistico e storico-culturale, caratterizzata da prevalente paesaggio «steppico» e rupicolo; zona 2, di valore naturalistico, paesaggistico e storico culturale, caratterizzata da prevalente paesaggio agricolo e zona 3, di connessione ecologica e di promozione di attività economiche compatibili con le finalità del parco. In tale zona sono comprese le aree interessate da accordi di programma, ai sensi delle norme regionali in materia. Il territorio del Parco è stato plasmato nei millenni dalle forze dell'erosione. Il canyon di Gravina in Puglia, che scende verso Matera e il Bradano, segna il confine sud-occidentale dell'area protetta. Nei pressi di Altamura sono invece le impressionanti doline carsiche del Pulicchio e del Pulo, che superano rispettivamente i 100 e i 70 metri di profondità. Anche se il paesaggio del Parco è stato modificato nei secoli dall'uomo, l'Alta Murgia conserva una fauna e una flora di grande interesse. La Superficie boscata di tutta l'area dell'Alta Murgia è di 11.000 ettari costituiti da residui di bosco ad alto fusto, ivi compresi impianti artificiali di conifere, e ceduo. La superficie a pascolo è rappresentata dalla Fascia delle steppa a stipa, presente ad un'altitudine di circa 500 m, che caratterizza la Murgia Alta e rappresenta l'ultimo esempio di pseudo-steppa mediterranea presente nell'Italia peninsulare ed uno dei più importanti del Mediterraneo.

L'intero sistema ambientale della Regione Puglia, costituito ai sensi della legislazione nazionale e regionale di settore, comprende le seguenti aree protette:

Provincia di Bari

- Parco Nazionale Alta Murgia
- Parco Regionale Lama Balice

Provincia di Brindisi

- Parco Regionale Dune Costiere da Torre Canne a Torre San Leonardo
- Parco Regionale Salina di Punta della Contessa
- Riserva Naturale Statale Torre Guaceto
- Riserva Regionale Bosco di Cerano
- Riserva Regionale Bosco di Santa Teresa e dei Lucci
- Riserva marina di Torre Guaceto
- Zona umida Torre Guaceto

Provincia di Foggia

- Parco Nazionale del Gargano
- Parco Regionale Bosco Incoronata
- Riserva Naturale Statale Falascone
- Riserva Naturale Statale Foresta Umbra
- Riserva Naturale Statale Il Monte
- Riserva Naturale Statale Ischitella e Carpino
- Riserva Naturale Statale Isola di Varano
- Riserva Naturale Statale Lago Lesina
- Riserva Naturale Statale Masseria Combattenti
- Riserva Naturale Statale Monte Barone
- Riserva Naturale Statale Palude di Frattarolo
- Riserva Naturale Statale Saline di Margherita di Savoia
- Riserva Naturale Statale Sfilzi
- Riserva marina delle Isole Tremiti
- Provincia di Lecce
- Parco Regionale Bosco e paludi di Rauccio
- Parco Regionale Costa Otranto – Santa Maria di Leuca e bosco di Tricase
- Parco Regionale Isola di Sant’Andrea – Litorale di Punta Pizzo
- Parco Regionale Porto Selvaggio e Palude del Capitano
- Riserva Naturale Statale Le Cesine
- Riserva Naturale Statale San Cataldo
- Riserva marina Porto Cesareo

Provincia di Taranto

- Parco Regionale Terra delle Gravine
- Riserva Naturale Statale Murge Orientali
- Riserva Naturale Statale Stornara
- Riserva Regionale Bosco delle Pianelle
- Riserva regionale Litorale Tarantino Orientale (Foce del Chidro, saline e dune di Torre Colimena, palude del Conte e duna costiera, boschi Cuturi e Rosamarina).

Il sistema delle aree protette è completato dalle *ZPS - Zone di Protezione Speciale (Direttiva 2009/147/CE, già Direttiva "Uccelli" 79/409/CEE)* e dai *SIC - Siti di Importanza Comunitaria (Direttiva 92/43/CEE "Habitat")*. La Direttiva 79/409/CEE adottata nel 1979 (recepita in Italia nel 92, recentemente abrogata e sostituita integralmente dalla Direttiva 2009/147/CE), rappresenta uno dei due pilastri legali della conservazione della biodiversità europea. Un aspetto chiave per il raggiungimento di questo scopo è la conservazione degli habitat delle specie ornitiche. In particolare, le specie contenute nell'allegato I della Direttiva, considerate di importanza primaria, devono essere soggette a particolare regime di protezione ed i siti più importanti per queste specie vanno tutelati designando "Zone di Protezione Speciale". Lo stesso strumento va applicato alla protezione delle specie migratrici non elencate nell'allegato, con particolare riferimento alle zone umide di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di RAMSAR. La Direttiva 92/43/CEE adottata denominata "Habitat" (adottata nel 1992 e recepita in Italia dal DPR 357 del 1997), sulla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche rappresenta il completamento del sistema di tutela legale della biodiversità dell'Unione Europea. La Direttiva individua una serie di habitat (allegato I) e specie (allegato II) definiti di importanza comunitaria e tra questi individua quelli "prioritari". La Direttiva prevede, inoltre, la stretta protezione delle specie incluse nell'allegato IV vietandone l'uccisione, la cattura e la detenzione. Lo strumento fondamentale individuato dalla Direttiva "Habitat" è quello della designazione di Zone Speciali di Conservazione in siti individuati dagli stati membri come Siti di Importanza Comunitaria. Questi siti, assieme alle ZPS istituite in ottemperanza alla Direttiva "Uccelli" concorrono a formare la Rete Natura 2000.

Segue l'elenco dei siti rientranti nella Rete 2000 delle Regione Puglia.

PROVINCIA DI FOGGIA				
N°	CODICE	DENOMINAZIONE	(Ha)	COMUNI
1.	IT9110001	Isola e Lago di Varano	8148	Cagnano Varano , Carpino , Ischitella
2.	IT9110002	Valle Fortore, Lago di Occhito	8380	Celenza Valfortore , Carlantino , Casalnuovo Monterotaro , Casalvecchio di Puglia , Torremaggiore , San Paolo di Civitate , Serracapriola , Lesina , S. Marco La Catola
3.	IT9110003	Monte Comacchia - Bosco Faeto	8952	Biocari , Castelluccio Valmaggiore , Celle di S. Vito , Faeto , Roseto Valfortore , Alberona
4.	IT9110004	Foresta Umbra	20650	Ischitella , Vico del Gargano , Peschici , Vieste , Mattinata , Monte S. Angelo , Carpino
5.	IT9110005	Zone umide della Capitanata	14110	Manfredonia , Zapponeta , Cerignola , Trinitapoli , Margherita di Savoia
6.	IT9110008 (Z.P.S.)	Valloni e steppe Pedegarganiche	29817	Monte S. Angelo , Manfredonia , S. Giovanni Rotondo , S. Marco in Lamis , Rignano Garganico ,
7.	IT9110009	Valloni di Mattinata - Monte Sacro	8510	Mattinata , Monte S. Angelo
8.	IT9110011	Isole Tremiti	342	Isole Tremiti
9.	IT9110012	Testa del Gargano	5853	Mattinata , Vieste
10.	IT9110014	Monte Saraceno	197	Mattinata , Monte S. Angelo
11.	IT9110015	Duna e Lago di Lesina - Foce del Fortore	9823	Chieuti , Serracapriola , Lesina , Sannicandro Garganico
12.	IT9110016	Pineta Marzini	787	Vico del Gargano , Peschici
13.	IT9110024	Castagneto Pia - Lapolda, Monte La Serra	689	S. Marco in Lamis , Sannicandro Garganico
14.	IT9110025	Manacore del Gargano	2063	Vieste , Peschici
15.	IT9110026	Monte Calvo - Piana di Montenero	7619	S. Giovanni Rotondo , S. Marco in Lamis
16.	IT9110027	Bosco Jancuglia - Monte Castello	4450	Rignano Garganico , Apricena , Sannicandro Garganico , S. Marco in Lamis
17.	IT9110030	Bosco Quarto - Monte Spigno	7882	Cagnano Varano , Carpino , Monte S. Angelo , S. Giovanni Rotondo
18.	IT9110032	Valle del Cervaro, Bosco dell'Incoronata	5769	Orsara di Puglia , Bovino , Deliceto , Panni , Castelluccio dei Sauri , Foggia
19.	IT9110033	Accadia - Deliceto	3523	Panni , Accadia , Deliceto , Sant'Agata di Puglia
20.	IT9110035	Monte Sambucco	7892	Celenza Valfortore , Carlantino , Casalnuovo Monterotaro , Casalvecchio di Puglia , Pietra Montecorvino , Gasteinovo della Daunia , Mottia Montecorvino , Volturara Appula , S. Marco La Catola
TOTALE		N. 20 S.I.C.		N. 48 COMUNI INTERESSATI

PROVINCIA DI TARANTO				
N°	CODICE	DENOMINAZIONE	(Ha)	COMUNI
1.	IT9130001	Torre Colimena	975	Manduria, Avetrana
2.	IT9130002	Masseria Torre Bianca	583	Taranto
3.	IT9130003	Duna di Campomarino	152	Maruggio, Manduria
4.	IT9130004	Mar Piccolo	1374	Taranto
5.	IT9130005	Murgia di Sud – Est	47602	Giola del Colle (BA), Noci (BA), Alberobello (BA), Martina Franca, Ceglie Messapica (BR), Ostuni (BR), Massafra, Mottola, Castellaneta, Crispiano
6.	IT9130006	Pineta dell'arco ionico	3686	Ginosa, Castellaneta, Palagiano, Massafra, Taranto
7.	IT9130007	Area delle gravine	26740	Ginosa, Laterza, Castellaneta, Palagianello, Mottola, Massafra, Crispiano, Statte
8.	IT9130008	Posidonieto Isola di San Pietro – Torre Canneto	(*)	////////// (Superficie esclusa dal computo – Demanio marittimo)
	TOTALE	N. 8 S.I.C.		N. 14 COMUNI INTERESSATI + 2 (BR) + 3 (BA)

PROVINCIA DI LECCE				
N°	CODICE	DENOMINAZIONE	(Ha)	COMUNI
1.	IT9150001	Bosco Guarini	20	Tricase
2.	IT9150002	Costa Otranto – Santa Maria di Leuca	1905	Otranto, S. Cesarea Terme, Castro, Diso, Andrano, Tricase, Tiggiano, Corsano, Alessano, Gagliano del Capo, Castrignano del Capo
3.	IT9150003	Aquatina di Frigole	160	Lecce
4.	IT9150004	Torre dell'Orso	60	Melendugno
5.	IT9150005	Boschetto di Tricase	4	Tricase
6.	IT9150006	Rauccio	589	Lecce
7.	IT9150007	Torre Uluzzo	351	Nardò
8.	IT9150008	Montagna Spaccata e Rupi di S. Mauro	258	Galatone, Sannicola
9.	IT9150009	Litorale di Ugento	1199	Ugento
10.	IT9150010	Bosco Macchia di Ponente	13	Tricase
11.	IT9150011	Alimini	1407	Otranto
12.	IT9150012	Bosco di Cardigliano	54	Specchia
13.	IT9150013	Palude del Capitano	112	Nardò
14.	IT9150015	Litorale Gallipoli, Isola Sant'Andrea	400	Gallipoli
15.	IT9150016	Bosco di Otranto	9	Otranto
16.	IT9150017	Bosco Chiuso di Presicce	11	Specchia
17.	IT9150018	Bosco Serra dei Cianci	48	Alessano, Specchia
18.	IT9150019	Parco delle querce di Castro	4	Castro
19.	IT9150020	Bosco Pecorara	24	Scorrano
20.	IT9150021	Bosco le Chiuse	37	Tiggiano, Tricase
21.	IT9150022	Palude dei Tamari	11	Melendugno
22.	IT9150023	Bosco Danieli	14	Specchia
23.	IT9150024	Torre Inserraglio	100	Nardò
24.	IT9150025	Torre Veneri	383	Lecce
25.	IT9150028	Porto Cesareo	673	Porto Cesareo
26.	IT9150027	Palude del Conte, Dune Punta Prosciutto	180	Porto Cesareo, Manduria, Nardò
27.	IT9150029	Bosco di Cervalora	29	Lecce
28.	IT9150030	Bosco la Lizza e Macchia del Pagliarone	476	Lecce
29.	IT9150031	Masseria Zanzara	49	Nardò, Leverano
30.	IT9150032	Le Cesine	811	Vernole
31.	IT9150033	Specchia dell' Alto	436	Lecce
32.	IT9150034	Posidonieto C. S. Gregorio – P. Ristola	(*)	////////// (Superficie esclusa dal computo – Demanio marittimo)
	TOTALE	N. 32 S.I.C.		N. 23 COMUNI INTERESSATI

PROVINCIA DI BRINDISI				
N°	CODICE	DENOMINAZIONE	(Ha)	COMUNI
1.	IT9140001	Bosco Tramazzone	128	Brindisi, S. Pietro Vernotico
2.	IT9140002	Litorale brindisino	423	Fasano, Ostuni
3.	IT9140003	Stagni e saline di Punta della Contessa	214	Brindisi
4.	IT9140004	Bosco I Lucci	28	Brindisi
5.	IT9140005	Torre Guaceto e Macchia S. Giovanni	251	Carovigno, Brindisi
6.	IT9140006	Bosco di Santa Teresa	39	Brindisi
7.	IT9140007	Bosco Curtipetrizzi	57	Cellino S. Marco
8.	IT9140009	Foce Canale Giancola	54	Brindisi
		TOTALE	N. 8 S.I.C.	N. 7 COMUNI INTERESSATI

Sup. Totale pSIC in Puglia Ha.	390.913
--------------------------------	---------

PROVINCIA DI BARI				
N°	CODICE	DENOMINAZIONE	(Ha)	COMUNI
1.	IT9120001	Grotte di Castellana	81	Castellana Grotte
2.	IT9120002	Murgia dei Trulli	5457	Alberobello, Castellana Grotte, Monopoli, Fasano (BR), Locorotondo
3.	IT9120003	Bosco di Mesola	3029	Cassano delle Murge, Acquaviva delle Fonti, Santeramo in Colle
4.	IT9120006	Laghi di Conversano	218	Conversano
5.	IT9120007	Murgia Alta	125.890	Andria, Corato, Ruvo di Puglia, Bitonto, Grumo Appula, Toritto, Cassano delle Murge, Santeramo in Colle, Gioia del Colle, Altamura, Gravina in Puglia, Poggiorsini, Spinazzola, Minervino Murge, Castellaneta (TA), Laterza (TA)
6.	IT9120008	Bosco Difesa Grande	5268	Gravina in Puglia
7.	IT9120009	Posidonieto San Vito - Barletta	(*)	///////// (Superficie esclusa dal computo - Demanio marittimo)
8.	IT9120010	Pozzo Cucù	59	Castellana Grotte, Polignano a Mare
9.	IT9120011	Valle Ofanto - Lago di Capacciotti	7572	Cerignola (FG), Canosa, S. Ferdinando di Puglia (FG), Trinitapoli (FG), Margherita di Savoia (FG), Barletta, Ascoli Satriano, Candela, Rocchetta Sant'Antonio
		TOTALE	N. 9 S.I.C.	N. 24 COMUNI INTERESSATI + N. 7 (FG) + N. 1 (BR) + 2 (TA)

ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE IN PUGLIA						
	DENOMINAZIONE	CODICE	note	(Ha)	COMUNI	
1.	Saline di Margherita di Savoia	IT9110006	RNS	4.860	Margherita di Savoia, Cerignola, Trinitapoli, Zapponeta	
2.	Palude di Frattarolo	IT9110007	RNS	279	Manfredonia	
3.	Monte Barone	IT9110010	RNS	177	Mattinata	
4.	Falascione	IT9110017	RNS	57	Monte Sant'Angelo	
5.	Foresta Umbra	IT9110018	RNS	438	Monte Sant'Angelo	
6.	Sfilzi	IT9110019	RNS	69	Vico del Gargano	
7.	Ischitella e Carpino	IT9110036	RNS	314	Ischitella, Carpino	
8.	Lago di Lesina	IT9110031	RNS	927	Lesina, Sannicandro Garganico	
9.	Valloni e steppe pedegarganiche	IT9110008		29.817	Manfredonia, Monte Sant'Angelo	
10.	Valloni di Mattinata Monte Sacro	IT9110009		6.510	Mattinata	
11.	Alta Murgia	IT9120007		125.890	Andria, Corato, Ruvo di Puglia, Bitonto, Grumo Appula, Toritto, Cassano delle Murge, Santeramo in Colle, Gioia del Colle, Altamura, Gravina in Puglia, Poggiorsini, Spinazzola, Minervino Murge, Castellaneta (TA), Laterza (TA)	
12.	Le Cesine	IT9150014	RNS	647	Vernole	
13.	Torre Guaceto	IT9140008	RNS	548	Carovigno, Brindisi	
14.	Stagni e saline di Punta della Contessa	IT9140003		214	Brindisi	
15.	Area delle Gravine	IT9130007		26.740	Laterza, Ginosa, Castellaneta, Palagianello, Crispiano, Grottaglie, Massafra, Mottola, Palagiano, Statte	
16.	Litorale di Gallipoli, Isola di Sant'Andrea	IT9150015		400	Gallipoli	
				Totale ZPS in Puglia Ha.	197.875	

NOTE: Nella colonna note sono riportate le aree che sono contemporaneamente anche riserve naturali dello stato (RNS).

Prive di efficacia normativa, ma utili all'individuazione delle situazioni di interesse faunistico e come strumento scientifico per l'identificazione dei siti da tutelare come ZPS, sono, infine, le IBA (Important Bird Areas). Esse vengono individuate, di norma, essenzialmente in base al fatto che ospitano una frazione significativa delle popolazioni di specie rare o minacciate, oppure che ospitano eccezionali concentrazioni di uccelli di altre specie.

3 Il Progetto

3.1 Caratteristiche del progetto

3.1.1 Finalità

Il sistema elettrico del Sud Italia è caratterizzato da uno scarso livello di magliatura della rete a 150 kV, formata da lunghe arterie di subtrasmissione che determinano perdite lungo la rete AT e scarsi livelli di qualità del servizio di fornitura dell'energia elettrica.

In particolare, la rete elettrica compresa tra le stazioni 380/150 kV di Foggia e Benevento evidenzia una notevole congestione della rete ad alta tensione (AT) locale, caratterizzata da direttrici con ridotta capacità di trasporto. Allo stesso modo sono presenti numerose centrali eoliche che iniettano la potenza prodotta sulla rete 150 kV; la maggior parte di questi impianti di generazione si concentrano nell'area compresa fra Foggia e Benevento e la consistente produzione dei numerosi impianti eolici previsti, sommandosi a quella degli impianti già in esercizio, concorrono a saturare la capacità di trasporto delle dorsali locali a 150 kV.

Per raccogliere la produzione dei numerosi futuri parchi eolici, eliminare le limitazioni sulle produzioni attuali e future, causate dalle congestioni e dai vincoli all'esercizio presenti sulla rete AT compresa fra le province di Foggia e Benevento, TERNA ha previsto la realizzazione della stazione di trasformazione 380/150 kV nel località Comune di Troia (FG), autorizzata e in via di costruzione, quale punto baricentrico rispetto alle aree di produzione di energia da fonte eolica in costante crescita.

Tale stazione sarà raccordata alla rete AT consentendo di prelevare potenza dalla rete ad alta tensione e di immetterla sulla rete ad altissima tensione (AAT) di trasmissione, riducendo così le perdite di energia in rete, con notevoli benefici ambientali (come, ad esempio, il risparmio di CO₂ connesso alla riduzione delle perdite di rete su rete AT).

Tra gli interventi previsti per rispondere a tali esigenze, vi è la realizzazione di un nuovo collegamento a 150kV "S.E. Troia – Roseto/Alberona" (oggetto di questo SIA), con realizzazione di poco meno di 15 km di elettrodotto aereo in doppia terna a 150 kV.

Tale intervento si aggiunge ad un altro programmato, costituito dal nuovo collegamento elettrico a 150 kV in doppia terna "Eos 1 Troia – CP Troia", "CP Troia – S.E. Troia" ed "Eos 1 Troia – S.E. Troia di circa 12 km ed, ancora, alla realizzazione del nuovo elettrodotto 150 kV tra la futura SE 380 kV Troia e la SE 150 kV di Celle San Vito. Questi due ulteriori interventi sono oggetto di altre procedure autorizzative e vengono qui citati soltanto per completezza di trattazione.

3.1.2 Sviluppo del tracciato

Il tracciato è stato studiato comparando le esigenze della pubblica utilità delle opere con gli interessi pubblici e privati coinvolti, cercando in particolare di:

- contenere, per quanto, possibile la lunghezza del tracciato per occupare la minor porzione possibile di territorio;
- minimizzare l'interferenza con le zone di pregio naturalistico, paesaggistico e archeologico;
- recare minor sacrificio possibile alle proprietà interessate, avendo cura di vagliare le situazioni esistenti sui fondi da asservire rispetto anche alle condizioni dei terreni limitrofi;
- evitare, per quanto possibile, l'interessamento sia di aree a destinazione urbanistica sia di quelle di particolare interesse paesaggistico e ambientale.

L'intervento oggetto della presente relazione partirà dalla Stazione Elettrica di Troia in direzione Nord-Ovest, per percorrere un tratto di circa 2,5 km nel territorio comunale di Troia e passare, successivamente, nel comune di Castelluccio Valmaggiore.

Infine, il tracciato devia in direzione Ovest ed attraversa un tratto all'interno del comune di Biccari rimanendo a Sud del nucleo abitato a quote di poco inferiori ai 600 mt s.l.m. Prima di abbandonare il territorio di Biccari il tracciato attraversa marginalmente, per circa 5 km, il SIC IT 911003 (Monte Cornacchia – Bosco Faeto).

Con uno sviluppo di poco inferiore a 15 km il tracciato raggiunge, con una palificata in doppia terna, la S.E. di Roseto dove sarà realizzato l'entra-esce sulla linea esistente a 150 kV "Roseto – Alberona", consentendo, così, la realizzazione di due nuovi collegamenti elettrici: "S.E. Troia – Roseto" e "S.E. Troia – Alberona".

3.1.3 Dimensioni e territori attraversati

L'elettrodotto si sviluppa per 14,82. Km.

I comuni interessati dal tracciato sono elencati nella seguente tabella:

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	SVILUPPO (km)
Puglia	Foggia	Troia	2,58
Puglia	Foggia	Castelluccio Valmaggiore	1,99
Puglia	Foggia	Biccari	7,30
Puglia	Foggia	Roseto Valfortore	2,95
Totale			14,82

3.1.4 Principali caratteristiche tecniche

Le caratteristiche elettriche dell'elettrodotto sono le seguenti:

Frequenza nominale	50 Hz
Tensione nominale	150 kV
Corrente nominale	550 A
Potenza nominale	143 MVA

Distanza fra i sostegni

La distanza tra due sostegni consecutivi dipende dall'orografia del terreno e dall'altezza utile dei sostegni impiegati. Il calcolo analitico è riportato nella tabella seguente:

<i>Sostegno</i>	<i>Distanza mt</i>	<i>N. sostegno</i>	<i>H massima</i>
PA – 1	151,50	1	35,60
1 – 2	240,00	2	36,05
2 – 3	260,00	3	39,05
3 – 4	314,00	4	39,05
4 – 5	409,60	5	45,05
5 – 6	400,00	6	45,05
6 – 7	289,30	7	39,05
7 – 8	321,50	8	36,05
8 – 9	355,00	9	39,05
9 – 10	259,00	10	39,05
10 – 11	236,80	11	36,05
11 – 12	226,90	12	38,60
12 – 13	399,90	13	42,05
13 – 14	318,20	14	42,05
14 – 15	266,00	15	42,05
15 – 16	485,60	16	44,60
16 – 17	393,50	17	48,05

17 – 18	404,20	18	46,10
18 – 19	341,40	19	39,05
19 – 20	241,80	20	48,05
20 – 21	488,80	21	42,05
21 – 22	353,20	22	45,05
22 – 23	387,00	23	39,05
23 – 24	290,20	24	39,05
24 – 25	248,20	25	39,05
25 – 26	271,20	26	48,05
26 – 27	465,70	27	40,10
27 – 28	320,30	28	39,05
28 – 29	263,80	29	45,05
29 – 30	243,10	30	39,05
30 – 31	239,10	31	42,05
31 – 32	347,70	32	45,05
32 – 33	430,20	33	48,05
33 – 34	320,00	34	42,05
34 – 35	282,50	35	48,05
35 – 36	453,50	36	48,05

36 – 37	546.60	37	44,60
37 – 38	241.60	38	48,05
38 – 39	523.60	39	45,05
39 – 40	231.20	40	45,05
40 – 41	436,00	41	42,05

41 – 42	214.90	42	42,05
42 – 43	266.20	43	48,05
43 – 44	247.90	44	36,05
44 – 45	389.50	45	41,16

Ciascuna fase elettrica sarà costituita da n° 1 conduttore di energia formato da una corda di alluminio acciaio della sezione complessiva di 585,3 mm² composta da n. 19 fili di acciaio del diametro 2,10 mm e da n. 54 fili di alluminio del diametro di 3,50 mm, con un diametro complessivo di 31,50 mm, con carico di rottura teorico di 16.852 daN.

I sostegni saranno del tipo a semplice terna e doppia terna, di varie altezze secondo le caratteristiche altimetriche del terreno; nei casi in cui vi è la necessità di abbassare la linea, in prossimità di sottopassaggi, saranno utilizzati sostegni a delta rovescio, con disposizione delle fasi in piano. Essi saranno costituiti da angolari di acciaio ad elementi zincati a caldo e bullonati. Gli angolari di acciaio sono raggruppati in elementi strutturali.

Ciascun sostegno si può considerare composto dai piedi, dalla base, da un tronco e dalla testa, della quale fanno parte le mensole. Ad esse sono applicati gli armamenti (cioè l'insieme di elementi che consente di ancorare meccanicamente i conduttori al sostegno pur mantenendoli elettricamente isolati da esso) che possono essere di sospensione o di amarro. Infine vi è il cimino, atto a sorreggere la corda di guardia.

I piedi del sostegno, che sono l'elemento di congiunzione con il terreno, possono essere di lunghezza diversa, consentendo un migliore adattamento, in caso di terreni acclivi.

La serie 150 kV semplice terna è composta da diversi tipi di sostegno, che variano a seconda delle prestazioni a cui possono resistere, disponibili in diverse altezze utili (di norma da 9 m a 33 m).

La serie 150 kV doppia terna è composta da diversi tipi di sostegno, che variano a seconda delle prestazioni a cui possono resistere, disponibili in diverse altezze utili (di norma da 9 m a 33 m).

Per fondazione è intesa la struttura (mista in acciaio-calcestruzzo) interrata, incaricata di trasmettere gli sforzi generati dai conduttori e dal peso proprio del sostegno (compressione e/o strappamento) al terreno.

Le fondazioni unificate per i sostegni della serie 150 kV semplice terna sono del tipo a piedini separati e sono utilizzabili su terreni normali, di buona o media consistenza.

Ciascun piedino di fondazione è composto di tre parti:

- un blocco di calcestruzzo armato costituito da una base, che appoggi sul fondo dello scavo, formata da una serie di platee (parallelepipedi a pianta quadrata) sovrapposte; detta base è simmetrica rispetto al proprio asse verticale;
- un colonnino a sezione circolare, inclinato secondo la pendenza del montante del sostegno;

c) un “moncone” annegato nel calcestruzzo al momento del getto, collegato al montante del “piede” del sostegno. Il moncone è costituito da un angolare, completo di squadrette di ritenuta, che si collega con il montante del piede del sostegno mediante un giunto a sovrapposizione. I monconi sono raggruppati in tipi, caratterizzati dalla dimensione dell’angolare, ciascuno articolato in un certo numero di lunghezze.

3.1.5 Movimenti di terra

Considerando la particolare tipologia dell’opera è possibile notare che l’unica tipologia di rifiuti prodotta si registrerà in fase di cantiere e riguarderà le “terre e rocce da scavo”.

La realizzazione dell’intervento è suddivisibile in tre fasi principali:

1. esecuzione delle fondazioni dei sostegni;
2. montaggio dei sostegni;
3. messa in opera dei conduttori e delle corde di guardia.

Solo la prima fase comporta movimenti di terra, come descritto nel seguito.

Ciascun sostegno è dotato di quattro piedini separati e delle relative fondazioni, strutture interratoe atte a trasferire i carichi strutturali (compressione e trazione) dal sostegno al sottosuolo.

Ciascun piedino di fondazione è composto di tre parti:

- un blocco di calcestruzzo armato costituito da una base, che appoggia sul fondo dello scavo, formata da una serie di platee (parallelepipedi a pianta quadrata) sovrapposte; detta base è simmetrica rispetto al proprio asse verticale;
- un colonnino a sezione circolare, inclinato secondo la pendenza del montante del sostegno;
- un “moncone” annegato nel calcestruzzo al momento del getto, collegato al montante del “piede” del sostegno. Il moncone è costituito da un angolare, completo di squadrette di ritenuta, che si collega con il montante del piede del sostegno mediante un giunto a sovrapposizione. I monconi sono raggruppati in tipi, caratterizzati dalla dimensione dell’angolare, ciascuno articolato in un certo numero di lunghezze.

Saranno inoltre realizzati dei piccoli scavi in prossimità del sostegno per la posa dei dispersori di terra con successivo rinterro e costipamento.

L’abbinamento tra ciascun sostegno e la relativa fondazione è determinato nel Progetto Unificato Terna mediante apposite “tabelle delle corrispondenze” tra sostegni, monconi e fondazioni.

Poiché le fondazioni unificate sono utilizzabili solo su terreni normali di buona e media consistenza, per sostegni posizionati su terreni con scarse caratteristiche geomeccaniche, su terreni instabili o su terreni allagabili, sono progettate fondazioni speciali (pali trivellati, micropali, tiranti in roccia), sulla base di apposite indagini geotecniche.

La realizzazione delle fondazioni di un sostegno prende avvio con l'allestimento dei cosiddetti "microcantieri" relativi alle zone localizzate da ciascun sostegno. Essi sono destinati alle operazioni di scavo, getto in cemento armato delle fondazioni, rinterro ed infine all'assemblaggio degli elementi costituenti la tralicciatura del sostegno. Mediamente interessano un'area circostante delle dimensioni massime di circa 30x30 m e sono immuni da ogni emissione dannosa.

Durante la realizzazione delle opere, il criterio di gestione del materiale scavato prevede il suo deposito temporaneo presso ciascun "microcantiere" e successivamente il suo utilizzo per il rinterro degli scavi, previo accertamento, durante la fase esecutiva, dell'idoneità di detto materiale per il riutilizzo in sito. In caso contrario, saranno eseguiti appositi campionamenti e il materiale scavato sarà destinato ad idonea discarica, con le modalità previste dalla normativa vigente.

In particolare, poiché per l'esecuzione dei lavori non sono utilizzate tecnologie di scavo con impiego di prodotti tali da contaminare le rocce e terre, nelle aree a verde, boschive, agricole, residenziali, aste fluviali o canali in cui sono assenti scarichi, vale a dire nelle aree in cui non sia accertata e non si sospetti potenziale contaminazione, nemmeno dovuto a fonti inquinanti diffuse, il materiale scavato sarà considerato idoneo al riutilizzo in sito.

Per tutte le tipologie di fondazioni, l'operazione successiva consiste nel montaggio dei sostegni, ove possibile sollevando con una gru elementi premontati a terra a tronchi, a fiancate o anche ad aste sciolte. Ove richiesto, si procederà alla verniciatura dei sostegni. Infine una volta realizzato il sostegno si procederà alla risistemazione dei "microcantieri", previo minuzioso sgombero da ogni materiale di risulta, rimessa in pristino delle pendenze del terreno costipato ed idonea piantumazione e ripristino del manto erboso. In complesso i tempi necessari per la realizzazione di un sostegno non superano il mese e mezzo, tenuto conto anche della sosta necessaria per la stagionatura dei getti.

Le principali tipologie di fondazioni utilizzate da TERNA sono:

- fondazioni a plinto con riseghe;
- pali trivellati;
- micropali
- tiranti in roccia

Le caratteristiche e le modalità di realizzazione sono analiticamente descritte nella Relazione Tecnica Generale, cui si rinvia.

4 Compatibilità Paesaggistica

4.1 Caratteri del paesaggio e sistema insediativo nell'area di intervento

Come si è già anticipato l'area del tracciato interessa le Unità di Paesaggio del Tavoliere (dall'inizio fino al sostegno 16) e del Subappennino meridionale (nel tratto compreso fra i sostegni 17 e 45). Nel tratto compreso nel Tavoliere il paesaggio è dominato dalla vallata ampia e quasi pianeggiante del Torrente Celone, che il tracciato attraversa nel tratto compreso fra i sostegni 5 e 6.

Qui, al morbido disporsi delle sponde, si sovrappone un sistema vegetale dove le alberature sparse ed a piccole macchie ed i piccoli appezzamenti arborati (uliveti, frutteti) interrompono la monotonia cromatica dei seminativi.

In questo contesto non si collocano centri abitati di una certa dimensione e i pochi manufatti edilizi esistenti, isolati, sono costituiti da antiche masserie e, più frequentemente, da edifici di servizio all'attività agricola, oggi in prevalenza abbandonati.



Nella parte interessata dall'elettrodotto, l'unità del subappennino meridionale è peculiarmente connotata dal sistema dei crinali, di cui il principale è proprio quello del subappennino dauno, che si sviluppa in direzione Nord – Sud connettendo le cime del Monte San Vito, Monte Saracino, Monte Stillo, fino al Monte Pagliarone. Da questo segno morfologico strutturante si diparte in maniera ortogonale, un altro crinale che connette il Monte Saracino con il Monte Cornacchia per chiudersi sul Monte Sidone.

La vegetazione si presenta decisamente più varia del Tavoliere, con più ampi appezzamenti boschivi, lunghe "lingue" che corrono lungo le incisioni ed i corsi d'acqua e riconnettono i seminativi e gli incolti al manto boschivo nelle aree più elevate.



L'intera area interessata dall'opera acquista una certa importanza nella mappa dei sistemi insediativi storici perché rappresentava una naturale via di comunicazione fra la zona irpina e quella appula, con segni di frequentazione sin da epoca antica. Di qui passava, infatti, la via Traiana, in parte ancora leggibile nel tratto Foggia – Benevento, su cui si affacciava la località taverna Cancarro, sede di un importante insediamento di epoca romana ed anche di età tardo-antica e medioevale. Tutto il territorio era, inoltre, segnato da una viabilità secondaria per il transito di uomini ed animali non ricordata dagli itinerari romani perché non utilizzata per il transito militare o commerciale, lungo la quale si affacciavano, però, numerose villae e gli insediamenti rinvenuti nel territorio. Le indagini recenti, infatti, hanno consentito di individuare numerosi siti archeologici riferibili ad un ampio orizzonte cronologico compreso fra la Preistoria e l'età romana. Sono così stati segnalati i siti di Monte Serrone e Boschetto in comune di Biccari, e la località Tigiani in comune di Roseto Valfortore, entrambi con insediamenti databili fra il Preistorico e l'età del Bronzo; Contrada S. Maria (Castelluccio Valmaggiore), Masseria Marella, S. Chirico, San Camillo (Roseto) di età classica; Piana del Monaco, Fontana Marrone, Località Pezzeta/Fossa dei morti ed altre, fra i comuni di Biccari e Troia, sedi di fattorie, villae isolate o villaggi di età romana. Ad un abitato fortificato si riferiscono le evidenze materiali ritrovate sulla sommità del Monte Saraceno.

L'area di progetto è solo marginalmente interessata dalla viabilità storica e non comprende nessun sito archeologico segnalato.

Il tracciato del nuovo elettrodotto ben si adegua al paesaggio. In un primo tratto (compreso fra i sostegni 1 e 10), taglia trasversalmente la valle aperta del torrente Celone, adagiandosi sui versanti leggermente

acclivi, in un paesaggio agrario esclusivamente definito dalle colture dei seminativi con rade presenze arboree isolate. Successivamente, fino al sostegno n.16, il paesaggio si mantiene molto simile, appena più ondulato, e l'elettrodotto attraversa due fondavalli più stretti ove scorrono gli affluenti in sinistra idrografica del torrente Celone (fotosimulazione n.1).

Nel secondo tratto, con inizio in corrispondenza del sostegno n.17, il tracciato interessa l'UdP del Subappennino Meridionale. Nella parte iniziale, che si può individuare fra i sostegni 17 e 22, l'elettrodotto inizia ad acquistare quota in un contesto che vede più articolate e meno arrotondate morfologie e paesaggi agrari ove il seminativo non diviene più segno quasi esclusivo, ma si presenta alternato con macchie di bosco più fitto e zone arbustive. Di qui il susseguirsi di incisioni e crinali secondari diviene più incalzante: il tracciato si snoda con un rapido alternarsi di salite e minori discese e guadagna quota in misura più decisa fino a scavalcare il crinale principale che si sviluppa in direzione Nord – Sud. Qui, dove il paesaggio agrario registra l'ulteriore infittirsi del manto boschivo con lingue sempre più estese e fra loro connesse, la linea si snoda collocando sapientemente i sostegni nelle aree prive di vegetazione pur presenti all'interno delle macchie boschive. E' questa una particolare caratteristica dell'opera, soprattutto nel tratto compreso fra i sostegni n.25 e n. 33.

Nel tratto compreso fra i sostegni n. 35 e 41 (rappresentato nella seconda fotosimulazione) si attraversa il torrente Vulcano nelle sue due diramazioni del Vallone San Leonardo e del torrente Rattapone, ubicando i sostegni oltre la fascia soggetta a vincolo paesaggistico. Di qui si affronta la risalita verso il crinale, attraversando un'area boschiva non particolarmente fitta, con un solo sostegno (n.39). L'attraversamento del crinale Nord – Sud in maniera trasversale comporta, di per sé, l'ubicazione dei sostegni "in versante", con ben contenuti impatti percettivi rispetto al dislocarsi della linea in parallelo al crinale. In questi casi gli impatti più significativi si verificano in corrispondenza dei sostegni posizionati sul crinale. In questo caso si è opportunamente ubicato tale sostegno (n.42) in corrispondenza di una sella morfologica che, in buona parte, ne nasconde la vista.

Dal sostegno n.42 alla stazione di Roseto la linea perde rapidamente quota, attraversando aree arbustive ed erbacee.

4.2 Interazione del tracciato con il sistema dei vincoli e delle aree naturali protette

Lo studio ambientale ha approfondito la conoscenza degli usi del suolo, dei vincoli, del sistema delle aree protette (ivi compresa la Rete Natura 2000) interessate dalla realizzazione dell'opera e dei beni storico-culturali¹⁹. Da tale documentazione emerge che il tracciato è stato ottimizzato al fine di contenere al massimo le interferenze con il sistema dei vincoli e delle aree protette. Vengono attraversate aree soggette a vincolo idrogeologico e a vincolo paesaggistico, limitatamente, tuttavia, ai terreni gravati da usi civici, ad aree boscat ed incisioni idrografiche (laddove si è avuta cura di non posizionare i sostegni nella fascia di rispetto).

¹⁹ Cfr. elab. SRIARI10053-3

Per non alterare, infatti, le valenze paesaggistiche ed ambientali dell'area interessata, la progettazione del tracciato ha avuto cura, nella maggior misura possibile, di non interferire con aree vincolate di cui ai paragrafi precedenti. Esso, infatti, pur attraversando aree soggette a vincolo idrogeologico, evita di posizionare i sostegni nelle fasce di rispetto dei corsi d'acqua iscritti nell'elenco delle aree pubbliche e, per quanto possibile, anche le aree boscate.

Il tracciato interessa inevitabilmente, ma in maniera marginale, il SIC "Monte Cornacchia – Bosco Faeto". Per questo motivo è stata redatta una specifica Relazione per la Valutazione di Incidenza (Doc. SRIARI10050). Viene interessata l'IBA 126 "Monti della Daunia".

4.3 Valutazione degli impatti

L'applicazione della metodologia precedentemente illustrata²⁰ conduce all'attribuzione dei seguenti giudizi di valore. Essi sono riportati anche nell'elaborato grafico riassuntivo.

²⁰ Cfr. paragrafo Paesaggio e beni culturali

IMPATTI PERCETTIVI in corrispondenza dei sostegni

N. sostegno	per dim. e tipolog	per morfologia	Forma	per vegetazione	Colore
1	BASSO	NULLO	BASSO	NULLO	NULLO
2	BASSO	NULLO	BASSO	NULLO	NULLO
3	BASSO	NULLO	BASSO	NULLO	NULLO
4	BASSO	NULLO	BASSO	NULLO	NULLO
5	BASSO	NULLO	BASSO	NULLO	NULLO
6	BASSO	NULLO	BASSO	NULLO	NULLO
7	BASSO	NULLO	BASSO	NULLO	NULLO
8	BASSO	NULLO	BASSO	NULLO	NULLO
9	BASSO	NULLO	BASSO	NULLO	NULLO
10	BASSO	NULLO	BASSO	NULLO	NULLO
11	BASSO	NULLO	BASSO	NULLO	NULLO
12	BASSO	NULLO	BASSO	NULLO	NULLO
13	BASSO	NULLO	BASSO	NULLO	NULLO
14	BASSO	NULLO	BASSO	NULLO	NULLO
15	BASSO	NULLO	BASSO	NULLO	NULLO
16	BASSO	BASSO	BASSO	NULLO	NULLO
17	BASSO	BASSO	BASSO	NULLO	NULLO
18	BASSO	BASSO	BASSO	NULLO	NULLO
19	BASSO	BASSO	BASSO	BASSO	BASSO
20	BASSO	BASSO	BASSO	NULLO	NULLO
21	BASSO	BASSO	BASSO	NULLO	NULLO
22	BASSO	BASSO	BASSO	NULLO	NULLO
23	BASSO	BASSO	BASSO	NULLO	NULLO
24	BASSO	BASSO	BASSO	NULLO	NULLO
25	BASSO	BASSO	BASSO	NULLO	NULLO
26	BASSO	BASSO	BASSO	BASSO	BASSO
27	BASSO	BASSO	BASSO	BASSO	BASSO
28	BASSO	BASSO	BASSO	BASSO	BASSO
29	BASSO	BASSO	BASSO	BASSO	BASSO
30	BASSO	BASSO	BASSO	BASSO	BASSO
31	BASSO	BASSO	BASSO	BASSO	BASSO

32	BASSO	BASSO	BASSO	BASSO	BASSO
33	BASSO	BASSO	BASSO	NULLO	NULLO
34	BASSO	BASSO	BASSO	NULLO	NULLO
35	BASSO	BASSO	BASSO	NULLO	NULLO
36	BASSO	BASSO	BASSO	NULLO	NULLO
37	BASSO	BASSO	BASSO	NULLO	NULLO
38	BASSO	BASSO	BASSO	NULLO	NULLO
39	BASSO	BASSO	BASSO	MEDIO	MEDIO
40	BASSO	BASSO	BASSO	MEDIO	MEDIO
41	BASSO	BASSO	BASSO	BASSO	BASSO
42	BASSO	BASSO	BASSO	BASSO	BASSO
43	BASSO	BASSO	BASSO	NULLO	NULLO
44	BASSO	BASSO	BASSO	BASSO	BASSO
45	BASSO	BASSO	BASSO	NULLO	NULLO

IMPATTI PERCETTIVI in corrispondenza dei conduttori		
Tratto Linea 150 kV	Per vegetazione	Colore
PA - 1	NULLO	NULLO
1 - 2	NULLO	NULLO
2 - 3	NULLO	NULLO
3 - 4	NULLO	NULLO
4 - 5	NULLO	NULLO
5 - 6	NULLO	NULLO
6 - 7	NULLO	NULLO
7 - 8	NULLO	NULLO
8 - 9	NULLO	NULLO
9 - 10	NULLO	NULLO
10 - 11	NULLO	NULLO
11- 12	NULLO	NULLO
12- 13	NULLO	NULLO
13- 14	NULLO	NULLO
14- 15	NULLO	NULLO
15- 16	NULLO	NULLO
16- 17	NULLO	NULLO
17- 18	NULLO	NULLO
18 - 19	BASSO	BASSO
19 - 20	NULLO	NULLO
20 - 21	NULLO	NULLO
21 - 22	NULLO	NULLO
22 - 23	BASSO	BASSO
23 - 24	NULLO	NULLO
24- 25	NULLO	NULLO
25 - 26	BASSO	BASSO
26- 27	BASSO	BASSO

27 – 28	BASSO	BASSO
28 – 29	BASSO	BASSO
29 – 30	BASSO	BASSO
30 – 31	BASSO	BASSO
31 – 32	BASSO	BASSO
32 – 33	BASSO	BASSO
33 – 34	NULLO	NULLO
34 – 35	NULLO	NULLO
35 – 36	NULLO	NULLO
36 – 37	BASSO	BASSO
37 – 38	NULLO	NULLO
38 – 39	BASSO	BASSO
39 – 40	MEDIO	MEDIO
40 – 41	BASSO	BASSO
41 – 42	BASSO	BASSO
42 – 43	BASSO	BASSO
43 – 44	NULLO	NULLO
44 – 45	BASSO	BASSO
45 – S.E. ROSETO	NULLO	NULLO

Considerando inizialmente il parametro “forma”, l’impatto paesistico è giudicato “basso” per un doppio ordine di motivi:

- l’intero tracciato attraversa due sole Unità di Paesaggio (UdP) che, peraltro, presentano al loro interno caratteri di grande uniformità morfologica (l’ampia valle del Tavoliere e la parte pedemontana con le prime balze dell’Appennino dauno);
- l’opera prevede sostegni di dimensioni abbastanza uniformi, attestati su altezze comprese fra i 35 ed i 40 mt., che corrono nella piana o nella seconda UdP in situazioni di versante ma mai di crinale.

Il parametro “colore” presenta giudizi di valore più differenziati:

- fino al sostegno 25 il giudizio è molto basso/nullo poiché l’opera corre in un paesaggio agrario di seminativi e prati o incolti, che esprimono forti capacità di assorbimento visivo;
- i giudizi si diversificano in poche situazioni. Il tratto compreso fra i sostegni 18 e 19 registra impatti basso poiché il contrasto cromatico è più accentuato dall’attraversamento di un’area boschiva. Analoga situazione si registra nel tratto fra i sostegni 22 e 23, con l’attraversamento del Canale dell’Organo, ricco di vegetazione ripariale e 36-37, per l’attraversamento del Torrente Rattapone (anch’esso definito dalla vegetazione di ripa). Un tratto più lungo, quello compreso fra i sostegni 25 e 33, si caratterizza per l’attraversamento di numerosi lembi boschivi, che i progettisti schivano abilmente attestando i sostegni nelle aree di radura. Il giudizio “basso” è motivato dal contrasto cromatico che deriva dallo stagliarsi dei sostegni sullo sfondo boschivo, anche se il bosco, in questo caso, non è fitto, ma ricco di radure;
- l’impatto di maggiore consistenza (livello medio) si registra soltanto in corrispondenza del tratto fra i sostegni 39-40, laddove si attraversa un’area boschiva;

- nel tratto finale le uniche situazioni in cui si registrano impatti di una qualche consistenza sono quelle comprese nei tratti fra i sostegni 40 – 43 e 44 - 45 (giudizio “basso”, perché si attraversano lembi di bosco e manto vegetale).

In sintesi, quindi, sommando i due parametri utilizzati (“forma”, “colore”), le tabelle su indicate evidenziano tre situazioni significative:

- il primo tratto, fino al sostegno 17, nel quale l’impatto è giudicato “molto basso/nullo”²¹;
- il tratto compreso fra i sostegni 25 e 33, laddove il giudizio è “basso”, per l’attraversamento dell’UdP dell’Appennino dauno, in versante con lingue e macchie di bosco rado;
- il tratto compreso fra i sostegni 39 e 40 in cui si registra l’unico giudizio “medio” per l’attraversamento di un versante di bosco più compatto.

4.4 Gli impatti percettivi: le fotosimulazioni

Nella metodologia dell’indagine e della valutazione degli impatti paesistici le fotosimulazioni assolvono all’importante funzione di rendere evidenti visivamente gli effetti dell’opera nelle parti giudicate maggiormente significative consentendo una verifica “oggettiva” dei giudizi assegnati, che mantengono elementi di soggettività perché espressi da esperti anche se sulla base di una metodologia chiaramente esplicitata.

Nel caso in esame si è ritenuto necessario produrre 2 fotosimulazioni, relative alle 2 situazioni estreme: la prima, quella dell’attraversamento del Torrente Celone nell’UdP del Tavoliere, laddove l’impatto è giudicato molto basso/nullo, e la seconda, ove si mostrano gli effetti dell’attraversamento dell’UdP dell’Appennino dauno in area boschiva (impatto considerato medio).

La Fotosimulazione 1 è una rappresentazione fedele del paesaggio del Tavoliere. In esso, l’inserimento dei sostegni mostra come la morfologia dei luoghi riesca a sminuire l’impatto di una linea elettrica, i cui sostegni restano, comunque, di una certa dimensione (intorno ai 35-40 mt complessivi).

²¹ Cfr. Fotosimulazione 1



La situazione mostrata dalla Fotosimulazione 2 mostra un impatto più evidente, seppure mai di livello elevato, a causa del limitato attraversamento dell'UdP dell'Appennino dauno in versante, laddove l'impatto cromatico dei sostegni è più evidente perché essi si stagliano su una quinta boschiva. Da notare nella foto la presenza di numerosissimi aerogeneratori disposti sul crinale.



4.3 Interventi di mitigazione

Gli interventi di mitigazione sono tesi a ridurre gli impatti negativi dell'opera mediante l'introduzione di appositi accorgimenti tecnici e progettuali.

Fase di progettazione esecutiva e di cantiere

Il tracciato è stato studiato comparando le esigenze della pubblica utilità delle opere con gli interessi pubblici e privati coinvolti, cercando in particolare di:

- contenere, per quanto, possibile la lunghezza del tracciato per occupare la minor porzione possibile di territorio;
- minimizzare l'interferenza con le zone di pregio naturalistico, paesaggistico e archeologico;
- evitare, per quanto possibile, l'interessamento sia di particolare interesse paesaggistico e ambientale;
- progettare i sostegni con altezze dei conduttori tali da mantenersi adeguatamente al di sopra della chioma degli alberi al fine di evitarne il taglio in fase di realizzazione e di esercizio

Misure di corretta conduzione del cantiere

Saranno adottate le seguenti misure di mitigazione:

- cautela in fase di scavo in corrispondenza del sostegno 38 per la presenza reperti ceramici e laterizi, riferibili verosimilmente ad una frequentazione di età classica (fine V-III secolo a.C.), che lascia supporre la presenza di una struttura ad uso abitativo nelle immediate vicinanze dell'area interessata dalle attività del progetto;
- massimo utilizzo di piste esistenti in modo da limitare l'apertura di nuove piste alle zone di coltivo (si prevede un solo breve tratto di nuova pista in corrispondenza del sostegno n.20 – cfr. SRIARI10053-4.2.1) ed evitare le aree boscate per la creazione di nuova viabilità di cantiere (l'unico sostegno in area boschiva sarà realizzato trasportando uomini e mezzi con l'elicottero, senza apertura di piste – cfr. SRIARI10053-4.2.2)

5 Elenco degli elaborati

SRIARI10053	Relazione
SRIARI10053-1	Corografia
SRIAR10053-2.1	PUTT: Ambiti Territoriali Estesi (ATE) – Comuni di Biccari e Roseto Valfortore
SRIAR10053-2.2	PUTT: Ambiti Territoriali Estesi (ATE) – Comune di Troia (aggiornamento PUG)
SRIAR10053-2.3	PUTT: Ambiti Territoriali Estesi (ATE) – Comune di Castelluccio Valmaggiore (aggiornamento PUG)
SRIAR10053-2.4	PUTT: Ambiti Distinti – Comune di Troia
SRIARI10053-3	Carta dei vincoli ed aree protette
SRIARI10053-4.1	Sviluppo del tracciato
SRIARI10053-4.2.1	Planimetria cantierizzazione e accessi aree sostegni
SRIARI10053-4.2.2	Planimetria cantierizzazione e accessi aree sostegni
SRIARI10053-5.1	Carta geolitologica
SRIARI10053-5.2	Carta geomorfologica
SRIARI10053-6.1	Carta dell'uso del suolo
SRIARI10053-6.2	Carta degli habitat
SRIARI10053-7	Carta del paesaggio
SRIARI10053-8.1	Fotosimulazione 1 - Ambito di paesaggio "Tavoliere"
SRIARI10053-8.2	Fotosimulazione 2 - Ambito di paesaggio "Subappennino Dauno"