

REGIONE BASILICATA
Comuni di Banzi e Palazzo San Gervasio (PZ)



Parco Eolico Piano delle Tavole

PROGETTAZIONE



TEN PROJECT S.r.l.

Via A. De Gasperi 32
82018 San Giorgio Del Sannio (BN)
p.i. 1465940623
info@tenproject.it

PROGETTO DEFINITIVO

ALLEGATO

RTN_SIA.2

SINTESI NON TECNICA

Stazione di smistamento a 150 kV - Raccordi a 150 kV -
Elettrodotto a 150 kV - Stazione a 380/150 kV - Raccordi a 380 kV

DATA : Dicembre 2011

AGGIORN. : REV 01

SCALA :

VRG WIND 127 Srl



Referenti: Ing. Fedele Manolo FIORINO
Geom. Michele BENEDETTO



Progettisti: Ing. Vittorio IACONO
Arch. Nadia TIRELLI

Questo elaborato è di proprietà di Veronagest SpA ed è protetto a termini di legge

 TEN project srl Via Alcide De Gasperi 32 San Giorgio del Sannio (BN)	SINTESI NON TECNICA Stazione di Smistamento a 150 kV Raccordi a 150kV – Elettrodotto a 150 kV Stazione a 380/150 kV – Raccordi a 380 kV	Codice Revisione Data revisione Pagina	SE.PSG01.RTN_SIA.2 01 21/12/2011 1 di 50
--	---	---	---

INDICE

1. INTRODUZIONE	2
2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E SINTESI DELL'INTERVENTO.....	3
2.1 Il sito d'intervento	3
2.2 Descrizione generale dell'intervento	7
2.3 Conformità del progetto alla normativa vigente	10
3. GLI IMPATTI	12
3.1 Premessa	12
3.2 Impatto sulle componenti ambientali.....	13
3.2.1 Componente antropica e salute pubblica	13
3.2.2 Aria e fattori climatici.....	15
3.2.3 Suolo e sottosuolo.....	16
3.2.4 Acque superficiali e sotterranee	18
3.2.5 Vegetazione e flora.....	20
3.2.6 Fauna e Corridoi ecologici.....	22
3.2.7 Ecosistemi.....	25
3.2.8 Patrimonio storico-culturale e paesaggio	26
3.2.9 Rumore e Vibrazioni	32
3.2.10 Effetti elettromagnetici	36
3.3 Tabella di sintesi degli impatti	38
3.4 Considerazioni sugli impatti cumulativi indotti da opere di progetto ed impianto eolico	40
4. MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE	44
5. CONCLUSIONI.....	49

 Via Alcide De Gasperi 32 San Giorgio del Sannio (BN)	SINTESI NON TECNICA Stazione di Smistamento a 150 kV Raccordi a 150kV – Elettrodotto a 150 kV Stazione a 380/150 kV – Raccordi a 380 kV	Codice Revisione Data revisione Pagina	SE.PSG01.RTN_SIA.2 01 21/12/2011 2 di 50
--	---	---	---

1. INTRODUZIONE

Il presente studio riguarda la realizzazione di una stazione di smistamento a 150kV con relativi raccordi aerei per il collegamento in entra-esce sulla linea “Maschito-Forenza”, un elettrodotto di collegamento a 150 kV con la stazione RTN 150/380 kV da realizzarsi su comune di Genzano di Lucania, anch’essa di progetto insieme ai relativi raccordi a 380 kV di collegamento sulla linea “Matera – Santa Sofia”. Le opere di progetto verranno realizzate sui comuni di Banzi e Genzano di Lucania.

Il progetto scaturisce dalla richiesta di connessione della società Veronagest SpA, promotrice della realizzazione di un campo eolico ubicato tra i comuni di Genzano di Lucania, Banzi e Palazzo San Gervasio, per una potenza totale di 36.9 MW.

Nello schema di allaccio alla rete, viene specificato che l’effettiva ubicazione della nuova stazione a 150 kV è condizionata dalla presenza di altre iniziative sulle aree limitrofe, e che sia il progetto di tale nuova stazione che gli spazi ad essa destinati debbano essere tali da consentire un suo eventuale futuro ampliamento per almeno ulteriori due uscite linea a 150 kV. Inoltre viene data evidenza del fatto che, al fine di razionalizzare l’utilizzo delle strutture di rete, potrebbe essere necessario condividere lo stallo in stazione con altri impianti di produzione.

Le opere di progetto includono la realizzazione di un elettrodotto aereo con potenza superiore a 100 kV e lunghezza superiore a 10km, pertanto l’intervento risulta assoggettato a procedura di VIA Regionale ai sensi dell’art. 19 del DLgs 4/2008 e ss.mm.ii e ai sensi dell’articolo 5 della L.r. 47/1998.

Nel dettaglio la presente relazione riporta una sintesi delle informazioni relative al progetto e agli impatti sulle componenti ambientali in linguaggio non tecnico.

 TEN project srl Via Alcide De Gasperi 32 San Giorgio del Sannio (BN)	SINTESI NON TECNICA Stazione di Smistamento a 150 kV Raccordi a 150kV – Elettrodotto a 150 kV Stazione a 380/150 kV – Raccordi a 380 kV	Codice Revisione Data revisione Pagina	SE.PSG01.RTN_SIA.2 01 21/12/2011 3 di 50
---	---	---	---

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E SINTESI DELL'INTERVENTO

2.1 Il sito d'intervento

La stazione di smistamento è ubicata in loc. Iazzo Pavoriello, a sud-ovest rispetto al centro urbano di Banzi, su un'area leggermente pendente verso nord e collocata ad una quota altimetrica di circa 600 m s.l.m. Rispetto ai centri di Banzi e Genzano di Lucania, il sito si colloca, rispettivamente, ad una distanza di circa 2,5 Km e di 3,5 Km.

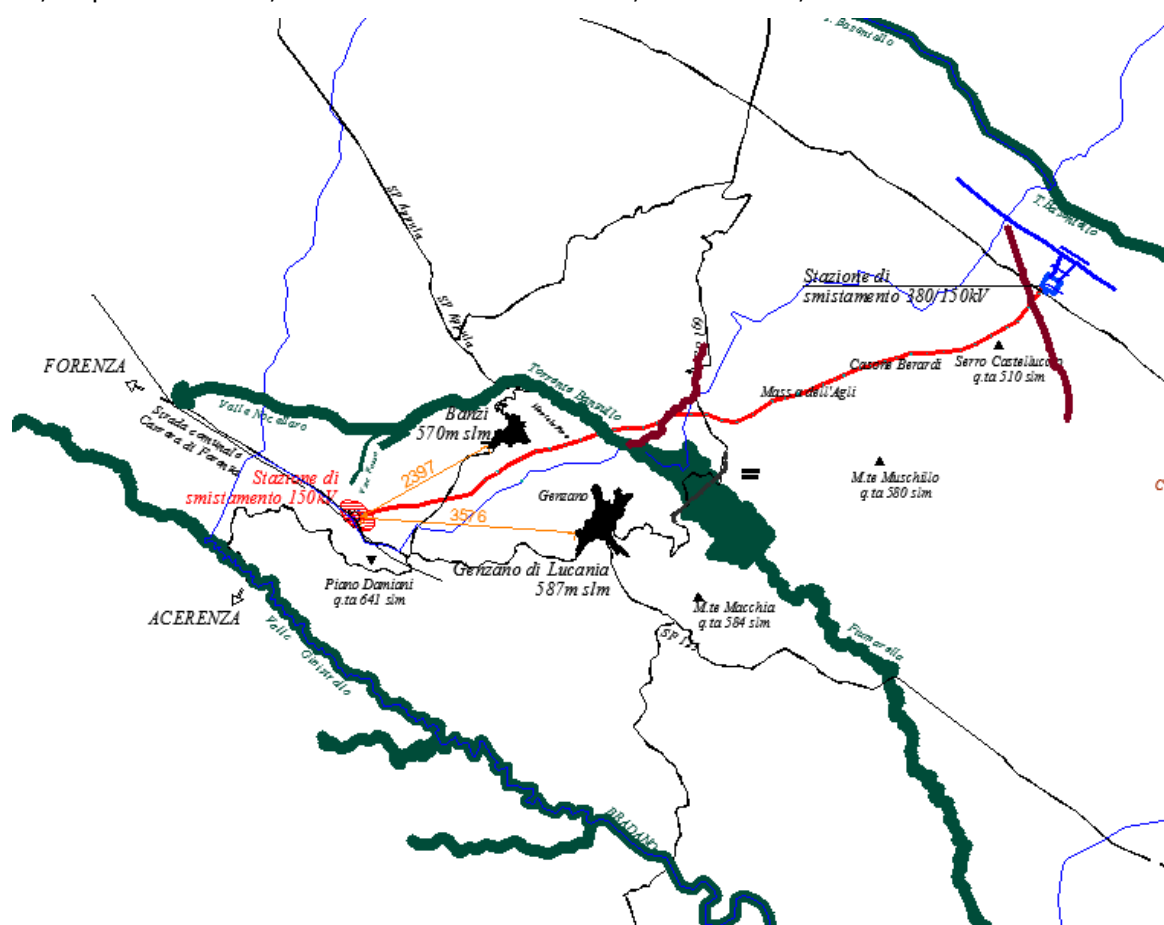


Figura 1: Inquadramento delle opere di progetto

Il sito è raggiungibile tramite la strada comunale "Carrera di Forenza" collegata alla strada provinciale Strada Provinciale Appula che collega Banzi con Acerenza. L'accessibilità all'area avviene dalla strada comunale "Carrera di Forenza", adiacente al sito d'impianto, da cui è previsto l'accesso alla stazione.

Dal punto di vista della copertura vegetale l'area è utilizzata per coltivazioni cerealicole, soprattutto grano, che rappresenta una delle principali risorse dell'intero ambito. In prossimità dell'area sono presenti macchie boscate, con prevalenza di querce, che "segnano i punti di maggiore acclività

A seguire si riportano alcune riprese panoramiche dell'area d'intervento.

 TEN project srl Via Alcide De Gasperi 32 San Giorgio del Sannio (BN)	SINTESI NON TECNICA Stazione di Smistamento a 150 kV Raccordi a 150kV – Elettrodotto a 150 kV Stazione a 380/150 kV – Raccordi a 380 kV	Codice Revisione Data revisione Pagina	SE.PSG01.RTN_SIA.2 01 21/12/2011 4 di 50
--	---	---	---



Figura 2: Ripresa fotografica dalla strada comunale "Carrera di Forenza"



Figura 3: ripresa fotografica dalla strada comunale "Carrera di Forenza"

A partire dalla stazione di smistamento si svilupperà l'elettrodotto AT che arriverà sino alla stazione a 380/150 kV ubicata sul lato N-E del comprensorio.

La linea, che avrà una lunghezza di circa 13.00km, si sviluppa a cavallo tra i comuni di Banzi e Genzano, attraversa un contesto prevalentemente collinare caratterizzato da quote altimetriche modeste che si attestano al di sotto dei 605m slm.

L'elettrodotto attraversa le località Iazzo Pavoriello, Piano di Spino, Valle Cerasa, il versante basso di Montelupino e Caprare nel comune di Banzi mentre sul comune di Genzano di Lucania attraversa le località Masseria degli Agli, Casone Berardi e Serro Castelluccio. Complessivamente l'elettrodotto attraversa aree scarsamente urbanizzate prevalentemente adibite ad uso agricolo ed in misura minore alla pastorizia.

Il paesaggio rurale è dominato da coltivi, anche molto estesi, destinati a seminativi e colture cerealicole, intervallati da piccoli uliveti e frutteti mentre sui pendii e lungo i fianchi vallivi dominano gli ammantamenti boschivi, in prevalenza querceti, e "macchie spontanee" spesso associate ad ambienti rupicoli d'elevato valore fitogeografico.

 TEN project srl Via Alcide De Gasperi 32 San Giorgio del Sannio (BN)	SINTESI NON TECNICA Stazione di Smistamento a 150 kV Raccordi a 150kV – Elettrodotto a 150 kV Stazione a 380/150 kV – Raccordi a 380 kV	Codice Revisione Data revisione Pagina	SE.PSG01.RTN_SIA.2 01 21/12/2011 5 di 50
--	---	---	---

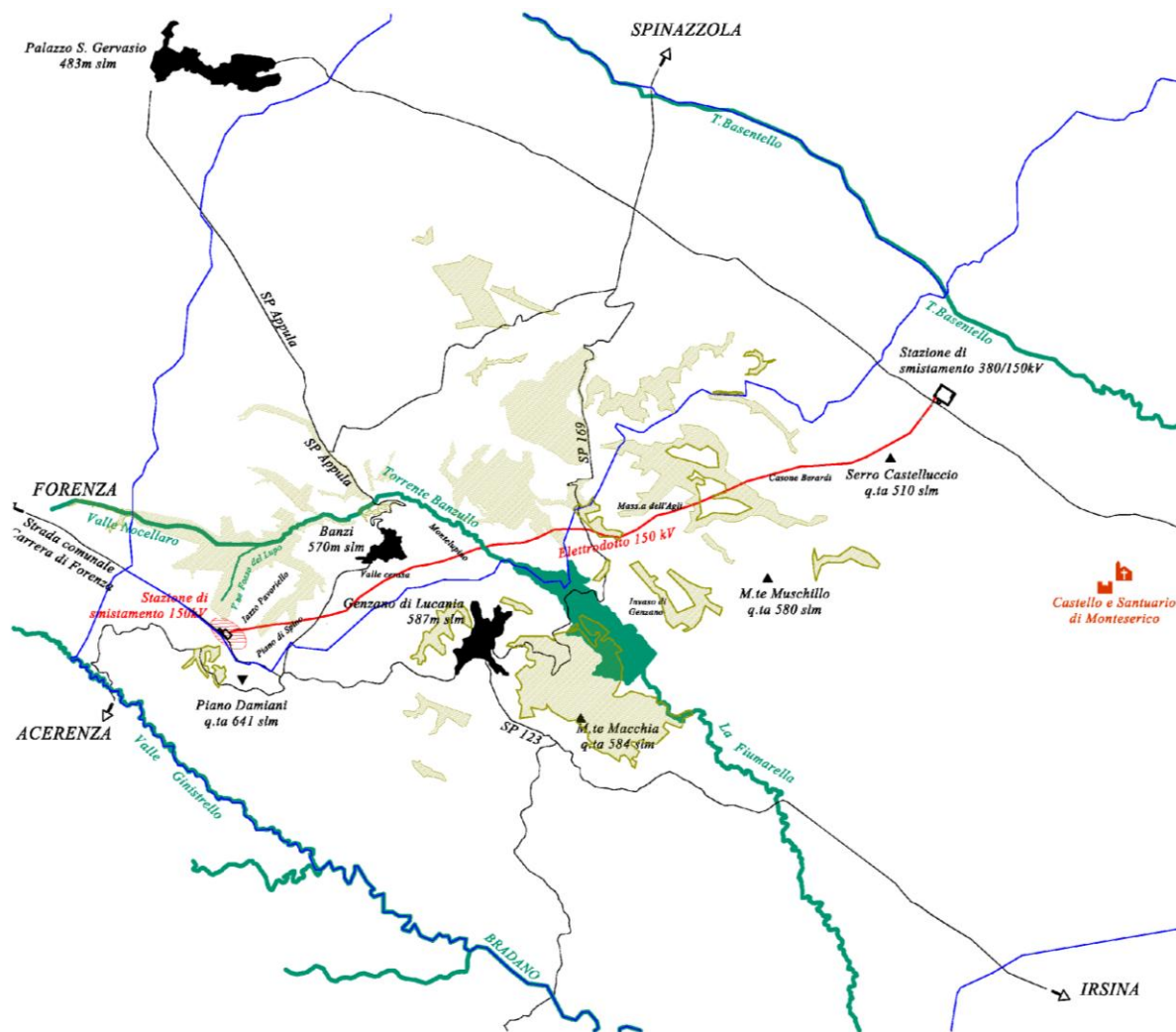


Figura 4: Inquadramento delle opere di progetto

Lungo il suo tracciato, l'elettrodotto attraversa in aereo alcune aree boscate e, trasversalmente, il torrente Banzullo, rispetto al quale due tralicci ricadono nella fascia dei 150m. Si sottolinea, infine, che il tracciato dell'elettrodotto rimane esterno alla perimetrazione di massimo invaso e da relativa fascia di tutela (circa 300m) della diga di Genzano.

La stazione a 380 kV sarà ubicata nel Comune di Genzano di Lucania in area pressoché pianeggiante destinata a seminativo in vicinanza dell'elettrodotto "Matera Santa Sofia". In prossimità della stessa area corre la strada provinciale Marascione.

La stazione interesserà un'area di circa 60000 mq, che verrà opportunamente delimitata.

L'individuazione del sito ed il posizionamento della stazione nello stesso risultano dagli elaborati allegati:

- Corografia (dis. DE21344G1BFXA0002 rev.01 del 21-01-10 in scala 1:20.000) allegato al PTO raccordi;

 TEN project srl Via Alcide De Gasperi 32 San Giorgio del Sannio (BN)	SINTESI NON TECNICA Stazione di Smistamento a 150 kV Raccordi a 150kV – Elettrodotto a 150 kV Stazione a 380/150 kV – Raccordi a 380 kV	Codice Revisione Data revisione Pagina	SE.PSG01.RTN_SIA.2 01 21/12/2011 6 di 50
--	---	---	---

- Planimetria catastale (dis. DE21344G1BFXB0001 rev.01 del 21-01-10 In scala 1:2.000), con indicazione delle aree potenzialmente impegnate ed allegato al PTO raccordi.

Tale ubicazione risulta idonea sia sotto il profilo della accessibilità esterna che per il collegamento alla rete AT.

I raccordi aerei a 380 kV collegheranno la stazione a 380 kV con la RTN Matera-Santa Sofia ed avranno ognuno lunghezza di circa 0,45 kV.

 Via Alcide De Gasperi 32 San Giorgio del Sannio (BN)	SINTESI NON TECNICA Stazione di Smistamento a 150 kV Raccordi a 150kV – Elettrodotto a 150 kV Stazione a 380/150 kV – Raccordi a 380 kV	Codice Revisione Data revisione Pagina	SE.PSG01.RTN_SIA.2 01 21/12/2011 7 di 50
--	---	---	---

2.2 Descrizione generale dell'intervento

Il progetto de quo prevede la realizzazione di una stazione di smistamento a 150 kV su comune di Banzi con relativi raccordi aerei per il collegamento in *entra-esce* sulla linea "Maschito-Forenza", una stazione a 380 kV su comune di Genzano di Lucania con relativi raccordi aerei per il collegamento in *entra-esce* sulla linea "Matera-Santa Sofia", ed elettrodotto aereo di collegamento a 150 kV di collegamento tra le due stazioni.

Il progetto scaturisce dalla richiesta di connessione della società Veronagest SpA, promotrice della realizzazione di un campo eolico ubicato tra i comuni di Genzano di Lucania, Banzi e Palazzo San Gervasio, per una potenza totale di 36.9 MW.

Nello schema di allaccio alla rete, viene specificato che l'effettiva ubicazione della nuova stazione a 150 kV è condizionata dalla presenza di altre iniziative sulle aree limitrofe, e che sia il progetto di tale nuova stazione che gli spazi ad essa destinati debbano essere tali da consentire un suo eventuale futuro ampliamento per almeno ulteriori due uscite linea a 150 kV. Inoltre viene data evidenza del fatto che, al fine di razionalizzare l'utilizzo delle strutture di rete, potrebbe essere necessario condividere lo stallo in stazione con altri impianti di produzione.

La Stazione di Smistamento a 150 kV verrà realizzata sul comune di Banzi in località Jazzo Pavoriello a sud ovest del centro urbano. La stessa ricade in planimetria catastale nel foglio n.42 (rif. elaborato RTN.a.3-"Planimetria catastale stazione elettrica"). Il sito individuato si raggiunge tramite la strada comunale "Carrera di Forenza" collegata alla strada provinciale "Genzano - Stigliano" nel comune di Genzano di Lucania. L'area della stazione è adiacente alla strada comunale. Tale ubicazione è stata individuata come la più idonea tenendo conto delle esigenze tecniche e dell'opportunità ambientale di minimizzare la lunghezza dei raccordi all'elettrodotto 150 kV ed alla rete locate AT. La stazione di smistamento a 150 kV, misura nelle sue dimensioni maggiori, circa 145 m di lunghezza e 88 m di larghezza, ed è interamente circondata da muri di recinzione; esternamente sarà comunque prevista una fascia di servitù, per lavori di realizzazione e futuri ampliamenti all'area di rete, indicata come area impegnata, che comprende la strada di servizio (di larghezza circa 5 m).

Saranno inoltre previste, lungo la recinzione perimetrale della stazione, gli ingressi indipendenti dell'edificio per i punti di consegna delle alimentazioni MT dei servizi ausiliari.

I raccordi a 150 kV si sviluppano a partire dalla stazione di smistamento e si collegano alla linea a 150 kV Forenza – Maschito. I tralicci dei raccordi inseriti in *entra-esce* sulla linea esistente ricadono su comune di Genzano di Lucana ed in particolar modo sul foglio 30

 Via Alcide De Gasperi 32 San Giorgio del Sannio (BN)	SINTESI NON TECNICA Stazione di Smistamento a 150 kV Raccordi a 150kV – Elettrodotto a 150 kV Stazione a 380/150 kV – Raccordi a 380 kV	Codice Revisione Data revisione Pagina	SE.PSG01.RTN_SIA.2 01 21/12/2011 8 di 50
--	---	---	---

particella 13. Sono altresì interessati da passaggio aereo le particelle 49, 50, 53 del foglio 42 del comune di Banzi.

L'elettrodotto AT a 150 kV si svilupperà a partire dalla stazione di smistamento ed interesserà un contesto territoriale prevalentemente collinare caratterizzato da quote altimetriche modeste che si attestano al di sotto dei 605m slm. La lunghezza complessiva della linea è di circa 13.20 km di cui 5,7Km ricadono in comune di Banzi, mentre 7.5km ricadono in comune di Genzano di Lucania. L'elettrodotto attraversa le località Piano di Spino, il versante basso di Montelupino e Caprare del comune di Banzi interessando i fogli catastali n.21-23-36-40-41-42-43; sul comune di Genzano di Lucania attraversa, invece, le località Mass. degli Agli e Serro Castelluccio ed interessa i fogli n.14-15-16-17-18-24. La posizione dei tralicci ricade su aree geologicamente stabili interessate principalmente da seminativi. In alcuni punti il tracciato attraversa delle aree boscate anche se la posizione dei tralicci rimane sempre esterna a tali ambiti. Rispetto all'idrografia principale, si segnalano l'attraversamento del torrente Banzullo, rispetto al quale due tralicci ricadono nella fascia dei 150m, ed il passaggio a nord dell'invaso di Genzano rispetto al quale i tralicci si mantengono all'estero dell'area di massimo invaso con relativa fascia dei 300m.

La Stazione a 380 kV verrà realizzata sul comune di Genzano di Lucania su un'area sita tra le località Serra Giannina e Gambarda ad est del centro urbano. La stessa ricade in planimetria catastale nel foglio n.18 del comune di Genzano di Lucania (dis. D-E-21344G1-B-FX-B0001 rev.01 del 21-01-10 In scala 1:2.000). Il sito individuato si raggiunge tramite la strada comunale provinciale SP79 a sua volta facilmente raggiungibile dall'uscita "Taccone-Cacciapaglia" della SS655. Tale ubicazione è stata individuata come la più idonea tenendo conto delle esigenze tecniche e dell'opportunità ambientale di minimizzare la lunghezza dei raccordi all'elettrodotto 380 kV "Matera – Santa Sofia". La stazione a 380 kV impegnerà complessivamente una superficie di 60000mq.

I raccordi a 380 kV si sviluppano a partire dalla stazione a 380 kV e si collegano alla linea a "Matera – Sabta Sofia". I tralicci dei raccordi inseriti in entra-esce sulla linea esistente saranno 4 e ricadranno su comune di Genzano di Lucania interessando le particelle 93 e 94 del foglio catastale 18.

Tutte le opere di progetto, se non diversamente precisato nelle Prescrizioni o nelle Specifiche Tecniche TERNA in esse richiamate o nel Progetto Unificato TERNA, saranno in ogni modo progettate, costruite e collaudate in osservanza di:

- norme CEI, IEC, CENELEC, ISO, UNI in vigore al momento della accettazione, con particolare attenzione a quanto previsto in materia di compatibilità elettromagnetica;

 TEN project srl Via Alcide De Gasperi 32 San Giorgio del Sannio (BN)	SINTESI NON TECNICA Stazione di Smistamento a 150 kV Raccordi a 150kV – Elettrodotto a 150 kV Stazione a 380/150 kV – Raccordi a 380 kV	Codice Revisione Data revisione Pagina	SE.PSG01.RTN_SIA.2 01 21/12/2011 9 di 50
--	---	---	---

- vincoli paesaggistici ed ambientali;
- disposizioni e prescrizioni delle Autorità locali, Enti ed Amministrazioni interessate;
- disposizioni nazionali derivanti da leggi, decreti e regolamenti applicabili, con eventuali aggiornamenti, vigenti al momento della consegna del nuovo impianto, con particolare attenzione a quanto previsto in materia antinfortunistica.

 Via Alcide De Gasperi 32 San Giorgio del Sannio (BN)	SINTESI NON TECNICA Stazione di Smistamento a 150 kV Raccordi a 150kV – Elettrodotto a 150 kV Stazione a 380/150 kV – Raccordi a 380 kV	Codice Revisione Data revisione Pagina	SE.PSG01.RTN_SIA.2 01 21/12/2011 10 di 50
--	---	---	--

2.3 Conformità del progetto alla normativa vigente

Nel presente paragrafo si riporta in sintesi il rapporto tra le opere di progetto e la normativa vigente.

Le opere di progetto includono la realizzazione di un elettrodotto con potenza pari a 150kV e lunghezza di circa 13,00 km, *pertanto l'intervento risulta assoggettato a procedura di VIA Regionale ai sensi dell'art. 19 del DLgs 4/2008 e ss.mm.ii e ai sensi dell'articolo 5 della L.r. 47/1998 e ss.mm.ii.* A tal fine, è stata predisposta tutta la documentazione per l'avvio del iter di VIA.

L'intervento risulta in linea con gli obiettivi del PIEAR in quanto contribuirà al potenziamento delle linee di trasporto e distribuzione dell'energia sul territorio lucano.

Le opere di progetto ricadono su aree classificate come "zona agricola" dai PRG dei Comuni di Banzi e Genzano. Pertanto, ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs 387/03, *l'intervento è compatibile con la pianificazione comunale.*

Le opere risultano esterne alla perimetrazione di aree naturali protette, SIC, ZPS e aree IBA, pertanto *l'intervento risulta compatibile con le previsioni della L.R. n.28 del 28/06/94, della DGR 4 giugno 2003, n. 978 (recepimento delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE) e del programma IBA.*

Rispetto al patrimonio culturale, ambientale e paesaggistico tutelato ai sensi del D.Lgs 42/2004 e ss.mm.ii, due tralicci dell'elettrodotto a 150 kV in attraversamento sul torrente Banzullo ricadono nella relativa fascia di rispetto dei 150m, lo stesso elettrodotto attraversa su alcune aree gravate da uso civico ricadendo con alcuni tralicci in tali ambiti ed interferisce con attraversamento aereo con aree boscate, per cui *l'intervento risulta assoggettato ad autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs 42/2004 e ss.mm.ii. Pertanto, è stata redatta la documentazione per la richiesta dell'autorizzazione paesaggistica.*

Le opere di progetto ricadono all'esterno di aree a rischio e pericolosità da frana ed esondazione indicate dal PAI, per cui *l'intervento non è in contrasto con le previsioni del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico dell'AdB Basilicata.*

Le opere di progetto ricadono, altresì, all'esterno della perimetrazione di aree soggette a vincolo idrogeologico; le stesse né ricadono in aree sensibili del PTA né rilasciano scarichi idrici, per cui l'intervento è compatibile con le previsioni normative in materia di tutela delle acque.

 TEN project srl Via Alcide De Gasperi 32 San Giorgio del Sannio (BN)	SINTESI NON TECNICA Stazione di Smistamento a 150 kV Raccordi a 150kV – Elettrodotto a 150 kV Stazione a 380/150 kV – Raccordi a 380 kV	Codice Revisione Data revisione Pagina	SE.PSG01.RTN_SIA.2 01 21/12/2011 11 di 50
--	---	---	--

Le opere di progetto verranno progettate tenendo conto dei parametri della zona sismica di appartenenza (zona 2).

L'intervento sarà realizzato e gestito nel rispetto delle prescrizioni normative in materia di gestione dei rifiuti.

Non si prevedono, infine, rischi per la salute pubblica legati a impatto elettromagnetico ed impatto acustico, in quanto sono rispettati i limiti stabiliti dalla normativa vigente.

*In definitiva, **l'intervento che si propone è compatibile con la normativa vigente.***

 Via Alcide De Gasperi 32 San Giorgio del Sannio (BN)	SINTESI NON TECNICA Stazione di Smistamento a 150 kV Raccordi a 150kV – Elettrodotto a 150 kV Stazione a 380/150 kV – Raccordi a 380 kV	Codice Revisione Data revisione Pagina	SE.PSG01.RTN_SIA.2 01 21/12/2011 12 di 50
--	---	---	--

3. GLI IMPATTI

3.1 Premessa

In questo capitolo viene illustrato il contesto entro il quale si cala il progetto definendo il sistema di relazioni e rapporti che si vengono a stabilire tra componenti ambientali ed opere.

In particolare per ogni componente verranno descritte le caratteristiche ex-ante, le potenziali forme o fonti di alterazioni, le modalità con le quali le stesse componenti possono entrare in “conflitto” o “sintonia” con le opere di progetto, e, quindi, la sussistenza o meno di impatto.

Tenendo conto delle caratteristiche del contesto attraversato, l’analisi degli impatti riguarderà le seguenti componenti ambientali:

- Componente antropica e salute pubblica;
- Aria e fattori climatici;
- Suolo e sottosuolo;
- Acque superficiali e sotterranee;
- Vegetazione e flora;
- Fauna;
- Ecosistemi;
- Patrimonio storico-culturale e paesaggio;
- Rumore e Vibrazioni
- Effetti elettromagnetici.

Per ognuna delle componenti elencate, le interferenze verranno valutate relativamente alle fasi di cantiere, esercizio e dismissione (rif. Paragrafi 3.2 – 3.3).

Si precisa che, in ogni caso, in luogo della dismissione è prevedibile anche la sostituzione, l’ammodernamento o ripotenziamento delle opere.

Al fine di una valutazione completa degli impatti, nel paragrafo 3.4 si riportano considerazioni anche relative agli impatti cumulativi tra le opere di progetto e l’impianto eolico proposto dalla Veronagest Spa.

 Via Alcide De Gasperi 32 San Giorgio del Sannio (BN)	SINTESI NON TECNICA Stazione di Smistamento a 150 kV Raccordi a 150kV – Elettrodotto a 150 kV Stazione a 380/150 kV – Raccordi a 380 kV	Codice Revisione Data revisione Pagina	SE.PSG01.RTN_SIA.2 01 21/12/2011 13 di 50
--	---	---	--

3.2 Impatto sulle componenti ambientali

3.2.1 Componente antropica e salute pubblica

3.2.1.1 Stato ex-ante

L'andamento demografico dei comuni ove si inseriscono le opere di progetto vede un leggero calo per il comune di Banzi (1505 abitati al 2001 e 1465 al 2007) e un leggero innalzamento per il comune di Genzano di Lucania (6116 abitanti a 2001 e 6149 al 2007). In particolare le aree interessate o attraversate dalle opere di progetto sono esterne agli ambiti urbani e sono caratterizzati dall'assenza di edifici destinati ad uso abitativo o ad altre forme di permanenza di persone. I suoli sono attraversati sono prevalentemente destinati ad uso agricolo. La salute pubblica della Basilicata non presenta aspetti di specifica criticità e tale situazione di normalità è da ritenersi del tutto valida anche per le popolazioni residenti nell'area in esame.

L'economia lucana è ancora incentrata sull'attività agricola e pastorale, anche se negli ultimi decenni si è assistito anche ad un significativo incremento dell'industria estrattiva, meccanica, mobiliare e chimica.

3.2.1.2 Stato ex-post

Fase di cantiere

Le operazioni legate alla fase di cantiere possono essere fonti di impatto sulla salute pubblica per effetto del disturbo indotto dal transito veicolare dei mezzi pesanti e dai lavori di realizzazione.

Saranno registrabili, infatti, possibili interferenze per emissione dei gas di scarico, innalzamento di polveri dovute al transito dei mezzi e all'esecuzione dei movimenti di terra, propagazione di rumori e vibrazioni. Tali aspetti verranno trattati in maniera approfondita nei relativi paragrafi a seguire.

Per quanto riguarda le lavorazioni sul cantiere, le aree interessate dai lavori saranno tutte sorvegliate e verrà impedito l'accesso al personale non autorizzato. Sul cantiere verranno adottate tutte le prescrizioni in materia di sicurezza sul lavoro.

Fase di esercizio

I possibili effetti dannosi per la salute conseguenti alla realizzazione delle opere di progetto sono da ricercarsi nell'esposizione prolungata ai campi elettromagnetici generati durante l'esercizio dalle opere in progetto. Tuttavia come argomentato nel paragrafo relativo alle emissioni elettromagnetiche, date le caratteristiche delle opere di progetto e l'ubicazione delle stesse, non saranno prevedibili significativi impatti.

Per quanto riguarda il rischio elettrico, sia i tralicci che le stazioni saranno progettati ed installati secondo criteri e norme standard di sicurezza, in particolare per quanto riguarda la

 TEN project srl Via Alcide De Gasperi 32 San Giorgio del Sannio (BN)	SINTESI NON TECNICA Stazione di Smistamento a 150 kV Raccordi a 150kV – Elettrodotto a 150 kV Stazione a 380/150 kV – Raccordi a 380 kV	Codice Revisione Data revisione Pagina	SE.PSG01.RTN_SIA.2 01 21/12/2011 14 di 50
--	---	---	--

realizzazione delle reti di messa a terra delle strutture e dei componenti metallici. L'accesso alle stazioni sarò impedito dalla chiusura, mediante idonei sistemi, delle porte d'accesso.

Per quanto riguarda le emissioni sonore e vibrazionali, come si dirà meglio nel paragrafo relativo, non si rilevano particolari interferenze in considerazione del fatto che sia in prossimità delle stazioni che degli elettrodotti non si rilevano recettori sensibili.

Per quanto riguarda infine le attività antropiche sulle aree, si precisa che le pratiche agricole potranno continuare indisturbate fino alla base dei tralicci e delle recinzioni delle stazioni.

Fase di dismissione

Gli impatti relativi alla fase di dismissione sono paragonabili a quelli già individuati per la fase di cantiere e, quindi, riconducibili essenzialmente a:

- operazioni per lo smontaggio dei sostegni e delle apparecchiature;
- emissioni di polveri, rumori e vibrazioni

Per questa fase vale quanto già discusso per la fase realizzativa.

3.2.1.3 Sintesi degli impatti

La realizzazione delle opere di progetto e la dismissione delle stesse potrebbe arrecare "impatti" sulla componente antropica per effetto delle operazioni legate all'esecuzione dei lavori, impatti i cui effetti si esplicherebbero per una durata limitata pari a quella del cantiere. Si prevedranno, in ogni caso, misure di mitigazione illustrate nel capitolo 4.

Durante la fase di esercizio, la presenza delle opere di progetto non arrecherà alcun danno alla componente antropica. Inoltre, fatta eccezione per le aree sottratte dall'ingombro delle stazioni e dalla base dei sostegni dell'elettrodotto e raccordi, le attività antropiche legate alla coltivazione dei suoli potranno continuare indisturbate senza alcun rischio per la salute.

 Via Alcide De Gasperi 32 San Giorgio del Sannio (BN)	SINTESI NON TECNICA Stazione di Smistamento a 150 kV Raccordi a 150kV – Elettrodotto a 150 kV Stazione a 380/150 kV – Raccordi a 380 kV	Codice Revisione Data revisione Pagina	SE.PSG01.RTN_SIA.2 01 21/12/2011 15 di 50
--	---	---	--

3.2.2 Aria e fattori climatici

3.2.2.1 Stato ex-ante

I valori degli inquinanti atmosferici registrati dalle stazioni di misura disposte sul territorio regionale permettono di constatare che la Basilicata gode di una buona qualità dell'aria.

Le opere di progetto interessano aree destinate ad uso agricolo sulle quali mancano attività che possano compromettere la qualità dell'aria e dei fattori climatici, in altre parole la pressione antropica è praticamente nulla, se non legata alle attività agricole.

5.2.2.2 Stato ex-post

Fase di cantiere

La qualità dell'aria durante la fase di cantiere potrà subire delle alterazioni localizzate per effetto delle lavorazioni, transito degli automezzi e dell'innalzamento delle polveri. In tal caso si adotteranno sistemi di mitigazione degli impatti come illustrato nel capitolo 4.

Fase di esercizio

In considerazione del fatto che le opere di progetto sono funzionali allo smistamento e al trasporto di energia elettrica e, quindi, sono totalmente prive di emissioni in atmosfera non arrecheranno alcun danno o alterazione alla qualità dell'aria.

Per la natura stessa delle opere di progetto, l'intervento non produrrà la realizzazione di elevati volumi di nuovi manufatti, tali da modificare l'irradiazione solare e il bilancio termico locale, né la realizzazione dell'elettrodotto costituirà una barriera alla circolazione dell'area influenzando il regime anemologico locale. Per tutti questi aspetti e per l'assenza di emissioni, la presenza delle opere di progetto non altererà i fattori climatici.

Fase di dismissione

Gli impatti relativi alla fase di dismissione sono paragonabili a quelli già individuati per la fase di cantiere e, quindi, riconducibili essenzialmente ad emissioni di polveri. Per questa fase vale quanto già discusso per la fase realizzativa.

5.2.1.3 Sintesi degli impatti

La realizzazione delle opere di progetto e la dismissione delle stesse potrebbe arrecare "impatti" sulla componente aria per effetto dell'innalzamento di polveri e il transito degli automezzi, impatti i cui effetti si esplicherebbero per una durata limitata pari a quella di esecuzione dei lavori. Si prevedranno, in ogni caso, misure di mitigazione illustrate nel capitolo 4.

 Via Alcide De Gasperi 32 San Giorgio del Sannio (BN)	SINTESI NON TECNICA Stazione di Smistamento a 150 kV Raccordi a 150kV – Elettrodotto a 150 kV Stazione a 380/150 kV – Raccordi a 380 kV	Codice Revisione Data revisione Pagina	SE.PSG01.RTN_SIA.2 01 21/12/2011 16 di 50
--	---	---	--

Durante la fase di esercizio, la totale assenza di emissioni garantirà l'assenza di impatto sulle componenti aria e fattori climatici.

3.2.3 Suolo e sottosuolo

3.2.3.1 Stato ex-ante

Dalle indagini geognostiche condotte, illustrate nelle relazioni geologiche allegate, le aree interessate dalle opere di progetto risultano scevre da problematiche o complicità attuali o potenziali di natura geologica, geomorfologica, strutturale, idrogeologica e sismica. Per cui le opere insisteranno su suoli stabili.

Sotto l'aspetto dell'uso del suolo, le opere di progetto andranno ad insistere su terreni agricoli, con prevalenza di colture cerealicole. Le aree saranno, quindi, tutte facilmente raggiungibili grazie al sistema della viabilità esistente principale e all'insieme delle piste e tracce locali utilizzate dai conduttori dei fondi per lo svolgimento delle pratiche agricole.

3.2.3.2 Stato ex-post

Fase di cantiere

Le aree necessarie alla realizzazione della stazione di smistamento a 150 kV (145m x 88m) e della stazione a 380 kV (circa 60000mq) determineranno un'occupazione di suolo pressoché assimilabile a quella del loro ingombro finale, mentre l'area necessaria alla realizzazione dei singoli sostegni dei raccordi aerei (a 150 kV e a 380 kV) e dell'elettrodotto determinerà un'occupazione pari a circa il doppio dell'area necessaria alla base dei sostegni stessi, dell'ordine di circa 25 x 25 m ciascuna (riducibile ove possibile anche a 20 x 20m). La stazione di smistamento a 150 kV verrà realizzata in adiacenza alla strada comunale "Carrera di Forenza", mentre la stazione a 380 kV verrà realizzata in prossimità della SP79, per cui per la realizzazione delle stesse non saranno necessari significativi interventi di nuova viabilità, che si limiterà ai soli accessi alle stazioni. Le piste di accesso ai singoli cantieri relativi ai sostegni dei raccordi e dell'elettrodotto verranno realizzate ex novo solo dove necessarie e assenti: in linea generale, verrà utilizzata la viabilità ordinaria e secondaria esistente. In particolare, vista la localizzazione dei sostegni, per lo più individuati in aree agricole, verranno utilizzate le strade campestri e interpoderali di accesso ai fondi. Verosimilmente, verranno realizzati nella maggior parte dei casi brevi raccordi tra le strade esistenti e i siti dei sostegni.

Le opere verranno realizzate su aree morfologicamente valide, caratterizzate da pendenze pressoché contenute in modo tale che la realizzazione delle stesse potrà avvenire senza indurre particolari alterazioni morfologiche.

Le stesse aree dalle indagini condotte risultano scevre da problematiche o complicità attuali o potenziali di natura geologica, geomorfologica, strutturale, idrogeologica e sismica, per cui non si prevedranno l'insorgere di fenomeni di erosione localizzati. La realizzazione delle opere

 TEN project srl Via Alcide De Gasperi 32 San Giorgio del Sannio (BN)	SINTESI NON TECNICA Stazione di Smistamento a 150 kV Raccordi a 150kV – Elettrodotto a 150 kV Stazione a 380/150 kV – Raccordi a 380 kV	Codice Revisione Data revisione Pagina	SE.PSG01.RTN_SIA.2 01 21/12/2011 17 di 50
--	--	---	--

di fondazione verranno realizzate in clacestruzzo armato prevedendo il contenimento dei fronti di scavo evitando piccoli smottamenti localizzati.

Durante l'esecuzione dei lavori è prevedibile il rilascio di carburanti per effetto del transito degli automezzi o di residui (quali ad esempio calcinacci....) sulle aree di cantiere divenendo probabile causa di contaminazione dei suoli.

Fase di esercizio

In considerazione del fatto che le opere insisteranno tutte su aree geologicamente e morfologicamente valide e il funzionamento delle opere comporta scarichi di alcun tipo, durante la fase di esercizio l'unico impatto sul suolo è dato dall'occupazione di suolo per effetto dell'ingombro dell'area delle stazioni e dei supporti dei raccordi aerei e dell'elettrodotto. Di fatto, per quest'ultimi, l'occupazione di suolo sarà di tipo puntuale e non continua. Pertanto, la presenza dei raccordi e dell'elettrodotto non impedirà il proseguo delle attività agricole che potranno continuare indisturbate fino alla base dei tralicci, garantendo una continuità delle pratiche preesistenti. Per quanto riguarda l'area sottratta dalla stazione di smistamento, si sottolinea che, poiché l'opera si inserisce in un comprensorio destinato essenzialmente ad uso agricolo, a macro scala la sua presenza non costituirà un significativo impatto in termini occupazionali.

Il rapporto tra l'intervento e il sottosuolo sarà dato dalle opere di fondazioni e quindi sarà di tipo puntuale e non comporterà forme di contaminazione.

Fase di dismissione

Durante la fase di dismissione si prevederà la rimozione dei tralicci dei cavi, prevedendo per le stazioni la riconversione dei locali ad altri usi compatibili con la destinazione urbanistica delle aree. Le operazioni legate a questa fase potranno indurre impatti legati essenzialmente alla movimentazione dei mezzi e trasporto delle componenti rimosse.

3.2.3.3 Sintesi degli impatti

In fase di cantiere e di dismissione i possibili impatti saranno legati all'occupazione di suolo e alla possibile contaminazione per effetto del transito dei mezzi o rilascio di residui delle lavorazioni. Pertanto, in tali casi, si interverrà con interventi di mitigazione per limitare tali impatti. In fase di esercizio non si prevedono impatti sulla componente suolo, fatta eccezione per l'occupazione di superficie che risulterà in ogni caso marginale e tale da non impedire o compromettere lo svolgimento e la continuità delle attività preesistenti.

 Via Alcide De Gasperi 32 San Giorgio del Sannio (BN)	SINTESI NON TECNICA Stazione di Smistamento a 150 kV Raccordi a 150kV – Elettrodotto a 150 kV Stazione a 380/150 kV – Raccordi a 380 kV	Codice Revisione Data revisione Pagina	SE.PSG01.RTN_SIA.2 01 21/12/2011 18 di 50
--	---	---	--

3.2.4 Acque superficiali e sotterranee

5.2.4.1 Stato ex-ante

Le aree d’impianto si inseriscono in un comparto caratterizzato da una rete diffusa di naturale drenaggio delle acque meteoriche che si presenta incisa e ramificata e dotata di elevato livello di maturità geomorfologica. Nella maggior parte dei casi si tratta di corsi d’acqua a carattere torrentizio, detti localmente “valloni”, caratterizzati da lunghi periodi di magra intervallati da brevi ma intensi eventi di piena; tuttavia i corsi d’acqua più importanti sono il Torrente Basentello, che scorre lungo il lato N-E del territorio fino al Lago di Serra del Cervo, il torrente Banzullo ed il Fiumarella che alimenta l’invaso di Genzano. Per quanto attiene invece le acque sotterranee si ritiene plausibile la presenza di livelli idrici a profondità superiori ai 15-20 metri dal p.c.. Tali livelli non risultano avere particolare valenza geotecnica nel presente progetto per l’entità della loro soggiacenza in riferimento alla tipologia ed estensione fondale delle opere oltre che per le caratteristiche granulometriche delle litologie presenti nell’area e per le pendenze morfotopografiche naturali.

5.2.4.2 Stato ex-post

Fase di cantiere

Le opere di progetto verranno realizzate all’esterno di aree esondabili come definite dal PAI dell’ADB Basilicata ed individuate a seguito dello studio idraulico allegato al progetto.

Le aree di cantiere non saranno impermeabilizzate e le movimentazioni riguarderanno strati superficiali. Gli unici scavi profondi riguarderanno quelli relativi alle opere di fondazione, che di fatto riguardano situazioni puntuali. Tuttavia, la presenza dei cantieri e l’esecuzione dei lavori potrebbe alterare il naturale dilavamento delle acque meteoriche.

L’esecuzione dei lavori non prevede scarichi nei corpi idrici superficiali, né l’accumulo di depositi superficiali contenenti sostanze pericolose potenzialmente interessati dal ruscellamento superficiale delle acque meteoriche veicolate nei corpi idrici. E’ possibile, tuttavia, che durante l’esecuzione dei lavori si possano verificare dei rilasci di carburante da parte dei mezzi, per cui a seguito del dilavamento delle aree di cantiere anche se minimo potrebbero verificarsi effetti di contaminazione.

La realizzazione delle strutture di fondazione non prevede il prelievo delle acque di falda, pertanto e da escludersi un loro consumo significativo (il consumo sarà nullo) e/o il disturbo di attività di emungimento di acqua a fini idropotabili. Le caratteristiche chimico-fisiche delle acque di falda non subiranno modificazioni, sia per quanto concerne la durata dei singoli micro cantieri, sia per quanto riguarda la natura dei materiali e delle sostanze utilizzate, che la loro quantità. Non verranno infatti impiegate sostanze potenzialmente inquinanti; il calcestruzzo per sua natura (gli aggregati sono costituiti da sabbie e ghiaie inerti ed il legante idraulico

 Via Alcide De Gasperi 32 San Giorgio del Sannio (BN)	SINTESI NON TECNICA Stazione di Smistamento a 150 kV Raccordi a 150kV – Elettrodotto a 150 kV Stazione a 380/150 kV – Raccordi a 380 kV	Codice Revisione Data revisione Pagina	SE.PSG01.RTN_SIA.2 01 21/12/2011 19 di 50
--	---	---	--

comunemente utilizzato, il cemento, e costituito principalmente da alluminato di calcio, che, a contatto con l'acqua, solidifica senza rilasciare sostanze potenzialmente dannose) non è potenzialmente inquinante per le acque di falda, anche in virtù dei volumi non significativi che verranno utilizzati.

Fase di esercizio

Durante la fase di esercizio le opere non interferiranno con il deflusso superficiale in quanto i sostegni dell'elettrodotto e dei raccordi verranno realizzati tutti all'esterno delle fasce di pertinenza fluviale valutate per tutte le aste del reticolo idrografico prossime alle opere di progetto (rif. Relazione Idraulica ed Idrologica). Per quanto riguarda l'area della stazione di smistamento il progetto prevede la realizzazione di un sistema di regimentazione delle acque meteoriche lungo il perimetro della stazione, dimensionato in modo tale da garantire il convoglio delle acque verso il reticolo idrografico superficiale. Nell'area della stazione a 380 kV, per la raccolta e lo smaltimento delle acque meteoriche, sarà realizzato un sistema di drenaggio superficiale che convoglierà la totalità delle acque raccolte in due distinte vasche di prima pioggia per essere successivamente conferite ad un corpo ricettore compatibile con la normativa in materia di tutela delle acque.

Poiché il funzionamento delle opere non prevede il rilascio di alcuna sostanza, è da escludersi l'alterazione della qualità delle acque.

Per quanto riguarda le acque sotterranee le uniche interferenze risulterebbero legate alla presenza delle opere di fondazione, le cui caratteristiche costruttive e dimensionali, sono tali da non far prevedere significativi alterazioni al deflusso sotterraneo e alla qualità degli acquiferi.

Fase di dismissione

Gli impatti relativi alla fase di dismissione sono paragonabili a quelli già individuati per la fase di cantiere e, quindi, riconducibili ad alterazione dei dilavamenti superficiali e possibilità di contaminazione per rilascio di carburanti.

3.2.4.3 Sintesi degli impatti

In fase di cantiere e dismissione i possibili impatti saranno legati all'alterazione del dilavamento superficiale e alla possibile contaminazione per effetto del transito dei mezzi. Pertanto, in tali casi, si interverrà con interventi di mitigazione per limitare tali impatti. In fase di esercizio non si prevedono impatti sulla componente acqua.

 TEN project srl Via Alcide De Gasperi 32 San Giorgio del Sannio (BN)	SINTESI NON TECNICA Stazione di Smistamento a 150 kV Raccordi a 150kV – Elettrodotto a 150 kV Stazione a 380/150 kV – Raccordi a 380 kV	Codice Revisione Data revisione Pagina	SE.PSG01.RTN_SIA.2 01 21/12/2011 20 di 50
---	---	---	--

3.2.5 Vegetazione e flora

3.2.5.1 Stato ex-ante

Dai rilievi fitosociologici effettuati nel sito d'interesse si riscontra una totale assenza di formazioni vegetazionali naturali, negli ambiti strettamente interessati dalle opere.

Le uniche formazioni naturali sono state rilevate nell'ambito del corso del Torrente La Fiumarella.

Su questi terreni si sono verificati, e si verificano tutt'ora, degli avvicendamenti fitosociologici, e quindi, delle successione vegetazionali che in base al livello di evoluzione, dipendente dal tempo di abbandono, dal livello di disturbo antropico (come incendi, disboscamenti e ripristino della coltivazione) o naturale (come le frane), oggi sono ricoperti da associazioni vegetazionali identificabili, nel loro complesso, come campi incolti, praterie nude, cespugliate e arbustate, gariga, macchia mediterranea. In alcuni punti ove la stabilità ambientale è maggiore, domina il bpsco che in gran parte viene governato a ceduo.

Cosa interessante è la gradualità osservata nel passaggio da un'associazione all'altra, dalla quale derivano ambienti ecotonali caratterizzati da un'elevata biodiversità derivante dall'unione di due o più ecosistemi differenti.

Queste si riassumono nelle seguenti tipologie ambientali:

- campi coltivati;
- praterie secondarie nude, cespugliate e arbustate;
- macchia mediterranea e gariga;
- boschetti di latifoglie meso-xerofili;
- boschi azonali riparali ed idrofili a salici, pioppi ed ontano nero e aree umide

Gli ambiti direttamente interessati dalle opere solo quelli relativi ai coltivi.

3.2.5.2 Stato ex-post

Fase di cantiere

Gli impatti potenziali registrabili sulla flora durante la fase di cantiere è ascrivibile essenzialmente alla sottrazione di specie per effetto dei lavori necessari alla realizzazione delle piste di cantiere, delle aree di montaggio dei tralicci, e dei lavori necessari alla realizzazione delle stazioni.

Gli impatti potenziali sulla vegetazione ascrivibili alla fase di cantiere sono:

- Consumo di suolo: sottrazione di suolo per uso agricolo per la messa in posto dei sostegni e la realizzazione delle stazioni nelle aree con prevalenza di seminativi e di altre colture agricole. L'impatto è considerato lieve e reversibile.

 TEN project srl Via Alcide De Gasperi 32 San Giorgio del Sannio (BN)	SINTESI NON TECNICA Stazione di Smistamento a 150 kV Raccordi a 150kV – Elettrodotto a 150 kV Stazione a 380/150 kV – Raccordi a 380 kV	Codice Revisione Data revisione Pagina	SE.PSG01.RTN_SIA.2 01 21/12/2011 21 di 50
--	---	---	--

- Traffico mezzi pesanti: limitato alle aree di cantiere attorno alle quali sorgeranno i sostegni, che può creare sollevamento di polveri, dispersione di carburanti ed alterazioni del suolo. L'impatto è lieve e reversibile.
- Dispersione di oli e carburanti: inquinamento localizzato di varia entità dovuto al passaggio dei mezzi pesanti sui terreni agricoli o nelle zone limitrofe. L'impatto è considerato lieve e reversibile alla conclusione dei lavori.
- Produzione e diffusione di polveri: disturbo collegato col traffico dei mezzi pesanti. Reversibile a conclusione dei lavori.
- Introduzione di nuovi ingombri fisici: dovuto alla costruzione del basamento e messa in posto dei tralicci. E' un considerato lieve e reversibile a lungo termine.
- Produzione rifiuti solidi: alterazione dovuta alle attività di cantiere, temporanea in quanto i rifiuti verranno smaltiti a norma di legge a conclusione dei lavori.

In considerazione del fatto che le opere interesseranno seminativi e aree prive di specie tutelate, l'impatto sulla flora è da ritenersi trascurabile. Anche lì dove la posizione di alcuni tralicci ricade in prossimità di aree naturali, tali ambienti verranno salvaguardati evitando il danneggiamento degli stessi.

Fase di esercizio

Durante la fase di esercizio dell'opera non si rilevano impatti significativi trattandosi di opere statiche che non arrecano fattori di disturbo alle normali funzioni metaboliche delle fitocenosi. Vista la natura antropizzata dei terreni interessati dagli impianti, essa continuerà ad essere influenzata dalle attività umane finalizzate all'uso agricolo o foraggero e non dalla messa in posto o funzionamento dell'opera. Si precisa che in corrispondenza degli attraversamenti dell'elettrodotto sulle aree boscate, ove durante l'esercizio dell'opera l'altezza delle chiome dovesse superare il franco minimo di sicurezza, al più si interverrà con interventi di semplice potatura localizzati, previa richiesta delle dovute autorizzazioni.

Poiché la realizzazione dell'elettrodotto non induce impatti particolarmente significativi, né temporanei né permanenti, non si prevedono misure di mitigazione o contenimento.

Fase di dismissione

Gli impatti relativi alla fase di dismissione sono paragonabili a quelli già individuati per la fase di cantiere e, quindi, riconducibili a consumo di suolo, disturbo e possibilità di contaminazione per rilascio di carburanti o emissioni di polveri.

3.2.5.3 Sintesi degli impatti

Durante la fase di cantiere e di dismissione gli impatti sono, riconducibili a consumo di suolo, disturbo e possibilità di contaminazione per rilascio di carburanti o emissioni di polveri. Si

 Via Alcide De Gasperi 32 San Giorgio del Sannio (BN)	SINTESI NON TECNICA Stazione di Smistamento a 150 kV Raccordi a 150kV – Elettrodotto a 150 kV Stazione a 380/150 kV – Raccordi a 380 kV	Codice Revisione Data revisione Pagina	SE.PSG01.RTN_SIA.2 01 21/12/2011 22 di 50
--	---	---	--

adotteranno opportune misure di mitigazione per limitare gli stessi. Durante la fase di esercizio dell'opera non si rilevano impatti significativi trattandosi di opere statiche che non arrecano fattori di disturbo alle normali funzioni metaboliche delle fitocenosi.

3.2.6 Fauna e Corridoi ecologici

3.2.6.1 Stato ex-ante

L'analisi faunistica dell'area d'intervento, inteso come percorso dell'elettrodotto considerato con una fascia di rispetto, relativamente alla direttrice dell'opera, di 500 metri per lato, e sito d'installazione delle stazioni (a 150 kV e a 380 kV) con relativi raccordi, ha evidenziato una notevole povertà in specie oltre che in numero di individui nelle strette pertinenze della realizzazione, mentre si è rilevata una consistente presenza faunistica nelle aree in vicinanza con il torrente La Fiumarella che viene attraversato dall'elettrodotto.

In considerazione del fatto che l'elettrodotto di progetto, sia per sviluppo orizzontale che verticale, rappresenta l'elemento che maggiormente può interferire con l'avifauna, di seguito si riportano gli approfondimenti condotti lungo il suo tracciato.

Occorre puntualizzare che si intende per frequenza dell'area dell'intervento la presenza accertata più volte in un raggio almeno di 3000 metri dalla direttrice dell'elettrodotto, distanza facilmente percorribile dagli uccelli e dai mammiferi a più ampia mobilità.

Considerato il tipo di ambiente fortemente antropizzato, le specie animali ancora presenti sono da considerarsi per lo più antropofile, dotate di buona capacità di adattarsi alla presenza umana se non addirittura opportuniste, mentre le specie più sensibili si sono allontanate da tempo o si sono estinte localmente.

Per quanto riguarda i taxa attualmente presenti nell'area interessata dal progetto lo stato di conservazione deve ritenersi accettabile per moltissime specie.

Nell'area interessata dalla realizzazione sono presenti e seguenti specie considerabili come "sensibili":

- Nibbio reale
- Poiana
- Gheppio
- Barbagianni
- Albanella minore

Nella tabella che segue si riportano i valori delle specie appartenenti all'ornitofauna e la classifica in termini di importanza secondo Brichetti & Gariboldi:

 Via Alcide De Gasperi 32 San Giorgio del Sannio (BN)	SINTESI NON TECNICA Stazione di Smistamento a 150 kV Raccordi a 150kV – Elettrodotto a 150 kV Stazione a 380/150 kV – Raccordi a 380 kV	Codice Revisione Data revisione Pagina	SE.PSG01.RTN_SIA.2 01 21/12/2011 23 di 50
--	--	---	--

VALORE DELLE SPECIE SENSIBILI PRESENTI NEL SITO (Brichetti & Gariboldi)

SPECIE	posizione nella classifica di importanza	valore totale standard	valore intrinseco	livello di vulnerabilità	valore antropico	inserimento nella Lista Rossa
Nibbio reale	19	72	2,23	0,2	0,01	si
Gheppio	141	46,4	1,5	0,05	0,023	no
Poiana	143	46,3	1,51	0,05	0,009	No
Barbagianni	146	46,1	1,43	0,1	0,033	Si
Gufo comune						
Albanella						
minore						

Il percorso dell'elettrodotto attraversa un unico importante corridoio di spostamento dell'avifauna. Tale corridoio corrisponde con il corso del torrente La Fiumarella e con le sue aree golenali. Il punto di attraversamento della linea appare costituito da un'area piuttosto sensibile, con uno dei fianchi della valle costituito da un pendio piuttosto acclive e ricoperto di vegetazione naturale. Questo dell'attraversamento del corridoio appare l'unico punto del tracciato in cui si rilevano alcune problematiche. . Lungo il tracciato dell'elettrodotto verranno altresì previste soluzioni atte a sviluppare una convivenza tra le specie e l'opera.

3.2.6.2 Stato ex-post

Fase di cantiere

Durante l'esecuzione dei lavori si prevede l'allontanamento di tutte le componenti dotate di maggiore mobilità (rettili, uccelli e mammiferi) a causa del disturbo dovuto al movimento di mezzi e materiali e allo sconvolgimento fisico del luogo. Per le specie dotate di minore mobilità si prevede la possibilità di perdita di individui che non riescano ad allontanarsi in tempo dal sito. Per limitare l'insorgere di forme di disturbo, come misura di mitigazione, si eviteranno le operazioni di cantiere durante periodi particolarmente critici quali quelli di nidificazione, riproduzione e migrazione.

Fase di esercizio

Sulle specie appartenenti all'erpetofauna e ai mammiferi non si rilevano altri fattori importanti di disturbo oltre quelli della fase di costruzione, in quanto l'intervento prevede l'installazione di opere statiche e puntuali.

Rispetto alle altre componenti faunistiche rinvenibili sul sito d'impianto o sull'area vasta, l'avifauna è sicuramente il gruppo tassonomico più esposto ad interazioni con le opere di progetto ed in particolar modo con i raccordi aerei e l'elettrodotto, soprattutto in considerazione del passaggio dello stesso sul corridoio ecologico la Fiumarella.

 TEN project srl Via Alcide De Gasperi 32 San Giorgio del Sannio (BN)	SINTESI NON TECNICA Stazione di Smistamento a 150 kV Raccordi a 150kV – Elettrodotto a 150 kV Stazione a 380/150 kV – Raccordi a 380 kV	Codice Revisione Data revisione Pagina	SE.PSG01.RTN_SIA.2 01 21/12/2011 24 di 50
---	---	---	--

Per l'avifauna gli impatti legati all'esercizio dell'opera sono correlati col fattore ostacolo creato dai sostegni e dai conduttori, in particolare comportando rischio di decessi per:

- collisione;
- elettrocuzione.

La collisione degli uccelli avviene quando le specie volatili si scontrano con le componenti dell'elettrodotto ed è più frequente in corrispondenza della parte centrale della campata dove gli uccelli non hanno il riferimento dei tralicci. La morte per folgorazione o elettrocuzione avviene quando un uccello tocca simultaneamente due conduttori o un conduttore non isolato e qualche elemento del sostegno connesso a terra. Quest'ultimo fenomeno è molto più frequente sulle linee MT che AT in quanto nel primo caso i conduttori sono più ravvicinati.

Dai dati bibliografici è possibile constatare che generalmente le morti per collisione riguardano le specie riferibili all'ordine dei Galliformi, uccelli con scarse manovrabilità di volo, mentre il rischio di elettrocuzione aumenta per gli uccelli dotati di ampia apertura alare, come rapaci e Ciconiformi. In generale la mortalità di uccelli per elettrocuzione mostra una distribuzione geografica relazionata alla presenza di aree a rischio elevato sia per la presenza di habitat più sensibili (zone umide) sia ambienti con particolari specifiche (mancanza di posatoi). Riguardo alla mortalità dovuta per collisione essa ha un andamento più puntuale, in relazione alla morfologia e al profilo del territorio e l'intersezione con linee elettriche che lo attraversano, a seconda che possano intercettare rotte migratorie o creare un ostacolo immediatamente successivo ad uno naturale (colline, filari di alberi ecc...).

Questa differenza di incidenza dovuta alle componenti che determinano l'impatto delle linee elettriche induce a ritenere che la collisione coinvolga un numero complessivamente superiore di uccelli sotto un profilo quantitativo. L'elettrocuzione invece interessa un minor numero di esemplari (rapaci ed altri uccelli dotati di grande apertura alare), ma qualitativamente comporta una grave minaccia per lo stato di conservazione di specie ritenute di grande interesse faunistico e che fanno già parte di uno stato critico di conservazione.

Dato il rischio di collisione o elettrocuzione, come argomentato nel capitolo 4, si predisporranno delle misure di mitigazioni atte ad aumentare la visibilità dell'elettrodotto, stimolando il suo superamento o inferiormente ai cavi o superiormente.

Fase di dismissione

Durante la fase di dismissione si prevedono impatti simili a quelli della fase di cantiere identificabili essenzialmente nell'allontanamento delle componenti a causa del disturbo dovuto al movimento di mezzi e materiali e allo sconvolgimento fisico del luogo.

 TEN project srl Via Alcide De Gasperi 32 San Giorgio del Sannio (BN)	SINTESI NON TECNICA Stazione di Smistamento a 150 kV Raccordi a 150kV – Elettrodotto a 150 kV Stazione a 380/150 kV – Raccordi a 380 kV	Codice Revisione Data revisione Pagina	SE.PSG01.RTN_SIA.2 01 21/12/2011 25 di 50
--	--	---	--

3.2.6.3 Sintesi degli impatti

In fase di cantiere e dismissione i possibili impatti saranno legati all'allontanamento delle specie. Durante la fase di esercizio i possibili impatti riguarderanno la componente avifaunistica per effetto dei rischi di collisione e/o elettrocuzione. Per le diverse fasi si prede l'adozione di accorgimenti mirati alla limitazione degli impatti.

3.2.7 Ecosistemi

3.2.7.1 Stato ex-ante

La presenza di diverse associazioni vegetali determina la compresenza di differenti ecosistemi. Quello maggiormente interessato è quello agrario.

3.2.7.2 Stato ex-post

Fase di cantiere

Gli impatti potenziali sugli ecosistemi non differiscono da quanto è prevedibile sulla componente flora e vegetazione.

In considerazione del fatto che le opere interesseranno seminativi e aree prive di specie tutelate, l'impatto è da ritenersi trascurabile.

Fase di esercizio

Durante la fase di esercizio dell'opera non si rilevano impatti significativi trattandosi di opere statiche che non arrecano fattori di disturbo agli ecosistemi.

Poiché la realizzazione dell'elettrodotto non induce impatti particolarmente significativi, né temporanei né permanenti, non si prevedono misure di mitigazione o contenimento

Fase di dismissione

Gli impatti relativi alla fase di dismissione sono paragonabili a quelli già individuati per la fase di cantiere e, quindi, riconducibili a consumo di suolo, disturbo e possibilità di contaminazione per rilascio di carburanti o emissioni di polveri.

3.2.7.3 Sintesi degli impatti

Durante la fase di cantiere e di dismissione gli impatti sono, riconducibili a consumo di suolo, disturbo e possibilità di contaminazione per rilascio di carburanti o emissioni di polveri. Si adotteranno opportune misure di mitigazione per limitare gli stessi. Durante la fase di esercizio dell'opera non si rilevano impatti significativi trattandosi di opere statiche che non arrecano fattori di disturbo agli ecosistemi.

 Via Alcide De Gasperi 32 San Giorgio del Sannio (BN)	SINTESI NON TECNICA Stazione di Smistamento a 150 kV Raccordi a 150kV – Elettrodotto a 150 kV Stazione a 380/150 kV – Raccordi a 380 kV	Codice Revisione Data revisione Pagina	SE.PSG01.RTN_SIA.2 01 21/12/2011 26 di 50
--	---	---	--

3.2.8 Patrimonio storico-culturale e paesaggio

3.2.8.1 Stato ex-ante

L'area oggetto di intervento, in cui si inseriscono le opere di progetto, interessa i territori comunali di Banzi e Genzano di Lucania della Provincia di Potenza, localizzati nel comprensorio dell'Alto Bradano.

Tali aree sono caratterizzate da un paesaggio essenzialmente agricolo, con prevalenza di colture cerealicole. Isolati lembi arborei spezzano la continuità dei coltivi seguendo le incisioni degli impluvi profondi.

Dal punto di vista orografico le aree d'impianto si caratterizzano per l'alternanza di alture, morbidi e dolci rilievi che si alternano ad impluvio incisi offrendo il quadro di un paesaggio molto dinamico.

Dal punto di vista idrografico le aree d'impianto si inseriscono in un comparto caratterizzato da una rete diffusa di naturale drenaggio delle acque meteoriche che si presenta incisa e ramificata e dotata di elevato livello di maturità geomorfologica. Nella maggior parte dei casi si tratta di corsi d'acqua a carattere torrentizio, detti localmente "valloni", caratterizzati da lunghi periodi di magra intervallati da brevi ma intensi eventi di piena; tuttavia i corsi d'acqua più importanti sono il Torrente Basentello, che scorre lungo il lato N-E del territorio fino al Lago di Serra del Cervo, il torrente Banzullo ed il Fiumarella che alimenta l'invaso di Genzano. L'enorme diga sbarrà il corso della Fiumarella e sottende, fino alla zona dello sbarramento, un bacino imbrifero di circa 37 kmq che si sviluppa fra i 400 e 600 msm.

L'area si inserisce in un comprensorio di una certa valenza archeologica. Tuttavia, le aree direttamente interessate dalle opere sono esenti da rischio archeologico.

Sotto il profilo delle belle paesaggistiche ed ambientali tutelate per legge, a nord dell'abitato di Banzi sulle località di *Piano dei Parchi*, *Piano di Riso*, è perimetrata un'area tutelata ai sensi dell'ex legge 1497/39.

3.2.8.2 Stato ex-post

Fase di cantiere

L'impatto sul paesaggio durante la fase di cantiere è dovuto alla concomitanza di diversi fattori, quali movimenti di terra, innalzamento di polveri, rumori, vibrazioni, transito di mezzi pesanti, realizzazione di nuovi tracciati, fattori che possono comportare lo stravolgimento dei luoghi e delle viste delle aree interessate dagli interventi.

Per quanto attiene ai movimenti di terra si ribadisce che l'intervento è stato concepito assecondando la naturale conformazione orografica dei siti in modo tale da evitare eccessivi movimenti di terra.

 Via Alcide De Gasperi 32 San Giorgio del Sannio (BN)	SINTESI NON TECNICA Stazione di Smistamento a 150 kV Raccordi a 150kV – Elettrodotto a 150 kV Stazione a 380/150 kV – Raccordi a 380 kV	Codice Revisione Data revisione Pagina	SE.PSG01.RTN_SIA.2 01 21/12/2011 27 di 50
--	---	---	--

Al fine di limitare le trasformazioni, durante il cantiere verrà sfruttata, per quanto possibile, la viabilità esistente costituita da piste e strade sterrate a servizio dei fondi che si sviluppano a partite dalle strade principali. Solo ove strettamente necessario verranno realizzate nuove piste temporanee.

Durante le operazioni di cantiere è prevedibile l'emissione di polveri e di rumori per limitare le quali si adotteranno misure di mitigazione.

Durante il cantiere le lavorazioni non interferiranno con i beni e le bellezze paesaggistiche tutelate per legge.

Fase di esercizio

L'impatto sul paesaggio indotto dalla realizzazione di opera riguarda in primo luogo il rapporto tra la stessa e le componenti paesaggistiche.

Nel caso in esame sono state rilevate le seguenti interferenze con le componenti paesaggistiche:

1. FASCE DI RISPETTO DAI CORSI D'ACQUA E DAI LAGHI (D.Lgs 142/04 art. 142 comma 1 lettere b -c) - La stazione di smistamento a 150 kV con i relativi raccordi aerei e la stazione a 380 kV con i relativi raccordi aerei ricadono all'esterno di tali ambiti. Il tracciato dell'elettrodotto attraversa il torrente Banzullo iscritto nell'elenco delle acque pubbliche. La posizione di due tralicci ricade all'interno della fascia di rispetto dei 150m. Rispetto all'invaso di Genzano, il tracciato si mantiene all'esterno dell'area di massimo invaso e relativa fascia di tutela di 300m (rif. tavole RTN_b2.8 RTN_b2.9);
2. TERRITORI COPERTI DA BOSCHI E FORESTE (D.Lgs 142/04 art. 142 comma 1 lettera g) - La stazione di smistamento a 150 kV con i relativi raccordi aerei e la stazione a 380 kV con i relativi raccordi aerei ricadono all'esterno di tali ambiti. Il tracciato dell'elettrodotto attraversa in aereo alcune aree coperte da boschi. Tuttavia la posizione dei tralicci ricade sempre all'esterno di tali ambiti (rif. tavole RTN_b2.5);
3. ZONE DI INTERESSE ARCHEOLOGICO (art. 142 lettera m);
Le opere ricadono tutte all'esterno di aree soggette a vincolo archeologico (rif. tavole RTN_b2.4). L'elettrodotto attraversa in aereo due tracciati tratturali tutelati ai sensi dei decreti D.M. 15/6/76 e 20/03/80 che classifica gli stessi come "ambiti di interesse archeologico". Si precisa che i tralicci di sostegno ricadono all'esterno della sede tratturale.

Relativamente alle stesse si precisa quanto segue.

PUNTO 1: CORSI D'ACQUA E RELATIVO BUFFER DI 150m (art. 142 comma 1 lett. c - D. Lgs. 42/04 e ss.mm.ii).

 Via Alcide De Gasperi 32 San Giorgio del Sannio (BN)	SINTESI NON TECNICA Stazione di Smistamento a 150 kV Raccordi a 150kV – Elettrodotto a 150 kV Stazione a 380/150 kV – Raccordi a 380 kV	Codice Revisione Data revisione Pagina	SE.PSG01.RTN_SIA.2 01 21/12/2011 28 di 50
--	---	---	--

L'interferenza tra le opere di progetto ed i corsi d'acqua avviene solo per i tralicci n° 18 e 19 (fig. riportate a seguire) localizzati in prossimità di loc. "Caprare".

In merito a questa interferenza va precisato che l'impatto più significativo che può generarsi a seguito della realizzazione dei tralicci è costituito dalle operazioni di scavo e movimenti di terra per la realizzazione delle fondazioni degli stessi. Ai fini della tutela e della salvaguardia del reticolo idrografico e della sua funzionalità, saranno adottate tutte le precauzioni atte ad evitare riempimenti anche parziali dell'alveo o sversamento di materiale terrigeno durante la fase di cantiere.

Le aree su cui saranno posizionati i tralicci avranno dimensioni molto ridotte e non interferiranno in alcun modo con la vegetazione ripariale. La posizione di tali tralicci non interferirà con la naturale evoluzione del corso d'acqua e del suo regime idrografico in quanto gli stessi ricadranno all'esterno delle fasce di pertinenza fluviale relative a piene con TR=30,200,500.

PUNTO 2: TERRITORI COPERTI DA FORESTE E BOSCHI (art. 142 comma 1 lett. g D Lgs. 42/04 e ss.mm.ii)

Le aree boscate coinvolte dall'attraversamento aereo dell'elettrodotto sono localizzate in loc. Piano di Spino in corrispondenza dell'impluvio "valle del Tauro" ed in prossimità del Bosco del Consentino.

L'impatto indotto dalla realizzazione dell'impianto sulla componente boscata sarà nullo. Qualora durante la fase di esercizio dovessero verificarsi interferenze tra le alberature e i conduttori della linea, al fine di mantenere libero il franco minimo verticale, saranno previsti opportuni sfoltimenti e diradamenti nella parte alta delle piante che tuttavia non modificheranno in modo significativo il bene tutelato.

PUNTO 3: ZONE DI INTERESSE ARCHEOLOGICO (art. 142 comma 1 lett. m. Lgs. 42/04 e ss.mm.ii).

L'attraversamento aereo delle aree tratturali avviene tra i tralicci n°22-23 ricadenti sul fg cat. 21 del comune di Banzi ed in prossimità della stazione di smistamento 380/150 kV (tralicci 48-49).

In merito all'interferenza tra l'elettrodotto ed i tratturi, si precisa che l'attraversamento sarà aereo ed i tralicci di sostegno ricadranno all'esterno della sede degli stessi.

Pertanto le opere di progetto non determineranno nessuna alterazione della loro conformazione originaria né snatureranno la loro valenza di testimonianza storico/archeologica;

 TEN project srl Via Alcide De Gasperi 32 San Giorgio del Sannio (BN)	SINTESI NON TECNICA Stazione di Smistamento a 150 kV Raccordi a 150kV – Elettrodotto a 150 kV Stazione a 380/150 kV – Raccordi a 380 kV	Codice Revisione Data revisione Pagina	SE.PSG01.RTN_SIA.2 01 21/12/2011 29 di 50
---	---	---	--

Partendo dalla consapevolezza che il progetto di una grande opera infrastrutturale rappresenta sempre una forte responsabilità, la logica degli interventi è stata quella di salvaguardare il sito senza rinunciare, tuttavia, ad apportare modifiche di tipo infrastrutturale. La convinzione è che l'attenta progettazione unitamente al rispetto della conformazione naturale del sito siano elementi che ne definiscono le migliori misure di mitigazione.

Da questo punto di vista si ritiene che le interferenze delle opere di progetto con le aree oggetto di tutela non comporteranno significative alterazioni sul sistema ecologico ed economico-produttivo in quanto la funzionalità dell'area rimarrà sostanzialmente invariata.

Le opere di progetto, oltre che con gli ambiti precedentemente descritti, si confrontano visivamente con l'ambito paesaggistico corrispondente ai territori di Banzi e Genzano.

L'elemento di maggiore rilievo percettivo è dato dall'elettrodotto rispetto al quale sono state sviluppate considerazioni circa l'impatto visivo.

Il tema della visibilità dell'opera, è stato affrontato in prima battuta con l'elaborazione di una carta dell'intervisibilità basata su un modello tridimensionale del terreno creato a partire dalle curve di livello (rif. fig.5).

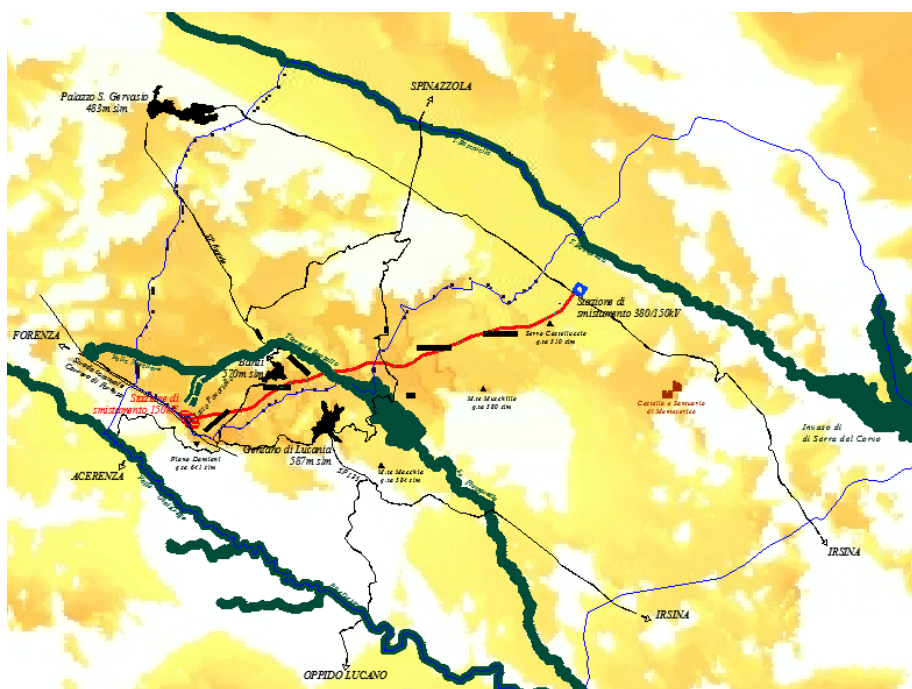


Figura 5: stralcio carta intervisibilità

Su di essa sono rappresentati i punti del territorio da cui è possibile vedere almeno un elemento un traliccio (aree in giallo chiaro) e per differenza cromatica i punti dai quali non ne risulta visibile alcuno (aree in bianco). Tale elaborazione digitale affronta il tema paesaggistico ed esclusivamente partendo da un astratto principio quantitativo che tiene conto esclusivamente dell'orografia del territorio, tralasciando gli ostacoli determinati dalla copertura

 TEN project srl Via Alcide De Gasperi 32 San Giorgio del Sannio (BN)	SINTESI NON TECNICA Stazione di Smistamento a 150 kV Raccordi a 150kV – Elettrodotto a 150 kV Stazione a 380/150 kV – Raccordi a 380 kV	Codice Revisione Data revisione Pagina	SE.PSG01.RTN_SIA.2 01 21/12/2011 30 di 50
---	---	---	--

boschiva e dagli ostacoli naturali e artificiali. E' un metodo che non dà assolutamente conto delle relazioni visive reali e soprattutto non entra nel merito della qualificazione delle viste. Pertanto poichè la reale percezione dell' impianto non dipende dalla sola orografia ma anche dall'andamento delle strade, dalla copertura boschiva e dagli ostacoli che di volta in volta si frappongono tra l'osservatore e l'oggetto della verifica percettiva, per determinare e verificare l'effettiva percezione dell'elettrodotto, lo studio di carattere generale è stato approfondito e verificato attraverso una puntuale ricognizione in situ che ha interessato alcuni punti prossimi all'ambito entro cui è previsto lo sviluppo dell'elettrodotto.

Più nel dettaglio l'analisi percettiva, realizzata in condizioni di buona visibilità; è stata effettuata dalla breve/media distanza.

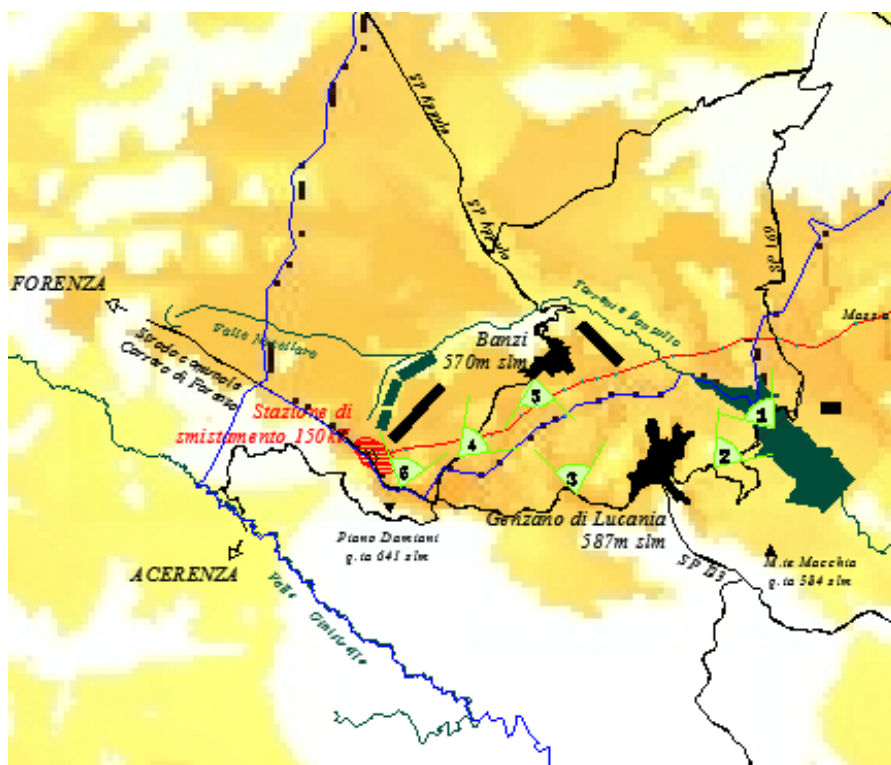


Figura 6: mappa dell'intervisibilità con individuazione punti di ripresa fotografica

I punti di ripresa fotografica, schematizzati in fig 25, sono i seguenti:

1. Ripresa panoramica a 180° dalla diga di Genzano guardando in direzione NO;
2. Ripresa panoramica a 180° dalla SP 169 salendo dall'invaso verso il centro urbano di Genzano;
3. Ripresa panoramica a 180° procedendo da Genzano verso Banzi;
4. Ripresa panoramica a 180° dalla SP Appula che conduce a Banzi;
5. Ripresa panoramica a 180° in prossimità dell'ingresso al centro urbano di Banzi;
6. Ripresa panoramica a 180° lungo la strada "Carrera di Forenza" ;

 Via Alcide De Gasperi 32 San Giorgio del Sannio (BN)	SINTESI NON TECNICA Stazione di Smistamento a 150 kV Raccordi a 150kV – Elettrodotto a 150 kV Stazione a 380/150 kV – Raccordi a 380 kV	Codice Revisione Data revisione Pagina	SE.PSG01.RTN_SIA.2 01 21/12/2011 31 di 50
--	---	---	--

Le riprese panoramiche effettuate da ciascun punto e relative foto-simulazione sono riportate in allegato alla relazione paesaggistica e sulla tavola RTN_SIA.6

Dalle stesse è possibile constatare che da nessuno dei punti analizzati, benché l'elettrodotto risulti visibile, è possibile percepire lo stesso nella sua complessità soprattutto in virtù dell'ondulazione orografica che ne occlude parzialmente la vista.

In tutti i casi il tracciato dell'elettrodotto risulta assorbito dallo skyline preesistente che solo in situazioni puntuali verrà interessato dalla presenza dei tralicci di sostegno.

Infine la presenza di altre linee AT/MT fa sì che l'opera si confonda con quelle esistenti proponendosi non come "nuovo segno" bensì come ulteriore elemento del trend evolutivo del paesaggio.

Per quanto riguarda l'analisi percettiva delle stazioni va sottolineato che esse hanno sì un impatto percettivo ma molto circoscritto. Entrambe si collocano in aree agricole scarsamente urbanizzate ed in posizione defilata rispetto ai centri urbani. In particolare la stazione a 150kV è parzialmente visibile solo dal centro urbano di Banzi; tuttavia trattandosi di un'opera a limitato sviluppo verticale essa assume un rilievo percettivo "mitigato" da circa 2,4 km di distanza e dalla presenza di altri segni antropici presenti nello stesso bacino visivo (tralicci e linee elettriche esistenti). Mentre nel caso della stazione 380 KV l'unico punto sensibile da cui l'opera è potenzialmente visibile il castello di Monte Serico collocato sull'omonimo colle ed in posizione dominante rispetto al paesaggio. In questo caso la notevole distanza e la vista molto ampia rendono la percezione della stazione completamente "assorbita" nel contesto. Infine l'opera risulta visibile in tutta la sua interezza solo da alcuni punti lungo la vecchia strada Palazzo S. Gervasio – Irsina che lambisce l'area di ubicazione della stazione. In questo caso, per rendere più gradevole l'effetto estetico sulla breve distanza, si potrebbe prevedere una piantumazione arborea e/o arbustiva di mitigazione intesa non tanto come "mascheramento" dell'intervento quanto piuttosto come "mediazione" tra l'infrastruttura e le aree limitrofe.

Fase di dismissione

Gli impatti relativi alla fase di dismissione sono paragonabili a quelli già individuati per la fase di cantiere e, quindi, riconducibili a stravolgimento dei luoghi per effetto delle lavorazioni, emissioni di polveri e transito di automezzi.

3.2.8.3 Sintesi degli impatti

Gli impatti relativi alla fase di cantiere e di dismissione sono riconducibili a stravolgimento dei luoghi per effetto delle lavorazioni, emissioni di polveri e transito di automezzi. Durante la fase di esercizio l'unico impatto sarà quello visivo indotto dall'elettrodotto.

 Via Alcide De Gasperi 32 San Giorgio del Sannio (BN)	SINTESI NON TECNICA Stazione di Smistamento a 150 kV Raccordi a 150kV – Elettrodotto a 150 kV Stazione a 380/150 kV – Raccordi a 380 kV	Codice Revisione Data revisione Pagina	SE.PSG01.RTN_SIA.2 01 21/12/2011 32 di 50
--	--	---	--

3.2.9 Rumore e Vibrazioni

3.2.9.1 Stato ex-ante

Sulle aree ove verranno realizzate le opere di progetto attualmente non si rilevano significative sorgenti sonore e vibrazionali. Il clima acustico registrabile è dovuto al traffico veicolare che transita sulle strade prossime ai siti d'intervento, al transito dei mezzi agricoli durante le pratiche di aratura e gestione dei fondi, al rumore indotto dal soffio del vento. La presenza di elettrodotti non influenza in maniera significativa il clima acustico in quanto l'effetto corona ad essi associati è rilevabile solo in prossimità degli stessi.

3.2.9.2 Stato ex-post

Fase di cantiere

Durante la fase di cantiere è possibile che vengano registrate emissioni acustiche e vibrazionali per effetto delle lavorazioni e del transito degli automezzi.

Dal punto di vista normativo l'attività di cantiere per la realizzazione delle opere oggetto di questo studio può essere inquadrata ed assimilata come attività rumorosa temporanea. L'art. 6, comma 1, lettera h) della Legge 26 ottobre 1995, n. 447 individua quale competenza dei comuni l'autorizzazione, anche in deroga ai valori limite d'immissione, per lo svolgimento di attività temporanee, nel rispetto delle prescrizioni indicate dal comune stesso.

I livelli di emissione sonora prodotti da ogni singolo macchinario presente in cantiere durante le diverse fasi lavorative, nell'ambito delle simulazioni prodotte, sono stati derivati dalla letteratura di settore e sono esposti nella seguente tabella:

Attrezzatura	Livello di pressione in dB(A) [distanza di riferimento]
Pala cingolata (con benna)	85 [5m]
Autocarro	80 [3m]
Gru	82 [3m]
Betoniera	78 [3m]
Asfaltatrice	85 [5m]
Sega circolare	85 [5m]
Rullo compressore	82 [3m]
Flessibile	85 [5m]
Saldatrice	80 [3m]
Martellatura manuale	80 [3m]
Coefficiente di contemporaneità	Mezzi di movimentazione e sollevamento = 60 % Attrezzature manuali = 70 %

Tabella 1: - Livelli di emissione sonora di alcuni macchinari di cantiere.

 TEN project srl Via Alcide De Gasperi 32 San Giorgio del Sannio (BN)	SINTESI NON TECNICA Stazione di Smistamento a 150 kV Raccordi a 150kV – Elettrodotto a 150 kV Stazione a 380/150 kV – Raccordi a 380 kV	Codice Revisione Data revisione Pagina	SE.PSG01.RTN_SIA.2 01 21/12/2011 33 di 50
--	--	---	--

L'impatto acustico del cantiere sull'ambiente circostante è stato valutato ipotizzando una distribuzione spaziale ed uniforme all'interno e considerando la rumorosità emessa da tutte le macchine presenti. Nello specifico, per i mezzi di movimentazione e sollevamento in cantiere si è adottato un coefficiente di contemporaneità pari al 60% mentre per le attrezzature manuali utilizzate in cantiere il coefficiente di contemporaneità assunto è pari al 70%. Con tali valori di sorgente, a titolo esemplificativo, sono stati calcolati i livelli sonori a distanze predefinite di 100, 200 e 300 metri dalle sorgenti ipotetiche costituite dal solo cantiere, nelle due fasi di realizzazione di opere civili e di assemblaggio e di sistemazione delle nuove installazioni, con l'esclusione quindi di tutte le altre sorgenti di rumore.

Durante il periodo più critico dal punto di vista acustico è stato simulato, come detto, il funzionamento di tutte le macchine che operano contemporaneamente al 60% e al 70%.

L'analisi dell'impatto acustico del cantiere è stata eseguita distribuendo omogeneamente le sorgenti sonore (che sono per la maggior parte mobili) nelle aree in cui si troveranno ad operare per la maggior parte del tempo di funzionamento.

I risultati ottenuti dimostrano come la rumorosità prodotta dal cantiere, data la discreta distanza che intercorre tra il cantiere e la maggior parte degli edifici presenti attualmente o previsti nell'area, non provoca superamenti dei valori limite (di immissione assoluta presso i ricettori abitativi e di emissione). I risultati delle simulazioni effettuate alle distanze di 100, 200 e 300 metri con la configurazione proposta per le sole sorgenti sonore del cantiere, sono presentati nella successiva tabella:

Livelli di Pressione Sonora in dB(A)		
Distanza: 100 m dal centro del cantiere	Distanza: 200 m dal centro del cantiere	Distanza: 300 m dal centro del cantiere
59,9	52,6	47,6

Tabella 2: - Risultati delle simulazioni – Opere civili

Ad oggi sia il comune di Banzi che di Genzano di Lucania non hanno ancora adottato la zonizzazione acustica del proprio territorio comunale, per cui i limiti da rispettare sono quelli validi per l'intero territorio nazionale ovvero di 70 db(A) per il periodo diurno e di 60 dB(A) per il periodo notturno (articolo 6, comma 1, del DPCM 1/3/91).

Le attività di cantiere sono attività diurne per cui, in questo caso, il limite di riferimento è quello di 70 db(A). Come si rileva dalla tabella n.6 ad una distanza di 100m dalle aree di cantiere risulta, tuttavia, rispettato anche il limite notturno di 60 dB(A).

Si ribadisce che i valori riportati in tabella sono stati ricavati, cautelativamente, considerando un fattore di contemporaneità di funzionamento di tutti i mezzi e macchinari e pertanto sono, al più, associabili ai cantieri delle aree delle stazioni (stazione a 150 kV e stazione a 380 kV), ove il numero di macchinari in funzione sarà maggiore.

 TEN project srl Via Alcide De Gasperi 32 San Giorgio del Sannio (BN)	SINTESI NON TECNICA Stazione di Smistamento a 150 kV Raccordi a 150kV – Elettrodotto a 150 kV Stazione a 380/150 kV – Raccordi a 380 kV	Codice Revisione Data revisione Pagina	SE.PSG01.RTN_SIA.2 01 21/12/2011 34 di 50
---	---	---	--

Come si nota dalle immagini a seguire in corrispondenza delle aree delle stazioni non ricadono possibili recettori se non a distanze superiori ai 500m, pertanto le operazioni di cantiere non arrecheranno impatto in termini di emissioni acustiche.

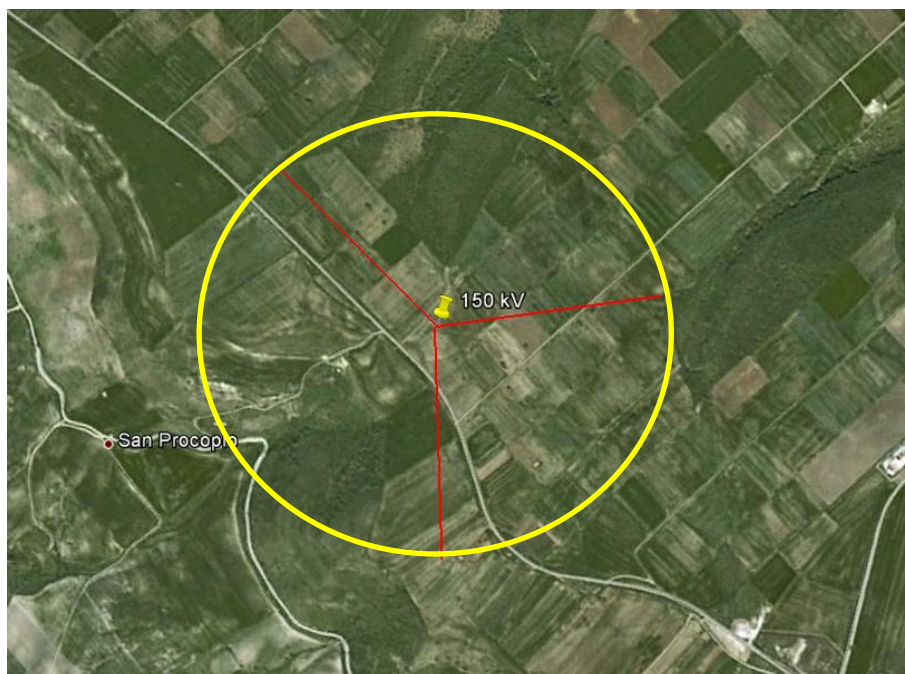


Figura 7: raggio dei 500m dall'area della stazione di smistamento a 150 kV (assenza di recettori)



Figura 8: recettori area stazione a 380 kV (ubicati a distanza superiore ai 500m)

 Via Alcide De Gasperi 32 San Giorgio del Sannio (BN)	SINTESI NON TECNICA Stazione di Smistamento a 150 kV Raccordi a 150kV – Elettrodotto a 150 kV Stazione a 380/150 kV – Raccordi a 380 kV	Codice Revisione Data revisione Pagina	SE.PSG01.RTN_SIA.2 01 21/12/2011 35 di 50
--	---	---	--

Fase di esercizio

Per quanto riguarda le emissioni sonore e vibrazionali relative alla fase di esercizio, si precisa che nella stazione di smistamento a 150 kV e nella stazione a 380 kV saranno presenti esclusivamente macchinari statici, che costituiscono una modesta sorgente di rumore, ed apparecchiature elettriche che costituiscono fonte di rumore esclusivamente in fase di manovra. Le emissioni acustiche risultano tutte contenute entro il perimetro delle stazioni e saranno tali da non arrecare danno al personale in fase di gestione e manutenzione dell'opera. Va altresì ricordato che le stesse ricadono su aree ove non sono presenti recettori sensibili nelle immediate vicinanze, per cui è totalmente da escludere il rischio sulla salute pubblica per effetto dell'impatto acustico.

Per quanto riguarda la presenza dell'elettrodotto aereo e dei raccordi delle stazioni possibili emissioni acustiche possono essere dovute a due fenomeni fisici: il vento e l'effetto corona. Il vento, se particolarmente intenso, può provocare il "fischio" dei conduttori, fenomeno peraltro locale e di modesta entità. L'effetto corona, invece, è responsabile del leggero ronzio che viene talvolta percepito nelle immediate vicinanze dell'elettrodotto. Per quanto riguarda l'emissione acustica di una linea a 150 kV o a 380 kV di configurazione standard, misure sperimentali effettuate in condizioni controllate, alla distanza di 15 m dal conduttore più esterno, in condizioni di simulazione di pioggia, hanno fornito valori al più pari a 40 dB(A).

Poiché non ricadono luoghi o recettori sensibili a distanze inferiori ai 15m dall'elettrodotto o dai raccordi aerei, anche in tal caso, non si prevedono impatti sulla salute pubblica per effetto di emissioni sonore.

Fase di dismissione

Gli impatti relativi alla fase di dismissione sono paragonabili a quelli già individuati per la fase di cantiere.

3.2.9.3 Sintesi degli impatti

Durante la fase di realizzazione delle opere di progetto e di dismissione delle stesse saranno registrabili emissioni sonore e vibrazionali che, in ogni caso, non arrecheranno impatto data la distanza dei recettori dalle aree di cantiere. Si prevedranno, in ogni caso, misure di mitigazione come illustrato nel capitolo 6.

Durante la fase di esercizio, le emissioni sonore saranno limitate alle aree interne o immediatamente prossime alla recinzione delle stazioni, e alla distanza di 15m massimo dai raccordi ed elettrodotto, ovvero ad aree ove non sono presenti recettori sensibili, per cui anche in tal caso l'impatto acustico è nullo.

 TEN project srl Via Alcide De Gasperi 32 San Giorgio del Sannio (BN)	SINTESI NON TECNICA Stazione di Smistamento a 150 kV Raccordi a 150kV – Elettrodotto a 150 kV Stazione a 380/150 kV – Raccordi a 380 kV	Codice Revisione Data revisione Pagina	SE.PSG01.RTN_SIA.2 01 21/12/2011 36 di 50
---	---	---	--

3.2.10 Effetti elettromagnetici

3.2.10.1 Stato ex-ante

Le aree ove verranno realizzate le opere di progetto attualmente non sgombre da significative fonti di emissioni elettromagnetiche. La presenza di elettrodotti genera un campo elettromagnetico rilevabile sono in prossimità degli stessi.

3.2.10.2 Stato ex-post

Fase di cantiere

Le opere di progetto sono finalizzate alla trasformazione, smistamento e trasporto dell'energia elettrica. Pertanto, eventuali interferenze elettromagnetiche sono limitate alla sola fase di funzionamento ovvero di esercizio.

Fase di esercizio

I possibili effetti dannosi per la salute conseguenti alla realizzazione delle opere di progetto sono da ricercarsi nell'esposizione prolungata ai campi elettromagnetici generati dalle opere in progetto e registrabili durante l'esercizio delle stesse.

Al fine di verificare la sussistenza o meno di rischi per la salute pubblica per effetto di campi elettromagnetici, in applicazione della normativa vigente in materia di tutela da campi elettromagnetici, sono state calcolate le fasce di prima approssimazione (DPA) fasce entro le quali il livello di campo elettromagnetico si attesta al di sopra dei 3 μ T.

Le componenti del progetto sulle quali rivolgere l'attenzione al fine della valutazione dell'impatto elettromagnetico sono:

- l'elettrodotto aereo a 150 kV;
- i raccordi aerei a 150 kV;
- la stazione di smistamento a 150 kV e stazione a 380 kV;
- stazione a 380 kV.

I risultati dei calcoli condotti in accordo al D.M. del 29/05/2008 hanno portato a determinare un'ampiezza media della DPA di 22m lungo il tracciato dell'elettrodotto aereo e di 19 m in corrispondenza ai portali di ingresso in sottostazione (rif. elaborato RTN.3). Poiché l'ampiezza della fascia DPA subisce delle variazioni in corrispondenza dei punti di deviazione del tracciato dell'elettrodotto o in corrispondenza dell'incrocio con altre linee MT o AT, per la determinazione puntuale della stessa si è fatto riferimento a:

- art. 5.1.4.2 del D.M 29/05/2008 per il calcolo in corrispondenza dei cambi di direzione;
- art. 5.1.4.5 del D.M 29/05/2008 per il calcolo in corrispondenza degli incroci tra la linea AT di progetto e le linee MT esistenti si è fatto riferimento;
- elaborato RTN.3 per le DPA non incrementata in AT;

 Via Alcide De Gasperi 32 San Giorgio del Sannio (BN)	SINTESI NON TECNICA Stazione di Smistamento a 150 kV Raccordi a 150kV – Elettrodotto a 150 kV Stazione a 380/150 kV – Raccordi a 380 kV	Codice Revisione Data revisione Pagina	SE.PSG01.RTN_SIA.2 01 21/12/2011 37 di 50
--	---	---	--

- "Linea Guida per l'applicazione dell'art. 5.1.3 dell'Allegato al DM 29.05.08" redatto da Enel per le DPA non incrementate in MT

La graficizzazione della fascia DPA relativa all'elettrodotto è riportata sugli elaborati RTN_b.5.1_5. Ricostruita la DPA, è stato possibile constatare che all'interno della stessa non ricadono edifici, fabbricati o luoghi tutelati.

Seguendo la stessa metodologia, è stata ricostruita la fascia di DPA dei raccordi a 150 kV, graficizzata sull'elaborato RTN_c.4. All'interno di tale fascia non ricadono edifici, fabbricati o luoghi tutelati.

Data la standardizzazione dei componenti e della disposizione geometrica, si possono estendere alle stazioni di progetto (150 kv e 380 kv) i rilievi sperimentali eseguiti nelle stazioni TERNA per la misura dei campi elettromagnetici al suolo nelle diverse condizioni di esercizio in cui si evince che il contributo di campo elettrico e magnetico dei componenti di stazione (macchinari e apparecchiature), in corrispondenza delle vie di servizio interne, risulta trascurabile rispetto a quello delle linee entranti. Tale contributo diminuisce ulteriormente in prossimità della recinzione in corrispondenza della quale i campi elettrici e magnetici sono principalmente riconducibili a quelli dati dalle linee entranti per le quali risulta verificata la compatibilità con la normativa vigente.

Come argomentato nella relazione R-E-21344G1-B-FX-10347 sull'impatto elettromagnetico dei raccordi a 380 kV, alla distanza di 55,00 metri dall'asse della linea elettrica i corrispondenti valori sono inferiori ai limiti di legge (3 μ T per l'induzione magnetica e 5 kV/m per il campo elettrico). All'interno di tale fascia non ricadono edifici, fabbricati o luoghi tutelati.

In definitiva, poiché non ricadono luoghi o recettori sensibili all'interno delle fasce DPA delle componenti dell'impianto, non saranno necessarie misure di mitigazione, anche in virtù del fatto che è previsto l'asservimento di tutte le aree ricadenti nelle summenzionate fasce.

Per quanto riguarda il rischio elettrico, sia i tralicci che le stazioni saranno progettati ed installati secondo criteri e norme standard di sicurezza, in particolare per quanto riguarda la realizzazione delle reti di messa a terra delle strutture e dei componenti metallici. L'accesso alle stazioni sarà impedito dalla chiusura, mediante idonei sistemi, delle porte d'accesso.

Fase di dismissione

Durante la fase di dismissione non si prevedono effetti elettromagnetici.

5.2.10.3 Sintesi degli impatti

Eventuali interferenze elettromagnetiche sarebbero registrabili solo durante la fase di esercizio e comunque confinate all'interno delle aree delle stazioni o nelle prossimità dei raccordi ed elettrodotto, ove non sono rinvenibili recettori sensibili. Pertanto, si escludono impatti per effetto elettromagnetico.

 TEN project srl Via Alcide De Gasperi 32 San Giorgio del Sannio (BN)	SINTESI NON TECNICA Stazione di Smistamento a 150 kV Raccordi a 150kV – Elettrodotto a 150 kV Stazione a 380/150 kV – Raccordi a 380 kV	Codice Revisione Data revisione Pagina	SE.PSG01.RTN_SIA.2 01 21/12/2011 38 di 50
--	--	---	--

3.3 Tabella di sintesi degli impatti

A seguito delle valutazioni condotte nei paragrafi precedenti, si riporta una tabella di sintesi degli impatti indotti sulle componenti ambientali durante le fasi di cantiere, esercizio, dismissione delle opere.

COMPONENTE	FASE	IMPATTO
Salute Pubblica	CANTIERE	disturbo per effetto delle operazioni di cantiere e per effetto del transito degli automezzi
	ESERCIZIO	nessun impatto
	DISMSSIONE	disturbo per effetto delle operazioni di cantiere e per effetto del transito degli automezzi
Aria e Clima	CANTIERE	innalzamento e transito mezzi
	ESERCIZIO	nessun impatto
	DISMSSIONE	innalzamento e transito mezzi
Suolo e sottosuolo	CANTIERE	occupazione suolo, contaminazione per effetto transito automezzi, rilascio residui lavorazioni
	ESERCIZIO	occupazione di superficie
	DISMSSIONE	occupazione suolo, contaminazione per effetto transito automezzi, rilascio residui lavorazioni
Acqua	CANTIERE	alterazione dilavamento superficiale, contaminazione rilascio carburanti
	ESERCIZIO	nessun impatto
	DISMSSIONE	Alterazione dilavamento superficiale, contaminazione rilascio carburanti
Vegetazione e Flora	CANTIERE	consumo di suolo, disturbo e possibilità di contaminazione per rilascio di carburanti o emissioni di polveri
	ESERCIZIO	nessun impatto
	DISMSSIONE	consumo di suolo, disturbo e possibilità di contaminazione per rilascio di carburanti o emissioni di polveri
Fauna	CANTIERE	allontanamento delle specie
	ESERCIZIO	rischi di collisione e/o elettrocuzione avifauna
	DISMSSIONE	allontanamento delle specie

 TEN project srl Via Alcide De Gasperi 32 San Giorgio del Sannio (BN)	SINTESI NON TECNICA Stazione di Smistamento a 150 kV Raccordi a 150kV – Elettrodotto a 150 kV Stazione a 380/150 kV – Raccordi a 380 kV	Codice Revisione Data revisione Pagina	SE.PSG01.RTN_SIA.2 01 21/12/2011 39 di 50
--	--	---	--

Ecosistemi	CANTIERE	consumo di suolo, disturbo e possibilità di contaminazione per rilascio di carburanti o emissioni di polveri
	ESERCIZIO	nessun impatto
	DISMSSIONE	consumo di suolo, disturbo e possibilità di contaminazione per rilascio di carburanti o emissioni di polveri
Paesaggio	CANTIERE	stravolgimento dei luoghi per effetto delle lavorazioni, emissioni di polveri e transito di automezzi
	ESERCIZIO	impatto visivo
	DISMSSIONE	stravolgimento dei luoghi per effetto delle lavorazioni, emissioni di polveri e transito di automezzi
Rumore e Vibrazioni	CANTIERE	Emissioni per effetto del transito dei mezzi e per effetto delle lavorazioni
	ESERCIZIO	Impatto trascurabile e limitato alle sole aree prossime alle opere ove non sono presenti recettori
	DISMSSIONE	Emissioni per effetto del transito dei mezzi e per effetto delle lavorazioni
Emissioni elettromagnetiche	CANTIERE	Nessun impatto
	ESERCIZIO	Impatto trascurabile e limitato alle sole aree prossime alle opere ove non sono presenti recettori
	DISMSSIONE	Nessun impatto

 TEN project srl Via Alcide De Gasperi 32 San Giorgio del Sannio (BN)	SINTESI NON TECNICA Stazione di Smistamento a 150 kV Raccordi a 150kV – Elettrodotto a 150 kV Stazione a 380/150 kV – Raccordi a 380 kV	Codice Revisione Data revisione Pagina	SE.PSG01.RTN_SIA.2 01 21/12/2011 40 di 50
---	---	---	--

3.4 Considerazioni sugli impatti cumulativi indotti da opere di progetto ed impianto eolico

Le opere di progetto si configurano come impianto di rete a servizio dell'impianto eolico costituito da 18 aerogeneratori e proposto dalla società Veronagest SpA sui comuni di Banzi e Palazzo San Gervasio.

Al fine di un'analisi completa delle problematiche ambientali connesse con la realizzazione delle opere di progetto, nel presente paragrafo viene affrontato il tema degli impatti cumulativi indotti dall'impianto eolico e dalle opere di rete.

Undici aerogeneratori ricadono su comune di Banzi mentre 7 ricadono su comune di Palazzo San Gervasio. Il toponimo dell'area è "Piano delle Tavole". L'impianto ricade quasi interamente a nord ovest rispetto al sito della stazione di smistamento a 150 kV, solo tre aerogeneratori si collocano ad est della stessa. Il layout dell'impianto eolico è indipendente dallo sviluppo dell'elettrodotto a 150 kV e si colloca, quindi, a circa 13 Km di distanza dalla stazione a 380 kV. Complessivamente le opere risultano distribuite omogeneamente sul territorio senza significative sovrapposizioni tra le stesse.

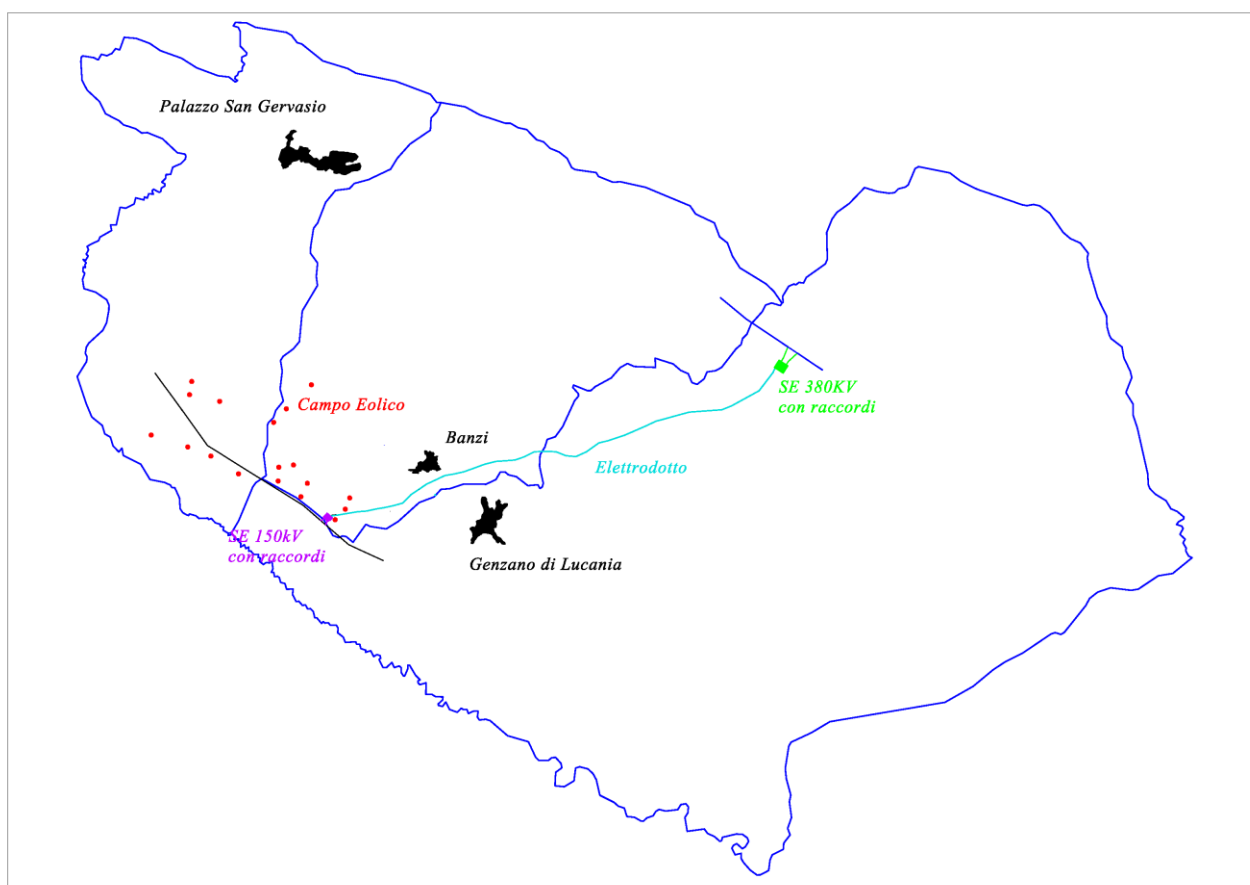


Figura 9: ubicazione delle opere di progetto rispetto all'impianto eolico di Piano delle Tavole

 Via Alcide De Gasperi 32 San Giorgio del Sannio (BN)	SINTESI NON TECNICA Stazione di Smistamento a 150 kV Raccordi a 150kV – Elettrodotto a 150 kV Stazione a 380/150 kV – Raccordi a 380 kV	Codice Revisione Data revisione Pagina	SE.PSG01.RTN_SIA.2 01 21/12/2011 41 di 50
--	---	---	--

Data l'ubicazione delle opere di rete rispetto all'impianto eolico di progetto e la tipologia delle stesse, non si prevedono significativi impatti cumulativi.

Infatti, le eventuali interferenze sulla salute pubblica conseguenti alla realizzazione dell'impianto eolico, quali rischio per rottura accidentale di una pala, caduta di frammenti di ghiaccio, rischio per il volo a bassa quota, non si cumulano con gli effetti indotti dalla presenza delle opere di connessione i cui effetti sono riconducibili essenzialmente alle emissioni elettromagnetiche tra l'altro poco significative per il caso in esame, data l'assenza di recettori nelle vicinanze delle stesse.

Sull'atmosfera e sui fattori climatici non si prevedono impatti cumulativi in quanto sia l'impianto eolico che le opere di connessione si caratterizzano per assoluta assenza di emissioni di qualunque tipo. Piuttosto, trattandosi di generazione e trasporto di energia generata da fonte rinnovabile, le opere di progetto contribuiranno alla riduzione delle emissioni in atmosfera. Gli unici effetti cumulativi potrebbero generarsi durante la fase di cantiere per effetto dell'innalzamento di polveri. Di fatto, come già argomentato, si prevedranno opportuni sistemi di mitigazione per ridurre tali interferenze.

Sulla componente suolo l'effetto cumulativo si esplica essenzialmente nella somma delle superfici sottratte. Di fatto, fatta eccezione per l'ingombro delle due stazioni, l'occupazione dei piloni degli aerogeneratori e dei tralicci dell'elettrodotto e dei raccordi risulta contenuta. Inoltre, le opere sono tutte di carattere puntuale e ben distanziate tra di loro, e in nessun caso sarà impedito lo svolgimento delle pratiche agro-pastorali fino alla base delle stesse. Per cui sebbene la realizzazione dell'impianto eolico e delle opere di connessione comporteranno l'interessamento di un comparto territoriale relativamente esteso (sono interessati tre comuni), tuttavia solo una piccola percentuale risulterà fisicamente impegnata dalle stesse opere. Sulla componente sottosuolo le interferenze sono dovute alle opere di fondazione. Trattandosi di situazioni puntuali e distanziate, non si prevedranno effetti di cumulo.

Sulla componente acqua superficiale, in considerazione del fatto che il funzionamento delle opere di connessione e dell'impianto eolico non determina scarichi, non si prevedranno impatti cumulativi. Per quanto riguarda la componente acqua sotterranea, le uniche interazioni possono riguardare le opere di fonazioni profonde (fondazioni di torri e base tralicci). Trattandosi tuttavia di opere puntuali e distanziate non si prevedranno effetti di cumulo.

Poiché le opere interesseranno suoli agricoli, l'effetto cumulativo sulla componente flora si esplicherà essenzialmente nella somma delle superfici sottratte. Tale effetto risulterà significativo solo in fase di cantiere. A regime fatta eccezione per gli ingombri delle opere, verrà ripristinato lo stato di fatto e le pratiche agricole potranno essere condotte fino alla base delle stesse. Stesse considerazioni riguarderà anche la componente ecosistemi. L'impatto di

 TEN project srl Via Alcide De Gasperi 32 San Giorgio del Sannio (BN)	SINTESI NON TECNICA Stazione di Smistamento a 150 kV Raccordi a 150kV – Elettrodotto a 150 kV Stazione a 380/150 kV – Raccordi a 380 kV	Codice Revisione Data revisione Pagina	SE.PSG01.RTN_SIA.2 01 21/12/2011 42 di 50
--	---	---	--

ogni singolo elemento (torre, traliccio, stazione) è di tipo puntuale e, date le distanze tra gli stessi, non cumulabile.

Per quanto riguarda l’impatto sulla fauna, non si prevedono significativi impatti cumulativi in quanto la tipologia delle opere prese in considerazione è differente: opere dinamiche (aerogeneratori), opere statiche (opere di connessione). Per cui gli effetti indotti sono differenti. Tuttavia, dato lo sviluppo verticale degli aerogeneratori e dei tralicci, data la presenza dei conduttori aerei possibili effetti di cumulo potrebbero generarsi sulla componente avifauna. Nel caso in esame, di fatto, poiché la realizzazione dell’impianto eolico è prevista su un’area dislocata rispetto a quelle attraversate dall’elettrodotto aereo, non si avranno effetti di sovrapposizione tra gli stessi. Inoltre, dalle osservazioni effettuate in sito, è stato rilevato un unico corridoi ecologico di maggiore rilievo (quello che si sviluppa lungo la “Fiumarella”) che potrebbe avere al più interferenze con il tracciato dell’elettrodotto.

Per quanto riguarda l’impatto sul paesaggio, l’eventuale impatto cumulativo indotto dalle opere è riconducibile essenzialmente a quello visivo generato dai tralicci e dagli aerogeneratori. Tuttavia, poiché gli aerogeneratori avranno un’altezza massima di 150m a fronte di un’altezza massima di circa 40m dei tralicci, tenendo conto anche del fatto che l’impianto di “Piano delle Tavole” si colloca su un’area a quota maggiore rispetto a quella dei tralicci, il bacino visivo dell’elettrodotto sarà totalmente immerso in quello del parco eolico. Inoltre, date le differenti dimensioni e la differente tipologia di sostegno, l’impianto eolico e l’elettrodotto assumeranno differente rilievo percettivo, con prevalenza del primo sul secondo, senza significativi effetti di cumulo (vedi fotomontaggio n. 6 dell’elaborato RTN_SIA.6).



PANORAMICA 6 (distanza focale del singolo fotogramma 18mm) - STATO EX POST

 TEN project srl Via Alcide De Gasperi 32 San Giorgio del Sannio (BN)	SINTESI NON TECNICA Stazione di Smistamento a 150 kV Raccordi a 150kV – Elettrodotto a 150 kV Stazione a 380/150 kV – Raccordi a 380 kV	Codice Revisione Data revisione Pagina	SE.PSG01.RTN_SIA.2 01 21/12/2011 43 di 50
--	---	---	--

Per quanto riguarda l'impatto acustico, gli unici effetti di cumulo potrebbero registrarsi sull'area della stazione a 150 kV data la vicinanza della stessa ad alcuni aerogeneratori. Di fatto, date le basse emissioni delle apparecchiature elettromeccaniche della stazione, queste saranno totalmente assorbite dalle emissioni dell'impianto eolico, per cui le valutazioni si riconducono a quelle già fatte per quest'ultimo. In tale fase, va ribadito che sull'area della stazione e nelle immediate vicinanze non ricadono recettori sensibili.

Per quanto riguarda, infine, le emissioni elettromagnetiche, poiché le stesse si abbattano ai limiti di normativa già a breve distanza dalle opere, non si prevedranno impatti cumulativi.

 TEN project srl Via Alcide De Gasperi 32 San Giorgio del Sannio (BN)	SINTESI NON TECNICA Stazione di Smistamento a 150 kV Raccordi a 150kV – Elettrodotto a 150 kV Stazione a 380/150 kV – Raccordi a 380 kV	Codice Revisione Data revisione Pagina	SE.PSG01.RTN_SIA.2 01 21/12/2011 44 di 50
--	---	---	--

4. MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

Stando agli impatti indotti dalla opere di progetto sulle componenti ambientali nelle tre fasi (cantiere, esercizio, dismissione) si riportano di seguito le misure di mitigazione e compensazione che si prevede di adottare.

Fase di cantiere

1. Durante la fase di cantiere verrà garantita la continuità della viabilità esistente, permettendo, al contempo, lo svolgimento delle pratiche agricole sulle aree confinanti a quelle interessate dai lavori. Ai fini della sicurezza delle persone, verrà impedito l'accesso alle aree di cantiere al personale non autorizzato. Il transito degli automezzi speciali, al fine di ridurre interferenze sul traffico veicolare, verrà limitato nelle ore di minor traffico ordinario prevedendo anche la possibilità di transito notturno.
2. Durante la fase di cantiere, verranno adottati tutti gli accorgimenti per ridurre la dispersione di polveri sia nel sito che nelle aree circostanti, tipo:
 - periodica e frequente bagnatura dei tracciati interessati dagli interventi di movimento di terra;
 - bagnatura e/o copertura dei cumuli di terreno e altri materiali da ri-utilizzare e/o smaltire a discarica autorizzata;
 - copertura dei carichi nei cassoni dei mezzi di trasporto, quando se ne rischia la dispersione nel corso del moto;
 - pulizia ad umido dei pneumatici dei veicoli in uscita dal cantiere e/o in ingresso sulle strade frequentate dal traffico estraneo; le vasche di lavaggio in calcestruzzo verranno periodicamente spurgate con conferimento dei reflui ad opportuno recapito;
 - copertura con pannelli mobili delle piste provvisorie in prossimità dei ricettori di maggiore sensibilità ed in corrispondenza dei punti di immissione sulla viabilità esistente;
 - impiego di barriere antipolvere temporanee (se necessarie).
3. Per evitare la propagazione di emissioni sonore e vibrazioni, dovute alle lavorazioni e al transito degli automezzi, e, quindi, il fastidio indotto, si eviterà lo svolgimento delle attività di cantiere durante le ore di riposo giornaliero.
4. Per evitare il dilavamento delle aree di cantiere si prevedrà la realizzazione di un sistema di smaltimento delle acque meteoriche e l'adozione di opportuni sistemi per preservare i fronti di scavo e riporto (posa di geostuoia, consolidamenti e rinvenimenti momentanei, ecc...). Inoltre, si dovrà provvedere quando possibile all'immediato

 TEN project srl Via Alcide De Gasperi 32 San Giorgio del Sannio (BN)	SINTESI NON TECNICA Stazione di Smistamento a 150 kV Raccordi a 150kV – Elettrodotto a 150 kV Stazione a 380/150 kV – Raccordi a 380 kV	Codice Revisione Data revisione Pagina	SE.PSG01.RTN_SIA.2 01 21/12/2011 45 di 50
--	---	---	--

ripristino degli scavi, al fine di proteggere dall'azione delle acque meteoriche e salvaguardare gli acquiferi più profondi da eventuali contaminazioni.

5. Le operazioni e le attività di cantiere verranno limitate o evitate durante il periodo riproduttivo o migratorio, al fine di ridurre il disturbo sulle specie faunistiche.
6. Ove la realizzazione delle opere interesserà aree non agricole, rappresentate da incolti, si provvederà alla raccolta delle sementi delle specie eliminate o all'estirpazione e all'accantonamento temporaneo di eventuali arbusti per poi prevederne il reimpianto.
7. Le aree interessate dalle lavorazioni o per lo stoccaggio dei materiali saranno quelle strettamente necessarie evitando di occupare superfici inutili.
8. A lavori ultimati, le aree di cantiere e, in particolare, le strade temporanee per l'accesso alla posizione dei tralicci non direttamente serviti da viabilità esistente, saranno totalmente ripristinate allo stato ante operam attraverso interventi di rinaturalizzazione. Tali interventi consisteranno nel riporto di terreno vegetale, riprofilatura delle aree, raccordo graduale tra le aree di "impianto" e quelle adiacenti. In tal modo verranno ripristinati i terreni ai coltivi. Si prevedranno, altresì, azioni mirate all'attecchimento di vegetazione spontanea.

La proponente si impegna fin d'ora a garantire il ripristino morfologico, la stabilizzazione e l'inerbimento di tutte le aree soggette a movimenti di terra. L'impegno sarà anche quello di provvedere al ripristino della viabilità pubblica e privata, utilizzata ed eventualmente danneggiata in seguito alle lavorazioni. Sulle aree di cantiere verrà effettuato un monitoraggio per assicurare l'assenza di rifiuti e residui, provvedendo, qualora necessario, all'apposito smaltimento.

Fase di esercizio

1. Durante l'esercizio in corrispondenza della stazione di smistamento verrà mantenuto il sistema di regimentazione delle acque meteoriche che convoglierà le acque di dilavamento nel reticolo idrografico superficiale in un punto a quota inferiore rispetto a quella di imposta del piazzale.
2. Per limitare l'impatto sull'avifauna, legato al rischio di collisione si prevede l'utilizzo dei seguenti accorgimenti.
 - a. Aumento della visibilità dei conduttori

Per aumentare la visibilità dei conduttori si propongono gli interventi sintetizzati nella tabella seguente.

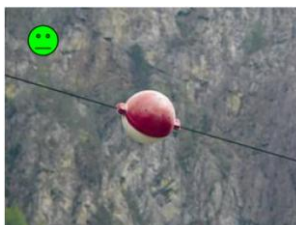
 Via Alcide De Gasperi 32 San Giorgio del Sannio (BN)	SINTESI NON TECNICA Stazione di Smistamento a 150 kV Raccordi a 150kV – Elettrodotto a 150 kV Stazione a 380/150 kV – Raccordi a 380 kV	Codice Revisione Data revisione Pagina	SE.PSG01.RTN_SIA.2 01 21/12/2011 46 di 50
--	---	---	--

Tratto	Effetto	Interventi di aumento della visibilità
Compreso tra 2 sostegni	effetto sommità ed effetto sbarramento	Posizionamento di spirali bianche e rosse + sfere di poliuretano bianche e rosse (alternanza dei quattro elementi a 10-20 metri)
In corrispondenza di un sostegno	effetto sommità	Posizionamento sagoma di poiana o falco pecchiaiolo

Le spirali bianche e rosse oltre ad aumentare la visibilità dei cavi se colpite dal vento producono un sibilo che ne aumenta il rilevamento da parte degli uccelli in volo. Spirali bianche e rosse vanno collocate in alternanza lungo conduttori e funi di guardia ad una distanza tanto ravvicinata quanto maggiore è il rischio di collisione. Ricerche sperimentali hanno dimostrato che su linee equipaggiate con tali sistemi di avvertimento la mortalità si riduce al 60% (Ferrer & Janss, 1999). Ferrer & Janss (1998) hanno ottenuto, ponendo delle spirali bianche ad un intervallo di 10m lungo una linea, una riduzione della mortalità del 81%. Il Real Decreto spagnolo 263/2008 prevede all'allegato 2 "*para la proteccìon contra la colisión*" il posizionamento, sulle linee elettriche di alta tensione con conduttori nudi di nuova realizzazione, di segnalatori opachi distanziati di 10m nel caso di unico cavo, oppure alternati ogni 20m se vi sono due cavi di terra paralleli. Il medesimo decreto indica l'impiego di spirali di 30cm di diametro e di 1m di lunghezza.



In luogo delle spirali, di può prevedere l'uso delle sfere di poliuretano che svolgono la stessa funzionalità.



In corrispondenza dei tralicci è prevedibile l'installazione di sagome di rapaci (quali poiane o falco pecchiaiolo) di dimensioni superiori a quelle reali in modo tale da poter scoraggiare l'avvicinamento della fauna anche a distanze sufficienti ad evitare il rischio di collisione.

 TEN project srl Via Alcide De Gasperi 32 San Giorgio del Sannio (BN)	SINTESI NON TECNICA Stazione di Smistamento a 150 kV Raccordi a 150kV – Elettrodotto a 150 kV Stazione a 380/150 kV – Raccordi a 380 kV	Codice Revisione Data revisione Pagina	SE.PSG01.RTN_SIA.2 01 21/12/2011 47 di 50
---	---	---	--



b. Installazione piattaforme

In corrispondenza dei tralicci potrebbe prevedersi l'installazione di piattaforme per la sosta dei momentanea degli uccelli o la nidificazione degli stessi. In alcune oasi è stato sperimentato che l'uso delle piattaforme ha incentivato la nidificazione delle cicogne permettendo una convivenza tra l'opera e le specie avifaunistiche.

c. Installazione di cassette nido

A partire dal 1998 prima con Enel, poi con Acea e Terna è stata sperimentata con successo l'installazione di cassette nido dei tralicci AT per favorire la nidificazione di alcune specie di rapaci e notturni. I risultati ottenuti dalle osservazioni hanno permesso di constatare che l'installazione delle cassette a lungo andare si è dimostrata una tecnica efficace per aumentare la biodiversità avifaunistica.

Nei diversi casi di installazione, sin dall'inizio questi nidi artificiali, infatti, hanno attratto diversi uccelli. Con il passare del tempo la frequenza dei rapaci è aumentata ulteriormente: le ispezioni hanno riscontrato che il 94% delle cassette risultava occupato da coppie di gheppi, una specie di falchi di piccole dimensioni abituati a vivere in ambienti antropizzati. I gheppi non costruiscono i propri nidi ma occupano quelli di altre specie: le cassette allestite e collocate sui tralicci hanno quindi rappresentato un'attraente opportunità di nidificazione. Ogni anno oltre un migliaio di giovani gheppi prendono il volo dalle cassette sui tralicci.

Fase di dismissione

Al termine della vita utile dell'opera si valuterà se provvedere all'adeguamento delle opere attraverso ammodernamento o , in alternativa, alla dismissione totale.

In quest'ultimo caso, al fine di mitigare gli impatti indotti dalle lavorazioni si prevedranno accorgimenti simili a quelli già previsti nella fase di costruzione, ovvero:

1. Si adotteranno tecniche ed accorgimenti per evitare l'innalzamento di polveri e di emissioni di vibrazioni e rumore;

 TEN project srl Via Alcide De Gasperi 32 San Giorgio del Sannio (BN)	SINTESI NON TECNICA Stazione di Smistamento a 150 kV Raccordi a 150kV – Elettrodotto a 150 kV Stazione a 380/150 kV – Raccordi a 380 kV	Codice Revisione Data revisione Pagina	SE.PSG01.RTN_SIA.2 01 21/12/2011 48 di 50
--	---	---	--

2. Si limiterà il transito degli automezzi speciali alle ore ove è previsto il minor traffico ordinario;
3. Si eviteranno le operazioni di dismissione durante i periodi di riproduzione e mitigazione delle specie animali in modo da contenere il disturbo;
4. Se superfici necessarie allo stoccaggio momentaneo dei materiali saranno quelle minimo indispensabili, evitando occupazioni superflue di suolo.

A lavori ultimati, verrà ripristinato integralmente lo stato preesistente dei luoghi mediante la il rimodellamento del terreno ed il ripristino della vegetazione, prevedendo:

- a. il ripristino della coltre vegetale assicurando il ricarico con almeno un metro di terreno vegetale sulle aree d’impianto;
- b. il ripristino vegetazionale verrà effettuato attraverso l’impiego di specie autoctone di ecotipi locali di provenienza regionale;
- c. l’impiego di tecniche di ingegneria naturalistica per i ripristini geomorfologici, ove necessario.
- d. Riconversione dei locali della sottostazione ad uso compatibile con le previsioni dello strumento urbanistico.

 TEN project srl Via Alcide De Gasperi 32 San Giorgio del Sannio (BN)	SINTESI NON TECNICA Stazione di Smistamento a 150 kV Raccordi a 150kV – Elettrodotto a 150 kV Stazione a 380/150 kV – Raccordi a 380 kV	Codice Revisione Data revisione Pagina	SE.PSG01.RTN_SIA.2 01 21/12/2011 49 di 50
--	--	---	--

5. CONCLUSIONI

Considerato il progetto per le sue caratteristiche e per la sua ubicazione si possono fare le seguenti conclusioni:

Rispetto all'ubicazione:

- la soluzione di progetto riguarda opere di smistamento e trasporto di energia elettrica, con realizzazione di una stazione di smistamento a 150 kV nel comune di Banzi; collegamento della stessa in extra-esce sulla linea "Maschito-Forenza" a mezzo due raccordi aerei i cui tralicci di sostegno ricadono in comune di Genzano; realizzazione di una stazione a 380 kV su comune di Genzano di Lucania da inserire in entra-esce sulla linea "Matera-Santa Sofia" a mezzo di due raccordi a 380 kV; un elettrodotto di collegamento tra la stazione di smistamento a 150 kV e la stazione a 150/380 kV nel comune di Genzano di Lucania. L'elettrodotto attraverserà in parte il comune di Banzi, in parte quello di Genzano di Lucania.
- le opere in progetto ricadono all'esterno di aree sensibili, quali oasi, aree parco, aree della Rete Natura 2000, aree IBA;
- dal punto di vista della tutela paesaggistica, le opere ricadono all'esterno del perimetro dei Piani Paesaggistici di Area Vasta; rispetto ai beni e bellezze tutelate ai sensi del D.Lgs 42/2004 e ss.mm.ii, gli unici ambiti interessati dalle opere sono l'area di tutela dei corsi d'acqua entro cui ricadono due tralicci dell'elettrodotto, aree boscate e due tracciati tratturali attraversati solo in aereo dall'elettrodotto a 150 kV;
- gli interventi contemplati nel progetto in esame non apportano disfunzioni nell'uso e nell'organizzazione del territorio, né gli obiettivi del progetto sono in conflitto con gli utilizzi futuri del territorio;
- le opere verranno realizzate su aree sgombre da edifici, luoghi sensibili per cui non si prevedranno interferenze di impatto acustico e di impatto elettromagnetico;
- le opere verranno realizzate su aree attualmente attraversate da linee MT e linee AT, per cui le stesse non saranno totalmente estranee al contesto.

Rispetto alle caratteristiche delle opere in progetto:

- l'altezza dei tralicci sarà la minima necessaria in modo tale da limitare la percezione dell'elettrodotto e il rischio di collisione;
- la sola risorsa naturale utilizzata è il suolo che si presenta attualmente dedicato esclusivamente ad uso agricolo; di fatto le uniche aree sottratte saranno l'area della stazione di smistamento a 150 kV, l'area della stazione a 380 kV, e la base dei tralicci e quindi saranno situazioni puntuali e non continue; le pratiche agricole potranno

 TEN project srl Via Alcide De Gasperi 32 San Giorgio del Sannio (BN)	SINTESI NON TECNICA Stazione di Smistamento a 150 kV Raccordi a 150kV – Elettrodotto a 150 kV Stazione a 380/150 kV – Raccordi a 380 kV	Codice Revisione Data revisione Pagina	SE.PSG01.RTN_SIA.2 01 21/12/2011 50 di 50
--	---	---	--

continuare indisturbate fino alla base dei tralicci garantendo la continuità delle attività attuali;

- la produzione di rifiuti è legata alle normali attività di cantiere mentre in fase di esercizio è nulla;
- le opere si caratterizzano per assoluta assenza di emissioni in atmosfera o di scarichi sul suolo e sulle acque;
- non sono presenti attività o impianti tali da far prevedere possibili incidenti atti a procurare danni;
- non ci sono impatti negativi al patrimonio storico, archeologico ed architettonico.

In definitiva, in virtù delle caratteristiche delle opere previste, del contesto d’inserimento, del regime vincolistico delle aree attraversate, delle misure di mitigazione proposte, si ritiene che l’intervento in oggetto risulti sostenibile sotto il profilo ambientale e paesaggistico.