	Impianto: ELETTRODOTTO A 380 kV BENEVENTO II - FOGGIA	Documento:	
	Titolo: SINTESI NON TECNICA	REV. N. 01	Pag. 1 di 50


ELETTRODOTTO A 380 kV BENEVENTO II – FOGGIA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

AI SENSI DEL D.P.R. 12/4/1996 E SUCC. INTEGR. E MOD.

SINTESI NON TECNICA

Studio di impatto ambientale redatto da: ing. Francesco Petrosino						
01	28 Maggio 2009	Seconda emissione	F. Petrosino		R. Fiorentino	A. Motawi
00	Dic. 2006	Prima emissione	F. Petrosino		R. Fiorentino	A. Motawi
Rev.	Data	Descrizione revisione	Elaborato	Collaborazioni	Verificato	Approvato

	Impianto: ELETTRODOTTO A 380 kV BENEVENTO II - FOGGIA	Documento:	
	Titolo: SINTESI NON TECNICA	REV. N. 01	Pag. 2 di 50


ELETTRODOTTO A 380 kV BENEVENTO II – FOGGIA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

SINTESI NON TECNICA

Indice

1	INTRODUZIONE	3
2	CARATTERISTICHE GENERALI.....	3
3	L' OPERA IN RELAZIONE ALLA PIANIFICAZIONE REGIONALE E LOCALE.....	4
4	CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE DELL'ELETTRODOTTO	5
5	AMBITO TERRITORIALE INTERESSATO E CRITERI IMPIEGATI PER LA DETERMINAZIONE DEL TRACCIATO PIU' IDONEO	9
5.1	Vincoli e condizionamenti considerati nella scelta del tracciato.....	15
5.2	Criteri seguiti per la determinazione del tracciato più idoneo ed ipotesi alternative considerate.....	17
5.3	Descrizione del tracciato	28
5.4	Interferenze ambientali in fase di costruzione e di esercizio.....	31
5.5	Misure gestionali e cautele	35
6	INSERIMENTO DELL'OPERA NELL'AMBIENTE ED INTERFERENZE PREVEDIBILI.....	38
6.1	Descrizione dell'area.....	38
6.2	Fattori e componenti ambientali: analisi dello stato attuale e previsione delle potenziali interferenze determinate dalle opere	40
6.3	Modifica delle condizioni d'uso e della fruizione potenziale del territorio.....	42
6.4	Impatto sul sistema ambientale complessivo e sua prevedibile evoluzione	42

	Impianto: ELETTRODOTTO A 380 kV BENEVENTO II - FOGGIA	Documento:	
	Titolo: SINTESI NON TECNICA	REV. N. 01	Pag. 3 di 50

1 INTRODUZIONE

La società TERNA¹, proprietaria della Rete Elettrica di Trasmissione Nazionale, nell'ambito delle sue funzioni ha previsto, a partire dal 2003, nel Piano di Sviluppo della Rete Elettrica Nazionale, relativamente agli interventi nelle Regioni Campania e Puglia, il potenziamento dell'elettrodotto a 380 kV in semplice terna che collega la stazione elettrica Benevento II e quella di Foggia.

In adempimento alle normative vigenti in materia di Impatto Ambientale, il suddetto elettrodotto rientra tra le tipologie di opera da assoggettare a procedura di Valutazione di Impatto Ambientale.

Il presente documento in forma semplificata ma esaustiva, contiene la descrizione delle opere e le potenziali interferenze di queste con l'ambiente (argomenti ampiamente trattati negli altri elaborati dello Studio di Impatto Ambientale); risulta articolato in tre quadri di riferimento (programmatico, progettuale e ambientale) che nel loro insieme permettono la formulazione di considerazioni sull'impatto dell'opera sul sistema ambientale.


2 CARATTERISTICHE GENERALI

Oggetto della trattazione è un nuovo elettrodotto a 380 kV in linea aerea a semplice terna trinata (tre conduttori per ciascuna delle tre fasi), fatta eccezione per il territorio comunale di Benevento, per le finalità descritte più avanti, dove si procederà a sdoppiare ed ottimizzare l'elettrodotto (con conseguente raddoppio dei conduttori previsti), di collegamento tra la stazione elettrica di Benevento II e quella di Foggia, avente una lunghezza complessiva di circa 90 km.

Il nuovo elettrodotto dovrà sostituire l'esistente elettrodotto a 380 kV "Benevento II – Foggia", costituito da una linea a semplice terna binata (due conduttori per ciascuna fase) che non risulta più adeguato a garantire il collegamento tra le dorsali tirrenica ed adriatica della Rete elettrica nazionale, nè ad assicurare l'immissione in rete dell'energia prodotta dagli impianti da fonte tradizionale e da fonte rinnovabile. Ad ultimazione dei lavori, il vecchio elettrodotto verrà smantellato.

La realizzazione del progetto definitivo ha visto il susseguirsi di diverse ipotesi e proposte, di volta in volta aggiornate ed adeguate al fine di risolvere, per quanto possibile, le criticità segnalate dagli EELL coinvolti. Si riporta, quindi, la descrizione delle principali opere costituenti il progetto in esame e lo

¹ TERNA S.p.a. - Rete Elettrica Nazionale - fu costituita in attuazione dell'art. 13 del D.Lgs. 16.3.1999 n. 79 (decreto "Bersani"), sul riassetto del settore elettrico ed è proprietaria della rete elettrica di trasmissione nazionale, quale individuata dal Decreto Min. Ind. 26.6.1999; TERNA S.p.A. a partire dal 1.11.2005, oltre ad essere proprietaria della Rete Elettrica Nazionale, è titolare delle attività di trasmissione e dispacciamento e delle potestà ad esse connesse.

	<p style="text-align: center;">Impianto: ELETTRODOTTO A 380 kV BENEVENTO II - FOGGIA</p>	<p style="text-align: center;">Documento:</p>	
<p style="text-align: center;">PSR - AMB</p>	<p style="text-align: center;">Titolo: SINTESI NON TECNICA</p>	<p style="text-align: center;">REV. N. 01</p>	<p style="text-align: center;">Pag. 4 di 50</p>

storico delle diverse integrazioni e modifiche che si sono susseguite al fine di ottimizzare l'inserimento dell'opera nel contesto territoriale.

Per la realizzazione dell'elettrodotto si prevedono le seguenti opere principali:

- realizzazione del nuovo elettrodotto in linea aerea a 380 kV, compreso tra la Stazione elettrica di Benevento II ed il sostegno n. 80 (in doppia terna dell'esistente elettrodotto a 380 kV "Candela – Foggia") posto in prossimità della Masseria Tota nel Comune di Foggia;
- demolizione dell'attuale elettrodotto 380 kV "Benevento II – Foggia";
- razionalizzazione della rete elettrica ad alta tensione nell'area del Comune di Benevento

Il nuovo elettrodotto a 380 kV "Benevento II – Foggia" è considerata un'opera di preminente interesse per il Paese in quanto prioritaria ed urgente ai fini della sicurezza, della riduzione dei vincoli di rete, dell'incremento della capacità di trasporto sull'interconnessione e della qualità e continuità di alimentazione.


Si tratta, quindi, di un intervento programmato per rispondere alle esigenze di copertura in sicurezza del crescente fabbisogno nazionale ed eliminare per quanto possibile le congestioni di rete, garantendo il trasporto in sicurezza di energia dai centri di produzione a quelli di consumo e migliorando l'economicità e la qualità del servizio.

La collocazione ottimale e condivisa del nuovo elettrodotto, la demolizione dell'esistente e l'attuazione della razionalizzazione della rete ad alta tensione, associata all'intervento principale, consentiranno di ottenere dei benefici ambientali considerevoli, nel rispetto del principio di sostenibilità che guida Terna S.p.A. nella predisposizione del Piano di Sviluppo della rete elettrica di trasmissione nazionale.

3 L' OPERA IN RELAZIONE ALLA PIANIFICAZIONE REGIONALE E LOCALE

I Piani Territoriali Regionali della Campania e della Puglia costituiscono un importante strumento di programmazione e coordinamento dello sviluppo produttivo e della riqualificazione del territorio.

Per quanto riguarda la programmazione regionale il nuovo elettrodotto a 380 kV "Benevento II – Foggia" rientra tra le opere di primaria importanza sia nel Piano Energetico Ambientale della Regione Puglia (parte seconda relativa agli "Obiettivi e strumenti" par. 3.7.1 - Reti per l'energia elettrica), che della Campania (capitolo 4 - paragrafo "Interventi a sostegno del miglioramento e del potenziamento delle reti di trasporto e di distribuzione).

	Impianto: ELETTRODOTTO A 380 kV BENEVENTO II - FOGGIA	Documento:	
	PSR - AMB	Titolo: SINTESI NON TECNICA	REV. N. 01

A scala di programmazione locale le aree interessate dal tracciato risultano in massima parte destinate a seminativi e colture legnose; gli strumenti urbanistici vigenti dei Comuni attraversati, infatti, prevedono per dette aree destinazione agricola (zone agricola normale E).

Pur se non interessati dai lavori di costruzione dell'elettrodotto, nella zona collinare al confine tra Campania e Puglia, si segnala la presenza di alcuni siti di interesse comunitario in aree non molto distanti dal tracciato:

- Sito n. IT9110003 – Monte Cornacchia – Bosco di Faeto;
- Sito n. IT8020004 – Bosco di Castelfranco in Miscano;
- Sito n. IT9110032– Valle del Cervaro – Bosco dell'Incoronata;
- Sito n. IT8020001 – Alta valle del Tammaro.

Per quanto concerne la presenza di beni sottoposto a tutela archeologica, si segnalano: il vecchio tracciato del regio Tratturo Pescasseroli - Candela (comuni di Montecalvo Irpino, Castelfranco in Miscano e Troia), la Piana Romana (comune di Pietralcina), località San Eleuterio (comune di Ariano Irpino, in cui è stata individuata un'area di interesse archeologico). Nessuna opera a terra verrà pertanto realizzata in prossimità del Regio Tratturo o di altri resti archeologici; prima dell'inizio degli scavi di fondazione dei sostegni, l'esistenza di eventuali elementi d'interesse sarà accertata mediante saggi eseguiti secondo le indicazioni della Soprintendenza.


Il territorio interessato dal tracciato è sottoposto alla pianificazione PAI delle Autorità di Bacino dei Fiumi Liri - Garigliano Volturno e della Puglia. Le aree attraversate dalla parte campana del tracciato sono principalmente costituite da formazioni flyschoidi argillose- marnose, spesso interessate da fenomeni gravitativi e oggetto di studio dei Piani Stralcio redatti dalle Autorità di Bacino dei Fiumi Liri – Garigliano/ Volturno e della Puglia. In merito, si precisa che la nuova linea interessa per oltre il 90 % del tracciato, seminativi ed altre coltivazioni; sarà comunque evitato il taglio di alberi nelle aree a rischio.

A valle delle verifiche di coerenza descritte il progetto è certamente compatibile con le opzioni di sviluppo, tutela e valorizzazione paesistico - ambientale espresse nei documenti di pianificazione regionali e locali.

4 CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE DELL'ELETTRODOTTO

Generalità e caratteristiche elettriche

Le caratteristiche elettriche dell'opera sono le seguenti:

	Impianto: ELETTRODOTTO A 380 kV BENEVENTO II - FOGGIA	Documento:	
	PSR - AMB	Titolo: SINTESI NON TECNICA	REV. N. 01

- Frequenza nominale 50 Hz
- Tensione nominale 380 kV
- Potenza nominale 1000 MVA
- Intensità di corrente nominale 1500 A

Le distanze fra i conduttori di energia e le costruzioni destinate ad abitazione o ad altra attività con tempi di permanenza prolungati sono conformi al disposto del DPCM del 08/07/2003.

Fondazioni

Le fondazioni in conglomerato cementizio armato per i sostegni a traliccio saranno di tipo diretto, di dimensioni in pianta pari a circa 3 x 3 m per ciascuno dei 4 montanti (fondazioni a piedini separati), eseguite alla profondità non superiore a 3 m; a getti ultimati si procederà al pronto rinterro degli scavi con materiale scelto proveniente dagli scavi stessi, ripristinando il preesistente andamento naturale del terreno. Per i sostegni che interessano terreni di scadenti caratteristiche meccaniche (argille del flysch), potrà essere necessario ricorrere alla fondazione su pali trivellati.

In base al diametro eseguibile ed alle caratteristiche geotecniche del terreno, verrà scelta la soluzione ad 1-2-3 oppure 4 pali per ciascuno dei quattro montanti del sostegno; in tutti i casi di fondazioni su pali, la profondità degli scavi e le dimensioni dei dadi di fondazione saranno inferiori a quelle previste per le fondazioni dirette.

Corde di guardia


Saranno poste in opera n.2 corde di guardia, una in acciaio zincato e l'altra in lega di alluminio con fibre ottiche, entrambe destinate a proteggere i conduttori dalle scariche atmosferiche ed a migliorare la messa a terra dei sostegni.

La fune di guardia in acciaio zincato avrà diametro di 11,5 mm e sezione di 78,94 mmq, composta da n.19 fili del diametro di 2,3 mm con un carico di rottura teorico minimo di 12.231 daN. Quella in lega di alluminio con fibre ottiche sarà del diametro di 17,9 mm e della sezione di 176,6 mmq, con un carico di rottura teorico minimo di 10600 daN.

Conduttori

I conduttori, in numero di 3 per fase, saranno costituiti da corda in alluminio-acciaio avente le seguenti caratteristiche tecniche:

- diametro esterno: 31,5 mm

	<p>Impianto: ELETTRODOTTO A 380 kV BENEVENTO II - FOGGIA</p>	<p>Documento:</p>	
	<p>PSR - AMB</p>	<p>Titolo: SINTESI NON TECNICA</p>	<p>REV. N. 01</p>

- sezione complessiva: 585,3 mmq
- formazione: alluminio 54 x 3,50 + acciaio 19 x 2,10
- peso: 1,953 kg/m
- carico di rottura: 16852 daN.

Nel territorio comunale di Benevento, come accennato, si procederà a sdoppiare ed ottimizzare l'elettrodotto, con conseguente raddoppio dei conduttori previsti. Ciascun conduttore di energia sarà costituito da una corda di alluminio-acciaio della sezione complessiva di 585,3 mm² composta da n. 19 fili di acciaio del diametro 2,10 mm e da n. 54 fili di alluminio del diametro di 3,50 mm, con un diametro complessivo di 31,50 mm.

Fascia di asservimento

La dimensione in larghezza della fascia di asservimento viene calcolata tenendo conto dell'ingombro determinato dalla proiezione dei conduttori sul terreno, maggiorato della larghezza dovuta allo sbandamento laterale a 30° dei conduttori (1/2 della freccia per ognuno dei lati) e maggiorato ancora di un ulteriore franco di rispetto di m 5,5 per ognuno dei lati.

Per campate fino ad una lunghezza di 500 m la fascia di asservimento è della larghezza fissa di 46 m (valore di calcolo per una campata di 500 m), per campate di lunghezza maggiore viene invece determinata di volta in volta.

Opere provvisorie


Le opere provvisorie necessarie alla realizzazione dell'elettrodotto sono costituite da:

- aree centrali di cantiere;
- piste di accesso ai siti di cantiere per l'installazione dei sostegni;
- siti di cantiere per l'installazione dei sostegni.

Le aree centrali di cantiere avranno le seguenti caratteristiche:

- dimensione non superiore a 10.000 mq, possibilmente di forma regolare;
- accessibilità immediata a strade asfaltate di adeguata sezione per il transito di autocarri leggeri con gru;
- area pianeggiante o comunque leggermente acclive, priva di vegetazione e priva di vincoli;
- distanza massima dai siti di cantiere nell'ordine di 30 chilometri.

Nel caso dell'opera in progetto, è prevista l'utilizzazione di 4 macroaree di cantiere (cfr Figura 1).

	Impianto: ELETTRDOTTO A 380 kV BENEVENTO II - FOGGIA	Documento:	
	PSR - AMB	Titolo: SINTESI NON TECNICA	REV. N. 01

Le piste di accesso ai siti di cantiere per l'installazione dei sostegni saranno realizzate soltanto per pochi sostegni.

Negli altri casi si utilizzeranno piste esistenti, mentre per i sostegni ricadenti nelle aree boscate di Faeto e Celle S. Vito potranno essere utilizzati gli elicotteri, per evitare impatti ai caratteri morfologici e vegetazionali dell'area.

I siti di cantiere per l'installazione dei sostegni saranno di dimensione media non superiore a 100 mq (10 ml * 10 ml)

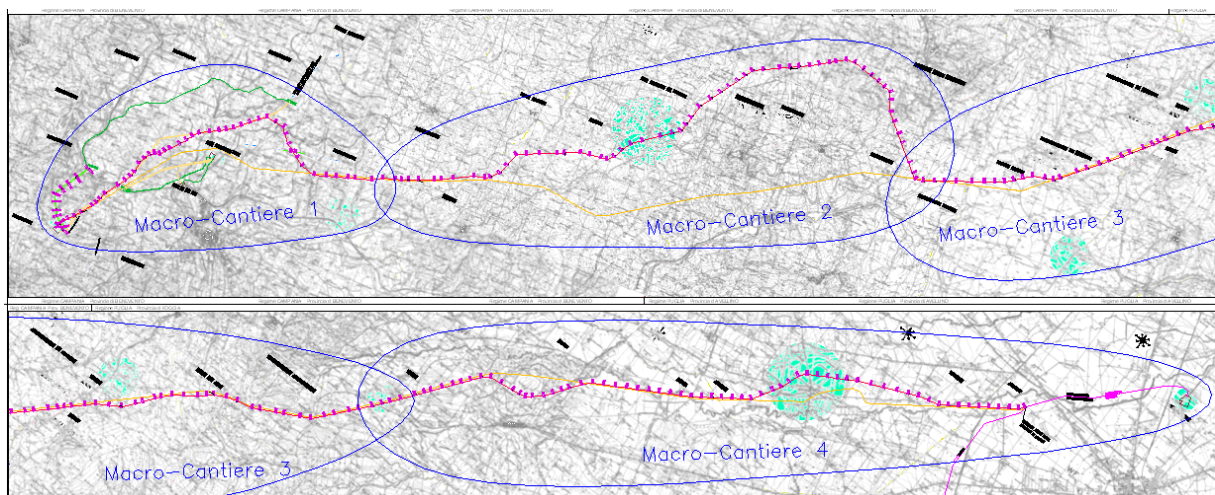



Figura 1 – Individuazione delle macroaree di cantiere

Caratteristiche tipologiche dei sostegni

I sostegni saranno del tipo a delta rovescio a semplice terna (cfr Figura 10), ad eccezione del solo territorio comunale di Benevento ove si prevede l'utilizzo di sostegni troncopiramidali in doppia terna con mensole isolanti. Ove le prestazioni meccaniche richieste risultino non idonee al loro impiego si utilizzeranno sostegni a doppia terna a basi strette di tipo tradizionale (è altresì stato previsto l'utilizzo di alcuni sostegni di tipologia tubolare). I sostegni a traliccio saranno di varie altezze secondo le caratteristiche altimetriche del terreno, e realizzati in angolari di acciaio ad elementi zincati a caldo e bullonati.

L'altezza sarà tale da garantire in mezzera di ciascuna campata, anche in caso di freccia massima dei conduttori, il franco minimo prescritto dalle norme vigenti.

In ogni caso, le altezze dal suolo cambiano in ciascuna campata tra due sostegni consecutivi per effetto dell'abbassamento dei conduttori, che sotto l'azione del proprio peso si dispongono secondo una curva a

	Impianto: ELETTRODOTTO A 380 kV BENEVENTO II - FOGGIA	Documento:	
	Titolo: SINTESI NON TECNICA	REV. N. 01	Pag. 9 di 50

catenaria, propria di una fune ancorata agli estremi. Considerato che le distanze tra due tralicci consecutivi sono in genere variabili da 300 a 500 m, i conduttori all'interno di ogni campata possono presentare abbassamenti anche di alcuni metri, disponendosi ad almeno 12 m da terra al centro della campata ed assumendo altezze dal suolo sempre maggiori in prossimità dei sostegni.

L'altezza totale fuori terra dei sostegni, che saranno dotati d'impianto di messa a terra e di difesa parasalita, non sarà superiore a 61 m.

Per quanto riguarda in particolare la messa a terra dei sostegni, TERNA adotterà i tutti i provvedimenti idonei ad assicurare l'ampio rispetto della sicurezza in prossimità dei nuclei abitati, oltre ad attenersi alle norme tecniche di cui al DM 21 marzo 1988.

La normativa di sicurezza dei voli a bassa quota impone l'apposizione di idonea segnaletica bianca e rossa per la parte dei sostegni e delle corde di guardia che superino l'altezza di ml. 61 da terra. Poiché i sostegni di massima altezza non superano i 61 ml, non sarà necessario verniciarne la sommità; per quanto riguarda le campate in attraversamento dei valloni, queste verranno segnalate mediante apposizione di segnali monitori colorati (palloni) alla fune di guardia, nel caso vengano superati i limiti previsti.

5 AMBITO TERRITORIALE INTERESSATO E CRITERI IMPIEGATI PER LA DETERMINAZIONE DEL TRACCIATO PIU' IDONEO


Ambito territoriale considerato

La soluzione localizzativa oggetto del presente Studio di Impatto Ambientale discende da un impegnativo processo di concertazione tra TERNA, Regioni ed Enti locali condotta attraverso:

- una prima fase di condivisione dei criteri attraverso i quali discriminare il territorio in base all'attitudine ad ospitare o meno un impianto elettrico e, conseguentemente, di individuare il corridoio preferenziale,
- una seconda fase di individuazione, all'interno del corridoio preferenziale condiviso, delle fasce di fattibilità di tracciato e, di concertazione - condivisione con gli Enti locali territorialmente interessati, di quella a minor impatto sociale, territoriale e ambientale.

Definizione dell'area di studio

Per la definizione dell'**ambito di studio** relativo all'intervento in oggetto ci si è attenuti ad un criterio che identifica l'area con un poligono di forma sub-ellissoidale, la cui massima ampiezza è il 60% della

	Impianto: ELETTRODOTTO A 380 kV BENEVENTO II - FOGGIA	Documento:	
	PSR - AMB	Titolo: SINTESI NON TECNICA	REV. N. 01

distanza tra i 2 estremi della linea, estendendo agli estremi il limite dell'area di studio di un'ampiezza pari ad almeno il 2% della loro distanza complessiva (cfr Figura 2).

L'area di studio così individuata, che si trova a cavallo tra la Regione Campania e la Regione Puglia, presenta un'estensione di circa 3.607 kmq. Le province interessate sono quella di Benevento ed Avellino per la Regione Campania e quella di Foggia per la Regione Puglia

In tale ambito sono stati esaminati preliminarmente gli aspetti relativi all'orografia, alla geologia e all'uso del suolo e sono state identificate zone ambientalmente e socialmente sensibili.

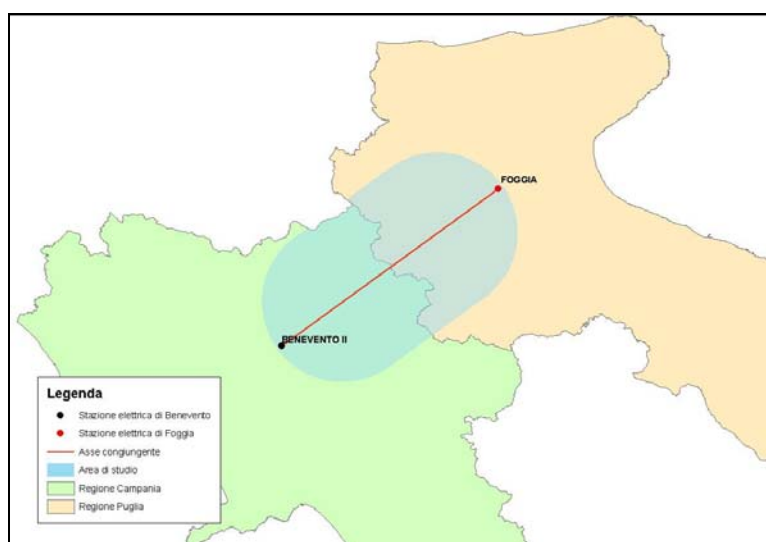



Figura 2 - Area di studio costruita sulla congiungente Benevento II – Foggia

Applicazione dei criteri per la individuazione dei corridoi

I criteri per l'individuazione dei corridoi derivano da approfondita concertazione con la Regione Campania; per poter dare continuità all'analisi effettuata all'interno dell'area di studio tali criteri sono stati applicati anche al lato pugliese (regione in cui la condivisione dei criteri è ancora in fase di studio).

I tematismi considerati e gli approfondimenti effettuati sono in linea con gli obiettivi da raggiungere in questa fase. Oggetto di indagine, infatti, non è un possibile tracciato di una linea elettrica, bensì una area (corridoio) che presenti requisiti tecnici, ambientali e territoriali per ospitare tale tracciato. Il dettaglio e dunque la scala di studio sono tali da permettere un approfondimento adeguato, senza perdere di vista una visione complessiva dell'ambito indagato. Altri aspetti di maggior dettaglio, come ad es. l'ottimizzazione

	Impianto: ELETTRODOTTO A 380 kV BENEVENTO II - FOGGIA	Documento:	
	Titolo: SINTESI NON TECNICA	REV. N. 01	Pag. 11 di 50

dell'impatto sulla vegetazione, necessitano di una collocazione puntuale e vengono approfonditi nella fase di definizione dei tracciati stessi.

Sulla base delle suddette considerazioni, la fase di concertazione con la Regione Campania ha portato all'individuazione di criteri basati su tre categorie che permettono di classificare il territorio in funzione della possibilità di inserimento di un impianto elettrico. Si individuano aree di *Esclusione*, *Repulsione*, *Attrazione*:

- *Esclusione* (E): caratterizza aree con incompatibilità all'inserimento di una linea elettrica talmente alta da condizionarne pesantemente l'utilizzo per un corridoio ambientale.
- *Repulsione* (R) sono quelle zone che presentano un grado più o meno elevato di resistenza all'inserimento dell'opera; rappresentano quindi una indicazione di problematicità, ma possono essere utilizzate per i corridoi.
- *Attrazione* (A) sono da considerarsi, in linea di principio, preferenziali per ospitare corridoi per impianti elettrici.


Le tre categorie sono state articolate su diversi livelli (ad esempio: E1, E2, E3, etc.) che facilitano la classificazione delle aree esaminate. Questo aspetto favorisce non solo la fase di individuazione dei corridoi, ma anche quella di selezione del corridoio che presenta il più elevato grado di compatibilità/sostenibilità.

Validazione del corridoio attraverso i sopralluoghi

Il passaggio che precede la definizione del corridoio ottimale è rappresentato da accertamenti e sopralluoghi. Questa fase, nel caso in esame, è stata accuratamente programmata attraverso una preliminare analisi del territorio con l'ausilio di ortofotocarte tesa sia ad organizzare il percorso dell'area da investigare, che ad individuare criticità non emerse nella fase di applicazione dei criteri ERA.

Si è posta particolare attenzione ad effettuare un'indagine di dettaglio nelle aree dove il corridoio si presentava eccezionalmente stretto (e quindi la mancanza di passaggi ne avrebbe precluso l'impiego).

Nel corso dei sopralluoghi è stata tenuta cura nel documentare le criticità presenti con riprese fotografiche e/o video e sono stati annotati gli eventuali suggerimenti proposti dagli EELL per la migliore delimitazione del corridoio. Tra i vari fattori si è tenuto conto della morfologia, dei fattori di antropizzazione del territorio ed inoltre della necessità di prevedere una fascia di territorio cautelativamente ampia per la localizzazione delle alternative di tracciato che si sono rese necessarie nel corso della fase di studio del tracciato vero e proprio.

	Impianto: ELETTRDOTTO A 380 kV BENEVENTO II - FOGGIA	Documento:	
	Titolo: SINTESI NON TECNICA	REV. N. 01	Pag. 12 di 50

Il corridoio è stato, infine, condiviso con la regione Campania, le Province e l'ANCI per la parte Campana.

Descrizione del corridoio individuato e condiviso

Il corridoio ambientale interessa per la sua parte campana i Comuni di: Apollosa, Castelpoto, Benevento, Fragneto Monforte, Pesco Sannita, Pietrelcina, Pago Veiano, Paduli, Sant'Arcangelo Trimonte, San Giorgio La Molar, Buonalbergo, Castelfranco in Miscano nella Provincia di Benevento e Casalbore, Montecalvo Irpino, Ariano Irpino, Greci nella Provincia di Avellino.


Si dirama partendo dall'estremità nord del Comune di Apollosa per poi procedere in direzione nord - est attraverso l'estremità est del Comune di Castelpoto e interessando quasi per intero il territorio comunale di Benevento. Questa porzione di corridoio, aggirando a nord – ovest il tessuto urbano continuo del Comune di Benevento, attraversa porzioni di territorio caratterizzate da criteri di Repulsione: boschi di latifoglie non vincolati (R2), aree adibite ad uso agricolo con colture da preservare (R1) e fiumi vincolati ai sensi dell'art. 142 D. Lgs. 42/2004 (R1) costituiti dal Fiume Calore e suoi affluenti. Vi insistono anche zone di Attrazione (A2), costituite principalmente dai corridoi energetici che si sviluppano tra la stazione elettrica di Benevento II e quella di Benevento Nord, e con maggior predominanza aree non pregiudiziali adibite in buona parte alla coltivazione di tabacco.

Procedendo dal Comune di Benevento, il corridoio si allunga in direzione nord – est, interessando questa volta i Comuni di Pesco Sannita, Pietrelcina, e Pago Veiano. Qui il corridoio va ad occupare una fascia di territorio prettamente collinare insistendo su aree adibite ad uso agricolo con colture da preservare (R1) e su aree attraversate dal Fiume Tammaro vincolato ai sensi dell'art. 142 D. Lgs. 42/2004 (R1). Di nuovo, le aree non pregiudiziali si connotano per la massiccia presenza di colture da tabacco.

Successivamente, sempre in direzione nord – est, il corridoio va ad interessare i Comuni campani di Paduli, Sant'Arcangelo Trimonte, Buonalbergo, San Giorgio La Molar e Casalbore.

Per il tratto che interessa il Comune di Paduli e Sant'Arcangelo Trimonte il territorio, ancora prettamente collinare, presenta porzioni di aree non pregiudiziali. intervallate dal Fiume Tammaro e da qualche tributario dei Fiumi Ufita – Miscano, vincolato ai sensi dell'art. 142 D. Lgs. 42/2004 (R1).

Nell'attraversare i Comuni di San Giorgio La Molar, Buonalbergo e Casalbore, il corridoio va ad interessare un'area di alto morfologico, caratterizzata dapprima dalla presenza di aree adibite ad uso agricolo con colture da preservare (R1) e boschi di latifoglie non vincolati (R2) (Comune di san Giorgio La Molar) e successivamente di un'estesa zona boschiva non vincolata (R2) (Comune di Buonalbergo).


	Impianto: ELETTRODOTTO A 380 kV BENEVENTO II - FOGGIA	Documento:	
	Titolo: SINTESI NON TECNICA	REV. N. 01	Pag. 13 di 50

L'ultimo tratto di corridoio che interessa la Regione Campania, attraversa i settori settentrionali dei Comuni di Montecalvo Irpino e Ariano Irpino, una piccola porzione del territorio comunale di Greci nonché il settore sud orientale del Comune di Castelfranco in Mescano; il territorio si caratterizza per la presenza di estese aree a seminativo. Questo tratto di corridoio che interessa in gran parte la Valle del Fiume Miscano interessa soprattutto aree non pregiudiziali alternate ad aree di Repulsione per la presenza del Torrente della Ginestra e del Fiume Miscano, entrambi vincolati ai sensi dell'art. 142 D. Lgs. 42/2004 (R1). Il tratto finora descritto è interessato per tutto il suo sviluppo da sparse aree caratterizzate dal criterio di Repulsione R1 con pericolosità media da dissesto di versante e, nelle vicinanze dei tratti fluviali prima descritti, con pericolosità media da esondazione (PAI). In prossimità del settore nord-occidentale di Paduli, in quello nord – orientale di San Giorgio La Molarata e ai piedi dei Monti Dauni, nella porzione di corridoio che si trova a sud – est rispetto alla linea esistente, sono presenti ridotte zone caratterizzate dal criterio di Esclusione E3 con pericolosità alta da dissesto di versante (PAI).

Raggiunta la Regione Puglia il corridoio interferisce con la sola Provincia di Foggia e in particolare con i Comuni di Faeto, Celle San Vito, Castelluccio Valmaggiora, Orsara di Puglia, Troia e Foggia.

Il corridoio va ad interessare dapprima i Comuni di Faeto, Celle San Vito e nel raggiungere quello di Troia, interessa con i suoi limiti una esigua porzione dei Comuni di Castelluccio Valmaggiora e di Orsara di Puglia. Questo tratto attraversa, in prossimità del Comune di Faeto e del Comune di Celle San Vito, un'area di alto morfologico che fa parte della più estesa zona dei Monti Dauni; raggiunto il Comune di Troia il corridoio si allunga sul Tavoliere interessando un'area prettamente pianeggiante, che in realtà si estende fino alla stazione di Foggia. Le criticità ambientali sono da attribuirsi in particolar modo a zone di dissesto idrogeomorfologico: nel comune di Faeto e soprattutto in quello di Celle San Vito, il corridoio lambisce a nord – ovest un'estesa area (R1) con pericolosità da dissesto di versante medio – bassa (PAI). Appena superato il Comune di Celle San Vito il corridoio interessa per buona parte del suo percorso un'area con assenza di pregiudiziali: qui predominano di nuove ampie aree adibite alla coltivazione di tipo estensivo. Il tratto di corridoio che aggira a nord – ovest l'abitato di Troia, è interessato dalla presenza di una piccola area con criterio di Esclusione E3 riconducibile ad un'area ad alta pericolosità da inondazione (PAI) per la presenza del Torrente Celone e del Torrente Torremugna entrambi vincolati ai sensi dell'art. 142 D. Lgs. 42/2004 (R1).

Oltre alle rilevanze di carattere ambientale sinora descritte, il corridoio interessa l'estremità sud del più esteso SIC (Monte Cornacchia – Bosco Faeto) che si allunga in direzione nord lungo la dorsale del Sub – Appennino Dauno.

	Impianto: ELETTRODOTTO A 380 kV BENEVENTO II - FOGGIA		Documento:	
	PSR - AMB	Titolo: SINTESI NON TECNICA		REV. N. 01

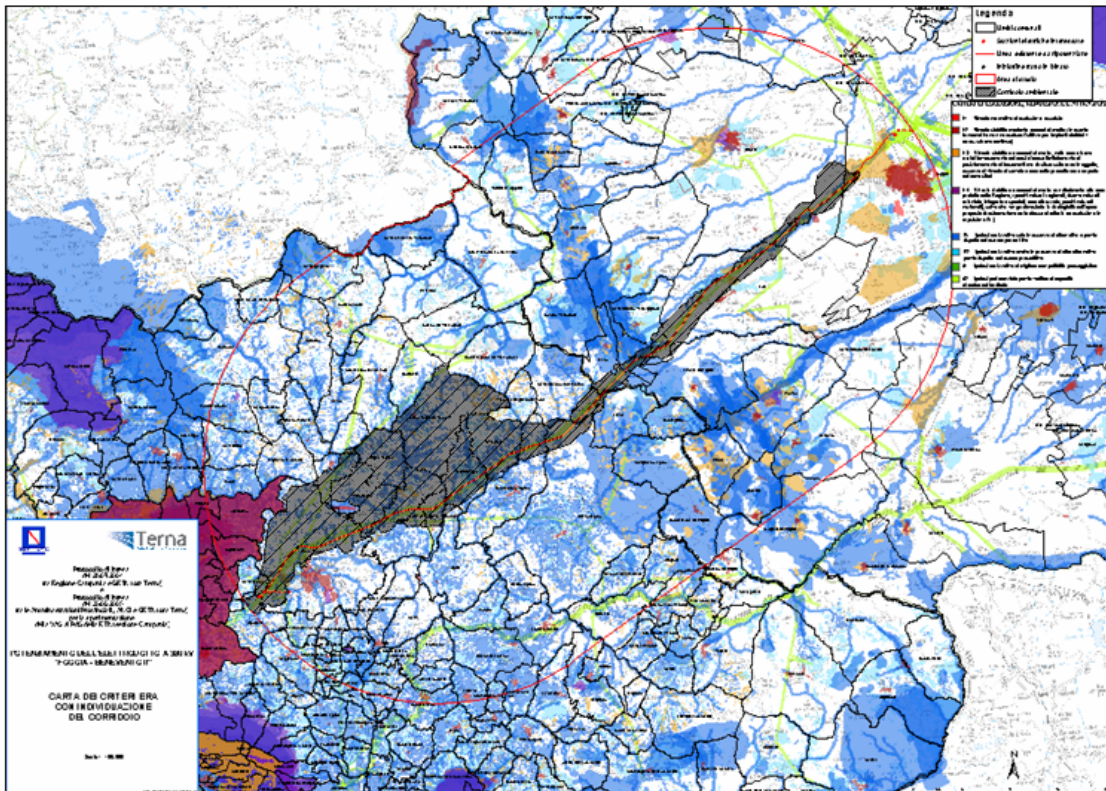



Figura 3 - Carta dei criteri ERA con individuazione del corridoio

L'ultimo tratto di corridoio che si allunga fino al palo 80 dell'attuale linea "Benevento II - Foggia" in direzione nord – ovest, interessa il Comune di Lucera prima di raggiungere quello di Foggia.

Il territorio attraversato dal corridoio è ancora pianeggiante e adibito quasi esclusivamente ai seminativi. Oltre a zone prive di pregiudiziali, il percorso indicato è interessato per diversi tratti dal passaggio del Torrente Celone vincolato ai sensi dell'art. 142 D. Lgs. 42/2004 (R1); in prossimità del Comune di Lucera il corridoio interferisce con la diga Capaccio sul Torrente Celone (realizzata e gestita dal Consorzio per la Bonifica della Capitanata – FG) precisamente nel punto in cui il Torrente Celone riceve a sinistra le acque del Torrente Lorenzo.

A circa 7 km dalla stazione di Foggia, in prossimità del citato palo 80, il corridoio si sovrappone ad una zona di Esclusione E3 relativa ad un'estesa area di alta pericolosità da inondazione (PAI) del Torrente Celone.

	Impianto: ELETTRODOTTO A 380 kV BENEVENTO II - FOGGIA	Documento:	
	Titolo: SINTESI NON TECNICA	REV. N. 01	Pag. 15 di 50


5.1 Vincoli e condizionamenti considerati nella scelta del tracciato

a) Vincoli

La naturale prosecuzione della fase che ha permesso di individuare il corridoio preferenziale vede l'analisi di dettaglio dell'area relativa allo stesso, così da poter giungere alla delimitazione delle cosiddette "Fasce di Fattibilità di Tracciato" (fasce di ampiezza variabile, mediamente pari a 150 metri) all'interno delle quali la nuova opera è stata definita più adeguatamente in fase di progettazione.

La concertazione, soprattutto in questa fase di analisi, è stata un elemento fondamentale che ha accompagnato l'intera procedura di selezione in virtù della profonda e specifica conoscenza che gli EE.LL. hanno del proprio territorio. Ciò ha permesso la costruzione condivisa delle scelte localizzative configurando tale processo come un processo di individuazione concertata di ridotte porzioni di territorio, ambientalmente, socialmente e tecnicamente idonee al passaggio di una linea elettrica aerea. Per quanto attiene strettamente alla procedura metodologica, la selezione delle possibili fasce di fattibilità ha tenuto conto dell'esistenza di condizioni pregiudiziali che ne hanno influenzato la scelta, ed in particolare:

- analisi dei "warning" o "criticità", emersi in fase di analisi della sostenibilità e di studio dei corridoi, tramite sopralluoghi e conseguente scelta di mitigazioni ad hoc (la fascia di fattibilità, avendo un'ampiezza mediamente di 150 metri, necessita di un riscontro sul territorio per verificare l'eventuale presenza di criticità di tipo geologico, urbanistico e paesaggistico non emerse dall'analisi a più ampio raggio di individuazione dei corridoi);
- analisi delle zone in dissesto idrogeologico (si incrociano le prescrizioni del PAI con le osservazioni emerse dai sopralluoghi);
- analisi delle zone agricole (i suoli agricoli risultati non pregiudiziali durante l'analisi dei criteri ERA e successiva individuazione dei corridoi non presentano, in genere, particolari problematiche per il passaggio di un elettrodotto; è quindi preferibile tenerli in considerazione anche per l'individuazione delle fasce di fattibilità);
- analisi dei corridoi energetici e infrastrutturali presenti (nel caso specifico e come già esposto precedentemente, il corridoio elettrico individuato per il lato siciliano nella precedente fase di studio rappresenta, laddove non si evidenziano particolari condizioni pregiudiziali, la porzione di territorio più idonea per l'individuazione delle fasce di fattibilità);
- analisi dei PRGC al fine di evitare aree destinate ad espansione residenziale o a verde urbano, in base alla mosaicatura dei piani fornita dalla Regione stessa.

	Impianto: ELETTRDOTTO A 380 kV BENEVENTO II - FOGGIA	Documento:	
	Titolo: SINTESI NON TECNICA	REV. N. 01	Pag. 16 di 50

Trattandosi del potenziamento di una linea esistente, particolare attenzione si è posta, infine, nell'individuare un percorso che più si avvicinasse, laddove possibile per assenza di condizioni pregiudiziali, a quello dell'attuale elettrodotto.

b) Condizionamenti indotti dall'orografia del tracciato

Il primo condizionamento orografico è costituito dalle colline del fiume Calore, prima della discesa verso la parte pianeggiante del territorio di Benevento a q. 120 – 190 m; dopo l'attraversamento del fiume Calore, il nuovo tracciato si sviluppa lungo il percorso delle due “ linee del vento” a 150 kV nel Comune di Benevento, correndo parallelo ed a poche centinaia di metri dal tracciato della linea 380 kV esistente (modifiche migliorative del tracciato apportate nel 2007, 2008 e 2009).

In località S. Vitale, il tracciato si allontana da quello delle linee del vento per evitare alcuni nuclei abitati, per seguirle, successivamente, fino a località Masseria De Cicco di Benevento; qui raggiunge la massima distanza (circa 2 km) dalla linea 380 kV esistente; inizia quindi il tratto di riavvicinamento lungo circa 3 km. Ritorna a seguire l'attuale linea “Benevento II – Foggia”) dalla località Acquafredda, sino al territorio di Paduli.

Dopo l'attraversamento del fiume Tammaro, la nuova linea si allontana rapidamente dalla valle (modifica migliorativa del tracciato apportata nel 2008 e 2009) e sale verso le colline di Buonalbergo e Casalbore fino a q. 950 m s.m (secondo condizionamento orografico del tracciato).


La nuova linea, quindi, discende verso l'altopiano di Montecalvo ed Ariano Irpino a q. 450 – 550 m. s.l.m. fino alla congiunzione con il vecchio tracciato e prosegue seguendo lo stesso fino alla confluenza nell'esistente linea Foggia - Candela, in doppia terna fino alla stazione di Foggia.

Successivamente, il vecchio e nuovo tracciato affrontano il terzo condizionamento orografico- alture del sub- appennino dauno, salendo fino a q. 950 m s.l.m. ed attraversando il territorio dei Comuni di Castelfranco in Miscano (3,55 km), Greci (0,95 km), Faeto (3 km) e Celle S. Vito (5,45 km).

La linea (nuova e vecchia) discende poi verso le aree dell'alto tavoliere troiano, passando da 900 m s.l.m. a 500 m s.l.m.; raggiunto il tavoliere, la perdita di quota è costante e graduale, fino alla q. 90 m s.l.m. del punto di congiunzione con la linea Foggia – Candela.

c) Condizionamenti indotti dalle aree a rischio idrogeologico

Altro condizionamento è costituito dalla presenza di aree a rischio di frana ed alluvione, individuate dall'Autorità di Bacino del Fiumi Liri – Garigliano e Volturno e dall'Autorità di Bacino della Puglia; nella

	Impianto: ELETTRODOTTO A 380 kV BENEVENTO II - FOGGIA	Documento:	
	PSR - AMB	Titolo: SINTESI NON TECNICA	REV. N. 01 Pag. 17 di 50

scelta del tracciato, sono state privilegiate le aree a rischio basso (prevalente nelle parti pianeggianti del tracciato), con rari interessamenti di aree a rischio moderato.

Da Montecalvo Irpino a Foggia, il tracciato della vecchia linea risulta il più idoneo anche nei riguardi del rischio idro- geologico; per tale motivo il nuovo tracciato è progettato in maniera da essere praticamente coincidente con quello della linea attuale che verrà smantellata.

In occasione delle modifiche migliorative apportate al tracciato nel 2007, a Castelfranco in Miscano si è provveduto ad allontanare un sostegno da un'area segnalata R4 (a rischio molto elevato) dall'Autorità di Bacino dei fiumi Liri – Garigliano e Volturno; allo stesso modo presso Troia, due sostegni sono stati allontanati da un'area segnalata PG3 (area a pericolosità geomorfologica molto elevata) dall'Autorità di Bacino della Puglia.

In Puglia, la fascia di sub – appennino dauno attraversata dall'attuale e dalla nuova risulta linea costituita da calcareniti e marne alternate a calcari, arenarie ed argilloscisti, con prevalenza di aree a pericolosità debole o moderata. Il tratto del tavoliere non presenta rischi idrogeologici.

d) Condizionamenti indotti dagli insediamenti urbani

Il tracciato della nuova linea, nella parte compresa tra la stazione di Benevento ed il punto di ricongiunzione a Montecalvo Irpino, è stato allontanato dalle aree maggiormente urbanizzate dei territori di Benevento, Pietrelcina, Paduli, Buonalbergo e Casalbore.


Detta variazione rispetto al nuovo tracciato, è stata attuata su richiesta delle Comunità interessate, per riqualificare le aree attraversate dalla vecchia linea. Da Montecalvo a Foggia, il vecchio tracciato ripreso dal progetto attraversa aree scarsamente abitate e non evidenzia alcuna criticità.

5.2 Criteri seguiti per la determinazione del tracciato più idoneo ed ipotesi alternative considerate

Criteri seguiti nella definizione del tracciato

Nell'ambito delle fasce di fattibilità, il tracciato di progetto è stato definito nel rispetto della vigente normativa di settore, applicando i seguenti criteri di buona progettazione:

- interessare il più possibile le zone a destinazione agricola, evitando l'attraversamento di aree a destinazioni residenziali o produttive;
- evitare l'attraversamento di aree soggette a vincoli di diversa natura;
- interessare il meno possibile aree di interesse naturalistico-ambientale, zone boscate e zone destinate a colture pregiate;

	Impianto: ELETTRODOTTO A 380 kV BENEVENTO II - FOGGIA	Documento:	
	PSR - AMB	Titolo: SINTESI NON TECNICA	REV. N. 01

- minimizzare le interferenze con elementi naturali ed antropici;
- ridurre il numero degli attraversamenti di crinale, privilegiando i percorsi a mezza costa;
- seguire per quanto è possibile lo stesso tracciato dell'esistente linea Benevento II - Foggia da smantellare, in modo da operare una semplice sostituzione (con adeguamento alla normativa vigente).


I ipotesi di tracciato

L'ipotesi iniziale seguiva, per quanto possibile, il tracciato della linea esistente 380 kV.

I primi risultati riguardanti gli studi condotti per l'individuazione delle fasce di fattibilità di tracciato sono stati presentati in occasione del tavolo tecnico del 14 marzo 2006 (Figura 4), coordinato dalla Regione Campania, al quale sono stati convocati tutti i Comuni interessati dal corridoio ambientale. Durante l'incontro sono state evidenziate, tra le altre, le criticità presenti all'interno del Comune di Benevento, in corrispondenza dell'esistente linea "Benevento II – Foggia", legate principalmente all'elevato sviluppo di edificato residenziale, indirizzando la localizzazione delle fasce di fattibilità verso la porzione più periferica del suddetto Comune. Proseguendo in direzione est, anche il tratto di fasce di fattibilità che attraversa i Comuni di Pietrelcina, Paduli, Buonalbergo e Sant'Arcangelo Trimonte si discosta dall'attuale tracciato poiché le aree limitrofe ad esso risultano ancora interessate da uno sviluppo dell'edificato residenziale piuttosto esteso, soprattutto in corrispondenza degli assi viari principali. Dal Comune di Casalbore, fino al confine con la Regione Puglia, la densità abitativa del territorio interessato diminuisce notevolmente; il paesaggio risulta caratterizzato in modo preponderante da estese aree a seminativi. Ne risulta una fattibilità piuttosto alta della porzione di territorio limitrofo alla linea esistente che può essere ampiamente utilizzata per individuare delle alternative di tracciato.

Durante tale incontro i Comuni di Benevento, Paduli, Casalbore e Buonalbergo, hanno fatto emergere diverse criticità legate al passaggio della fascia di fattibilità nel loro territorio comunale, tra cui:

- **Casalbore** - vincoli storico-paesaggistici nella parte della Valle del Miscano quali la famosa Via Traiana (II secolo a.C.) e il Regio Tratturo Pescasseroli-Candela dove sono previsti programmi di valorizzazione culturale e turistica dell'area stessa (PTCP di Benevento).
- **Paduli** - zona delle vallate dei fiumi Tammaro e Calore che rappresentano aree caratterizzate e destinate ad una valorizzazione culturale ed ambientale così come si evince anche dal PIT di Pietrelcina (piano integrato a vocazione turistica che interessa anche il Comune di Paduli)

	Impianto: ELETTRODOTTO A 380 kV BENEVENTO II - FOGGIA	Documento:	
	PSR - AMB	Titolo: SINTESI NON TECNICA	REV. N. 01

- **Buonalbergo** - estesa porzione del territorio comunale caratterizzata dalla presenza di un'area di interesse archeologico (oltre alla presenza della Via Traiana).
- **Benevento** – territorio già caratterizzato da elevata presenza di infrastrutture elettriche.
- I Comuni hanno quindi richiesto a Terna di studiare una variante di fascia che, percorrendo porzioni di territorio più a nord, possibilmente quelle già caratterizzate dalla presenza di infrastrutture energetiche (gli esistenti parchi eolici), permettesse di risolvere tali le criticità.

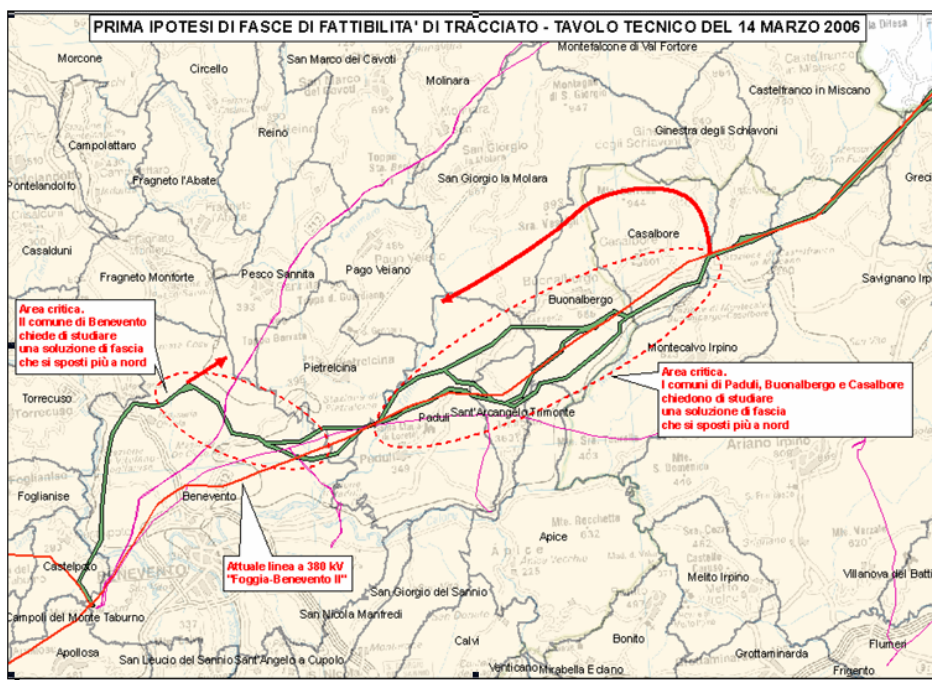



Figura 4 – 1° ipotesi di FdF di tracciato (lato Campania)

II ipotesi di tracciato

Nel periodo intercorso tra marzo e agosto 2006 Terna si è fatta carico di studiare la nuova alternativa, presentata successivamente agli EE.LL. territorialmente interessati per una sua condivisione.

E' stato individuato un percorso che, partendo dall'area di sviluppo industriale nel Comune di Benevento, si ricongiunge alla porzione di fascia che interessa il Comune di Montecalvo Irpino in un'area più a nord rispetto allo sviluppo dell'attuale linea "Foggia – Benevento". Tale soluzione ha comportato l'attraversamento di tre nuovi comuni: Pesco Sannita, Pago Veiano e San Giorgio La Molara (ma già compresi nel corridoio ambientale).

	Impianto: ELETTRODOTTO A 380 kV BENEVENTO II - FOGGIA	Documento:	
	PSR - AMB	Titolo: SINTESI NON TECNICA	REV. N. 01

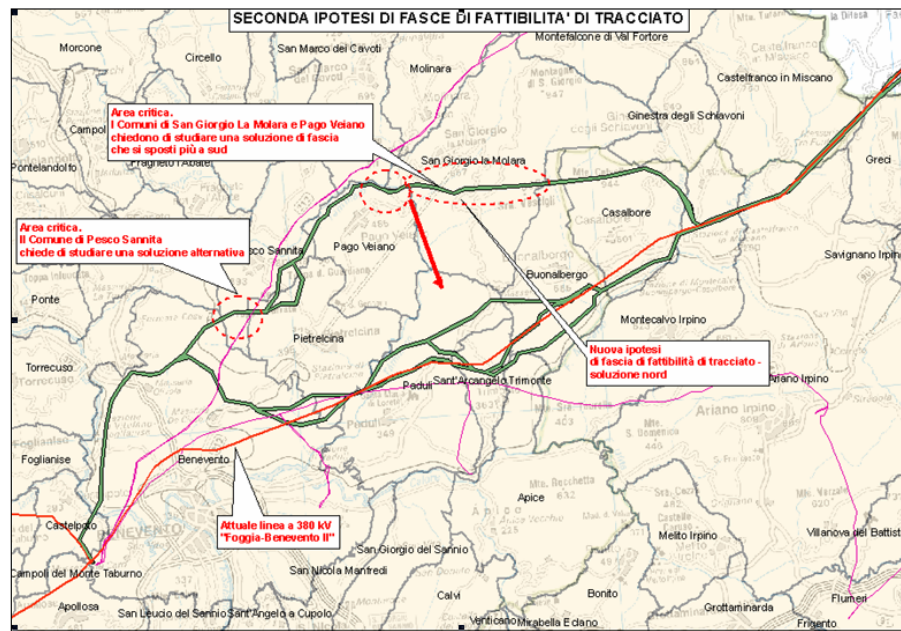


Figura 5 - II° ipotesi di FdF di tracciato (lato Campania)


A valle di tali studi e proposte sono emerse nuove criticità:

- **San Giorgio La Molara** – fascia troppo invasiva all’interno del territorio comunale con elevato impatto paesaggistico; viene attraversata la c/da Starza – Morgia delle Fate che presenta un vincolo archeologico molto ampio; viene attraversato il Regio Tratturo alla c/da Taverna dove esistono delle emergenze archeologiche; la fascia peraltro interessa vasti settori di versante potenzialmente instabili.
- **Pesco Sannita** – viene attraversata una zona di prossimo sviluppo residenziale e di valorizzazione turistica nell’estrema porzione meridionale del territorio comunale.
- **Pago Veiano** – viene attraversato il Fiume Tammaro in un’area adibita ad attività ricreative.

San Giorgio La Molara ha chiesto una modifica al tratto di fascia che lo interessa suggerendo un percorso verso l’estrema porzione meridionale dello stesso.

III ipotesi di tracciato

Raccogliendo nuovamente le proposte delle amministrazioni comunali coinvolte, Terna ha presentato la terza ipotesi di fascia di fattibilità di tracciato in occasione del tavolo tecnico, tenutosi l’11 settembre 2008.

	Impianto: ELETTRODOTTO A 380 kV BENEVENTO II - FOGGIA	Documento:	
	PSR - AMB	Titolo: SINTESI NON TECNICA	REV. N. 01

Il percorso della nuova ipotesi, invariato nella parte del territorio comunale di Benevento, si dirige verso le porzioni meridionali dei Comuni di Pesco Sannita, Pietrelcina, Pago Veiano e San Giorgio La Molara, a cavallo con il confine comunale di Paduli, si ricongiunge, infine, con il tratto di fascia che percorre la porzione nord di Casalbore lungo il confine comunale di Buonalbergo. La nuova fascia così individuata ha riscontrato parere positivo da parte di tutte le amministrazioni comunali coinvolte, tranne quella di Pietrelcina che evidenzia la criticità rappresentata dalla vicinanza della fascia (circa 1,3 km) con la località di Piana Romana, meta di turismo religioso di circuito internazionale. Nei pressi di tale sito, la particolare morfologia del territorio necessiterebbe di interventi di mascheramento del futuro elettrodotto ma, verosimilmente, non mitigherebbe in modo completo la visibilità dal piazzale antistante la cappella di Piana Romana.

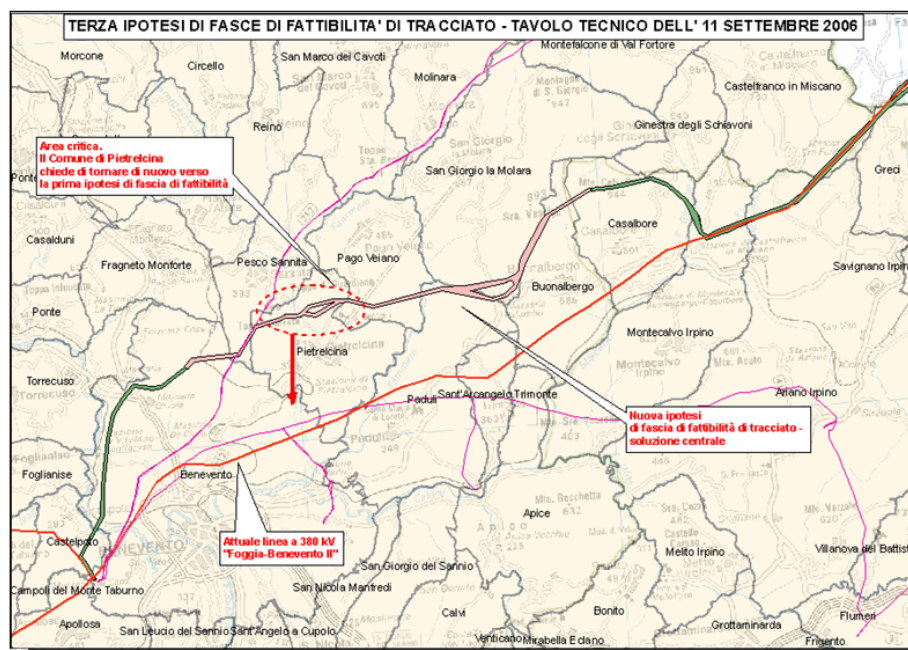



Figura 6 - III° ipotesi di FdF di tracciato (lato Campania)

IV ipotesi di tracciato

Durante il tavolo tecnico del 6 ottobre 2008 sono stati convocati i Comuni di Benevento, Pesco Sannita, Pietrelcina, Pago Veiano e Paduli, cui Terna ha presentato la quarta ipotesi individuata, proponendo due alternative:

	Impianto: ELETTRODOTTO A 380 kV BENEVENTO II - FOGGIA	Documento:	
	PSR - AMB	Titolo: SINTESI NON TECNICA	REV. N. 01

- I alternativa - ripercorre la prima ipotesi di sviluppo della fascia che, partendo dalla zona industriale di Benevento, procede in direzione sud fino all'altezza del Comune di Paduli per poi torna in direzione nord verso la terza ipotesi di fascia studiata, mediante la variante congiungente le due.
- II alternativa - mantiene invariato il tratto di fascia nel Comune di Benevento, per poi interessare un'area sul confine sud – occidentale del Comune di Pietrelcina; per l'ambito interessato gli strumenti di pianificazione territoriale - provinciale, prevedono la realizzazione di una "Area attrezzata- polo aerospaziale di Pesco Sannita e Pietrelcina" anche se tale previsione pianificatoria non sembra essere ad oggi sostenuta da tutte le amministrazioni comunali interessate e contigue all'area citata.

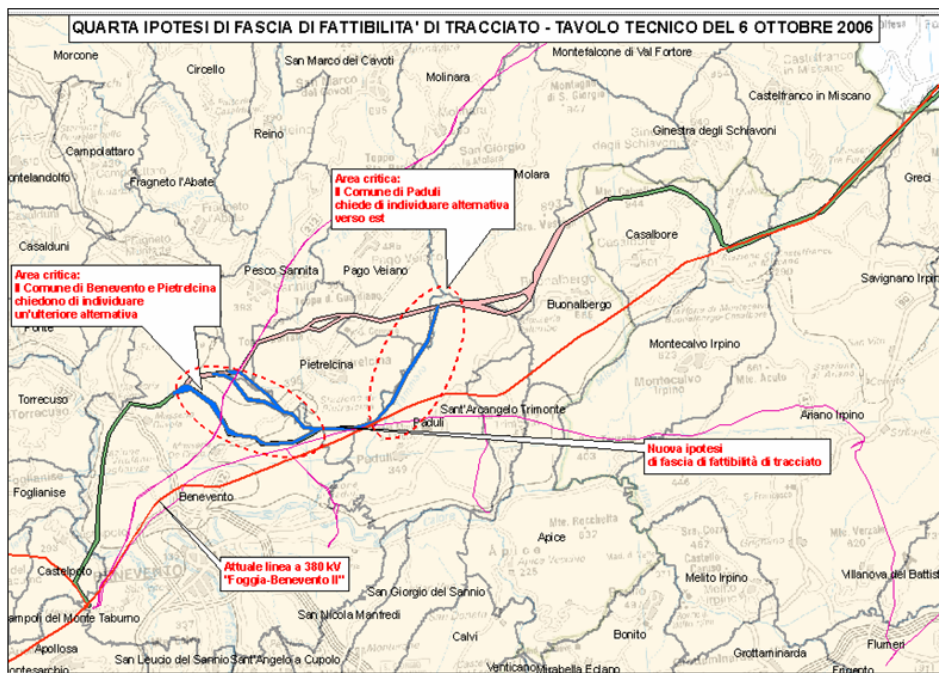



Figura 7 - IV° ipotesi di FdF di tracciato (lato Campania)

	Impianto: ELETTRODOTTO A 380 kV BENEVENTO II - FOGGIA	Documento:	
	PSR - AMB	Titolo: SINTESI NON TECNICA	REV. N. 01

Le nuove proposte, analizzate dagli EELL, hanno visto la segnalazione di alcuni ambiti sensibili tra cui:

- zona agricola di Benevento (porzione nord-ovest) già interessata da una notevole presenza di infrastrutture elettriche e già segnalata dal comune come area critica;
- zona agricola di Pietrelcina (porzione sud-ovest al confine con Benevento) interessata da futura espansione residenziale;
- zona della vallata del Fiume Tammaro nel Comune di Paduli già segnalata come area critica nel primo tavolo di concertazione e interessata dalla realizzazione del “Parco Fluviale del Fiume Tammaro”.

Le criticità emerse hanno reso necessaria un’ulteriore analisi del territorio che abbraccia i Comuni di Benevento, Pietrelcina e Paduli e la conseguente rimodulazione della fascia di fattibilità di tracciato con l’obiettivo di poter arrivare ad una soluzione ottimale e condivisa, che soddisfi le necessità di tutte le amministrazioni comunali coinvolte.

Nella figura di seguito, viene riportata l’ultima versione, posta a base del tracciato proposto con lo SIA nella rev. 00 che, mantenendo invariato lo sviluppo in tutte le altre Amministrazioni territoriali coinvolte, vede modificato il suo percorso nei Comuni di Benevento, Pietrelcina e Paduli.

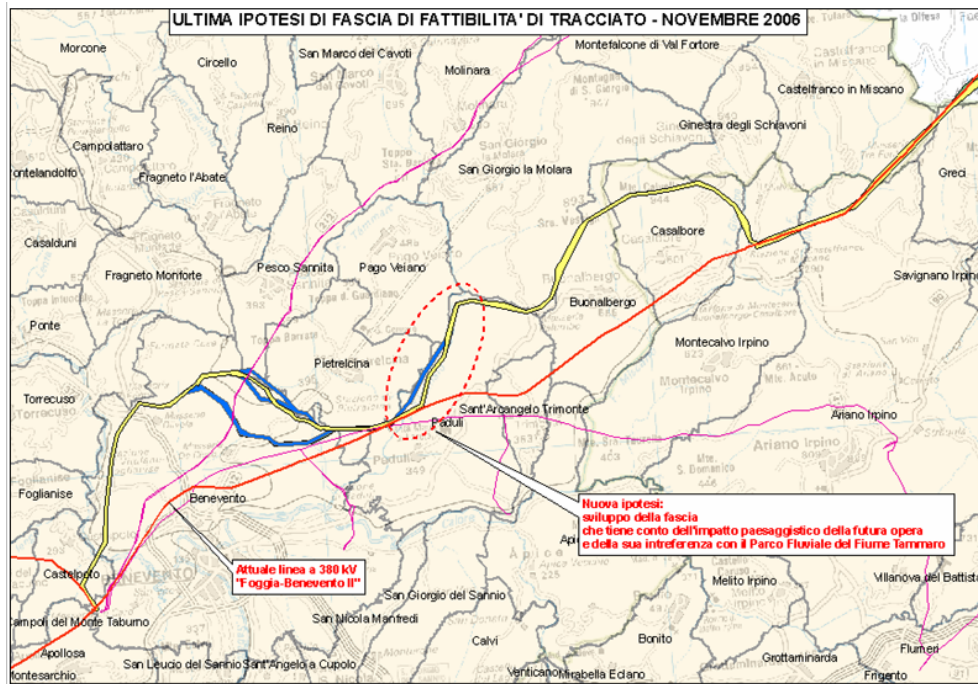



Figura 8 - Ultima Ipotesi di FdF di tracciato (lato Campania)

	Impianto: ELETTRDOTTO A 380 kV BENEVENTO II - FOGGIA	Documento:	
	PSR - AMB	Titolo: SINTESI NON TECNICA	REV. N. 01

Le modifiche apportate si riassumono sostanzialmente in:

- nuovo tratto tra il Comune di Benevento e quello di Pietrelcina che corre parallelo lungo il confine tra i due ed evita quindi l'interferenza con aree soggette a futura espansione residenziale;
- nuovo percorso nel Comune di Paduli individuato allontanando il più possibile la fascia dalla zona della vallata del Fiume Tammaro e sfruttando la morfologia del territorio per mitigare la visibilità della futura linea elettrica dalla vallata stessa.

Ipotesi di tracciato presentata al Ministero dell'Ambiente in data 19/10/2007


Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale, nell'ambito del procedimento per la Valutazione d'Impatto Ambientale per l'elettrodotto in questione, ha richiesto in data 07/06/2007 di approfondire lo studio di un'alternativa che ripercorresse il tracciato delle infrastrutture elettriche presenti sul territorio tra la stazione elettrica di Benevento II ed il sostegno n. 57.

Terna S.p.A. ha ritenuto in parte fattibile la proposta in questione associando un consistente piano di razionalizzazione della rete elettrica AT, che prevede lo spostamento e/o interrimento di alcune linee a 150 kV presenti nel Comune di Benevento ed il successivo riutilizzo delle porzioni di territorio liberato per il tracciato del nuovo elettrodotto a 380 kV. Altre linee a 150 kV gravanti sul territorio di Benevento verranno interrate in modo da ridurre ulteriormente l'impatto globale della nuova opera; a seguito della variante di cui sopra, che si estende fino al sostegno n. 63, l'elettrodotto a 380 kV non interesserà più il territorio di Castelpoto (BN) e Pesco Sannita (BN).

Gli elettrodotti a 150 kV che saranno oggetto di spostamento e/o interrimento sono i seguenti:

- Elettrodotto 150 kV "Benevento II – Foiano"
- Elettrodotto 150 kV "Benevento II – Montefalcone"
- Elettrodotto 150 kV "Benevento Nord – Benevento II"
- Elettrodotto 150 kV "Benevento Nord – Avellino"
- Elettrodotto 150 kV "Benevento Nord – Benevento FS"

Il nuovo tracciato, presentato al Ministero dell'Ambiente in data 19/10/2007, ripercorre per circa 5,5 km il tracciato delle esistenti due linee a 150 kV denominate "Benevento II – Foiano" e "Benevento II – Montefalcone" (linee del vento) a poche centinaia di metri dalla linea 380 kV esistente, fino alla località S. Vitale.

	Impianto: ELETTRODOTTO A 380 kV BENEVENTO II - FOGGIA	Documento:	
	Titolo: SINTESI NON TECNICA	REV. N. 01	Pag. 25 di 50

In località Masseria De Cicco di Benevento, il tracciato raggiunge la massima distanza (circa 2 km) dalla linea 380 kV esistente; inizia quindi il tratto di riavvicinamento lungo circa 3 km.

Il nuovo tracciato ritorna a seguire l'alternativa 1 (l'attuale linea Benevento II – Foggia) in località Acquafredda, continuando lungo il vecchio tracciato per altri 6500 m, fino al territorio di Paduli.

Nel Comune di Casalbore (AV), la breve variante che permetteva di spostare il tracciato verso la località Lame Cimino, allontanandola dal bosco e dal passaggio intermedio tra due zone abitate in località Pagliarone, è stata ulteriormente migliorata nel 2008 – 2009.

Nel Comune di Ariano Irpino (AV) è stato previsto lo spostamento lungo l'asse linea del sostegno più vicino ad un'area sottoposta a vincolo archeologico.

Nel Comune di Castelfranco in Miscano (BN) è stato previsto lo spostamento di un sostegno lungo l'asse linea, al di fuori di un'area classificata a rischio frana molto elevato ed elevato (R3/R4) per l'Autorità di Bacino Liri-Garigliano-Volturno.

Nel Comune di Celle San Vito (FG) è stata studiata una variante relativa a quattro sostegni, per evitare di interferire con alcuni aerogeneratori in autorizzazione di proprietà della società WWEH.

Ultimi aggiornamenti apportati al tracciato nel 2008 - 2009

Gli ultimi aggiornamenti del tracciato sono stati apportati su richiesta della Commissione Tecnica VIA con nota n. 329 del 29 gennaio 2009, formalizzata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale con nota n. 3516 del 16 febbraio 2009.


Detti aggiornamenti riguardano il miglioramento del tracciato in località S. Vitale a Benevento ed a Casalbore, nonché l'allontanamento dell'elettrodotto dall'alveo del Tammaro a Paduli. La ricollocazione dei sostegni ad Ariano Irpino ha, inoltre, risolto le residue interferenze con le aree a vincolo archeologico.

Ipotesi di tracciato lato pugliese

Il tracciato in territorio pugliese ripercorre in massima parte l'esistente elettrodotto da dimettere; pertanto, l'iter di condivisione del tracciato con le Amministrazioni locali interessate è stato significativamente meno complesso ed articolato. Di seguito si riportano sinteticamente le attività condotte.

In occasione del primo tavolo tecnico attivato con gli EE.LL. coordinato dalla Provincia di Foggia in data 28 giugno 2006, sono state presentate le prime ipotesi di fascia di fattibilità.

Il primo comune interessato è quello di Faeto, ove la fascia individuata si sovrappone alla linea esistente attraversando più avanti il territorio comunale di Celle San Vito; su questa porzione di territorio insiste già


	Impianto: ELETTRODOTTO A 380 kV BENEVENTO II - FOGGIA	Documento:	
	Titolo: SINTESI NON TECNICA	REV. N. 01	Pag. 26 di 50

il tracciato della linea esistente, si riscontra, inoltre, la presenza di numerosi aerogeneratori. Fino al confine comunale di Celle S.Vito il territorio si presenta pressoché pianeggiante ed adibito prettamente a seminativi di vario tipo; oltrepassato tale confine, la fascia di fattibilità raggiunge l'alto morfologico generato dal versante nord –ovest del Monte Trinità (588 metri s.l.m.). Dal comune di Celle S.Vito, la fascia prosegue in direzione nord - est interessando marginalmente, con due ipotesi di sviluppo, il comune di Castelluccio Valmaggiore ed in maniera più estesa la porzione occidentale del Comune di Troia. In questo settore la fascia si sovrappone alla linea esistente; il territorio interessato ritorna ad essere prettamente pianeggiante e caratterizzato dalla presenza di seminativi di vario tipo. Al fine di diminuire la pressione sul territorio esercitata dalla linea esistente, nel tratto successivo situato a Nord-Ovest di Troia, la fascia si discosta dal tracciato attuale per una distanza media di circa 300 metri, fino a sovrapporsi nuovamente all'asse attuale dopo circa 3 km in prossimità del “Monte S.Vincenzo”. In questo tratto la fascia attraversa dapprima il Torrente Celone e più avanti la linea in esercizio a 150 kV “Lucera – Troia”. La fascia di fattibilità prosegue ancora in direzione nord - est interessando il territorio comunale di Lucera (in particolare la porzione sud – orientale dello stesso). Percorrendo un tratto di circa 6,5 km, la fascia si discosta dalla linea esistente per una distanza media di circa 500 metri, percorrendone un tracciato simile e parallelo; tale scostamento è dovuto alle criticità legate, in questo tratto, alla presenza di nuclei residenziali e della diga Capaccio sul Torrente Celone (realizzata e gestita dal Consorzio per la Bonifica della Capitanata – FG). A circa 2 km dalla diga, la fascia si divide in due alternative, ovest ed est. Il territorio attraversato a partire dal Comune di Lucera fino al palo 80 situato nel Comune di Foggia, risulta piuttosto omogeneo e pianeggiante e caratterizzato dalla presenza di estesi seminativi irrigui.

Durante il corso della concertazione e lo svolgimento dei sopralluoghi congiunti con gli EE.LL. interessati, la Terna ha accolto di volta in volta le indicazioni fornite dagli stessi in merito alla localizzazione della fascia di fattibilità di tracciato. Rispetto alle ipotesi presentate in occasione del primo incontro con i Comuni della Provincia di Foggia, e precedentemente descritte, le uniche modifiche che sono state apportate ricadono nei territori comunali di Faeto, Celle San Vito e Castelluccio Valmaggiore:

Faeto – è stata scelta l'alternativa più a sud rispetto all'attuale linea “Benevento II – Foggia”, ritenuta più sostenibile perché si allontana rispetto alla localizzazione del villaggio turistico “San Leonardo” e dal percorso del Tratturello “Foggia – Camporeale”.

Celle San Vito – è stata modificata la fascia interessando solo la porzione di territorio che si trova più a sud rispetto all'attuale linea a 380 kV “Benevento II- Foggia”; in tal modo si perviene all'allontanamento

	Impianto: ELETTRODOTTO A 380 kV BENEVENTO II - FOGGIA	Documento:	
	PSR - AMB	Titolo: SINTESI NON TECNICA	REV. N. 01

della fascia dal percorso del Trattarello “Foggia – Camporeale” e dal SIC “Monte Cornacchia – Bosco Faeto”.

Castelluccio Valmaggiore – in relazione alle scelte effettuate da i Comuni di Faeto e Celle San Vito, non risulta più interessato dalla fascia di fattibilità di tracciato.

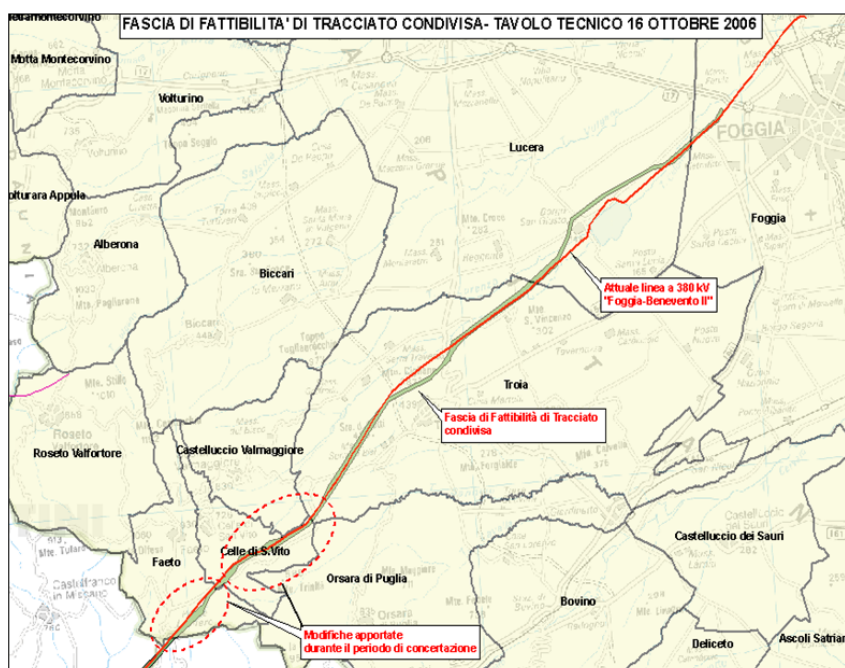



Figura 9 – Fascia di Fattibilità condivisi (lato Puglia)

In data 16 ottobre 2006 si è tenuto il tavolo conclusivo di condivisione delle fasce di fattibilità di tracciato per il tratto che interessa la Provincia di Foggia; i 5 Comuni territorialmente interessati hanno condiviso la fascia che ha subito, durante l’iter concertativi, alcune modifiche rispetto a quanto appena esposto.

Localizzazione dei sostegni

Per quanto riguarda la localizzazione dei sostegni, i criteri seguiti sono i seguenti:

- posizionare i sostegni in maniera da utilizzare al massimo piste e percorsi esistenti, evitando, nella maggiore misura possibile, di aprire nuove piste;
- in caso di apertura di nuove piste, limitarle alla sezione strettamente necessaria al transito dei veicoli di trasporto degli elementi dei sostegni, evitare l’asfaltatura e curare il ripristino a cantiere;
- ricorrere all’elicottero per il trasporto di merci e personale per la realizzazione dei sostegni posti in aree acclivi o boscate;

	Impianto: ELETTRODOTTO A 380 kV BENEVENTO II - FOGGIA	Documento:	
	PSR - AMB	Titolo: SINTESI NON TECNICA	REV. N. 01


- ridurre al minimo i vincoli alle proprietà private determinati dall'ingombro dei sostegni e dalle servitù dell'elettrodotto, utilizzando, per quanto possibile, i corridoi di servitù già costituiti da altre infrastrutture esistenti e ponendosi possibilmente ai margini degli appezzamenti privati.

5.3 Descrizione del tracciato

L'elettrodotto si sviluppa nel territorio delle Province di Benevento, Avellino e Foggia ed interessa i territori dei comuni di Benevento, Pietrelcina (BN), Paduli (BN), S. Giorgio la Molarata (BN), Buonalbergo (BN), Casalbore (AV), Montecalvo Irpino (AV), Ariano Irpino (AV), Castelfranco in Miscano (BN), Greci (AV) in Campania, Faeto (FG), Celle S. Vito (FG), Troia (FG), Lucera (FG) e Foggia in Puglia.

Lungo il tracciato è possibile distinguere i seguenti tratti:

- 1) Tratto collinare in uscita dalla Stazione di Benevento II, che utilizza il tracciato della linea esistente fino a località Masseria Ciesco; Comune di Benevento; quote da 334 a 200 m s.l.m.; lunghezza. 1700 m circa. Si riscontra la presenza di aree agricole con vigneti, oliveti e vegetazione arborea latifoglie ed arbustiva spontanea nelle scarpate a forte pendenza e negli impluvi. Tratto pianeggiante comprendente l'attraversamento della ferrovia e del fiume Calore fino a Masseria Romano, che segue il tracciato delle linee del vento; Comune di Benevento; quote da 200 a 225 m s.l.m.; lunghezza 1700 m circa; aree agricole con seminativi e sistemi colturali permanenti, rari vigneti e oliveti.
- 2) Tratto pianeggiante fino a località S. Vitale; Comune di Benevento; quota da 225 a 200 m s.l.m.; il tracciato segue le linee del vento, allontanandosi da esse solo per evitare l'abitato; la distanza dal tracciato della linea a 380 kV esistente non supera gli 800 m circa; lunghezza 1700 m circa; Si riporta la presenza di aree agricole con seminativi e sistemi colturali permanenti, rari vigneti e oliveti; vegetazione arborea ed arbustiva spontanea nelle scarpate a forte pendenza e negli impluvi; infrastrutture. Tratto collinare fino a località Masseria Polesi; Comune di Benevento; quote da 200 a 230 m s. m; il tracciato continua a seguire le linee del vento; la distanza dal tracciato della linea a 380 kV esistente raggiunge il massimo valore (pari a 2 km circa); lunghezza 4300 m circa; caratterizzato dalla presenza di aree agricole con seminativi e sistemi colturali permanenti, rari vigneti e oliveti; vegetazione arborea ed arbustiva spontanea nelle scarpate a forte pendenza e negli impluvi.
- 3) Tratto collinare fino a località Masseria Acquafredda; Comune di Benevento; quote da 230 a 180 m s.l.m.; il tracciato lascia il percorso delle linee del vento e si ricongiunge a quello della linea a 380 kV esistente; lunghezza 3000 m circa; si attraversano aree agricole con seminativi e sistemi colturali

	Impianto: ELETTRDOTTO A 380 kV BENEVENTO II - FOGGIA	Documento:	
	PSR - AMB	Titolo: SINTESI NON TECNICA	REV. N. 01

permanenti, rari vigneti e oliveti; vegetazione arborea ed arbustiva spontanea nelle scarpate a forte pendenza e negli impluvi. Tratto collinare da località Masseria Acquafredda fino al confine con il Comune di Pietrelcina; quota da 180 m s.l.m. a 300; il tracciato segue il percorso della linea a 380 kV esistente; lunghezza 2700 m circa; aree agricole con sistemi colturali permanenti e seminativi.

4) Tratto collinare nel territorio del Comune di Pietrelcina; quota da 300 a quota 250 m s.l.m.; il tracciato segue il percorso della linea a 380 kV esistente; lunghezza 1500 m circa; aree agricole con oliveti e seminativi; macchie di latifoglie.


5) Tratto comprendente l'attraversamento del F. Tammaro fino al rapido allontanamento dalla stessa valle in località C. Savinetti – Olivone; tratto collinare nel territorio del Comune di Paduli fino al sostegno n. 63; quota da 250 m s. m. a 240; lunghezza 2300 m circa; il tracciato segue il percorso della linea a 380 kV esistente; aree agricole con sistemi colturali permanenti e seminativi; macchie di latifoglie.

6) Tratto collinare da Località Olivone fino a Masseria della Centrale (al confine con Buonalbergo); Comune di Paduli e San Giorgio la Molara; quota variabile da q. 220 m s.l.m. a q. 640 m s.l.m.; lunghezza 8000 m circa; aree agricole con seminativi; vegetazione arborea ed arbustiva spontanea nelle scarpate a forte pendenza e negli impluvi; macchia di bosco misto in località Masseria De Iulis.

7) Tratto collinare da Masseria della Centrale fino a Piana della Guarana (al confine con Casalbore); Comune di Buonalbergo; quota variabile da q. 640 a q. 770 m s.l.m.; lunghezza 4050 m circa; aree agricole con seminativi e colture permanenti; aree a pascolo con vegetazione arborea ed arbustiva spontanea.

8) Tratto collinare da Piana della Guarana fino a Pietra Piccola (al confine con Montecalvo Irpino); Comune di Casalbore; quota variabile da q. 770 a q. 900 e poi fino a q. 400 m s.l.m. circa; lunghezza 6600 m circa; aree con vegetazione boschiva latifoglie /mista ed arbustiva, con ampi tratti coltivati o a pascolo. La modifica del tracciato apportata nel 2007 ha riguardato il tratto in prossimità di Monte Calvello, in aggiramento delle aree sommitali più visibili; la modifica del tracciato definita nel 2008 – 2009 consente di evitare il bosco di Casalbore.

9) Tratto collinare pianeggiante da Pietra Piccola fino a Masseria la Sprinia (al confine con Castelfranco in Miscano); Comune di Montecalvo Irpino ed Ariano Irpino; quota variabile da q. 400 m s.l.m. circa a q. 500 circa; lunghezza 7050 m circa, tracciato in pratica coincidente con quello della linea da smantellare;

	Impianto: ELETTRDOTTO A 380 kV BENEVENTO II - FOGGIA	Documento:	
	Titolo: SINTESI NON TECNICA	REV. N. 01	Pag. 30 di 50

aree agricole con seminativi; le modifiche apportate nel 2008 – 2009 allontanano l'elettrodotto dall'area archeologica di S. Eleuterio.

10) Tratto collinare da Masseria la Sprinia fino al confine regionale; Comune di Castelfranco in Miscano e Greci; quota variabile da q. 500 m s.l.m. circa a q. 800 circa; lunghezza 4500 m circa, tracciato in pratica coincidente con quello della linea da smantellare; interessamento di aree agricole con seminativi; vegetazione arborea ed arbustiva spontanea nelle scarpate a forte pendenza e negli impluvi; macchia di latifoglie a Greci. Nel 2007 è stato spostato un sostegno per allontanarlo da un'area segnalata R4 (a rischio molto elevato) dall'Autorità di Bacino dei fiumi Liri – Garigliano e Volturno.


11) Tratto collinare nel territorio del Comune di Faeto; quota variabile da q. 800 m s.l.m. circa a q. 900 circa; lunghezza 3000 m circa, tracciato in pratica coincidente con quello della linea da smantellare; Aree con vegetazione boschiva ed arbustiva, con ampi tratti coltivati o a pascolo.

12) Tratto collinare nel territorio del Comune di Celle S. Vito; quota variabile da q. 900 m s.l.m. circa a q. 500 circa; lunghezza 5450 m circa, tracciato in pratica coincidente con quello della linea da smantellare; aree con vegetazione boschiva ed arbustiva, con ampi tratti coltivati o a pascolo. Nel 2007 sono stati spostati 4 sostegni, per risoluzione dell'interferenza con l'aereogeneratore n.1 del Campo eolico WWEM.

13) Tratto collinare dal confine con Celle S.V. a località Piano di Napoli; Comune di Troia; quota variabile da q. 500 m s.l.m. circa a q. 420 circa; lunghezza 2350 m circa, tracciato in pratica coincidente con quello della linea da smantellare; seminativi.

14) Tratto collinare pianeggiante da località Piano di Napoli alla costruenda Stazione di Troia; Comune di Troia; quota variabile intorno da q. 420 a q. 320 circa; lunghezza 4000 m circa, tracciato in pratica coincidente con quello della linea da smantellare; seminativi e colture annuali associate a colture permanenti.

15) Tratto collinare pianeggiante dalla costruenda Stazione di Troia a Masseria Torre- Magna; Comune di Troia; quota variabile da q. 320 a q. 340 e poi fino a 220 m s.l.m. circa; lunghezza 4800 m circa; seminativi e colture annuali associate a colture permanenti. La variante del 2007 sostituisce il precedente tracciato ed interessa la zona posta a Sud Est di Monte Cigliano, con un incremento nello sviluppo planimetrico della linea pari a circa 300 m. Ciò consente di allontanare l'elettrodotto dalla sommità del crinale e dalle aree sommitali, seguendo un'altimetria più regolare compresa tra q. 280 e q. 320 m s.l.m. circa. Il nuovo tracciato permette inoltre di allontanare due sostegni n. 184 e 185 da un'area

	Impianto: ELETTRDOTTO A 380 kV BENEVENTO II - FOGGIA	Documento:	
	PSR - AMB	Titolo: SINTESI NON TECNICA	REV. N. 01

segnalata PG3 (area a pericolosità geomorfologia molto elevata) dall’Autorità di Bacino della Puglia, evitando nel contempo un’area ad alto rischio idraulico per possibili esondazioni del torrente Torremagna.

16) Tratto pianeggiante da Masseria Torre- Magna a Masseria Petrucci con attraversamento del torrente Celone; Comune di Troia; quota variabile da q. 220 a q. 180 circa e poi fino a 220 m s.l.m. circa; lunghezza 4250 m circa, tracciato in pratica coincidente con quello della linea da smantellare; seminativi

17) Tratto pianeggiante da Masseria Petrucci all’altro attraversamento del torrente Celone; Comune di Lucera; quota variabile da q. 180 a q. 110 circa; lunghezza 8700 m circa; tracciato che diverge dalla linea da smantellare per allontanarla dal borgo S. Giusto, dal torrente Celone e da un’area boscata; seminativi.

18) Tratto pianeggiante dall’attraversamento del torrente Celone al primo sostegno in doppia terna linee Candela Foggia e Benevento Foggia; Comune di Lucera e Foggia; quota variabile da q. 110 circa a q. 88; lunghezza 3000 m circa; tracciato in pratica coincidente con quello della linea da smantellare; seminativi.

5.4 Interferenze ambientali in fase di costruzione e di esercizio


Modalità di organizzazione del cantiere

La costruzione degli elettrodotti aerei è un’attività di costruzione che riveste aspetti particolari legati alla morfologia stessa delle linee elettriche, il cui sviluppo in lunghezza impone continui spostamenti sia delle risorse che dei mezzi meccanici utilizzati.

Per questi motivi la costruzione di ogni singolo sostegno è paragonabile ad un “micro-cantiere” le cui attività si svolgono in due fasi distinte: la prima che comprende le operazioni di scavo, montaggio base, getto delle fondazioni, rinterro, e montaggio sostegno della durata media di c.a. 15 gg. lavorativi, la seconda, rappresentata dallo stendimento e tesatura dei conduttori di energia e delle funi di guardia, che si esegue per tratte interessanti un numero maggiore di sostegni, la cui durata dipende dal numero di sostegni e dall’orografia del territorio interessato (c.a. 30 gg. per tratte di 10÷12 sostegni).

L’organizzazione di cantiere prevede di solito la scelta di un suolo adeguato per lo stoccaggio dei materiali ed il ricovero dei mezzi occorrenti alla costruzione. I materiali vengono approvvigionati per fasi lavorative ed in tempi successivi in modo da limitare al minimo le dimensioni dell’area e di evitare stoccaggi per lunghi periodi.

La scelta delle aree centrali di cantiere (aree di stoccaggio), affidata alla ditta esecutrice dei lavori, è dettata più dall’esigenza di avere aree facilmente accessibile, vicina a nodi viari importanti, che alla

	Impianto: ELETTRODOTTO A 380 kV BENEVENTO II - FOGGIA	Documento:	
	Titolo: SINTESI NON TECNICA	REV. N. 01	Pag. 32 di 50

vicinanza della stessa al tracciato (la distanza dell'area centrale di cantiere dalla linea può superare i 30 km).

La realizzazione dell'opera prevede l'esecuzione di fasi sequenziali di lavoro che permettono di contenere le operazioni in un tratto limitato della linea di progetto, avanzando progressivamente nel territorio. Le operazioni di montaggio della linea si articolano secondo la seguente serie di fasi:

- la realizzazione di infrastrutture provvisorie;
- l'apertura dell'area di passaggio;
- il tracciamento sul campo dell'opera e l'ubicazione dei sostegni alla linea;
- la realizzazione delle strutture di fondazione dei tralicci;
- il trasporto e montaggio dei tralicci;
- la posa e la tesatura dei conduttori;
- i ripristini, che riguarderanno i siti di cantiere per la realizzazione dei sostegni e le piste di accesso.

Saranno demolite eventuali opere provvisorie e si provvederà a ripiantumare i siti con essenze autoctone, dopo aver opportunamente ripristinato l'andamento originario del terreno.

Realizzazione delle infrastrutture provvisorie

Saranno realizzate le infrastrutture già descritte in precedenza e costituite dal sito centrale di cantiere, dalle piste di accesso alle piazzole per l'installazione dei sostegni e dalle piazzole stesse.


Tracciamento dell'opera ed ubicazione dei sostegni alla linea

Sulla base del progetto si provvederà a segnalare opportunamente sul territorio interessato il posizionamento della linea ed, in particolare, l'ubicazione esatta dei tralicci la cui scelta è derivata, in sede progettuale, anche dalla presenza di piste e strade di servizio, necessarie per raggiungere i siti con i mezzi meccanici.

Realizzazione delle strutture di fondazione dei sostegni

La realizzazione delle strutture di fondazione dei tralicci prevede la realizzazione degli scavi strettamente necessari alla fondazione, il posizionamento delle armature ed il successivo getto di calcestruzzo.

Gli scavi, mediamente, avranno dimensione pari a circa 3 m x 3 m x 3,00 m di altezza per ciascuno dei quattro piedini; dopo l'esecuzione delle fondazioni, si procederà al completo rinterro delle fondazioni ed al ripristino del profilo originario del terreno, anche per ridurre l'impatto visivo.

	Impianto: ELETTRODOTTO A 380 kV BENEVENTO II - FOGGIA	Documento:	
	PSR - AMB	Titolo: SINTESI NON TECNICA	REV. N. 01

Nella struttura di fondazione verranno annegati i profilati metallici di base, necessari al successivo montaggio del singolo sostegno. Nella realizzazione degli scavi si avrà cura di evitare impatti con la sottostante falda idrica, che ovunque più profonda di 3 m.

Trasporto e montaggio dei sostegni

Una volta terminata la fase di realizzazione delle strutture di fondazione, si procederà al trasporto dei profilati metallici zincati ed al successivo montaggio in opera, a partire dai monconi già ammorsati in fondazione. Per evidenti ragioni di ingombro e praticità i tralicci saranno trasportati sui siti per parti, mediante l'impiego di automezzi; per il montaggio si provvederà al sollevamento degli stessi con autogrù ed argani. I diversi pezzi saranno collegati fra loro tramite bullonatura.

Modalità di esecuzione dei tralicci con mezzo aereo


Per l'esecuzione dei tralicci non raggiungibili da strade esistenti e/o piste provvisorie, ubicati in aree acclivi e/o boscate, si valuterà l'eventuale uso dell'elicottero. Per ogni sostegno o per gruppi di sostegni da realizzare con l'elicottero, viene individuata una piazzola idonea all'atterraggio dell'elicottero da utilizzare per carico/scarico materiali e rifornimento carburante. Le modalità esecutive delle singole fasi lavorative sono di seguito elencate.

Le operazioni di scavo, vengono eseguite con mezzi meccanici speciali (escavatore "Kamo") appositamente studiati per essere facilmente trasportati con l'elicottero in colli sciolti e successivamente assemblati sul posto di lavoro.

Gli elementi strutturali, i casseri, e l'armatura delle fondazioni, vengono assemblati in colli di peso adeguato (max 7 q.li) e trasportati con l'elicottero sul posto di lavoro. Il calcestruzzo occorrente per il getto delle fondazioni, viene trasportato con l'elicottero dalla piazzola di servizio in appositi contenitori del peso di massimo di 7 q.li ed utilizzato per il getto delle fondazioni. La carpenteria metallica occorrente viene trasportata sul posto di lavoro in fasci del peso di max 7 q.li insieme all'attrezzatura occorrente (falcone, argani ecc.) il montaggio viene poi eseguito in sito.

Posa e tesatura dei conduttori

Lo stendimento e la tesatura dei conduttori viene, in fase esecutiva, curata con molta attenzione dalle imprese costruttrici. L'individuazione delle tratte di posa, di norma 10÷12 sostegni (5÷6 km), dipende dall'orografia del tracciato, dalla viabilità di accesso e dalla possibilità di disporre di piccole aree site alle due estremità della tratta individuata, sgombre da vegetazione o comunque poco alberate, ove disporre le attrezzature di tiro (argani, freno, zavorre ecc.ecc.). Lo stendimento della corda pilota, viene eseguito

	Impianto: ELETTRDOTTO A 380 kV BENEVENTO II - FOGGIA	Documento:	
	PSR - AMB	Titolo: SINTESI NON TECNICA	REV. N. 01


anche mediante l'uso di elicottero dove necessario (ad esempio in presenza di boschi), in modo da rendere più spedita l'operazione ed evitare danni alle colture sottostanti. A questa fase segue lo stendimento dei conduttori che avviene recuperando la corda pilota con l'ausilio delle attrezzature di tiro, argani e freno, dislocate, come già detto in precedenza alle estremità della tratta oggetto di stendimento, la cui azione simultanea, definita "Tesatura frenata", consente di mantenere alti dal suolo, dalla vegetazione, e dagli ostacoli in genere, i conduttori durante tutte le operazioni.

La regolazione dei tiri e l'ammorsettatura sono le fasi conclusive che non presentano particolari problemi esecutivi.

Identificazione delle interferenze ambientali

Durante i lavori, le interferenze potenziali dell'elettrodotto con le componenti ambientali sono le seguenti:

- occupazione temporanea delle aree in prossimità delle piazzole che, a lavori ultimati (durata circa 1 mese e mezzo per ciascuna piazzola), verranno tempestivamente ripristinate e restituite agli usi originari;
- occupazione temporanea delle piste di accesso alle piazzole (solo dove necessarie), che a lavori ultimati (durata circa 1 mese e mezzo per ciascuna piazzola) verranno tempestivamente ripristinate e restituite agli usi originari;
- sottrazione del suolo occupato da ciascun sostegno, prima destinato agli usi agricoli;
- per pochi sostegni, sottrazione del suolo occupato dal sostegno e taglio della vegetazione arborea ed arbustiva interferente; in merito si precisa che, grazie all'interramento completo delle fondazioni, la vegetazione potrà ricrescere anche all'interno della base del sostegno limitando la sottrazione di habitat;
- rumore e polverosità in fase di scavo delle fondazioni;
- rumore in fase di getto delle fondazioni;
- rumore durante la tesatura dei conduttori; considerata l'altezza dei sostegni (fino a 60 m), i conduttori non interferiranno con la vegetazione sottostante e la tesatura non richiederà il taglio di piante.

	Impianto: ELETTRODOTTO A 380 kV BENEVENTO II - FOGGIA	Documento:	
	Titolo: SINTESI NON TECNICA	REV. N. 01	Pag. 35 di 50

5.5 Misure gestionali e cautele

a) Fase di costruzione

Per la fase di costruzione sono previste le seguenti misure di ottimizzazione ed equilibrio:


- a lavori ultimati, le piazzole per il montaggio dei sostegni ed i relativi tratti di pista (già di modesta estensione) verranno immediatamente ripristinati e restituiti agli usi originari; a tale scopo, le piste non saranno pavimentate;
- i pezzi di traliccio avranno dimensione compatibile con piccoli mezzi di trasporto, in modo da ridurre la larghezza delle stesse piste;
- la posa dei conduttori sarà eseguita con l'elicottero non interferirà con il territorio sottostante;
- il montaggio dei sostegni non accessibili, perchè ubicati in aree scoscese e/o boscate prive di viabilità, sarà eseguito con l'ausilio dell'elicottero con le modalità meglio descritte al par.
- nelle aree a rischio idrogeologico non verrà realizzata alcuna pista e verranno ridotti al minimo gli scavi di fondazione, anche grazie all'impiego di pali trivellati.

b) Fase di esercizio

Gli interventi di ottimizzazione e riequilibrio, già previsti nella fase di individuazione del tracciato ottimale e nella fase di progettazione, saranno migliorati durante la costruzione e l'esercizio.

Verranno realizzati:

- interventi di attenuazione volti a ridurre le interferenze prodotte dall'opera, sia attraverso il migliore posizionamento dei tralicci lungo il tracciato già definito, sia con l'introduzione di appositi accorgimenti, tra i quali:
 - la messa in opera di segnalatori ottici ed acustici per l'avifauna lungo il tratto sviluppatosi in contiguità del SIC Montecornacchia – Bosco di Faeto. Tali dispositivi (ad es. spirali mosse dal vento) consentono di ridurre la possibilità di impatto degli uccelli contro elementi dell'elettrodotto, perchè producono un rumore percepibile dagli animali e li avvertono della presenza dei sostegni e dei conduttori durante il volo notturno;
 - la messa in opera di sagome di rapaci in sommità dei sostegni contigui al SIC, per allontanare l'avifauna;

	Impianto: ELETTRODOTTO A 380 kV BENEVENTO II - FOGGIA	Documento:	
	PSR - AMB	Titolo: SINTESI NON TECNICA	REV. N. 01

- interventi di compensazione, atti a produrre miglioramenti ambientali paragonabili o superiori agli eventuali disagi ambientali previsti. Tra tali interventi si annoverano:
 - la demolizione completa dell'attuale linea 380 kV "Benevento II – Foggia" a conduttori binati, fino all'inizio del tratto a doppia terna con la linea "Candela – Foggia", a pochi chilometri dalla stazione di Foggia (il tratto campano della linea da demolire risulta più vicino ai centri abitati rispetto al nuovo tracciato individuato, e la sua rimozione consentirà di ripristinare completamente le aree interessate, con notevole vantaggio per i cittadini e per l'inserimento ambientale dell'intero impianto);
 - gli interventi di razionalizzazione previsti nell'ambito del territorio comunale di Benevento (nel loro complesso gli interventi di razionalizzazione permetteranno la demolizione di circa 29 km di linee aeree e consentiranno di riqualificare il territorio interessato, compensando ampiamente le interferenze ambientali relative alla nuova linea).

Piano di razionalizzazione

La richiesta da parte del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di approfondire lo studio di un'alternativa di tracciato che prevedesse la possibilità di ripercorrere quello delle infrastrutture elettriche presenti sul territorio, ha consentito a Terna S.p.A. di adottare un piano di razionalizzazione della rete elettrica AT.


Detto piano prevede lo spostamento e/o interrimento di alcune linee a 150 kV presenti nel Comune di Benevento ed il successivo riutilizzo delle porzioni di territorio liberato per il tracciato del nuovo elettrodotto a 380 kV, con notevoli miglioramenti ambientali sul paesaggio e sull'uso del suolo.

Come accennato gli interventi descritti nel seguito permetteranno la demolizione di circa 29 km di linee aeree ricadenti nel territorio del Comune di Benevento e consentiranno di riqualificare il territorio interessato, compensando ampiamente le interferenze ambientali relative alla nuova linea.

- Variante con interrimento parziale delle linee 150 kV "Benevento II – Foiano" e "Benevento II – Montefalcone"

Nel tratto previsto in variante, i due elettrodotti aerei in semplice terna a 150 kV "Benevento II – Foiano" e "Benevento II – Montefalcone", disposti su tracciati paralleli, aggirano la stazione elettrica di Benevento II sul lato Nord, procedendo successivamente in direzione Ovest.

Dopo circa 0,5 km, le linee entrano nel territorio del Comune di Castelpoto, percorrendo la vallata del torrente Lossauro per circa 2.3 km e ritornando nuovamente nel Comune di Benevento dopo

	Impianto: ELETTRODOTTO A 380 kV BENEVENTO II - FOGGIA	Documento:	
	PSR - AMB	Titolo: SINTESI NON TECNICA	REV. N. 01

l'attraversamento del Fiume Calore. I due sostegni portaterminali, da dove partiranno le rispettive terne di cavi interrati, saranno infissi dopo l'attraversamento della pista ciclabile.

Il tracciato dei cavi segue la pista ciclabile in direzione Vitulano per circa 2.3 km, piegando verso Nord-Est in prossimità dell'attraversamento della strada provinciale Vitulanese, per poi ricalcare la stessa fino al raggiungimento della zona industriale di Benevento Nord.

I cavi interrati proseguono quindi lungo la strada comunale che porta verso l'area aeroportuale.

In prossimità della S.S. Telesina, dove esiste un sottopasso, il tracciato dei cavi continua a seguire la strada comunale in direzione Est fino alla "Masseria Murata", ricalcando quindi una strada sterrata esistente presso l'agriturismo Francesca, fino a raggiungere i due elettrodotti a 150 kV aerei esistenti, dove saranno infissi i due sostegni portaterminali.

Dopo l'entrata in esercizio del tratto in variante aereo/cavo delle due "linee del vento" a 150 kV, avente una lunghezza di circa 12,7 km (3 km in aereo e 9,7 km in cavo), si procederà alla dismissione dei tratti aerei inutilizzati avanti ciascuno una lunghezza di circa 10,1 km.


- Interramento parziale delle linee 150 kV "Benevento N. - Benevento II" e "Benevento N. – Avellino"

I due elettrodotti aerei, provenienti rispettivamente dalla S.E. di Benevento II e dalla S.E. di Avellino, saranno intercettati a Nord dell'attraversamento del Fiume Calore con l'infissione di due sostegni portaterminali, per proseguire in cavo fino alla S.E. di Benevento Nord.

Il tracciato dei cavi percorre la pista ciclabile ad Est dell'attuale linea aerea per circa 1,5 km; dopo l'attraversamento della Tangenziale, il tracciato piega verso Nord-Est per ricalcare il lato Sud della stessa per circa 1 km. La Tangenziale viene nuovamente attraversata in sottopasso per seguirne il lato Nord fino all'innesto con la S.S. Telesina. Con una trivellazione in teleguidato, verrà sottopassata la S.S. Telesina per raggiungere quindi la S.E. di Benevento Nord. Dopo l'entrata in esercizio dei due collegamenti in cavo, aventi ciascuno una lunghezza di circa 3,8 km, si procederà alla dismissione dei tratti aerei inutilizzati avanti ciascuno una lunghezza di circa 3,4 km.

- Interramento della linea 150 kV "Benevento N. – Benevento FS"

La linea aerea a 150 kV "Benevento N. – Benevento FS" sarà interamente sostituita da un collegamento in cavo interrato che, partendo dai terminali all'interno della C.P. Benevento FS, raggiungerà la S.E di Benevento Nord. Il tracciato percorre la S.P. Vitulanese, attraversa la ferrovia

	Impianto: ELETTRDOTTO A 380 kV BENEVENTO II - FOGGIA	Documento:	
	Titolo: SINTESI NON TECNICA	REV. N. 01	Pag. 38 di 50

Nord. e, raggiunta la rotonda di “Padre Pio”, prosegue verso Nord lungo la vecchia strada fino al Ponte Cardone. Da qui, seguendo la viabilità esistente in direzione Nord, raggiunge la S.E. di Benevento Nord.

A valle dell’entrata in esercizio del collegamento in cavo, avente una lunghezza di circa 1,8 km, si procederà alla dismissione dell’intero collegamento aereo della lunghezza di 1,9 km.

6 INSERIMENTO DELL’OPERA NELL’AMBIENTE ED INTERFERENZE PREVEDIBILI

6.1 Descrizione dell’area

L’area di studio presenta caratteristiche di eterogeneità con accentuate variazioni altimetriche, alternando infatti al suo interno rilievi abbastanza ripidi che si contrappongono ad ampie vallate. Essa si colloca immediatamente ad est del massiccio calcareo del Taburno – Camposauro.


Il massiccio è delimitato dalla Valle del Calore a nord, ossia la Valle Telesina (che lo separa dal Matese), e dalla Valle Caudina a sud (che lo separa dal Partenio); ad est ed ovest vi sono due corsi d’acqua minori, Ienga ed Isclero, che scorrono attraverso le colline digradanti dolcemente dal massiccio.

Nell’estremità occidentale dell’area di studio si ritrova il Calore, fiume molto importante a livello regionale; dal punto di vista geologico e geomorfologico va nettamente distinta la testata del bacino dalla restante parte; nella zona montana prevale la facies carbonatica con erosione e carsismo in fase giovanile.

Il paesaggio pedemontano (che interessa il tracciato dell’opera) è invece decisamente diverso per la natura prevalente plastica dei terreni affioranti specialmente in destra; la morfologia diviene più dolce con ondulazioni digradanti verso il fondovalle, interrotta talora da masse rocciose disseminate ed inglobate nei terreni flyscioidi. Le stesse considerazioni di natura geologica si possono estendere anche alle zone vallive dell’Ufita - Miscano e del Tammaro.

Proseguendo in direzione nord – est l’area di studio è interessata dall’attraversamento trasversale del Sub – Appennino Dauno che lambisce la grande dorsale appenninica; esso è costituito da successioni terziarie di sedimenti argilloso – marnoso – arenacei con carattere di flysch.

Infine la parte nord – orientale dell’area di studio è interessata dalla presenza del Tavoliere costituito da alluvioni e depositi marini terrazzati; a differenza dell’area che insiste in territorio campano qui si trova un ridotto sistema idrografico superficiale.

	Impianto: ELETTRODOTTO A 380 kV BENEVENTO II - FOGGIA	Documento:	
	PSR - AMB	Titolo: SINTESI NON TECNICA	REV. N. 01

Geologia ed idrogeologia

La “facies di flysch “ occupa la parte centrale ed orientale dell’area, quella interessata dal tracciato della linea, ed è rappresentata dai depositi prevalentemente terrigeni della Depressione molisano, costituiti da argille e marne siltose grigie e varicolori. Ampie coltri di detrito, alluvioni fluviali e fluvio-lacustri, e prodotti piroclastici ricoprono e colmano rispettivamente i versanti dei rilievi e le depressioni di origine erosiva tettonica. Le aree comprese tra la dorsale appenninica e le pianure del Foggiano sono caratterizzate da masse litoidi di età pre-miocenica e di sedimenti del flysch miocenico; le formazioni che si rinvencono sono pertanto formate da calcareniti e marne alternate a calcari, arenarie ed argilloscisti.

Le pianure del foggiano risultano costituite principalmente da depositi fluviali terrazzati, composti da ciottolame in matrice sabbioso - limosa.

Idrografia

Territorio campano

Le aree comprese tra Benevento e lo spartiacque esistente tra i territori campano e pugliese (a Faeto) appartengono al bacino imbrifero del Fiume Calore, affluente di sinistra del Volturno. Il fiume Calore trae origine dal versante settentrionale del Massiccio di Monte Accellica e confluisce nel Volturno presso Amorosi, dopo un percorso di 110 km.


Anni fa, esso risultava alimentato principalmente dalle copiose sorgenti di Cassano Irpino, le cui acque (2500 l/sec) sono state captate per incrementare la portata dell’Acquedotto Pugliese; dallo studio dei valori caratteristici si osserva una consolidata tendenza alla riduzione delle portate dagli anni 40 fino ad oggi.

Il principale affluente di destra è il Fiume Tammaro, che nasce dal versante orientale del Matese. Il suo carattere prevalentemente torrentizio è da imputare all’impermeabilità delle formazioni geologiche del suo bacino imbrifero e quindi alla mancanza di sorgenti di portata notevole e costante. Tale carattere torrentizio è comune anche agli altri affluenti del fiume Calore, sia per la brevità dei loro percorsi, sia per la mancanza di sorgenti rilevanti.

Territorio pugliese

Il territorio pugliese oggetto di studio è costituito da alte - medie colline ad ovest e da una spianata degradante con dolcezza verso l’Adriatico ad est; tale spianata risulta incisa da numerosi corsi d’acqua.

Tra i principali corsi d’acqua che, scendendo dai monti della Daunia, si dirigono verso Est – Nord Est, è il torrente Celone; detto torrente scorre tra i modesti crinali di Troia – Monte S. Vincenzo e di Serra di

	<p style="text-align: center;">Impianto: ELETTRODOTTO A 380 kV BENEVENTO II - FOGGIA</p>	<p style="text-align: center;">Documento:</p>	
<p style="text-align: center;">PSR - AMB</p>	<p style="text-align: center;">Titolo: SINTESI NON TECNICA</p>	<p style="text-align: center;">REV. N. 01</p>	<p style="text-align: center;">Pag. 40 di 50</p>

Cristo – Monte Croce, presentando un andamento stagionale di scarso rilievo. La falda freatica si rinviene nelle aree pianeggianti di Foggia e Lucera alla profondità di circa 10 – 15 metri dal piano di campagna.

Clima

Clima delle colline beneventane


Il clima delle colline beneventane risulta intermedio tra quello sub – continentale dell’alto Sannio e dell’ alta Irpinia e quello temperato caldo marittimo della fascia costiera. Detto clima presenta caratteri sub – litoranei in cui sono ancora sensibili le influenze marittime, ma con escursioni termiche più marcate e temperature medie annue tra 12 ° e 16 °. Le precipitazioni risultano massime in inverno e primavera, e si riducono procedendo verso i monti della Daunia.

Clima del sub appennino dauno e del tavoliere

Il clima dell’area nell’ultimo ventennio ha risentito di mutamenti consistenti, che non sono altro che la proiezione locale delle variazioni climatiche intervenute alla scala planetaria. Il clima mediterraneo dell’area è caratterizzato da punte di intensa piovosità nel periodo autunno-inverno, e da alte temperature estive con conseguenti picchi di evapo-traspirazione. Specie nell’ultimo decennio, questa regolarità si è modificata conferendo al comprensorio una caratterizzazione di area sub-arida: la piovosità si è notevolmente ridotta, passando da valori compresi tra 800 e 1000 mm. a 600-800 mm. di media annua e facendo coincidere il massimo attuale con il minimo storico; l’innevamento è diventato modesto ed erratico rispetto al passato. I venti dominanti provengono dai quadranti settentrionali nel periodo autunno-inverno, e spirano da ovest e sud-ovest (favonio) nel periodo estivo con massima intensità tra le ore 12 e 18. Queste variazioni rendono ancora più problematico assicurare la stabilità dei terreni, dato che intervengono su una realtà tettonicamente instabile e, almeno nell’estrema fascia sud-orientale, soggetta a copertura vegetale molto discontinua a causa di una minore dotazione iniziale di boschi e del disboscamento praticato nel tempo.

6.2 Fattori e componenti ambientali: analisi dello stato attuale e previsione delle potenziali interferenze determinate dalle opere

In relazione all’entità delle opere, ai modesti ingombri dei manufatti (fondazioni e tralicci), alla semplicità degli interventi ed alle dimensioni ridotte delle zone di lavoro, la fascia ampia 2 km in asse al tracciato costituisce un ampio margine per rilevare le possibili interferenze tra l’elettrodotto ed i principali recettori d’impatto.


	<p style="text-align: center;">Impianto: ELETTRODOTTO A 380 kV BENEVENTO II - FOGGIA</p>	<p style="text-align: center;">Documento:</p>	
<p style="text-align: center;">PSR - AMB</p>	<p style="text-align: center;">Titolo: SINTESI NON TECNICA</p>	<p style="text-align: center;">REV. N. 01</p>	<p style="text-align: center;">Pag. 41 di 50</p>

Gli studi su componenti e fattori ambientali, sono stati condotti all'interno di tale fascia, considerando anche l'intorno delle aree interessate dall'insieme degli interventi di razionalizzazione.

In base alle indicazioni riportate nel quadro di riferimento progettuale, alle prescrizioni della normativa vigente ed alle caratteristiche del territorio esaminato, sono state individuate le componenti ed i fattori ambientali potenzialmente interessati dalla realizzazione e dall'esercizio del nuovo elettrodotto aereo a 380 kV "Benevento II – Foggia", nonché dagli associati interventi di dismissione dell'esistente linea elettrica e di razionalizzazione della rete a 150 kV.

Il quadro riassuntivo delle interferenze potenziali è il seguente:

- atmosfera: non sono prevedibili impatti, tranne che nella fase di cantiere (impatto non significativo per la ridotta durata dei lavori e per la ridotta concentrazione delle polveri emesse);
- ambiente idrico: non sono prevedibili impatti, per l'assenza di interventi in aree a rischio idraulico e/o interferenze con acquiferi;
- suolo: le potenziali interferenze sono esclusivamente riferite alla modesta sottrazione di suolo da parte dei tralicci (circa 100 m² ogni 400- 500 m di tracciato) ed alle eventuali servitù indotte sugli usi in atto nel territorio interessato;
- sottosuolo: è stata considerata sia la geolitologia che la compatibilità idrogeologica, per un migliore posizionamento dei sostegni;
- vegetazione, flora: le potenziali interferenze sono riferite al limitato disturbo arrecato dall'emissione di polveri e di rumore in fase di costruzione, alla possibile sottrazione di aree vegetate, alla limitazione dell'altezza della vegetazione sotto la linea ove necessario;
- fauna ed ecosistemi: le potenziali interferenze sono dovute alla possibile interazione dei conduttori con l'avifauna ed alle attività di manutenzione per l'eventuale taglio di rami sotto la linea in fase di esercizio;
- radiazioni non ionizzanti: sono stati considerati i campi elettrici ed elettromagnetici associati all'esercizio dell'elettrodotto;
- rumore: si è considerata la rumorosità in fase di cantiere (impatto non significativo per la ridotta durata dei lavori) e quella prodotta dall'effetto corona durante l'esercizio;
- salute pubblica: non sono previsti effetti, anche nei riguardi dei campi elettromagnetici; è stato verificato il rispetto dei limiti di salvaguardia previsti dalla normativa attuale e da quella futura (molto più cautelativa);

	Impianto: ELETTRODOTTO A 380 kV BENEVENTO II - FOGGIA	Documento:	
	Titolo: SINTESI NON TECNICA	REV. N. 01	Pag. 42 di 50

- paesaggio: le potenziali interferenze dell'elettrodotto con il paesaggio sono valutate con riferimento agli aspetti percettivi lungo il tracciato.

6.3 Modifica delle condizioni d'uso e della fruizione potenziale del territorio

L'elettrodotto determina condizionamenti ridotti alla fruizione ed all'uso del territorio.

Per quanto concerne la fruizione, i condizionamenti alla circolazione di uomini e cose sono ininfluenti sia in fase di costruzione che durante l'esercizio, in quanto la linea non interrompe la continuità del territorio stesso.

Per quanto riguarda l'uso agricolo, la realizzazione delle piazzole per i sostegni non determinerà impatti significativi, anche in considerazione della buona accessibilità del tracciato mediante la viabilità esistente. Detta viabilità permette infatti di ridurre al minimo l'occupazione temporanea di suolo per l'apertura di piste.

In fase di esercizio, l'occupazione del suolo sarà assai ridotta e risulterà pari a circa 60 - 100 m² per ciascun sostegno (60 - 100 m² ogni 400-500 m). Dette superfici, ripartite su di una lunghezza di oltre 90 km complessivi, determinano un consumo di suolo irrilevante.


Dette superfici, ripartite su di una lunghezza di circa 84 km, determinano un consumo di suolo modesto che può ritenersi irrilevante se si tiene conto della concomitante demolizione dell'esistente linea a 380 kV con la restituzione delle aree sottese dalla stessa all'uso del suolo prevalente.

Parimenti va evidenziato che alla realizzazione del nuovo elettrodotto è associata la razionalizzazione della rete a 150 kV nell'ambito del territorio comunale di Benevento. Nello specifico sono previsti circa 29 km di demolizioni di linee a 150 kV che, seppure limitatamente, concorreranno a una restituzione all'uso prevalente del suolo e quindi ad una maggiore fruizione del territorio.

6.4 Impatto sul sistema ambientale complessivo e sua prevedibile evoluzione

L'analisi del quadro ambientale ha evidenziato che risulta trascurabile o del tutto assente l'impatto sulle seguenti componenti:

- **atmosfera**: le interazioni risultano scarse o irrilevanti in fase di costruzione (per la ridotta durata dei lavori e per la ridotta concentrazione delle polveri emesse). In fase di esercizio, la linea aerea non produrrà alcuna modifica o alterazione dell'aria preesistente;
- **ambiente idrico**: l'attraversamento dei fossi o dei valloni esistenti da parte della nuova linea a 380 kV Benevento II – Foggia verrà realizzato in linea aerea e quindi nessuna opera modificherà né il naturale

	Impianto: ELETTRDOTTO A 380 kV BENEVENTO II - FOGGIA	Documento:	
	Titolo: SINTESI NON TECNICA	REV. N. 01	Pag. 43 di 50

deflusso delle acque, né la loro qualità. Tali caratteristiche non saranno perturbate parimenti dai previsti interventi di razionalizzazione associati alla nuova linea;


- **radiazioni non ionizzanti:** risultano ampiamente rispettati i limiti previsti dal DPCM del 8/07/03 “Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete; in virtù della distanza dagli edifici, i valori del campo elettromagnetico indotti sia dal nuovo elettrodotto Benevento II – Foggia che dalle nuove realizzazioni, prevalentemente in cavo interrato, relative agli interventi di razionalizzazione saranno inferiori al fondo elettromagnetico normalmente presente nelle abitazioni e risulteranno in accordo con gli obiettivi di qualità (estremamente cautelativi) per la tutela della salute;
- **rumore:** le interazioni risultano irrilevanti in fase di costruzione. In fase di esercizio, la rumorosità dei conduttori e dei sostegni per effetto del vento o per l’effetto corona (responsabile del leggero ronzio che talvolta viene percepito nelle immediate vicinanze di un elettrodotto) sarà inferiore o uguale a quella naturale già esistente;
- **salute pubblica:** per quanto evidenziato nei riguardi dei campi elettrici o magnetici e del rumore, il rispetto dell’attuale normativa e dei futuri obiettivi di qualità è assicurato sia all’esterno che negli ambienti abitativi. Pertanto, l’esercizio dell’elettrodotto non avrà alcun effetto sulla salute pubblica.

Per quanto riguarda le restanti componenti, l’interazione tra opera ed ambiente risulta estremamente contenuta e marginale; in particolare, l’impatto sulle componenti ambientali suolo, sottosuolo, vegetazione, flora, fauna, ecosistemi e paesaggio risulta prevalentemente basso o irrilevante, con limitati tratti ad impatto medio-basso, come meglio specificato nel seguito.

Se poi si considerano anche gli effetti determinati dalla realizzazione degli interventi di razionalizzazione associati al nuovo elettrodotto a 380 kV “Benevento II – Foggia”, risulta un impatto complessivamente positivo in termini di riduzione della pressione esercitata sul territorio da parte delle esistenti linee elettriche ad Alta Tensione.

Sottosuolo

Le caratteristiche flyschoidi dei terreni attraversati richiedono una verifica delle posizioni scelte per i sostegni, anche mediante ricorso ad indagini geotecniche prima dell’inizio dei lavori.

	<p>Impianto: ELETTRODOTTO A 380 kV BENEVENTO II - FOGGIA</p>	<p>Documento:</p>	
	<p>PSR - AMB</p>	<p>Titolo: SINTESI NON TECNICA</p>	<p>REV. N. 01</p>

Una scelta attenta delle posizioni dei sostegni consentirà di ridurre ulteriormente il già basso impatto previsto. Con riferimento ai sostegni, l'impatto sulla componente sottosuolo risulta nullo per circa 37 km (44% del tracciato), basso per 33 km (38% del tracciato) e medio solo per circa 15 km (18% del tracciato). La variazione d'impatto tra vecchia e nuova linea risulta quasi ovunque irrilevante sia nella prima parte in variante del tracciato esistente, perchè le caratteristiche dei terreni attraversati sono simili, sia nella seconda parte, perchè i due tracciati coincidono.

L'impatto medio, corrispondente ad aree di media pericolosità nei riguardi del rischio di frana, si rileva per i sostegni ubicati in corrispondenza del versante tra Casalbore e Montecalvo Irpino ed in alcune aree sub – appenniniche presso Faeto.

Gli interventi di razionalizzazione, infine, permettono di minimizzare gli impatti sul territorio generando degli effetti positivi in termini di riduzione delle linee su aree caratterizzate potenziale instabilità dei terreni.

Suolo

Le uniche interferenze ipotizzabili derivano dall'occupazione di aree sottratte ad altri usi, peraltro modesta e limitata alle piazzole dei sostegni.


Grazie all'estesa presenza di aree a destinazione agricola ed alle modifiche via via apportate al tracciato, l'impatto sulla componente suolo, riferita ai sostegni, risulta irrilevante per oltre 37 km (43% del tracciato), basso per circa 45 km (53 % del tracciato) e medio-basso solo per 3 km (4% del tracciato).

Anche per la componente suolo la variazione d'impatto tra vecchia e nuova linea risulta ovunque irrilevante:

- nella prima parte in variante del tracciato esistente, si rileva che la compensazione è vantaggiosa, perchè si elimina la linea esistente che interessa aree maggiormente urbanizzate;
- nella seconda parte, la variazione è irrilevante perchè i due tracciati coincidono.

L'impatto medio - basso è determinato dai sostegni in prossimità del fiume Tammaro, in corrispondenza del versante tra Casalbore e Montecalvo Irpino ed in alcune aree sub – appenniniche presso Greci.

Vanno inoltre evidenziati gli effetti positivi, in termini di riduzione della pressione sul territorio da parte delle linee elettriche, determinati dagli interventi di razionalizzazione.

	Impianto: ELETTRODOTTO A 380 kV BENEVENTO II - FOGGIA	Documento:	
	PSR - AMB	Titolo: SINTESI NON TECNICA	REV. N. 01

Vegetazione, flora e fauna

Il potenziale impatto delle opere con la vegetazione è dovuto all'eliminazione di questa per la realizzazione dei sostegni e per l'apertura delle piste (se non esistenti), all'occupazione di suolo da parte dei sostegni.

Considerato che:

- la rete viaria esistente consente di raggiungere la maggior parte delle zone interessate dai sostegni, mentre per i pochi punti inaccessibili verranno realizzati brevi tratti di pista ovvero sarà utilizzato l'elicottero;
- l'occupazione permanente di suolo risulterà estremamente limitata, pari a 60 – 100 mq per ciascun sostegno;
- il taglio di vegetazione arborea sarà raro per la diffusa presenza di seminativi e terreni con colture arboree lungo il tracciato;

l'impatto sulle componenti vegetazione, flora e fauna dei sostegni risulta basso o nullo per oltre 40 km (47 % del tracciato), basso per circa 29 km (35 % del tracciato) e medio-basso solo per 15 km (18 % del tracciato).

Rispetto alla precedente ipotesi di tracciato, le interferenze con la componenti vegetazione, flora e fauna sono state ulteriormente ridotte.


L'impatto medio- basso si rileva per i sostegni in prossimità del fiume Tammaro, in corrispondenza delle colline di Buonalbergo e Casalbore e nelle aree del sub – appennino (Castelfranco, Greci, Faeto e Celle S. Vito); si fa presente che, nel caso di non interessamento di vegetazione con i sostegni, l'impatto è da considerarsi basso anche nei tratti di Buonalbergo, Casalbore, Castelfranco, Greci, Faeto e Celle S. Vito.

Per gli interventi di razionalizzazione valgono le stesse considerazioni espresse per la componente suolo e sottosuolo.

Ecosistemi

Il potenziale impatto delle opere con gli ecosistemi è dovuto all'eliminazione di habitat per la realizzazione dei sostegni e per l'apertura delle piste (se non esistenti), all'occupazione di suolo da parte dei sostegni.

Grazie alle modifiche apportate al tracciato negli anni 2007, 2008 e 2009, l'impatto sugli ecosistemi dei sostegni risulta debole per oltre 68 km (80 % del tracciato) e moderato – debole solo per circa 17 km (20 % del tracciato).

	Impianto: ELETTRODOTTO A 380 kV BENEVENTO II - FOGGIA	Documento:	
	PSR - AMB	Titolo: SINTESI NON TECNICA	REV. N. 01

L'impatto moderato - debole è presente per i sostegni in prossimità del fiume Tammaro, in corrispondenza delle colline di Buonalbergo e Casalbore e nelle aree del sub – appennino (Castelfranco, Greci, Faeto e Celle S. Vito); si rileva che, nel caso di non interessamento di vegetazione con i sostegni, l'impatto è da considerarsi debole anche nei tratti di Buonalbergo, Casalbore, Castelfranco, Greci, Faeto e Celle S. Vito. Anche per la componente in esame valgono le considerazioni sopra espresse nei riguardi degli interventi di razionalizzazione: la consistente riduzione di linee aeree, infatti, determina effetti positivi in termini di riduzione della pressione di linee elettriche sulla porzione di territorio interessata.

Paesaggio

La localizzazione dei sostegni in zone lontane o visualmente riparate dalle principali aree di fruizione visuale, la copertura della base degli stessi mediante arbusti, l'allontanamento dei sostegni dai crinali in modo da creare un fondale "assorbente", migliorerà l'inserimento visivo della linea.

Le principali caratteristiche del paesaggio sono rilevabili nella sintesi fotografica allegata.

Considerato che i conduttori non sono di norma visibili, se non a brevissima distanza, i livelli d'impatto determinati dai sostegni sul paesaggio sono i seguenti: basso per oltre 47 km (55 % del tracciato), medio – basso per circa 34 km (40 % del tracciato) e medio solo per 4 km (5 % del tracciato).

La variazione d'impatto tra vecchia e nuova linea risulta irrilevante sia nella prima parte dove il nuovo tracciato ripercorre quello di linee esistenti ad alta tensione (oggetto di razionalizzazione), sia nella seconda dove i due tracciati coincidono.

L'impatto medio basso è rilevabile per i sostegni ricadenti nell'area collinare dei Comuni di Benevento, Pietrelcina e Paduli dove, per la presenza di una buona viabilità, i possibili punti di vista sono più vicini alla linea.

L'impatto medio basso è rilevabile anche per i sostegni che si trovano in prossimità delle aree di valico (a Faeto e Celle S. Vito) e per quelli vicini agli attraversamenti in linea aerea del torrente Celone. L'impatto medio è determinato dai sostegni prossimi agli attraversamenti in linea aerea dei fiumi Calore e Tammaro. Impatto più che positivo, infine, è determinato dagli interventi di realizzazione che portano ad una minor pressione di linee elettriche sul territorio interessato.

	Impianto: ELETTRORODOTTO A 380 kV BENEVENTO II - FOGGIA	Documento:	
PSR - AMB	Titolo: SINTESI NON TECNICA	REV. N. 01	Pag. 47 di 50

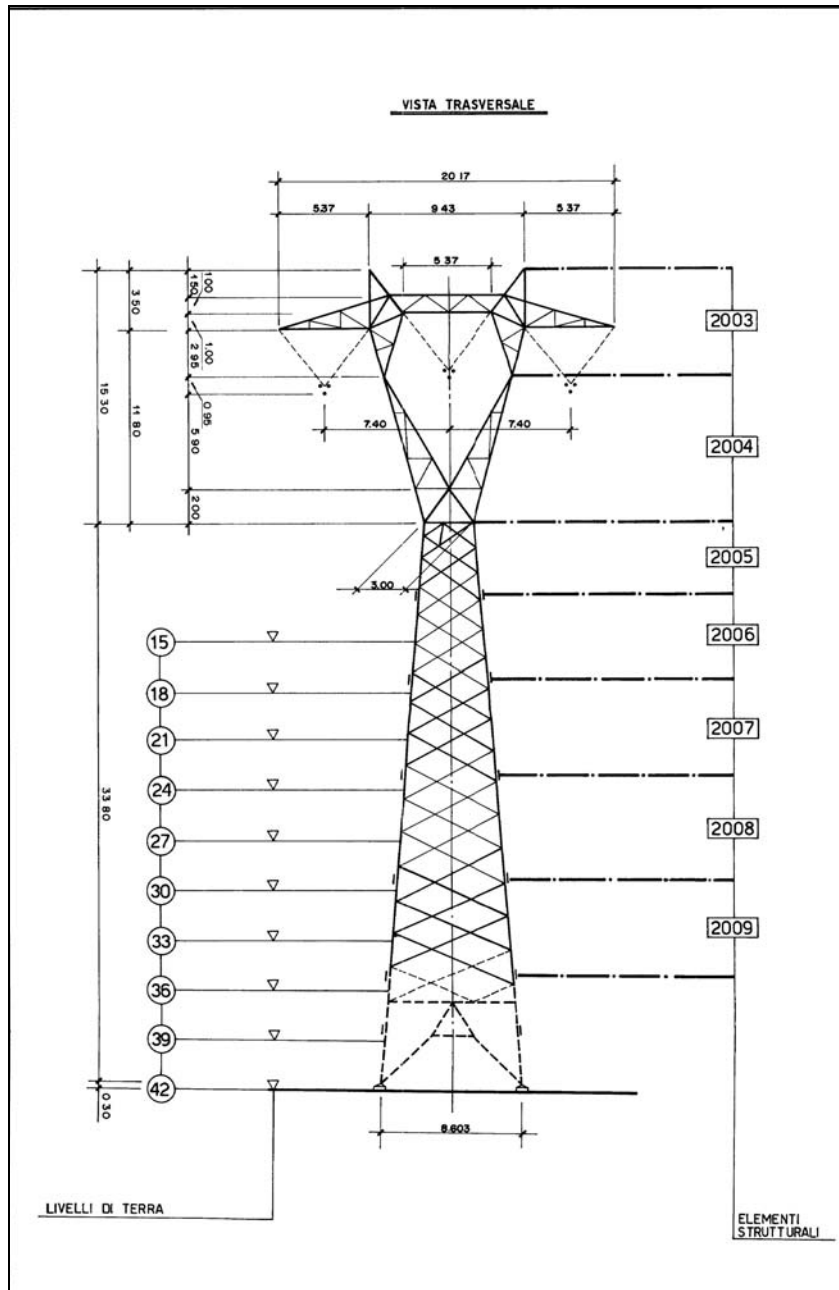


Figura 10 - I sostegni saranno del tipo a delta rovescio a semplice terna


	<p>Impianto: ELETTRDOTTO A 380 kV BENEVENTO II - FOGGIA</p>	<p>Documento:</p>	
<p>PSR - AMB</p>	<p>Titolo: SINTESI NON TECNICA</p>	<p>REV. N. 01</p>	<p>Pag. 48 di 50</p>



Foto 11 - Vista dalla P.zza con statua di Padre Pio, guardando verso la Stazione elettrica di Benevento Nord (tracciato prescelto dopo approfondimenti dello SIA)



Foto 12 - Vista dal centro storico di Castelpoto, guardando verso tratto di linea che attraversa il F. Calore (tracciato prescelto dopo approfondimenti dello SIA)


	<p>Impianto: ELETTRDOTTO A 380 kV BENEVENTO II - FOGGIA</p>	<p>Documento:</p>	
<p>PSR - AMB</p>	<p>Titolo: SINTESI NON TECNICA</p>	<p>REV. N. 01</p>	<p>Pag. 49 di 50</p>



Foto 13 - Vista dalla SS per Pietrelcina nel punto in cui la linea attraversa il "T. Malecagna", guardando lo sviluppo della linea verso est (tracciato prescelto dopo approfondimenti dello SIA)



Foto 14 - Area al confine tra Campania e Puglia interessata dalla linea attuale, che verrà sostituita


	<p>Impianto: ELETTRDOTTO A 380 kV BENEVENTO II - FOGGIA</p>	<p>Documento:</p>	
<p>PSR - AMB</p>	<p>Titolo: SINTESI NON TECNICA</p>	<p>REV. N. 01</p>	<p>Pag. 50 di 50</p>



Foto 15 - Vista dalla strada comunale in località "Staffio", guardando il tratto di linea che a nord attraversa il T. Celone (Troia)



Foto 16 - Vista dell'area in prossimità della stazione di Foggia. La linea esistente (binata) verrà sostituita da quella trinata