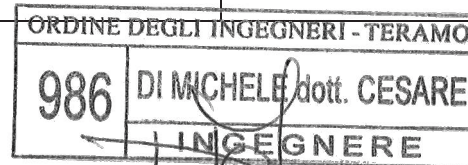
	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO
	A. Luciani F. Di Girolamo	A. Scognetti	C. Di Michele



Realizzazione nuova Stazione Elettrica 150 kV di Bovino e relativi raccordi linee

RELAZIONE PAESAGGISTICA

REVISIONI					
	00	01/09/2020	Prima emissione	F. Cerbone DTCS-PRI	A. Limone DTCS-PRI
	N.	DATA	DESCRIZIONE	ESAMINATO	ACCETTATO

NUMERO E DATA ORDINE:

MOTIVO DELL'INVIO:



PER ACCETTAZIONE



PER INFORMAZIONE

CODIFICA ELABORATO

RUFX19800B1831587



INDICE

ALLEGATI	3
1. PREMESSA	4
2. QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO	6
2.1. Livello Nazionale.....	6
2.2. Livello Regionale	9
3. MATERIALI E METODI	10
3.1. Cenni sugli aspetti teorici.....	10
3.2. Approccio operativo	11
4. MOTIVAZIONI DELL'OPERA	13
5. UBICAZIONE DELL'OPERA	13
6. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	15
6.1. Caratteristiche della nuova stazione elettrica.....	15
6.2. Raccordi aerei.....	17
6.3. Aree impegnate	20
6.4. Fasce di rispetto	20
6.5. Realizzazione delle opere	20
6.6. Interventi di ripristino delle aree di cantiere	24
6.7. Cronoprogramma.....	27
6.7.1 Azioni di mitigazione e Misure gestionali	27
7. ANALISI DEL SISTEMA DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE	31
7.1. Regime vincolistico sovraordinato	31
7.1.1 D. Lgs. 42/04 – Codice dei beni culturali e del paesaggio.....	31
7.1.2 Aree protette	32
7.1.3 Siti Rete Natura 2000 e IBA.....	32
7.1.4 Vincolo idrogeologico (R.D. 3267/1923)	32
7.2. Gli strumenti della pianificazione	33
7.2.1 Piano Territoriale Paesaggistico Regionale - PTPR	33
7.2.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale	35
7.2.3 Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico	40
7.2.4 Strumenti urbanistici comunali	42
8. STUDIO DEL PAESAGGIO	47
8.1. Inquadramento territoriale	47
8.2. Morfologia e uso del suolo.....	48
8.3. Caratteri paesaggistici	49
8.4. Inquadramento storico-archeologico	51
8.5. Elementi detrattori del paesaggio	52
9. VALUTAZIONE DELL'IMPATTO SUL PAESAGGIO	53
9.1. Analisi del paesaggio e stima della sensibilità paesaggistica dell'area.....	53
9.2. Grado di incidenza paesaggistica dell'opera.....	60
9.3. Analisi degli impatti	62
9.3.1 Fase di cantiere.....	62
9.3.2 Esercizio degli impianti	63
9.3.3 Stima dell'impatto paesaggistico dell'opera sul contesto paesaggistico	64
10. CONCLUSIONI	65
11. BIBLIOGRAFIA	66

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Codifica Elaborato Terna:

RUFX19800B1831587



Rev. 00

Codifica Elaborato Proger:

Rev. 00

ALLEGATI

TITOLO	CODIFICA	SCALA
Inquadramento su IGM	DUFX19800B1831588	1:25.000
Inquadramento su CTR	DUFX19800B1831589	1:5.000
Inquadramento su Ortofoto	DUFX19800B1831590	1:5.000
Carta del PPTR	DUFX19800B1831591	1:10.000
Carta dell'uso del suolo	DUFX19800B1831592	1:10.000
Aree protette e Rete Natura 2000	DUFX19800B1831593	1:25.000
Fotosimulazioni	DUFX19800B1831594	-
Fotosimulazioni	DUFX19800B1831595	-
Fotosimulazioni	DUFX19800B1831596	-

 T E R N A G R O U P	Realizzazione nuova Stazione Elettrica 150 kV di Bovino e relativi raccordi linee RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RUFX19800B1831587	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

1. PREMESSA

La scrivente Società, Terna Rete Italia S.p.A. è interamente controllata da Terna S.p.A. Con atto n. 18464 del 14/03/2012, Terna – Rete Elettrica Nazionale S.p.A. ha conferito procura a Terna Rete Italia S.p.A. affinché la rappresenti nei confronti della pubblica amministrazione nei procedimenti autorizzativi, espropriativi e di asservimento.

La società Terna – Rete Elettrica Nazionale S.p.A. è la società concessionaria in Italia della trasmissione e del dispacciamento dell'energia elettrica sulla rete ad alta e altissima tensione ai sensi del Decreto del Ministero delle Attività Produttive del 20 aprile 2005 (Concessione).

Il presente documento costituisce la Relazione Paesaggistica prevista, ai sensi dell'art. 146 comma 3 del D.Lgs. 42/2004 relativa al Progetto di **"Realizzazione nuova Stazione Elettrica 150 Kv di Bovino e relativi raccordi di linee"**, che la Società Terna Rete Italia intende realizzare nella Regione Puglia, nel territorio comunale di Bovino e Orsara di Puglia.

Il progetto comprende sinteticamente la realizzazione delle seguenti attività:

- realizzazione della Stazione Elettrica di Bovino a 150 kV e della relativa strada di accesso;
- realizzazione del doppio raccordo aereo con la linea esistente 150 kV "Orsara-Bovino", che permetterà il collegamento tra la Stazione Elettrica di Bovino e l'esistente linea a 150 kV "Orsara-Bovino".

Associati al suddetto intervento sono altresì previsti:

- demolizione di un tratto dell'esistente linea "Orsara-Bovino" di lunghezza pari a 30 m. costituito dal sostegno n. 055 compreso tra i punti di connessione con i nuovi raccordi.



La presente Relazione Paesaggistica viene predisposta in quanto le opere di nuova realizzazione maturano interferenze con elementi tutelati ai sensi del D.Lgs. 42/2004, in particolare:

- **art. 142 comma 1 lett. c)** - *i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;*
- **art. 134 comma 1 lett. c)** - *gli ulteriori immobili ed aree specificamente individuati a termini dell'articolo 136 e sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli articoli 143 e 156.*

Con riferimento all'art. 134 del D.Lgs. 42/04 e ss.mm.ii., dal punto di vista della pianificazione territoriale emerge che gli interventi in progetto interferiscono con il "Parco Agricolo Multifunzionale di Valorizzazione del Cervaro" che, ai sensi dell'art. 38 delle NTA del PPTR, rientra tra gli Ulteriori Contesti Paesaggistici - t) paesaggi rurali.

Gli ulteriori contesti, come definiti dall'art. 7, comma 7, delle norme del PPTR, sono individuati e disciplinati dal PPTR ai sensi dell'art. 143, comma 1, lett. e), del Codice e sottoposti a specifiche misure di salvaguardia e di utilizzazione necessarie per assicurarne la conservazione, la riqualificazione e la valorizzazione.



Con riferimento a tali ulteriori contesti di cui al comma 3 e 6 dell'art 38 delle NTA, ogni piano, progetto o intervento è subordinato all'accertamento di compatibilità paesaggistica (all'art. 89, comma 1, lettera b); i progetti devono essere pertanto corredati dalla Relazione paesaggistica (art. 91 - comma 3, art. 92 delle NTA del PPTR).

 T E R N A G R O U P	Realizzazione nuova Stazione Elettrica 150 kV di Bovino e relativi raccordi linee RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RUFX19800B1831587	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

Il presente Studio finalizzato, all'accertamento della compatibilità paesaggistica, è stata redatta ai sensi dell'art. 146 del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42: "Codice dei beni culturali e del paesaggio e con i contenuti ed i criteri individuati dal Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 12 dicembre 2005: "Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42".

I contenuti della presente Relazione costituiscono per l'Amministrazione competente il riferimento per la verifica della compatibilità paesaggistica del progetto, ai sensi dell'art. 146, comma 5 del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42.

Essa tiene conto, in particolare, dei valori paesaggistici locali ed areali e viene dunque corredata con elaborati tecnici finalizzati a motivare ed evidenziare la qualità dell'intervento in relazione al contesto d'intervento.

 T E R N A G R O U P	Realizzazione nuova Stazione Elettrica 150 kV di Bovino e relativi raccordi linee RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RUFX19800B1831587	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

2. QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO

2.1. Livello Nazionale

Le scale di pianificazione territoriale coincidono, di regola, con i livelli della struttura politico – amministrativa. Si riconoscono generalmente 4 livelli: a) lo Stato centrale; b) le Regioni; c) le Province; d) i Comuni.

A livello di Stato centrale la pianificazione territoriale è poco sviluppata in quanto le Amministrazioni centrali privilegiano politiche di riequilibrio territoriale che, pur non avendo la struttura formale del Piano, sono, di fatto, strategie territoriali a livello nazionale.



In relazione allo studio del paesaggio sono stati considerati i seguenti riferimenti normativi:

- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 12 dicembre 2005: Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42;
- Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42: "Codice dei beni culturali e del paesaggio", ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137;
- Decreto legislativo 29 ottobre 1999, n. 490 "Testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali", a norma dell'articolo 1 della legge 8 ottobre, n. 352, per gli articoli non abrogati dal D.Lgs. 42/2004;
- Legge 8 agosto 1985 n. 431 " Disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale", per gli articoli non abrogati dal D.Lgs. 42/2004;
- Legge 11 giugno 1922, n. 778 "per la tutela delle bellezze naturali e degli immobili di particolare interesse storico", per gli articoli non abrogati dal D.Lgs. 42/2004;
- Legge 29 giugno 1939 n. 1497 "per le bellezze naturali", per gli articoli non abrogati dal D.Lgs. 42/2004;
- Legge 1 giugno 1939 n. 1089 "tutela delle cose di interesse storico o artistico", per gli articoli non abrogati dal D.Lgs. 42/2004.

Per le finalità del presente Studio è importante evidenziare le relazioni tra l'opera e le disposizioni normative in materia di tutela paesaggistico-ambientale, archeologica ed architettonica. Il Decreto Legislativo n. 42 del 22 gennaio 2004 ("**Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio**, ai sensi dell'Art. 10 della Legge 6 Luglio 2002, n. 137"), modificato e integrato dal D.Lgs n. 156 del 24 marzo 2006 (per la parte concernente i beni culturali) e dal D.Lgs n. 157 del 24 marzo 2006 (per quanto concerne il paesaggio), rappresenta il codice unico dei beni culturali e del paesaggio.

Il D.Lgs 42/2004 recepisce la Convenzione Europea del Paesaggio e costituisce il punto di confluenza delle principali leggi relative alla tutela del paesaggio, del patrimonio storico ed artistico:

- la Legge n. 1089 del 1 giugno 1939 ("Tutela delle cose d'interesse artistico o storico");
- la Legge n. 1497 del 29 giugno 1939 ("Protezione delle bellezze naturali");
- la Legge n. 431 del 8 Agosto 1985, "recante disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale".

 T E R N A G R O U P	Realizzazione nuova Stazione Elettrica 150 kV di Bovino e relativi raccordi linee RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RUFX19800B1831587	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

Il principio su cui si basa il D.Lgs 42/2004 è “la tutela e la valorizzazione del patrimonio culturale”. Tutte le attività concernenti la conservazione, la fruizione e la valorizzazione del patrimonio culturale devono essere svolte in conformità della normativa di tutela. Il “patrimonio culturale” è costituito sia dai beni culturali sia da quelli paesaggistici, le cui regole per la tutela, fruizione e valorizzazione sono fissate:

- per i beni culturali, nella Parte Seconda (Titoli I, II e III, Articoli da 10 a 130);
- per i beni paesaggistici, nella Parte Terza (Articoli da 131 a 159).

Il Codice definisce quali beni culturali (Art. 10):

- le cose immobili e mobili che presentano interesse artistico, storico, archeologico, o etnoantropologico, sia di proprietà pubblica che privata (senza fine di lucro);
- le raccolte di musei, pinacoteche, gallerie e altri luoghi espositivi di proprietà pubblica;
- gli archivi e i singoli documenti pubblici e quelli appartenenti ai privati che rivestano interesse storico particolarmente importante;
- le raccolte librerie delle biblioteche pubbliche e quelle appartenenti a privati di eccezionale interesse culturale;
- le cose immobili e mobili, 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 collezioni o serie di oggetti, a chiunque appartenenti, che, per tradizione, fama e particolari caratteristiche ambientali, rivestono come complesso un eccezionale interesse artistico o storico.

Alcuni dei beni sopradetti (ad esempio quelli di proprietà privata) vengono riconosciuti oggetto di tutela solo in seguito ad un’apposita dichiarazione da parte del soprintendente. Il Decreto fissa precise norme in merito all’individuazione dei beni, al procedimento di notifica, alla loro conservazione e tutela, alla loro fruizione, alla loro circolazione sia in ambito nazionale che internazionale, ai ritrovamenti e alle scoperte di beni.



Il Decreto definisce *Paesaggio* “una parte omogenea di territorio i cui caratteri derivano dalla natura, dalla storia umana o dalle reciproche interrelazioni” (Art. 131) e a livello legislativo è la prima volta che il paesaggio rientra nel patrimonio culturale.

Il DL all’Art. 134. Stabilisce che i beni paesaggistici sono:

- a) gli immobili e le aree di cui all’articolo 136, individuati ai sensi degli articoli da 138 a 141;
- b) le aree di cui all’articolo 142;
- c) gli ulteriori immobili ed aree specificamente individuati a termini dell’articolo 136 e sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli articoli 143 e 156.

Nello specifico i beni paesaggistici ed ambientali sottoposti a tutela sono (Art. 136 e 142):

- le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica;
- le ville, i giardini e i parchi, non tutelati a norma delle disposizioni relative ai beni culturali, che si distinguono per la loro non comune bellezza;
- i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente 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;
- i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni



 T E R N A G R O U P	Realizzazione nuova Stazione Elettrica 150 kV di Bovino e relativi raccordi linee RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RUFX19800B1831587	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

elevati sul mare;

- i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della 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 previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con Regio Decreto 11 Dicembre 1933, No. 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 e i circhi glaciali;
- i parchi e le riserve nazionali o 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 (secondo il D.Lgs 227/2001);
- le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- le zone umide incluse nell'elenco previsto dal D.P.R. n. 448 del 13 Marzo 1976;
- i vulcani;
- le zone di interesse archeologico;
- gli immobili e le aree comunque sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli Art. 143 e 156.

La pianificazione paesaggistica è configurata dall'articolo 135 e dall'articolo 143 del Codice. L'articolo 135 asserisce che *“lo Stato e le Regioni assicurano che tutto il territorio sia adeguatamente conosciuto, salvaguardato, pianificato e gestito in ragione dei differenti valori espressi dai diversi contesti che lo costituiscono”* e a tale scopo *“le Regioni sottopongono a specifica normativa d'uso il territorio mediante piani paesaggistici”*. All'articolo 143, il Codice definisce il Piano paesaggistico, il quale *“ripartisce il territorio in ambiti omogenei, da quelli di elevato pregio paesaggistico fino a quelli significativamente compromessi o degradati”*. Inoltre, il Decreto definisce le norme di controllo e gestione dei beni sottoposti a tutela e all'articolo 146 assicura la protezione dei beni ambientali vietando ai proprietari, possessori o detentori a qualsiasi titolo di *“distruggerli o introdurvi modificazioni che ne rechino pregiudizio ai valori paesaggistici oggetto di protezione”*. Gli stessi soggetti hanno l'obbligo di sottoporre alla Regione o all'ente locale al quale la regione ha affidato la relativa competenza i progetti delle opere che intendano eseguire, corredati della documentazione prevista, al fine di ottenere la preventiva autorizzazione.



La Relazione Paesaggistica viene redatta in ottemperanza al **Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 12 dicembre 2005** - Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42.

 T E R N A G R O U P	Realizzazione nuova Stazione Elettrica 150 kV di Bovino e relativi raccordi linee RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RUFX19800B1831587	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00	

2.2. Livello Regionale

Gli strumenti legislativi di pianificazione territoriale esistenti a livello regionale in Puglia sono rappresentati da:

- L.R. 20/2001, Norme Generali di governo e uso del territorio;
- L.R. 20/2009, Norme per la pianificazione paesaggistica e ss.mm.ii ;
- L.R. 19/2015, Modifiche alla LR del 7/4/2009 n. 20 (Norme per la Pianificazione Paesaggistica);
- D.G.R. 1514/2015. Prime linee interpretative per l'attivazione del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) approvato con D.G.R. 176 del 16/02/2015;
- D.G.R. 28/12/2017 n. 2331, Approvazione: "Linee interpretative per l'attivazione del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) approvato con DGR 176 del 16/02/2015.

 T E R N A G R O U P	Realizzazione nuova Stazione Elettrica 150 kV di Bovino e relativi raccordi linee RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RUFX19800B1831587	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

3. MATERIALI E METODI

3.1. Cenni sugli aspetti teorici

Il paesaggio è frutto di un delicato equilibrio di elementi naturali ed elementi "costruiti", in cui alla morfologia dei luoghi e alle loro caratteristiche ambientali si sono sovrapposti i segni che l'uomo ha lasciato nel corso dei secoli, quali testimonianza degli usi e delle attività che vi ha svolto, in relazione all'assetto sociale, economico e culturale delle diverse epoche.



Per questo stretto legame con l'organizzazione che l'uomo imprime al territorio per soddisfare i propri bisogni di vita e relazioni, il paesaggio è una realtà in continua evoluzione, lenta o repentina a seconda delle forze e degli equilibri che si determinano.

Proprio per questo motivo una corretta lettura del paesaggio non solo deve riuscire ad individuare le permanenze che ne testimoniano l'evoluzione storica, ma deve altresì riuscire a delineare quali siano le tendenze evolutive, per poter controllare la qualità delle trasformazioni in atto, affinché i nuovi segni che verranno a sovrapporsi sul territorio non introducano elementi di degrado, ma si inseriscano in modo coerente con l'intorno.

Punto di riferimento generale per l'analisi del paesaggio sono le valutazioni e i contenuti della **Convenzione Europea del Paesaggio** (Firenze 2000), ratificata con la Legge 9 gennaio 2006 n. 14, stipulata con la finalità di garantire la protezione, la gestione e la pianificazione dei paesaggi europei mediante l'adozione di provvedimenti nazionali e l'attuazione di una cooperazione europea tra le Parti. Nel preambolo ricorda che:

*“uno sviluppo sostenibile fondato su un rapporto equilibrato tra i bisogni sociali, l'attività economica e l'ambiente”,
contiene*

- *la constatazione “che il paesaggio svolge importanti funzioni di interesse generale, sul piano culturale, ecologico, ambientale e sociale e costituisce una risorsa favorevole all'attività economica e che salvaguardato, gestito e pianificato in modo adeguato, può contribuire alla creazione di posti di lavoro”,*
- *la consapevolezza “del fatto che il paesaggio concorre all'elaborazione delle culture locali e rappresenta una componente fondamentale del patrimonio culturale e naturale dell'Europa, contribuendo così al benessere e alla soddisfazione degli essere umani e al consolidamento dell'identità europea”,*
- *il riconoscimento “che il paesaggio è in ogni luogo un elemento importante della qualità della vita delle popolazioni nelle aree urbane e nelle campagne, nei territori degradati, come in quelli di grande qualità, nelle zone considerate eccezionali, come in quelle della vita quotidiana”,*
- *l'osservazione che “le evoluzioni delle tecniche di produzione agricola, forestale, industriale e mineraria e delle prassi in materia di pianificazione territoriale, urbanistica, trasporti, reti, turismo e svago e, più generalmente, i cambiamenti economici mondiali continuano, in molti casi, ad accelerare le trasformazioni dei paesaggi”,*
- *il desiderio di “soddisfare gli auspici delle popolazioni di godere di un paesaggio di qualità e di svolgere un ruolo attivo nella sua trasformazione”,*
- *la persuasione che “il paesaggio rappresenta un elemento chiave del benessere individuale e sociale, e che la sua salvaguardia, la sua gestione e la sua pianificazione comportano diritti e responsabilità per ciascun individuo”.*

 T E R N A G R O U P	Realizzazione nuova Stazione Elettrica 150 kV di Bovino e relativi raccordi linee RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RUFX19800B1831587	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

Pertanto, coerentemente con l'ampio concetto di paesaggio visto come una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni e il cui aspetto è dovuto a fattori naturali ed umani e alle loro interazioni, saranno presi come riferimento (Convenzione Europea del Paesaggio):

- i vincoli ambientali, archeologici, architettonici e storici;
- i piani paesistici e territoriali;
- il paesaggio nei suoi dinamismi spontanei, mediante esame delle componenti naturali;
- le attività antropiche, le presenze e le loro stratificazioni con la relativa incidenza sull'evoluzione del paesaggio;
- lo studio visivo del rapporto tra il progetto ed i sistemi eco-paesistici.

3.2. Approccio operativo

Le interferenze con i beni paesaggistici sono state verificate sulla base delle cartografie rese disponibili dal Piano Territoriale Paesistico Regionale (di seguito PTPR) opportunamente riprodotte sovrapponendo l'opera in progetto agli elementi del territorio tutelati ai sensi del D.Lgs. 42/04 e ss.mm.ii., e riportate nella cartografia allegata (n. DUFX19800B1831591).

La componente paesaggio è stata sviluppata in 2 fasi distinte:

- Studio ed analisi del paesaggio, dei suoi caratteri e dei suoi elementi costitutivi;
- Valutazione della compatibilità paesaggistica dell'opera.

Lo studio e l'analisi del paesaggio sono stati realizzati nelle fasi di seguito descritte:



- 1) Indicazione dei livelli di tutela e dei vincoli paesaggistici presenti nell'area di studio introdotti sia dal regime vincolistico sovraordinato che dagli strumenti di pianificazione locale;
- 2) Descrizione, rispetto all'area di studio, dei caratteri paesaggistici e del contesto paesaggistico in relazione a configurazioni e caratteri geomorfologici, appartenenza a sistemi naturalistici, sistemi insediativi storici, paesaggi agrari, tessiture territoriali storiche, sistemi tipologici di forte caratterizzazione locale e sovra locale; individuazione di elementi di valore paesistico, lettura del rischio paesaggistico e della qualità paesaggistica in termini di sensibilità, vulnerabilità e fragilità;
- 3) Sintesi delle principali vicende storiche dell'area vasta.

La valutazione della compatibilità paesaggistica dell'opera è stata effettuata mediante:

- 1) Previsione delle trasformazioni indotte dal progetto sul paesaggio;
- 2) Simulazione dello stato dei luoghi a seguito della realizzazione dell'opera, mediante foto inserimenti, considerando punti di vista notevoli lungo assi di fruizione dinamica o statica del territorio;
- 3) Valutazione della capacità di assorbimento visivo dell'opera.



La qualità del paesaggio viene determinata attraverso le analisi concernenti:

- i vincoli ambientali, archeologici, architettonici, artistici e storici.
- i piani paesistici e territoriali;
- l'esame delle componenti naturali;
- le attività antropiche (agricole, residenziali, produttive, turistiche, ricreative), le presenze infrastrutturali, le loro stratificazioni;

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Realizzazione nuova Stazione Elettrica 150 kV di Bovino e relativi raccordi linee RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RUFX19800B1831587	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

- lo studio strettamente visivo o culturale-semiologico del rapporto tra soggetto ed ambiente, nonché delle radici della trasformazione e creazione del paesaggio da parte dell'uomo.

In considerazione delle caratteristiche paesaggistiche dell'area e sulla base del progetto in esame, è stata definita un'area di studio considerando un buffer di 1000 metri per ciascun lato del tracciato di nuova realizzazione e della stazione elettrica.

 T E R N A G R O U P	Realizzazione nuova Stazione Elettrica 150 kV di Bovino e relativi raccordi linee RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RUFX19800B1831587	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

4. MOTIVAZIONI DELL'OPERA

TERNA, nell'ambito dei suoi compiti istituzionali e del vigente Piano di Sviluppo della Rete di Trasmissione Nazionale (RTN), approvato dal Ministero dello Sviluppo Economico, per tramite della Società Terna Rete Italia S.p.A. (Società del Gruppo TERNA costituita con atto del Notaio Luca Troili Reg.18372/8920 del 23/02/2012), intende realizzare la nuova Stazione Elettrica (di seguito S.E.) a 150 kV di Bovino nella Provincia di Foggia.

Alla nuova stazione si collegheranno raccordi "entra-esci" per il collegamento con la linea Terna150kV "Orsara-Bovino".

L'intervento, inserito nel "Piano di Sviluppo della RTN 2019" nella sezione "INTERVENTI PER LA CONNESSIONE ALLA RTN - anno 2019", si rende necessario a seguito della richiesta della società RFI S.p.A. di collegare la propria Stazione Elettrica di Bovino alla Rete elettrica di Trasmissione Nazionale (RTN) per esigenze legate allo sviluppo dell'Alta Velocità.

Il progetto dell'area della nuova SSE di Bovino sarà autorizzato dalla Conferenza dei Servizi di RFI, che gestirà l'intero iter autorizzativo.

Sulle aree potenzialmente impegnate dai raccordi aerei sarà imposto il vincolo preordinato all'asservimento coattivo ai sensi del DPR 327/2001.

La progettazione dell'opera oggetto del presente documento è stata sviluppata tenendo in considerazione un sistema di indicatori sociali, ambientali e territoriali, che hanno permesso di valutare gli effetti della pianificazione elettrica nell'ambito territoriale considerato, nel pieno rispetto degli obiettivi della salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente, della protezione della salute umana e dell'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali.

5. UBICAZIONE DELL'OPERA

Il nuovo impianto sarà realizzato all'interno del lotto ubicato nel Comune di Bovino in località Bufaleria.

Il Comune interessato all'installazione della stazione elettrica è Bovino mentre i relativi raccordi attraversano i comuni di Bovino e Orsara di Puglia, in provincia di Foggia; l'area della nuova stazione si estende per circa 6.000 m² ed è collocata a circa 8 km dall'abitato di Bovino, in un'area compresa tra la ferrovia Foggia-Benevento e la SS 90, a circa 450 m dal confine con il territorio comunale di Orsara di Puglia (Figura 5.1.1).

L'accesso all'area di stazione avverrà tramite la realizzazione di una strada di accesso collegata alla viabilità ordinaria, in prossimità dell'incrocio tra quest'ultima e la SS 90.

I tracciati dei raccordi sono stati studiati in armonia con quanto dettato dall'art. 121 del T.U. 11/12/1933 n. 1775, 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 ambientale, 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 di aree urbanizzate o di sviluppo urbanistico;
- assicurare la continuità del servizio, la sicurezza e l'affidabilità della Rete di Trasmissione Nazionale;
- permettere il regolare esercizio e manutenzione dell'elettrodotto.

RELAZIONE PAESAGGISTICA

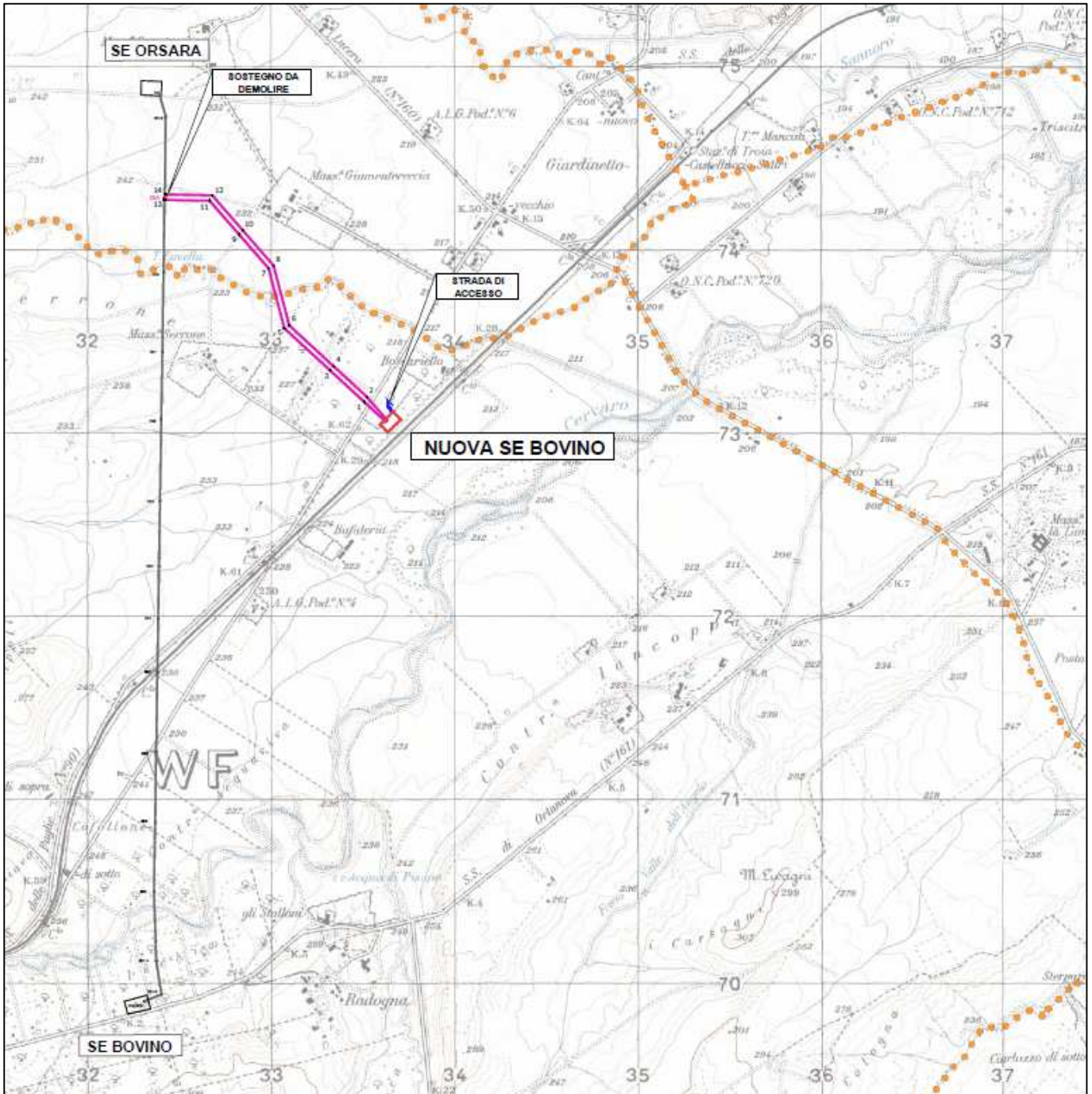
Codifica Elaborato Terna:



RUFX19800B1831587

Rev. 00




Codifica Elaborato Proger:

Rev. 00



 T E R N A G R O U P	Realizzazione nuova Stazione Elettrica 150 kV di Bovino e relativi raccordi linee RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RUFX19800B1831587	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

LEGENDA

-  Elettrodotto aereo a 150 kV esistente
-  Limite comunale
-  Stazione elettrica esistente

INTERVENTI IN PROGETTO





-  Nuovo raccordo aereo a 150 kV alla futura stazione elettrica
-  n. Sostegni di nuova realizzazione
-  Nuova stazione elettrica a 150 kV
-  Futura strada di accesso nuova SE Bovino

Figura 5.1.1: Ubicazione degli interventi

6. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Le attività in progetto si sostanziano nella realizzazione della nuova Stazione Elettrica 150 kV Bovino/RFI e del doppio raccordo aereo alla RTN in entra-esce dall'esistente elettrodotto 150 kV "Orsara-Bovino".

L'area nella quale sarà realizzata la nuova St.ne elettrica TERNA è oggetto di acquisizione da parte di RFI e l'accesso alla stessa avverrà tramite la realizzazione di una strada, collegata alla viabilità ordinaria, il cui asservimento è a cura RFI; il collegamento tra la Stazione elettrica TERNA e quella RFI avverrà tramite un cavo interrato da realizzare a cura RFI.

Contestualmente sarà demolito il tratto di linea esistente, di lunghezza pari a circa 30 m costituito dal sostegno 055 compreso tra i punti di connessione con i nuovi raccordi (sostegni 13 e 14).



6.1. Caratteristiche della nuova stazione elettrica

La nuova Stazione Elettrica di Bovino sarà composta da una sezione a 150 kV.

La sezione a 150 kV sarà del tipo unificato TERNA con isolamento in aria (AIS) e sarà costituita da (doc. n. DUFX19800B1831564 "Planimetria Generale di Stazione "):

- n. 1 sistema in singola sbarra;
- n. 2 stalli linea;
- n. 1 stallo linea in cavo utente;
- n. 1 stallo per TIP con sezionatore orizzontale;
- - Edificio Integrato per il Sistema di Automazione, Servizi generali nonché Servizi Ausiliari di stazione;
- ;
- n. 2 Edifici punto di consegna alimentazione MT dal distributore locale;
- Edificio per la consegna utenza e TLC;
- Chioschi;
- Opere accessorie (recinzioni, cancello, gruppo elettrogeno, torre faro, etc..).

Le apparecchiature di stazione soddisferanno i requisiti previsti per la condizione di servizio normale, con classe di temperatura "-25 esterno" e classe 10 per lo spessore del ghiaccio.

 T E R N A G R O U P	Realizzazione nuova Stazione Elettrica 150 kV di Bovino e relativi raccordi linee RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RUFX19800B1831587	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

Ogni “montante linea” (o “stallo linea”) sarà equipaggiato con apparecchiature e componenti AIS con, sezionatore tripolare orizzontale di linea, interruttore tripolare, sezionatore tripolare verticale di sbarra e TV e TA per protezioni e misure.

Il “montante linea in cavo utente” (o “stallo linea in cavo utente”) sarà equipaggiato con terminali cavi AT, sezionatore tripolare orizzontale di linea, interruttore tripolare, sezionatore tripolare verticale di sbarra e TV e TA per protezioni e misure.

Lo “stallo TIP” sarà equipaggiato con Trasformatori Induttivi di Potenza e sezionatore tripolare del tipo orizzontale. Il ‘sistema a singola sbarra’ sarà equipaggiato con portali sbarra, portali sbarra con lame di terra all’estremità, TV di sbarra, nonché con colonnini isolatori per derivazione verso gli stalli. Le linee aeree afferenti si attesteranno su sostegni del tipo ‘palo gatto’ di altezza non inferiore a 18 m.

Le linee aeree afferenti si attesteranno su sostegni portale di altezza non inferiore a 15 m.

L’altezza dei conduttori di montante sarà di 4,50 m mentre la quota asse sbarre sarà di 7,50 m.

Nell’impianto sarà prevista la realizzazione dei seguenti edifici:



Edificio Integrato

L’edificio (si rimanda al doc. DUFX19800B1831568 “Edificio Comandi - Pianta Sezioni e Prospetti”) è destinato ad accogliere in appositi locali il sistema di protezione, comando, controllo ed automazione della stazione, gli apparati ed i vettori di telecomunicazione per tele protezione, tele conduzione, telecontrollo e monitoraggio da remoto, i quadri BT e comuni, batterie e raddrizzatori, quadri MT e trasformatori SA MT/bt, gli uffici ed i servizi per il personale di manutenzione che non presidierà continuativamente l’impianto.

La costruzione sarà di tipo tradizionale con struttura in c.a. e tamponature in muratura di laterizio rivestite con intonaco di tipo civile o di tipo prefabbricato. La quota di calpestio dei locali sarà posta a +0,30 m rispetto al piazzale, definita convenzionalmente a quota 0,00 m. In alcuni locali sarà previsto il pavimento flottante sopraelevato. Per l’ingresso dei cavi provenienti dai cunicoli esterni a fabbricato e per i collegamenti tra i diversi locali, saranno previste apposite forature e percorrenze. La copertura piana, sarà opportunamente coibentata ed impermeabilizzata. Gli infissi saranno realizzati in alluminio anodizzato naturale. Particolare cura sarà osservata ai fini dell’isolamento termico impiegando materiali isolanti idonei in funzione della zona climatica e dei valori minimi e massimi dei coefficienti volumici globali di dispersione termica, nel rispetto delle norme di cui alla Legge n. 373 del 1976 e successivi aggiornamenti nonché alla Legge n. 10 del 1991 e successivi regolamenti di attuazione. La presenza di batterie ermetiche richiederà che i locali dove sono installate abbiano un ricambio di aria adeguato, qualora non sia sufficiente la ventilazione naturale ottenibile tramite aperture sugli infissi sarà necessario prevedere la ventilazione forzata.

Edificio Punto di Consegna dell’alimentazione MT/BT e Telecomunicazione

L’edificio per i punti di consegna MT/BT (si rimanda al doc. DUFX19800B1831569 “Edificio Mt/Bt - Pianta Sezioni e Prospetti”) sarà destinato ad ospitare i quadri contenenti i Dispositivi Generali ed i quadri arrivo linea e dove si attesteranno le due linee a media tensione di alimentazione dei servizi ausiliari della stazione e le consegne dei sistemi di telecomunicazioni. Saranno previste apposite forature per il passaggio dei cavi da cunicoli esterni adottando tutti gli accorgimenti necessari affinché non si abbia ristagno d’acqua all’interno del fabbricato. I percorsi dei cavi MT e BT saranno tra loro separati.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Realizzazione nuova Stazione Elettrica 150 kV di Bovino e relativi raccordi linee RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RUFX19800B1831587	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

I locali dei punti di consegna saranno dotati di porte antisfondamento in vetroresina con apertura verso l'esterno rispetto alla stazione elettrica per quanto riguarda gli accessi ai fornitori dei servizi di energia elettrica e per il sistema di Telecomunicazione.

Gruppo Elettrogeno

Il Gruppo Elettrogeno introdotto in opportuno cabinato, sarà posizionato su apposito basamento alla distanza di circa 11 m dall'edificio comandi, completo di tutti gli apprestamenti necessari al corretto funzionamento ed alla sicurezza. Per consentire la necessaria autonomia dell'apparato, oltre al serbatoio integrato della capacità di circa 120 l, sarà prevista nell'area di pertinenza del gruppo, l'installazione di un serbatoio ausiliario interrato della capacità di 3.000 litri.

Chioschi per apparecchiature elettriche

I chioschi sono destinati a ospitare i quadri di protezione, comando e controllo periferici; avranno pianta rettangolare con dimensioni esterne della cabina di 2.30 x 4.70 m ed altezza da terra pari a 3.25 m. Ogni chiosco avrà una superficie coperta di 10.80 m² e volume di 34.00 m³. La struttura sarà di tipo prefabbricato con pannellature coibentate in lamiera zincata e preverniciata. La copertura a tetto piano sarà opportunamente coibentata ed impermeabilizzata.

Gli infissi saranno realizzati in alluminio anodizzato naturale.

Nell'impianto sono previsti n. 3 chioschi.

Saranno previsti impianti di illuminazione degli edifici e dell'area esterna. Per gli edifici, al fine di consentire un'agevole e sicura alimentazione di apparecchi elettrici mobili, saranno previsti punti presa monofase e trifase con interruttore di blocco, fusibili e interruttore differenziale.

Al fine di garantire la manutenzione e la sorveglianza delle apparecchiature anche nelle ore notturne, è indispensabile l'installazione di un sistema di illuminazione dell'area di stazione ove sono presenti le apparecchiature ed i macchinari. All'uopo saranno installate una torre faro e paline di illuminazione stradale in numero adeguato a garantire il livello di illuminamento previsto dalle norme.



Con riferimento alla viabilità interna, le aree interessate dalle apparecchiature elettriche saranno sistemate con pavimentazione in calcestruzzo o finitura in ghiaietto, mentre le strade e piazzali di servizio destinati alla circolazione interna, saranno pavimentate con binder e tappetino di usura in conglomerato bituminoso. Le stesse saranno delimitate da cordoli in calcestruzzo prefabbricato.

La recinzione perimetrale sarà di tipo cieco, interamente in conglomerato cementizio armato di tipo prefabbricato o gettato in opera ed altezza non inferiore a 2,5 m fuori terra.

Gli ingressi alla stazione saranno previsti mediante cancello carrabile di tipo scorrevole e cancello pedonale, ambedue inseriti fra pilastri e pannellature in conglomerato cementizio armato (si rimanda al doc. DUFX19800B1831571 "Recinzione di stazione").

6.2. Raccordi aerei

La nuova Stazione Elettrica di Bovino sarà raccordata all'esistente linea 150 kV "Orsara-Bovino", tramite un doppio raccordo aereo (con lunghezza complessiva di 3693 m), realizzando un "entra-esci" tra la nuova Stazione Elettrica e l'esistente elettrodotto aereo 150 kV Orsara-Bovino" con infissione di n. 16 nuovi sostegni del tipo troncopiramidale (n.14 sostegni di linea più n. 2 pali gatto da ubicare all'interno della stazione).

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Realizzazione nuova Stazione Elettrica 150 kV di Bovino e relativi raccordi linee RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RUFX19800B1831587	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

Contestualmente sarà demolito un tratto di linea esistente (pari a circa 30 m) nonché n.1 sostegno contrassegnato con il n. 055 con l'ubicazione in asse linea di n. 2 nuovi sostegni contrassegnati con i nn.13 e 14.

In tal modo la nuova Stazione Elettrica di Bovino ed i relativi raccordi serviranno alla connessione della nuova stazione di RFI nata per lo sviluppo dell'Alta Velocità.

I raccordi linea saranno costituiti da sostegni a semplice terna a triangolo armati con conduttori di fase, uno per fase, fune di guardia, armamenti per la connessione dei conduttori ai sostegni, fondazioni, messe a terra.

Le caratteristiche elettriche dei raccordi linee sono riportate nella tabella seguente.

	<i>Racc. Linea 1 "Orsara-Bovino"</i>	<i>Racc. Linea 2 "Orsara-Bovino"</i>
<i>Lunghezza raccordi/collegamenti</i>	1834 m	1859 m
<i>Frequenza nominale</i>	50 Hz	50 Hz
<i>Tensione nominale</i>	150 kV	150 kV
<i>Corrente massima transitabile nel conduttore (per il periodo freddo Zona A)</i>	1135 A	1135 A
<i>Potenza nominale</i>	294 MVA	294 MVA

I sostegni che tipicamente saranno utilizzati per la realizzazione dei raccordi linea sono del tipo a tronco piramidale a semplice e doppia terna (questi ultimi però, se utilizzati, verranno impiegati in configurazione a "bandiera" con 3 sole mensole su un lato), di varie altezze secondo le caratteristiche altimetriche del terreno, in angolari di acciaio ad elementi zincati a caldo e bullonati, raggruppati in elementi strutturali.

Ogni sostegno è costituito da un numero diverso di elementi strutturali in funzione della sua altezza.

I sostegni avranno un'altezza tale da garantire, anche in caso di massima freccia del conduttore, il franco minimo prescritto dalle vigenti norme; l'altezza totale fuori terra sarà di norma inferiore a 61 m. Nei casi in cui ci sia l'esigenza tecnica di superare tale limite, si provvederà, in conformità alla normativa sulla segnalazione degli ostacoli per il volo a bassa quota, alla verniciatura del terzo superiore dei sostegni e all'installazione delle sfere di segnalazione sulle corde di guardia, limitatamente alle campate in cui la fune di guardia eguaglia o supera i 61 m. I sostegni saranno provvisti di difese parasalita.

Ciascun sostegno si può considerare composto dagli elementi strutturali: mensole, parte comune, tronchi, base e piedi. 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. Vi sono infine i cimini, atti a sorreggere le corde 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.

I raccordi linea a 150 kV semplice terna saranno quindi realizzati utilizzando una serie unificata di tipi di sostegno, tutti diversi tra loro (a seconda delle sollecitazioni meccaniche per le quali sono progettati) e tutti disponibili in varie altezze (H), denominate 'altezze utili' (di norma vanno da 15 a 33 m).

La tabella seguente riporta la tipologia, le coordinate e le altezze per ciascun sostegno in progetto.

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Codifica Elaborato Terna:

RUFX19800B1831587

Rev. 00

Codifica Elaborato Proger:

Rev. 00

N°	Tipologia sostegno	Altezza utile [m]	Hft [m]	Q.s.l.m. [m]	Hft+Q.s.l. m. [m]	Coordinate WGS 84 - UTM 33N	
						Coordinate piane NORD	Coordinate piane EST
00A	Palo Gatto 18	18	21,5	215,5	237	4572869,6	533567,35
00B	Palo Gatto 18	18	21,5	215,5	237	4572877,27	533575,23
1	C30ST	30	39,2	218,54	257,74	4572981,81	533445,55
2	C30ST	30	39,2	218,45	257,65	4573008,2	533460,46
3	M30ST	30,6	37,85	221,04	258,89	4573154,6	533258,01
4	M30ST	30,6	37,85	221,04	258,89	4573176,41	533278,21
5	C30ST	30	39,2	228,07	267,27	4573384,29	533008,7
6	C30ST	30	39,2	226,62	265,82	4573400,37	533035,5
7	C30ST	30	39,2	227,96	267,16	4573711,34	532923,36
8	C30ST	30	39,2	227,79	266,99	4573725,75	532950,61
9	M30ST	30,6	37,85	229,93	267,78	4573895,97	532762,25
10	M30ST	30,6	37,85	229,72	267,57	4573917,88	532782,95
11	C30ST	30	39,2	231,78	270,98	4574080,3	532601,4
12	C30ST	30	39,2	231,87	271,07	4574110,01	532615,28
13	E27ST	26,7	41,3	236,04	277,34	4574085,6	532354,76
14	E27ST	26,7	41,3	235,66	276,96	4574115,59	532355,41

La distanza tra due sostegni consecutivi dipende dall'orografia del terreno e dalla loro altezza utile. Mediamente in condizioni normali, la distanza tra i sostegni si ritiene possa essere pari a 350 m (si rimanda al doc. LUFX19800B1831562 "Profilo Longitudinale Raccordi Linee").

Ciascun sostegno è dotato di quattro piedi e delle relative fondazioni.



La fondazione è la struttura interrata atta a trasferire i carichi strutturali (compressione e trazione) dal sostegno al sottosuolo.

Le fondazioni unificate sono utilizzabili su terreni normali, di buona o media consistenza.

Ciascun piedino di fondazione è composto da:

- 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.

Le tipologie di fondazione ipotizzate nel presente progetto saranno di tipo superficiale dove le caratteristiche del terreno risulteranno idonee, ovvero profonde dove dovessero essere riscontrate caratteristiche tali da far preferire questa tipologia. Il calcolo e la verifica delle fondazioni saranno oggetto del progetto esecutivo a valle di indagini puntuali in corrispondenza dei singoli sostegni.

 T E R N A G R O U P	Realizzazione nuova Stazione Elettrica 150 kV di Bovino e relativi raccordi linee RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RUFX19800B1831587	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

6.3. Aree impegnate

Nell'elaborato "Planimetria catastale aree potenzialmente impegnate" (doc n. DUFX19800B1831560) sono riportate:

- l'area impegnata dalla stazione, della quale fanno parte l'area di stazione e l'area esterna di rispetto dalla recinzione;
- le aree impegnate con riferimento al Testo Unico 327/01, cioè le aree necessarie per la sicurezza dell'esercizio e manutenzione dell'elettrodotto (raccordi linea) che sono di norma pari a circa a 15 m dall'asse linea per parte per elettrodotti aerei a 150 kV e il posizionamento preliminare dei sostegni.

I terreni interessati dalla nuova stazione elettrica saranno assoggettati, a cura di RFI, al vincolo preordinato all'esproprio.

Il vincolo preordinato all'asservimento coattivo sarà apposto sulle "aree potenzialmente impegnate" (previste dalla L. 239/04).

L'estensione dell'area potenzialmente impegnata sarà di circa 30 m dall'asse linea per parte per elettrodotti aerei a 150 kV.

6.4. Fasce di rispetto

Per gli elettrodotti aerei, in fase di esercizio, sono riconosciute le "fasce di rispetto" definite dalla Legge 22 febbraio 2001 n° 36, all'interno delle quali non è consentita alcuna destinazione di edifici ad uso residenziale, scolastico, sanitario, ovvero un uso che comporti una permanenza superiore a 4 ore, da determinare in conformità alla metodologia di cui al D.P.C.M. 08/07/2003.

L'analisi effettuata per il calcolo della Distanza di Prima Approssimazione (DPA), ai sensi del Decreto 29 Maggio 2008 che prevede che il gestore debba calcolare la distanza di prima approssimazione, definita come "la distanza in pianta sul livello del suolo, dalla proiezione del centro linea, che garantisce che ogni punto la cui proiezione al suolo disti dalla proiezione del centro linea più di DPA si trovi all'esterno delle fasce di rispetto", evidenzia che all'interno della stessa non ricadono edifici o luoghi destinati a permanenza non inferiore alle 4 ore.

Il calcolo è stato eseguito utilizzando un programma software sviluppato per TERNA da CESI in aderenza alla norma CEI 211-4 ed in conformità a quanto disposto dal D.P.C.M. 08/07/2003. Per i valori di DPA si rimanda all'elaborato di riferimento "Relazione Tecnica Campi Elettrici e Magnetici e schede recettori" n. RUFX19800B1831549 e alla planimetria n. DUFX19800B1831563.

Al completamento della realizzazione dell'opera si procederà alla ridefinizione della distanza di prima approssimazione in accordo al come costruito, in conformità col par. 5.1.3 dell'allegato al Decreto 29 Maggio 2008.

6.5. Realizzazione delle opere

Per la realizzazione delle opere in progetto implicherà l'esecuzione di lavorazioni che comporteranno scavi, movimentazione e riutilizzo di materiale da scavo:

- scavi (sbancamento e sezione obbligatoria);
- opere in c.a.;
- rinterri e sistemazione generale del terreno;

- opere civili;
- carpenteria metallica;
- carico e trasporto alle discariche autorizzate dei materiali eccedenti e di risulta degli scavi.

L'area della **nuova stazione** si estende per circa 6.000 m².

Per la sistemazione del sito sono previsti:

- scotico;
- scavi di sbancamento a sezione ampia;
- scavi a sezione obbligata.

Per la realizzazione delle opere di fondazione sono previste attività riconducibili essenzialmente alla necessità di scarificare il primo orizzonte di suolo al fine di creare la base di appoggio per le fondazioni, scavi a sezione obbligata con rinterro e conferimento ad idoneo impianto autorizzato del materiale eccedente o non idoneo al riutilizzo in situ. Si realizzerà inoltre la **strada di accesso alla stazione** per cui esecuzione saranno necessarie attività di scavo e rinterro.

Per la realizzazione dei **nuovi sostegni** di transizione cavo/aereo l'unica fase che comporta movimenti di terra è legata all'esecuzione delle fondazioni.

La realizzazione delle fondazioni prende avvio con l'allestimento dei cosiddetti "microcantieri" relativi alle zone localizzate da ciascun sostegno. Questi sono destinati alle operazioni di scavo, getto in cemento armato delle fondazioni, rinterro ed infine all'assemblaggio degli elementi costituenti la tralicciatura del sostegno.

La realizzazione delle fondazioni comprenderà operazioni di scavo, getto in cemento armato delle fondazioni, rinterro ed infine all'assemblaggio degli elementi costituenti la tralicciatura del sostegno.

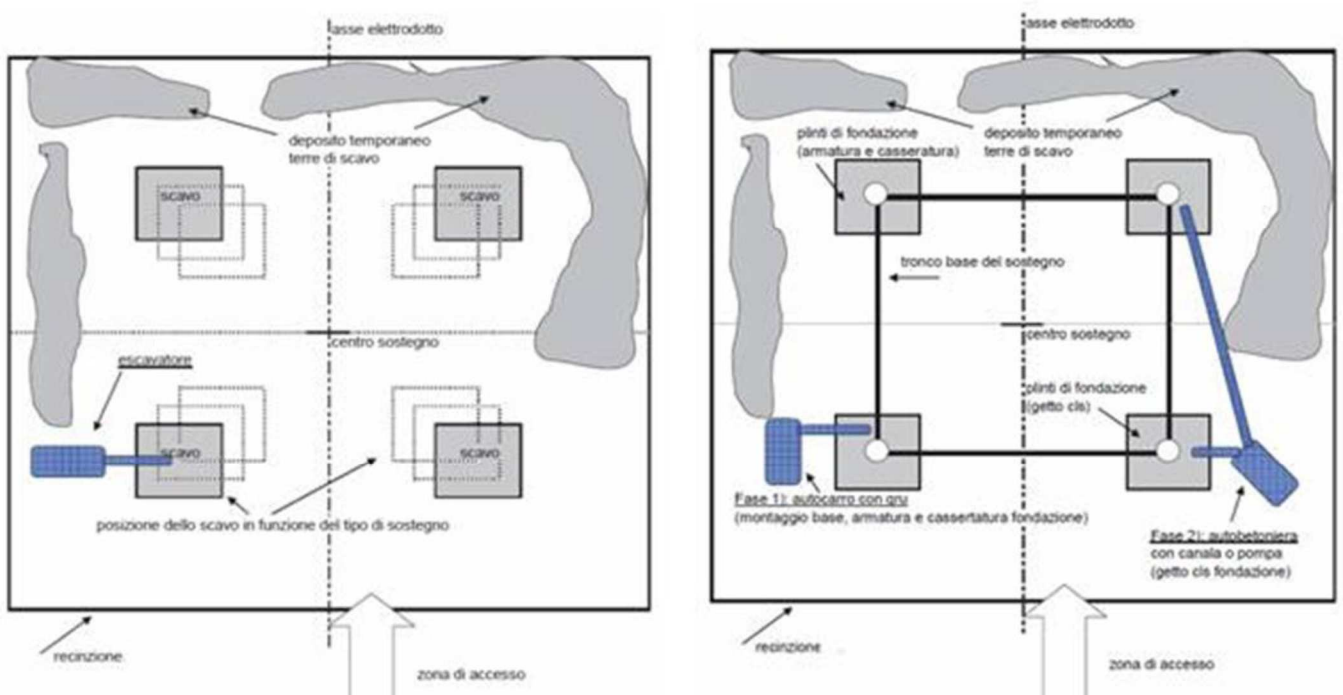


Figura 6.5-1: Planimetria tipologia del microcantier per una fondazione superficiale: a sinistra nella fase di scavo delle fondazioni; a destra nella fase di getto per la realizzazione dei plinti di fondazione.

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Codifica Elaborato Terna:
RUFX19800B1831587

Rev. 00

Codifica Elaborato Proger:

Rev. 00

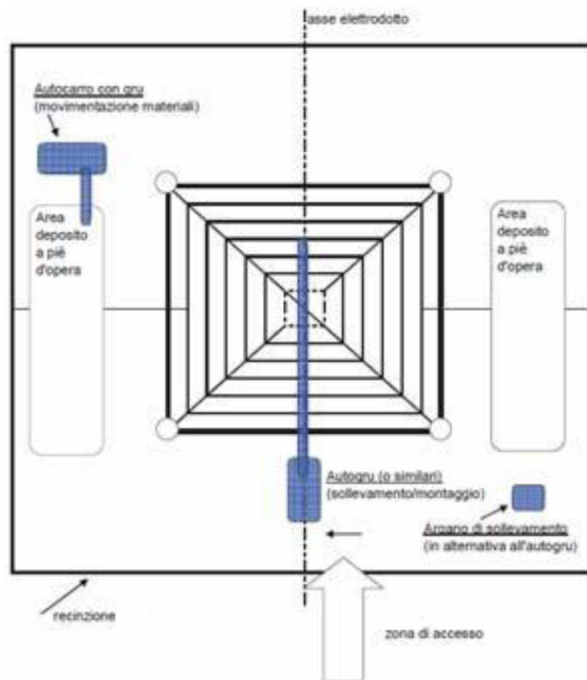


Figura 6.5-2: Planimetria tipologia del microcantier nella fase di montaggio del sostegno

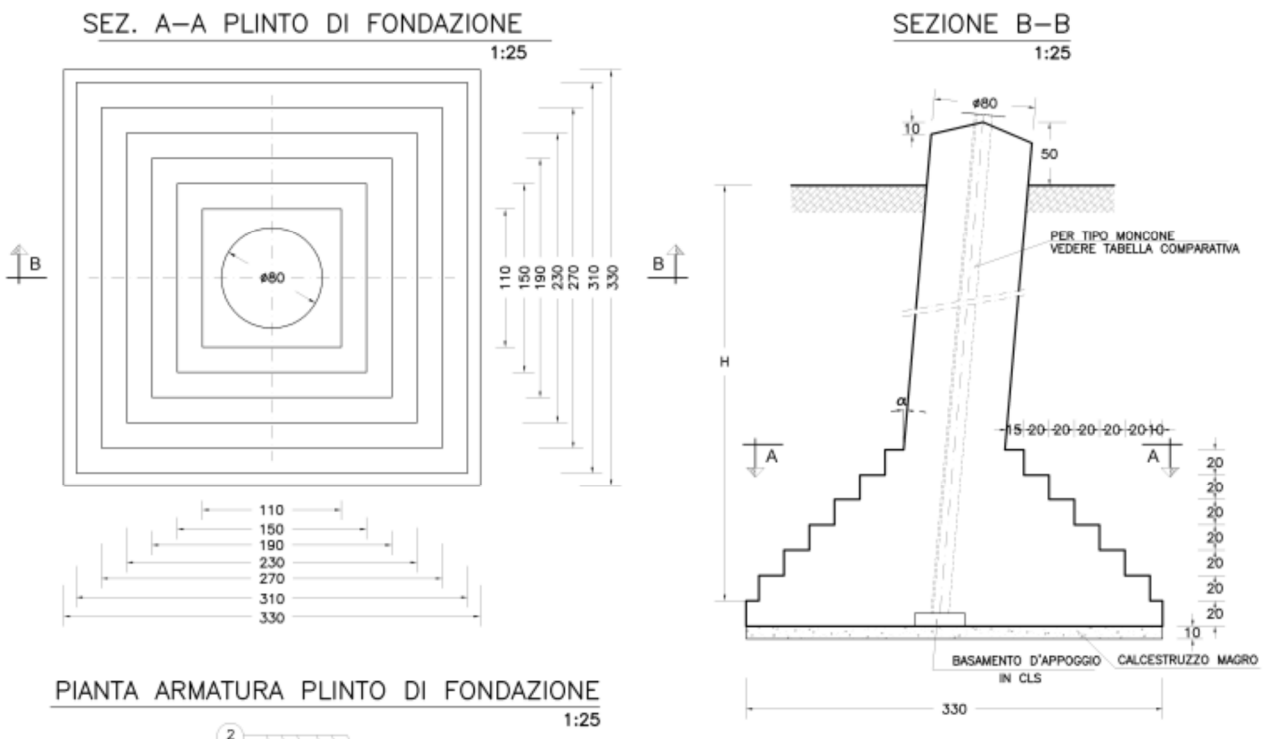


Figura 6.5-3: Fondazione superficiale tipica





Figura 6.5-4: Esempio di fondazione di un sostegno



Figura 6.5-5: Esempio di realizzazione del piede di fondazione

Il criterio di gestione del materiale scavato prevede il suo deposito temporaneo e successivamente il suo riutilizzo, all'interno dello stesso sito di produzione (ai sensi dell'art. 185, comma 1, lettera c) del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. e dall'Art. 24 del D.P.R. 120/2017), previo accertamento, durante la fase esecutiva, dell'idoneità di detto materiale per il riutilizzo in sito.

 T E R N A G R O U P	Realizzazione nuova Stazione Elettrica 150 kV di Bovino e relativi raccordi linee RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RUFX19800B1831587	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

Tutto il terreno proveniente da attività di scavo nell'ambito dei lavori sopra citati e non destinato al riutilizzo sarà considerato rifiuto.

Per il dettaglio si rimanda al doc. RUFX19800B1831546 "Relazione preliminare sulla gestione delle terre e rocce da scavo".

A seguire si riporta la stima preliminare dei volumi che saranno riutilizzati.

SOSTEGNI

- volumi di scavo (sostegni) circa 2690 mc di cui circa 135 mc di scotico.
- Rinterro (con materiale di risulta se idoneo) circa 2030 mc;

STAZIONE (doc. DU23184A1_BFV00024)

- volumi di scavo (stazione) circa 6790 mc di cui circa 1200 mc di scotico.
- rilevato (con materiale di risulta se idoneo) pari a circa 150 mc

STRADA DI ACCESSO ALLA STAZIONE



- volumi di scavo circa 595 mc;
- rinterro circa 1265 mc.

6.6. Interventi di ripristino delle aree di cantiere

Le superfici oggetto di insediamento di nuovi sostegni e della Stazione Elettrica e/o di smantellamenti di elettrodotti esistenti saranno interessate, al termine dei lavori, da interventi di ripristino dello stato originario dei luoghi, finalizzati a riportare lo status pedologico e delle fitocenosi in una condizione il più possibile vicina a quella ante operam, mediante tecniche progettuali e realizzative adeguate.

Al termine dei lavori di tesatura dei conduttori, si proseguirà dunque attraverso le seguenti fasi:

1. pulizia delle aree interferite, con asportazione di eventuali rifiuti e/o residui di lavorazione;
2. rimodellamento morfologico locale e puntuale in maniera tale da raccordare l'area oggetto di smantellamento con le adiacenti superfici del fondo, utilizzando il terreno vegetale precedentemente accantonato;
3. sistemazione finale dell'area:
 - in caso di aree agricole, dato l'uso delle superfici, l'intervento più importante è costituito dalla ricostituzione della coltura esistente e la prosecuzione delle attività di coltivazione nelle superfici esterne a quelle del sostegno, limitando quindi la sottrazione di superfici agricole; e dell'inerbimento della superficie sottostante i sostegni a traliccio;
 - in caso di prati naturali si prevede la rimozione e l'allontanamento dei materiali di cantiere e la minimizzazione di qualunque tipo di operazione di scavo al fine di non compromettere le delicate cenosi erbacee presenti. La ricostruzione del prato potrà variare a seconda dei casi e sarà effettuata secondo le tecniche dell'ingegneria naturalistica, nonché in base all'area biogeografica di riferimento;
 - in caso di ripristino in aree con differente utilizzazione (aree boscate/cespugliate) si provvede alla messa in opera di misure in grado di favorire un'evoluzione naturale del soprassuolo secondo le caratteristiche circostanti, nonché qualora disponibili, secondo le metodologie di ripristino per tipologia di habitat previste nei Piani Forestali Regionali. In tal senso la realizzazione la messa a dimora di specie arboreo-arbustive e

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Realizzazione nuova Stazione Elettrica 150 kV di Bovino e relativi raccordi linee RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RUFX19800B1831587	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

l'inerbimento superficiale sulle aree di lavorazione costituisce tendenzialmente una misura sufficiente per evitare la costituzione di aree di bassa qualità percettiva.

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

Il criterio di intervento seguito è quello di restituire i luoghi, per quanto possibile, all'originale destinazione d'uso. Si precisa che comunque tutti i ripristini sono subordinati al consenso del proprietario del terreno e all'osservanza delle condizioni di sicurezza previste in fase di realizzazione e manutenzione dell'impianto.

Scelta delle specie

La selezione delle specie da mettere a dimora nell'ambito degli interventi di ripristino e inserimento paesaggistico fa riferimento alle serie dinamiche della vegetazione e alle caratteristiche pedologiche del distretto geografico attraversato.

Il criterio di utilizzare specie autoctone, tipiche della vegetazione potenziale e reale delle aree interessate dal progetto, è ormai ampiamente adottato nelle opere di ripristino e mitigazione ambientale. Si specifica che viene data particolare attenzione all'idonea provenienza delle piante di vivaio, per evitare l'uso di specie che abbiano nel proprio patrimonio genetico caratteri di alloctonia che potrebbero renderle più vulnerabili a malattie e virus e che il rifornimento del materiale vegetale avviene preferibilmente presso i vivai forestali autorizzati dalle Regioni.

I fattori che determinano la scelta delle specie vegetali sono così sintetizzabili:

- Fattori botanici e fitosociologici: le specie sono individuate tra quelle autoctone, sia per questioni ecologiche, che per la capacità di attecchimento, cercando di individuare specie che possiedano caratteristiche di specifica complementarità, in modo da creare associazioni vegetali ben equilibrate e stabili nel tempo;
- Criteri ecosistemici: le specie sono individuate in funzione della potenzialità delle stesse nel determinare l'arricchimento della complessità biologica;
- Criteri agronomici ed economici: gli interventi sono calibrati in modo da contenere gli interventi e le spese di manutenzione (potature, sfalci, irrigazioni, concimazione, diserbo).

Interventi a verde e ingegneria naturalistica

Per gli interventi di rivegetazione si fa riferimento ai principi e metodi dell'Ingegneria Naturalistica, ricondotti alle tipologie semplificate previste:

- impiego esclusivo di specie ecologicamente coerenti;
- finalizzazione degli interventi di rivegetazione alla funzione antierosiva dei suoli denudati di intervento;
- reinserimento paesaggistico strettamente legato all'impiego di specie locali in quanto si opera in ambiti extraurbani;
- valutazione delle possibili interferenze funzionali (es. sviluppo delle piante arboree con possibile interferenza con i conduttori);

- ottenimento di tali funzioni comunque legato alla ricostituzione di ecosistemi locali mediante impiego di piante autoctone riferite a stadi della serie dinamica della vegetazione potenziale dei siti di intervento;
- Vale il principio di ottenere il massimo livello possibile di biodiversità compatibile con la funzionalità strutturale e gestionale dell'opera.



Tecniche di possibile impiego

È previsto l'impiego delle seguenti tecniche a verde e di ingegneria naturalistica:

- semine, idrosemine, semine potenziate in genere (nel caso di impiego di miscele commerciali);
- messa a dimora di arbusti;
- messa a dimora di alberi;
- messa a dimora di talee di salici;
- viminate e fascinate quali stabilizzanti su eventuali scarpate;
- palificate e terre rinforzate verdi di sostegno di sponde/rilevati;
- formazione di microhabitat aridi per fauna minore (rettili);
- formazione di eventuali zone umide per la fauna.



Figura 6.6-1: Esempi di intervento di inerbimento (a sinistra) e di rinaturalizzazione (a destra)

 T E R N A G R O U P	Realizzazione nuova Stazione Elettrica 150 kV di Bovino e relativi raccordi linee RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RUFX19800B1831587	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

6.7. Cronoprogramma

Per la realizzazione della nuova stazione di Bovino ed i relativi raccordi sarà successivamente definito il lasso temporale a partire dal rilascio delle autorizzazioni.

6.7.1 Azioni di mitigazione e Misure gestionali

In linea generale, in fase progettuale, oltre al criterio ovvio di limitare il numero dei sostegni a quelli tecnicamente indispensabili, se ne applicano numerosi altri relativi alla scelta e al posizionamento dei sostegni. Essi consistono, a grandi linee, in:

- contenimento dell'altezza dei sostegni a m 61, anche al fine di evitare la necessità della segnalazione per la sicurezza del volo a bassa quota che renderebbe particolarmente visibile l'elettrodotto;
- collocazione dei sostegni in aree prive di vegetazione o dove essa è più rada quando il tracciato attraversa zone boschive;
- collocazione dei sostegni in modo da ridurre l'interferenza visiva soprattutto in aree antropizzate o con testimonianze storico-culturali;
- ottimizzazione del posizionamento dei sostegni in relazione all'uso del suolo ed alla sua parcellizzazione, ad esempio posizionandosi ai confini della proprietà o in corrispondenza di strade interpoderali;
- eventuale adozione di una verniciatura mimetica per i sostegni, tenendo conto dei rapporti specifici tra sostegno e sfondo. In sede di progetto verranno eseguite le opportune scelte cromatiche in modo da armonizzare l'inserimento dei sostegni in funzione delle caratteristiche del paesaggio attraversato.

Di seguito si propone un elenco sintetico di tutti gli interventi di ottimizzazione, riequilibrio e mitigazione standard, che è possibile prevedere in particolari situazioni, per ridurre o eliminare potenziali perturbazioni al sistema ambientale, precisando le metodologie operative.

MISURE DI MITIGAZIONE	
1*	Fondazioni profonde
	I sostegni ricadenti in aree di vulnerabilità idrogeologica verranno realizzati su fondazioni profonde. La scelta delle tipologie fondazionali avverrà in fase di progettazione esecutiva, a seguito di approfondita indagine geognostica.
2*	Opere di protezione da eventi alluvionali
	I sostegni ricadenti in aree di vulnerabilità idrologica - idraulica verranno realizzati con piedini (o parte superiore della fondazione nel caso di sostegni monostelo) sporgenti dal piano campagna rialzati fino alla quota di riferimento della piena di progetto.
3	Opere provvisorie di stabilizzazione degli scavi
	A causa della concomitanza tra substrato da limoso ad argilloso e ridotti valori di soggiacenza della falda freatica (con valori minimi inferiori al metro nella parte costiera) che rendono le condizioni di stabilità degli scavi non sempre buone, è previsto il ricorso ad opere provvisorie di stabilizzazione degli scavi stessi.
4	Riduzione del rumore e delle emissioni
	L'azione prioritaria deve tendere alla riduzione delle emissioni alla sorgente. La riduzione sarà ottenuta tramite una corretta scelta delle macchine e delle attrezzature

MISURE DI MITIGAZIONE

	<p>ovvero prediligendo quelle silenziate, con opportune procedure di manutenzione dei mezzi e delle attrezzature e, infine, intervenendo quando possibile sulle modalità operative e sulle predisposizioni del cantiere.</p> <p>Pertanto, nella fase di pianificazione e realizzazione del cantiere, verranno posti in essere gli accorgimenti indicati nel seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> • scelta delle macchine e delle attrezzature a migliori prestazioni, omologate in conformità alle direttive della Comunità Europea, con installazione, se non già previsti, di silenziatori sugli scarichi; • manutenzione dei mezzi e delle attrezzature, con sostituzione dei pezzi usurati o che lasciano giochi; • ottimizzazione delle modalità operazionali e di predisposizione del cantiere.
5	Ottimizzazione trasporti
	Verrà ottimizzato il numero di trasporti previsti per i mezzi pesanti, prediligendone il loro transito nei giorni feriali e nelle ore diurne, ed evitandolo nelle prime ore della mattina e nel periodo notturno.
6	Abbattimento polveri dai depositi temporanei di materiali di scavo e di costruzione
	Riduzione dei tempi in cui il materiale stoccato rimane esposto al vento; localizzazione delle aree di deposito in zone non esposte a fenomeni di turbolenza; copertura dei depositi con stuoie o teli; bagnatura del materiale sciolto stoccato.
7	Abbattimento polveri dovuto alla movimentazione di terra del cantiere
	Movimentazione da scarse altezze di getto e con basse velocità di uscita; copertura dei carichi di inerti fini che possono essere dispersi in fase di trasporto; riduzione dei lavori di riunione del materiale sciolto; bagnatura del materiale.
8	Abbattimento polveri dovuto alla circolazione di mezzi all'interno del cantiere
	Bagnatura del terreno, intensificata nelle stagioni più calde e durante i periodi più ventosi; bassa velocità di circolazione dei mezzi; copertura dei mezzi di trasporto; realizzazione dell'eventuale pavimentazione all'interno dei cantieri base, già tra le prime fasi operative.
9	Abbattimento polveri dovuto alla circolazione di mezzi su strade non pavimentate
	Bagnatura del terreno; bassa velocità di intervento dei mezzi; copertura dei mezzi di trasporto.
10	Abbattimento polveri dovuti alla circolazione di mezzi su strade pavimentate
	Interventi di pulizia delle ruote; bassa velocità di circolazione dei mezzi; copertura dei mezzi di trasporto.
11	Dimensione e tipologia dei sostegni
	Utilizzo, laddove possibile, di sostegni di tipologia tubolare, al fine di ridurre sia l'impatto visivo (perché più sottili) che il campo elettromagnetico (grazie alla ridotta distanza tra i conduttori nelle tre fasi). La tipologia permette inoltre di ridurre la base del sostegno, con un notevole risparmio in termini di sottrazione di suolo.
12	Scelta e posizionamento aree di cantiere
	Le aree individuate rispondono alle seguenti caratteristiche: <ul style="list-style-type: none"> • destinazione preferenziale d'uso industriale o artigianale o, in assenza di tali aree in un intorno di qualche chilometro dal tracciato dell'elettrodotto, aree agricole; • aree localizzate lungo la viabilità principale e prossime all'asse del tracciato; • morfologia del terreno pianeggiante, in alternativa sub-pianeggiante; • assenza di aree di pregio naturalistico; • lontananza da possibili recettori sensibili quali abitazioni, scuole ecc.
13	Accessi alle aree dei sostegni e sopralluoghi
	Per l'attenuazione dell'interferenza con la componente vegetazionale si cerca, ove tecnicamente possibile, di collocare i sostegni in aree prive di vegetazione. Si

MISURE DI MITIGAZIONE

	provvede inoltre all'ottimizzazione del posizionamento dei sostegni in relazione all'uso del suolo ed alla sua parcellizzazione, ad esempio posizionandoli ai confini della proprietà o in corrispondenza di strade interpoderali.
14	Misure atte a ridurre gli impatti connessi all'apertura dei microcantieri
	Nei microcantieri (siti di cantiere adibiti al montaggio dei singoli sostegni) l'area di ripulitura dalla vegetazione o dalle colture in atto sarà limitata a quella effettivamente necessaria alle esigenze costruttive. La durata delle attività sarà ridotta al minimo necessario, i movimenti delle macchine pesanti limitati a quelli effettivamente necessari per evitare eccessive costipazioni del terreno, mentre l'utilizzo preferenziale di calcestruzzi preconfezionati eliminerà il pericolo di contaminazione del suolo. Le attività di scavo delle fondazioni dei sostegni saranno tali da contenere al minimo i movimenti di terra.
15	Trasporto dei sostegni effettuato per parti
	Con tale accorgimento si eviterà così l'impiego di mezzi pesanti che avrebbero richiesto piste di accesso più ampie; per quanto riguarda l'apertura di nuovi accessi di cantiere, tale attività sarà limitata a pochissimi sostegni e riguarderà al massimo brevi raccordi non pavimentati, all'interno di aree agricole, evitando l'interferenza con le formazioni lineari e areali presenti. I pezzi di sostegno avranno dimensione compatibile con piccoli mezzi di trasporto, in modo da ridurre la larghezza delle stesse piste necessarie.
16	Limitazione del danneggiamento della vegetazione durante la posa e tesatura dei conduttori
	La posa e la tesatura dei conduttori verranno effettuate evitando per quanto possibile il taglio e il danneggiamento della vegetazione sottostante. Lo stendimento della fune pilota viene eseguito di prassi con elicottero, in modo da rendere più spedita l'operazione ed evitare danni alle colture e alla vegetazione naturale sottostanti.
17	Installazione dei dissuasori visivi per attenuare il rischio di collisione dell'avifauna
	Si tratta di misure previste nei tratti di linea maggiormente sensibili al rischio di collisione contro i cavi aerei posizionati lungo i tratti di linea con maggiori caratteristiche di naturalità.
18	Ripristino vegetazione nelle aree dei microcantieri e lungo le nuove piste di accesso
	A fine attività in tutte le aree interferite in fase di cantiere si procederà alla pulitura ed al completo ripristino delle superfici e restituzione agli usi originari. Sono quindi previsti interventi di ripristino dello stato ante-operam, da un punto di vista pedologico e di copertura del suolo. Le superfici interessate dalle aree di cantiere e piste di accesso verranno ripristinate prevedendo tre tipologie di intervento: <ul style="list-style-type: none"> • ripristino all'uso agricolo; • ripristino a prato; • ripristino ad area boscata.
19	Limitazioni agli impianti di illuminazione
	Per ridurre l'effetto negativo generato da un'intensa illuminazione notturna delle S.E., saranno attuati i seguenti accorgimenti: <ul style="list-style-type: none"> • utilizzo di corpi illuminanti che evitino la dispersione luminosa nell'emisfero superiore, installati con una corretta inclinazione e adeguata potenza; • ottimizzazione dei punti luce e delle relative inter distanze, per evitare fenomeni di sovra-illuminamento; • riduzione del flusso luminoso nelle ore di minore utilizzo.
20	Realizzazione di fasce arbustive - arboree
	Laddove possibile lungo il perimetro delle stazioni elettriche verranno realizzate delle fasce tampone arbustive ed arboree al fine di mitigare l'impatto visivo dei nuovi impianti. Si adotteranno in particolare le metodologie dell'Ingegneria Naturalistica mediante uso esclusivo di specie autoctone.

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Codifica Elaborato Terna:

RUFX19800B1831587



Rev. 00

Codifica Elaborato Proger:

Rev. 00

MISURE DI MITIGAZIONE

21	Misure di tutela della risorsa pedologica e accantonamento del materiale di scotico
	<p>Al fine di garantire il mantenimento della fertilità dei suoli nelle aree di lavorazione, sarà attuato il preventivo scotico dello strato superficiale di terreno in tutte le aree interferite dalle attività per la realizzazione delle opere in progetto.</p> <p>Tale substrato sarà accantonato in cumuli di stoccaggio di altezza contenuta all'interno dello stesso microcantiere, accuratamente separati dal rimanente materiale di scavo, per poi essere riutilizzato negli interventi di ripristino.</p>
Note	<p>* La necessità di tali interventi mitigativi dovrà essere verificata in fase di progettazione esecutiva sulla base di approfondite campagne di indagini geognostiche - geo meccaniche - verifiche idrauliche, sopralluoghi di esperti forestali.</p>

 T E R N A G R O U P	Realizzazione nuova Stazione Elettrica 150 kV di Bovino e relativi raccordi linee RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RUFX19800B1831587	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

7. ANALISI DEL SISTEMA DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

Il presente capitolo fornisce un quadro sintetico degli strumenti di pianificazione, programmazione e tutela territoriale che possono essere messi in relazione con le opere previste o con le aree interessate dal progetto proposto.

L'analisi della pianificazione territoriale, urbanistica e paesaggistica, prenderà in considerazione oltre che il regime vincolistico sovraordinato, gli strumenti per il governo del territorio predisposti ed adottati dalla Regione Puglia, dall'Amministrazione Provinciale e da quella Comunale.

7.1. Regime vincolistico sovraordinato

L'area in studio è sottoposta ad un insieme di vincoli sovraordinati alla pianificazione urbanistica. Di seguito si propone una descrizione di dettaglio del regime vincolistico e delle interferenze indotte dai lavori in progetto.

7.1.1 D. Lgs. 42/04 – Codice dei beni culturali e del paesaggio

Il D.Lgs. 42/04 art. 134 "Beni paesaggistici" indica quali beni paesaggistici:

- a) gli immobili e le aree di cui all'articolo 136, individuati ai sensi degli articoli da 138 a 141;
- b) le aree di cui all'articolo 142;
- c) gli ulteriori immobili ed aree specificamente individuati a termini dell'articolo 136 e sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli articoli 143 e 156.

Le opere di nuova realizzazione insistono su aree in cui risultano vigenti le seguenti tipologie di vincolo ai sensi del D.Lgs. 42/04 e ss.mm.ii.



Nello specifico *racordi aerei compresi tra i sostegni 5-6 e 7-8 con esclusione degli stessi sostegni*, interferiscono con le aree vincolate ai sensi dell'art. 142 comma 1 lett. c) - *i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna.*

La *stazione elettrica e la maggior parte dei raccordi aerei, ad esclusione del tratto dell'elettrodotto compreso tra i sostegni 3-4 e 5-6 (compresi gli stessi sostegni)* interferiscono con le aree vincolate ai sensi dell'art. 134 comma 1 lett. c) - *gli ulteriori immobili ed aree specificamente individuati a termini dell'articolo 136 e sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli articoli 143 e 156.*

Con riferimento all'art. 134 del D.Lgs. 42/04 e ss.mm.ii., dal punto di vista della pianificazione territoriale emerge che gli interventi in progetto interferiscono con il "Parco Agricolo Multifunzionale di Valorizzazione del Cervaro" che, ai sensi dell'art. 38 delle NTA del PPTR, rientra tra gli Ulteriori Contesti Paesaggistici - t) paesaggi rurali.

Gli ulteriori contesti, come definiti dall'art. 7, comma 7, delle norme del PPTR, sono individuati e disciplinati dal PPTR ai sensi dell'art. 143, comma 1, lett. e), del Codice e sottoposti a specifiche misure di salvaguardia e di utilizzazione necessarie per assicurarne la conservazione, la riqualificazione e la valorizzazione.

Con riferimento a tali ulteriori contesti di cui al comma 3 e 6 dell'art 38 delle NTA, ogni piano, progetto o intervento è subordinato all'accertamento di compatibilità paesaggistica (all'art. 89, comma 1, lettera b); i progetti devono essere pertanto corredati dalla Relazione paesaggistica (art. 91 - comma 3, art. 92 delle NTA del PPTR).

 T E R N A G R O U P	Realizzazione nuova Stazione Elettrica 150 kV di Bovino e relativi raccordi linee RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RUFX19800B1831587	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

7.1.2 Aree protette

La Legge n. 394 del 6 dicembre 1991 (Legge Quadro sulle Aree Protette) definisce la classificazione delle aree naturali protette e ne istituisce l'elenco ufficiale, nel quale vengono iscritte tutte le aree che rispondono ai criteri stabiliti dal Comitato Nazionale per le Aree Protette.

Le attività in progetto non interferiscono con le aree protette; l'area protetta più prossima al sito di intervento, posto a circa 10 Km, è il Parco naturale regionale "Bosco Incoronata" (EUAP1168).

7.1.3 Siti Rete Natura 2000 e IBA

I Siti d'Importanza Comunitaria (SIC), le Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e le Zone di Protezione Speciale (ZPS) sono gli elementi che costituiscono la Rete Natura 2000, un sistema coordinato e coerente di aree destinate alla conservazione della biodiversità presente nel territorio dell'Unione Europea ed in particolare alla tutela degli habitat e delle specie animali e vegetali indicati dalla Direttiva "Habitat" (Dir. 92/43/CEE del 21 Maggio 1992, in base alla quale sono individuati i SIC) e delle specie ornitiche riportate nella Direttiva "Uccelli" (Dir. 2009/147/CE ex Dir. 79/409/CEE, in base alla quale sono individuate le ZPS).

La Direttiva "Habitat" è stata recepita in Italia con il D.P.R. n. 357 dell'8 settembre 1997 ("Regolamento Recante Attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla Conservazione degli Habitat Naturali e Seminaturali, nonché della Flora e della Fauna Selvatiche") in seguito aggiornato con il D.P.R. 120/2003, mentre la Direttiva "Uccelli", sostituita integralmente dalla Direttiva 2009/147/CE, è stata recepita con Legge n. 157 dell'11 febbraio 1992.

Con la Rete Natura 2000 si vuole costruire un sistema di aree strettamente relazionato dal punto di vista funzionale. L'identificazione di tali aree, avvenuta secondo una metodologia comune a tutti gli stati membri dell'Unione Europea, è servita a realizzare una rete che rappresenti la base di riferimento per ogni politica di gestione e conservazione delle risorse naturali.

Tale rete ecologica europea è costituita da un sistema coerente e coordinato di zone protette, in cui è prioritaria la conservazione della diversità biologica presente. Ciò si esprime attraverso la tutela di determinate specie animali e vegetali rare e minacciate a livello comunitario e degli habitat di vita di tali specie.



Le opere in progetto non interferiscono direttamente con siti della Rete Natura 2000: la ZSC IT9110032 "VALLE DEL CERVARO, BOSCO DELL'INCORONATA". è posto ad una distanza pari a circa 200 m dal punto più prossimo rappresentato dalla Stazione Elettrica.

Si sottolinea tuttavia che la valutazione degli impatti indotti dal progetto sui Siti della Rete Natura 2000 è riportata nella "Valutazione di Incidenza" (doc. n. RUFX19800B1831597) a cui si rimanda per i dettagli.

Con riferimento alle Important Bird Area, l'opera in progetto, nel punto più prossimo, dista circa 10 Km dall'IBA 126 "Monti della Daunia".

7.1.4 Vincolo idrogeologico (R.D. 3267/1923)

Il Vincolo Idrogeologico, istituito con il R.D.L. 30 dicembre 1923 n. 3267, ha come scopo principale quello di preservare l'ambiente fisico e quindi di impedire forme di utilizzazione che possano determinare denudazione,

 T E R N A G R O U P	Realizzazione nuova Stazione Elettrica 150 kV di Bovino e relativi raccordi linee RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RUFX19800B1831587	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

innesco di fenomeni erosivi, perdita di stabilità, turbamento del regime delle acque ecc., con possibilità di danno pubblico.

Il vincolo idrogeologico, in generale, non preclude comunque la possibilità di trasformazione o di nuova utilizzazione del territorio.

Gli interventi in progetto non sviluppano interferenze con aree sottoposte a vincolo idrogeologico.

7.2. Gli strumenti della pianificazione

7.2.1 Piano Territoriale Paesaggistico Regionale - PTPR



Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale è stato approvato dalla Giunta Regionale con delibera n. 176 del 16 febbraio 2015 ed è stato successivamente aggiornato e rettificato con le seguenti Delibere di Giunta Regionale:

- DGR n. 240 del 8 marzo 2016
- DGR n. 1162 del 26 luglio 2016
- DGR n. 496 del 7 aprile 2017
- DGR n. 2292 del 21 dicembre 2017
- DGR n. 2439 del 21 dicembre 2018
- DGR n. 1543 del 2 agosto 2019
- ulteriori aggiornamenti cartografici.

Il piano persegue le finalità di tutela e valorizzazione, nonché di recupero e riqualificazione dei paesaggi di Puglia, in attuazione dell'art. 1 della L.R.7 ottobre 2009, n. 20 "Norme per la pianificazione paesaggistica" e del D.lgs. 42/2004 e ss.mm.ii., nonché in coerenza con le attribuzioni di cui all'articolo 117 della Costituzione, e conformemente ai principi di cui all'articolo 9 della Costituzione ed alla Convenzione Europea sul Paesaggio adottata a Firenze il 20 ottobre 2000, ratificata con L. 9 gennaio 2006, n. 14.

Il piano contiene:

- a. la ricognizione del territorio regionale, mediante l'analisi delle sue caratteristiche paesaggistiche impresse dalla natura, dalla storia e dalle loro interrelazioni;
- b. la ricognizione degli immobili e delle aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'articolo 136 del Codice, loro delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla identificazione, nonché determinazione delle specifiche prescrizioni d'uso ai sensi dell'art. 138, comma 1, del Codice;
- c. la ricognizione delle aree tutelate per legge, di cui all'articolo 142, comma 1, del Codice, la loro delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla identificazione, nonché determinazione di prescrizioni d'uso intese ad assicurare la conservazione dei caratteri distintivi di dette aree e, compatibilmente con essi, la valorizzazione;
- d. la individuazione degli ulteriori contesti paesaggistici, da ora in poi denominati ulteriori contesti, diversi da quelli indicati all'art. 134 del Codice, sottoposti a specifiche misure di salvaguardia e di utilizzazione;
- e. l'individuazione e delimitazione dei diversi ambiti di paesaggio, per ciascuno dei quali il PPTR detta specifiche normative d'uso ed attribuisce adeguati obiettivi di qualità;

 T E R N A G R O U P	Realizzazione nuova Stazione Elettrica 150 kV di Bovino e relativi raccordi linee RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RUFX19800B1831587	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

- f. l'analisi delle dinamiche di trasformazione del territorio ai fini dell'individuazione dei fattori di rischio e degli elementi di vulnerabilità del paesaggio, nonché la comparazione con gli altri atti di programmazione, di pianificazione e di difesa del suolo;
- g. la individuazione delle aree gravemente compromesse o degradate, perimetrare ai sensi dell'art. 93, nelle quali la realizzazione degli interventi effettivamente volti al recupero e alla riqualificazione non richiede il rilascio dell'autorizzazione di cui all'articolo 146 del Codice;
- h. la individuazione delle misure necessarie per il corretto inserimento, nel contesto paesaggistico, degli interventi di trasformazione del territorio, al fine di realizzare uno sviluppo sostenibile delle aree interessate;
- i. le linee-guida prioritarie per progetti di conservazione, recupero, riqualificazione, valorizzazione e gestione di aree regionali, indicandone gli strumenti di attuazione, comprese le misure incentivanti;
- j. le misure di coordinamento con gli strumenti di pianificazione territoriale e di settore, nonché con gli altri piani, programmi e progetti nazionali e regionali di sviluppo economico.

Il piano si compone dei seguenti elaborati:

- relazione generale;
- norme tecniche di attuazione;
- atlante del patrimonio ambientale, territoriale e paesaggistico;
- scenario strategico;
- schede di ambiti paesaggistici
- il sistema delle tutele.

L'opera in progetto si inserisce nell'Ambito paesaggistico "Tavoliere" e, nello specifico:

- la stazione elettrica e la maggior parte dei raccordi aerei ad esclusione del tratto dell'elettrodotto compreso tra i sostegni 3-4 e 5-6 (compresi gli stessi sostegni) interferiscono con il "Parco Agricolo Multifunzionale di Valorizzazione del Cervaro" che, ai sensi dell'Art 38 delle NTA del PPTR, rientra tra gli Ulteriori Contesti Paesaggistici - t) paesaggi rurali.
- il tratto dei raccordi di linee compreso tra il sostegni 5-6 e 7-8 (ad esclusione di tali sostegni) interferiscono con la fascia di rispetto fluviale del Torrente Lavella.

Gli ulteriori contesti, come definiti dall'art. 7, comma 7, delle norme del PPTR, sono individuati e disciplinati dal PPTR ai sensi dell'art. 143, comma 1, lett. e) del Codice e sottoposti a specifiche misure di salvaguardia e di utilizzazione necessarie per assicurarne la conservazione, la riqualificazione e la valorizzazione.

Con riferimento a tali ulteriori contesti di cui ai commi 3 e 4 dell'art 38 delle NTA, ogni piano, progetto o intervento è subordinato all'accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 89, comma 1, lettera b) riportato a seguire e per i quali secondo il comma 3. dell'art. 91 devono essere corredati dalla Relazione paesaggistica di cui all'art. 92 delle NTA del PPTR.

Art. 89 Strumenti di controllo preventivo



1. Ai fini del controllo preventivo in ordine al rispetto delle presenti norme ed alla conformità degli interventi con gli obiettivi di tutela sopra descritti, sono disciplinati i seguenti strumenti:

a) L'autorizzazione paesaggistica di cui all'art. 146 del Codice, relativamente ai beni paesaggistici come individuati al precedente art. 38 co. 2;

b) L'accertamento di compatibilità paesaggistica, ossia quella procedura tesa ad acclarare la compatibilità con le norme e gli obiettivi del Piano degli interventi:

b.1) che comportino modifica dello stato dei luoghi negli ulteriori contesti come individuati nell'art. 38 co. 3.1;

b.2) che comportino rilevante trasformazione del paesaggio ovunque siano localizzate.

 T E R N A G R O U P	Realizzazione nuova Stazione Elettrica 150 kV di Bovino e relativi raccordi linee RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RUFX19800B1831587	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

Sono considerati interventi di rilevante trasformazione ai fini dell'applicazione della procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica, tutti gli interventi assoggettati dalla normativa nazionale e regionale vigente a procedura di VIA nonché a procedura di verifica di assoggettabilità a VIA di competenza regionale o provinciale se l'autorità competente ne dispone l'assoggettamento a VIA.

2. I provvedimenti di cui al comma 1 relativi ad interventi assoggettati anche alle procedure di VIA o di verifica di assoggettabilità a VIA sono rilasciati all'interno degli stessi procedimenti nei termini da questi previsti. Le Autorità competenti adottano idonee misure di coordinamento anche attraverso l'indizione di Conferenze di Servizi.

3. Non sono soggetti ad autorizzazione paesaggistica e ad accertamento di compatibilità paesaggistica gli interventi di cui all'art. 149 del Codice.

Art. 91 Accertamento di compatibilità paesaggistica

3. I progetti per i quali si richiede l'accertamento della compatibilità paesaggistica devono essere corredati dalla Relazione paesaggistica di cui all'art. 92.

Si evidenzia inoltre che nell'intorno delle aree di ubicazione delle opere in progetto sono presenti masserie che costituiscono aree di rispetto sito-storico culturali. Infine si evidenzia la presenza di aree a rischio archeologico.

7.2.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) della Provincia di Foggia, adottato con D.C.P. dell'11/12/2008 n. 58 e approvato in via definitiva con D.C.P. del 21/12/2009 n. 84, ha recepito, completato e precisato il PUTT/P (Piano Urbanistico Territoriale Tematico/Paesaggio, approvato con D.G.R. del 15/12/2000 n. 1748).

Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Foggia è l'atto di programmazione generale del territorio provinciale. Definisce gli indirizzi strategici e l'assetto fisico e funzionale del territorio con riferimento agli interessi sovracomunali. Il Piano:

- tutela e valorizzare i territorio rurale, le risorse naturali, il paesaggio e il sistema insediativo d'antica e consolidata formazione;
- contrasta il consumo di suolo;
- difende il suolo con riferimento agli aspetti idraulici e a quelli relativi alla stabilità dei versanti;
- promuove le attività economiche nel rispetto delle componenti territoriali storiche e morfologiche del territorio;
- potenzia e interconnettere la rete dei servizi e delle infrastrutture di rilievo sovracomunale e il sistema della mobilità;
- coordina e indirizzare gli strumenti urbanistici comunali.

Il P.T.C.P. articola il comprensorio provinciale in Ambiti Paesaggistici, identificati da un insieme correlato ed interagente di requisiti fisiografici, naturalistici, agronomici e insediativi, contraddistinti da specifiche identità paesaggistiche ed omogenee caratteristiche di formazione ed evoluzione.

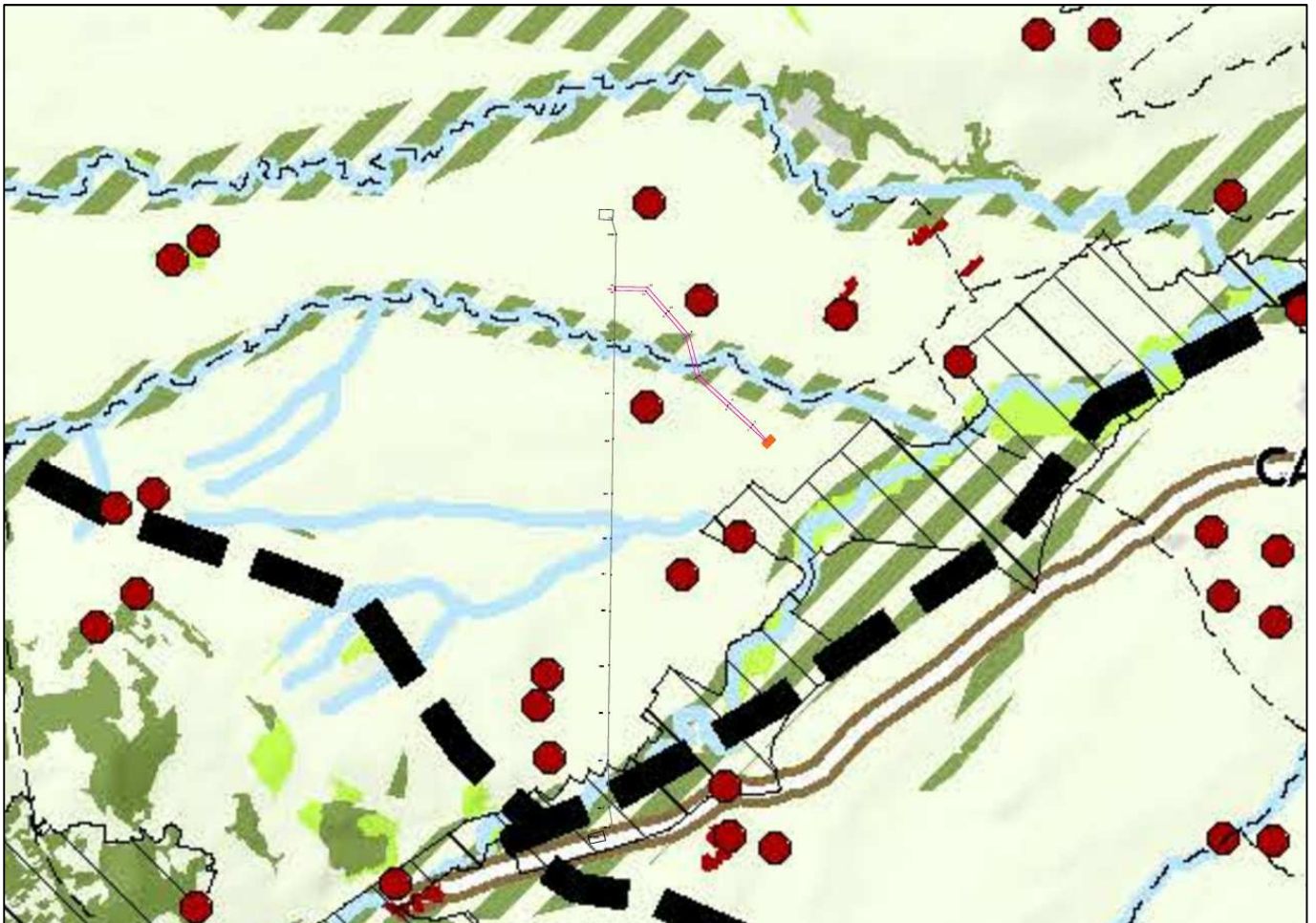
Il P.T.C.P. persegue finalità di tutela dell'integrità fisica e culturale del territorio attraverso le disposizioni inerenti:

- il Sistema della qualità (Tavola S1) costituito dalle strategie e misure per la valorizzazione, tutela e integrazione del mosaico dei paesaggi, della rete ecologica provinciale e dei beni culturali e delle infrastrutture per la fruizione collettiva;
- l'Integrità fisica del territorio relativa all'assetto idrogeologico e geomorfologico (Tavola A1) ed alla vulnerabilità degli acquiferi (Tavola A2);

- l'Integrità culturale del territorio, assicurando la tutela dei beni ambientali e paesaggistici di matrice naturale (Tavola B1) e antropica (Tavole B2 e B2A).

Le attività in progetto interferiscono con:

- aree di tutela dei caratteri ambientali e paesaggistici (Tavola S1, Figura 7.2-1);
- aree a pericolosità moderata o media PAI (Tavola A1, Figura 7.2-2);
- aree di tutela dei caratteri ambientali e paesaggistici dei corpi idrici e aree agricole (Tavola B1, Figura 7.2-3);
- insediamenti abitativi derivanti dalle bonifiche e dalla riforma agraria (Tavola B2, Figura 7.2-4);
- vulnerabilità degli acquiferi elevata (Tavola A2);
- contesti rurali produttivi (Tavola C).



RELAZIONE PAESAGGISTICA

Codifica Elaborato Terna:
RUFX19800B1831587

Rev. 00

Codifica Elaborato Proger:

Rev. 00

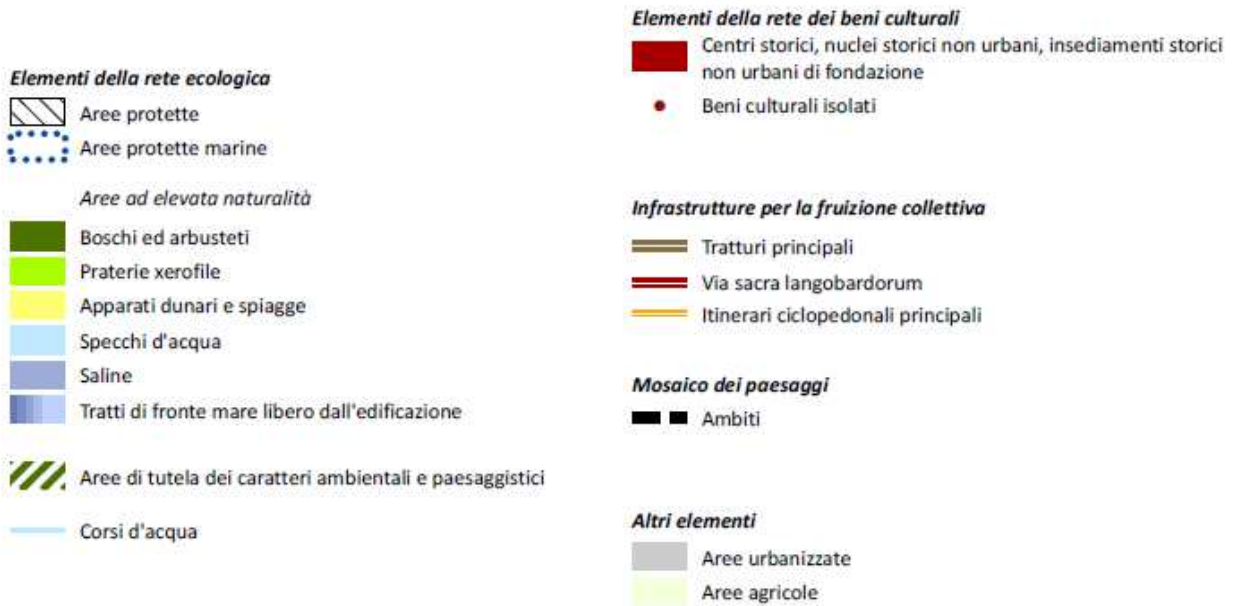
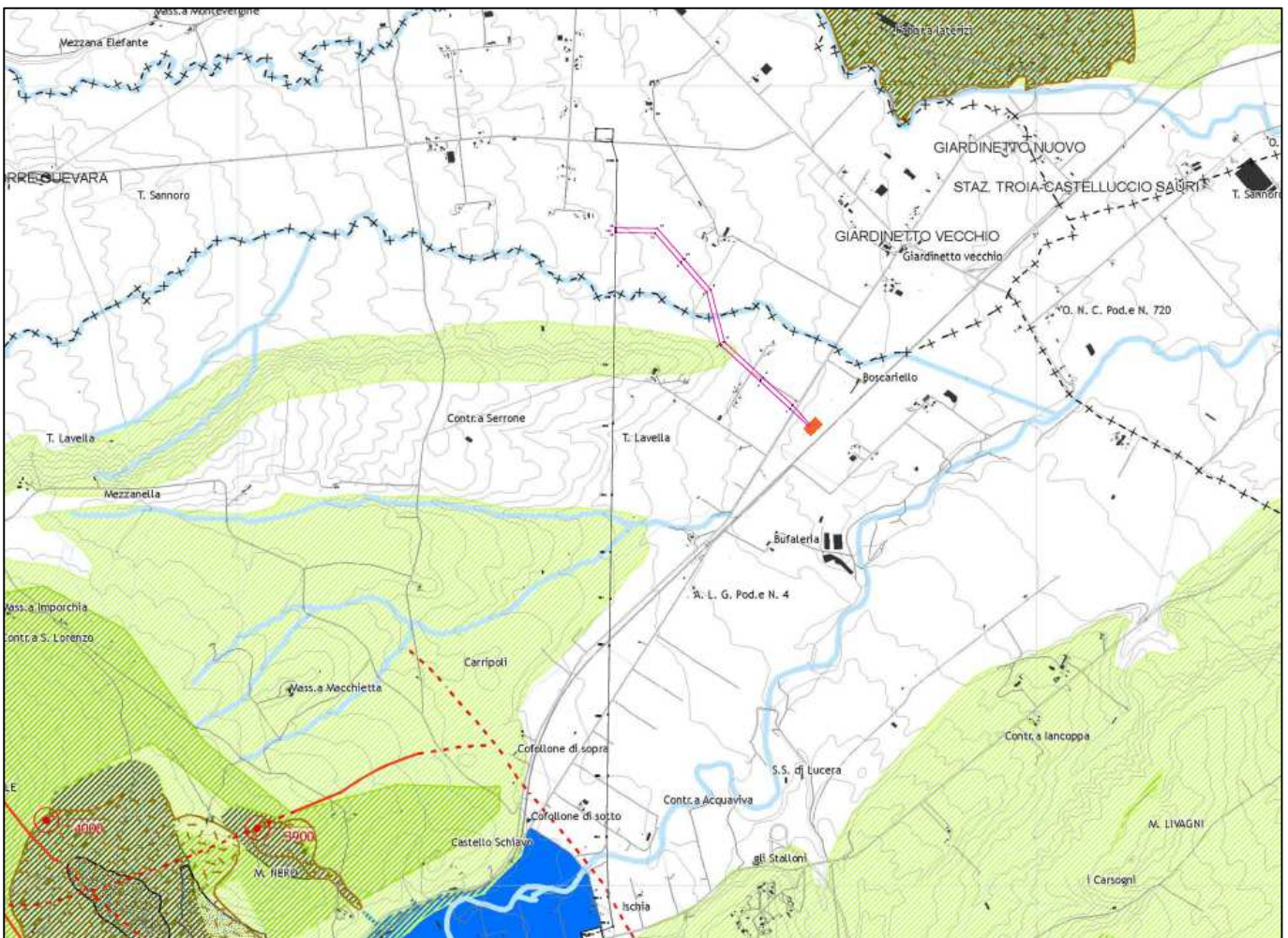


Figura 7.2-1: Stralcio della Tavola S1 - Sistema delle qualità



RELAZIONE PAESAGGISTICA

Codifica Elaborato Terna:

RUFX19800B1831587

Rev. 00

Codifica Elaborato Proger:

Rev. 00

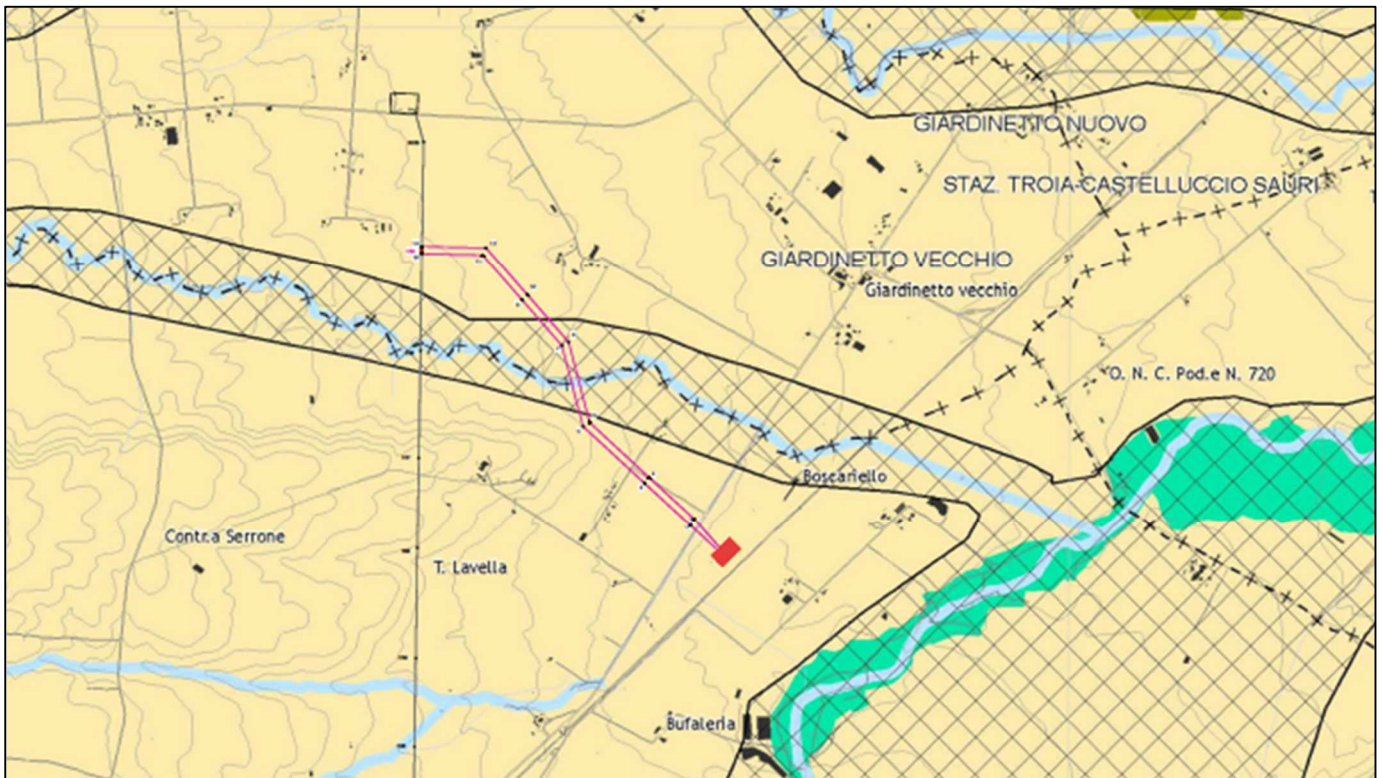
Pericolosità geomorfologica

- Aree a pericolosità molto elevata (PAI)
- Aree a pericolosità elevata (PAI)
- Aree a pericolosità moderata o media (PAI)
- Fenomeni franosi del progetto IFFI
- Codice identificativo
- Area di frana del progetto IFFI
- Faglia (Carta idrogeomorfologica -AdB)
- Faglia presunta (Carta idrogeomorfologica -AdB)
- Aree a dissesto diffuso (Carta idrogeomorfologica -AdB)
- Corpi frana (Carta idrogeomorfologica -AdB)

Pericolosità idraulica

- Aree soggette a rischio idraulico elevato (PAI)
- Aree soggette a rischio idraulico medio (PAI)
- Aree soggette a rischio idraulico basso (PAI)
- Ulteriori aree soggette a potenziale rischio idraulico (PTCP)
- Linea di riva in arretramento
- Corsi d'acqua principali

Figura 7.2-2: Stralcio della Tavola A1 (foglio 21) - Tutela dell'integrità fisica



- Boschi ed arbusteti
- Boschi di latifoglie a prevalenza di faggio
- Boschi planiziali
- Boschi della pianura costiera
- Aree con vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione
- Praterie xerofile
- Praterie sfalciabili
- Spiagge
- Habitat psammofili
- Laghi e bacini
- Aree ripariali a prevalenti condizioni di naturalità
- Zone umide
- Saline
- Aree agricole
- Aree terrazzate di particolare rilevanza paesaggistica
- Aree di tutela dei caratteri ambientali e paesaggistici dei corpi idrici
- Appartati dunari
- Pianure costiere
- Corsi d'acqua principali
- Singolarità geologiche
- Grotte, grave, vore, puli
- Codice identificativo
- Doline
- Cutini
- Calanchi
- Altri elementi riportati nella tavola*
- Aree urbanizzate

Figura 7.2-3: Stralcio della Tavola B1 (foglio 21) - Tutela dell'identità culturale: elementi di matrice naturale

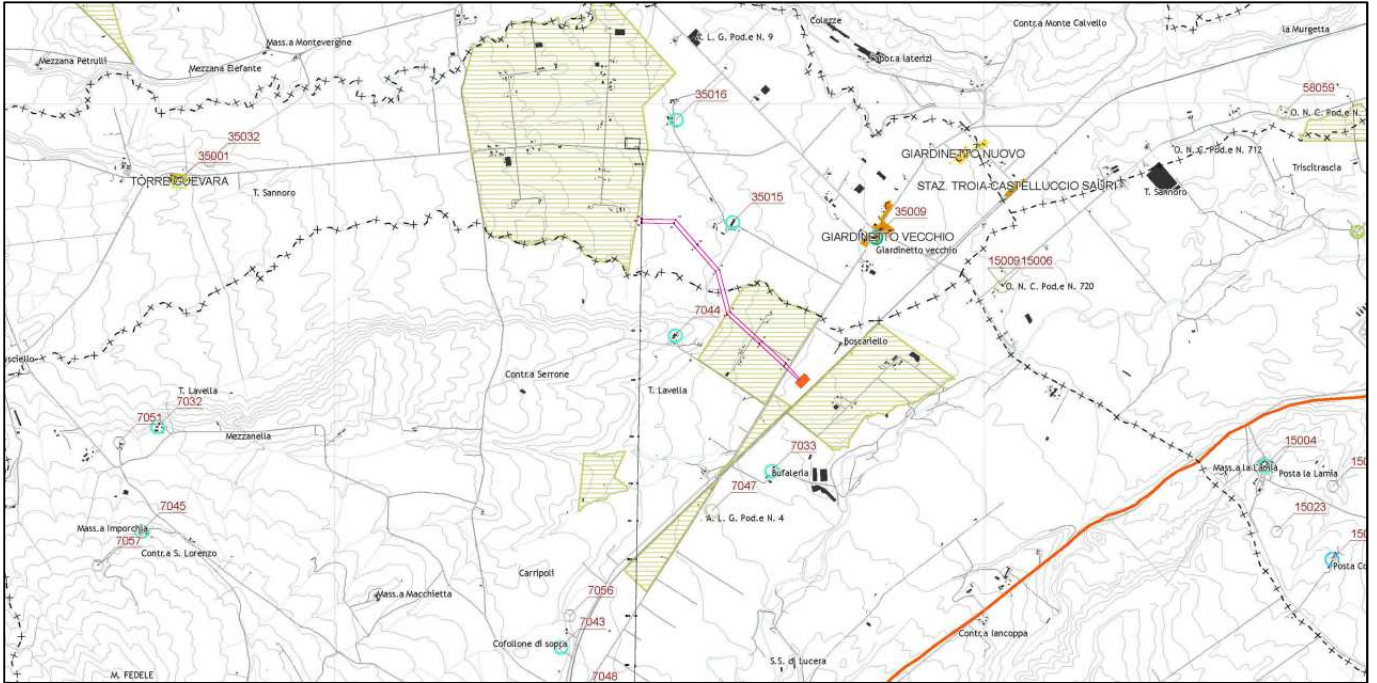


Figura 7.2-4: Stralcio della Tavola B2 (foglio 21) - Tutela dell'identità culturale: elementi di matrice antropica

7.2.3 Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico

Il Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) dell'AdB di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale è stato approvato con Delibera del C.I. n. 39 del 30/11/2005 e successivamente aggiornato, è finalizzato al miglioramento delle condizioni di regime idraulico e della stabilità geomorfologica, necessario a ridurre gli attuali livelli di pericolosità ed a consentire uno sviluppo sostenibile del territorio nel rispetto degli assetti naturali, della loro tendenza evolutiva e delle potenzialità d'uso.

Nel P.A.I., la caratterizzazione idrogeologica dell'assetto territoriale locale è riferita alle dinamiche delle aree di versante per la valutazione della pericolosità geomorfologica e alle aree esondabili per la stima della pericolosità idraulica.

Si distinguono aree a pericolosità geomorfologica:

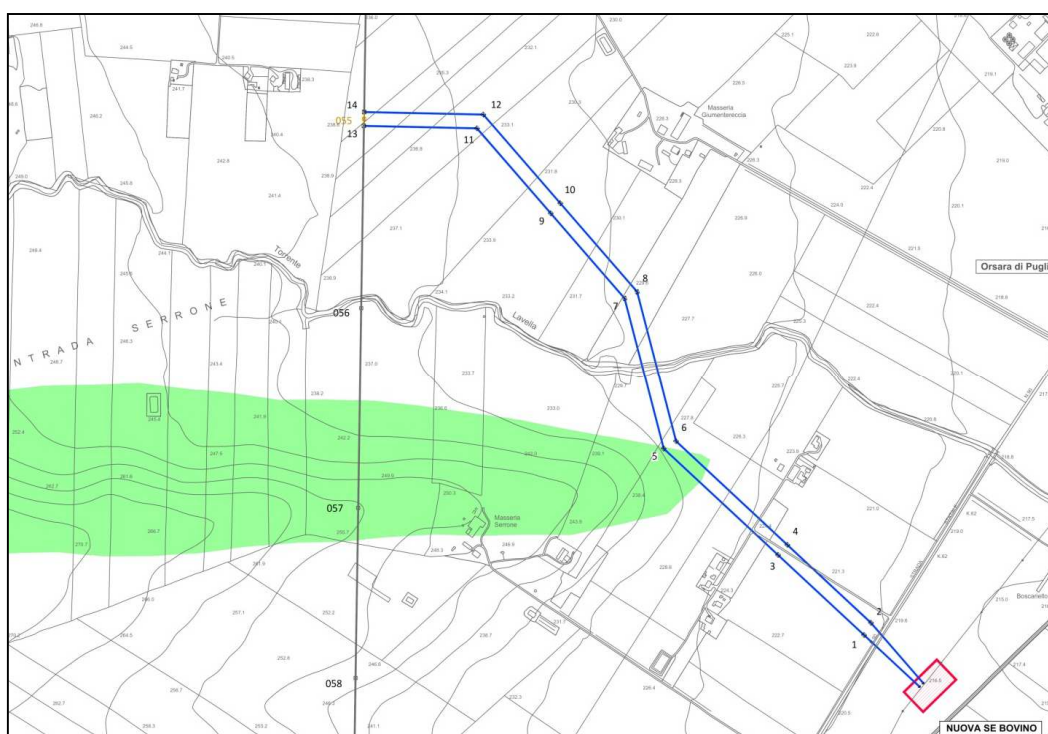
- media e moderata (PG1)
- elevata (PG2)
- molto elevata (PG3)

e aree a pericolosità idraulica:

- bassa (BP)
- media (MP)
- alta (AP).

A queste si aggiungono le aree R1, R2, R3 e R4, contraddistinte da un rischio di frana crescente dalla classe 1 alla classe 4.

Con riferimento alle aree a pericolosità geomorfologica, i raccordi aerei attraversano per un breve tratto un'area classificata a pericolosità geomorfologica media e moderata P.G.1, mentre dei 14 sostegni da realizzare, solo il Sostegno 5 è posto al margine della stessa area, come si evince dal seguente stralcio della Carta della pericolosità.





 <small>TERNA GROUP</small>	Realizzazione nuova Stazione Elettrica 150 kV di Bovino e relativi raccordi linee RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RUFX19800B1831587	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

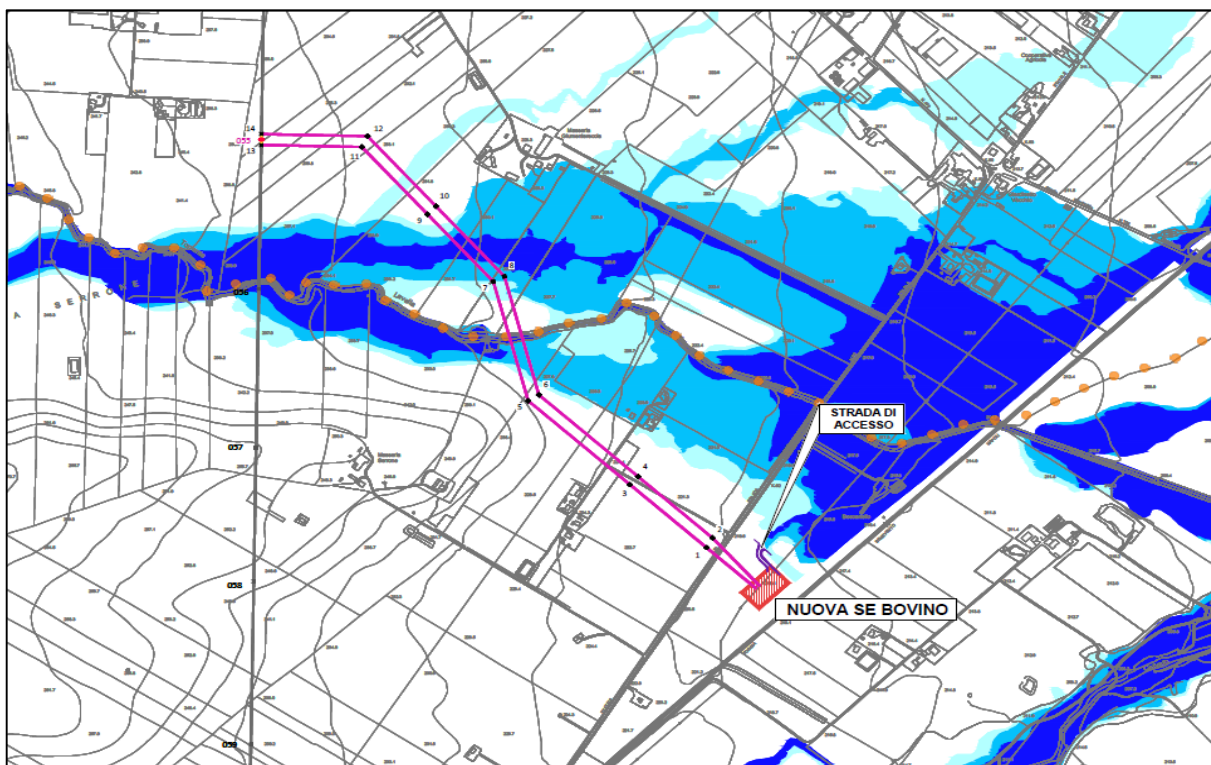
Figura 7.2-5: Carta della pericolosità geomorfologica (fonte: PAI Autorità Distrettuale dell'Appennino Meridionale)

Ai sensi dell'art. 15 delle NTA:

- nelle aree P.G.1 sono consentiti tutti gli interventi previsti dagli strumenti di governo del territorio purché l'intervento garantisca la sicurezza, non determini condizioni di instabilità e non modifichi negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici nell'area e nella zona potenzialmente interessata dall'opera e dalle sue pertinenze (comma 1);
- per tutti gli interventi in area P.G.1 l'AdB richiede, in funzione della valutazione del rischio ad essi associato, la redazione di uno studio di compatibilità geologica e geotecnica che ne analizzi compiutamente gli effetti sulla stabilità dell'area interessata (comma 2).

In relazione alle aree di pericolosità idraulica (Figura 7.2-6):

- il sostegno 7 ricade a cavallo tra un'area a pericolosità bassa (B.P.) e un'area a pericolosità media (M.P.);
- il sostegno 8 ricade in area a pericolosità media (M.P.);
- i restanti sostegni della linea in progetto e la futura S/E sono esterni ad aree perimetrate con pericolo idraulico.





 <p>T E R N A G R O U P</p>	<p>Realizzazione nuova Stazione Elettrica 150 kV di Bovino e relativi raccordi linee</p> <p>RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RUFX19800B1831587</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Proger: Rev. 00</p>	



Figura 7.2-6: Carta del PAI-pericolosità idraulica

Dal punto di vista del rischio idraulico, il progetto non interferisce con le aree individuate con un livello di rischio. Ai sensi dell'Art. 8 comma 1 lettera d) delle NTA, Interventi consentiti nelle aree a media pericolosità idraulica, la realizzazione del Sostegno 7, ricadente a cavallo tra una zona a media pericolosità e una a bassa, è consentita in quanto trattasi di nuova infrastruttura a rete pubblica o di interesse pubblico relativa a servizi essenziali non delocalizzabili, purché risulti coerente con gli obiettivi del Piano e con la pianificazione degli interventi di mitigazione. Allo stesso modo la realizzazione del Sostegno 8, localizzato in aree a pericolosità minore, è consentita ai sensi dell'Art. 9, Interventi consentiti nelle aree a bassa pericolosità idraulica, purché siano realizzati in condizioni di sicurezza idraulica in relazione alla natura dell'intervento e al contesto territoriale.

7.2.4 Strumenti urbanistici comunali

7.2.4.1 Comune di Bovino

Piano Regolatore Generale - Comune di Bovino

Lo strumento urbanistico comunale è rappresentato dal Piano Regolatore Generale approvato con D.G.R n. 5606 del 13/07/95.

Gli aggiornamenti alla pianificazione a carattere locale (varianti urbanistiche) hanno interessato l'agglomerato industriale Bacino di Bovino che ha subito un ridimensionamento; l'attuale perimetrazione dell'agglomerato è riportata nella cartografia riferimento allegato come determinato dalla Delibera del Consiglio n. 25 del 29/04/2016 "Variante al PRG in diminuzione dell'area di sviluppo industriale agglomerato ASI di Bovino - delibera di adeguamento alle prescrizioni regionali DGR 2345 del 22/12/2015" (Fonte: <http://www.comune.bovino.fg.it/zf/index.php/atti-amministrativi/delibere/dettaglio/atto/GT1RnMUR5PT0-H>).

Dall'analisi della documentazione di piano si evidenzia che l'opera in progetto risulta ubicata in Zona E – territorio destinato ad usi agricoli e che il tratto dei raccordi di linea in prossimità dei sostegni 1-2, in uscita dalla SE, matura sovrapposizione con la fascia di rispetto della Strada Statale.

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Codifica Elaborato Terna:
RUFX19800B1831587

Rev. 00

Codifica Elaborato Proger:

Rev. 00

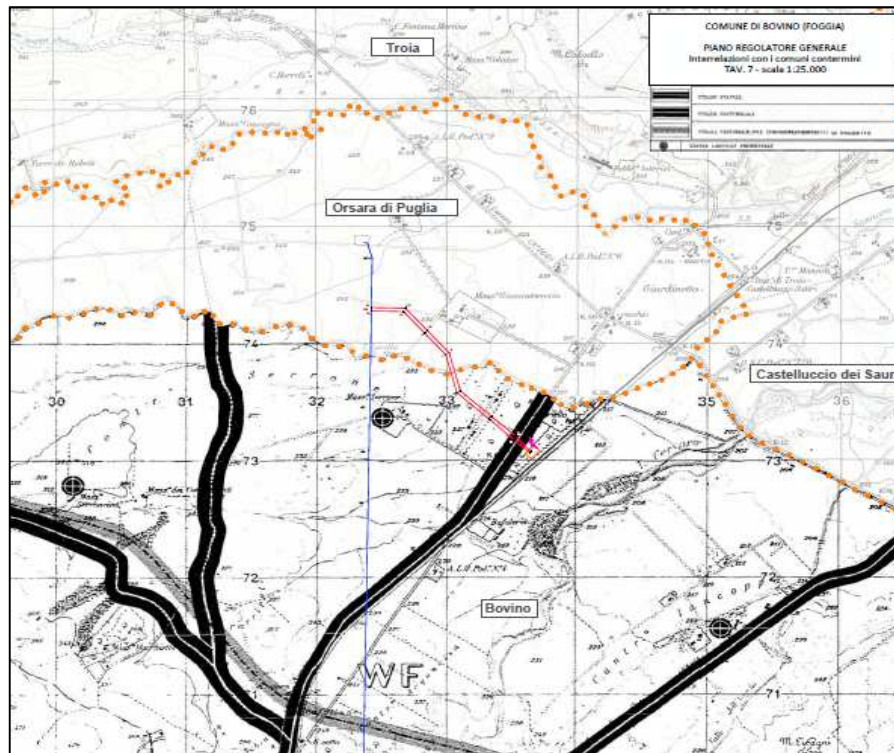


Figura 7.2-7: Piano Regolatore Generale-Comune di Bovino-TAV. 7

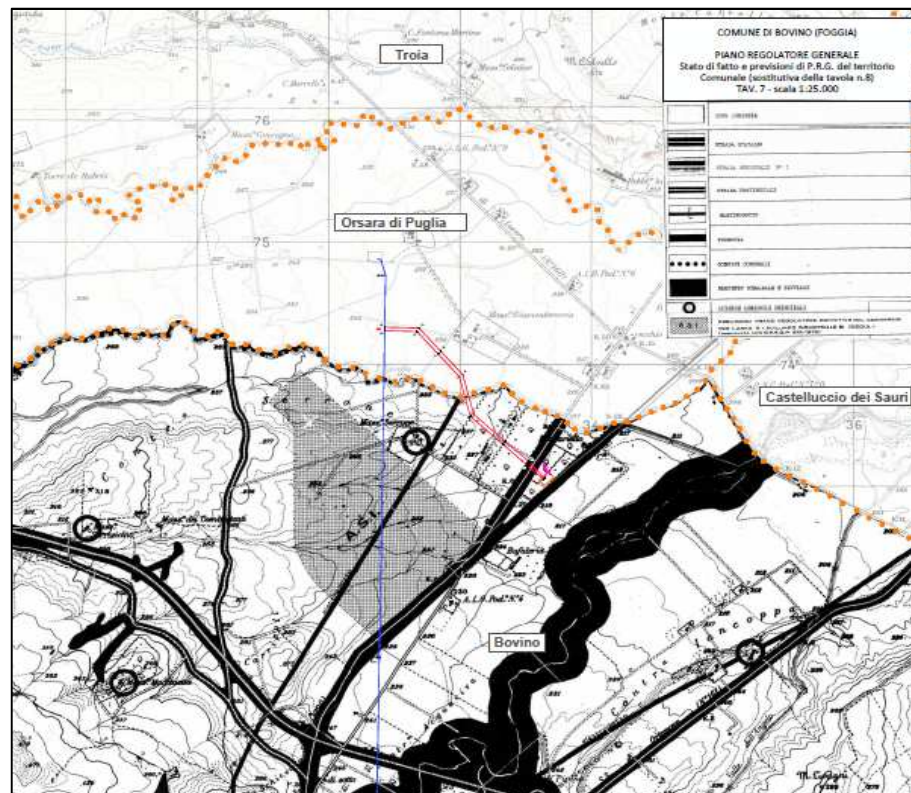


Figura 7.2-8: Piano Regolatore Generale-Comune di Bovino. Stato di fatto e previsioni di P.R.G. del territorio Comunale (sostitutiva della tavola n.8)

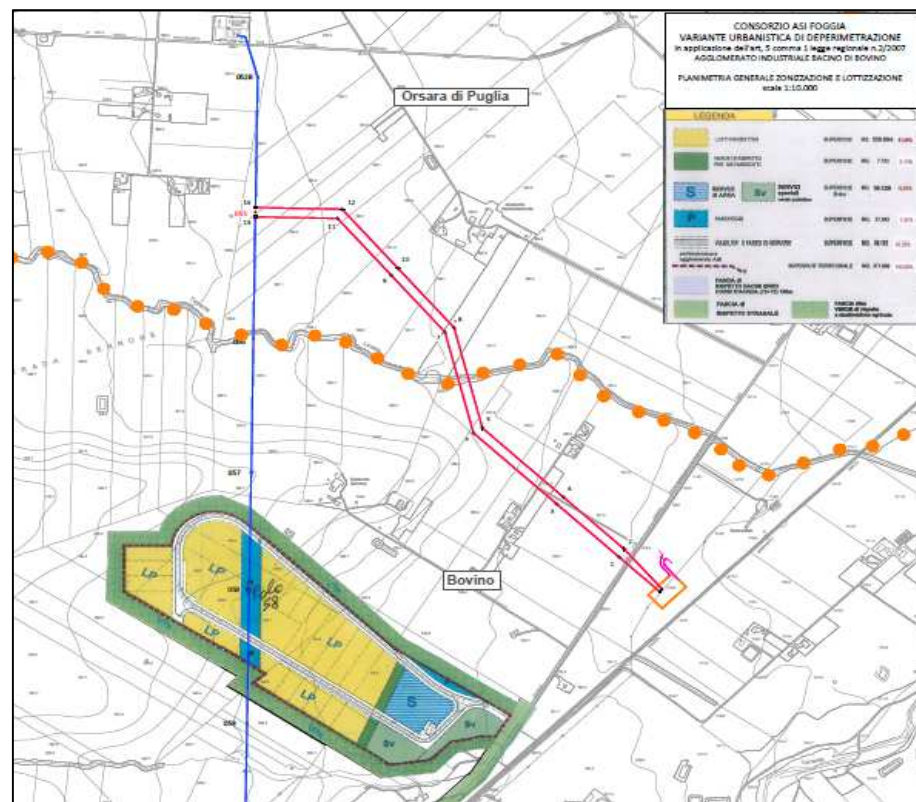


Figura 7.2-9: VARIANTE URBANISTICA DI DEPERIMETRAZIONE in applicazione dell'art. 5 comma 1 legge regionale n.2/2007. Agglomerato industriale bacino di Bovino. Planimetria Genarle Zonizzazione e Lottizzazione.

Piano Comunale Tratturi - Tratturello n.51 Ponte Bovino-Cerignola

Il Piano, istituito ai sensi dell'art. 2 della L.R. 29 del 23 dicembre 2003, ha come scopo la tutela del territorio comunale interessato dalla presenza del regio Tratturello Ponte di Bovino-Cerignola n. 51. L'analisi del territorio effettuata nel piano pertanto è incentrata in corrispondenza delle aree interferite e limitrofe al tracciato del tratturello; la cartografia di piano non copre integralmente l'area di studio e per tal motivo, a seguire, si riportano alcuni stralci significativi. L'analisi della documentazione di piano, con riferimento alla presenza di aree vincolate, non evidenzia interferenze dell'opera in progetto con:

- Aree armentizie (Tavola A3);
- Boschi, macchie e biotipi (Tavola A6b);
- Vincoli faunistici (Tavola A6c);
- Decreti Galasso (Tavola A6d);
- Usi civici (Tavola A6e);
- Vincoli e segnalazioni archeologiche (Tavola A6f);
- Rete Natura 2000 (Tavola A7);
- PAI (Tavola A9) (Figura 7.2-).

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Codifica Elaborato Terna:

RUFX19800B1831587

Rev. 00

Codifica Elaborato Proger:

Rev. 00

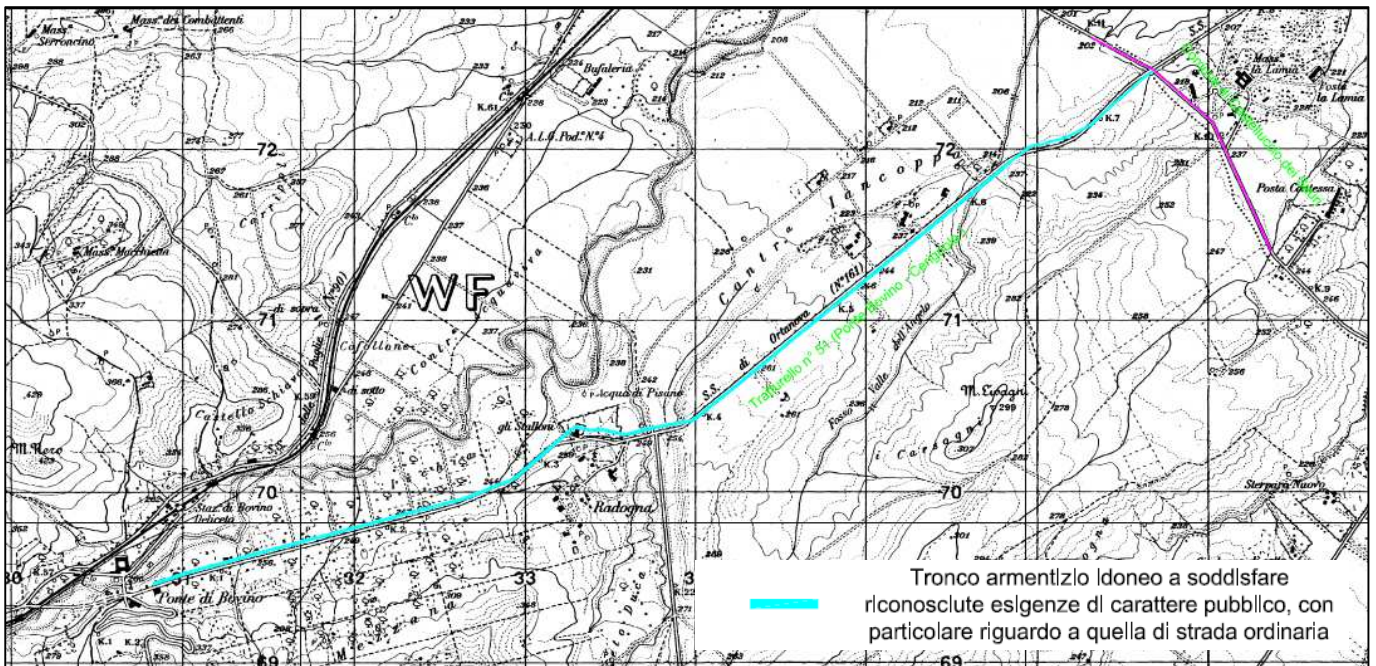


Figura 7.2-10: Stralcio della Tavola A3 - Aree armentizie. L'area di interesse non ricade all'interno dello stralcio mostrato.

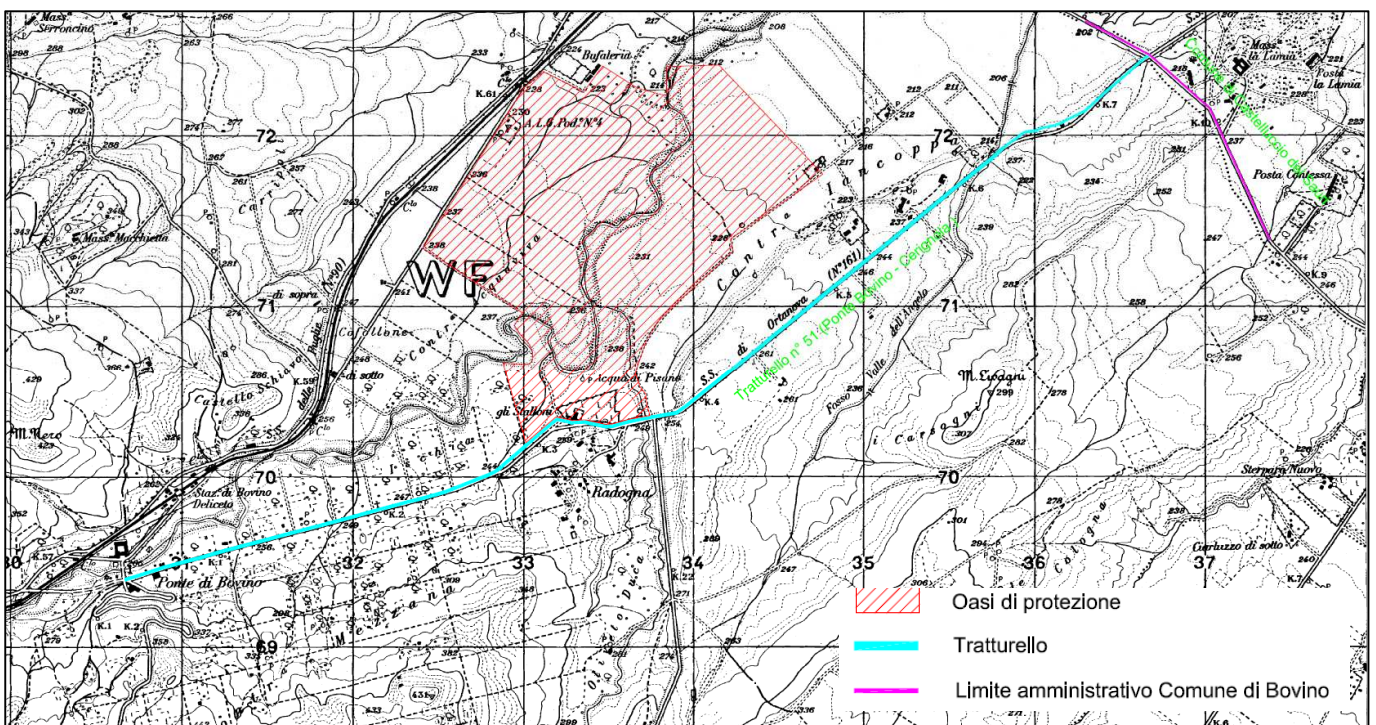


Figura 7.2-11: Stralcio della Tavola A6c – Vincoli faunistici. L'area di interesse non ricade all'interno dello stralcio mostrato.

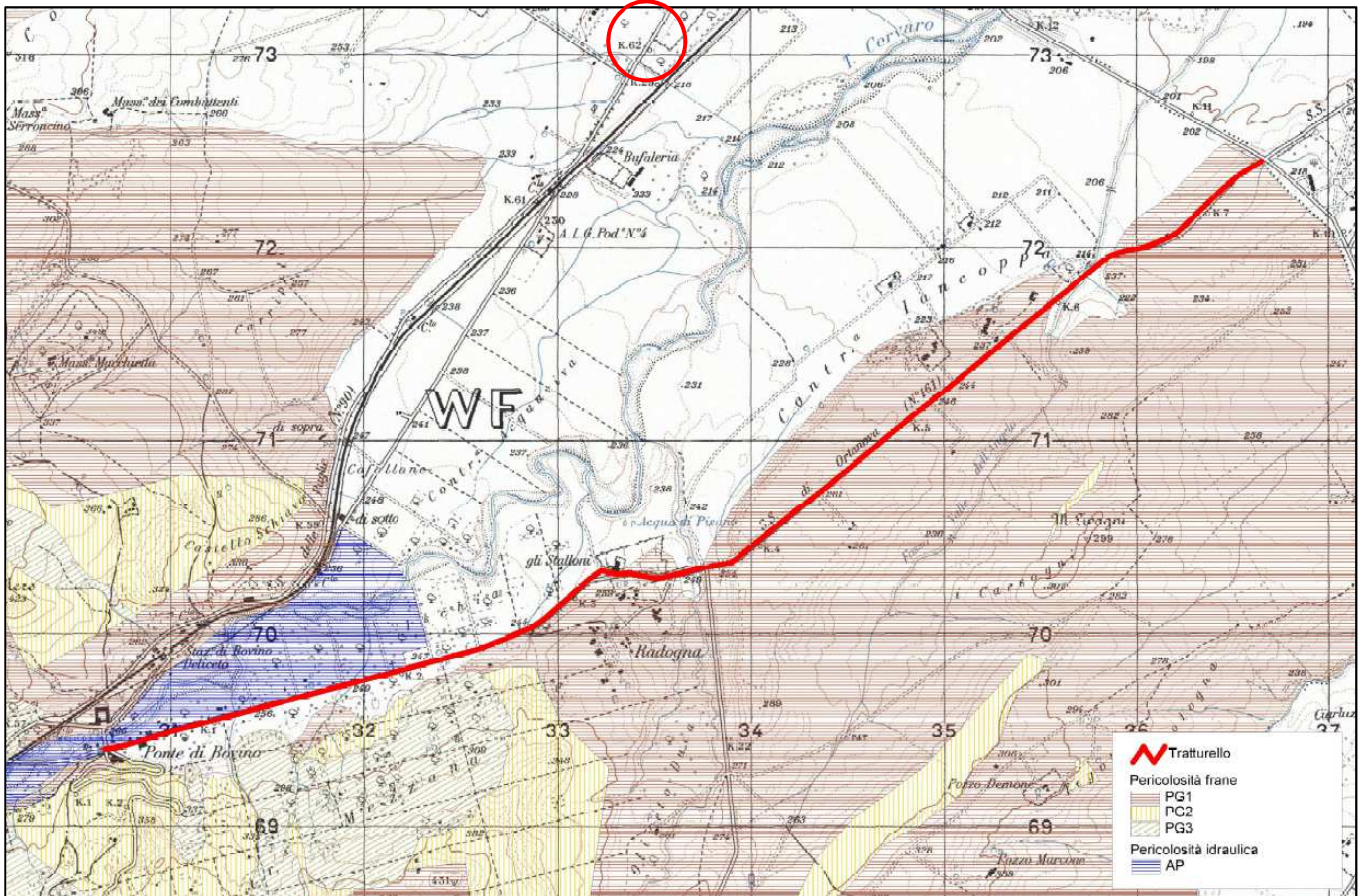


Figura 7.2-12: Stralcio della Tavola A9 – PAI su IGM. In rosso è mostrata l'ubicazione di massima dell'area di progetto.

7.2.4.2 Comune di Orsara di Puglia

Lo strumento urbanistico comunale è rappresentato dal Programma di Fabbricazione.

I sostegni 7-8 e il relativo tratto dei raccordi aerei ricadono all'interno della zona Di – Zona ottimale per la localizzazione di agglomerati industriali

Il tratto aereo compreso tra i sostegni 7-8 e 5-6 (sostegni esclusi) interessa il vincolo di natura fluviale.

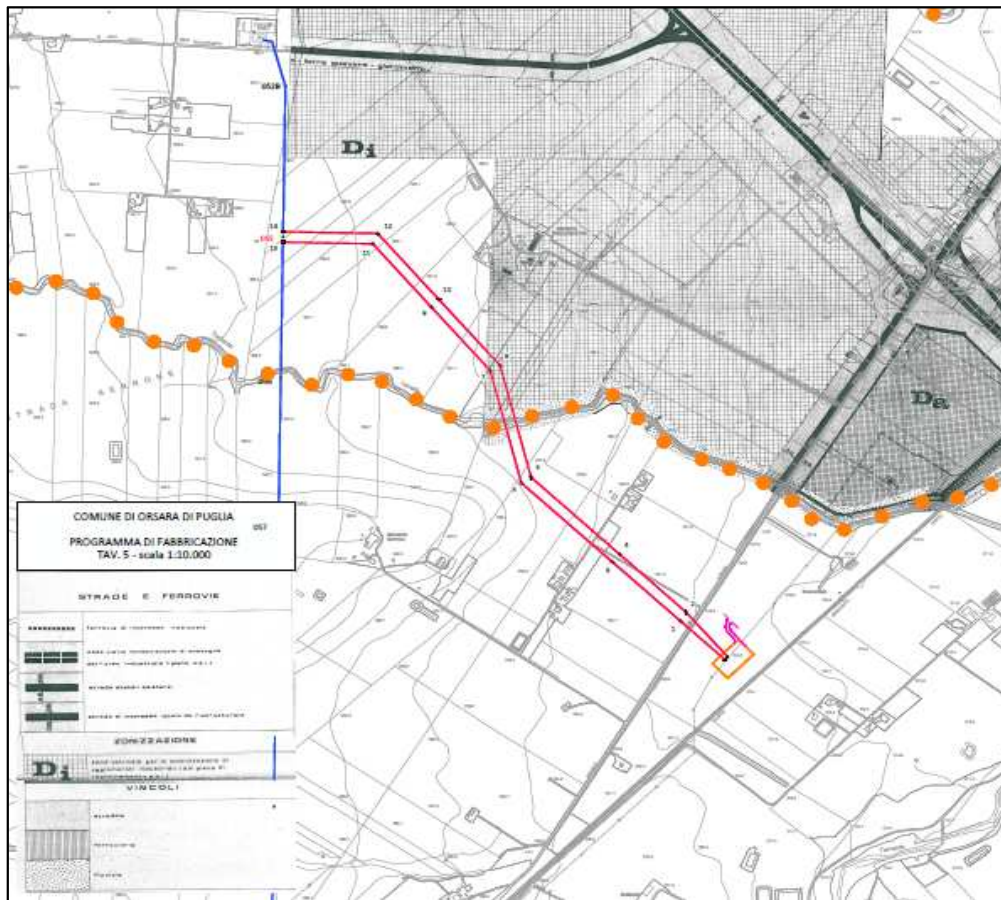


Figura 7.2-13: Programma di Fabbricazione.TAV.5

8. STUDIO DEL PAESAGGIO



La realizzazione della stazione elettrica e i relativi raccordi aerei, con riferimento al PPTR vigente, risultano compresi nell'ambito territoriale numero 3, riconosciuto come "Tavoliere delle Puglie" e nello specifico, l'area, viene individuata come "Piana Foggiana della riforma". La pianura del Tavoliere è certamente la più vasta del Mezzogiorno ed è classificata come la seconda pianura per estensione nell'Italia peninsulare dopo la pianura padana.

Dal punto di vista naturalistico, l'area è esterna ad Aree Naturali Protette, Aree della Rete Natura 2000, Aree IBA ed Oasi. La ZSC più vicina è "Valle del Cervaro-Bosco dell'Incoronata" (IT 9110032), da cui la futura stazione elettrica si colloca a circa 200 m.

In generale, il contesto in cui si inseriscono le opere oggetto di studio, è fortemente infrastrutturizzato data la presenza della ferrovia Foggia-Benevento, i numerosi impianti eolici e la fitta presenza di linee elettriche a diversa tensione.

8.1. Inquadramento territoriale

Le opere in progetto, troveranno ubicazione nella Regione Puglia, nella provincia di Foggia e riguarderanno solo i comuni di Bovino e Orsara di Puglia. Il territorio infatti, è molto esteso e pertanto risulta piuttosto diversificato. La zona di interesse infatti, si inserisce in un'area in cui si alternano zone più o meno ampie adibite ad uso agricolo;

 T E R N A G R O U P	Realizzazione nuova Stazione Elettrica 150 kV di Bovino e relativi raccordi linee RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RUFX19800B1831587	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

come si evince dagli elaborati DUFX19800B183159088 e DUFX19800B1831592, buona parte del tracciato attraversa una vasta area agricola, nel territorio comunale di Bovino sostanzialmente caratterizzata da insediamenti di rilievo, dove scarseggia il tessuto residenziale. Qui infatti, si osserva una più elevata comparsa di seminativi come cereali e coltivazioni di ortaggi con sporadica presenza di oliveti. L'elettrodotto a 150 kV pertanto, si snoda su un territorio con tessuto urbano scarso, dove per la maggior parte, si ha la presenza di area agricola pianeggiante.

La popolazione della provincia di Foggia, ha una numerosità tale, da renderla la terza provincia più vasta d'Italia. Ovviamente elevato è anche il dato della densità abitativa: 88,84 ab. /km² (censimento 2011).

Il territorio comunale di Bovino è caratterizzato da un andamento pianeggiante intervallato da pendii con escursione altimetrica che va dai 506 m.s.l.m. ai 126 m.s.l.m. Ha una densità abitativa di 37,25 abitanti km², a differenza del comune di Orsara di Puglia, che presenta una densità abitativa di 31,95 abitanti/km².

8.2. Morfologia e uso del suolo

Il territorio d'area vasta è sostanzialmente pianeggiante, limitato da morfologie collinari; il territorio è adibito principalmente ad uso agricolo con presenza di coltivazioni che si distribuiscono in modo irregolare, con alternanza di seminativi, oliveti, frammisti ad aree boschive tipiche delle aree collinari intermedie.

Nel dettaglio, la porzione di territorio in cui verrà realizzata la stazione elettrica e relativi raccordi, presenta morfologia pianeggiante, circoscritta da aree collinari, con una forte vocazione agricola; l'insediamento di estese aree adibite ad uso agricolo la scarsa presenza di oliveti, cespuglieti e aree boschive restituisce un'immagine di territorio rurale uniforme. Tra le coltivazioni erbacee di grande interesse a livello locale, si trovano colture agrarie a ciclo annuale come il frumento e le foraggere.



Come si evince dai rilevamenti fotografici (cfr. par. 9.1) l'attuale destinazione d'uso dell'area interessata dagli interventi, è completamente utilizzata a coltivo e in particolare a seminativi quali colture cerealicole. Tuttavia, si presenta, dal punto di vista vegetazionale, alquanto monotona, caratterizzata da ampie vallate già trasformate rispetto alla loro configurazione botanico-vegetazionale originaria e ormai destinata, a colture intensive e solo in minor misura da oliveti.

In Allegato DUFX19800B1831592 è riportata la Carta dell'uso del suolo dell'area in esame disponibile sul portale http://www.sit.puglia.it/portal/portale_cartografie_tecniche_tematiche/Cartografie%20Tematiche/UDS.

Il tracciato dell'elettrodotto attraversa essenzialmente sia aree a seminativi semplici in aree non irrigue, che suoli rimaneggiati e artefatti. Queste superfici risultano essere le categorie predominanti nell'areale.

Le opere in progetto si collocheranno quindi su superfici artificiali, attraversando tratti di territorio adibito a:

- Oliveti
- Seminativi semplici in aree non irrigue
- Aree a pascolo naturale, praterie, incolti
- Cespuglieti e arbusteti
- Insediamenti produttivi agricoli
- Suoli rimaneggiati ed artefatti
- Cantieri, spazi in costruzioni e scavi
- Tessuto residenziale sparso.

 <p>Terna Rete Italia TERNAGROUP</p>	<p>Realizzazione nuova Stazione Elettrica 150 kV di Bovino e relativi raccordi linee</p> <p>RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RUFX19800B1831587</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Proger: Rev. 00</p>	

8.3. Caratteri paesaggistici

Gli ambiti paesaggistici individuati nel PPTR costituiscono sistemi territoriali e paesaggistici individuati alla scala subregionale e caratterizzati da particolari relazioni tra le componenti fisico-ambientali, storico-insediative e culturali che ne connotano l'identità di lunga durata.

L'elaborato n.5 del PPTR "Scheda degli Ambiti Paesaggistici", ha definito il territorio mediante l'identificazione delle figure territoriali paesaggistiche (unità minime di paesaggio), in base alle caratteristiche naturali e storiche del territorio.

Tuttavia la pianificazione regionale ha definito il territorio mediante l'identificazione di tali ambiti di paesaggio, in base alle caratteristiche geografiche e alle configurazioni antropiche e ambientali del paesaggio.



Nella Regione Puglia vengono identificati 11 ambiti di paesaggio così come descritto nella seguente tabella:

REGIONI GEOGRAFICHE STORICHE	AMBITI DI PAESAGGIO	FIGURE TERRITORIALI E PAESAGGISTICHE (UNITA' MINIME DI PAESAGGIO)
Gargano (1° livello)	1. Gargano	1.1 Sistema ad anfiteatro dei laghi di Lesina e Varano 1.2 L'Altopiano carsico 1.3 La costa alta del Gargano 1.4 La Foresta umbra 1.5 L'Altopiano di Manfredonia
Subappennino (1° livello)	2. Monti Dauni	2.1 La bassa valle del Fortore e il sistema dunale 2.2 La Media valle del Fortore e la diga di Occhito 2.3 I Monti Dauni settentrionali 2.4 I Monti Dauni meridionali
Puglia grande (Tavoliere 2° liv.)	3. Tavoliere	3.1 La piana foggiana della riforma 3.2 Il mosaico di San Severo 3.3 Il mosaico di Cengnola 3.4 Le saline di Margherita di Savoia 3.5 Lucera e le serre dei Monti Dauni 3.6 Le Marane di Ascoli Satriano
Puglia grande (Ofanto 2° liv.)	4. Ofanto	4.1 La bassa valle dell'Ofanto 4.2 La media Valle dell'Ofanto 4.3 La valle del torrente Locone
Puglia grande (Costa olivicola 2°liv. - Conca di Bari 2° liv.)	5. Puglia centrale	5.1 La piana olivicola del nord barese 5.2 La conca di Bari ed il sistema radiale delle lame 5.3 Il sud-est barese ed il paesaggio del frutteto
Puglia grande (Murgia alta 2° liv.)	6. Alta Murgia	6.1 L'Altopiano murgiano 6.2 La Fossa Bradanica 6.3 La sella di Gioia
Valle d'Itria (1° livello)	7. Murgia dei trulli	7.1 La Valle d'Itria 7.2 La piana degli uliveti secolari 7.3 I boschi di fragno della Murgia bassa
Puglia grande (Arco Jonico tarantino 2° liv.)	8. Arco Jonico tarantino	8.1 L'anfiteatro e la piana tarantina 8.2 Il paesaggio delle gravine ioniche
Puglia grande (La piana brindisina 2° liv.)	9. La campagna brindisina	9.1 La campagna brindisina
Puglia grande (Piana di Lecce 2° liv.)	10. Tavoliere salentino	10.1 La campagna leccese del ristretto e il sistema di ville suburbane 10.2 La terra dell'Arneo 10.3 Il paesaggio costiero profondo da S. Cataldo agli Alimini 10.4 La campagna a mosaico del Salento centrale 10.5 Le Murge tarantine
Salento meridionale (1° livello)	11. Salento delle Serre	11.1 Le serre ioniche 11.2 Le serre orientali 11.4 Il Bosco del Belvedere

Figura 8.3-1: Ambiti di paesaggio e Figure territoriali (Fonte: Elaborato 1, Relazione Generale-Piano Paesaggistico Territoriale)

Ogni ambito di paesaggio è articolato in figure territoriali e paesaggistiche che rappresentano le unità minime in cui si scompone a livello analitico e progettuale la regione ai fini del PPTR.

L'area in esame, ricade nell'ambito del "Tavoliere", nello specifico nella figura territoriale "Piana Foggiana della Riforma" (Figura 8.3-1). L'ambito del Tavoliere è caratterizzato dalla dominanza di vaste superfici pianeggianti coltivate prevalentemente a seminativo che si spingono fino alle propaggini collinari dei Monti Dauni. La pianura

 <small>TERNA GROUP</small>	Realizzazione nuova Stazione Elettrica 150 kV di Bovino e relativi raccordi linee RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RUFX19800B1831587	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

del Tavoliere è certamente la più vasta del Mezzogiorno ed è classificata come la seconda pianura per estensione nell'Italia peninsulare dopo la pianura padana. Attualmente si configura come l'involuppo 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. La continuità di ripiani e scarpate è interrotta da ampie incisioni con fianchi ripidi e terrazzati percorse da corsi d'acqua di origine appenninica che confluiscono in estese piane alluvionali. In merito ai caratteri idrografici, l'intera pianura è attraversata da vari corsi d'acqua, tra i più rilevanti della Puglia (Carapelle, Candelaro, Cervaro e Fortore), che hanno contribuito significativamente, con il loro apporti detritici, alla sua formazione. Il regime idrologico di questi corsi d'acqua è tipicamente torrentizio, caratterizzato da prolungati periodi di magra a cui si associano brevi, ma intensi eventi di piena, soprattutto nel periodo autunnale e invernale.

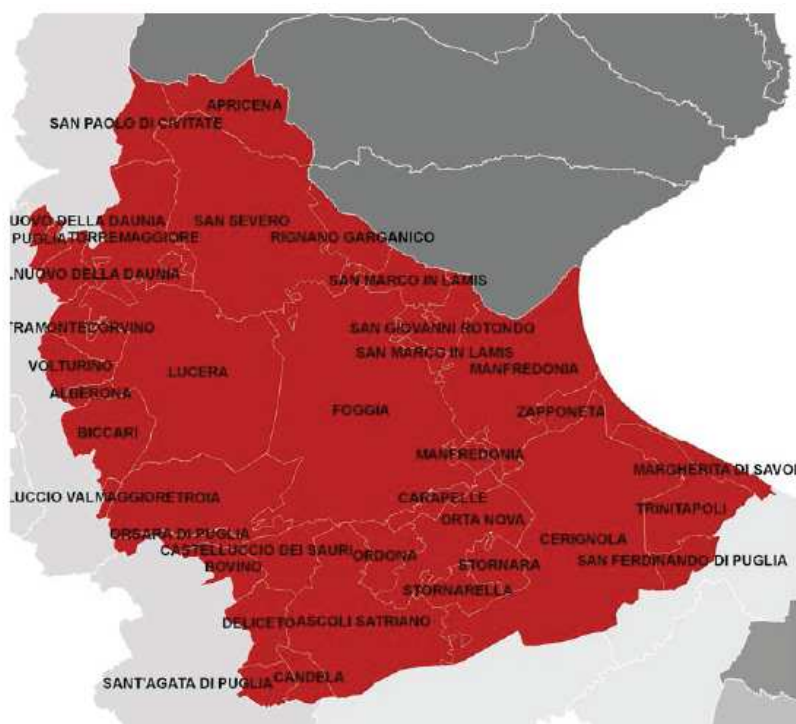




Figura 8.3-2: Superficie totale Perimetrazione del Tavoliere.

I boschi rappresentano circa lo 0,4% della superficie naturale e la loro distribuzione è legata strettamente al corso dei torrenti, trattandosi per la gran parte di formazioni ripariali a salice bianco (*Salix alba*), salice rosso (*Salix purpurea*), olmo (*Ulmus campestris*), pioppo bianco (*Populus alba*). Tra le residue aree boschive assume particolare rilevanza ambientale il Bosco dell'Incoronata vegetante su alcune anse del fiume Cervaro a pochi chilometri dall'abitato di Foggia. Le aree a pascolo con formazioni erbacee e arbustive sono ormai ridottissime occupando appena meno dell'1% della superficie dell'ambito.

Come si evince da quanto fin qui riportato, il territorio identificato come "Piana Foggiana della Riforma", che ricomprende essenzialmente l'area di progetto, presenta un'area pianeggiante caratterizzata da grande profondità, ed estensione. Questa zona del Tavoliere infatti, grazie a tali visuali aperte, permette di cogliere (con differenze stagionali marcate), distese monoculturali L'impronta antropica tuttavia, si afferma soprattutto tramite il diffuso uso agricolo intensivo delle superfici con prevalenza di seminativi

 <small>T E R N A G R O U P</small>	Realizzazione nuova Stazione Elettrica 150 kV di Bovino e relativi raccordi linee RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RUFX19800B1831587	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

Assume particolare importanza il disegno idrografico; l'area del Tavoliere infatti, è caratterizzata da un sistema idrografico fitto, ramificato e poco inciso che tende a organizzarsi su di una serie di corridoi reticolari. Il torrente Candelaro e la sua fitta rete di tributari a carattere stagionale, si sviluppano a ventaglio in direzione ovest-est, dai Monti Dauni alla costa, e attraversano la piana di Foggia con valli ampie poco incise. Questo sistema rappresenta la principale rete di drenaggio del Tavoliere e la principale rete di connessione ecologica tra l'Appennino Dauno e la costa.

Il torrente Cervaro e l'affluente Lavella, torrente che caratterizza l'area in esame, costituiscono nell'insieme, l'asse portante di un corridoio ecologico che contraddistingue l'area di interesse. La vegetazione lungo il torrente è rappresentata da una tipica flora palustre a cannuccia di palude; mentre lungo gli argini e nelle depressioni umide del bosco dell'Incoronata, si rinviene una vegetazione arborea.

Si evidenzia inoltre, la presenza a circa 200 m dalla stazione elettrica della ZSC "Valle del Cervaro-Bosco dell'Incoronata".

Il paesaggio, prettamente rurale, dell'area di interesse, oltre ad essere dominato da coltivazione monocolturale ed estensiva, è costellato da masserie:

- masseria Serrone;
- masseria Giumentereccia;
- masseria Spuntone.

Le suddette masserie, rappresentano la tipologia edilizia rurale dominante e al tempo stesso risultavano essere i capisaldi storici del territorio agrario e dell'economia cerealicola prevalente.

Inoltre, risulta irrilevante la quota di tessuto residenziale; infatti sono limitati i nuclei abitativi ed edifici rurali sparsi. La natura essenzialmente agricola dell'area, e in generale del Tavoliere, è frammentata da frequenti localizzazioni in campo aperto di predominanti impianti fotovoltaici, mentre l'orizzontalità e apertura è minacciata sempre più spesso dalla realizzazione di elementi verticali impattanti, soprattutto le pale eoliche che in numero sempre maggiore interessano tutto l'ambito.

Le principali infrastrutture viarie della zona interessata dall'intervento sono la SS 90, la SS 160 e la ferrovia Foggia-Benevento alle quali si associa una discreta quantità di strade a carattere provinciale e la viabilità secondaria a carattere locale più rada in zona agraria e più fitta nelle aree urbanizzate (Allegati DUFX19800B11831589, DUFX19800B11831590).



In base a quanto fin qui riportato, si può asserire che gli elementi principali che caratterizzano il paesaggio nelle aree interessate dal progetto sono riconducibili a:

- aree a seminativi a sfruttamento intensivo
- ambiti naturali lungo le fasce fluviali
- agglomerati sparsi di tipo residenziale/agricolo
- componenti culturali- insediative, quali masserie.

In conclusione, possiamo affermare che, di questi l'ambito nettamente dominante è il paesaggio agrario.

8.4. Inquadramento storico-archeologico

Il Tavoliere è caratterizzato da un diffuso popolamento nel Neolitico e subisce una fase demograficamente regressiva fino alla tarda Età del Bronzo quando, a partire dal XII secolo a.C., ridiventa sede di stabili insediamenti

 T E R N A G R O U P	Realizzazione nuova Stazione Elettrica 150 kV di Bovino e relativi raccordi linee RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RUFX19800B1831587	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

umani con l'affermazione della civiltà daunia. La trama insediativa per villaggi pare tendere, allora, alla concentrazione in pochi siti, che non possono essere considerati veri e propri centri urbani, ma luoghi di convergenza di numerosi nuclei abitati. Con la romanizzazione, alcuni di questi centri accentuano le loro caratteristiche urbane. Il fenomeno di romanizzazione si accompagna a diffusi interventi di centuriazione, che riguardano le terre espropriate a seguito della seconda guerra punica e danno vita a un abitato disperso, con case coloniche costruite nel fondo assegnato a coltura. La trama insediativa, nel periodo romano, si articola sui centri urbani e su una trama di fattorie e villae. Queste ultime sono organismi produttivi di medie dimensioni che organizzano il lavoro dei contadini liberi.

In età longobarda, a causa dell'epidemia di peste, ci fu una forte crisi demografica che sarebbe durata fino agli inizi del XIV secolo; ciò portò in pianura, alla fondazione di piccoli insediamenti rurali, non fortificati, detti casali, alcuni dei quali, come Foggia, divengono agglomerati significativi.

La dinamica insediativa del Tavoliere, è legata alle forme di utilizzazione del suolo. Le ricerche finora disponibili segnalano per il Neolitico una sensibile presenza del querceto misto e della macchia mediterranea, ma già in età preromana le forme di utilizzazione del suolo paiono vertere attorno al binomio cerealicoltura-allevamento. Limitatissima è la presenza dell'ulivo e della vite, il cui ruolo cresce, soprattutto nel quadro dell'organizzazione rurale della centuriazione, ma non tanto da modificare l'assetto prevalente.

La ricolonizzazione del Tavoliere riprende nella tarda età bizantina e soprattutto in età normanna, lungo i due assi principali: cerealicoltura e allevamento. Dentro questo trend si inserisce "l'esperimento" di Federico II di Svevia di piena valorizzazione delle risorse del demanio regio, attraverso la creazione di un sistema di masserie, dedite ad incrementare la produzione agricola, destinata al grande commercio, e ad integrare l'agricoltura e l'allevamento. Nella seconda metà dell'Ottocento, in un Tavoliere in cui il rapporto tra pascolo e cerealicoltura si sta bilanciando in favore della seconda, che diventerà la modalità di utilizzo del suolo sempre più prevalente, cresce la trasformazione in direzione delle colture legnose. Nel secondo Novecento, vedono una crescita anche del frutteto e il seminativo e in un'economia, fortemente orientata alla produzione, acquistano un ruolo importante le infrastrutture che orientano le trame insediative.

Nel dettaglio, concentrandoci sulla città di Bovino, a seguito della guerra sociale, nell'80 a.C., il paese fu occupato e ricostruito da Silla. Di Vibinum, ben presto eletta Municipium e solo più tardi colonia romana. Con l'avvento del Cristianesimo, Bovino subì la denominazione longobarda, ma fu ben presto contesa dai Bizantini per la sua posizione strategica tra l'Adriatico e il duca Di Benevento. Nel 1043 fu distrutta dalle truppe normanne di Dragone, che successivamente la rifondò dalle sue rovine.



8.5. Elementi detrattori del paesaggio

Sono considerati detrattori tutti quegli elementi intrusivi che alterano gli equilibri di un territorio e quindi il suo valore paesistico e costituiscono elementi di degrado e compromissione paesistica.

Nell'areale non si individuano elementi di forte deconnotazione paesaggistica tuttavia si riscontrano diversi elementi detrattori del paesaggio di media rilevanza.

Tra gli elementi di maggior rilievo si segnalano:

- linee ferroviarie
- linee elettriche

 T E R N A G R O U P	Realizzazione nuova Stazione Elettrica 150 kV di Bovino e relativi raccordi linee RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RUFX19800B1831587	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

- impianti eolici.

Teniamo in considerazione che è ormai consueta, la presenza di elettrodotti, percepiti come elementi integranti dei paesaggi, in particolare per quelli più antropizzati. Per questa ragione, spesso, la loro presenza non costituisce un elemento di disturbo particolarmente rilevante.

Sottolineiamo quindi, che le opere in esame, verranno collocate in un'ambiente già fortemente antropizzato a causa di altre linee elettriche a diversa tensione già esistenti, e da diverse infrastrutture impattanti quali, pale eoliche, stazione ferroviaria RFI, relativa rete ferroviaria "Foggia-Benevento" e la strada statale SS. 90 a scorrimento veloce.

9. VALUTAZIONE DELL'IMPATTO SUL PAESAGGIO

La **valutazione degli impatti sul paesaggio indotti dall'opera in progetto** è stata effettuata considerando:

- caratteristiche paesaggistiche del territorio interessato dal progetto (morfologico-strutturale, vedutistica, simbolica, presenza di detrattori antropici) che concorrono a definire la **sensibilità paesaggistica** dell'area.
- tipologia ed entità del progetto proposto definito dal **grado di incidenza paesaggistica** dell'opera in progetto.

La stima dell'impatto paesaggistico indotto dalla presenza delle nuove opere si ottiene considerando il valore della sensibilità paesaggistica dell'area di studio, individuato nella fase di caratterizzazione dello stato attuale, e il grado di incidenza paesaggistica dell'opera stessa.

L'analisi contenuta nei paragrafi seguenti permette la definizione degli elementi sopra menzionati.

9.1. Analisi del paesaggio e stima della sensibilità paesaggistica dell'area

Al fine di valutare l'assetto paesaggistico attuale, sono stati condotti sopralluoghi in campo ed è stata prodotta una ricca documentazione fotografica. Alla luce dell'analisi eseguita in fase di sopralluogo, sono stati selezionati i punti di vista ritenuti più significativi in base alle caratteristiche morfologiche, vegetazionali, paesaggistiche e più efficaci per la lettura critica del contesto paesaggistico di riferimento.

Non sono presenti particolari punti panoramici né postazioni di rilevante valenza paesaggistica, ad eccezione di una strada a valenza paesaggistica ed una strada panoramica indicate nel PPTR vigente ed ubicate rispettivamente a SW e NE delle opere in progetto. L'analisi operata ha selezionato cinque punti di ripresa fotografica posti a distanze variabili.

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Codifica Elaborato Terna:
RUFX19800B1831587



Rev. 00

Codifica Elaborato Proger:

Rev. 00



Figura 9.1-1: Ubicazione dei punti vista

 T E R N A G R O U P	Realizzazione nuova Stazione Elettrica 150 kV di Bovino e relativi raccordi linee RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RUFX19800B1831587	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

Punti di ripresa fotografica n. 1 e n. 3

I punti di ripresa n. 1 e n. 3 sono stati presi in considerazione, in quanto entrambe le foto sono state scattate in direzione opposta alla stazione ferroviaria esistente RFI e alla futura stazione elettrica, offrendo un grado di accessibilità visiva molto ampia. Tale prospettiva di osservazione, offre sull'area di studio, essendo anche fruibile dall'asse viabilistico principale (SS90), un quadro dei caratteri fondamentali del sito d'intervento, offrendo una sintesi esaustiva di quelle che sono le componenti strutturali del paesaggio interessato (morfologia, assetto vegetazionale, elementi antropici). I punti di ripresa n.1 e n. 3 inoltre, propongono la visuale completa dell'area in cui sorgerà l'elettrodotto in progetto.

Si coglie immediatamente la morfologia pianeggiante, caratterizzata dalla presenza di aree agricole a scopo seminativo. La zona collinare in secondo piano è caratterizzata dalla presenza di pale eoliche, la cui presenza insiste su quasi tutto il territorio in esame. Nell'areale inoltre, non si individuano nuclei insediativi concentrati ma piuttosto un tessuto rado e sparso.



Figura 9.1-2: Punto di vista n.1



Figura 9.1-3: Punto di ripresa n.3

Punto di ripresa fotografica n. 12

Particolare attenzione è stata data alla visuale del punto di vista n.12. Tale inquadramento è stato utilizzato anche per la fotosimulazione in quanto l'osservatore è posto in corrispondenza della Masseria Serrone che, come indicato da PPTR vigente, rientra nell'area di rispetto-sito storico culturali.



Si nota la tipica vegetazione palustre che perimetra il torrente Lavella e si evidenziano in maniera considerevole, i terreni utilizzati a scopo agricolo e le rimesse agricole esistenti. Ancora una volta lo skyline è caratterizzato dalla presenza dominante degli impianti eolici, che producono un'importante interferenza sul paesaggio.



Figura 9.1-3: Punto di vista n. 12

Punto di ripresa fotografica n. 15

Peculiare considerazione è stata data all'area in cui il nuovo tracciato sarà più prossimo ad assi di fruizione dinamica del paesaggio, ossia la porzione più ad ovest del tracciato stesso. Questo punto viene indicato dal PPTR vigente,

 T E R N A G R O U P	Realizzazione nuova Stazione Elettrica 150 kV di Bovino e relativi raccordi linee RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RUFX19800B1831587	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00	

come punto a valenza paesaggistica e pertanto, permette una visuale molto ampia del territorio in esame (Figura 9.1-4).

Gli elementi principali che caratterizzano il paesaggio sono riconducibili a:

- territorio pianeggiante con colline poco acclivi senza evidenze morfologiche significative;
- antropizzazione agricola del territorio con ampie superfici adibite a seminativo;
- presenza fitta di pale eoliche ed elettrodotti a diversa tensione sparsi su quasi tutto il territorio.

Qui traspare un'immagine che rispecchia la forte connotazione produttiva del territorio agricolo, nel quale le colture permanenti ne connotano l'areale. Notiamo inoltre, la presenza di una piccola zona boscata nell'area collinare che non risulta prevalente o caratterizzante sul territorio in esame, tali aree boscate infatti, vengono riscontrate molto raramente sul territorio d'area vasta. Il paesaggio agrario dominante nell'area investigata, oltre agli elementi detrattori elencati in precedenza, presenta altri elementi, quali edifici rurali sparsi e la linea ferroviaria esistente.



Figura 9.1-4: Punto di vista n. 15

Punto di ripresa fotografica n. 26

Dalla strada statale SS. 90 e di conseguenza dal punto di vista n.26, si può affermare che le opere saranno collocate in un punto in cui la componente predominante sia associata a tessuto agricolo-produttivo dell'area che riveste un ruolo rilevante sia a livello economico sia al livello territoriale paesaggistico; non si individuano infatti nuclei insediativi concentrati ma piuttosto un tessuto insediativo rado e sparso.

Come descritto ampiamente in precedenza, si evidenzia l'insistente presenza delle pale eoliche che insistono nell'area collinare e che dominano visivamente la scena.



 T E R N A G R O U P	Realizzazione nuova Stazione Elettrica 150 kV di Bovino e relativi raccordi linee RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RUFX19800B1831587	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00



Figura 9.1-5: Punto di vista n. 26



Nella seguente figura è riportata la ripresa fotografica scattata dal medesimo punto di vista che inquadra l'area sulla quale insisterà la nuova Stazione elettrica. Come visibile, l'area di progetto si sviluppa su un'area pianeggiante ad uso agricolo ed è posta tra la SS90 e la ferrovia nelle sue immediate vicinanze.

Oltre alle delle suddette infrastrutture viarie e ferroviarie risulta evidente la presenza di alcuni edifici industriali a servizio delle stesse e di linee elettriche aeree che nell'insieme costituiscono elementi detrattori del contesto paesaggistico.



Figura 9.1-6: Punto di vista n. 26



Alla luce dell'analisi riportata precedentemente, nella seguente tabella è riportata la descrizione e la stima dei valori paesaggistici analizzati e sin qui descritti.

 T E R N A G R O U P	Realizzazione nuova Stazione Elettrica 150 kV di Bovino e relativi raccordi linee RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RUFX19800B1831587	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

Componenti	Aspetti paesaggistici	Descrizione	Valore
MORFOLOGICO-STRUTTURALE	Morfologia e uso del suolo	L'area di studio è caratterizzata da una morfologia prevalentemente pianeggiante circoscritta da aree collinari. Nell'areale si osserva un paesaggio semplificato sia dal punto di vista tipologico sia strutturale in quanto la maggior parte dell'area include terreni sottoposti ad uso agricolo. L'uso agricolo principalmente a scopo seminativo nel tempo ha semplificato il paesaggio riducendolo a paesaggio aperto e paesaggio residenziale.	basso
	Naturalità	Gli ambiti naturali sono riscontrabili nella vegetazione ripariale che caratterizza i corpi idrici presenti nell'area di studio (Torrente Lavella).	basso
	Tutela (vincoli)	Il tratto dei raccordi di linee aeree compreso tra i sostegni 5-6 e 7-8 (ad esclusione di tali sostegni) interferiscono con la fascia di rispetto fluviale del Torrente Lavella (D.Lgs. 42/04 e ss.mm.ii.). La stazione elettrica e la maggior parte dei raccordi di linee interferiscono con il "Parco Agricolo Multifunzionale di Valorizzazione del Cervaro" che, ai sensi dell'Art 38 delle NTA del PPTR, rientra tra gli Ulteriori Contesti Paesaggistici - t) paesaggi rurali.	basso
	Valori storico-testimoniali	L'area di studio è caratterizzata dalla presenza di tre masserie che costituiscono aree di rispetto sito storico-culturali.	medio
	Emergenze vegetazionali	Non sussistono emergenze vegetazionali di particolare interesse.	basso
VEDUTISTICA	Rilevanza visiva	Le caratteristiche morfologiche e vegetazionali del sito comportano una modesta rilevanza visiva dell'area nel contesto di riferimento.	alto
SIMBOLICA	Singolarità paesaggistica	I caratteri del paesaggio rilevati appaiono generalmente comuni nel territorio dell'area di studio.	basso
DETRATTORI ANTROPICI	Criticità riscontrate	Si rileva l'interferenza visiva degli elettrodotti e delle pale eoliche esistenti.	alto

Tabella 1: Sensibilità paesaggistica: componenti ed aspetti

In funzione degli aspetti paesaggistici considerati e delle valutazioni riportate nella tabella precedente, si può concludere che **il valore (entità) della sensibilità paesaggistica dell'area di ubicazione del progetto è da considerarsi medio-bassa.**

 T E R N A G R O U P	Realizzazione nuova Stazione Elettrica 150 kV di Bovino e relativi raccordi linee RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RUFX19800B1831587	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

9.2. Grado di incidenza paesaggistica dell'opera

I criteri considerati per la determinazione del Grado di Incidenza Paesaggistica dell'intervento in oggetto sono riportati nella tabella seguente.

Criterio di Valutazione	Parametri di Valutazione
<i>Incidenza morfologica</i>	<ul style="list-style-type: none"> - conservazione o alterazione dei caratteri morfologici del luogo - conservazione o alterazione della continuità delle relazioni tra gli elementi del paesaggio
<i>Incidenza visiva</i>	<ul style="list-style-type: none"> - ingombro visivo - occultamento di visuali rilevanti
<i>Incidenza simbolica</i>	<ul style="list-style-type: none"> - capacità dell'immagine progettuale di rapportarsi convenientemente con i valori simbolici del sito (ad esempio masserie)

Tabella 2: Criteri e parametri di valutazione



La metodologia adottata ai fini della valutazione paesaggistica dell'opera nel contesto esistente è stata effettuata attraverso la valutazione della visibilità delle opere in progetto anche mediante l'utilizzo di fotoinserimenti da punti di vista ritenuti maggiormente rappresentativi.

I punti di vista utilizzati per i fotoinserimenti sono stati selezionati in considerazione della distanza elemento-osservatore e della morfologia del territorio descritta in precedenza nonché della presenza di vincoli paesaggistico-ambientali e di punti di fruizione dinamica.

In linea generale:

- alla breve distanza, indicativamente fino a 400 metri, la qualità dei dettagli visti è alta, seppure influenzata dalle condizioni atmosferiche e dalla velocità di percorrenza all'interno del bacino visuale. A queste distanze gli impatti del progetto sul paesaggio sono quelli più facilmente controllabili architettonicamente.
- alla media distanza, da 400 fino a 4.000 metri, si colgono più facilmente i collegamenti tra le parti dell'impianto indagato e i principali elementi del paesaggio. A questa distanza i particolari perdono di significato. La media distanza è quella più indicata per definire i punti di osservazione principali. Infatti, è importante che i punti di fotosimulazione siano scelti proprio all'interno degli ambiti di massima fruizione del paesaggio, per non avere una valutazione distorta dell'impatto. Inoltre, tali punti è bene sceglierli tra quelli ad una distanza intermedia. Infatti, se il progetto costituisce l'elemento in primo piano della vista, non è possibile leggere le caratteristiche del paesaggio al suo intorno, viceversa, se il progetto diventa un elemento dello sfondo, si perdono le caratteristiche del progetto stesso.
- alla grande distanza, oltre i 4.000 metri si ha la semplificazione estrema di tutti i segni percepiti: le forme si riducono a semplici linee di contorno, facendo decadere automaticamente tutti, o quasi tutti, i valori percepiti delle superfici. Anche l'elemento colore perde importanza e tutte le sfumature tendono al grigio e al blu. Diventa quindi irrilevante ricercare punti di osservazione dell'opera a distanze superiori.

In Allegato **DUFX19800B11831594** vengono proposti lo stato di fatto e lo stato di progetto relativi all'ampia visuale che si apre dalla masseria Serrone verso NE.

 T E R N A G R O U P	Realizzazione nuova Stazione Elettrica 150 kV di Bovino e relativi raccordi linee RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RUFX19800B1831587	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

Il punto di vista scelto, distante circa 400 m dal punto più prossimo dell'opera in progetto, è posto in prossimità della masseria identificata come componente culturale insediativa e rientrante nell'area di rispetto- sito storico culturali (come indicato dal PTPR) in una stradina a carattere locale dove risulta una visibilità molto ampia. Sono visibili, difatti, già diversi sostegni su gran parte del territorio e, lo skyline è chiaramente dominato da numerose pale eoliche sparse che caratterizzano il contesto paesaggistico.

Lo stato di progetto mostra come la realizzazione dell'opera non apporterà sostanziali modifiche al contesto paesaggistico.

In Allegato **DUFX19800B11831595** sono illustrati lo stato di fatto e lo stato di progetto da un punto ubicato in un'area lievemente sopraelevata, distante circa 3 km dal punto più prossimo dell'opera in oggetto. Come da PTPR vigente, tale punto viene definito come strada a valenza paesaggistica ed è stato scelto proprio in considerazione dell'elevazione, data la scarsità di punti panoramici nell'areale. Il punto panoramico infatti, in relazione alla distanza dell'osservatore, non permette di distinguere nettamente le opere in progetto pertanto l'effetto intrusivo risulta non significativo nel contesto paesaggistico.

Un inquadramento simile è offerto in allegato **DUFX19800B11831596** per cui è stato scelto un punto di vista lungo la strada statale SS 90 che dista circa 260 m dal punto più prossimo della stazione elettrica in progetto. I nuovi sostegni saranno insediati nell'areale agricolo caratterizzato da una bassa densità abitativa in cui si alternano case sparse a piccoli agglomerati di oliveto. La nuova stazione elettrica troverà collocazione in un'area già sviluppata dal punto di vista infrastrutturale, in quanto sorgerà in adiacenza alla stazione ferroviaria esistente. Nel complesso tutta l'area è fortemente influenzata dalla ricca presenza di pale eoliche che contribuiscono notevolmente alla forte antropizzazione del territorio.

In considerazione dell'analisi eseguita attraverso le fotosimulazioni e i criteri di valutazione riportati in Tabella 2, si riporta la valutazione del grado di incidenza paesaggistica.

Incidenza morfologica



Le caratteristiche del progetto non comportano un'alterazione significativa dei caratteri morfologici e vegetazionali del contesto analizzato e una alterazione considerevole della continuità del paesaggio esistente.

In considerazione di quanto detto l'incidenza morfologica delle opere in progetto è da ritenersi medio-bassa.

Incidenza visiva

In generale, le opere di nuova realizzazione, risultano visibili da numerosi punti di vista riferibili anche agli assi viari presenti. Di fatto esse si inseriscono all'interno di un territorio caratterizzato dalla presenza di numerosi elementi detrattori del paesaggio quali elettrodotti di diversa tensione e, pale eoliche.

L'incidenza visiva delle opere è pertanto da ritenersi medio-bassa.

 T E R N A G R O U P	Realizzazione nuova Stazione Elettrica 150 kV di Bovino e relativi raccordi linee RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RUFX19800B1831587	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

Incidenza simbolica

Come già rilevato l'area di studio risulta già interessata da diversi elementi antropici dunque l'incremento conseguente alla realizzazione della nuova linea elettrica costituisce un contenuto aggravio di incidenza, in un contesto che ne ha già assorbito la presenza.

L'incidenza simbolica è da ritenersi medio-bassa.

9.3. Analisi degli impatti

La corretta progettazione risulta essere in generale quella che conduce al massimo beneficio in termini di contenimento dell'impatto ambientale di un'infrastruttura come quella in progetto e in particolare per quanto riguarda le ricadute sugli aspetti percettivi della componente Paesaggio.

I criteri generali considerati in fase di progettazione, in accordo con le necessità impiantistiche delle opere in progetto, sono:

- evitare l'interferenza con vegetazione in evoluzione/coltivazioni/arboree/formazioni igrofile qualora si rilevi l'adiacenza di seminativi;
- evitare l'interferenza con aree boscate qualora si rilevi l'adiacenza di vegetazione in evoluzione/seminativi;
- all'interno di aree forestali a densità non uniforme, favorire lo spostamento del sostegno nelle radure.

Le trasformazioni sul territorio indotte dalle opere in progetto, sono state valutate in merito alle trasformazioni fisiche riguardanti lo stato dei luoghi, ovvero le trasformazioni che possano alterare la struttura del paesaggio e le sue caratteristiche ambientali (suolo, morfologia, vegetazione, beni culturali, beni paesaggistici, ecc.), alle alterazioni nella percezione stessa del paesaggio e considerando la sensibilità paesaggistica dell'area di studio.

La morfologia del territorio in cui saranno localizzate le opere in progetto, favorisce condizioni di visibilità ad ampio raggio, soprattutto per le strutture di maggiore altezza. In questo contesto infatti, le fasce di vegetazione presenti lungo i corsi d'acqua sono gli unici elementi che potrebbero limitare minimamente il campo visivo. Ricordiamo inoltre, che in questo contesto l'elettrodotto da realizzare verrà posizionato all'interno di un corridoio formato da un'altra linea elettrica già presente sul territorio.



Si elencano di seguito, le attività in progetto, ai fini di prevedere gli impatti sul contesto paesaggistico di inserimento:

- fase di cantiere relativa alla realizzazione del doppio raccordo aereo 150 kV, della nuova stazione elettrica e delle piste di accesso;
- esercizio della stazione elettrica e dei raccordi aerei.

9.3.1 Fase di cantiere

Con riferimento alla fase di realizzazione delle opere in progetto, le attività di cantiere relative alle diverse tipologie di intervento produrranno interferenze riconducibili alla presenza fisica del cantiere che produce sottrazione di suolo, frammentazione dei coltivi e disturbo indotto dalla presenza dei mezzi/macchine di cantiere.

Con riferimento ai raccordi aerei e ai relativi sostegni, l'occupazione di suolo connessa con le attività di realizzazione dell'elettrodotto consisterà in piccoli cantieri "microcantiere" delle dimensioni di circa 20 x 20 metri relativi a ciascun sostegno in una zona con prevalente destinazione agricola. In generale, saranno effettuati movimenti di terra di

 T E R N A G R O U P	Realizzazione nuova Stazione Elettrica 150 kV di Bovino e relativi raccordi linee RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RUFX19800B1831587	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

modesta entità solo nelle aree direttamente interessate dalle opere in progetto. Le attività di scavo delle fondazioni sono tali da contenere al minimo i movimenti terra.

Si evidenzia inoltre che la scelta nell'ubicazione dei sostegni è stata effettuata in maniera tale da non interferire con la fascia di rispetto fluviale di 150 costituente vincolo ai sensi del D.Lgs. 42/04 e ss.mm.ii. del Torrente Lavella.

Nelle piazzole per la costruzione dei sostegni, l'area di ripulitura della vegetazione sarà limitata a quella effettivamente necessaria alle esigenze costruttive, la durata delle attività ridotta al minimo necessario, i movimenti delle macchine pesanti limitati a quelli effettivamente necessari per evitare eccessive costipazioni del terreno.

La posa e la tesatura dei conduttori sarà effettuata evitando il più possibile il taglio ed il danneggiamento della vegetazione esistente in considerazione dell'attraversamento della vegetazione ripariale presente in corrispondenza del Torrente Lavella, vincolata ai sensi del D.Lgs. 42/04 e ss.mm. ii..

A fine attività, sia nelle piazzole dei sostegni, che nelle aree utilizzate per le operazioni di stendimento e tesatura dei conduttori, si procederà alla pulitura ed al ripristino dei luoghi senza dispersione di materiali di risulta come vernici, solventi, sfridi di conduttore e di elementi degli isolatori. Inoltre, sono previsti interventi di ripristino delle aree di attività che evitino l'instaurarsi di fenomeni erosivi e favoriscano un pronto recupero della copertura vegetazionale.

Per quanto riguarda l'apertura di piste, tale attività sarà limitata ai casi dove la viabilità esistente non è sufficientemente articolata da permettere di raggiungere le piazzole dei sostegni, si realizzeranno in tal caso brevi raccordi in modo da consentire, al termine dei lavori, il rapido ripristino della copertura vegetale. L'occupazione di suolo necessaria per l'apertura di piste di accesso sarà temporanea e si risolverà al termine dei lavori.

L'impatto visivo del cantiere produrrà un impatto di bassa entità e di natura temporanea.

Per quanto concerne la realizzazione della stazione elettrica, le interferenze maturate durante le attività di cantiere, consisteranno essenzialmente in una temporanea occupazione di suolo paragonabile a quella di un comune cantiere edile di modeste dimensioni; tale occupazione si risolverà al termine della fase di cantiere con il ripristino parziale delle aree che non costituiranno occupazione permanente di suolo in fase di esercizio (ingombro stazione elettrica e strada di accesso).

Si evidenzia che la stazione elettrica si colloca in prossimità immediata alla stazione ferroviaria RFI Foggia-Benevento e in tal modo, l'opera viene inserita in un contesto già fortemente infrastrutturalizzato non gravando ulteriormente la visione paesaggistica.

Con riferimento alla stazione elettrica verrà realizzata una pista di accesso necessaria al cantiere, la cui ubicazione è stata studiata in riferimento alla rete viaria esistente e in modo tale da minimizzare gli impatti.



L'impatto visivo del cantiere produrrà un impatto di entità media e di natura temporanea.

9.3.2 Esercizio degli impianti

In riferimento alle alterazioni paesaggistiche permanenti, l'interferenza negativa è di carattere visuale.

L'impatto visuale prodotto da un nuovo inserimento nel paesaggio varia molto con l'aumentare della distanza dell'osservatore da essi. Nel caso in esame il territorio è estremamente pianeggiante e di tipo agricolo con spazi aperti tali da consentire ampie visuali.

I *raccordi aerei e i relativi sostegni*, in funzione delle caratteristiche prettamente pianeggianti dell'area di progetto, risulteranno visibili da numerosi punti di vista riferibili anche agli assi viari principali e secondari esistenti. Tuttavia i

 T E R N A G R O U P	Realizzazione nuova Stazione Elettrica 150 kV di Bovino e relativi raccordi linee RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RUFX19800B1831587	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

raccordi aerei si inseriscono all'interno di un territorio caratterizzato dalla presenza di elettrodotti esistenti e numerosi elementi detrattori del paesaggio quali le pale eoliche. I raccordi aerei in progetto non verrebbero percepiti come nuovi elementi nel contesto paesaggistico esistente e pertanto non significativamente distinti, come viene mostrato chiaramente nell'allegato DUFX19800B11831594.

La significatività dell'impatto è da ritenersi bassa, in quanto l'occupazione di suolo riguarderà solo la base dei sostegni; la superficie gravata dalla servitù potrà comunque essere sfruttata ad uso agricolo.



Con riferimento alla *stazione elettrica* di nuova realizzazione, possiamo affermare che l'opera costituirà comunque un nuovo elemento inserito in un contesto paesaggistico già caratterizzato dalla presenza di elementi antropici quali la stazione RFI, la linea ferroviaria e gli assi viari esistenti. Si evidenzia infatti, che la stazione elettrica si colloca in prossimità immediata di tali infrastrutture che di fatto, fungono da barriera fisica per le specie faunistiche che popolano la ZSC (posta a circa 200 m dalla stazione elettrica), limitando i loro spostamenti.

In fase di esercizio, la stima dell'impatto sulla componente paesaggio può ritenersi media.

9.3.3 Stima dell'impatto paesaggistico dell'opera sul contesto paesaggistico

La metodologia proposta prevede che, a conclusione delle fasi valutative relative alla classe di sensibilità paesaggistica dell'area di studio ed al grado di incidenza delle opere in progetto, venga determinato l'impatto paesaggistico del progetto, come confronto sintetico tra le due valutazioni.

Componente	Sensibilità paesaggistica dell'area di studio	Grado di incidenza delle opere	Impatto paesaggistico
<i>Morfologico-Strutturale</i>	basso	medio-basso	medio-basso
<i>Vedutistica</i>	alto	medio-basso	medio-basso
<i>Simbolica</i>	basso	medio-basso	medio-basso

 T E R N A G R O U P	Realizzazione nuova Stazione Elettrica 150 kV di Bovino e relativi raccordi linee RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RUFX19800B1831587	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00



10. CONCLUSIONI

Le opere in progetto risultano coerenti con la pianificazione territoriale ed urbanistica e con il regime vincolistico dell'area in esame.

Esse si inseriscono all'interno di un'area caratterizzata da un contesto paesaggistico con sensibilità media. La presenza di elementi antropici, riconducibili a pratiche agricole, linea ferroviaria, pale eoliche e linee elettriche, ha di fatto alterato il contesto paesaggistico naturale, relegando le aree naturali esclusivamente in corrispondenza dei corpi idrici esistenti.

Alla luce delle valutazioni contenute nel presente documento e sulla base delle caratteristiche del progetto, l'intervento si può considerare compatibile con il contesto paesaggistico esistente.

Alla luce dell'analisi degli elementi ambientali e paesaggistici esistenti e delle caratteristiche progettuali, unitamente alla valutazione degli strumenti di pianificazione vigenti nell'area, l'interferenza del progetto sul contesto paesaggistico può ritenersi medio-bassa.

 T E R N A G R O U P	Realizzazione nuova Stazione Elettrica 150 kV di Bovino e relativi raccordi linee RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RUFX19800B1831587	Rev. 00	Codifica Elaborato Proger: Rev. 00

11. BIBLIOGRAFIA

- Blasi C., Carranza M.L., Frondoni R. e Rosati L., 2000 – Ecosystem classification and mapping: a proposal for italian landscapes, in applied vegetation science, 3 (2): 233-242.
- Blasi C., Carranza M.L., Ercole S., Frondoni R. Di Marzio P., 2001. Classificazione gerarchica del territorio e definizione della qualità ambientale, in Documento IAED 4 “Conoscenza e riconoscibilità dei luoghi”, Ed. Papageno. Palermo: 29-39.
- Blasi C., Capotorti G., Smiraglia D., Frondoni R., Ercole S., 2003. Percezione del paesaggio: identità e stato di conservazione dei luoghi, in Blasi C., Paoletta A., a cura di Identificazione e cambiamenti nel paesaggio contemporaneo, Atti del Terzo Congresso IAED, Roma, pp.13-22.
- Brandmayer P., 1988. Zoocenosi e paesaggio: finalità e metodi di un nuovo modello di studio delle faune e della loro distribuzione negli ecosistemi. – Studi trent. Sc. Nat., 64, Acta Biol. Suppl.: 3-12
- Brandmayer P., Pizzolotto R., Scalercio S., 2003. Comunità animali e paesaggio: biodiversità, qualità dell’ambiente e cambiamenti, in Blasi C., Paoletta A., a cura di Identificazione e cambiamenti nel paesaggio contemporaneo, Atti del Terzo Congresso IAED, Roma, pp.13-22
- Ferrara G., 1968, L’architettura del paesaggio italiano, Marsiglio Ed., Padova
- Forman R.T.T, Godron M., 1986. Landscape ecology, Wiley, New York. Lincon et al., 1993
- Forman R.T.T., 1995, Landscape Mosaic, CambridgeUniversity Press.
- Frigo G., 2005, Lettura del paesaggio Corso per Operatori Naturalistici del C.A.I. Delegazione Emilia Romagna 18-19 giugno 2005 Ca Silvestro (Fiumalbo) - Appennino Modenese - web.unife.it
- Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio, 2005, Banca dati cartografica GIS Natura
- Naveh Z., 1992, Ecologia del paesaggio: una scienza transdisciplinare verso il futuro, in Genio Rurale n. 4.
- Regione Emilia Romagna - Guida per l’inserimento degli elettrodotti nel paesaggio” della Regione Emilia Romagna
- Romano G., 1978. Studi sul paesaggio, Einaudi, Torino
- UE, 2000, Convenzione Europea del Paesaggio, 2000, Firenze
- Zonneveld, I.S., 1995, Landscape ecology. SPB Academic Publishing, Amsterdam
- Piano Territoriale Paesaggistico Regionale - Puglia
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale - Foggia
- PAI
- Piano di Sviluppo Terna 2018
- <http://www.sitap.beniculturali.it/>
- <http://www.pcn.minambiente.it>
- <http://www.sit.puglia.it>
- <http://www.regione.puglia.it>
- <http://www.comune.foggia.it>
- <http://www.paesaggiopuglia.com>
- <http://www.minambiente.it>