

***Elettrodotto 380 kV in DT "Gissi-Larino-Foggia"***  
***Verifica di ammissibilità ai sensi della L.R. 24/89 - Regione Molise***

***Allegato 2***  
***Studio di compatibilità naturalistica***

***Storia delle revisioni***

Rev. 00	Dicembre 2015	Prima emissione




Elaborato		Verificato		Approvato
	Elisa Sizzano Giovanni Torchia	Andrea Serrapica ING-SI-SAM		Nicoletta Rivabene ING-SI-SAM

m0110302SR

## INDICE

INTRODUZIONE .....	3
1 Obiettivi dello studio.....	3
2 Riferimenti normativi .....	3
3 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO.....	4
3.1 Aspetti territoriali .....	4
3.2 Caratteristiche tecniche del progetto.....	7
4 Inquadramento del territorio interessato .....	9
4.1 Descrizione dei caratteri naturalistici e del grado di naturalità dell'area .....	10
5 Analisi delle interferenze con la pianificazione paesaggistica regionale (PTPAVV).....	12
5.1 Ambiti di tutela interessati dal progetto.....	12
6 Verifiche in merito alla possibilità di tracciati alternativi.....	17
6.1 Attraversamento del fiume Biferno: interferenza fascia di rispetto fluviale (ex Galasso) e ambito MN secondo PTPAVV 1 e 2 .....	21
6.1.1 Tracciato originario in iter autorizzativo (marzo 2012).....	22
6.1.2 Alternativa di tracciato n° 8 (luglio 2014) .....	23
7 Conclusioni .....	23

## INTRODUZIONE

Il presente documento risponde alla relazione istruttoria della Regione Molise protocollata 0006244 del 14 aprile 2014, nella quale venivano elencate le interferenze del progetto proposto da Terna Rete Italia SpA con gli elementi di pianificazione paesaggistica regionale.

La relazione istruttoria è pervenuta a Terna Rete Italia nell'ambito della procedura di VIA di competenza del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) per la quale è stata prodotta la documentazione che costituisce lo Studio di impatto Ambientale e relazioni specialistiche relative al nuovo Elettrodotto aereo a 380 kV doppia terna "Gissi-Larino-Foggia".

A seguito di specifiche richieste durante le fasi interlocutorie con gli Enti territoriali di riferimento, sono state studiate alternative di progetto e ottimizzazioni per superare alcune criticità che sono in corso di valutazione per la definizione del tracciato maggiormente sostenibile.

Le valutazioni espresse nella relazione istruttoria regionale si riferiscono al tracciato proposto in iter istruttorio e oggetto di valutazione di impatto ambientale, tuttavia nel documento saranno illustrate le ottimizzazioni apportate in alcuni punti per superare criticità principali.

### 1 Obiettivi dello studio

Il progetto sottoposto a verifica di ammissibilità percettiva è il nuovo elettrodotto a 380 kV in doppia terna Gissi-Larino Foggia, nel tratto che attraversa il territorio sottoposto a tutela paesaggistica mediante PTPAVV 1 e 2.

Il tracciato in progetto è in corso di Valutazione di Impatto Ambientale presso il Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare MATTM.

Il presente studio risponde alla relazione istruttoria della Regione Molise protocollata 0006244 del 14 aprile 2014, nella quale venivano elencate le interferenze del progetto proposto da Terna Rete Italia SpA con gli elementi di pianificazione paesaggistica regionale e le modalità di superamento.

Nella presente relazione si fa riferimento a tratti interessati dal progetto per i quali è necessario l'approfondimento per l'ottenimento della "verifica di ammissibilità naturalistica" ai sensi dell'art. 10 della L.R. n° 24/89 secondo le direttive pubblicate sul B.U.R.M. n° 17 del 1 settembre del 1998, e con riferimento all'articolo 34 delle NTA del piano PTPAAV n°1, in particolare al punto 4 in cui sono elencati gli elementi da sottoporre a salvaguardia,

I contenuti che seguono rispondono puntualmente alle richieste pervenute dal Servizio Pianificazione e gestione territoriale e paesaggistica della Regione Molise.

### 2 Riferimenti normativi

La Verifica di Ammissibilità viene effettuata attraverso la predisposizione di uno studio specialistico di compatibilità riferito ai singoli tematismi per i quali è prescritta la verifica.

Ai fini dell'ammissibilità, tale studio, dimostra la compatibilità della trasformazione ipotizzata rispetto alla conservazione delle caratteristiche costitutive degli elementi oggetto di tutela e di valorizzazione coinvolti nella trasformazione stessa. Lo studio di compatibilità viene redatto ai sensi dell'articolo 10 della L.R. n° 24/89. Inoltre come citato negli obiettivi, si fa riferimento all'ambito di progettazione e pianificazione paesistica definito come – A3 (Bacino Idrico Biferno e Comuni Vari), per il quale gli interventi dovranno tendere alla tutela ambientale e paesaggistica, ad un'azione di restauro ecologico attraverso il contenimento dell'edificazione, l'eliminazione delle forme di inquinamento e dei detrattori ambientali.

Per Modalità di tutela "VA" (*Trasformazione da sottoporre a verifica di ammissibilità*) si intende la verifica, attraverso lo studio di compatibilità, dell'ammissibilità di una trasformazione antropica, in sede di formazione, approvazione e gestione degli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica e delle relative varianti e deroghe, in sede di approvazione di atti tecnico-amministrativi degli enti pubblici e privati preposti alla realizzazione di opere pubbliche ed infrastrutturali; consiste inoltre, in caso di ammissibilità, nel rispetto della modalità TC1, ovvero trasformazione condizionata a requisiti progettuali, da verificarsi in sede di rilascio del

Nulla Osta ai sensi della L. 1497/39. Consiste nel rispetto di specifiche prescrizioni conoscitive, progettuali, esecutive e di gestione, nei casi e nei modi precisati nel **Titolo VI delle Norme.**

### 3 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

#### 3.1 Aspetti territoriali

Gli interventi in progetto interessano il settore collinare periadriatico e si sviluppano lungo tre regioni, Abruzzo, Molise e Puglia, e tre province, Chieti, Campobasso e Foggia.

Il territorio nel settore molisano é articolato e collinare per poi diventare più pianeggiante in Puglia; il reticolo idrografico superficiale è costituito da corpi idrici spesso a carattere torrentizio che scorrono perpendicolarmente all'area, confluendo in Adriatico.

L'area molisana interessata dall'intervento progettuale è compresa nel territorio del Basso Molise e delle zone circostanti i Lago di Guardialfiera, le cui evoluzioni dell'assetto territoriale si basano sui percorsi tratturali, ben distinguibili sul sistema insediativo urbano odierno. L'area si presenta come un territorio morfologicamente complesso, caratterizzato da una pianura a tratti movimentata da una serie di colline; in cima ai rilievi collinari si raccolgono i centri urbani di piccole dimensioni, nella maggior parte dei casi di origine medioevale, collegati tra loro dai tortuosi sentieri che risalgono le pendici dei rilievi caratterizzate da un'alternanza di colture agricole e aree boschive.

Il paesaggio è caratterizzato dalla coltura agricola, in cui il seminativo prevale, mentre tra le colture arboree presenti dominano la vite e l'olivo, sia di nuovo impianto, sia secolari localizzati nei pressi dei centri abitati. Le poche aree rimaste incolte sono rappresentate per lo più da terreni della fascia litoranea, da strettissime aree lungo i corsi d'acqua e sulle coste del Lago, occupate dalla vegetazione spontanea tipica; i torrenti risentono invece della forte attività dell'uomo, presentandosi nella maggior parte dei casi completamente spogli. Nella tabella che segue sono sintetizzati i Comuni interessati dagli interventi in progetto.

**Tabella 3-1 Regioni, Province e Comuni interessati dall'elettrodotto in progetto**

Regione	Provincia	Comune	Percorrenza (Km)
<b>Abruzzo</b>	<b>Chieti</b>	Gissi	3,23
		Furci	1,67
		San Buono	3,16
		Fresagrandinaria	7,54
	<b>Totale Provincia</b>		
<b>Molise</b>	<b>Campobasso</b>	Guglionesi	12,03
		Larino	6,58
		Mafalda	4,68
		Montenero di Bisaccia	8,04
		Montorio nei Frentani	2,12
		Portocannone	1,74
		Rotello	8,47
		San Martino in Pensilis	11,44
		Tavenna	0,82
	Ururi	11,46	
<b>Totale Provincia</b>			67,38
<b>Puglia</b>	<b>Foggia</b>	Foggia	8,56
		Lucera	15,37
		San Severo	0,23
		Serracapriola	9,53
		Torremaggiore	22,55
	<b>Totale Provincia</b>		
<b>TOTALE ELETTRODOTTO</b>			139,22

Il tracciato dell'elettrodotto in progetto parte dal sostegno n. 139 dell'elettrodotto 380 kV “Villanova – Gissi” nel comune di Gissi (oggetto di separato procedimento autorizzativo) e termina nella stazione elettrica di Foggia, passando per la stazione di Larino sita nell'omonimo comune in provincia di Campobasso e attraversando i territori delle regioni Abruzzo, Molise e Puglia, per uno sviluppo complessivo di quasi 140 km.

In prossimità delle stazioni elettriche di Larino e Foggia sono previsti alcuni interventi di riassetto delle linee 380 kV in ingresso alle due stazioni;. Lungo la linea saranno inoltre realizzate piccole varianti ad alcune linee esistenti a 50 kV finalizzate a permettere un agevole passaggio dell'elettrodotto principale.

Nel Comune di San Martino in Pensilis il tracciato dell'elettrodotto “Gissi – Larino – Foggia” subisce una biforcazione che si è resa necessaria a causa delle difficili condizioni territoriali dovute alla presenza di aree in frana (soggette a perimetrazione del PAI) nonché dalla presenza di numerose pale eoliche esistenti, in progetto e di imminente autorizzazione.

In tale ottica la scelta tecnica di prevedere uno sdoppiamento dell'elettrodotto in doppia terna su due palificate distinte in semplice terna, riutilizzando tratti di linea esistente, si è rivelata ottimale rispetto ad un elettrodotto completamente in doppia terna, per il quale la presenza delle criticità sopra evidenziate, avrebbe rappresentato un limite difficilmente superabile attraverso tracciati ambientalmente compatibili.

Il tracciato previsto per l'elettrodotto in oggetto si sviluppa nel suo primo tratto nel territorio abruzzese in direzione S-W, attraversando affluenti minori del Fiume Sinello per poi deviare in direzione S-E attraverso il territorio agricolo del comune di Furci a nord dell'abitato per circa 1,7 km, e una porzione di quello di San Buono per 3,2 km.

In corrispondenza dell'intersezione con la viabilità principale dell'area (sostegno 151), il tracciato prosegue in direzione S-E con una inclinazione maggiore che diminuisce una volta entrati nel territorio del comune di Fresagrandinaria. Al confine tra i due comuni citati il tracciato attraversa il fiume Treste.

Il tracciato prosegue poi quasi parallelamente al confine tra i comuni di Fresagrandinaria e Lentella in territorio agricolo, attraversa poi il SIC Fiume Trigno (medio e basso corso) e lo stesso corso d'acqua. Successivamente entra nella regione Molise, proseguendo ancora in direzione S-E nei comuni di Mafalda, Tavenna e Montenero di Bisaccia, in affiancamento alla linea 380 kV esistente.

In corrispondenza del confine meridionale tra i comuni di Montenero di Bisaccia e Tavenna, il tracciato cambia direzione, sviluppandosi in direzione prevalente E, con un andamento irregolare nel comune di Guglionesi. Tale andamento è stato predisposto in modo tale da mantenere l'elettrodotto distante dal centro urbano di Guglionesi e soprattutto per evitare l'attraversamento dell'IBA “Fiume Biferno” e della ZPS “Lago di Guardialfiera - Foce Fiume Biferno” nel loro tratto di maggior estensione; la scelta del tracciato permette inoltre di escludere completamente l'interferenza con il SIC “Calanchi Pisciarellino - Macchia Manes”. Nel tracciato scelto l'intervento si sviluppa mantenendosi a nord del torrente Sinarca fino ad attraversarlo nel tratto compreso tra i sostegni n. 210 e 211.

Dal sostegno n. 215 il tracciato assume un andamento S-E e, una volta superato il confine tra i comuni di Guglionesi e Portocannone in corrispondenza del quale interessa un tratto della ZPS Lago di Guardialfiera - Foce fiume Biferno che si estende lungo il fiume e della omonima IBA. In questo tratto il tracciato attraversa inoltre il SIC Fiume Biferno (confluenza Cigno - alla foce esclusa).

Prosegue poi per oltre 5 km verso Sud nel comune di S. Martino in Pensilis mantenendosi tra il Vallone delle Tortore ad est ed il Torrente Cigno ad ovest.

A questo punto il tracciato prosegue in direzione S-W entrando nel territorio di Larino e si biforca in corrispondenza del sostegno n. 253 poco prima della stazione elettrica, ed una terna (quella più ad ovest) effettua un'entra – esce nella stazione di Larino.

Il ramo orientale prosegue ad est della stazione, attraversa il Torrente Cigno e l'omonimo SIC e si sviluppa per oltre 2,5 km in direzione S-E nel comune di Ururi a sud del centro abitato finché, nei pressi del confine con Montorio dei Frentani, la direzione prevalente diventa quella E e di nuovo S-E in prossimità del confine comunale con S. Martino in Pensilis, dove il tracciato prosegue e si ricollega al tratto in semplice terna in uscita dalla stazione elettrica di Larino, per poi continuare in palificata doppia terna verso la stazione elettrica di Foggia..

La definizione del tracciato in questa particolare area, come in altre aree del Molise e della Puglia, è stata fortemente influenzata dalla presenza di impianti eolici realizzati o autorizzati, per i quali si prevede la realizzazione a breve-medio termine.

Successivamente il tracciato attraversa il torrente Saccione e si sviluppa per nel comune di Rotello per circa 8,5 km, per poi tagliare il confine con la regione Puglia attraversando il torrente Mannara che in quest'area segna il confine tra le due regioni.

Nel primo tratto nel territorio pugliese il tracciato si sviluppa prevalentemente in direzione S-E nel comune di Serracapriola per circa 9,5 km, per poi deviare in prossimità del confine comunale di Torremaggiore in direzione Sud. In questo tratto il tracciato insiste sul Sito di Importanza Comunitaria Valle Fortore - Lago di Occhito.

Nel comune di Torremaggiore il tracciato si sviluppa per circa 22,5 km, con un andamento a tratti irregolare a causa dei condizionamenti dovuti ai numerosi impianti eolici e da fonte rinnovabile e di alcune aree a pericolosità geomorfologica media e moderata. Il tracciato prosegue verso S-E nel comune di Lucera, interessando per un breve tratto aree classificate a diversi livelli di pericolosità idraulica.

Nel tratto finale il tracciato si sviluppa nel territorio foggiano prima in direzione prevalente E e successivamente S-E, attraversando due corsi d'acqua, fino al suo ingresso nella stazione elettrica di Foggia.

L'opera sarà costituita prevalentemente da una palificata in doppia terna con sostegni di tipo tronco-piramidale e da tratti in semplice terna con sostegni di tipo a delta finalizzati ad effettuare l'entra - esce di una terna nella stazione elettrica di Larino.

Il tracciato dell'elettrodotto descritto attraversa i territori tutelati da pianificazione paesaggistica regionale nei settori visibili nella figura che segue.



**Figura 1: Territorio interessato da pianificazione paesaggistica regionale attraversato dall'elettrodotto in progetto**

### 3.2 Caratteristiche tecniche del progetto

L'elettrodotto aereo a 380 kV in doppia terna sarà costituito da una palificazione con sostegni di tipo tronco-piramidale; i sostegni saranno realizzati con angolari di acciaio ad elementi zincati a caldo e bullonati; ogni fase sarà costituita da 3 conduttori di energia collegati fra loro da distanziatori.

Ciascun conduttore di energia sarà costituito da una corda di alluminio-acciaio con un diametro complessivo di 31,50 mm rispettivamente per ciascuna delle due configurazioni.

Nella progettazione dell'elettrodotto è utilizzato un franco minimo non inferiore ai 14 metri, superiore a quello strettamente previsto della normativa vigente.

Le principali caratteristiche elettriche, per ciascuna terna, sono le seguenti:

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

Nel tracciato sottoproposto a VIA sono previsti dei tratti in singola terna con palificazione tramite sostegni del tipo a delta rovescio realizzati con angolari di acciaio ad elementi zincati a caldo e bullonati. Ogni fase sarà costituita da 3 conduttori di energia collegati fra loro da distanziatori, ciascun conduttore di energia sarà costituito da una corda di alluminio-acciaio con un diametro complessivo di 31,50 mm rispettivamente per ciascuna delle due configurazioni.

Nella progettazione dell'elettrodotto è utilizzato un franco minimo non inferiore ai 14 metri, superiore a quello strettamente previsto della normativa vigente.

Le principali caratteristiche elettriche, per ciascuna terna, sono le seguenti:

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

Si segnala che nel corso dell'istruttoria per la valutazione delle opere, sono state studiate alternative di progetto che consentono l'inserimento di un tracciato completamente in doppia terna con l'eliminazione della parte in singola terna in prossimità di Ururi indicata come Alternativa 9. (si faccia riferimento agli elaborati consegnati in data Luglio 2014 da Terna Rete Italia a corredo delle Integrazioni allo SIA REER11013BSA00498).

## 4 Inquadramento del territorio interessato

Si richiamano brevemente a seguire i caratteri generali del territorio regionale già descritti nella documentazione presentata a corredo del SIA.

La superficie del territorio della regione Molise interessata dai sostegni di nuova realizzazione è costituita per il 92% da terre arabili, con possibile presenza di vegetazione continua o discontinua e per il rimanente 8% da boschi di latifoglie, frutteti, vigneti, oliveti e praterie, in percentuali paragonabili che si attestano tra l'1 e il 2%.

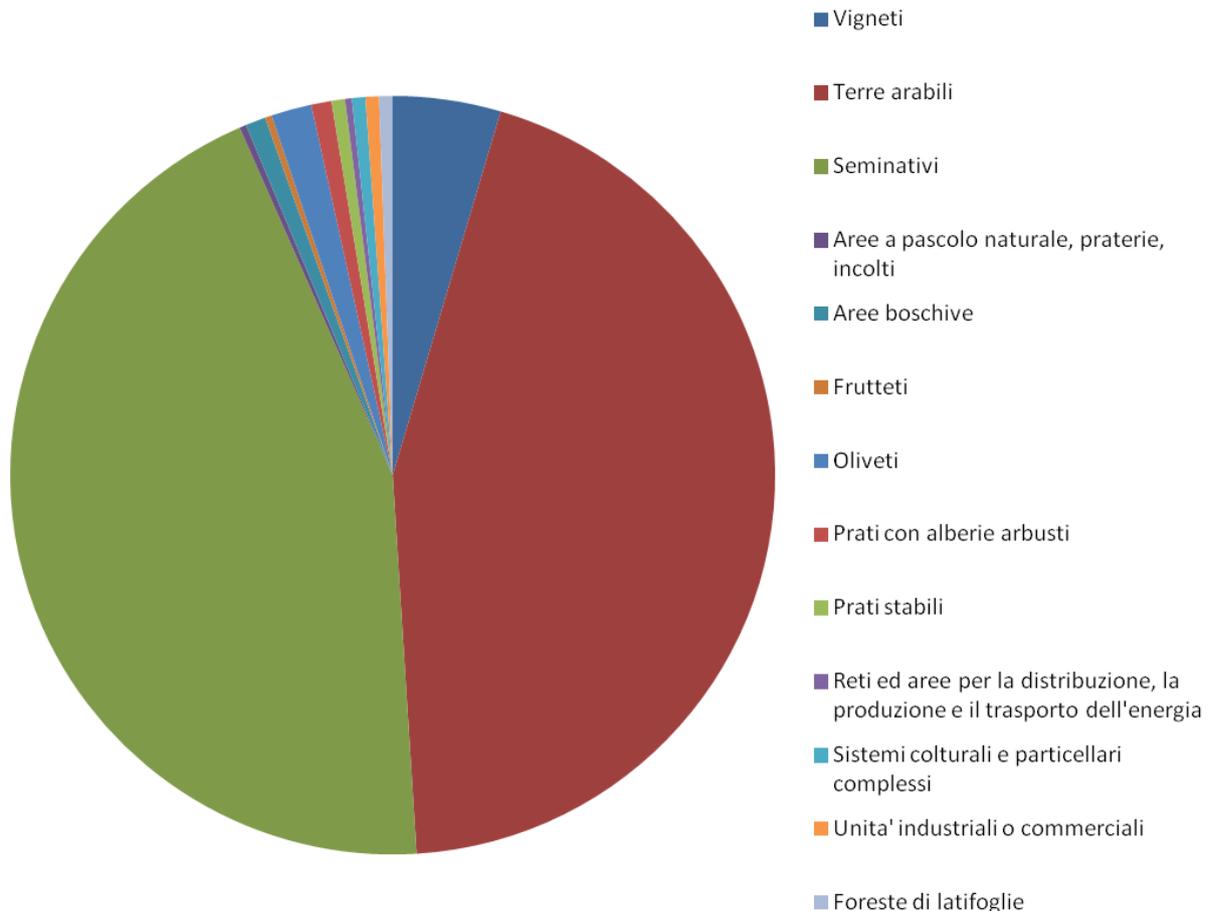


Figura 2 Uso del suolo

Complessivamente le analisi sull'uso del suolo nell'area complessiva interessata dalle nuove opere oggetto di VIA, mostrano che il 44% di tale area è interessata da seminativi, 44% è costituito da terre arabili per lo più con presenza di vegetazione discontinua. La rimanente porzione di territorio è costituita da vigneti (4%), oliveti (2%) e, in percentuali comparabili pari all'1% della superficie totale, da aree a pascolo, zone boschive, frutteti, praterie, aree industriali o commerciali e zone caratterizzate dalla presenza di infrastrutture energetiche.

Dal un punto di vista naturalistico, nel territorio molisano interessato dalle opere in progetto, sono presenti i seguenti Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e di Zone di Protezione Speciale (ZPS).

Tabella 4-1 Siti individuati in Molise ai sensi delle Direttive "Habitat" e "Uccelli"

Codice	Nome	SIC	ZPS	Interferenza
IT7222212	Collegessaro	x		Non interferito dall'opera
IT7222213	Calanchi di Montenero	x		Non interferito dall'opera
IT7222214	Calanchi Pisciarellino-Macchia Manes	x		Non interferito dall'opera
IT7222237	Fiume Biferno (confluenza Cigno-alla foce esclusa)	x		Attraversato dall'opera

Codice	Nome	SIC	ZPS	Interferenza
IT7228226	Macchia Nera - Colle Serracina	x		Attraversato dall'opera
IT7222254	Torrente Cigno	x		Attraversato dall'opera
IT7222265	Torrente Tona	x	x	Non interferito dall'opera
IT7222266	Boschi tra fiume Saccione e torrente Tona	x		Non interferito dall'opera
IT7228228	Bosco Tanassi	x		Non interferito dall'opera
IT7228230	Lago di Guardialfiera e foce fiume Biferno		x	Attraversato dall'opera

Le aree naturali protette sono localizzate principalmente in prossimità di aree boscate e di ambienti fluviali, ecostituiscono importanti corridoi ecologici, interconnessi mediante la presenza diffusa degli ecosistemi agricoli.

In questo contesto i fiumi Trigno, Biferno, Saccione e Fortore, insieme alle aste minori, sono indicati come corsi d'acqua ad elevato pregio naturalistico ambientale, ospitando fitocenosi e zococenosi ricche con presenza di specie endemiche.

#### 4.1 Descrizione dei caratteri naturalistici e del grado di naturalità dell'area

L'area molisana interessata dal progetto è ubicata nella zona delle colline subappenniniche che diradano verso il Mare Adriatico. Le caratteristiche della componente vegetazione nell'ambito di intervento risultano fortemente condizionate dall'intensa attività agricola che influenza e ha influenzato il territorio nel passato. La conseguenza diretta di tale assetto generale fa sì che negli ambiti agricoli gli elementi vegetazionali siano costituiti sostanzialmente da filari e siepi, in cui robinie (*Robinia pseudoacacia*), querce (*Quercus sp.*) e roverelle (*Q. pubescens*) sono diffusi e si sviluppano principalmente lungo le rogge e lungo la viabilità podereale esistente.

Nell'area di studio vi è una rara presenza di ambiti vegetazionali di pregio, che sono prevalentemente distribuiti nel settore molisano nord-occidentale e costituiti da boschi dominati da querce caducifoglie alternati a prati stabili e cespugli. Dal punto di vista qualitativo, gli ambiti in cui le caratteristiche vegetazionali assumono connotazioni di maggior pregio e di più evidente conformità con le caratteristiche potenziali della componente sono quelli fluviali, ad esempio lungo il fiume Trigno e, ancor più a sud-ovest, lungo il fiume Biferno. In particolare, lungo il bacino del fiume Biferno e del fiume Fortore, si evidenzia una distribuzione delle fitocenosi a *Quercus pubescens* del *Roso sempervirenti-Quercetum pubescens*, che rappresentano una cenosi matura e costituiscono una core area dal punto di vista ecosistemico, mentre le zone ad esposizione sud sono caratterizzate dall'affioramento del materiale argilloso che in alcuni casi assume la fisionomia di calanchi, con vegetazione erbacea semi-alofila costituita da emicriptofite, camefite e geofite.

Attraversando il Molise sino al confine con la Puglia, l'area di interesse è prevalentemente occupata da seminativi la cui distribuzione è punteggiata da limitati areali di prati stabili e colture di frutteti, oliveri e vigneti sui versanti più esposti.

Infine, tra le fitocenosi prevalenti individuate nell'area molisana, si segnala che il pioppo-saliceto ripariale del *Salicetalia purpureae*, *Populetalia albae* e *Alnetalia glutinosae* è considerato habitat di importanza comunitaria (Codice 92A0 – Allegato I Direttiva Habitat); inoltre, la vegetazione inquadrata nei *Festuco-Brometea* delle zone calanchive o impostata su terreni argillosi è riconducibile all'habitat di importanza comunitario "Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo" (Codice 6210 – Allegato I Direttiva Habitat; habitat prioritario se presenta fioriture di orchidee).

Per quanto riguarda la fauna, la netta riduzione dei boschi a favore dell'aumento di campi coltivati e dei prati stabili orienta la consistenza faunistica verso il contingente dei piccoli mammiferi (quali lepri, talpe e arvicole) e di specie ornitiche che prediligono i sistemi colturali e i seminativi. In particolare, la fauna delle pseudosteppe, dei prati xerici e delle praterie pascolate in modo estensivo è caratterizzata principalmente da piccoli mammiferi quali crocidura minore (*Crocidura suaveolens*) e crocidura a ventre bianco (*Crocidura leucodon*), specie termofile che utilizzano spesso come nidi tane scavate da altri mammiferi, semplici anfrattuosità delle rocce o alla base degli arbusti. L'avifauna presenta invece specie quali la passera lagia, l'allodola, l'averla capirossa, l'averla piccola, la capinea, l'upupa, il gheppio e il grillaiolo.

Le zone umide costituiscono sicuramente un ambiente ideale di alimentazione per numerose specie di Chiroterti di cui sono segnalate nell'area il Vespertilio di Blyth (*Myotis blythii*) e il Vespertilio maggiore (*Myotis*

*myotis*), quest'ultimo segnalato nel SIC “Calanchi di Montenero” presso il comune di Montenero di Bisaccia e tutelato dalla Direttiva Habitat (Allegato II).

Il fiume Biferno ospita inoltre la specie forse più importante, insieme con il lupo, della mammalofauna molisana: la Lontra (*Lutra lutra*), specie d'interesse comunitario e segnalata in “Pericolo critico” dal Libro Rosso degli animali d'Italia .

Per quanto riguarda il grado di naturalità dell'area, l'ambito territoriale che comprende l'area di studio del tracciato dell'elettrodotto, e delle alternative successivamente studiate da Terna, è caratterizzato principalmente da unità ambientali riconducibili alla definizione di core areas, nodi, zone tampone e isole di naturalità della rete ecologica.

In questo contesto è opportuno evidenziare che tutti i SIC e le ZPS elencati in Tabella 4-1 rappresentano *core areas* di eccellenza in quanto presentano le maggiori concentrazioni di elementi di naturalità di elevato valore funzionale. Le aree adiacenti, prevalentemente costituite da seminativi in aree non irrigue, rappresentano zone tampone di sufficiente estensione e naturalità, in continuità con le aree a vigneto e le colture annuali associate a colture permanenti che, invece, presentano un grado di naturalità inferiore rispetto alle precedenti.

## 5 Analisi delle interferenze con la pianificazione paesaggistica regionale (PTPAVV)

In riferimento alla compatibilità del progetto dell'elettrodotto Gissi-Larino-Foggia, la Regione Molise ha rilevato alcune necessità di approfondimento rispetto a specifiche interferenze con elementi dichiarati di interesse pubblico e elementi tutelati dal piano paesaggistico vigente PTPAVV n° 1 e 2.

Lo studio riguarda nello specifico l'approfondimento dei seguenti elementi tutelati distinti per comune di appartenenza:

1. Guglionesi – elemento di tutela "MN" all'interno del Piano Paesistico Esecutivo (Ambito A3 – Bacino idrico Biferno) attraversamento fiume Biferno, tutela secondo articolo 34 degli elementi di salvaguardia e fascia di rispetto di 150 m dello stesso corso d'acqua
2. Portocannone - elemento di tutela "MN" attraversamento del corso d'acqua sostegni 226-229
3. Ururi – torrente Sapestra fascia di rispetto delle sponde di 150 m

L'ambito di progettazione e pianificazione paesistica interessato nel primo punto elencato e ricadente nel comune di Guglionesi, è quello definito come – A3 (Bacino Idrico Biferno e Comuni Vari), per il quale gli interventi dovranno tendere alla tutela ambientale e paesaggistica, ad un'azione di restauro ecologico attraverso il contenimento dell'edificazione, l'eliminazione delle forme di inquinamento e dei detrattori ambientali e visivi.

All'interno dell'ambito esistono elementi di valore eccezionale e/o elevato, così come individuati nell'allegato "A" al P.T.P.A.A.V. , per i quali valgono esclusivamente le norme di conservazione "A" delle N.T.A. e in modo specifico vanno salvaguardati i seguenti elementi:

- a) alvei dei corsi d'acqua e relative sponde
- b) vegetazione ripariale
- c) vegetazione sparsa e grandi alberi;
- d) aree umide,
- e) calanchi di Guglionesi
- f) falesie di Guglionesi
- g) fauna

Nel paragrafo successivo saranno descritti e valutati singolarmente i tratti interessati dal progetto fornendo:

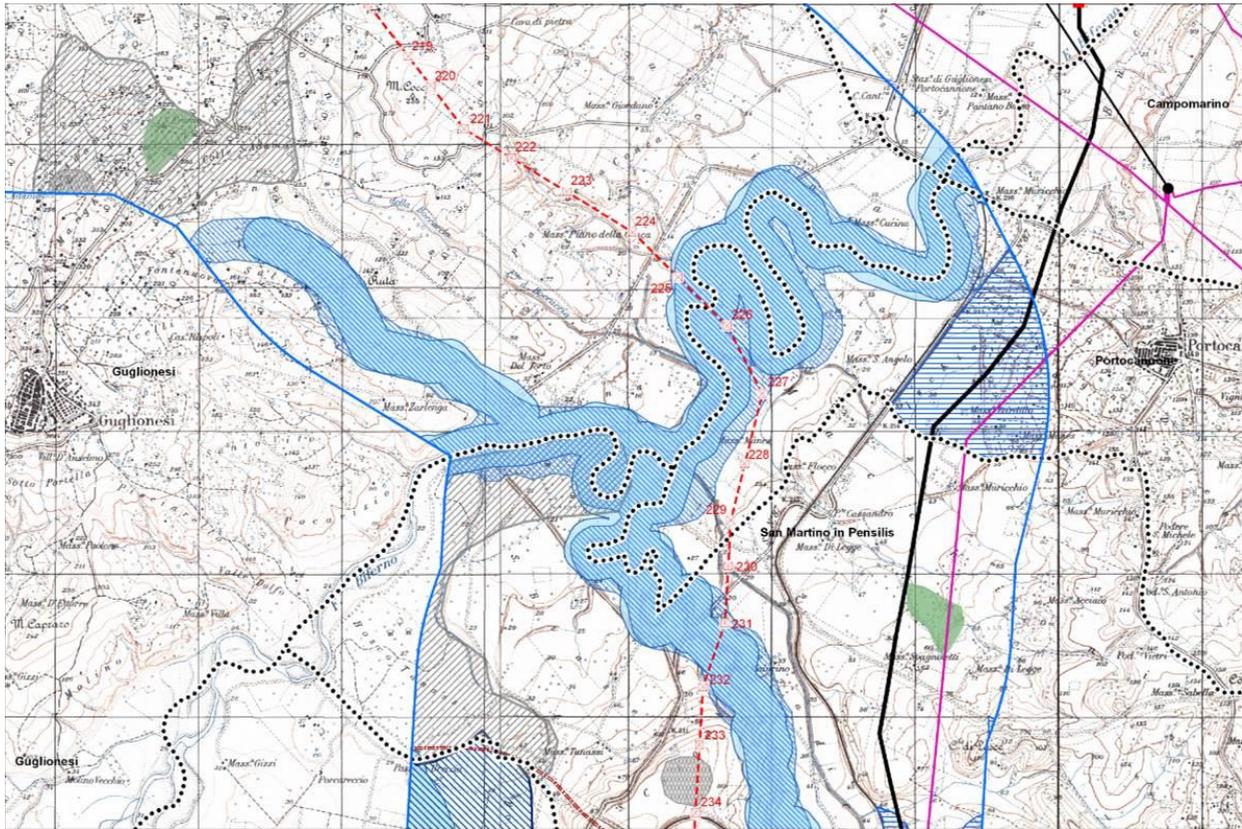
- la caratterizzazione naturalistica puntuale del contesto di inserimento del progetto
- un giudizio di compatibilità naturalistica
- modalità di superamento delle criticità attraverso interventi di mitigazione o in caso di impossibilità di delocalizzazione attraverso richiesta di deroga come previsto dalle NTA.

**Si ricorda in proposito che, per le fasce di rispetto dei corsi d'acqua eventualmente interessate, l'art. 70 (deroghe) delle NTA del P.T.P.A.A.V. n 1 e art. 20.6 delle NTA del P.T.P.A.A.V. n. 2 prevedono la possibilità di deroga mediante la modalità di tutela "VA" attraverso la dimostrazione della impossibilità di tracciati differenti e/o interrati.**

### 5.1 Ambiti di tutela interessati dal progetto

Il tracciato dell'elettrodotto in progetto attraversa il fiume Biferno con tre sostegni dal 225 al 227, interessando i comuni di Guglionesi e di Portocannone e San Martino in Pensilis.

La figura che segue identifica il tratto interessato e le fasce di tutela del fiume secondo le norme paesaggistiche di ordine nazionale e regionale.



**PTPA Molise**

**Area Vasta 1**

-  L.431 art.1 lett. a.c. (Territori costieri, fiumi, etc.)
-  L.431 art.1 lett.g (Boschi)
-  Vincolo Idrogeologico R.D. 3267/23
-  L.431 art.1 lett. m (Zone archeologiche)
-  Tratturo (L.1089/39)

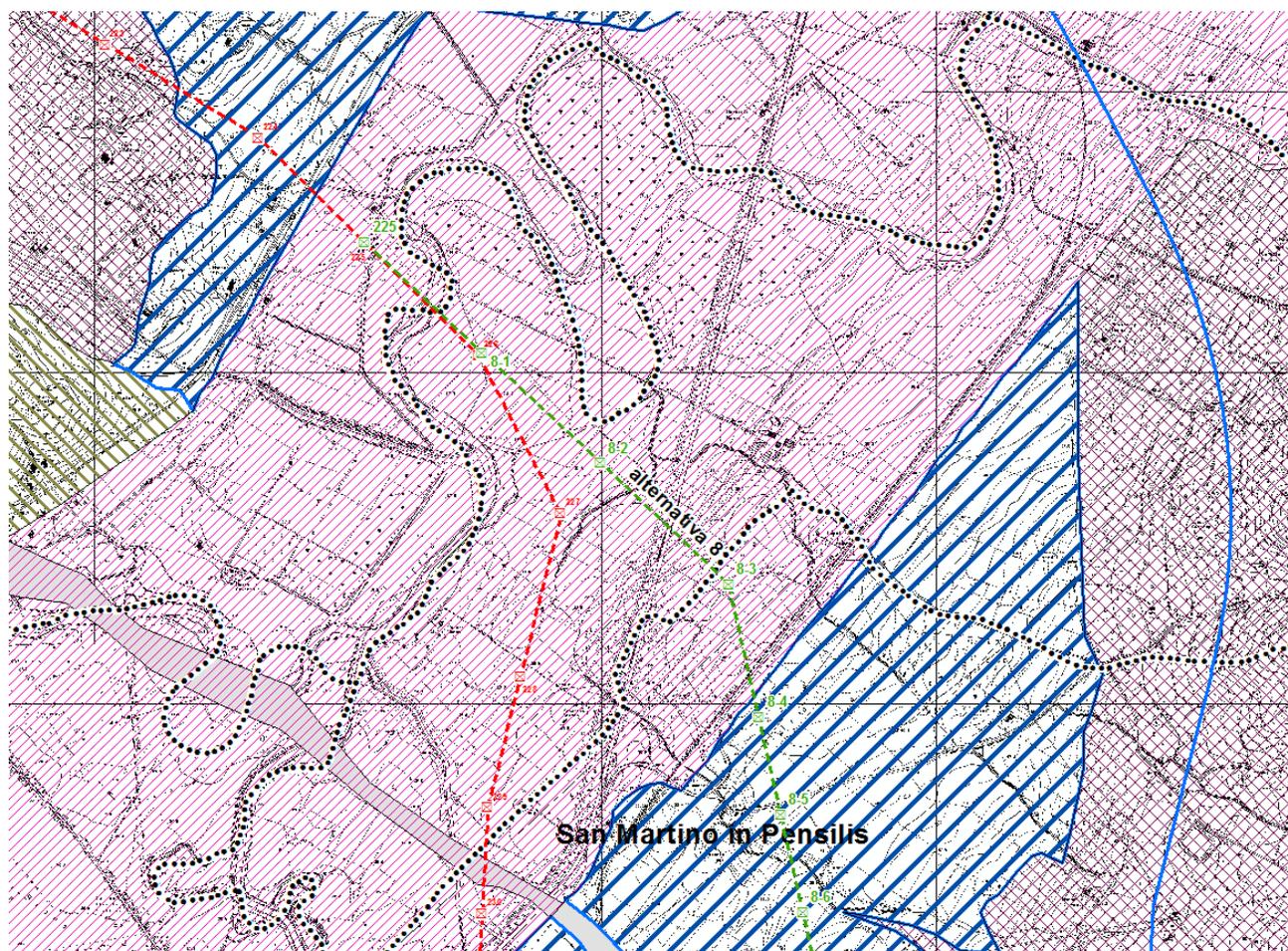
**Area Vasta 2**

-  Vincolo archeologico (L.1089/39)
-  Vincolo idrogeologico R.D. 3267/23
-  Vincolo paesaggistico (L.1497/39 art.1 e L.431/85)

**Vincoli Paesaggistici:**

-  Aree tutelate per legge (Art.142 del D.Lgs. 42/2004 e smi)
-  Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (Art.136 del D.Lgs. 42/2004 e smi)

**Figura 3 - Inquadramento del fiume Biferno nel tratto attraversato dall'elettrodotto in progetto**



#### AmbitiPTPAAV

- A2C
- ▨ A2N2
- ▩ AV
- ▧ BP
- G2
- ▨ MG1
- ▨ MG2
- ▨ MN
- ▨ MP1

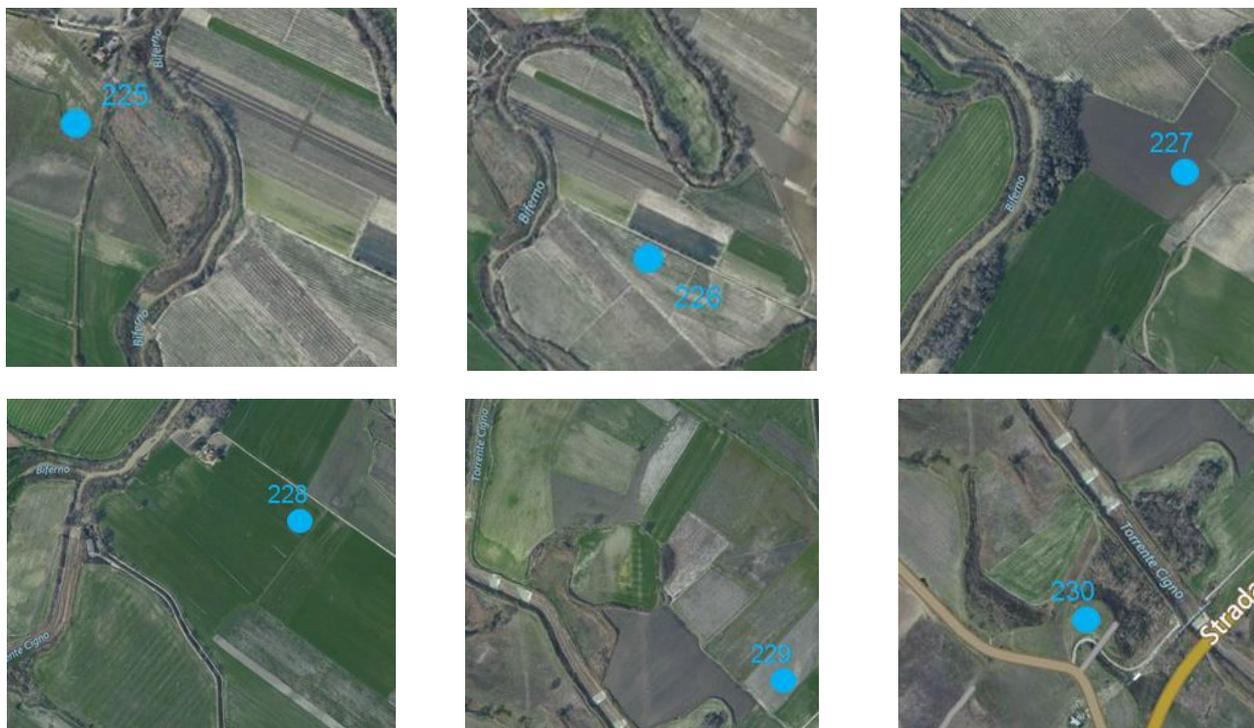
- Progetto elettrodotto oggetto di VIA
- Alternativa di progetto proposta da Terna

**Figura 4 – Ambito "MN" attraversato dall'elettrodotto in progetto corrispondente al corso del fiume Biferno**

Dal punto di vista naturalistico i 6 sostegni in esame (dal sostegno 225 al sostegno 230) ricadono in un'area che costituisce un corridoio ecologico derivante dalla presenza del fiume Biferno, che scorre in direzione ovest-est, e del torrente Cigno che scorre in direzione sud-nord. A conferma della valenza ecologica di quest'area, i suddetti corsi d'acqua e le aree circostanti sono stati designati quali siti di importanza comunitaria attraverso la creazione del SIC IT7222237 Fiume Biferno (confluenza Cigno-alla foce esclusa) e della ZPS IT7228230 Lago di Guardialfiera e foce fiume Biferno. Poco più a sud si sviluppa il SIC IT7222254

Torrente Cigno, sovrapposto alla ZPS IT7228230, e che, insieme ai precedenti, rafforza il tessuto della rete ecologica.

Tutti i sostegni del tracciato sono ubicati in aree colturali e non sussistono perturbazioni o frammentazioni di aree boscate o ad elevata naturalità come mostrato nelle immagini satellitare riportate nel seguito.



**Figura 5-5 Dettaglio della vegetazione presente in prossimità dei sostegni da 225 a 230 (Fonte: ortofoto Bing)**

Tra le fitocenosi prevalenti ripariali, si segnala il pioppo-saliceto ripariale del *Salicetalia purpureae*, *Populetalia albae* e *Alnetalia glutinosae* che è considerato habitat di importanza comunitaria (Codice 92A0 – Allegato I Direttiva Habitat). Le schede identificative dei suddetti siti Natura 2000, inoltre, segnalano la presenza dell'habitat di importanza comunitario "Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza *Paspalo-Agrostidion* e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*" (Codice 3280) le cui specie chiave sono costituite da *Paspalum paspaloides*, *Lotus tenuis*, *Saponaria officinalis*, *Elymus repens*, *Ranunculus repens*, *Rumex sp. pl.*, *Cynodon dactylon*, *Cyperus fuscus*, *Salix sp. pl.*, *Populus alba*, *P. nigra*.

Oltre alla fauna descritta al capitolo precedente, l'area in esame è ricca di specie ornitiche che utilizzano le aree fluviali come corridoio ecologico tra *core areas* poste alla foce del fiume Biferno e gli ecosistemi presenti intorno al lago di Guardialfiera ed ai sistemi calanchivi dell'entroterra. Si rammenta che il suddetto corridoio costituisce un importante spazio di volo preferenziale e di passaggio per le specie ornitiche, che trovano in queste aree degli habitat ideali per la loro vita stanziale, migratoria e riproduttiva.

Il sito risulta importante per l'ornitofauna acquatica: tra le altre specie segnalate ed elencate nell'Allegato I della Direttiva Uccelli, vi è una consistente presenza di ardeidi (*Ixobrychus minutus*, *Nycticorax nycticorax*, *Egretta garzetta*, *Ardea purpurea*) e di Accipitridi (*Milvus milvus*, *Circus aeruginosus*, *Circus cyaneus*, *Circus pygargus*).

Altri ambienti umidi non prettamente legati all'alveo consentono la riproduzione (e la sosta migratoria) di molte specie ornitiche quali il falco di palude (*Circus aeruginosus*) e al tarabusino (*Ixobrychus minutus*) (specie di interesse comunitario). Gli habitat asciutti aperti vedono lo stazionamento della cicogna bianca (*Ciconia ciconia*), nidificante con un numero variabile di coppie, mentre il succiacapre (*Caprimulgus europaeus*) è la specie più importante degli ambienti delle aree con vegetazione basso arbustiva.

Le aree aperte sono utilizzate per lo svernamento anche da molte specie di interesse conservazionistico, tra le quali il nibbio bruno (*Milvus migrans*) e l'albanella reale (*Circus cyaneus*).

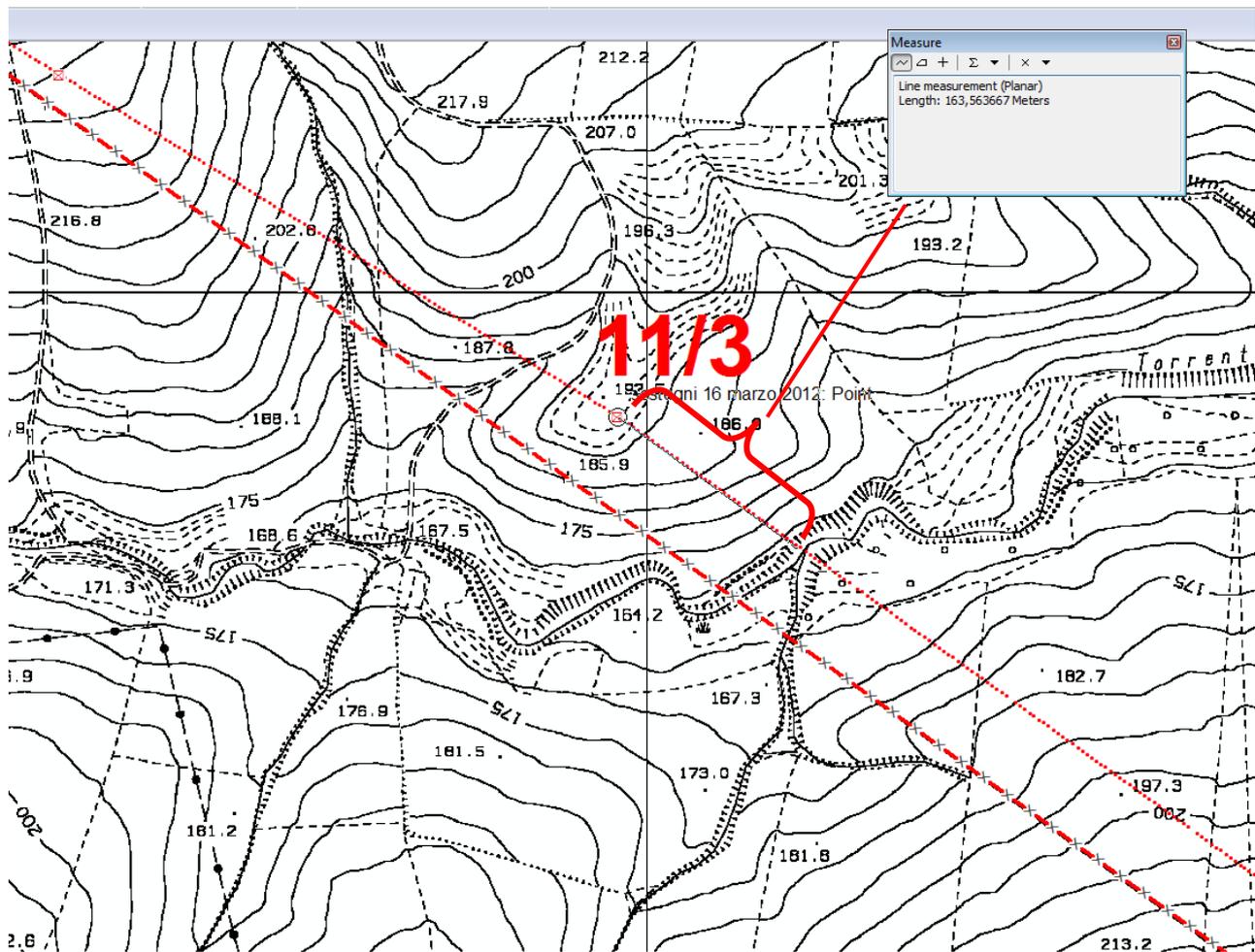
Il fiume Biferno, nel suo ultimo tratto di percorrenza e nell'ambito dell'area di passaggio dell'elettrodotto in progetto, attraversa aree del Molise intensamente coltivate e occupate da insediamenti industriali e risente quindi molto di questo uso del territorio. Compreso dalle attività agricole, rettificato in un breve tratto, presso la località "Rivolta del re" (sede dello stabilimento della FIAT), l'alveo fluviale contiene comunque la vegetazione ripariale in boschi esigui o filari a *Salix alba* L., *Populus alba* L. e *P. nigra* L.. Le superfici restanti del SIC sono coperte da seminativi e frutteti o da prati stabili.

Con l'obiettivo di ottenere un maggiore approfondimento dei rischi elettrici per l'avifauna (rischio di collisione e di elettrocuzione), nell'ambito delle integrazioni allo Studio di Impatto Ambientale è stata condotta una modellazione mediante un modello di calcolo<sup>1</sup>, implementato come applicazione del software ArcGIS (ESRI), che a partire da buona parte dei fattori influenzanti la probabilità di collisione, indicati dalle linee guida ISPRA (2008), definisce l'interazione con lo status di conservazione allo scopo di elaborare un indice d'idoneità del territorio a ospitare un elettrodotto AT. Dai risultati ottenuti, si evidenzia infatti che i risultati dell'analisi modellistica presentano valori decrescenti (e quindi con un rischio maggiore per l'avifauna) in corrispondenza del fiume Biferno all'altezza della confluenza del torrente Cigno, dove si presume di avere una condizione relativamente più delicata per alcune delle specie ornitiche presenti. Quest'area, ubicata a circa 900 m dalla posizione del tracciato attualmente in progetto, si configura di particolare pregio per specie ornitiche con status di conservazione critico (in particolare per gli Ardeidi), in quanto presenta un contingente vegetazionale di buona integrità e conservazione che può essere interpretato come un nodo della rete ecologica.

Al fine di limitare gli attraversamenti del SIC "Torrente Cigno" e ridurre, in generale, la pressione sul territorio, è stato proposto da Terna un tracciato alternativo (Alternativa 8). Tale soluzione alternativa prevede la localizzazione di 4 sostegni (225, 8-1, 8-2 e 8-3) in zona MN secondo il P.T.P.A.A.V. (anziché 6 come da tracciato sottoposto a VIA) e precede<sup>4</sup> inoltre di ridurre l'attraversamento in diagonale del SIC IT7222237 e ZPS IT7228230.

Come per il tracciato 8 discusso nel SIA, anche l'alternativa 8 prevede l'ubicazione dei sostegni tutti in aree colturali senza interferenza con le aree boscate delle fasce ripariali. Tuttavia, l'alternativa studiata permette di ridurre l'attraversamento del SIC/ZPS in diagonale, in particolare tra il sostegno 225 ed il sostegno 227. La variazione degli attraversamenti diagonali agisce sulla riduzione delle lunghezze delle linee in attraversamento, riducendo limitatamente i rischi di collisione ed elettrocuzione. Infine, si segnala che l'alternativa 8 comporta l'annullamento dell'attraversamento del SIC "Torrente Cigno" tra i sostegni 229 e 230 (sostituito dall'attraversamento più a sud tra i sostegni 8-19 e 8-20) non compromettendo pertanto l'integrità del sito e mantenendo saldi i criteri di conservazione definiti dal P.T.P.A.A.V.

<sup>1</sup> Il modello è stato definito in collaborazione con il Dipartimento di Biologia e Biotecnologie Charles Darwin dell'Università La Sapienza di Roma (UniRoma) (Elaborato da CESI S.p.A.)



**Figura 6 – Ururi, fascia di rispetto del Torrente Sapestra**

In merito all'interferenza con il torrente Sapestra, come si evince dalla figura, il sostegno è localizzato ad una distanza maggiore di 150 m.

## 6 Verifiche in merito alla possibilità di tracciati alternativi

L'andamento del tracciato dell'elettrodotto 380 kV Gissi – Larino – Foggia proposto in iter di VIA, è stato definito tenendo in considerazione la presenza di elementi di sensibilità, che hanno condizionato la definizione delle fasce di fattibilità all'interno delle quali si colloca il tracciato della linea.

I principali elementi che ne condizionano la linearità, rendendo il tracciato tortuoso in alcuni tratti, sono costituiti dalla presenza di elementi sia di natura territoriale e ambientale, sia di natura tecnico-infrastrutturale.

I principali sono elencati nel seguito:

- aree in frana
- siti della Rete Natura 2000 (SIC, ZPS)
- IBA
- aree naturali e semi-naturali
- aree a pericolosità idraulica
- aree abitate, considerate anche in relazione alla visibilità delle opere

- impianti di produzione di energia da Fonti Energetiche Rinnovabili (FER), realizzati o autorizzati al momento della definizione del tracciato (in particolare per i tratti in Molise e Puglia)
- recettori (principalmente edificato sparso).

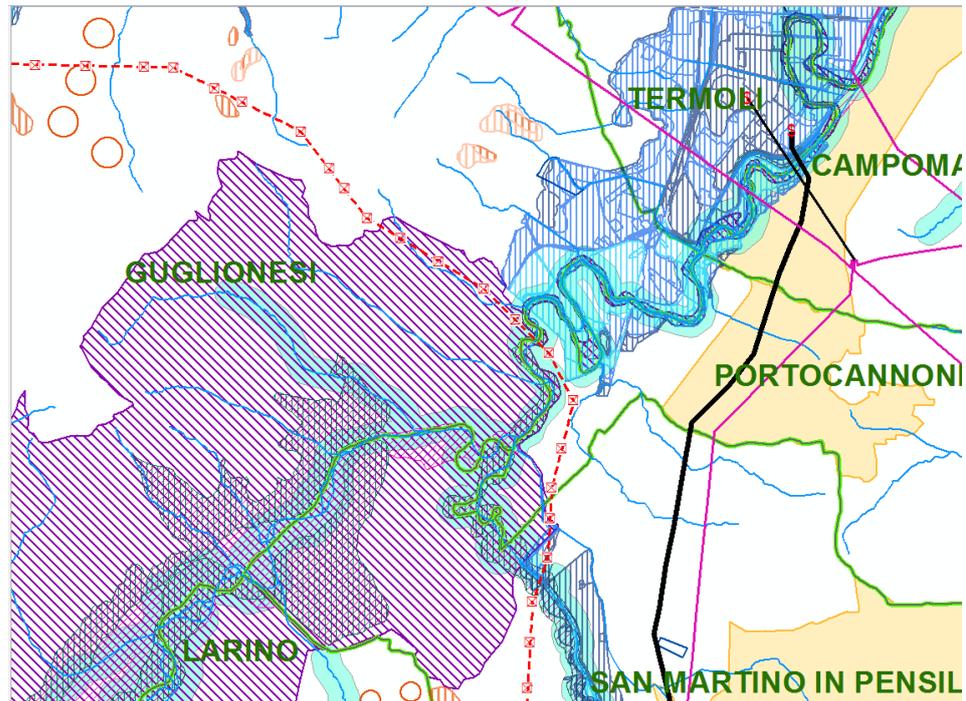
Gli stessi elementi rendono difficoltoso, in molti punti, ipotizzare un tracciato differente che si affianchi maggiormente all'esistente linea ST 380 kV SE Gissi - SE Foggia, che costituirebbe, in assenza di vincoli e condizionamenti, un elemento attrattivo per la localizzazione del nuovo elettrodotto.

Nella scheda che segue si sintetizzano gli elementi principali condizionanti le scelte progettuali nel tratto oggetto di approfondimento.

<b>Tratta</b>	Sost. 213 – 234
<b>Regione</b>	Molise
<b>Comune</b>	Guglionesi, Portocannone, San Martino in Pensilis
<b>Principali elementi presenti</b>	Impianti FER IBA 125 Fiume Biferno SIC IT7222214 Calanchi Pisciareello – Macchia Manes SIC IT7222237 Fiume Biferno (confluenza Cigno – alla foce esclusa) SIC IT7222254 Torrente Cigno ZPS IT7228230 Lago di Guardialfiera – Foce fiume Biferno Aree vincolate art.142 D.Lgs. 42/2004, ex Legge Galasso Aree in frana Aree a pericolosità idraulica Centro abitato di Guglionesi Area industriale di Termoli
<b>Estratto cartografico 1</b>  <i>Uso del suolo</i>	

**Estratto  
cartografico 2**

Aree vincolate  
(Galasso,  
ex L. 1497/39)  
Impianti FER  
Aree PAI  
IBA  
SIC, ZPS



**Estratto  
cartografico 3**

Tracciato su  
ortofoto



**Elementi  
condizionanti**

Gli elementi che hanno condizionato l'ubicazione del tracciato nel tratto in esame rispetto all'esistente elettrodotto 380 kV SE Gissi - SE Foggia, sono costituiti principalmente dalle aree naturali (SIC, ZPS, IBA) che interessano ampie superfici nell'area di progetto. In particolare, il tracciato è stato definito cercando di interferire in misura minima con la IBA 125 "Fiume Biferno", che risulta marginalmente interessata tra i sostegni 221 e 226; in questo tratto, infatti, gli sforzi di progettazione si sono concentrati sulla eliminazione delle potenziali interferenze con le aree a pericolosità idraulica a cavallo del fiume Biferno prima e del Torrente Cigno poi, perimetrate dal PAI.

L'area è interessata da alcune aree in frana, che non costituiscono però elemento condizionante ai fini dell'affiancamento alla linea esistente.

<b>Tratta</b>	Sost. 235 – SE Larino
<b>Regione</b>	Molise
<b>Comune</b>	San Martino in Pensilis, Larino
<b>Principali elementi presenti</b>	<p>IBA 125 Fiume Biferno  SIC IT7222254 Torrente Cigno  SIC IT7228228 Bosco Tanassi  SIC IT7228229 Valle Biferno dalla diga a Guglionesi  ZPS IT7228230 Lago di Guardialfiera – Foce Fiume Biferno  Aree vincolate art.142 D.Lgs. 42/2004, ex Legge Galasso  Aree vincolate ex L. 1497/39  Impianti FER</p>
<p><b>Estratto cartografico 1</b></p> <p><i>Aree vincolate (Galasso, ex L. 1497/39)</i>  <i>Impianti FER</i>  <i>Aree PAI</i>  <i>IBA</i>  <i>SIC, ZPS</i></p>	

<p><b>Estratto cartografico 2</b></p> <p><i>Tracciato su ortofoto</i></p>	
<p><b>Elementi condizionanti</b></p>	<p>A partire dal sostegno 232 il tracciato si sviluppa ad ovest del Torrente Cigno, per evitare di interessare un'ampia area vincolata ai sensi della ex L. 1497/39 ed alcuni impianti di produzione di energia da fonte rinnovabile.</p> <p>In questo tratto, fino alla stazione elettrica di Larino, l'affiancamento all'esistente elettrodotto 380 kV SE Gissi - SE Foggia è condizionato dall'andamento del tratto precedente (si veda scheda CT VIA_10 – approfondimento 5); l'area tra la linea in progetto e quella esistente è inoltre ampiamente interessata da aree naturali (IBA, SIC,ZPS), corsi d'acqua e aree vincolate (art.142 D.Lgs. 42/2004) e da numerose e diffuse iniziative di impianti eolici e fotovoltaici.</p>

### **6.1 Attraversamento del fiume Biferno: interferenza fascia di rispetto fluviale (ex Galasso) e ambito MN secondo PTPAVV 1 e 2**

A seguito di verifiche e condivisioni con Ministero dell'Ambiente e Enti territoriali sono state presentate alternative di progetto che rispondevano a criticità sollevate per vari aspetti ambientali.

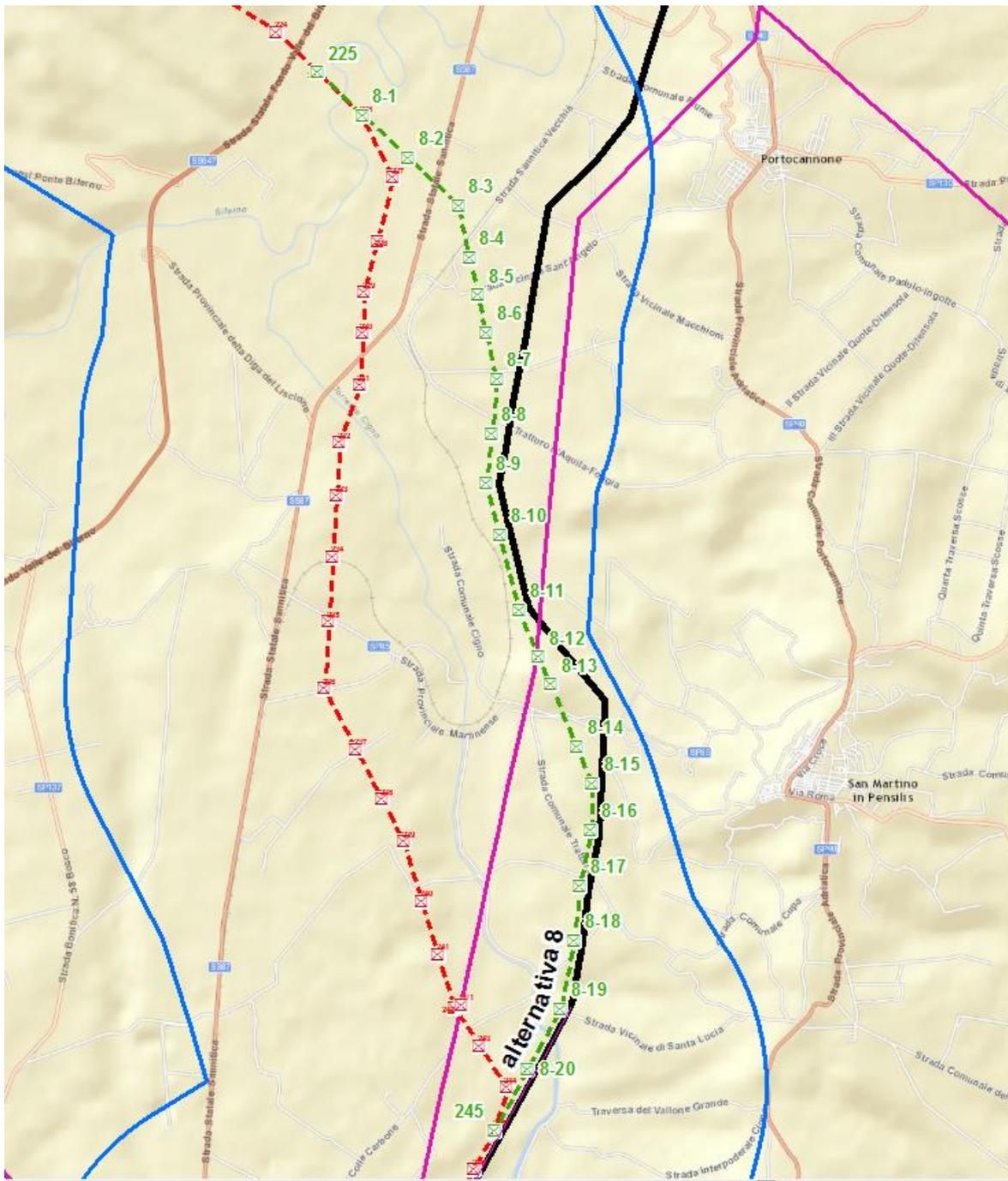
Nel tratto oggetto del presente studio per rispondere alla necessità di minimizzazione dell'interferenza rispetto al Fiume Biferno è stata studiata l'alternativa n° 8 rappresentata in verde negli stralci e consegnata ufficialmente nel luglio 2014. Come accennato in precedenza il tracciato dell'elettrodotto proposto in iter istruttorio e oggetto di VIA nel 2012 è indicato nelle figure con il colore rosso.

L'alternativa n° 8 prevede:

- ✓ l'affiancamento del tracciato del nuovo elettrodotto all'elettrodotto esistente a 380 kV Termoli-Larino, sin dal sostegno 227 e fino alla SE di Larino, al fine di limitare gli attraversamenti del SIC "Torrente Cigno" e ridurre in generale la pressione sul territorio dalle linee esistenti e in progetto;

Il tracciato alternativo appare maggiormente sostenibile per alcuni aspetti ambientali non risolve tuttavia l'interferenza per le seguenti motivazioni:

- ampiezza delle aree di tutela interessate con impossibilità tecnica di risoluzione
- impossibilità di attraversare il corso d'acqua in modalità diversa



**Figura 7 – Alternativa n°8 studiata nel tratto di attraversamento del fiume Biferno**

Nei paragrafi che seguono sono riportati i dettagli in merito agli scenari ipotizzati per la riduzione dell'impatto.

### **6.1.1 Tracciato originario in iter autorizzativo (marzo 2012)**

Al fine di delocalizzare al di fuori della fascia di rispetto fluviale entrambi i sostegni n. 225 e n. 226 (quest'ultimo ubicato proprio al limite della suddetta fascia) sarebbero necessarie le seguenti modifiche di tracciato:

- Sostegno 225: arretrare il picchetto di circa 95 metri lungo asse linea e aumentare l'altezza da  $H_u=30\text{ m}$  a  $H_u=42\text{ m}$  (con conseguente pitturazione biancorossa);

- Sostegno 226: portare il picchetto in avanti di circa 10 metri lungo asse linea e aumentare l'altezza da Hu=36 m a Hu=42 m (il sostegno era e continuerà ad avere colorazione biancorossa).

Si fa notare che nell'area in cui è ubicato il sostegno n. 225 sono presenti un metanodotto della società SGI e, probabilmente, anche alcune condotte irrigue (forse del Consorzio di Bonifica Integrale Larinese?) pertanto, prima di spostare il suddetto sostegno, sarebbero necessarie indagini di maggior dettaglio per conoscere l'esatta posizione delle opere sotterranee esistenti.

La soluzione migliore sarebbe quella di non spostare il sostegno n. 225 e di intervenire soltanto sul sostegno n. 226; l'altezza di quest'ultimo dovrebbe aumentare da Hu=36 m a Hu=39 m, fermo restando il suo spostamento in avanti di 10 metri (il sostegno era e continuerà ad avere colorazione biancorossa).

### 6.1.2 Alternativa di tracciato n° 8 (luglio 2014)

Al fine di delocalizzare al di fuori della fascia di rispetto fluviale i sostegni n. 225, n. 8-1 e n. 8-2 (questi ultimi ubicati proprio in prossimità del limite della suddetta fascia) sarebbero necessarie le seguenti modifiche di tracciato:

- Sostegno 225: arretrare il picchetto di circa 95 metri lungo asse linea e aumentare l'altezza da Hu=30 m a Hu=42 m (con conseguente pitturazione biancorossa);
- Sostegno 8-1: portare il picchetto in avanti di circa 13 metri lungo asse linea e aumentare l'altezza da Hu=36 m a Hu=42 m (il sostegno aveva e continuerà ad avere colorazione biancorossa).
- Sostegno 8-2: portare il picchetto in avanti di circa 33 metri lungo asse linea; la sua altezza rimane invariata.

Relativamente allo spostamento del sostegno n.225 valgono le stesse considerazioni già fatte nel paragrafo precedente in merito all'esatta ubicazione delle opere sotterranee esistenti; la soluzione migliore sarebbe quella di spostare soltanto i sostegni n. 8-1 e 8-2 adeguando la sola altezza del picchetto 8-1 da Hu=36 a Hu=42 metri.

Si fa presente che sia per la variante al tracciato in iter che per quella all'Alternativa 8, l'aumento di altezza dei sostegni indicato è quello necessario a garantire il rispetto del franco minimo a terra (14 metri), mentre dovranno essere effettuate verifiche puntuali sulla presenza di vegetazione

## 7 Conclusioni

Il tracciato oggetto di studio di compatibilità naturalistica è stato progettato tenendo conto dei numerosi condizionamenti e sensibilità presenti nel territorio.

A seguito di verifiche e condivisioni con Ministero dell'Ambiente e Enti territoriali sono state presentate alternative di progetto che rispondevano a criticità sollevate per vari aspetti ambientali.

Nel tratto oggetto del presente studio per rispondere alla necessità di minimizzazione dell'interferenza rispetto al Fiume Biferno è stata studiata l'alternativa n° 8 rappresentata in verde negli stralci e consegnata ufficialmente nel luglio 2014.

L'alternativa n° 8 prevede una sostanziale ottimizzazione che tuttavia non riesce a risolvere completamente la criticità se ne sintetizzano a seguire gli aspetti rilevanti:

- ✓ l'affiancamento del tracciato del nuovo elettrodotto all'elettrodotto esistente a 380 kV Termoli-Larino, sin dal sostegno 227 e fino alla SE di Larino, al fine di limitare gli attraversamenti del SIC "Torrente Cigno" e ridurre in generale la pressione sul territorio dalle linee esistenti e in progetto;
- ✓ risolve o minimizza aspetti di inserimento paesaggistico dell'opera avvicinando l'elettrodotto alla linea esistente con minore visibilità dalla viabilità di maggiore fruizione
- ✓ allontana la linea da aree archeologiche limitrofe al tracciato proposto in iter

Tale soluzione alternativa prevede la localizzazione di 4 sostegni (225, 8-1, 8-2 e 8-3) in zona MN secondo il P.T.P.A.A.V. (anzichè 6 come da tracciato sottoposto a VIA) e prevede inoltre di ridurre l'attraversamento in diagonale del SIC IT7222237 e ZPS IT7228230.

Come per il tracciato discusso nel SIA, anche l'alternativa 8 prevede l'ubicazione dei sostegni in aree colturali senza interferenza con le aree boscate delle fasce ripariali.

Tuttavia, l'alternativa studiata permette di ridurre l'attraversamento del SIC/ZPS in diagonale, in particolare tra il sostegno 225 ed il sostegno 227. La variazione degli attraversamenti diagonali agisce sulla riduzione delle lunghezze delle linee in attraversamento, riducendo limitatamente i rischi di collisione ed elettrocuzione. Infine, si segnala che l'alternativa 8 comporta l'annullamento dell'attraversamento del SIC "Torrente Cigno" tra i sostegni 229 e 230 (sostituito dall'attraversamento più a sud tra i sostegni 8-19 e 8-20) non compromettendo pertanto l'integrità del sito e mantenendo saldi i criteri di conservazione definiti dal P.T.P.A.A.V.

Sulla base di questi elementi il tracciato alternativo appare maggiormente sostenibile per aspetti ambientali significativi con impossibilità di risolvere totalmente l'interferenza con l'ambito MN per le seguenti motivazioni:

- ✓ ampiezza delle aree di tutela interessate con impossibilità tecnica di risoluzione
- ✓ impossibilità di attraversare il corso d'acqua in modalità diversa