

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

Allegato 3
Studio di compatibilità percettiva



Storia delle revisioni

<i>Storia delle revisioni</i>		
Rev. 00	Dicembre 2015	Prima emissione

Elaborato		Verificato		Approvato
	Arch. Luca Di Cosimo	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 della struttura paesaggistica	10
4.1.1 Il contesto paesaggistico di riferimento	10
5 Analisi delle interferenze con la pianificazione paesaggistica regionale (PTPAVV).....	12
5.1 Ambiti di tutela interessati e valutazione delle interferenze.....	12
6 Verifiche in merito alla possibilità di tracciati alternativi.....	22
7 Compatibilità degli interventi e conclusioni	30

Appendice A – Fotosimulazioni

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 percettiva" 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 al decreto dell'assessore regionale pubblicato sul BUR n° 12 in data 1/6/2005.

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 paesaggistica 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 provincie, 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 Regioni, Province e Comuni interessati dall'elettrodotto in progetto

Regione	Provincia	Comune	Percorrenza (Km)
Abruzzo	Chieti	Gissi	3,23
		Furci	1,67
		San Buono	3,16
		Fresagrandinaria	7,54
	Totale Provincia		
Molise	Campobasso	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	
Totale Provincia			67,38
Puglia	Foggia	Foggia	8,56
		Lucera	15,37
		San Severo	0,23
		Serracapriola	9,53
		Torremaggiore	22,55
	Totale Provincia		
TOTALE ELETTRODOTTO			139,22

Il tracciato 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 Pisciareello - 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 sei settori visibili nella figura che segue.

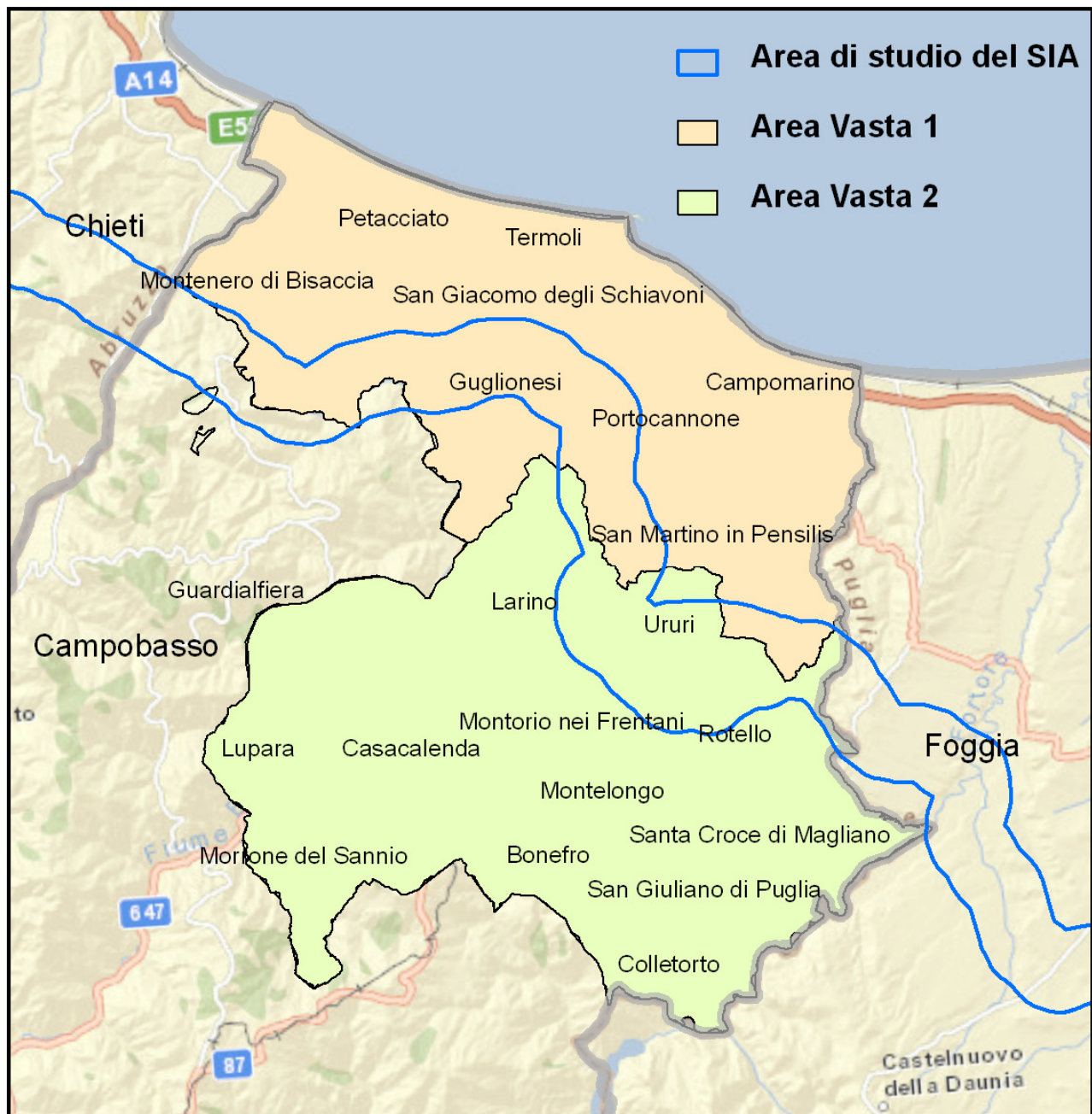


Figura 1 Territorio interessato da pianificazione paesaggistica regionale attraversato dall'elettrodotto in progetto

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%.

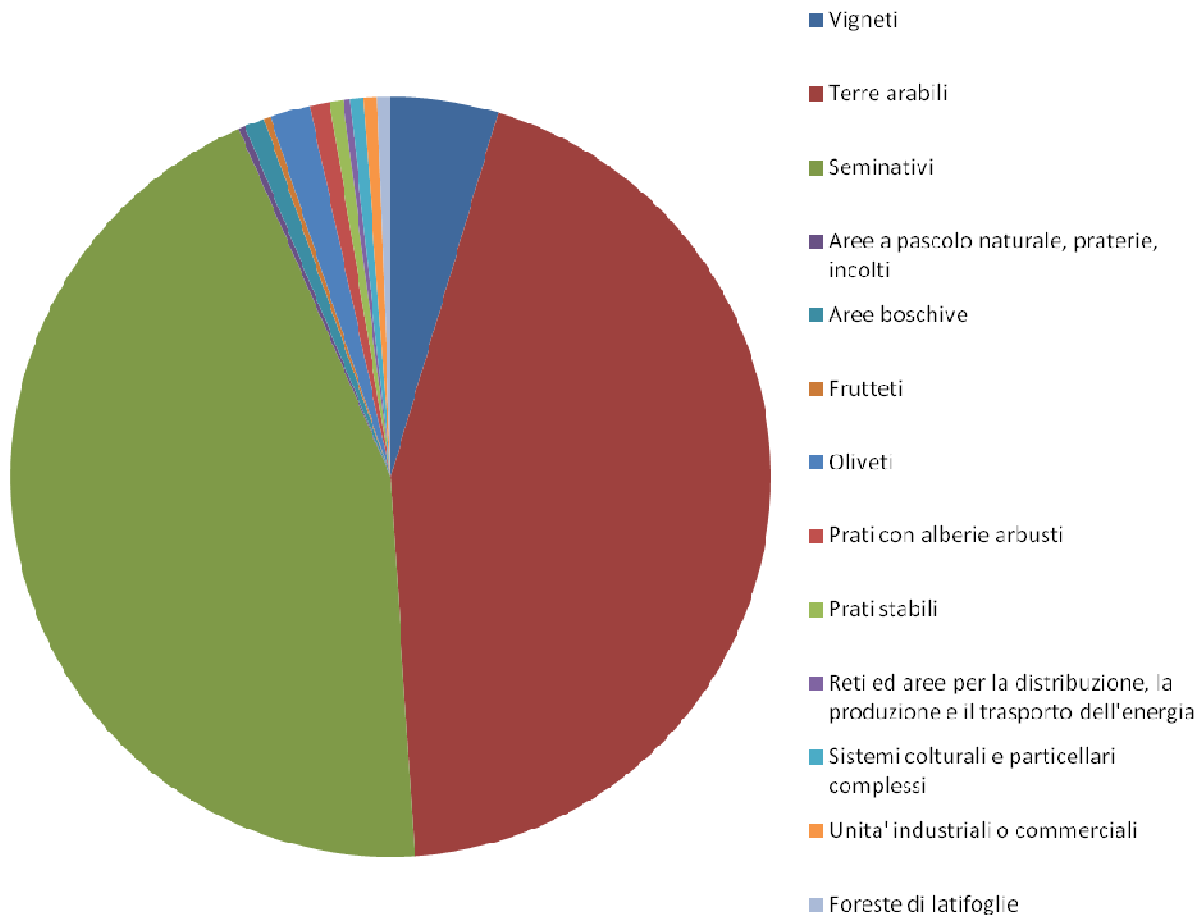


Figura 2 Uso del suolo

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 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

Codice	Nome	SIC	ZPS	Interferenza
IT7222237	Fiume Biferno (confluenza Cigno-alla foce esclusa)	x		Attraversato dall'opera
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 zoocenosi ricche con presenza di specie endemiche.

4.1 Il contesto paesaggistico di riferimento

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.



Figura 3 Paesaggio del Molise

Da un punto di vista percettivo il territorio interessato dal progetto, nel tratto di interesse, è possibile scorgere visuali più aperte verso il paesaggio circostante, solo risalendo le colline attraverso le strade secondarie; le visuali sono disturbate solo a ridosso delle masse arboree spesso collocati lungo le strade.

Ciò è dovuto alle caratteristiche di un paesaggio prevalentemente agricolo di collina, dove ogni fondo agricolo è individuato da scoli per la raccolta delle acque piovane che formano una fitta maglia di parcellizzazioni agricole; queste vengono interrotte da corsi d'acqua minori, dalle infrastrutture viarie secondarie e di campagna e dai boschi più o meno ampi.

Elemento fortemente caratterizzante il territorio è costituito dalla presenza dei tratturi, numerosi in alcuni tratti dell'area di studio analizzata nel SIA tra i principali si distinguono i seguenti:

- Tratturo L'Aquila - Foggia;
- Tratturo Celano - Foggia;
- Tratturo Centurelle - Montesecco;
- Tratturo Biferno - Sant'Andrea;
- Trattarello Foggia - Sannicandro;
- Trattarello Ururi - Serracapriola;
- Braccio Pozzo delle Capre - Fiume Triolo;
- Braccio Nunziatella - Stignano.

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. Il documento a cui si fa riferimento è allegato alla presente documentazione (appendice A).

Le valutazioni espresse sono state distinte per territorio comunale e sintetizzate nella tabella che segue.

Tabella 5 Sintesi dei tratti che necessitano di studio per valutazione di ammissibilità - VA

comune	sostegni	elemento	specifiche	Azione richiesta
Guglionesi (sost. 199-225)	205-211	MP1	aspetti percettivi	VA percettiva (secondo art.10 della LR n°24/89)
	212-215	MP2	aspetti percettivi e produttivi	VA percettiva e produttiva (secondo art.10 della LR n°24/90)
	215-223	MV2	aspetti percettivi e produttivi	VA percettiva e produttiva (secondo art.10 della LR n°24/90)
	225	MN	bacino F. Biferno	VA di tipo naturalistico percettivo geologico e verifica degli elementi da sottoporre a salvaguardia (vedi estratto NTA)
Portocannone	226-229	MN	naturalistico percettivo geologico	VA di tipo naturalistico percettivo geologico e verifica degli elementi da sottoporre a salvaguardia (vedi estratto NTA)
S Martino in Pensilis	230-247; 276-285	MP1	aspetti percettivi	VA percettiva (secondo art.10 della LR n°24/89)

In riferimento a quanto sintetizzato nella tabella 5-1, si analizzano a seguire le interferenze specifiche distinte per territorio comunale seguendo la struttura della relazione istruttoria della Regione Molise.

5.1 Ambiti di tutela interessati e valutazione delle interferenze

Il territorio comunale di Guglionesi è sottoposto alle norme del PTPAVV n°1. Il tratto identificato con i sostegni 205-215, interessa ambiti MP1 e MP2 caratterizzati dalla presenza della valle fluviale del torrente Sinarca, abitato sparso in singole unità e viabilità di livello provinciale costituita dalla SP 113 che si snoda adiacente al tratto 205-210.

Negli stralci che seguono sono rappresentati i caratteri principali del territorio interessato attraverso planimetria del tracciato dell'elettrodotto su ortofoto e cono visivo delle foto rappresentative dello stato dei luoghi, inoltre stralcio degli ambiti di tutela identificati dal piano paesaggistico e estratto della carta di intervisibilità allegata allo studio di impatto ambientale e alle integrazioni redatte nel luglio 2014.

Per il tratto che attraversa il Biferno e adiacente al torrente Cigno sono allegati i fotoinserimenti.

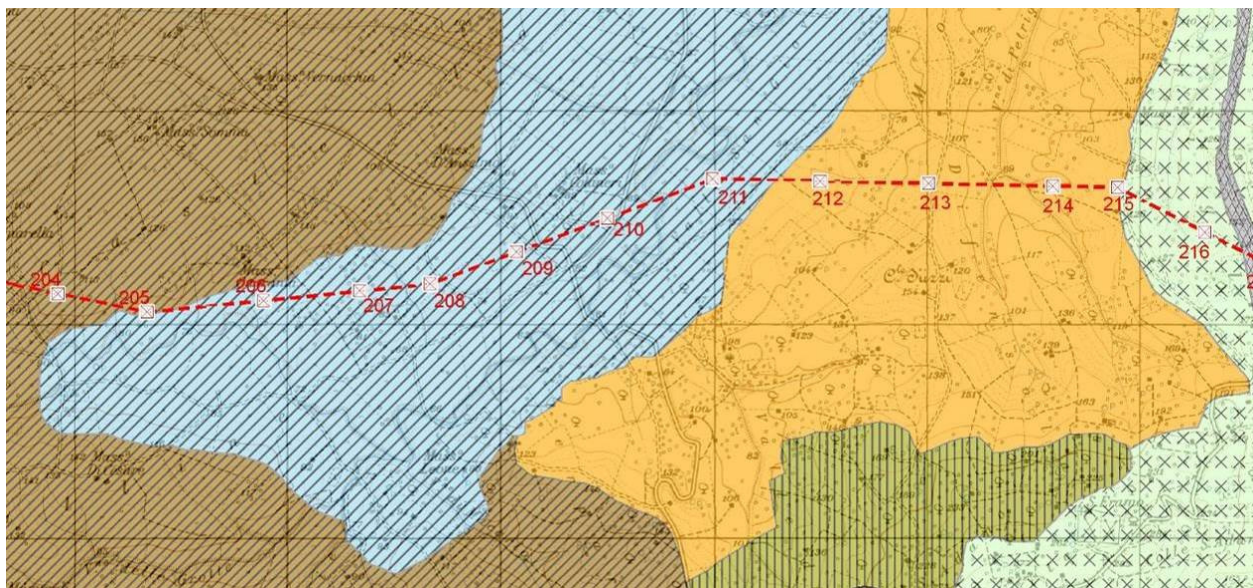
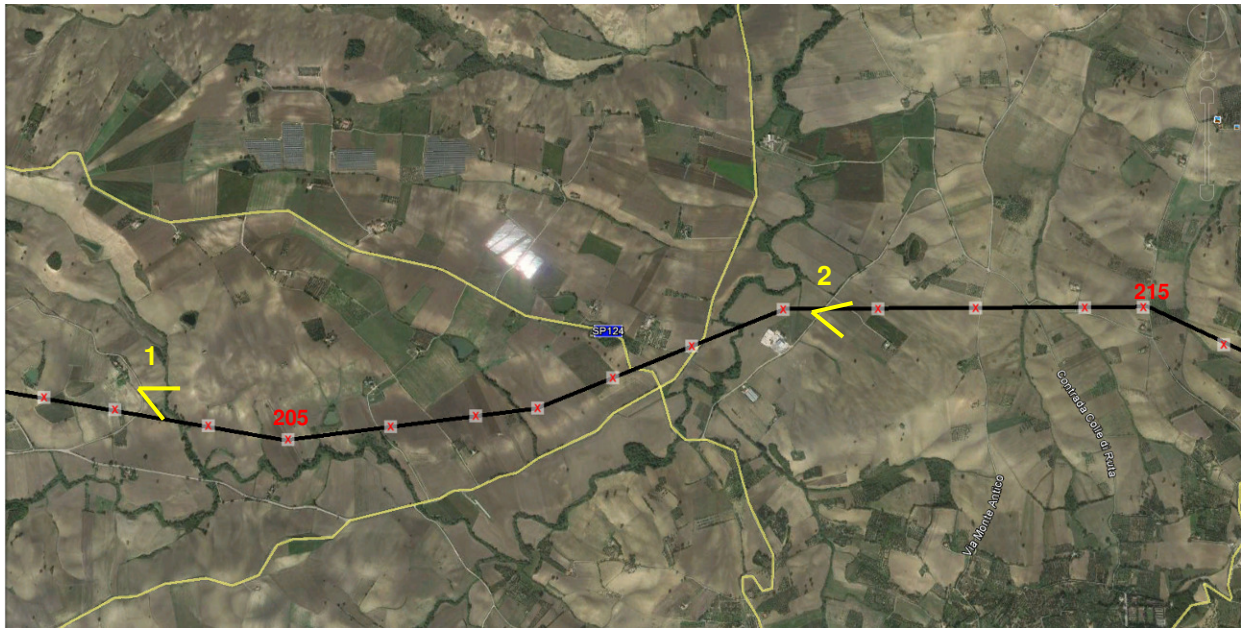


Figura 4 Estratto di ortofoto e ambito MP1 secondo PTPAVV1 nel tratto interessato dai sostegni 205-211; MP2 nel tratto interessato dai sostegni 212-215

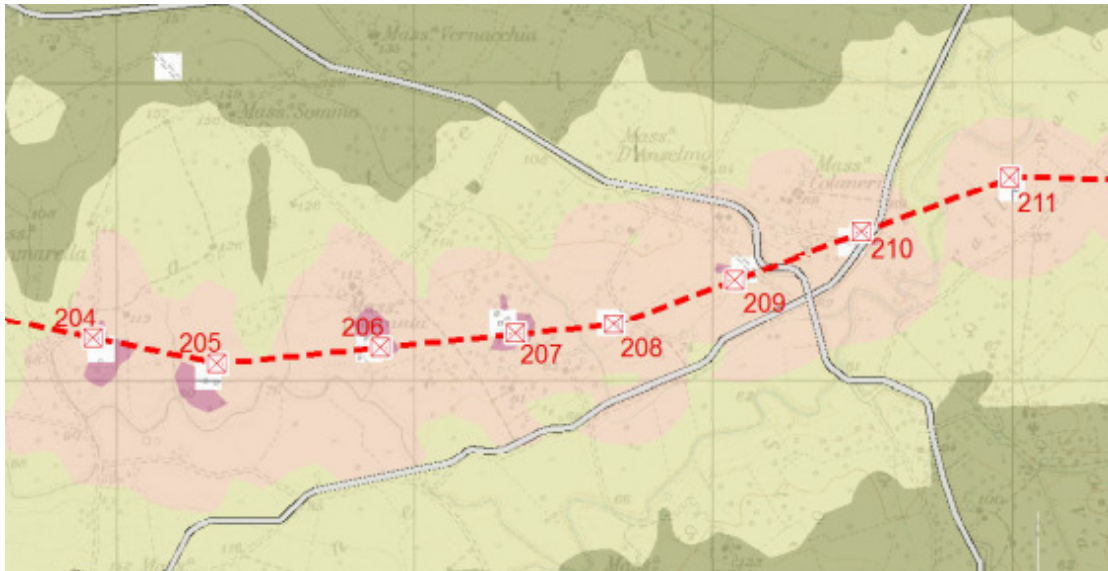


Figura 5 Punto di vista n°1 tra il sostegno 203 e 204 e estratto della carta di intervisibilità nel tratto 205-211

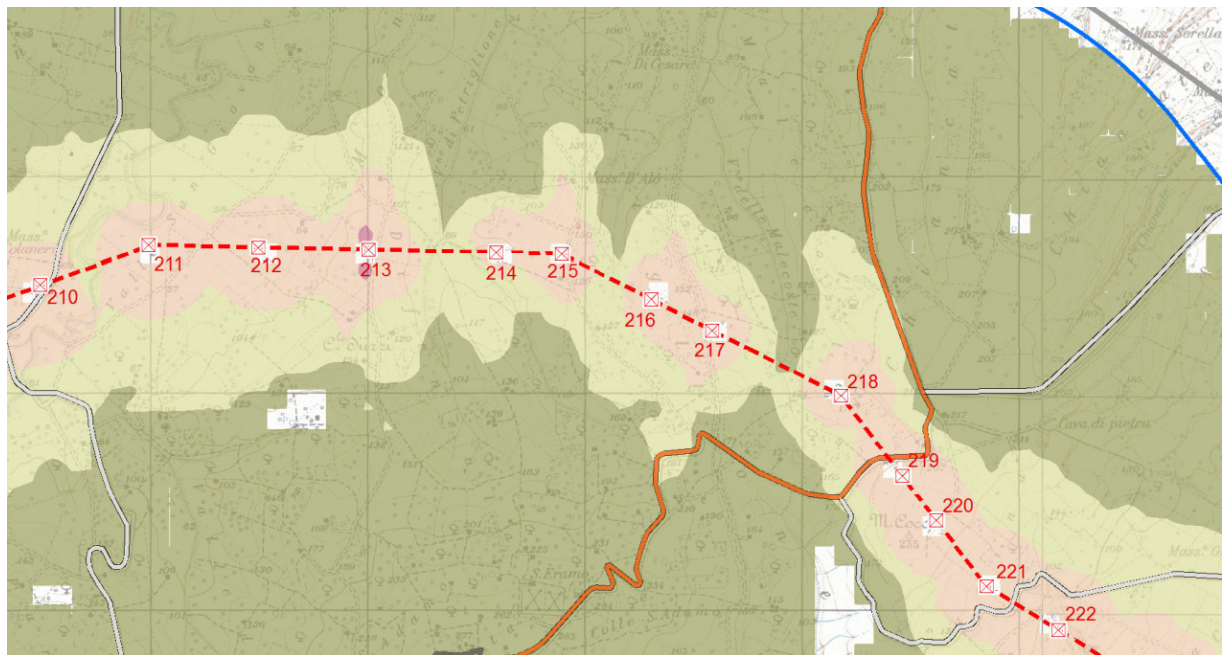


Figura 6: Punto di vista n°2 tra il sostegno 212 e 213 e estratto della carta di intervisibilità nel tratto 212-215

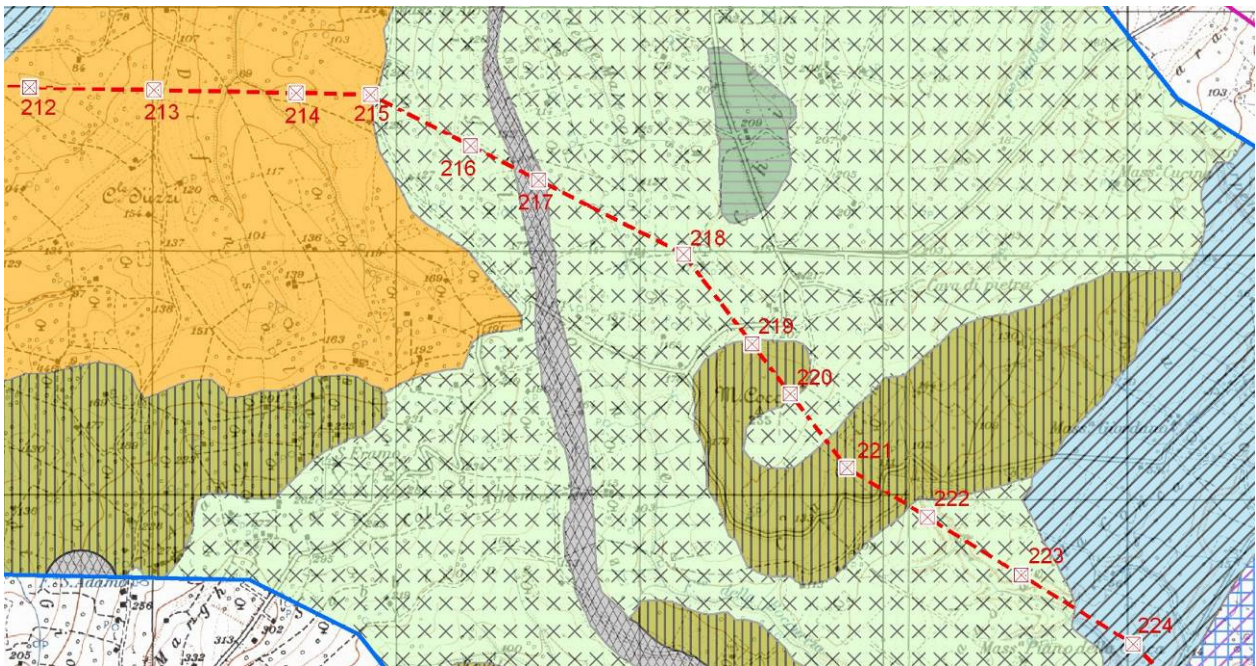


Figura 7: Estratto di ortofoto e ambito MV2 secondo PTPAVV1 nel tratto interessato dai sostegni 215-223

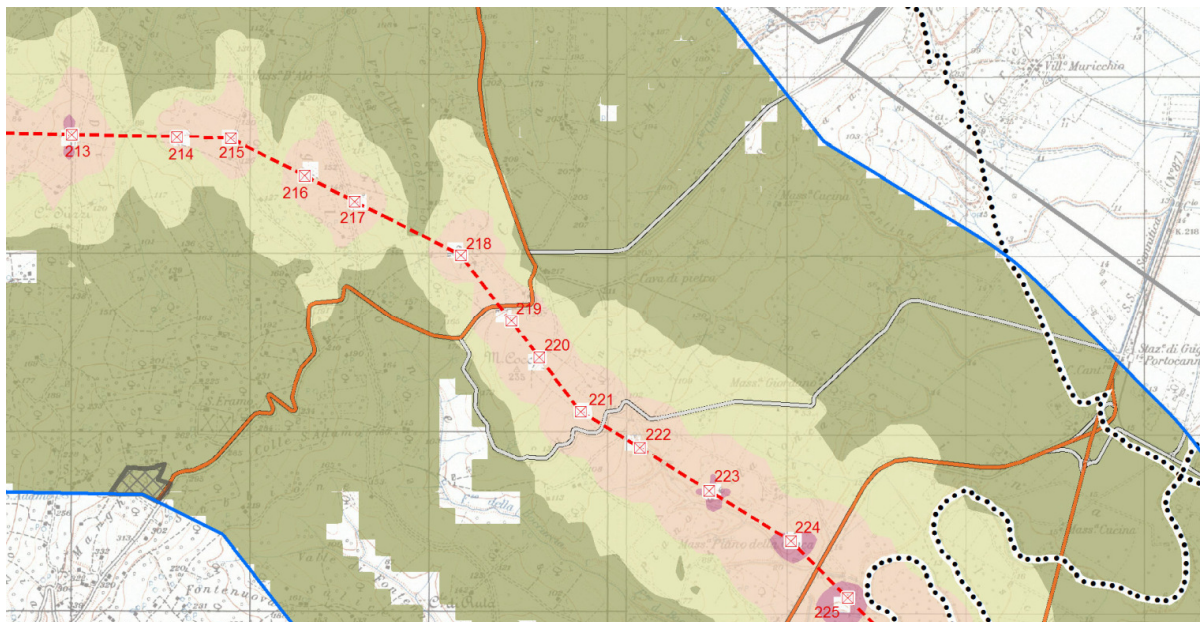


Figura 8: Punto di vista n°3 tra il sostegno 215-216 e estratto della carta di intervisibilità nel tratto 215-223

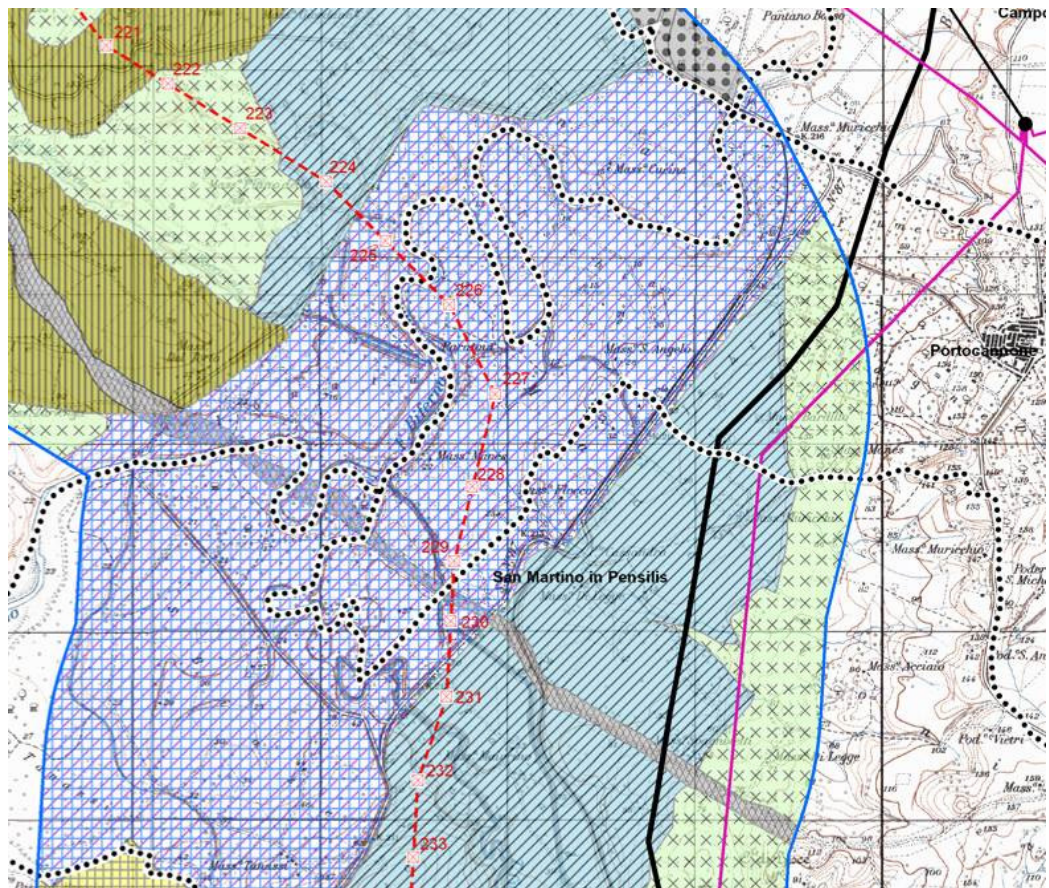


Figura 9: Estratto di ortofoto e ambito MN secondo PPAVV1 nel tratto interessato dai sostegni 225-230

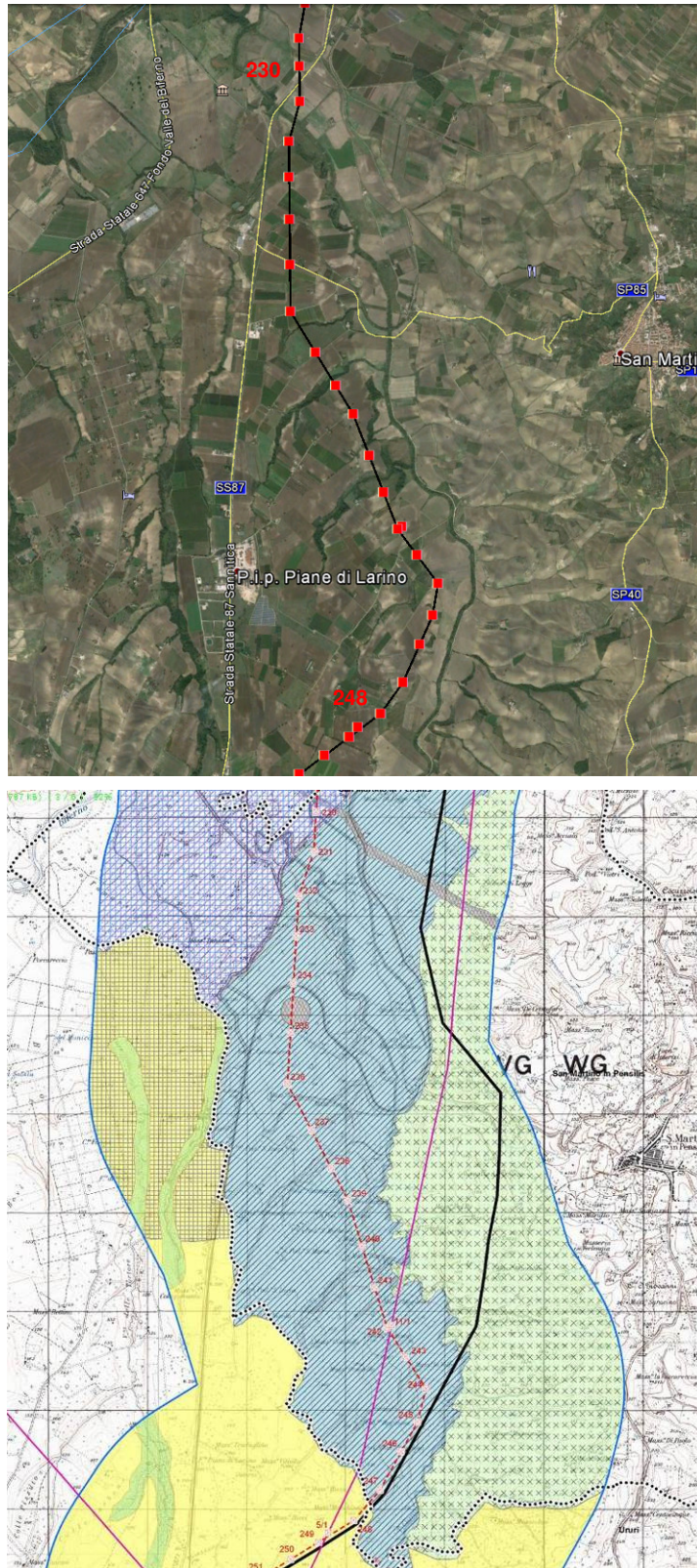


Figura 10: Estratto di ortofoto e ambito MP1 secondo PTPAVV1 nel tratto interessato dai sostegni 231-247

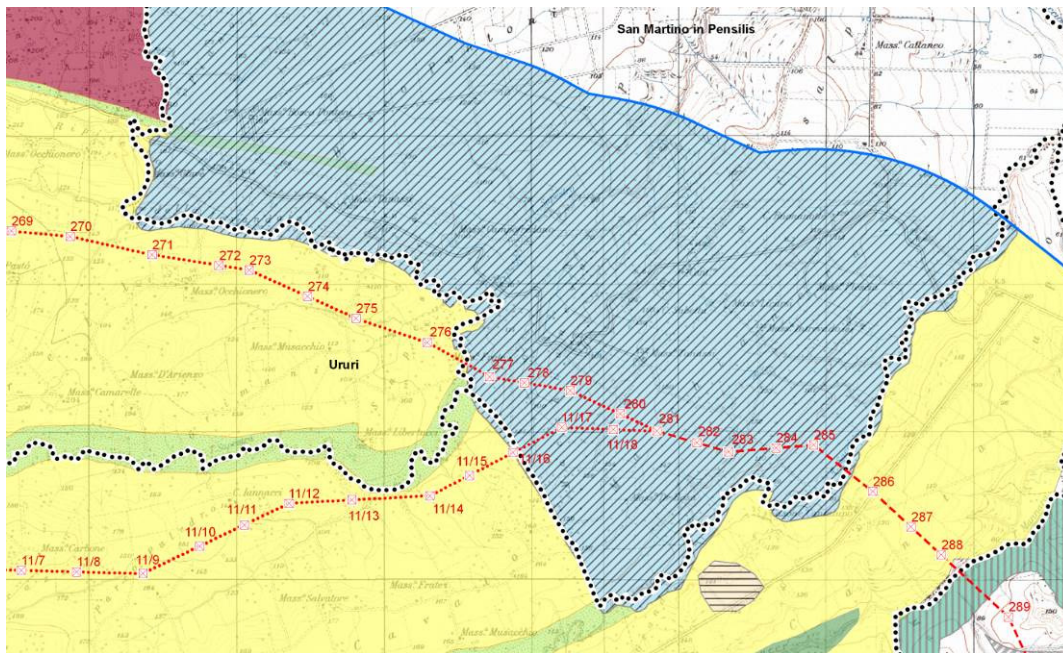




















Figura 11: Estratto di ortofoto e ambito MP1 secondo PTPAVV1 nel tratto interessato dai sostegni 277-285

Legende degli stralci proposti

Area Vasta 1





-  A2C - Aree archeologiche di rilievo
-  MS - Aree del sistema insediativo con valore percettivo alto
-  MG1 - Aree di eccezionale pericolosità geologica
-  MG2 - Aree in pendio prevalentemente collinari con elevata pericolosità geologica
-  BP - Aree collinari e/o pedemontane con discrete caratteristiche produttive
-  A2N2 - Aree con vegetazione naturale di eccezionale valore visivo e naturalistico
-  A2V - Balze fortemente caratterizzanti gli ambiti visivi per percezione di elementi naturalistici
-  MV2 - Aree con particolari ed elevati valori percettivi potenzialmente instabili e di rilievo
-  MP2 - Aree ad elevato valore produttivo con caratteristiche percettive significative
-  MN - Aree fluviali e di foce con particolari configurazioni
-  MP1 - Aree di eccezionale valore produttivo prevalentemente fluviali o pianure alluvionali
-  PPE-A3 - Bacino idrico Biferno

Area Vasta 2

-  Aree boscate
-  G - Aree con prevalenza di elementi di pericolosità geologica di valore medio
-  P - Aree con prevalenza di elementi di interesse percettivo di valore medio
-  Pa - Aree con prevalenza di elementi di prodotto-agricolo di valore elevato
-  Pae - Aree con prevalenza di elementi di interesse produttivo-agricolo di valore eccezionale
-  E - Elementi lineari,areali e puntuali di valore eccezionale

grado di intervisibilità

-  Nullo
-  Trascurabile
-  Appena percettibile
-  Percettibile
-  Potenzialmente dominante
-  Dominante

-  punto di visuale fotoinserimento
-  strada statale
-  strada provinciale
-  centri abitati

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.

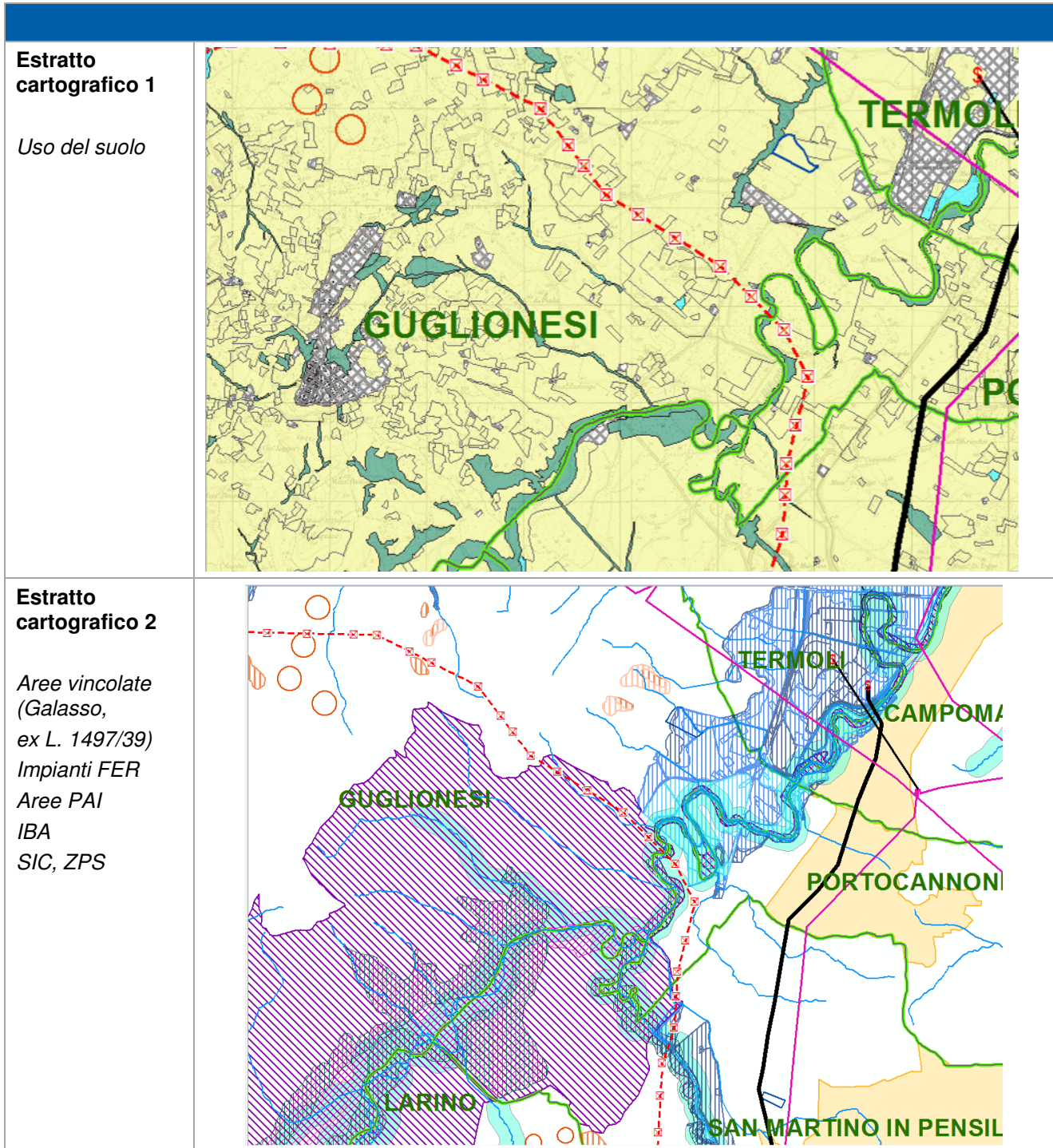
I principali sono elencati nel seguito:


- 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).

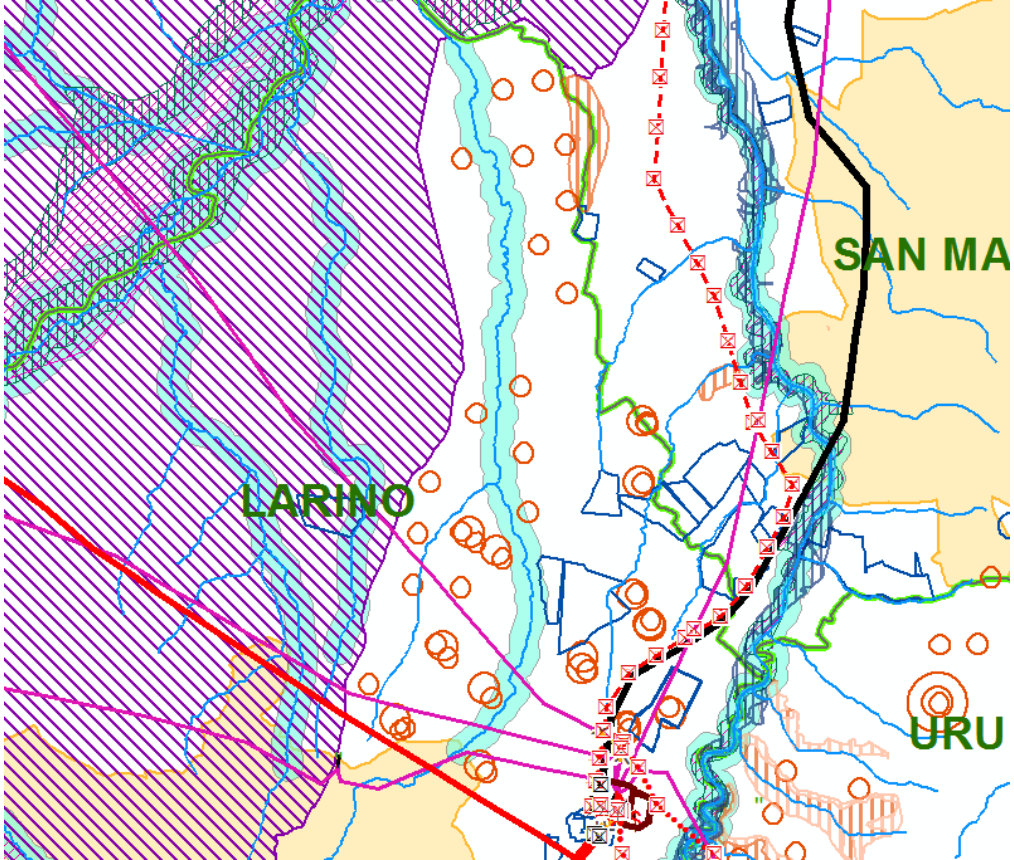
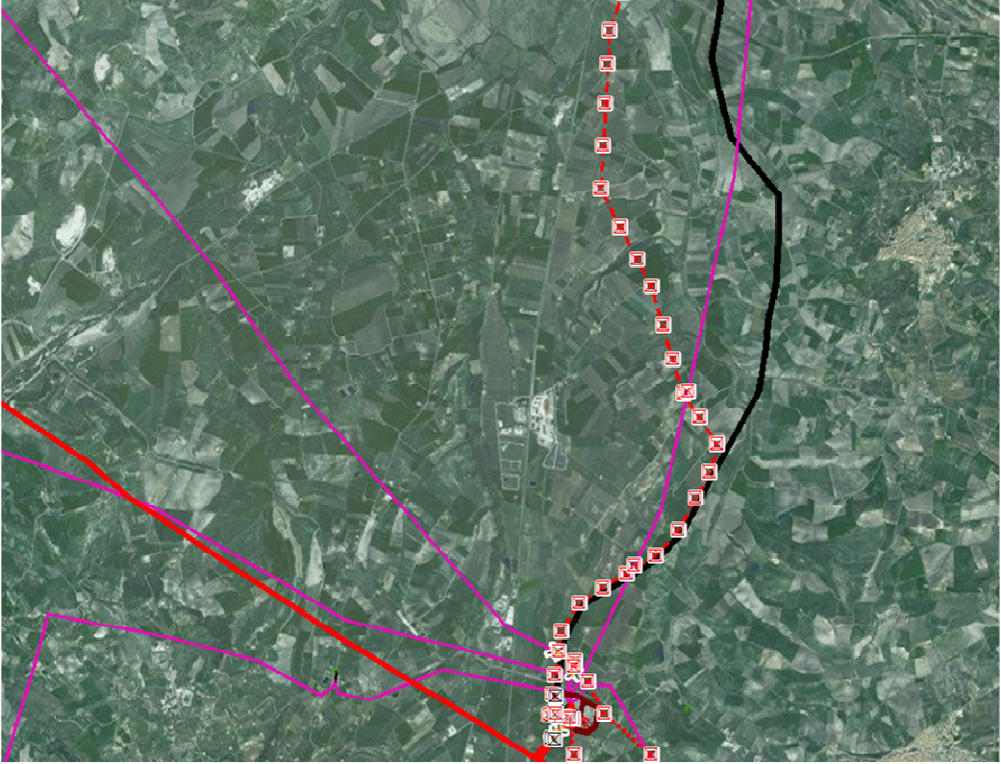
Gli stessi elementi rendono difficoltoso, in molti punti, ipotizzare un tracciato differente che si affianchi maggiormente all'esistente linea ST 380 kV SE Gissi - SE Foggia, che costituirebbe, in assenza di vincoli e condizionamenti, un elemento attrattivo per la localizzazione del nuovo elettrodotto.

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

Tratta	Sost. 213 – 234
Regione	Molise
Comune	Guglionesi, Portocannone, San Martino in Pensilis
Principali elementi presenti	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



<p>Estratto cartografico 3</p> <p><i>Tracciato su ortofoto</i></p>	
<p>Elementi condizionanti</p>	<p>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.</p> <p>L'area è interessata da alcune aree in frana, che non costituiscono però elemento condizionante ai fini dell'affiancamento alla linea esistente.</p>
<p>Tratta</p>	<p>Sost. 235 – SE Larino</p>
<p>Regione</p>	<p>Molise</p>
<p>Comune</p>	<p>San Martino in Pensilis, Larino</p>
<p>Principali elementi presenti</p>	<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>Estratto cartografico 1</p> <p>Aree vincolate (Galasso, ex L. 1497/39) Impianti FER Aree PAI IBA SIC, ZPS</p>	
<p>Estratto cartografico 2</p> <p>Tracciato su ortofoto</p>	
<p>Elementi condizionanti</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</p>

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.

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 a seguire e consegnata ufficialmente nel luglio 2014. Come accennato in precedenza il tracciato dell'elettrodotto è stato proposto in iter istruttorio e oggetto di VIA nel 2012 nella versione indicata nelle figure con il colore rosso.

In merito alle alternative di progetto studiate, nel tratto molisano in studio, l'alternativa n° 8 e l'alternativa n°9 prevedono rispettivamente:

- ✓ 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;
- ✓ l'unificazione del tracciato da singola terna in doppia terna nel tratto Ururi - SE Larino (sost. 281-254/1 compreso tratto 202-4/17), con percorso planimetrico ricalcante il ramo sud di quello in singola terna proposto in iter e oggetto di Valutazione di Impatto Ambientale

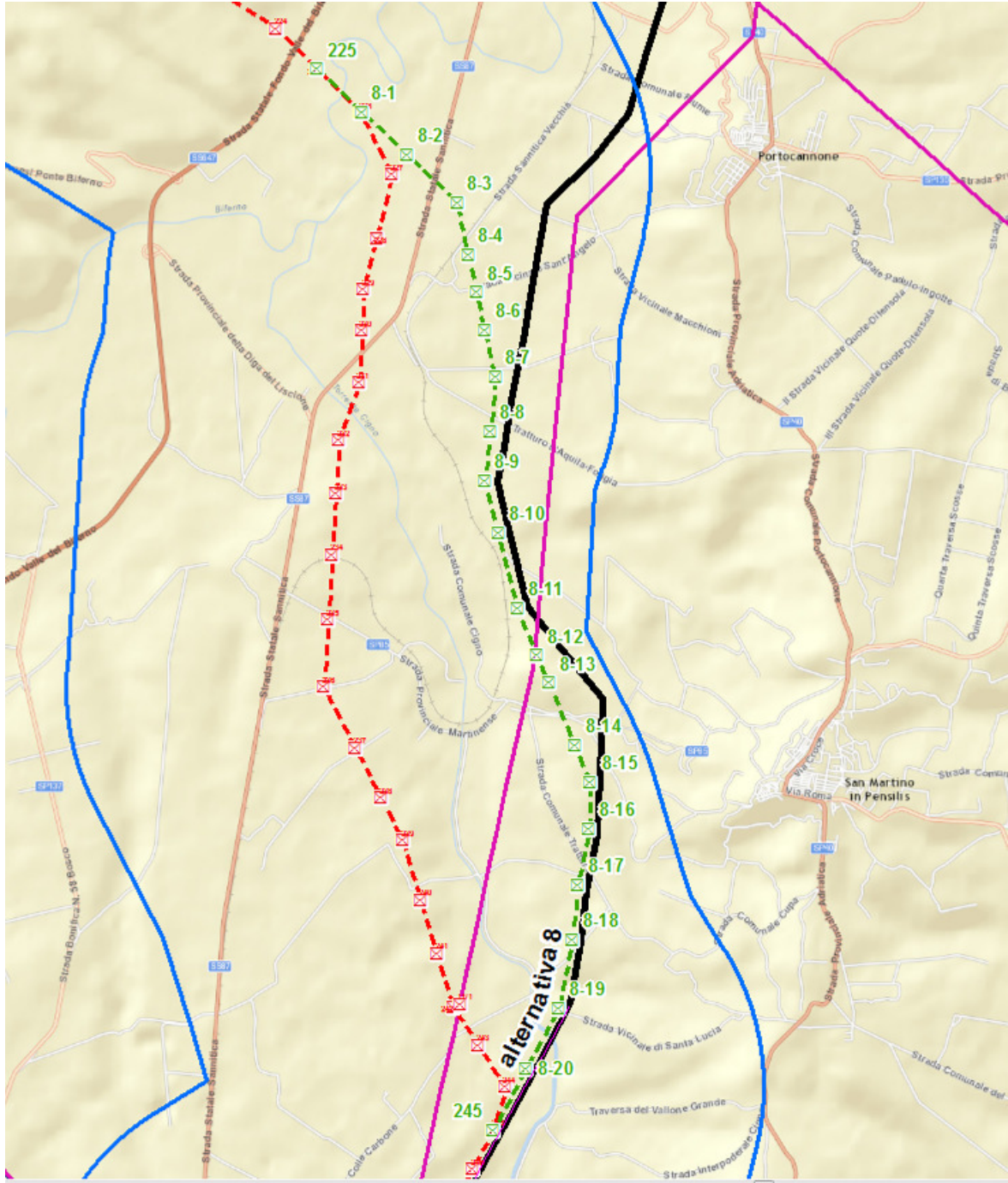


Figura 12: Planimetria dell'alternativa di tracciato n°8

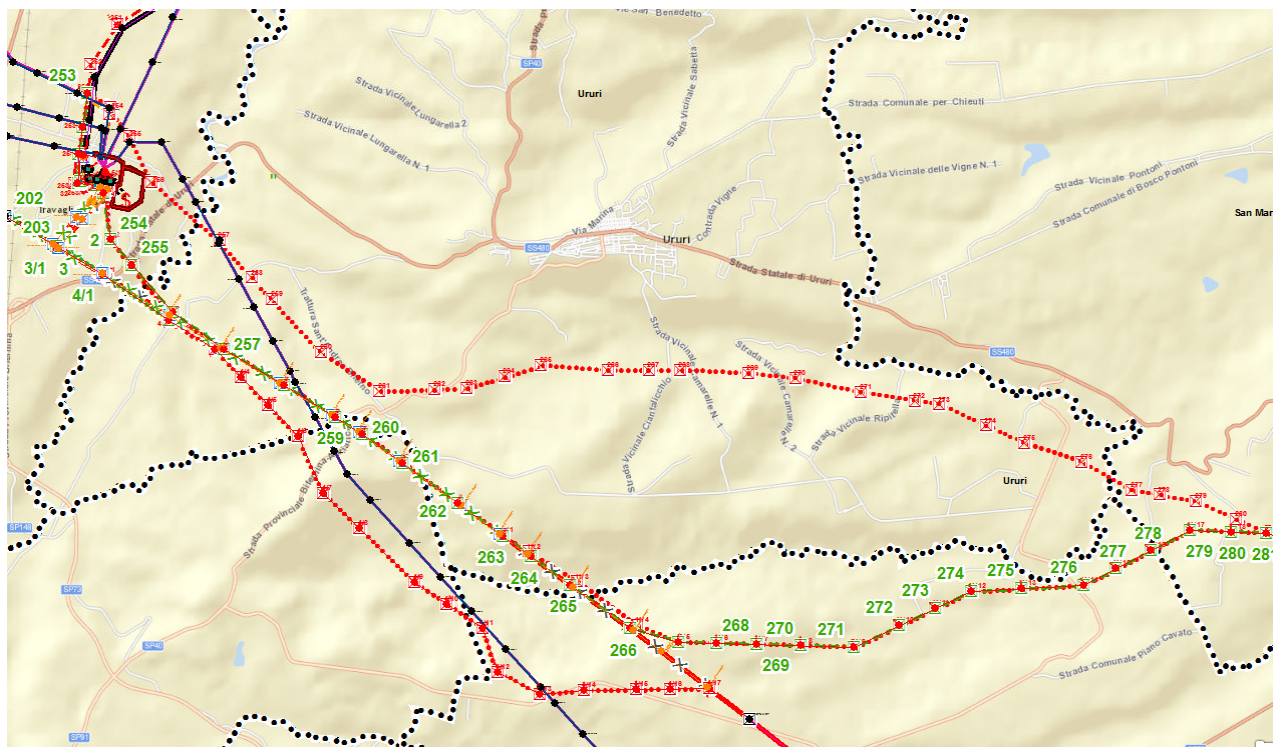


Figura 13: Planimetria dell'alternativa di tracciato n°8

In merito all'inserimento paesaggistico dell'opera in considerazione della presenza di elementi di elevata naturalità e valore intrinseco e di infrastrutture stradali di ampia fruizione si è ritenuto di valutare l'uso di sostegni tubolari monostelo per parte dell'alternativa studiata così come per parte del tracciato in iter.

Il tratto per cui si suggeriscono i tubolari va dal sost. 224 al sost. 236 in virtù di una percezione verificata a causa dell'attraversamento e affiancamento alla SS87.

In allegato al presente documento i fotoinserti proposti per il confronto tra tracciato in iter istruttorio SIA e alternativa studiata.

A seguire le caratteristiche dei sostegni nei tratti per cui è stato proposto l'uso dei sostegni monostelo

TRACCIATO IN ITER CON SOSTEGNI MONOSTELO - TRATTO 224-236								
n. picchetto	ARMAMENTO amarro/sospensione	H UTILE (m)	H TOTALE (m)	COORD. WGS84-33N X	COORD. WGS84-33N Y	QUOT. A TERR. (m)	ANGOLO DEV. (gradi decimali)	Comune
224	amarro	36	61,0	4641203,304	496961,6353	26,22	13,29	Guglionesi
225	sospensione a mensole isolanti	30	53,4	4640887,532	497278,8383	20		Guglionesi
226	amarro	36	61,0	4640548,742	497619,1541	20	17,83	Portocannone
227	amarro	39	64,0	4640072,8	497864,7516	20	41,16	Portocannone
228	sospensione a mensole isolanti	33	56,4	4639580,356	497743,1996	25,01		Portocannone
229	amarro	24	49,0	4639184,438	497645,4777	25,23	-10,67	Portocannone
230	sospensione a mensole isolanti	30	53,4	4638865,736	497627,6689	29,1		San Martino in Pensilis
231	amarro	36	61,0	4638465,838	497605,3128	32,42	15,76	San Martino in Pensilis
232	amarro	36	61,0	4638018,659	497451,7256	47,11	-15,53	San Martino in Pensilis

233	sospensione a mensole isolanti	36	59,4	4637609,8	497427,258 5	84,83		San Martino in Pensilis
234	amarro	36	61,0	4637136,95 8	497398,962 1	87,13		San Martino in Pensilis
235	amarro	39	64,0	4636632,86	497368,795 2	85,47		San Martino in Pensilis
236	amarro	33	58,0	4636114,78	497337,814 4	89,52	-30,74	San Martino in Pensilis

n. picchetto	ARMAMENTO	n. picchetto	ARMAME NTO	n. picchetto	ARMAME NTO	n. picchetto	ARMAME NTO	n. picchetto
ALTERNATIVA 8 CON SOSTEGNI MONOSTELO - TRATTO 224-8.5								
224	amarro							
225	sospensione a mensole isolanti	33	56,40	497279,01	4640887,8 1	20,00	-1,38	Guglionesi
8-1	sospensione a mensole isolanti	36	59,40	497629,42	4640555,7 5	20,00	0,00	Portocannone
8-2	sospensione a mensole isolanti	33	56,40	497981,25	4640222,3 4	20,00	0,00	Portocannone
8-3	amarro	33	58,00	498365,89	4639857,8 3	31,35	33,95	San Martino in Pensilis
8-4	sospensione a mensole isolanti	33	56,40	498455,56	4639456,1 8	38,66	0,00	San Martino in Pensilis
8-5	amarro	27	52,00	498520,97	4639163,2 1	40,00	0,00	San Martino in Pensilis

7 Compatibilità degli interventi e conclusioni

Relativamente all'opera progettuale analizzata, il **Titolo VI delle Norme** dispone quanto segue:
PTPAAV n. 1 - Art. 47 Reti tecnologiche, del Capo 2 "Opere relative alle trasformazioni per uso infrastrutturale":

Tutte le reti tecnologiche emergenti dal suolo dovranno di massima seguire tracciati in zona preferibilmente nascoste, evitando le linee di cresta e le aree emergenti. I tralicci delle linee elettriche di altra tensione dovranno essere sistemati lontano da contesti di carattere storico, ambientale di particolare pregio. La loro posizione deve essere studiata in modo da evitare, dai punti di maggiore frequentazione visiva, uno sgradevole impatto paesaggistico. [...]

Il tracciato oggetto di valutazione di impatto ambientale è stato progettato minimizzando al massimo le interferenze dei sostegni con elementi sensibili. Successivamente a seguito di richieste e di ottimizzazioni tecniche è stato possibile proporre alternative in alcuni tratti con sostanziale miglioramento dell'inserimento delle opere.

In particolare i tratti oggetto di valutazione nel presente studio, sono stati progettati con attenzione estrema all'impatto visivo e percettivo e a quello intrinseco sul paesaggio, che costituisce uno degli elementi di impatto potenziale più evidente.

Gli accorgimenti applicati hanno previsto: distanza dai centri abitati principali e dalle strade panoramiche o di alta fruizione maggiore, attraversamento più diretto possibile degli ambiti di paesaggio sensibili, altezze dei sostegni contenute dove l'orografia del terreno lo ha consentito.

Dagli stralci della carta di intervisibilità si desume che le linee risultano percettibili o dominanti solo nelle immediate vicinanze dei sostegni.

Nel tratto di maggiore criticità sono state progettate soluzioni alternative di tracciato volte a minimizzare le interferenze e dove possibile e di maggiore efficacia, proposti i sostegni tubolari come ulteriore mitigazione dell'impatto.

Seguendo le indicazioni metodologiche date dalle norme tecniche citate sono stati:

- allontanati i sostegni dalle fasce di rispetto degli elementi tutelati (tratturi e aree archeologiche)
- nel caso dell'alternativa 8, è stato proposto un tracciato completamente rivisto che ha consentito, l'attraversamento diretto del corso d'acqua Biferno e l'allontanamento dall'area archeologica limitrofa ai sostegni 234-235 (tracciato SIA)
- il tracciato proposto come alternativa 9 prevede l'eliminazione di una delle linee in progetto nel tracciato in iter e la risoluzione delle criticità in merito ai tratturi (sostegno 256-257) e l'eliminazione di un tratto di attraversamento del fiume Cigno e relativo SIC nel settore sud ovest della SE di Larino

Sulla base di tali considerazioni si ritiene che la progettazione sia stata guidata dal perseguimento della maggiore sostenibilità possibile anche in relazione all'importanza delle opere proposte.

Elettrodotto 380 kV in DT "Gissi-Larino-Foggia"

Verifica di ammissibilità ai sensi della L.R. 24/89 - Regione Molise

Allegato 3


Studio di compatibilità percettiva

Appendice A - FOTOSIMULAZIONI



Storia delle revisioni

Rev. 00	Dicembre 2015	Prima emissione

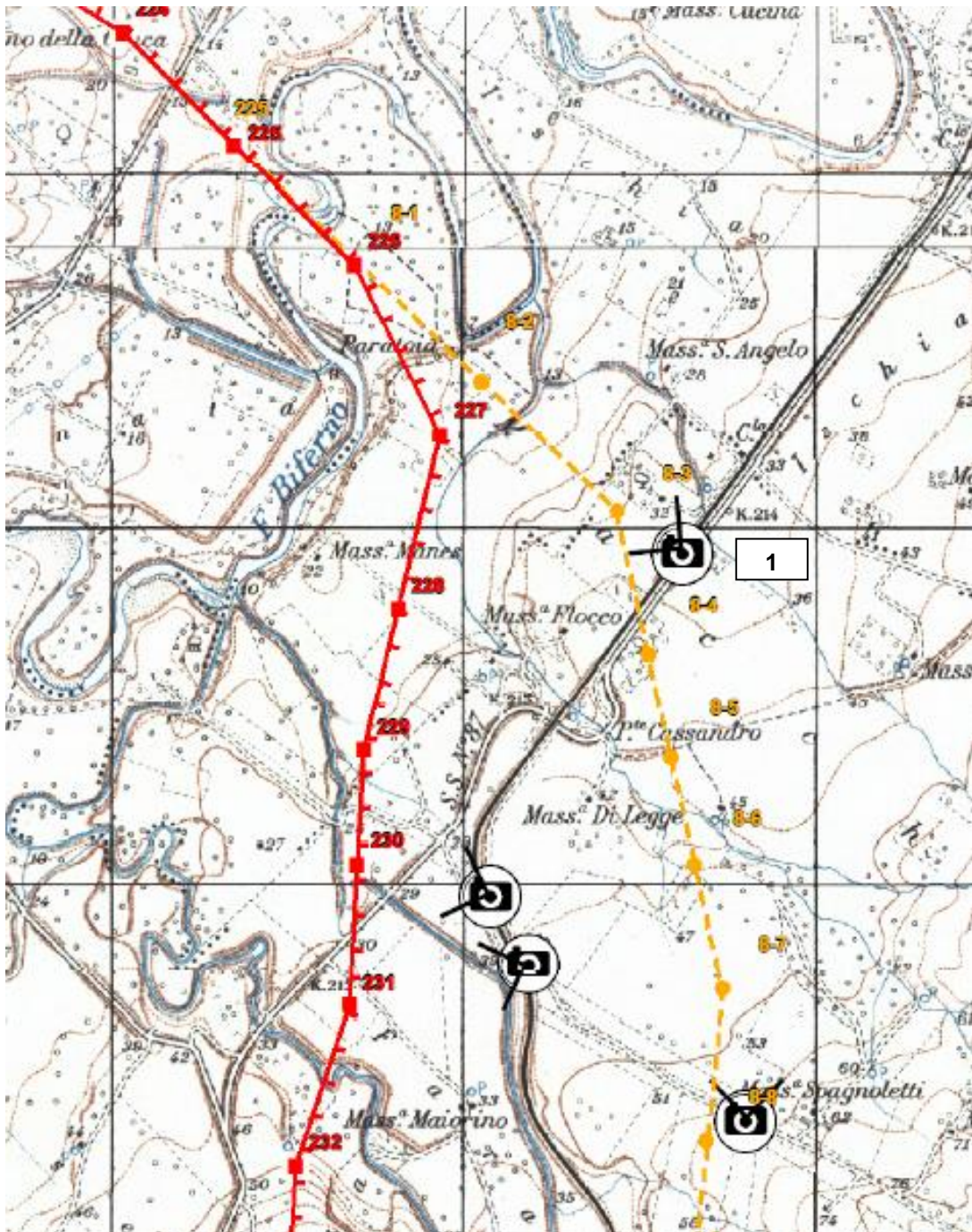
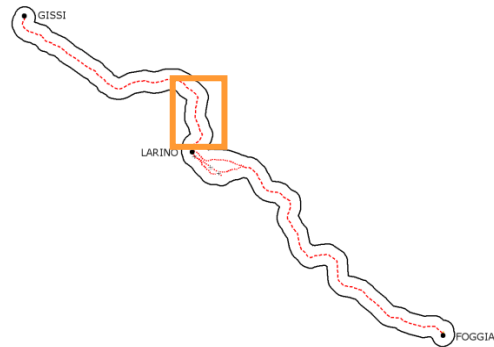
Elaborato	Verificato	Approvato
	L. Di Cosimo A. Serrapica ING-SI-SAM	N. Rivabene ING-SI-SAM

m01IO302SR

Questo documento contiene informazioni di proprietà di Terna SpA e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. E' vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di Terna SpA

**FOTOSIMULAZIONE 1
ALTERNATIVA 8**

Punto richiesta 12e), 33b)
Motivazione: limitare attraversamenti T. Cigno,
affiancare la linea a quelle esistenti

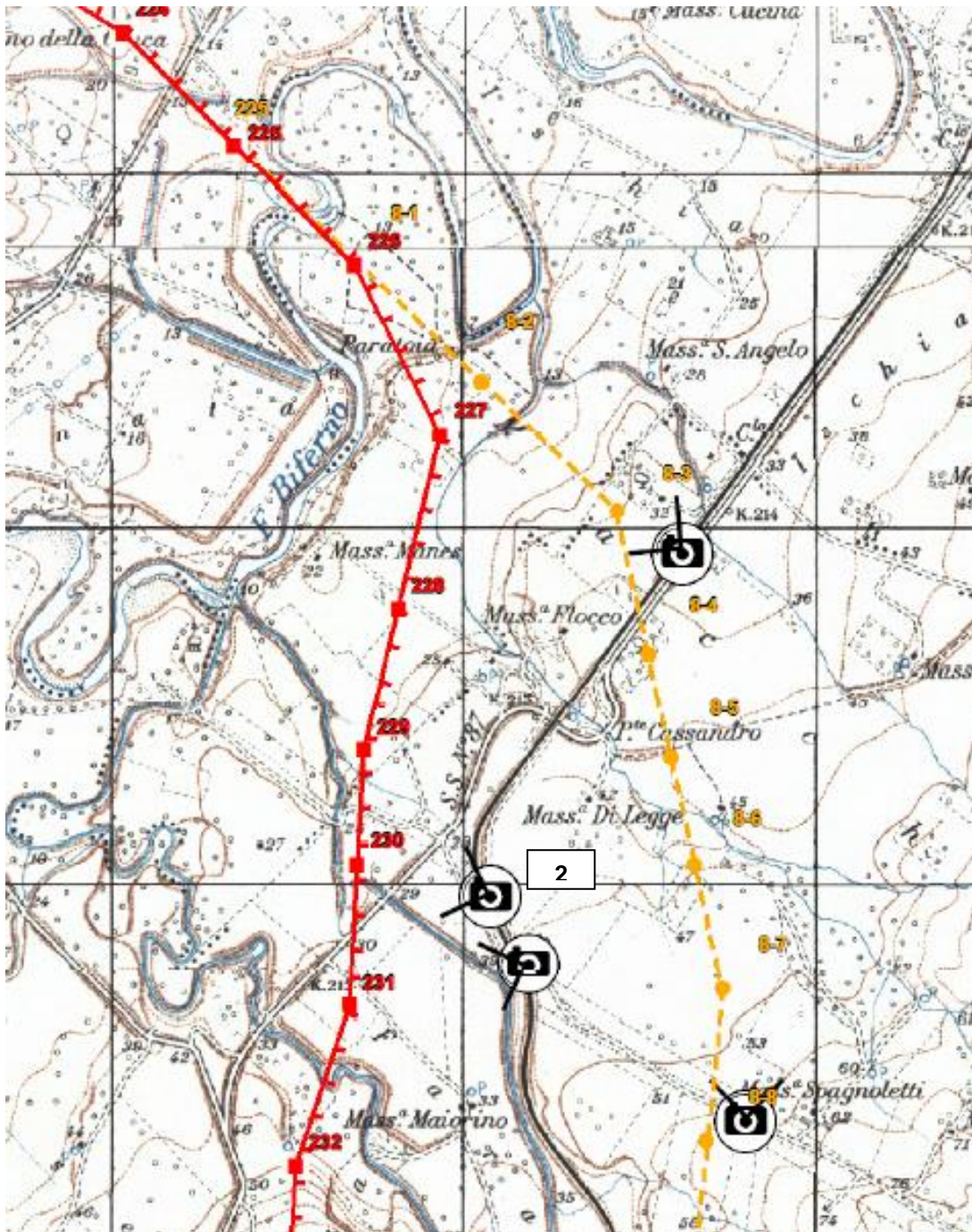
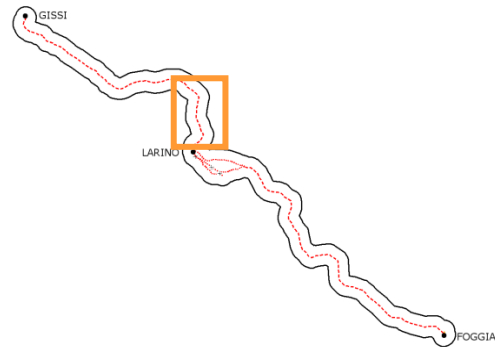






FOTOSIMULAZIONE 2 PROGETTO SIA

Punto richiesta 12e), 33b)
Motivazione: limitare attraversamenti T. Cigno,
affiancare la linea a quelle esistenti

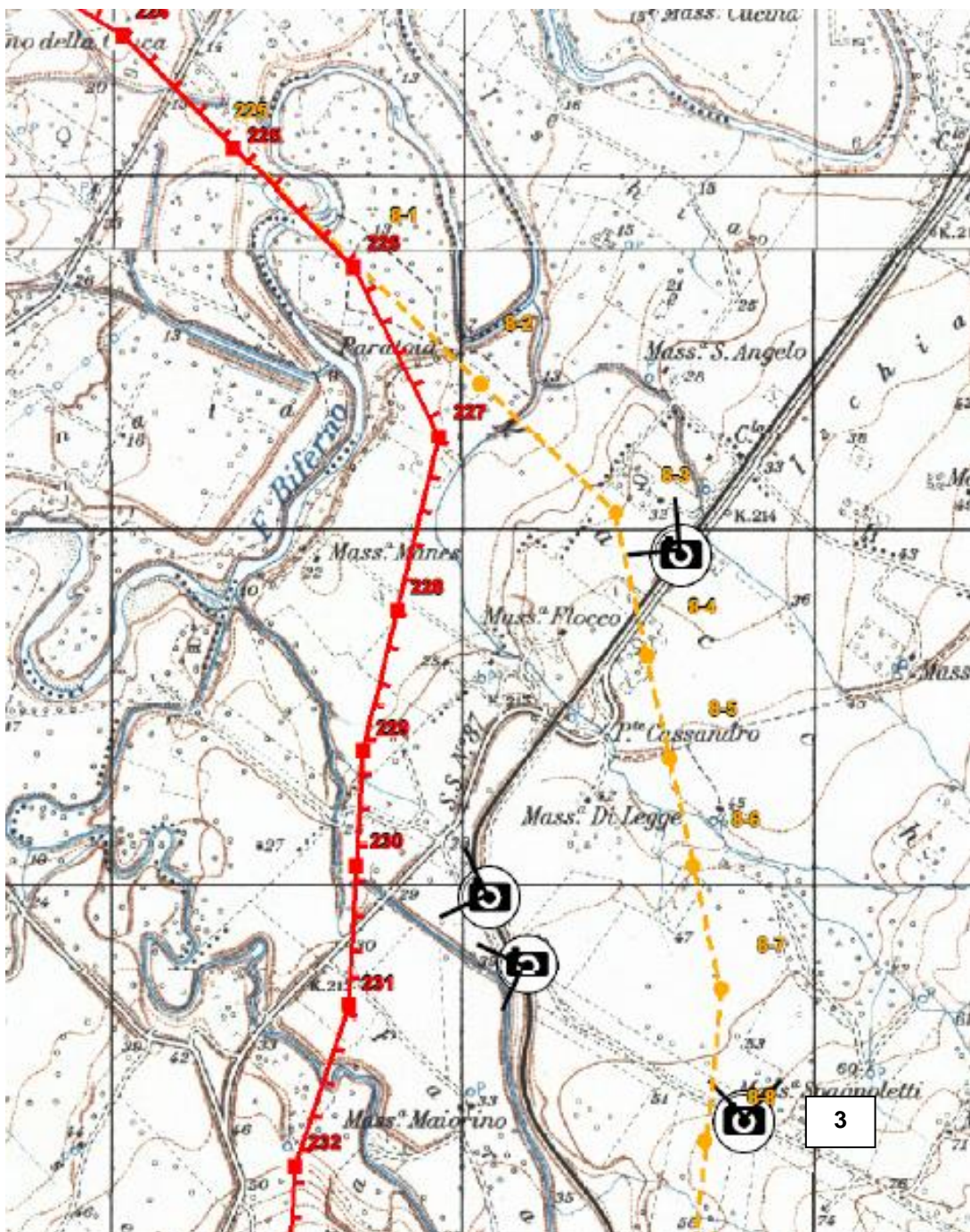
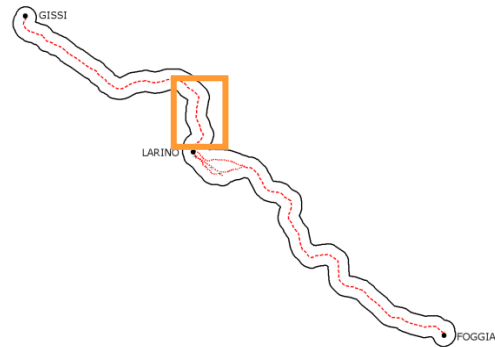






**FOTOSIMULAZIONE 3
PROGETTO SIA**

Punto richiesta 12e), 33b)
Motivazione: limitare attraversamenti T. Cigno,
affiancare la linea a quelle esistenti

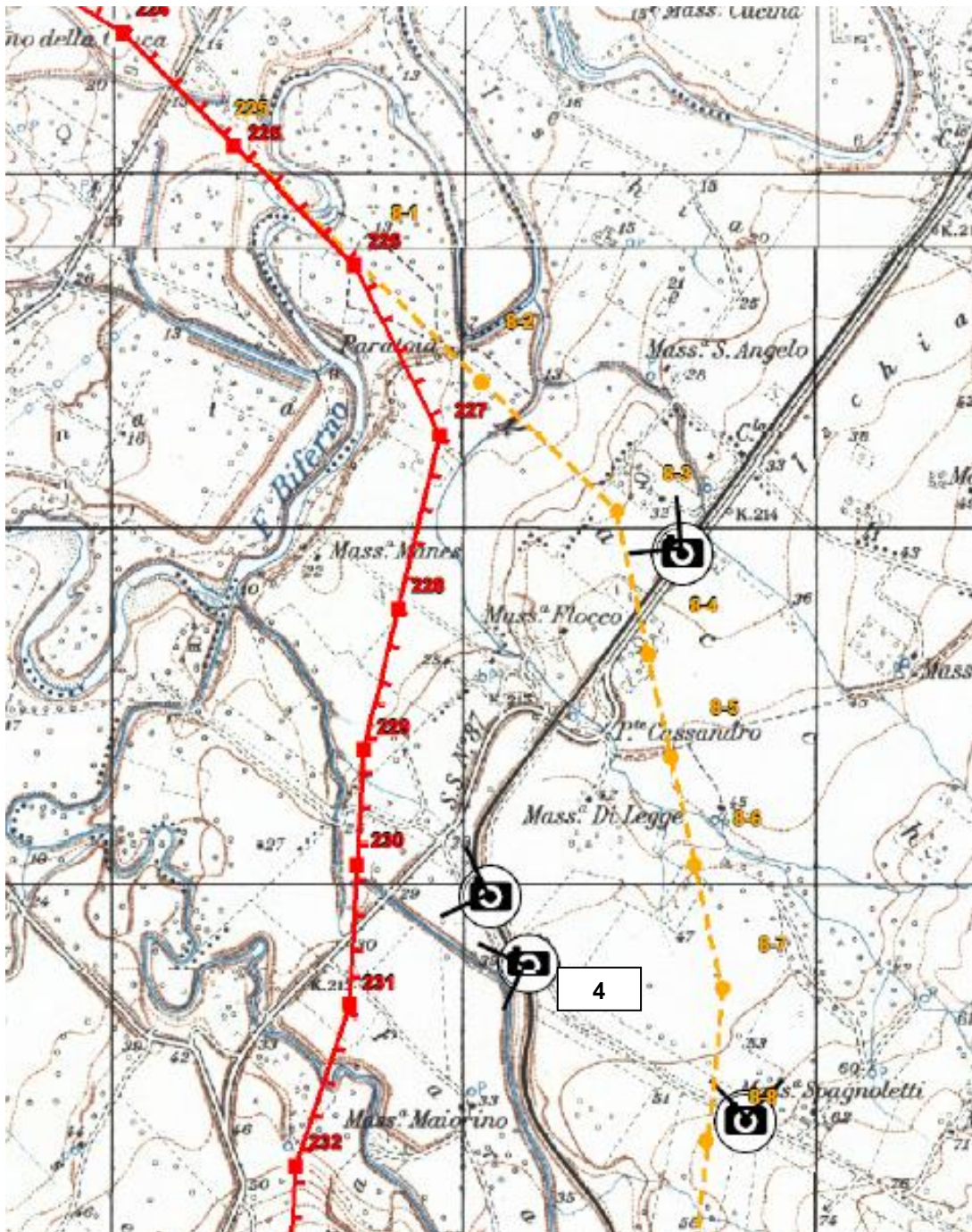
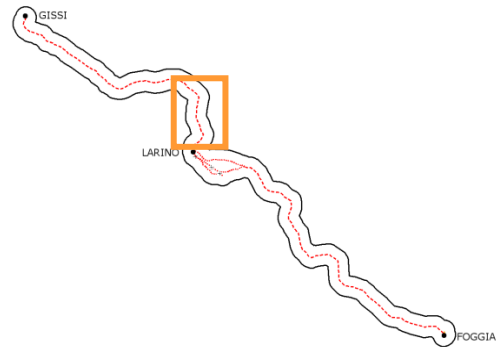






FOTOSIMULAZIONE 4 PROGETTO SIA

Punto richiesta 12e), 33b)
Motivazione: limitare attraversamenti T. Cigno,
affiancare la linea a quelle esistenti

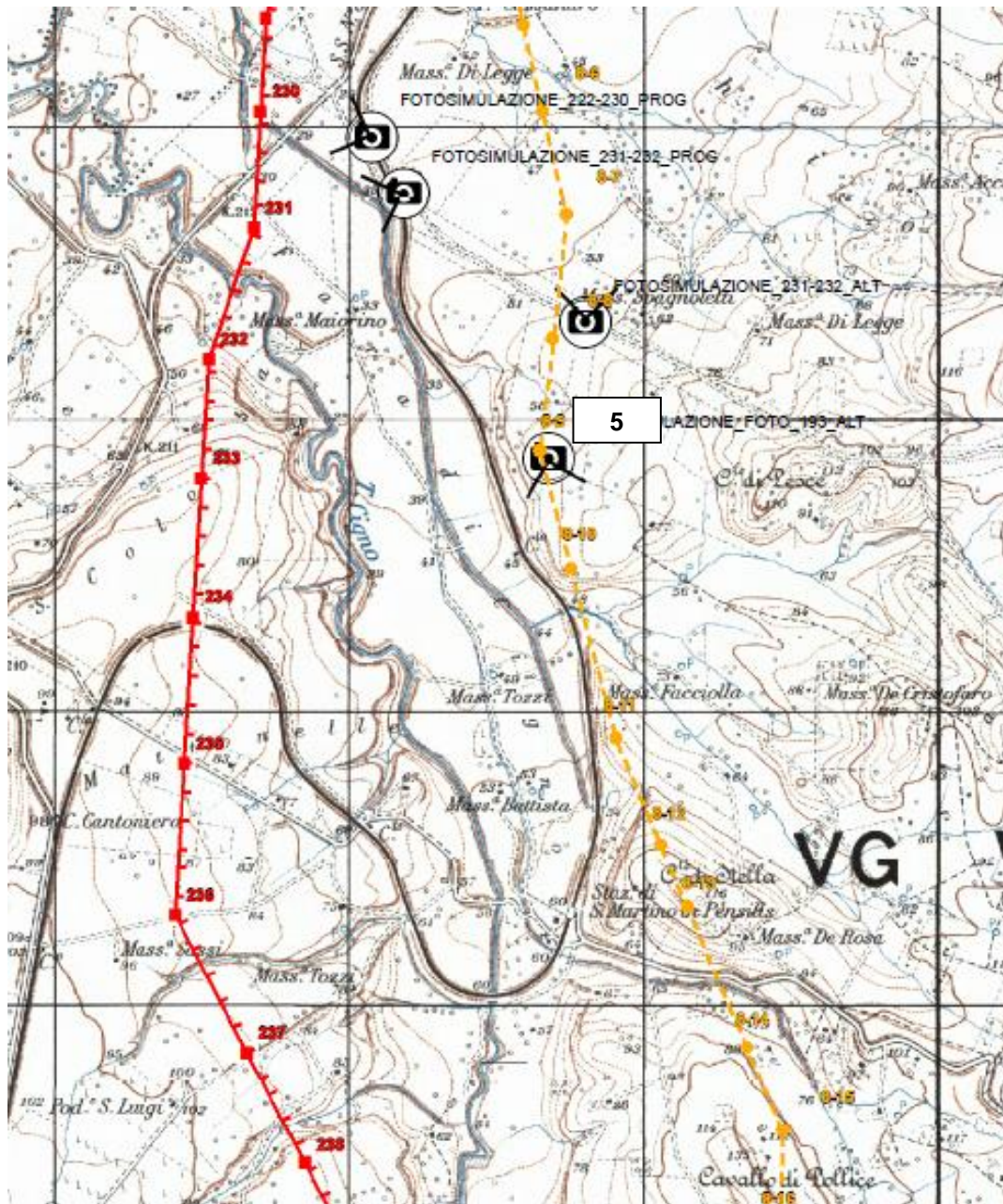
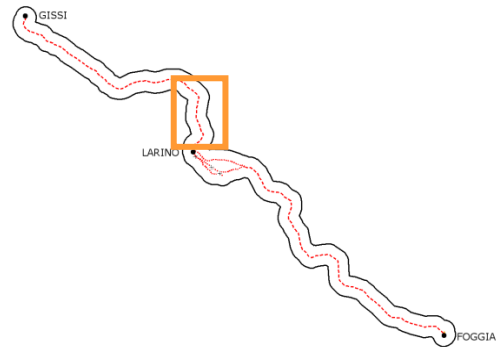






FOTOSIMULAZIONE 5 ALTERNATIVA 8

Punto richiesta 12e), 33b)
Motivazione: limitare attraversamenti T. Cigno,
affiancare la linea a quelle esistenti



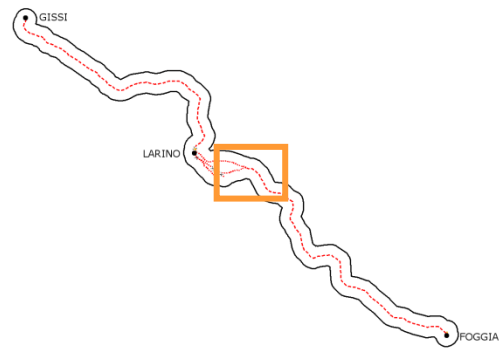




FOTOSIMULAZIONE 8

Regione: Molise
Comune: San Martino in Pensilis
Strada Comunale Piano Cavata

Motivazione del punto di visuale: luogo a frequentazione dinamica, vista sugli ultimi sostegni in singola terna



ANTE OPERAM

POST OPERAM



FOTOSIMULAZIONE 8

ANTE OPERAM



FOTOSIMULAZIONE 8

POST OPERAM



