

# REGIONI PUGLIA e CAMPANIA

Province di Foggia e Avellino

COMUNI DI Greci (AV) – Montaguto (AV) – Ariano Irpino (AV) - Faeto (FG) – Celle di San Vito (FG) – Orsara (FG)

PROGETTO

## POTENZIAMENTO PARCO EOLICO GRECI-MONTAGUTO



### PROGETTO DEFINITIVO

COMMITTENTE:

**ERG Wind 4**



PROGETTISTA:



**GOLDER**  
Via Sante Bargellini, 4  
00157 - Roma (RM)



OGGETTO DELL'ELABORATO:

## INTEGRAZIONE VOLONTARIA RELAZIONE ILLUSTRATIVA

CODICE PROGETTISTA	DATA	SCALA	FOGLIO	FORMATO	CODICE DOCUMENTO				
					IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROG.	REV.
	05/2020	/	1 di 31	A4	GRE	ENG	REL	0049	00

NOME FILE: GRE.ENG.REL.0049.00\_Integrazione volontaria-Relazione illustrativa.doc

ERG Wind 4 2 S.r.l. si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO GRECI-MONTAGUTO INTEGRAZIONE VOLONTARIA RELAZIONE ILLUSTRATIVA	2
<b>GRE</b>	<b>ENG</b>	<b>REL</b>	<b>0049</b>	<b>00</b>		

Storia delle revisioni del documento

REV.	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
00	05/2020	PRIMA EMISSIONE	SFR	LSP	VBR

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO GRECI-MONTAGUTO INTEGRAZIONE VOLONTARIA RELAZIONE ILLUSTRATIVA	3
<b>GRE</b>	<b>ENG</b>	<b>REL</b>	<b>0049</b>	<b>00</b>		

## INDICE

<b>1. PREMESSA .....</b>	<b>4</b>
<b>2. CONNESSIONE ALLA SSE DI ARIANO IRPINO .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1. CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA VARIANTE PROPOSTA.....</b>	<b>7</b>
<b>2.2. INQUADRAMENTO VINCOLISTICO DELLA VARIANTE PROPOSTA .....</b>	<b>24</b>
<b>2.2.1. CARTA DEI VINCOLI NAZIONALI.....</b>	<b>24</b>
<b>2.2.2. CARTA DELLE AREE PROTETTE.....</b>	<b>25</b>
<b>2.2.3. CARTA DEI BENI CULTURALI ED ARCHEOLOGICI.....</b>	<b>26</b>
<b>2.2.4. CARTA DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO (PAI).....</b>	<b>27</b>
<b>2.2.5. CARTA DELLA PIANIFICAZIONE COMUNALE.....</b>	<b>29</b>
<b>3. FOTOINSERIMENTI INTEGRATIVI .....</b>	<b>30</b>

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO GRECI-MONTAGUTO INTEGRAZIONE VOLONTARIA RELAZIONE ILLUSTRATIVA	4
GRE	ENG	REL	0049	00		

## 1. PREMESSA

La presente relazione illustrativa è parte integrante della documentazione progettuale predisposta da ERG Wind 4 Srl (nel seguito *ERG* o *Proponente*) come variante volontaria del progetto di repowering dell'impianto eolico di Greci-Montaguto, in provincia di Avellino.

L'intervento, attualmente in fase di Valutazione di Impatto Ambientale Ministeriale ai sensi del D.Lgs.152/06, prevede lo smantellamento di 32 dei 35 aerogeneratori (tripala, tralicciati e di potenza nominale pari a 0,66 MW) esistenti nei territori comunali di Greci e di Montaguto, in provincia di Avellino e la loro sostituzione con 10 nuovi aerogeneratori di potenza maggiore (sempre tripala ma con torre di tipo tubolare).

In particolare, il progetto proposto prevede la dismissione di 22 delle 25 turbine ricomprese nel territorio comunale di Greci e di tutte le 10 macchine presenti in agro di Montaguto, per una potenza complessiva in dismissione di 21,12 MW.

L'impianto di progetto potenziato sarà costituito da 10 nuovi aerogeneratori, per una potenza complessiva di 43,8 MW, e sarà composto da:

- n. 6 turbine distribuite nel territorio comunale di Greci, di potenza unitaria pari a 4,5 MW, diametro massimo del rotore di 145 m ed altezza massima complessiva di 180 m;
- n.4 turbine ricomprese nel territorio comunale di Montaguto, di potenza unitaria pari a 4,2 MW, diametro massimo del rotore di 117 m ed altezza massima complessiva di 180 m.

Il progetto, presentato in prima istanza il 24.04.2019 al Ministero dell'Ambiente (opportunamente integrato con la documentazione depositata il 20.12.2019), prevedeva la connessione dell'impianto a due distinte sottostazioni elettriche.

In particolare, gli aerogeneratori di Montaguto conservano l'attuale collegamento, mediante cavidotto interrato MT a 20 kV, all'esistente sottostazione elettrica di trasformazione 150/20 kV "Celle San Vito", che sarà comunque adeguata alla nuova potenza di impianto ed alle specifiche tecniche previste dal vigente codice di rete.

Per gli aerogeneratori previsti nel Comune di Greci, invece, il progetto presentato prevedeva la connessione alla SSE Terna esistente 380/150 kV situata nel Comune di Troia (FG), attraverso la realizzazione di una nuova sottostazione elettrica utente 30/150 kV, da realizzarsi in prossimità della SSE Terna. Il collegamento tra l'impianto eolico di progetto e la SSE utente era garantito da due cavidotti interrati MT a 30 kV di lunghezza pari a circa 13 km, caratterizzati da un tracciato per la maggior parte disposto lungo la viabilità esistente, attraverso i territori comunali di Greci (AV), Faeto (FG), Celle San Vito (FG), Castelluccio Valmaggiore (FG) e Troia (FG).

Gli studi di rete e le analisi specialistiche svolte successivamente alla presentazione del progetto,

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO GRECI-MONTAGUTO INTEGRAZIONE VOLONTARIA RELAZIONE ILLUSTRATIVA	5
GRE	ENG	REL	0049	00		

tuttavia, hanno evidenziato, per la parte di connessione alla SSE Terna di Troia, alcune problematiche di carattere tecnico che **hanno spinto il Proponente a modificare la soluzione di connessione proposta, predisponendo la variante volontaria oggetto della presente relazione.**

**In particolare, il progetto di variante prevede di connettere gli aerogeneratori ricompresi nel territorio del Comune di Greci alla SSE Terna 380/150 kV in corso di realizzazione nel Comune di Ariano Irpino (AV), collegata in entra-esce alla linea a 380 kV "Benevento II-Foggia".**

La connessione alla RTN richiederà la realizzazione di una nuova sottostazione di trasformazione 150/30 kV nei pressi della costruenda SSE di Ariano, mentre il collegamento in AT tra le due SSE avverrà tramite un cavidotto interrato AT 150 kV.

Le n.6 turbine di Greci, suddivise in due sottocampi da 3 WTG ciascuno (il primo costituito da: R-GR03, R-GR02 e R-GR01 e l'altro da: R-GR04, R-GR05 ed R-GR06), saranno collegate alla nuova sottostazione utente mediante 2 cavidotti interrati MT a 30 kV di lunghezza pari a circa 11,4 km, posati per la maggior parte lungo la viabilità esistente all'interno dei comuni di Greci ed Ariano Irpino, in provincia di Avellino.

Per garantire maggiore facilità di manutenzione delle linee e per ridurre le perdite elettriche, infine, lungo il percorso dei cavidotti MT verrà posizionata una cabina di sezionamento.

**Pur rinviando ai successivi paragrafi della presente relazione e agli elaborati grafici allegati per gli elementi di dettaglio, si evidenzia come il tracciato proposto nella presente variante risulti migliorativo sotto diversi aspetti (tecnico-ambientali) rispetto al progetto presentato in prima istanza.**

In particolare, il nuovo tracciato:

- interessa la sola Provincia di Avellino e i Comuni di Greci e Ariano Irpino. Ciò determina una sostanziale riduzione del territorio potenzialmente impattato dal progetto proposto e una semplificazione amministrativa dell'iter autorizzativo (per il minor numero di enti coinvolti);
- è più corto di circa 1,5 km rispetto al precedente, determinando, di conseguenza, una riduzione dei movimenti terra e una limitazione delle aree di cantiere presenti sul territorio;
- non interferisce con nessuna area protetta della Rete Natura 2000 (SIC/ZPS) presente sul territorio (mentre il progetto proposto in prima istanza interferiva direttamente con l'area ZSC *Monte Cornacchia-Bosco Faeto*);
- non interferisce con aree classificate nel PAI come P.G.3 "*Pericolosità geomorfologica molto elevata*" a differenza del progetto proposto in prima istanza, che prevedeva, al contrario, l'attraversamento in TOC (per una lunghezza di circa 350 m) di una zona soggetta a frane lungo la SP126;
- interferisce in maniera puntuale e localizzata con aree di interesse archeologico, tra cui il

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO GRECI-MONTAGUTO INTEGRAZIONE VOLONTARIA RELAZIONE ILLUSTRATIVA	6
<b>GRE</b>	<b>ENG</b>	<b>REL</b>	<b>0049</b>	<b>00</b>		

Tratturello Castefranco-Volturara e l'ipotetico tracciato della Via Traiana (attraversati trasversalmente). Il progetto presentato prevede, in ogni caso, di minimizzare l'impatto su tali aree ricorrendo alla tecnologia no-dig (TOC) per la posa dei cavidotti. Nel progetto proposto in prima istanza, al contrario, era previsto il parallelismo tra il tracciato dei cavidotti e il Tratturello Foggia-Camporeale per un tratto di circa 10,5 km;

- segue per la maggior parte (circa 10 km sui complessivi 11,5 km) la viabilità esistente, interessando porzioni di territorio già infrastrutturate e, pertanto, fortemente rimaneggiate dall'azione antropica. Tale scelta porta a minimizzare gli impatti dell'intervento sulle componenti naturali (fauna, flora e paesaggio) e a ritenere poco probabili ritrovamenti di emergenze archeologiche durante le attività di cantiere (visto che tali aree sono state già oggetto in passato di lavori di scavo e di movimentazione terre).

**Visto l'aggiornamento indicato delle opere di connessione, che inizialmente prevedeva il collegamento ad una sottostazione ubicata presso il Comune di Troia (FG), con cavidotto che interessava anche il territorio della Regione Puglia/Provincia di Foggia, si evidenzia e chiarisce che è da ritenersi superato quanto:**

- **richiesto nella nota ricevuta dalla Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Barletta-Andria-Trani e Foggia (prot. 2522 del 12 marzo 2020, circolata in allegato alla nota MIBACT prot. 0012803-P del 15 aprile 2020);**
- **indicato nelle osservazioni presentate da Terna (nota prot. 17206 dell'11 marzo 2020, m amte.MATTM REGISTRO UFFICIALE.INGRESSO.0022872.01-04-2020) in merito al nuovo elettrodotto aereo ubicato in particelle ricadenti nel territorio comunale di Celle San Vito (FG).**

**Considerato che le uniche opere di connessione ricomprese nel territorio della Regione Puglia sono quelle relative all'impianto di Montaguto che prevede la mera sostituzione dei cavidotti esistenti, senza alcuna modifica del tracciato planimetrico attuale.**

**A tal proposito, visto che la presente integrazione volontaria riguarda esclusivamente le opere di connessione della porzione d'impianto ricompresa nel Comune di Greci, per la parte d'impianto ricompresa nel Comune di Montaguto restano validi gli studi, le analisi e le valutazioni contenute nella documentazione progettuale depositata in prima istanza (ad aprile 2019) e nelle integrazioni agli enti (depositate a dicembre 2019).**

Fanno parte integrante della documentazione progettuale allegata alla presente integrazione volontaria, una serie di fotoinserti e fotosimulazioni 3D dell'impianto predisposti dal Proponente, per rendere più chiaro l'impatto paesaggistico del progetto proposto, considerando anche punti di vista non precedentemente analizzati.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO GRECI-MONTAGUTO INTEGRAZIONE VOLONTARIA RELAZIONE ILLUSTRATIVA	7
GRE	ENG	REL	0049	00		

## 2. CONNESSIONE ALLA SSE DI ARIANO IRPINO

### 2.1. CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA VARIANTE PROPOSTA

Come anticipato in premessa, con la presente integrazione volontaria, ERG intende proporre per gli aerogeneratori ricompresi nel territorio del Comune di Greci una soluzione di connessione diversa rispetto a quella presentata in prima istanza.

In particolare, si prevede di collegare la porzione di impianto di Greci, non più all'esistente SSE Terna 380/150kV situata nel Comune di Troia (FG), ma alla SSE Terna 380/150 kV in corso di realizzazione nel Comune di Ariano Irpino (AV), a sua volta connessa in entra-esce alla linea a 380 kV "Benevento Il-Foggia".

Per la connessione sarà necessario realizzare una nuova sottostazione utente di trasformazione 150/30 kV nei pressi della costruenda SSE di Ariano Irpino e ad essa collegata tramite un cavidotto interrato AT a 150 kV.

In entrambi i casi, una cabina di sezionamento verrà realizzata lungo il percorso dei cavidotti MT (circa a metà lunghezza) per garantire maggiore facilità di manutenzione delle linee e ridurre le perdite elettriche.

Lo spostamento del punto di connessione determina, ovviamente, una modifica del tracciato previsto per il cavidotto MT 30 kV di collegamento tra l'impianto eolico e la sottostazione utente di nuova realizzazione.

Nel progetto depositato, l'energia elettrica prodotta dagli aerogeneratori di Greci veniva trasmessa alla SSE attraverso 2 linee MT a 30 kV in cavo interrato, di lunghezza complessiva pari a circa 13 km, posate lungo la viabilità esistente ricompresa nei territori comunali di Greci (AV), Celle di San Vito (FG), Castelluccio Valmaggiore (FG) e Troia (FG), prevedendo l'esecuzione di 5 TOC per il superamento di interferenze con il reticolo idrografico, con criticità di carattere geologico (aree classificate PG3 ai sensi del PAI) e con aree di interesse archeologico (il Tratturello Foggia-Camporeale e siti archeologici noti).

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO GRECI-MONTAGUTO INTEGRAZIONE VOLONTARIA RELAZIONE ILLUSTRATIVA	8
GRE	ENG	REL	0049	00		

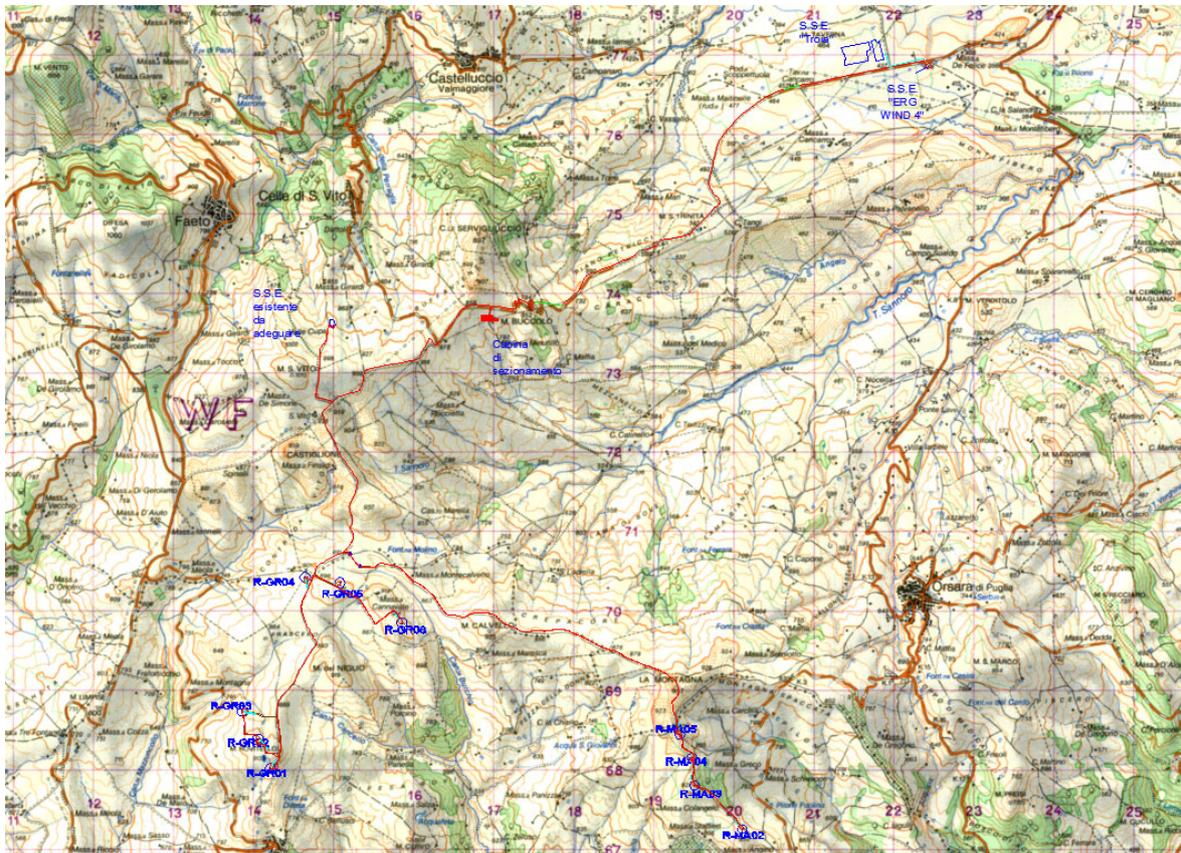
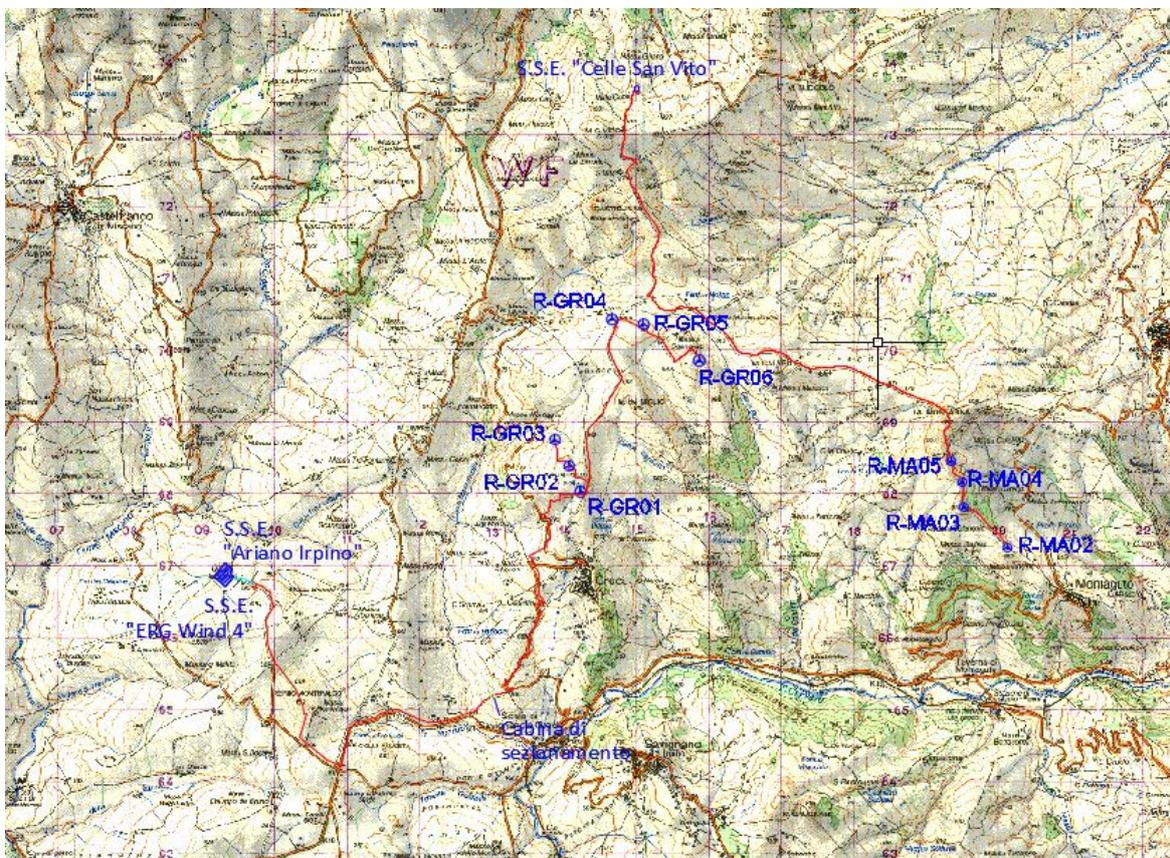


Figura 1 - Inquadramento del layout di progetto depositato in prima istanza su carta IGM

**Con l'integrazione proposta, il collegamento tra la porzione di impianto di Greci e la SSE utente avverrà attraverso 2 linee MT a 30 kV in cavo interrato di lunghezza complessiva pari a circa 11,5 km, posate per la maggior parte lungo la viabilità pubblica esistente ricompresa nei soli Comuni di Greci e Ariano Irpino, in Provincia di Avellino.**

**Anche in questo caso, è prevista l'esecuzione di 5 TOC per risolvere altrettante interferenze con aree di interesse archeologico (il Tratturello Castefranco-Volturara, l'ipotetico tracciato della Via Traiana e siti archeologici noti, dettagliatamente descritti nel documento *Addendum alla Relazione Archeologica* e negli elaborati grafici allegati); non si prevedono, invece, attraversamenti di aree ad elevata pericolosità geomorfologica.**

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO GRECI-MONTAGUTO INTEGRAZIONE VOLONTARIA RELAZIONE ILLUSTRATIVA	9
GRE	ENG	REL	0049	00		



**Figura 2 - Inquadramento del layout secondo la proposta di variante su carta IGM**

Con l'integrazione proposta, pertanto, lo schema elettrico dell'impianto di Greci-Montaguto prevederà:

1. Per gli aerogeneratori ricadenti nel territorio del Comune di Greci (oggetto della presente integrazione volontaria):
  - un collegamento elettrico a 30 kV degli aerogeneratori R-GR01, R-GR02 e R-GR03 e da questi alla cabina di sezionamento prevista in agro di Greci;
  - un collegamento elettrico a 30 kV degli aerogeneratori R-GR04, R-GR-05 e R-GR06 e da questi alla cabina di sezionamento prevista in agro di Greci;
  - un collegamento elettrico a 30 kV tra la cabina di sezionamento prevista in agro di Greci e la stazione elettrica di utenza prevista in agro di Ariano Irpino;
  - un collegamento elettrico a 150 kV in antenna AT tra la stazione elettrica di utenza prevista in agro di Greci e la costruenda stazione RTN di Ariano Irpino.
2. Per gli aerogeneratori ricadenti nel territorio di Montaguto (non interessati da modifiche con la presente integrazione volontaria e per i quali, pertanto, resta valido quanto previsto nel progetto inizialmente proposto):
  - un collegamento elettrico a 20 kV degli aerogeneratori R-MA02 e R-MA03 e da questi

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO GRECI-MONTAGUTO INTEGRAZIONE VOLONTARIA RELAZIONE ILLUSTRATIVA	10
<b>GRE</b>	<b>ENG</b>	<b>REL</b>	<b>0049</b>	<b>00</b>		

all'esistente stazione elettrica di utenza di Celle San Vito;

- o un collegamento elettrico a 20 kV degli aerogeneratori R-MA04 e R-MA05 e da questi all'esistente stazione elettrica di trasformazione 150/20 kV "Celle San Vito".

In genere il cavidotto interno seguirà la viabilità esistente (sterrata, imbrecciata o asfaltata) e quella di progetto. In particolare, la linea interrata a servizio degli aerogeneratori di Montaguto seguirà esattamente il percorso del cavidotto a servizio degli impianti eolici in esercizio. Per gli aerogeneratori di Greci, il tracciato dei cavidotti sarà identico a quello delle linee esistenti fino all'aerogeneratore R-GR01, per poi proseguire in parte su terreni agricoli e in parte su strade esistenti fino alla stazione di utenza di Ariano Irpino, seguendo il percorso dettagliatamente descritto nel seguito del presente paragrafo e riportato graficamente negli elaborati grafici allegati (rif. "Inquadramento impianto eolico su CTR" - GRE.ENG.TAV.0002.1-0002.5.02 e "Inquadramento impianto eolico si catastale con indicazione sezioni cavidotti MT" – GRE.ENG.TAV.0003.1-0003.10.01).

L'impianto risulterà, quindi, suddiviso in 4 gruppi di aerogeneratori denominati Greci 1, Greci 2, Montaguto 1 e Montaguto 2 (rif. elaborati di progetto "Schema elettrico unifilare dell'impianto - Stato di progetto" - GRE.ENG.TAV.0037.1 -0037.2.01).

La tabella a seguire mostra la suddivisione dell'impianto eolico in cluster e la lunghezza dei collegamenti.

COLLEGAMENTI IMPIANTO EOLICO (INTERNO/ESTERNO)		SEZIONE CONDUTTORE (mm <sup>2</sup> )	MATERIALE CONDUTTORE	LUNGHEZZA (m)
MONTAGUTO 1	R-MA02/R-MA03	3x1x185	Al	900
	R-MA03/SSE Celle	3x1x500	Al	9700
MONTAGUTO 2	R-MA04/R-MA05	3x1x185	Al	450
	R-MA05/SSE Celle	3x1x500	Al	9000
GRECI 1	R-GR03/R-GR02	3x1x95	Al	525
	R-GR02/R-GR01	3x1x185	Al	695
	R-GR01/Cabina Sez	3x1x300	Al	4400
	Cabina Sez/SSE ERG	3x1x300	Al	7015
GRECI 2	R-GR06/R-GR05	3x1x95	Al	1336
	R-GR05/R-GR04	3x1x185	Al	518
	R-GR04/Cab Sez	3x1x300	Al	7015
	Cab Sez/SSE ERG	3x1x300	Al	7015

In particolare, il tracciato del cavidotto "esterno" di collegamento degli aerogeneratori di Greci alla sottostazione utente di trasformazione di Ariano Irpino sarà posato:

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO GRECI-MONTAGUTO INTEGRAZIONE VOLONTARIA RELAZIONE ILLUSTRATIVA	11
<b>GRE</b>	<b>ENG</b>	<b>REL</b>	<b>0049</b>	<b>00</b>		

- per un primo tratto (di circa 120 m) a partire dalla R-GR01 sulla banchina destra della Strada Comunale Montagna;
- per circa 830m su terreni agricoli fino alla Strada Provinciale 58;
- sulla banchina destra della Strada Provinciale 58 per un tratto di circa 580 m;
- su terreni agricoli per circa 280 m fino a incontrare, nuovamente, la Strada Provinciale 58 in prossimità della località Masseria Norcia;
- sulla Strada Provinciale 58, in corrispondenza dell'interferenza con il tracciato del Tratturello Castelfranco-Volturnara, per un tratto di circa 135 m sarà realizzato passaggio in TOC (trivellazione teleguidata), a profondità minima media di almeno 3 m;
- per un tratto di circa 2,3 km sulla banchina destra della Strada Provinciale 58;
- sulla banchina destra della Strada Vicinale delle Murge dall'incrocio con la Strada Provinciale 58 fino all'incrocio con la Strada Statale 90 (per una lunghezza di circa 670 m);
- per circa 2,4 km lungo la Strada Statale 90 in corrispondenza della banchina destra;
- sulla Strada Statale 90, in corrispondenza dell'incrocio con la Strada Provinciale 54, per un tratto di circa 100 m sarà realizzato passaggio in TOC (trivellazione teleguidata), a profondità minima media di almeno 3 m;
- superato il tratto in TOC (trivellazione teleguidata) sulla banchina destra della Strada Provinciale 54 per un tratto di circa 650 m;
- in località Serra di Montefalco su terreni agricoli per circa 750 m al fine di evitare interferenze con aree di possibile ampliamento di fenomeni franosi cartografati, secondo le perimetrazioni del PAI dell'ex AdB Liri-Garigliano Volturno;
- in corrispondenza dell'area archeologica di Serro Montefalco per un tratto di circa 250 m verrà realizzato passaggio in TOC (trivellazione teleguidata);
- sulla banchina destra di una strada vicinale prima della Strada Comunale Gippone-Castelfranco fino alla Sottostazione Utente di nuova realizzazione, ubicata in agro di Ariano Irpino su terreno agricolo, individuato catastalmente al Foglio 2 Particelle 158-157. In questo tratto, in Località Monte Pagliaro è prevista la realizzazione di una TOC (trivellazione teleguidata) per circa 100 m, nel punto di interferenza con l'ipotesi di tracciato della Via Traiana (ipotesi G. Ceraudo).

Il collegamento tra la SE lato utente e la SSE Terna di nuova realizzazione avverrà attraverso un nuovo cavidotto interrato AT di lunghezza pari a circa 350 m, di cui circa 265 m realizzati in TOC (trivellazione teleguidata).

Come anticipato, per ridurre le perdite elettriche e garantire una maggiore facilità di manutenzione delle linee elettriche sarà, inoltre, realizzata una cabina di sezionamento lungo il tracciato del cavidotto MT (circa a metà del percorso), in un terreno agricolo ricompreso nel territorio comunale di Greci, individuato catastalmente al Foglio 26 Particella 20.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO GRECI-MONTAGUTO INTEGRAZIONE VOLONTARIA RELAZIONE ILLUSTRATIVA	12
GRE	ENG	REL	0049	00		

### **Caratteristiche tecniche dei cavi MT**

Di seguito sono riportate le caratteristiche tecniche ed elettriche dei cavi che verranno utilizzati per il collegamento in media tensione.

#### *Caratteristiche elettriche*

- sistema elettrico 3 fasi – c.a.
- frequenza 50 Hz
- tensione nominale/massima (impianto Montaguto) 20/24 kV
- tensione nominale/massima (impianto Greci) 30/36 kV
- categoria sistema B

#### *Tensione di isolamento del cavo*

Dalla tab.4.1.4 della norma CEI 11-17 in base a tensione nominale e massima del sistema, la tensione di isolamento  $U_0$  corrispondente è 12 kV per l'impianto di Montaguto e 18 kV per l'impianto di Greci.

#### *Temperature massime di esercizio e di cortocircuito*

Dalla tab. 4.2.2.a della norma CEI 11-17 per cavi con isolamento estruso in polietilene reticolato, la massima temperatura di esercizio è di 90°C mentre quella di cortocircuito è di 250°C.

#### *Caratteristiche funzionali e costruttive*

I cavi MT utilizzati per le linee elettriche interrate saranno del tipo ARE4H5EX –  $U_0/U_m = 18/30$  kV (impianto Greci) e 12/20 kV (impianto Montaguto) – con conduttore in alluminio di sezioni 95, 185, 300, 500 mm<sup>2</sup>, con schermo in nastro di alluminio avvolto a cilindro longitudinale, isolante in miscela di polietilene reticolato e rivestimento esterno in PE (qualità DMP 2), conformi alle norme CEI 20-13,hd 620.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO GRECI-MONTAGUTO INTEGRAZIONE VOLONTARIA RELAZIONE ILLUSTRATIVA	13
GRE	ENG	REL	0049	00		

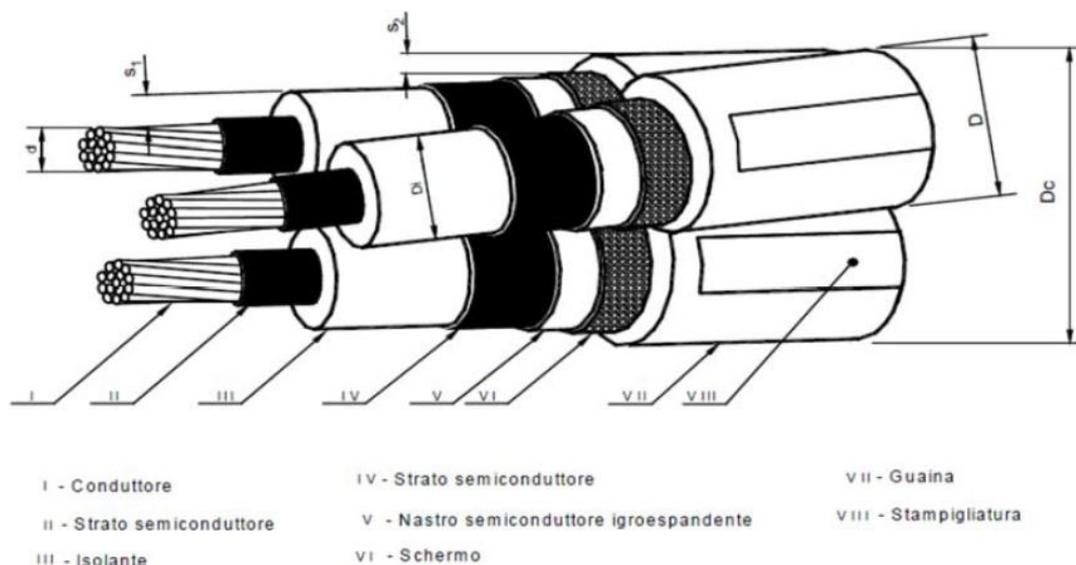


Figura 3 - Sezione tipica di cavo del tipo ARE4H5EX

#### Tipologia di posa

**Il cavidotto MT che interessa il collegamento tra gli aerogeneratori e le stazioni elettriche utente (Celle San Vito per Montaguto e Ariano Irpino per Greci) seguirà le modalità di posa riportate nella norma CEI 11-17, sarà costituito da cavi unipolari direttamente interrati, ovvero modalità di posa di tipo M, ad eccezione degli attraversamenti di opere stradali specifici in aree d'interesse archeologico e/o fluviali richieste dagli enti concessionari, per i quali sarà utilizzata una tipologia di posa che prevede i cavi unipolari in tubo interrato, modalità di posa N, mediante l'uso di tecnologie no-dig con trivellazione orizzontale controllata, descritta nel seguito della presente relazione.**

La posa verrà eseguita in uno scavo a profondità variabile 1,30-1,50 m (con la profondità massima da considerarsi per il passaggio su terreni agricoli) e larghezza alla base variabile in base al numero di conduttori presenti. La sequenza di posa tipo dei vari materiali, partendo dal fondo dello scavo, sarà la seguente:

- strato di base di 10 cm;
- cavi di sezione 95, 185, 300, 500 mm<sup>2</sup> posati direttamente sullo strato di sabbia;
- posa di protezione meccanica supplementare (es. tegolino);
- ulteriore strato di sabbia per complessivi 30 cm;
- posa di tritubo PE di diametro esterno 50 mm per inserimento di una linea in cavo di telecomunicazione (Fibra Ottica);
- riempimento con il materiale di risulta dello scavo di 60-90 cm;
- nastro segnalatore (a non meno di 20 cm dai cavi);

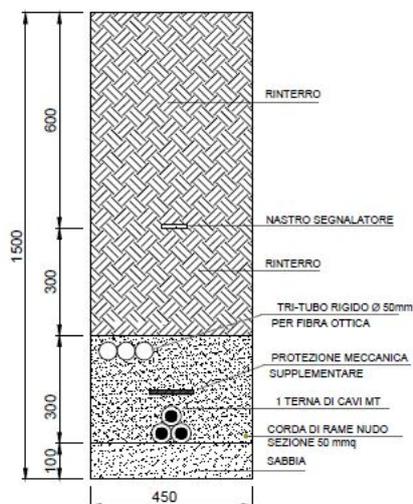
CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO GRECI-MONTAGUTO INTEGRAZIONE VOLONTARIA RELAZIONE ILLUSTRATIVA	14
GRE	ENG	REL	0049	00		

- ripristino finale come ante-operam.

Lungo tutto lo scavo dei collegamenti tra gli aerogeneratori sarà, inoltre, posata una corda di rame nudo di sezione 50 mm<sup>2</sup> per l'impianto di terra del parco eolico.

Nelle figure di seguito sono riportate, a titolo esemplificativo, le sezioni tipologiche di posa del cavidotto.

CAVIDOTTO MT INTERRATO - 1 TERNA DI CAVI  
PERCORSO IN TERRENO



CAVIDOTTO MT INTERRATO - 2 TERNE DI CAVI  
PERCORSO IN TERRENO

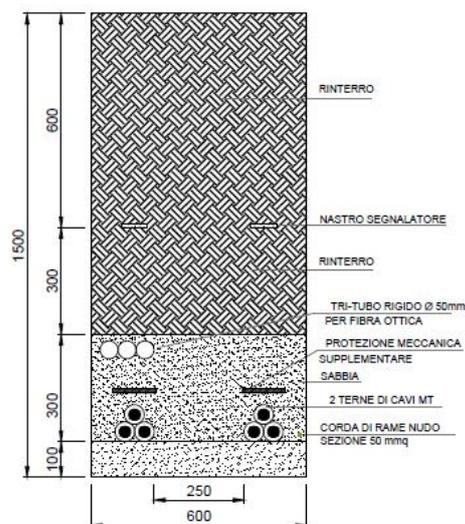
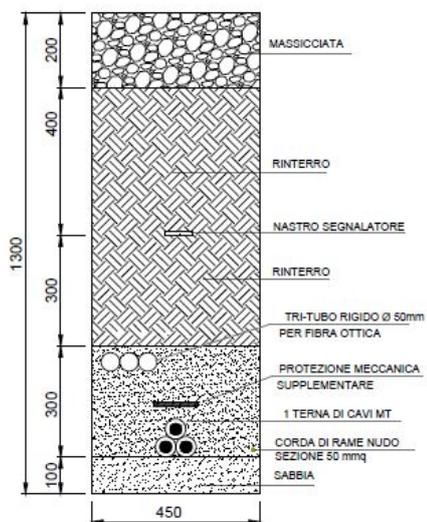


Figura 4 - Sezioni tipologiche di posa su terreno

CAVIDOTTO MT INTERRATO - 1 TERNA DI CAVI  
PERCORSO STRADA IN MASSICIATA



CAVIDOTTO MT INTERRATO - 2 TERNE DI CAVI  
PERCORSO STRADA IN MASSICIATA

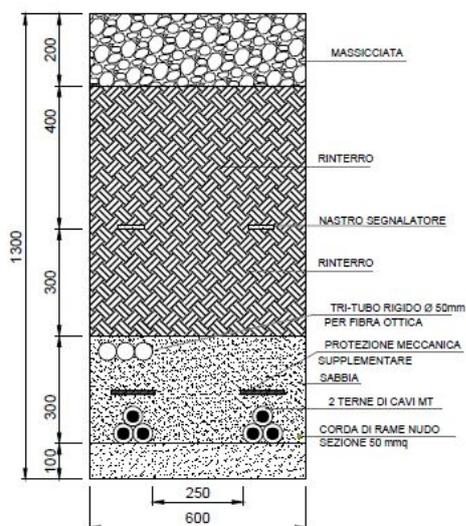
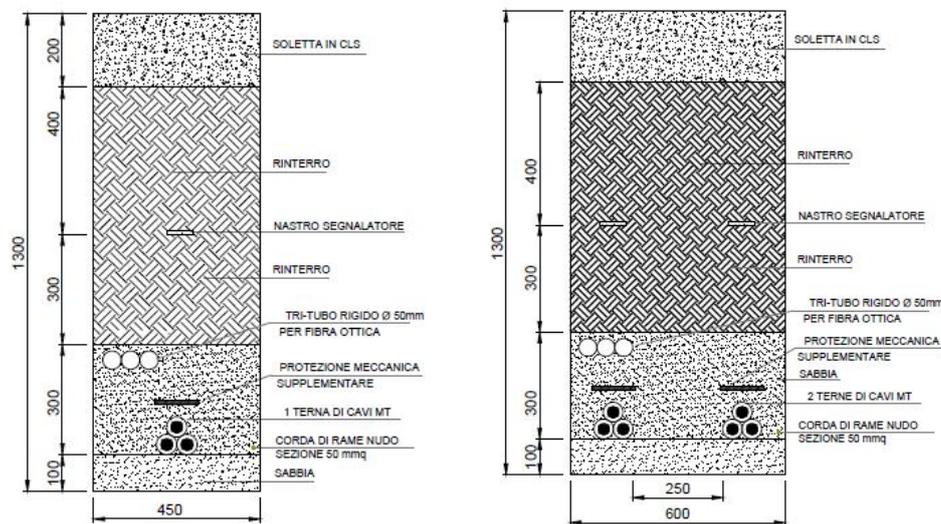


Figura 5 - Sezioni tipologiche di posa su strada in massicciata

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO GRECI-MONTAGUTO INTEGRAZIONE VOLONTARIA RELAZIONE ILLUSTRATIVA	15
GRE	ENG	REL	0049	00		

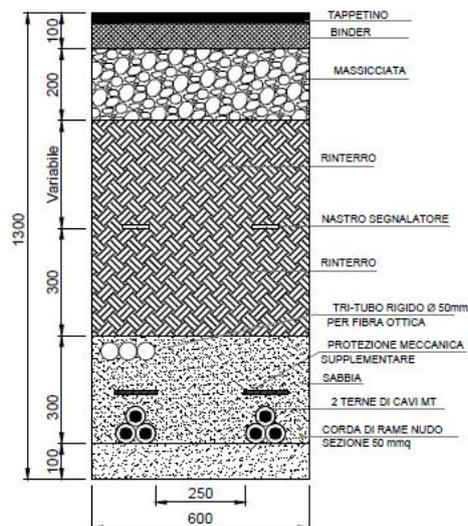
CAVIDOTTO MT INTERRATO - 1 TERNA DI CAVI  
PERCORSO STRADA IN CLS

CAVIDOTTO MT INTERRATO - 2 TERNE DI CAVI  
PERCORSO STRADA IN CLS



**Figura 6 - Sezioni tipologiche di posa su strada in massiciata**

CAVIDOTTO MT INTERRATO - 2 TERNE DI CAVI  
PERCORSO STRADA IN ASFALTO



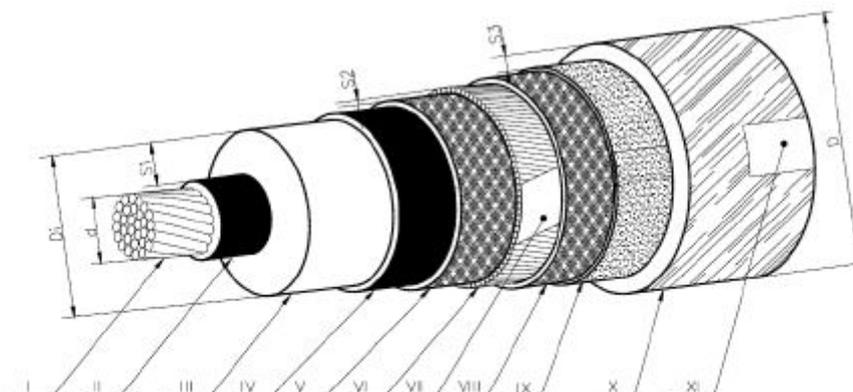
**Figura 7 - Sezione tipologica di posa su strada asfaltata**

Nei tratti in cui si attraverseranno terreni rocciosi o in altre circostanze eccezionali in cui non potranno essere rispettate le profondità minime sopra indicate, si provvederà a predisporre le adeguate protezioni per i cavi elettrici posti in opera.

Il percorso di ciascuna linea della rete di raccolta è stato individuato sulla base dei seguenti criteri:



CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO GRECI-MONTAGUTO INTEGRAZIONE VOLONTARIA RELAZIONE ILLUSTRATIVA	17
GRE	ENG	REL	0049	00		



I - Conduttore II - Strato semiconduttore III - Isolante IV - Strato semiconduttore V - Nastro igroespandente  
VI - Schermo a fili di rame VII - Nastro equalizzatore VIII - Nastro igroespandente ( eventuale )  
IX - Nastro di alluminio incollato a polietilene X - Guaina termoplastica XI - Stampigliatura

**Figura 8 - Sezione tipologica di cavo del tipo ARE4H1H5E**

Il conduttore è in alluminio a corda rigida rotonda compatta tamponata di cui alla norma CEI 20-29. Tra il conduttore e l'isolante è interposto uno strato di semiconduttore estruso, con eventuale fasciatura semiconduttiva. L'isolante è in polietilene reticolato (XLPE) rispondente alle HD 632 S1. Tra l'isolante e lo schermo metallico è interposto uno strato di semiconduttore estruso che, a sua volta, è coperto da un nastro igroespandente avente la funzione di tamponamento longitudinale all'acqua. Lo schermo metallico esterno è costituito da fili di rame ricotto non stagnato disposti secondo un'elica unidirezionale con nastro equalizzatore di rame non stagnato o in tubo di alluminio di adeguata sezione; è ammessa la presenza di eventuale ulteriore nastro igroespandente. Tra lo schermo metallico esterno (ovvero tra l'eventuale nastro igroespandente) e il rivestimento protettivo esterno, è presente un nastro di alluminio longitudinale avente la funzione di tamponamento radiale all'acqua. Il rivestimento protettivo esterno è costituito da una guaina in polietilene (PE) nera debolmente conduttiva, rispondente alle norme HD 632 S1.

#### *Tipologia di posa*

Il cavo AT verrà posato secondo le modalità valide per le reti di distribuzione dell'energia elettrica riportate nella norma CEI 11-17, ovvero:

- modalità di posa tipo M: posa direttamente interrata con protezione meccanica supplementare;
- modalità di posa O.1: posa per attraversamenti recinzioni stazioni elettriche, entro tubi PEAD corrugati inglobati in bauletto di calcestruzzo.

In ogni caso il raggio minimo di curvatura durante la posa dovrà essere di 2,5 m (per cavi con sezione

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO GRECI-MONTAGUTO INTEGRAZIONE VOLONTARIA RELAZIONE ILLUSTRATIVA	18
GRE	ENG	REL	0049	00		

conduttore pari a 400 mm<sup>2</sup>).

Il tiro deve esser effettuato meccanicamente mediante l'impiego di argano a motore con frizione automatica a sgancio. Non sono ammessi mezzi meccanici d'altro tipo o comunque non rispondenti ai requisiti previsti in progetto e a quanto raccomandato dalle norme CEI in vigore e da eventuali particolari prescrizioni ricevute in fase di iter autorizzativo.

Gli sforzi di tiro devono sollecitare solo i conduttori di ogni cavo, allo scopo vanno impiegati idonei dispositivi di attacco (alla testa del cavo) dotati di un giunto snodato atti ad evitare la trasmissione di eventuali momenti torcenti dalla fune di trazione al cavo. Gli attraversamenti delle opere interferenti saranno eseguiti in accordo a quanto previsto dalla Norma CEI 11-17.

Prima di procedere alla posa in tubazioni si dovrà provvedere alle seguenti operazioni:

- ispezione e pulizia di ogni singolo condotto;
- installazione di idonei dispositivi agli imbocchi allo scopo di evitare lesioni alla guaina del cavo durante il passaggio;
- lubrificazione della guaina esterna del cavo con materiale non aggressivo.

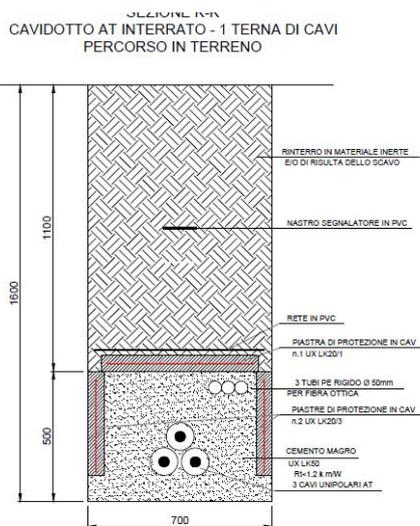


Figura 9 – Sezione tipologica di posa del cavo AT

### ***Soluzioni interferenze mediante T.O.C.***

**Come anticipato in precedenza, una parte del cavidotto esterno di connessione alla RTN del lotto di Greci attraversa aree archeologiche per le quali si prevede l'esecuzione di posa in opera con tecnologia non invasiva mediante T.O.C. (trivellazione orizzontale controllata). Tale tecnologia, evitando l'esecuzione di scavi a cielo aperto e garantendo il passaggio dei cavidotti a profondità di almeno 3 m dal piano campagna, permetterà di minimizzare l'impatto potenziale delle lavorazioni di posa previste con eventuali emergenze archeologiche**

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO GRECI-MONTAGUTO INTEGRAZIONE VOLONTARIA RELAZIONE ILLUSTRATIVA	19
GRE	ENG	REL	0049	00		

**superficiali.**

Rinviano alla *Relazione archeologica* (doc. GRE.ENG.REL.0050.00) per le analisi di dettaglio, nello specifico si prevedono:

- TOC 1 (attraversamento trasversale tratturello Castelfranco-Volturara): tratto costituito da due terne in XLPE (o HEPR) a 30 kV, la cui lunghezza è di circa 135 m;
- TOC 2 (attraversamento trasversale della Strada Statale 90): tratto costituito da due terne in XLPE (o HEPR) a 30 kV, la cui lunghezza è di circa 100 m;
- TOC 3 (interferenza con area archeologica di Serro Montefalco): tratto costituito da due terne in XLPE (o HEPR) a 30 kV, la cui lunghezza è di circa 250 m;
- TOC 4 (interferenza con ipotesi di tracciato della Via Traiana): tratto costituito da due terne in XLPE (o HEPR) a 30 kV, la cui lunghezza è di circa 100 m;
- TOC 5 (interferenza con ulteriore ipotesi della Via Traiana e con Masseria La Sorinia): lungo cavo AT a 150 kV, la cui lunghezza è circa 265 m.

Rimandando all'elaborato *Inquadramento impianto eolico su CTR* (rif. doc. GRE.ENG.TV.0002.1-0002.8.02) per la localizzazione di dettaglio delle TOC indicate, nell'immagine seguente si riporta un inquadramento generale della loro ubicazione.

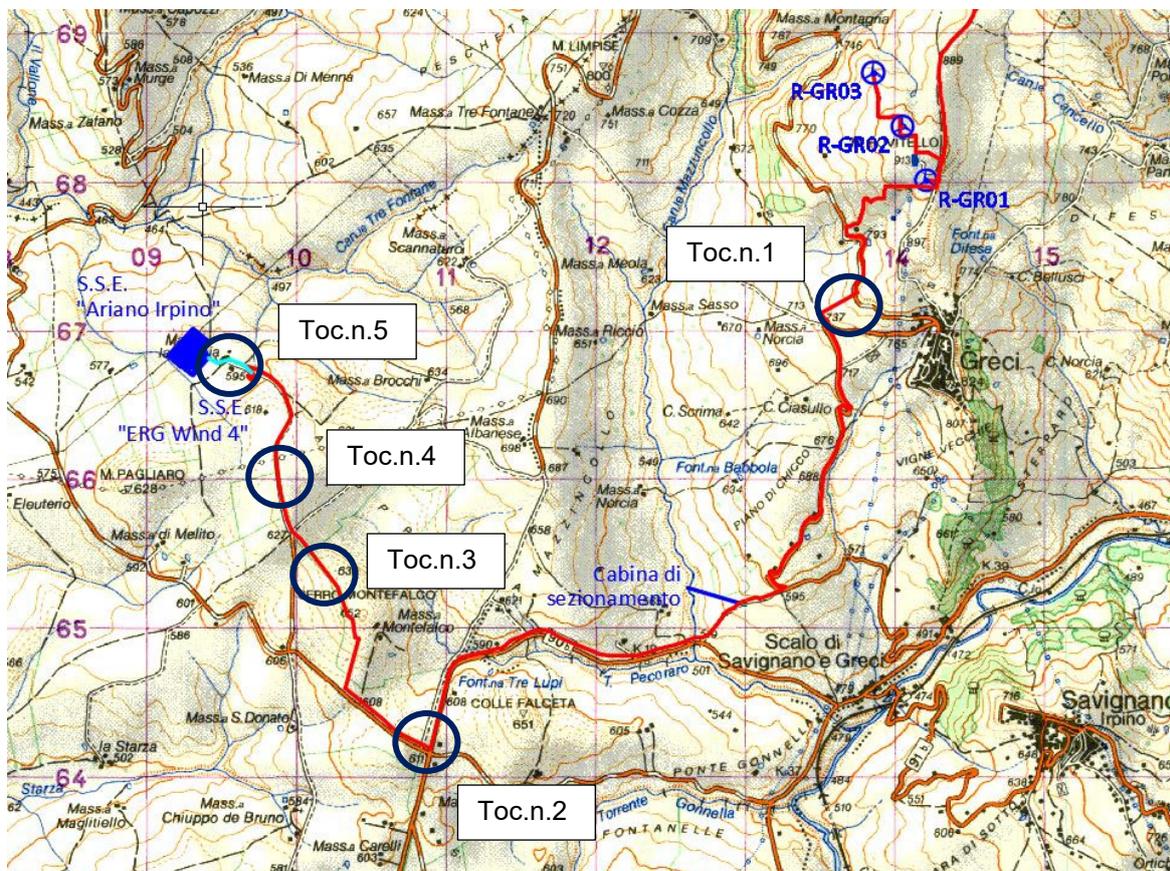


Figura 10 - Individuazione tratti interessati da TOC

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO GRECI-MONTAGUTO INTEGRAZIONE VOLONTARIA RELAZIONE ILLUSTRATIVA	20
<b>GRE</b>	<b>ENG</b>	<b>REL</b>	<b>0049</b>	<b>00</b>		

### **Descrizione della modalità di posa con T.O.C.**

La tecnologia T.O.C. consiste, essenzialmente, nella realizzazione di un cavidotto sotterraneo mediante una trivellazione eseguita da un'apposita macchina che permette di controllare l'andamento plano-altimetrico della perforazione con radio-controllo.

Essenzialmente la lavorazione può essere divisa in due fasi.

La prima è quella della perforazione per la realizzazione del "foro pilota" in cui il termine "pilota" sta ad indicare che la perforazione è controllata, ossia "pilotata". La "sonda radio" montata sulla punta di perforazione emette delle onde radio che indicano millimetricamente la posizione della punta stessa. I dati rilevabili e sui quali si può interagire sono:

- altezza;
- inclinazione;
- direzione;
- posizione della punta.

Il foro pilota viene realizzato lungo il tracciato della perforazione da un lato all'altro dell'interferenza da superare. La punta di perforazione viene spinta dentro il terreno attraverso delle aste cave metalliche, abbastanza elastiche da permettere la realizzazione di curve altimetriche. All'interno delle aste viene fatta scorrere dell'aria ad alta pressione ed acqua. Quest'ultima contribuirà sia al raffreddamento che alla lubrificazione della punta, mentre l'asta cava permetterà lo spurgo del materiale perforato e, in caso di terreni rocciosi, ad alimentare il martello "fondo-foro".

La seconda fase della perforazione è l'allargamento del "foro-pilota" che permette di posare all'interno del foro, debitamente aumentato, un tubo camicia o una composizione di tubi camicia in PEAD. L'allargamento del foro pilota avviene attraverso l'ausilio di strumenti chiamati "Alesatori". Essi vengono montati al posto della punta di perforazione e tirati a ritroso.

Contemporaneamente all'alesaggio, si ha l'infilaggio del/i tubo/i camicia all'interno del foro alesato. Nel presente progetto gli attraversamenti in T.O.C. previsti saranno eseguiti con la posa di tubi guaina in polietilene ad alta densità (PEAD) di diametro nominale pari ad almeno 250 mm per singola terna (nel caso dei cavi MT) o per singolo cavo (nel caso del cavo AT).

Tali tubazioni garantiranno l'adeguata protezione delle reti che saranno inserite al loro interno. In fase di realizzazione, tuttavia, per esigenze costruttive e/o operative (difficoltà di infilaggio dei cavi e/o natura del terreno), si potrà ricorrere a tubi guaina di dimensioni maggiore.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO GRECI-MONTAGUTO INTEGRAZIONE VOLONTARIA RELAZIONE ILLUSTRATIVA	21
GRE	ENG	REL	0049	00		

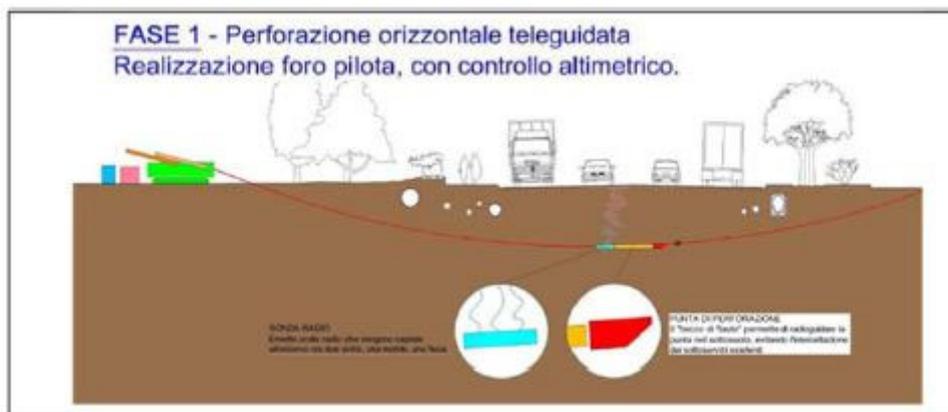


Figura 11 - Sezione tipologica della fase di realizzazione del foro pilota



Figura 12 - Sezione tipologica della fase di perforazione teleguidata

### Stazione di trasformazione utente AT/MT

Gli aerogeneratori ricompresi nel territorio comunale di Greci saranno connessi alla RTN tramite la sottostazione Terna "Ariano Irpino" di nuova realizzazione, ubicata nel territorio comunale di Ariano Irpino (AV).

La nuova sottostazione utente 30/150 kV che permetterà di collegare l'impianto alla SSE Terna sarà ubicata anch'essa nel Comune di Ariano Irpino (AV) nell'area individuata catastalmente dal foglio 2, particelle 157-158.

L'accesso alla sottostazione utente avverrà dall'esistente Strada Comunale Gippone-Castelfranco attraverso un tratto di viabilità di nuova realizzazione lungo circa 60 m.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO GRECI-MONTAGUTO INTEGRAZIONE VOLONTARIA RELAZIONE ILLUSTRATIVA	22
<b>GRE</b>	<b>ENG</b>	<b>REL</b>	<b>0049</b>	<b>00</b>		



**Figura 13 - Inquadramento su ortofoto della sottostazione di Ariano irpino e delle aree litrofe. In blu la sottostazione Terna "Ariano Irpino" di nuova realizzazione (non oggetto dell'intervento), in rosso la sottostazione utente ERG da realizzare**

La stazione MT/AT comprenderà un montante AT per la trasmissione dell'energia proveniente dagli aerogeneratori di Greci che sarà composto da:

- un trasformatore di potenza MT/AT;
- una terna di scaricatori AT;
- una terna di TV induttivi AT;
- una terna di TA in AT;
- un interruttore tripolare AT;
- un'eventuale terna di TV capacitivi;
- un sezionatore tripolare;
- un'ulteriore terna di scaricatori;
- i terminali AT per la discesa in cavo verso la SSE di consegna.

All'interno dell'area recintata della sottostazione elettrica, inoltre, sarà ubicato un fabbricato suddiviso in vari locali che, a seconda del diverso utilizzo, ospiteranno i quadri MT, gli impianti BT e di controllo, gli apparecchi di misura, il magazzino, i servizi igienici, ecc..

Inoltre, è prevista l'installazione di una cabina prefabbricata per l'eventuale fornitura di alimentazione di tutti i servizi ausiliari della sottostazione e una ulteriore cabina per il telecontrollo degli

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO GRECI-MONTAGUTO INTEGRAZIONE VOLONTARIA RELAZIONE ILLUSTRATIVA	23
GRE	ENG	REL	0049	00		

aerogeneratori.

Rinviamo all'elaborato grafico *Realizzazione nuova SSE elettrica – Ariano Irpino* (cfr doc GRE.ENG.TAV.0088.00) per gli elementi di dettaglio, si riporta di seguito uno stralcio della planimetria di progetto della sottostazione utente.

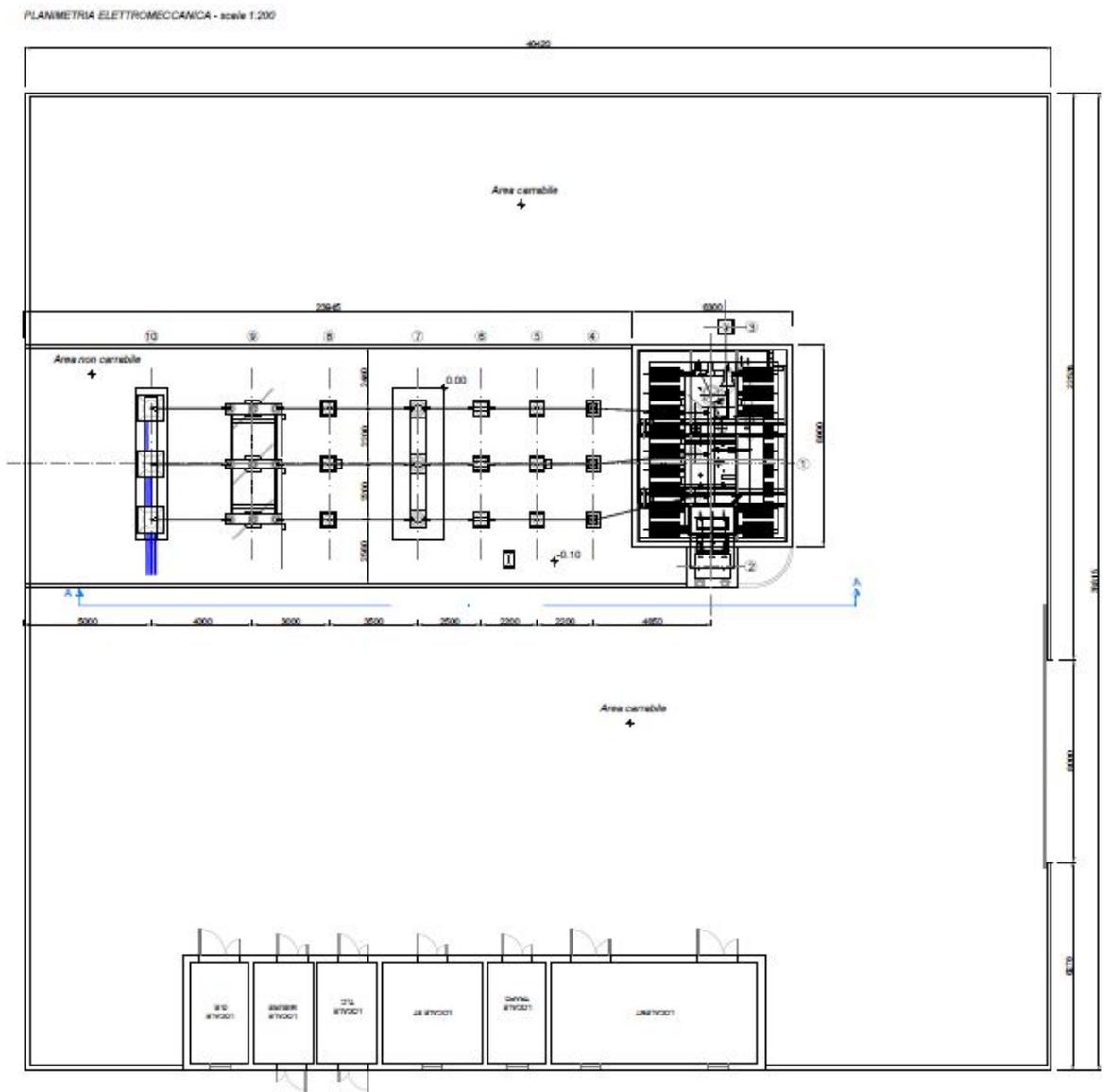


Figura 14 - Planimetria elettromeccanica di progetto della SSE utente di Ariano Irpino

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO GRECI-MONTAGUTO INTEGRAZIONE VOLONTARIA RELAZIONE ILLUSTRATIVA	24
GRE	ENG	REL	0049	00		

## 2.2. INQUADRAMENTO VINCOLISTICO DELLA VARIANTE PROPOSTA

Rinviando agli elaborati grafici specifici, allegati alla presente relazione, per l'analisi di dettaglio, nel seguito del presente paragrafo si riporta un resoconto dell'inquadramento della variante progettuale proposta rispetto ai principali vincoli di tutela (vincoli nazionali, aree protette, PAI, beni culturali e archeologici) in relazione alla tipologia di opera prevista.

### 2.2.1. Carta dei vincoli nazionali

Con riferimento ai vincoli nazionali tutelati ai sensi del D.Lgs.42/2004 (cfr elaborato *GRE.ENG.REL.0001.01\_Allegato3\_Carta\_dei\_vincoli\_nazionali*), il tracciato proposto per il cavidotto esterno dell'impianto di Greci risulta essere interessato da:

- a. area di interesse paesaggistico, tutelata ai sensi dell'art.142 comma 1 lett c), ricompresa nel buffer di 150 m intorno al *Canale Mazzincollo*.

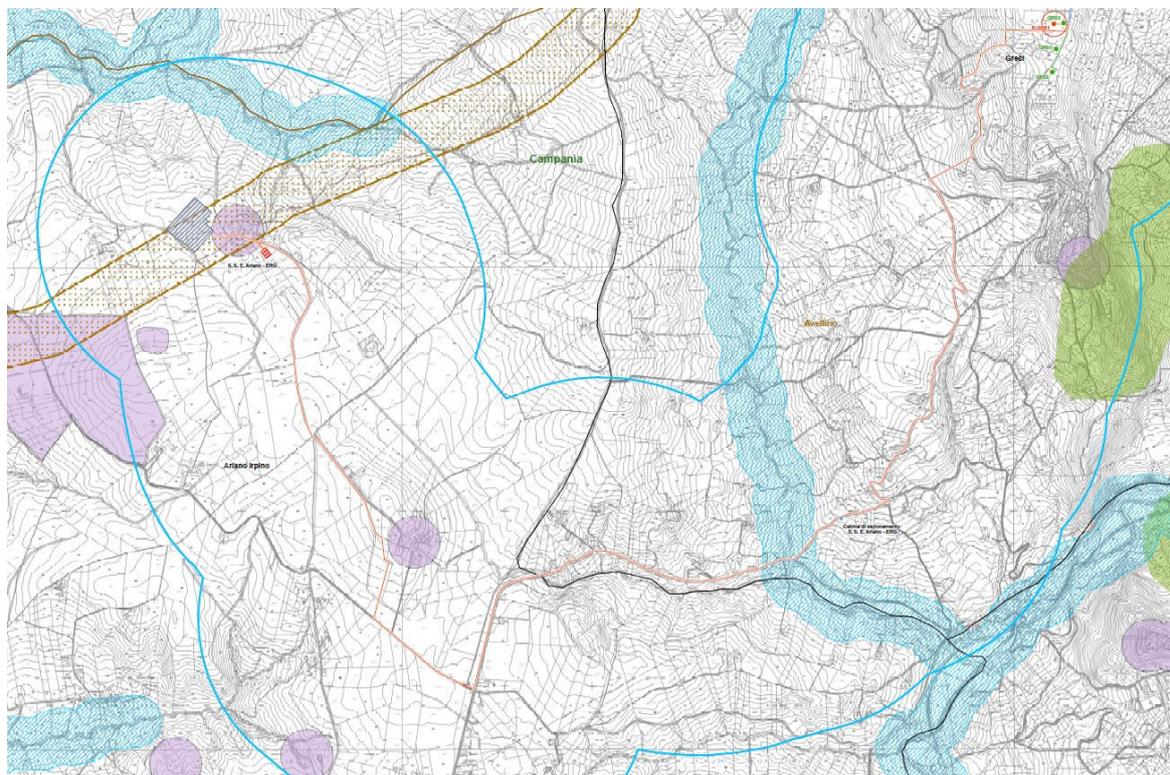
Lungo tale tratto il cavidotto verrà posato sulla banchina destra della viabilità esistente (la SS 90-bis) e verrà staffato alla soletta in c.a. del ponte stradale in corrispondenza dell'attraversamento del canale.



**Figura 15 - SS 90-bis - Ponte in c.a. esistente in corrispondenza del Canale Mazzincollo**

- b. tracciato della Via Traiana (secondo l'ipotesi di Ashby - tutelato come area di interesse archeologico ai sensi dell'art.142 comma 1 lett. m)) e Masseria La Sorinia (tutelata come bene culturale ai sensi dell'art 10) per la parte di cavidotto AT ricompreso tra la SE utente e la SSE Terna. In questo tratto, si prevede l'esecuzione di una TOC lunga circa 250 m per minimizzare l'impatto delle opere con le aree sottoposte a tutela.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO GRECI-MONTAGUTO INTEGRAZIONE VOLONTARIA RELAZIONE ILLUSTRATIVA	25
GRE	ENG	REL	0049	00		



**Vincoli nazionali**

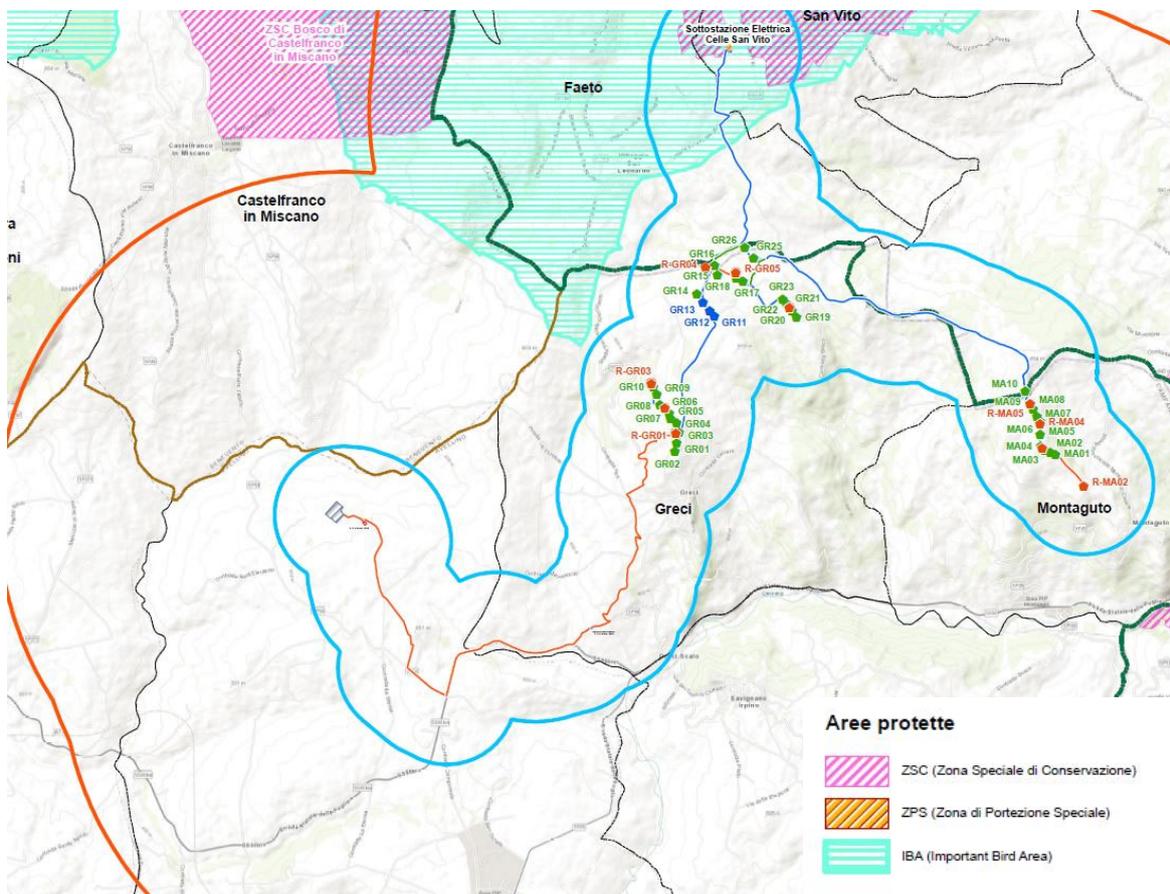
-  Aree tutelate per legge art. 142 lett. a, b, c DLgs 42/2004 – coste, laghi e corsi d'acqua
-  Aree tutelate per legge art. 142 lett. g DLgs 42/2004 – territori coperti da boschi
-  Aree tutelate per legge art. 142 lett. m DLgs 42/2004 – Aree di interesse archeologico
-  Vincolo paesaggistico art. 143 lett. c1e DLgs 42/2004 – Aree di interesse paesaggistico
-  Beni culturali art. 10 lett. c3 DLgs 42/2004
-  Aree tutelate per legge art. 142 lett. f DLgs 42/2004 – usi civici

**Figura 16 - Inquadramento del tracciato proposto in variante (in rosso) nella carta dei vincoli nazionali.**

**2.2.2. Carta delle aree protette**

Rispetto alle aree naturali protette della Rete Natura 2000 (cfr elaborato *GRE.ENG.REL.0001.01\_Allegato9\_Carta delle aree protette*) il tracciato proposto non interferisce con nessuna delle aree ZSC (Zone Speciali di Conservazione), ZPS (Zona di Protezione Speciale) o IBA (Important Bird Areas) presenti nel territorio circostante l'impianto di progetto.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO GRECI-MONTAGUTO INTEGRAZIONE VOLONTARIA RELAZIONE ILLUSTRATIVA	26
GRE	ENG	REL	0049	00		



**Figura 17 - Inquadramento del tracciato proposto in variante (in rosso) nella carta delle aree protette del sistema Rete Natura 2000**

### 2.2.3. Carta dei beni culturali ed archeologici

Come anticipato in precedenza nella presente relazione e dettagliatamente analizzato nella *Relazione Archeologica* (cfr. doc. GRE.ENG.REL.0050.00) e negli elaborati grafici ad essa allegati, il tracciato proposto in variante attraversa alcuni siti archeologici noti (Masseria Norcia, Contrada Piano di Chicco, Fontana Tre Lupi, Contrada di Serro Montefalco) e tracciati stradali storici (Tratturello Volturara-Castelfranco e ipotetico percorso della Via Traiana).

Si sottolinea che la maggior parte del tracciato segue la viabilità pubblica, rimanendo nel sedime di aree già fortemente rimaneggiate dall'attività antropica (come evidente dall'elaborato *Documentazione fotografica di interferenze con aree a rischio archeologico elevato* – cfr. doc. GRE.ENG.TAV.0093.00) e sottoposte già in passato a interventi di movimentazione terra (scavi, rilevati e realizzazione di opere strutturali in c.a.).

D'altro canto, l'impatto prodotto dagli interventi di progetto sulle aree archeologiche interferenti verrà minimizzato evitando l'esecuzione di scavi a cielo aperto e ricorrendo alla posa dei cavidotti con tecnologia no-dig, attraverso l'esecuzione di trivellazione orizzontale guidata (T.O.C.) a profondità di

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO GRECI-MONTAGUTO INTEGRAZIONE VOLONTARIA RELAZIONE ILLUSTRATIVA	27
<b>GRE</b>	<b>ENG</b>	<b>REL</b>	<b>0049</b>	<b>00</b>		

tutela rispetto alle possibili emergenze archeologiche presenti.

#### 2.2.4. Carta del rischio idrogeologico (PAI)

Il tracciato proposto in variante ricade, per la parte compresa nel comune di Greci, nel territorio di competenza dell'ex-AdB della Regione Puglia e per la porzione ricompresa nel comune di Ariano Irpino all'interno del territorio di competenza dell'ex-AdB dei Fiumi Liri-Garigliano-Volturno.

Rinviando per gli elementi di dettaglio all'elaborato grafico specifico (*Allegato 7-Carta del rischio idrogeologico (PAI)* – cfr. doc GRE.ENG.REL.0001.02\_Allegato 7), si evidenzia come nella definizione del tracciato di progetto si sia data priorità al passaggio dei cavi lungo la viabilità esistente, evitando ogni tipo di interferenza delle opere di progetto su aree caratterizzate da criticità di carattere geomorfologico. In particolare, non si evidenzia alcun tipo di interferenza con le aree critiche definite all'interno del PAI dell'ex-AdB della Regione Puglia (*Aree a pericolosità molto elevata (PG3)* o *Aree a rischio molto elevato (R4)*).

Né tantomeno risultano interferenze con le aree cartografate nel PAI dell'ex-AdB dei Fiumi Liri-Garigliano-Volturno, ivi comprese le *Aree di possibile ampliamento dei fenomeni franosi cartografati all'interno, ovvero di fenomeni di primo distacco*.

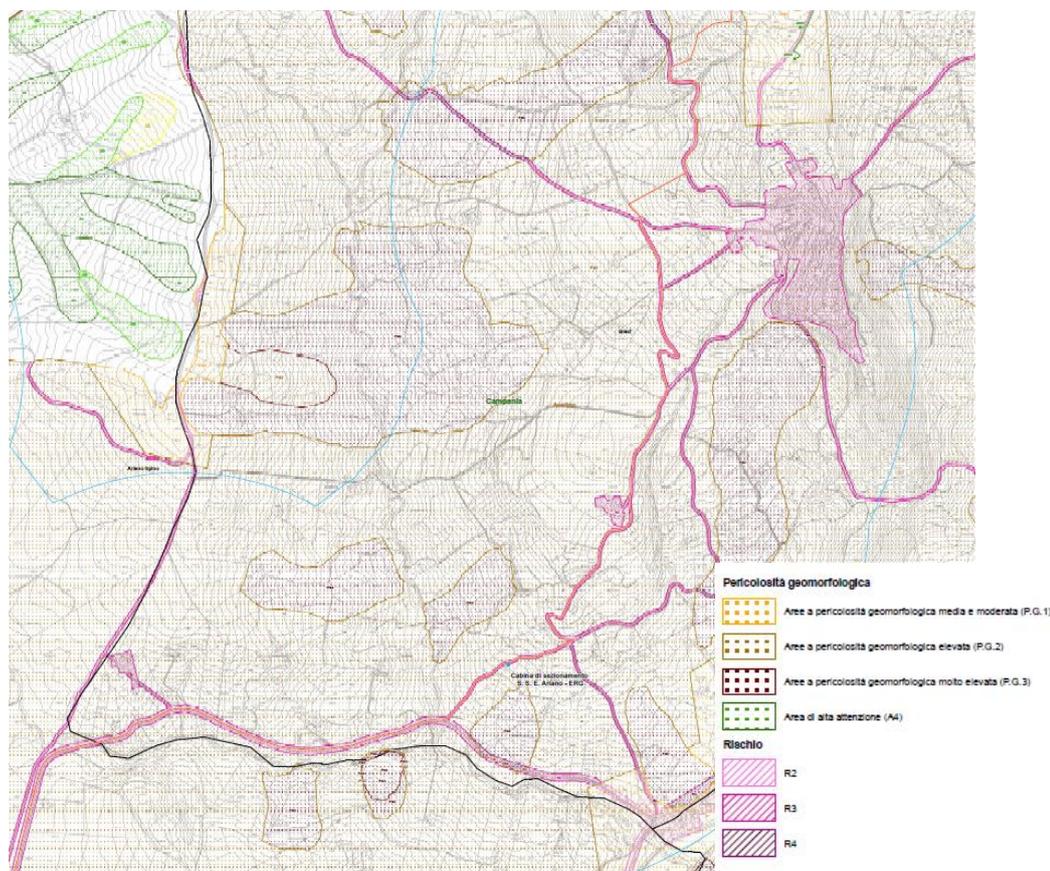


Figura 18 - Inquadramento del tracciato proposto in variante (in rosso) nella carta del PAI dell'ex AdB della Puglia

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO GRECI-MONTAGUTO INTEGRAZIONE VOLONTARIA RELAZIONE ILLUSTRATIVA	28
GRE	ENG	REL	0049	00		

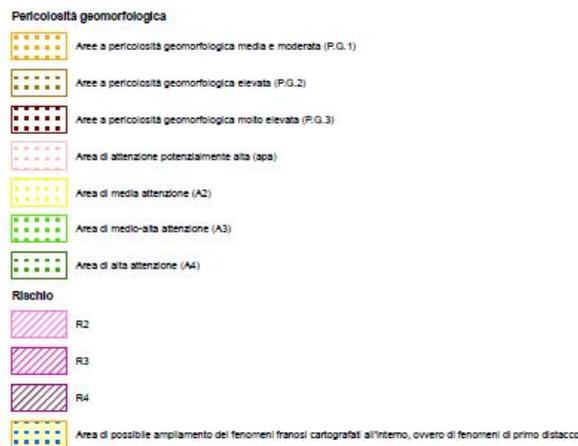
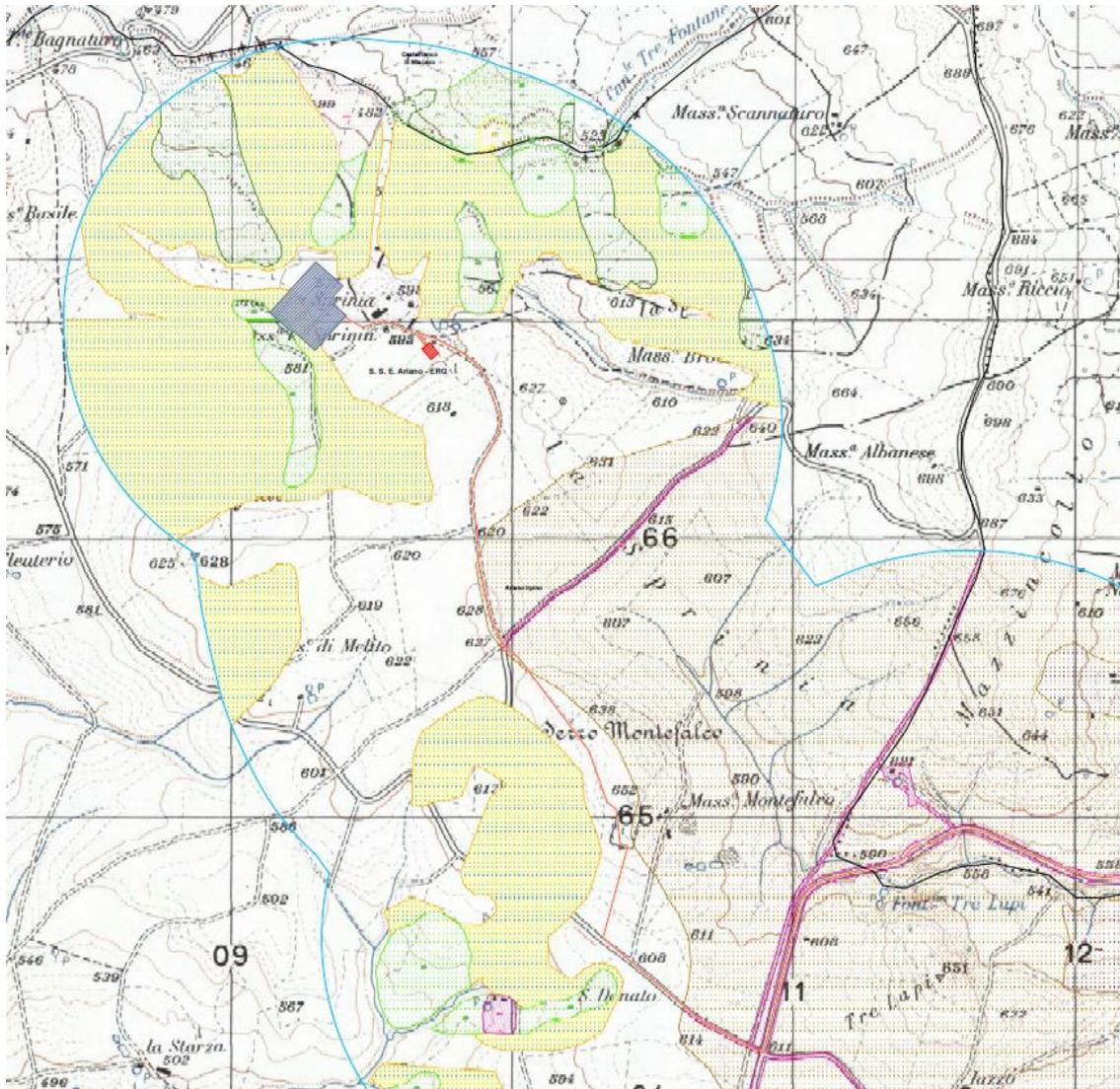


Figura 19 - Inquadramento del tracciato proposto in variante (in rosso) nella carta del PAI dell'ex AdB dei Fiumi Liri-Garigliano-Volturno

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO GRECI-MONTAGUTO INTEGRAZIONE VOLONTARIA RELAZIONE ILLUSTRATIVA	29
<b>GRE</b>	<b>ENG</b>	<b>REL</b>	<b>0049</b>	<b>00</b>		

### 2.2.5. Carta della pianificazione comunale

Il tracciato proposto in variante ricade parte nel territorio comunale di Greci e parte in quello di Ariano Irpino.

Pur rinviando per gli elementi di dettaglio all'elaborato grafico specifico (*Allegato 6-Carta dei PRG – cfr. doc GRE.ENG.REL.0001.02\_Allegato 6*), si evidenzia come rispetto alla pianificazione comunale di riferimento il tracciato proposto nella presente integrazione risulta:

#### 1. Comune di Greci

Interamente ricompreso in area classificata come **E-agricola** ai sensi del PRG vigente.

#### 2. Comune di Ariano Irpino

Ricompreso per la maggior parte del tracciato e per la SSE utente di nuova realizzazione in area classificata nel PUC come **ET-zona agricola di tutela** che ai sensi dell'art. 25 delle NTA risulta sottoposta a *“particolare tutela per la salvaguardia dell'ambiente naturale e per favorirne una utilizzazione che rispetti la morfologia del suolo, la vegetazione, le caratteristiche bio-climatiche dell'habitat e le condizioni idro-biologiche.”*

Lo stesso articolo, pur rimandando la definizione della disciplina d'uso e d'intervento prevista per l'area alla redazione di Piani Urbanistici Attuativi, permette solo l'esecuzione di interventi edilizi di cui alle lettere a), b), c) d) dell'art.3 del D.P.R. n.380/2001 e s.m.i..

Il tracciato del cavidotto, inoltre, risulta essere interessato da:

- a. il percorso del Regio Tratturello Foggia-Camporeale e la limitrofa zona **Pt – Parco Turistico ambientale del Regio Tratturo** che, ai sensi dell'art. 28 delle NTA, risulta sottoposta a *“particolare tutela per la salvaguardia dell'ambiente naturale e per favorirne una utilizzazione anche in chiave turistica nel rispetto dei valori storico-ambientali.”* Lo stesso articolo, pur rimandando la definizione della disciplina d'uso e d'intervento prevista per l'area alla redazione di Piani Urbanistici Attuativi, permette l'esecuzione di interventi edilizi di cui alle lettere a), b), c) d) dell'art.3 del D.P.R. n.380/2001 e s.m.i.;
- b. il percorso della Via Traiana e la limitrofa fascia di rispetto delle aree archeologiche per le quali l'art 28-ter delle NTA richiede la preventiva autorizzazione da parte della Soprintendenza per i Beni Archeologici competente per territorio.

In generale, fermo restando il rispetto da parte del Proponente di tutti gli obiettivi di tutela previsti nelle NTA del PUC sia in fase progettazione esecutiva che di realizzazione delle opere previste nella presente integrazione, è necessario ricordare che ai sensi dell'art.12 comma 1 del D.Lgs.387/2003 e s.m.i. *“le opere per la realizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, nonché le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione ed all'esercizio degli impianti, autorizzati ai sensi del comma 3, sono di pubblica utilità ed indifferibili ed urgenti”.*

Il citato comma 3, inoltre, specifica che l'autorizzazione unica degli impianti a fonti rinnovabili *“costituisce, ove occorra, variante allo strumento urbanistico”.*

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO GRECI-MONTAGUTO INTEGRAZIONE VOLONTARIA RELAZIONE ILLUSTRATIVA	30
GRE	ENG	REL	0049	00		

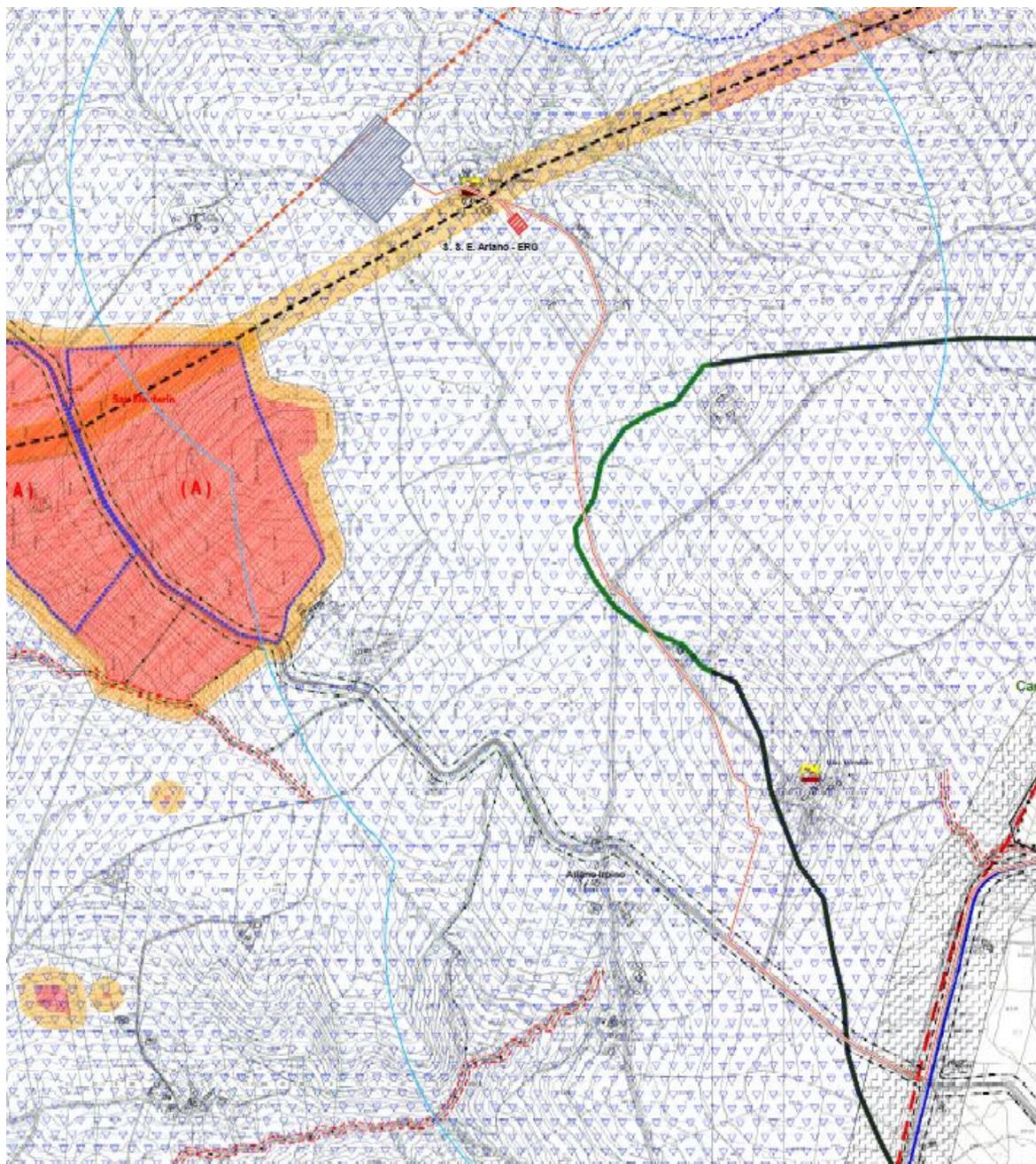


Figura 20 - Inquadramento del tracciato proposto in variante (in rosso) nel PUC di Ariano Irpino

### 3. FOTOINSERIMENTI INTEGRATIVI

Come anticipato in premessa, nell'ambito della presente integrazione volontaria il Proponente ha predisposto una serie di fotoinserimenti e fotosimulazioni aggiuntive rispetto a quelle presentate in prima istanza (in allegato alla *Relazione Paesaggistica - GRE.ENG.REL.0004.00\_Allegato 17\_Fotosimulazioni di inserimento*), già integrate una prima volta in fase di risposta agli Enti

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO IMPIANTO EOLICO GRECI-MONTAGUTO INTEGRAZIONE VOLONTARIA RELAZIONE ILLUSTRATIVA	31
<b>GRE</b>	<b>ENG</b>	<b>REL</b>	<b>0049</b>	<b>00</b>		

nell'Appendice 7 alle Integrazioni alla relazione paesaggistica (doc. GRE.ENG.TAV.0080.00).

In particolare, al fine di rendere ancora più chiaro l'inserimento visivo dell'intervento di repowering proposto, sono state predisposte:

- n.11 fotosimulazioni 3D e altrettanti fotorendering degli aerogeneratori di progetto in corrispondenza dei fulcri visivi analizzati nelle integrazioni alla relazione paesaggistica (l'Appendice 7 sopra richiamata). Presentando il raffronto tra stato ante-operam e post-operam, tali fotosimulazioni sono state sviluppate considerando un punto di vista posto ad altezza uomo integrando le immagini fotografiche con rappresentazioni 3D prese dal modello DTM ricavato da Google Earth. Si rimanda all'elaborato specifico *Fotosimulazioni e fotoinsertimenti per Soprintendenza* (cfr.doc. GRE. ENG.TAV.0091.00) per le valutazioni di dettaglio;
- n.10 nuovi fotoinsertimenti in condizioni ante-operam e post-operam da punti di vista particolarmente interessanti per l'abitato del Comune di Montaguto. Si rimanda all'elaborato specifico *Fotoinsertimenti da Comune di Montaguto* (cfr.doc.GRE. ENG.TAV.0092.00) per le valutazioni di dettaglio.