



COMUNE DI GRAVINA
IN PUGLIA



REGIONE PUGLIA



COMUNE DI POGGIORSINI

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE FOTOVOLTAICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 117,13 MW E POTENZA MODULI PARI A 140,70 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO UBICATO IN AGRO DEI COMUNE DI GRAVINA DI PUGLIA E POGGIORSINI (BA)

ELABORATO

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
CAVIDOTTO
Territorio "PUGLIA e BASILICATA"

Livello Prog.	Codice Rintracciabilità	Tipo Doc.	Sez. elaborato	N° Foglio	Tot. Fogli	N° Elaborato	Data	Scala
PD	202001861	RT	01	22	RT_14.02	31/05/2023	-

REV.	DATA	OGGETTO DELLA MODIFICA	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	31/05/2023	DOC. INTEGRATIVA RICHIESTE MASE PROT. N. 0050937,CTVA 0003919, MIC 0003979-P	FF	MA	GDM

PROGETTAZIONE



PROIMA SRL

C.F. e P.IVA 02245080680

C.so Umberto 590/C

65016 Montesilvano (PE)

Tel. +39 0854.454.053

amministrazione@proimasrl.it - www.proimasrl.it

PROIMA srl
C.so Umberto, 590 - TEL 085 - 4454053
Espansione 1 - Ing. C
65015 MONTESILVANO (PE)
P. IVA/ CF 02245080680

[Firma]

(TIMBRO E FIRMA)

TECNICO SPECIALISTA

ARCH. FRANCESCO FERRANTINO
via Francesco Crispi, 55 - Foggia
cell. 347 2608472

[Firma]

(TIMBRO E FIRMA)

SPAZIO RISERVATO AGLI ENTI

RICHIEDENTE

SERTEK 1 S.R.L.
C.F./P.IVA 03231640735
VIALE MAGNA GRECIA 420/A
74121 - TARANTO (TA)

(TIMBRO E FIRMA PER BENESTARE)

IMPIANTO AGROVOLTAICO

“GRAVINA E POGGIORSINI”

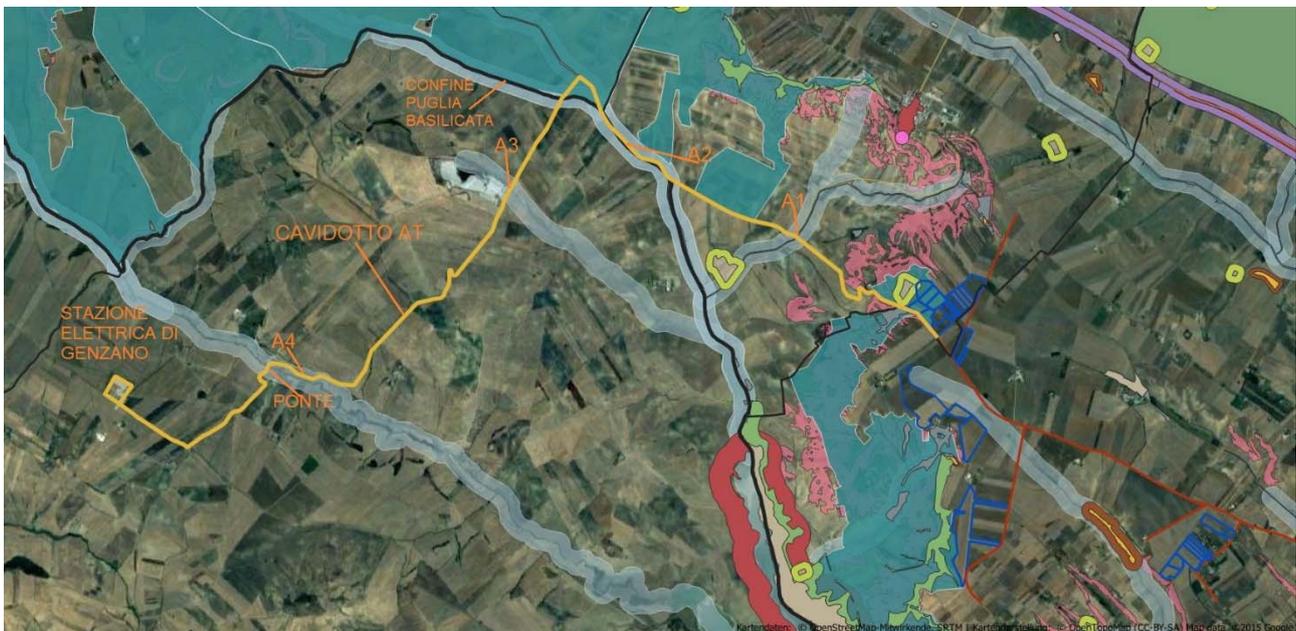
INTEGRAZIONI

“Ministero della cultura”

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

CAVIDOTTO

Territorio “PUGLIA e BASILICATA”



	00	S.I.A. CAVIDOTTO		1
Documento	REV	Descrizione	Data	Pag.

		<p>PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE FOTOVOLTAICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 117,13 MW E POTENZA MODULI PARI A 140,70 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO UBICATO IN AGRO DEI COMUNE DI GRAVINA DI PUGLIA E POGGIORSINI (BA)</p>	
---	---	--	---

Sommario

1.0 QUADRO A INTRODUTTIVO	3
2.0 UBICAZIONE DELL'INTERVENTO	4
3.0 ANALISI PAESAGGISTICA; CAVIDOTTO	5
4.0 REALIZZAZIONE DELLA LINEA ELETTRICA IN CAVO INTERRATO MT	7
5.0 DESCRIZIONE DEL PERCORSO; CAVIDOTTO E AREE VINCOLATE	9
6.0 IMPATTO AMBIENTALE; CAVIDOTTO	17
6.1 IMPATTI DIRETTI (FATTORI PRIMARI DI INTERFERENZA SULL'AMBIENTE)	18
6.2 MISURE DI MITIGAZIONE E MONITORAGGIO.....	20
7.0 CONCLUSIONI.....	22

	00	S.I.A. CAVIDOTTO		2
Documento	REV	Descrizione	Data	Pag.

1.0 QUADRO A INTRODUTTIVO

Il presente Studio, costituisce un'integrazione alla relazione tecnica descrittiva di uno **Studio di Impatto Ambientale** relativo al Progetto Impianto agrivoltaico "Poggiorsini – Gravina di Puglia", presentato dalla società **PROIMA srl** per lo sviluppo di un impianto agrivoltaico in un'area agricola localizzata nei comuni di Gravina di Puglia e Poggiorsini, in provincia di Bari.

La presente relazione, come richiesto, tratta ***"l'analisi e la valutazione degli impatti sulle componenti del paesaggio e dei beni culturali relativi alle parti ricadenti nel territorio lucano e pugliese"***, interessato esclusivamente dall'attraversamento del cavidotto di collegamento.

Lo studio è finalizzato, quindi, ad appurare quali sono: le caratteristiche costruttive, di installazione e di funzionamento dell'impianto cavidotto per il trasporto dell'energia; gli impatti che questi e la relativa gestione ed esercizio possono provocare sull'ambiente; le misure di salvaguardia da adottare in relazione alla vigente normativa in materia.

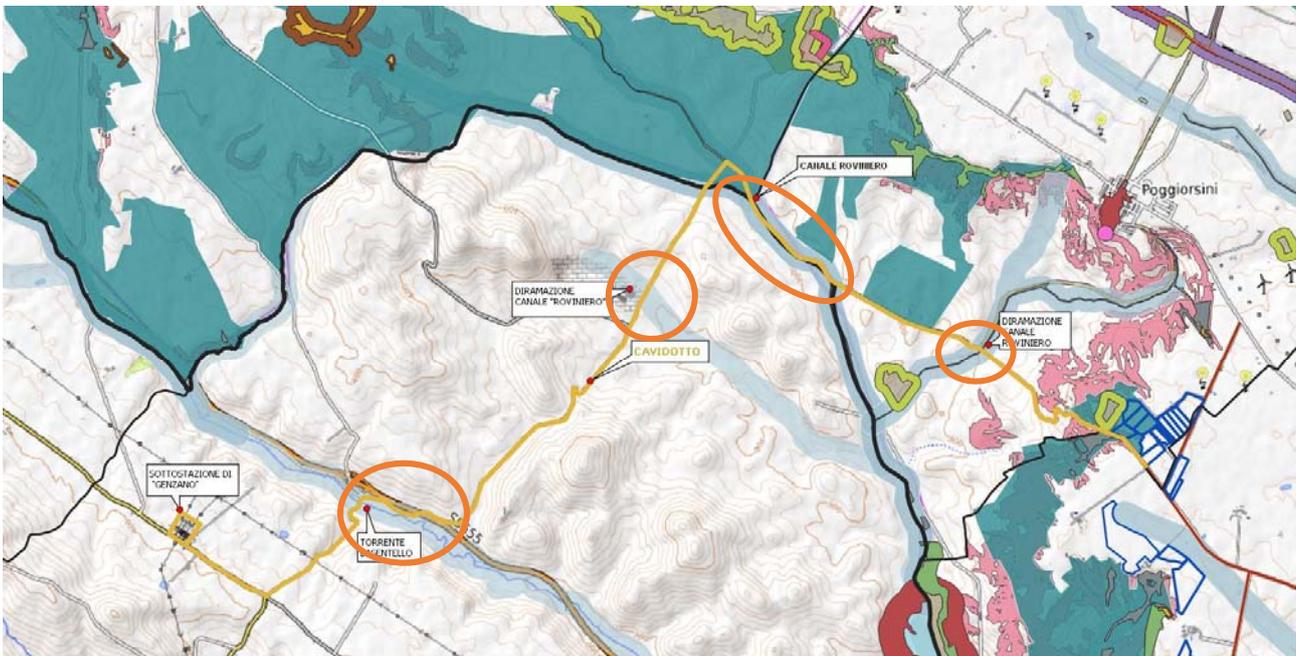


Figura 1

	00	S.I.A. CAVIDOTTO		3
Documento	REV	Descrizione	Data	Pag.

		<p>PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE FOTOVOLTAICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 117,13 MW E POTENZA MODULI PARI A 140,70 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO UBICATO IN AGRO DEI COMUNI DI GRAVINA DI PUGLIA E POGGIORSINI (BA)</p>	
---	---	---	---

2.0 UBICAZIONE DELL'INTERVENTO

Il parco agrivoltaico verrà suddiviso in sottocampi, ognuno con propri inverter e trasformatori MT//BT. L'energia prodotta da ogni sottocampo verrà convogliata a una cabina di smistamento generale localizzata all'interno dell'area di impianto, dalla quale partirà un cavidotto a 30 kV che convoglierà l'energia a una sottostazione elettrica di trasformazione AT/MT, localizzata al foglio 13 particella 18 del comune di Poggiorsini (BA.).

Dalla sottostazione elettrica partirà un **cavidotto interrato in AT che permetterà di allacciare l'impianto alla Rete Elettrica Nazionale, tramite un collegamento in antenna a 150kV presso la Sotto Stazione Elettrica 380/150 kV di Genzano (PZ).**

Tra le possibili soluzioni è stato individuato il tracciato più funzionale, che terrà conto di tutte le esigenze e delle possibili ripercussioni sull'ambiente, con riferimento alla legislazione nazionale e regionale vigente in materia.

Il tracciato del cavidotto AT è stato studiato in armonia con quanto dettato dall'art. 121 – 122 del T.U. 11/12/1933 n. 1775, comparando le esigenze della pubblica utilità delle opere con gli interessi pubblici e privati coinvolti, cercando in particolare di:

- contenere per quanto possibile la lunghezza del tracciato per occupare la minor porzione possibile di territorio;
- minimizzare l'interferenza con le zone di pregio ambientale, naturalistico, paesaggistico e archeologico;
- recare minor sacrificio possibile alle proprietà interessate, avendo cura di vagliare le situazioni esistenti sui fondi da asservire rispetto anche alle condizioni dei terreni limitrofi;
- evitare, per quanto possibile, l'interessamento di aree urbanizzate o di sviluppo urbanistico;

	00	S.I.A. CAVIDOTTO		4
Documento	REV	Descrizione	Data	Pag.

		<p>PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE FOTOVOLTAICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 117,13 MW E POTENZA MODULI PARI A 140,70 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO UBICATO IN AGRO DEI COMUNE DI GRAVINA DI PUGLIA E POGGIORSINI (BA)</p>	
---	---	--	---

- assicurare la continuità del servizio, la sicurezza e l'affidabilità della Rete di Trasmissione Nazionale.
- permettere il regolare esercizio e manutenzione dell'elettrodotto.

3.0 ANALISI PAESAGGISTICA; CAVIDOTTO

In questo studio, lungo il percorso del cavidotto sono stati analizzati e individuati: tutti gli elementi di interesse paesaggistico e storico-architettonico sottoposti a tutela ai sensi del d.lgs. n.42/2004; i vincoli di natura paesaggistica (con le relative fasce di rispetto) e le aree non idonee secondo il PPTR della regione Puglia e il PPR della regione Basilicata.

Le aree ed i beni vincolati e le aree non idonee sono stati individuate utilizzando diverse banche dati, ed in particolare sono stati consultati in ambiente GIS:

- Il geoportale regionale della Regione Puglia (www.sit.puglia.it) per la visualizzazione/elaborazione delle aree tutelate nell'ambito del Piano Paesaggistico Territoriale:
 - geomorfologiche;
 - idrologiche;
 - botanico-vegetazionali;
 - aree protette, siti naturalistici;
 - culturali;
 - percettive;
- Il geoportale regionale della Regione Basilicata (www.rsdi.regione.basilicata.it) per la visualizzazione/elaborazione delle aree tutelate nell'ambito del Piano Paesaggistico Territoriale:
 - geomorfologiche;
 - idrologiche;
 - botanico-vegetazionali;
 - aree protette, siti naturalistici;

	00	S.I.A. CAVIDOTTO		5
Documento	REV	Descrizione	Data	Pag.

- culturali;
- percettive;

Le analisi sono state supportate da sopralluoghi effettuati sul posto e nei dintorni dell'area di installazione del cavidotto.

Sulla base della cartografia dei rispettivi geoportali, Puglia e Basilicata, il cavidotto seguendo il percorso stradale esistente, attraversa delle aree lambite da vincolo idrogeologico (versante pugliese) ma soprattutto attraversa diversi corsi d'acqua sottoposti a vincolo art. 142 c.1 lett.c d.lgs 42/2004 (FIG. 2)



Area 1 Basilicata: attraversamento torrente "Basentello"



Area 2 Basilicata: attraversamento diramaz. T. "Roviniero"



Area 3 Puglia-Basilicata: attraversamento T. "Roviniero"



Area 4 Puglia: attraversamento diramazione T. Roviniero

Figura 2

Si evidenzia che i corsi d'acqua in questione sono molto contenuti come portata e per la maggior parte sono ricoperti da vegetazione "palustre".

	00	S.I.A. CAVIDOTTO		6
Documento	REV	Descrizione	Data	Pag.

		<p>PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE FOTOVOLTAICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 117,13 MW E POTENZA MODULI PARI A 140,70 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO UBICATO IN AGRO DEI COMUNE DI GRAVINA DI PUGLIA E POGGIORSINI (BA)</p>	
---	---	--	---

Come meglio specificato successivamente, il cavidotto interrato percorrerà la viabilità esistente; le situazioni di interferenza con gli attraversamenti vincolati, saranno risolti secondo quanto disposto dalle NTA del PPTR art. 46, c.2 lett. A10 “ ... sono ammissibili tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile”, in particolare la posa in opera del cavidotto interrato nelle aree interessate da corsi d’acqua, avverrà attraverso Trivellazione Orizzontale Controllata (T.O.C.), in questo modo non verrà in alcun modo interrotta la continuità del corso d’acqua e/o alterato il contesto paesaggistico in cui si colloca l’opera.

4.0 REALIZZAZIONE DELLA LINEA ELETTRICA IN CAVO INTERRATO MT

La realizzazione del cavidotto interrato, avverrà per fasi sequenziali di lavoro che si articoleranno in tratti progressivi e limitati della linea di progetto, al fine di contenere gli impatti durante la fase di cantiere. In generale le operazioni si articoleranno secondo le fasi elencate nel modo seguente:

- realizzazione delle infrastrutture temporanee di cantiere;
- apertura della fascia di lavoro e scavo della trincea;
- posa dei cavi e realizzazione delle giunzioni;
- ricopertura della linea e ripristini.

In alcuni casi particolari e comunque dove si renderà necessario, in particolare per tratti in corrispondenza di attraversamenti, si potrà procedere anche con modalità diverse da quelle su esposte. In particolare si evidenzia che in alcuni casi specifici potrebbe essere necessario procedere alla posa del cavo con metodo a “ PERFORAZIONE ORIZZONTALE CONTROLLATA TELEGUIDATA”:

- Perforazione teleguidata

	00	S.I.A. CAVIDOTTO		7
Documento	REV	Descrizione	Data	Pag.

- Staffaggio su ponti o strutture pre-esistenti;
- Posa del cavo in tubo interrato;
- Realizzazione manufatti per attraversamenti corsi d'acqua.

Attraversamento con perforazione teleguidata

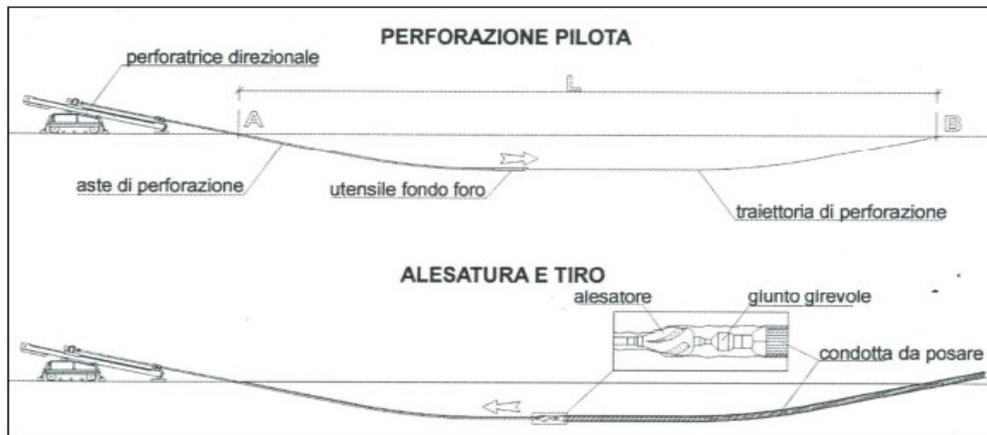


Figura 3

	00	S.I.A. CAVIDOTTO		8
Documento	REV	Descrizione	Data	Pag.

		<p>PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE FOTOVOLTAICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 117,13 MW E POTENZA MODULI PARI A 140,70 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO UBICATO IN AGRO DEI COMUNE DI GRAVINA DI PUGLIA E POGGIORSINI (BA)</p>	
---	---	---	---

5.0 DESCRIZIONE DEL PERCORSO; CAVIDOTTO E AREE VINCOLATE

Il percorso del cavidotto inizia **presso la Sotto Stazione Elettrica 380/150 kV di Genzano (PZ)**. In uscita dalla centrale prosegue sulla strada SP79, per un tratto di circa 1,2 km. La terna di cavi verrà preferibilmente posata al margine della carreggiata stradale, compatibilmente con i sottoservizi già presenti, al fine di minimizzare le interferenze con la viabilità. Successivamente il cavidotto devia e prosegue sulla “strada Provinciale – Pilella Santo Spirito” per circa 1,7 km. Lo stesso tratto prevede l’attraversamento del “torrente

Basentello” (vedi figura 4).

Area 1 cavidotto



Figura 4

L’area di attraversamento è un’area vincolata, BP art. 142 del Codice “*Fiumi torrenti e corsi d’acqua*”. In relazione alle infrastrutture di rete, secondo quanto riportato dalle NTA del PPTR (art. 46, c.2, lett. a10), sono ammissibili “*tutti gli impianti a rete se interrati sotto*

strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile”.

Si evidenzia il cavidotto percorrerà maggiormente la viabilità esistente e che la risoluzione di tali interferenze in corrispondenza degli attraversamenti con il corso d’acqua avviene tramite la realizzazione di posa in opera del cavidotto interrato attraverso Trivellazione Orizzontale Controllata (T.O.C.), in questo modo non verrà in alcun modo interrotta la continuità del corso d’acqua e/o alterato il contesto paesaggistico in cui si colloca l’opera.

	00	S.I.A. CAVIDOTTO		9
Documento	REV	Descrizione	Data	Pag.

		<p>PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE FOTOVOLTAICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 117,13 MW E POTENZA MODULI PARI A 140,70 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO UBICATO IN AGRO DEI COMUNE DI GRAVINA DI PUGLIA E POGGIORSINI (BA)</p>	
---	---	--	---

Proseguendo verso nord-est, il cavidotto continua percorrendo la SP 129, attraversando un tratto collinare, abbastanza rettilineo di circa 6.00 km. Il tratto, come evidenziato nella figura successiva, presenta l'attraversamento di un'unica area vincolata, in prossimità di "Piano Coperchio". Tale vincolo paesaggistico, art. 142 del Codice "Fiumi torrenti e corsi d'acqua", è generato da una diramazione del torrente "Roviniero"; per la presente area valgono le stesse considerazioni del punto precedente secondo quanto riportato dalle NTA del PPTR (art. 46, c.2, lett. a10), sono ammissibili *"tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada*

Area 2 di attraversamento cavidotto con paesaggio



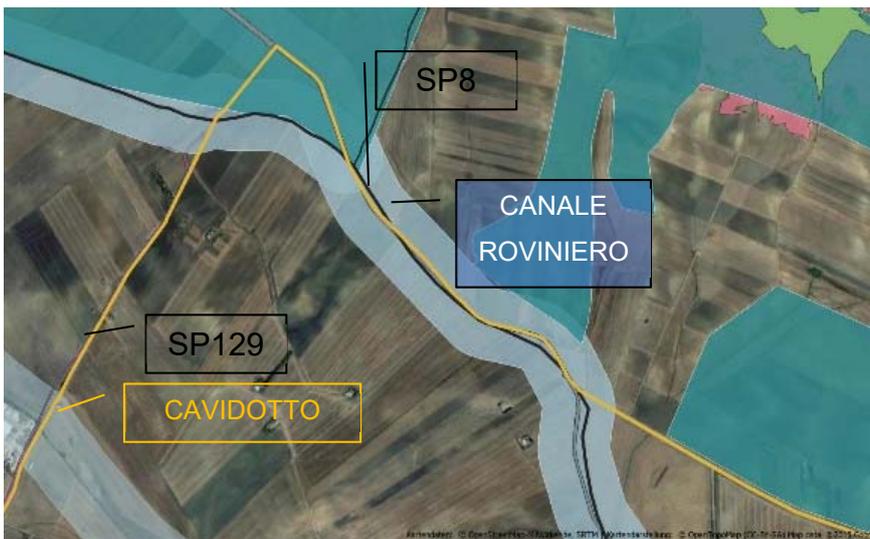
Figura 5

esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile", in particolare si prevede l'attraversamento del tratto soggetto a corso d'acqua, mediante Trivellazione Orizzontale Controllata, descritta precedentemente.

	00	S.I.A. CAVIDOTTO		10
Documento	REV	Descrizione	Data	Pag.

Il tratto successivo raggiunge il confine con la Puglia incrociando la SP8; dallo stesso punto il cavidotto prosegue in direzione SUD-EST verso l'area dei campi agrivoltaici.

In questo tratto il cavidotto attraversa un'area interessata sia "UCP vincolo idrogeologico" che da vincolo "BP art. 142 ...corsi d'acqua" data la presenza del "canale Roviniero".



area 3 interessata da vincolo: idrogeologico e corsi d'acqua – da S.I.T. Puglia

Figura 6

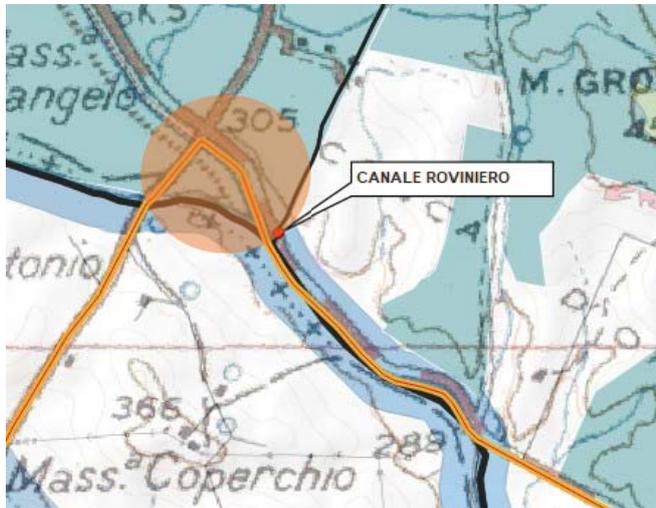
Per quanto riguarda il vincolo idrogeologico, esso consiste in aree tutelate ai sensi del R.D. 30 di cembre 1923, n. 3267, "Riordinamento e riforma in materia di boschi e terreni montani", che sottopone a vincolo per scopi idrogeologici i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto di forme di utilizzazione possono con danno pubblico

subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque (NTA del PPTR, ART 42 - 3).

Per tutte le aree interessate da UCP (non oggetto di specifici procedimenti o provvedimenti ai sensi degli articoli 136, 138, 139, 140, 141 e 157 del Codice), fatte salve le diverse e specifiche discipline di settore, laddove gli strumenti urbanistici siano adeguati al PPTR la realizzazione di interventi può avvenire previo accertamento, nell'ambito del procedimento ordinato al rilascio del titolo edilizio, della conformità degli interventi medesimi alle previsioni del piano paesaggistico e dello strumento urbanistico comunale (NTA del PPTR ART.91).

	00	S.I.A. CAVIDOTTO		11
Documento	REV	Descrizione	Data	Pag.

		<p>PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE FOTOVOLTAICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 117,13 MW E POTENZA MODULI PARI A 140,70 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO UBICATO IN AGRO DEI COMUNE DI GRAVINA DI PUGLIA E POGGIORSINI (BA)</p>	
---	---	--	---



Area 3 di attraversamento cavidotto e paesaggio

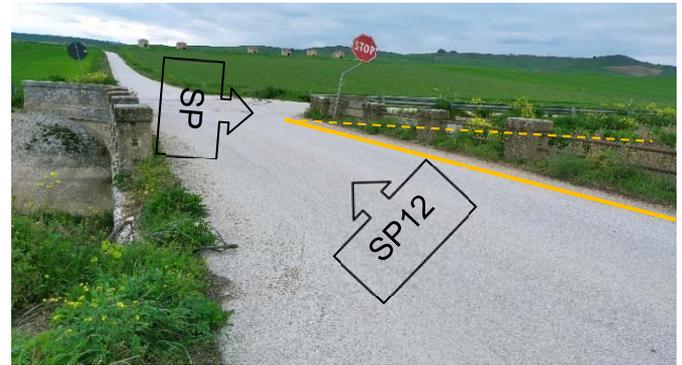


Figura 7

Nel nostro caso, ribadendo che il cavidotto di connessione:

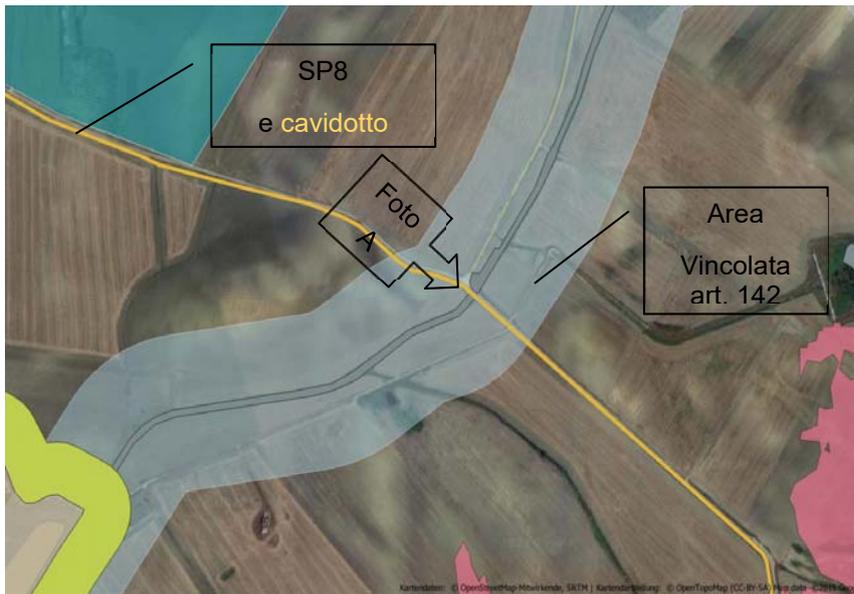
- segue il percorso stradale esistente (SP129 e SP8);
- non impedisce il normale deflusso delle acque;
- è un impianto interrato ad una profondità di circa 1,50 m, con ripristino dello stato dei luoghi ante operam;

per tali motivi l'opera, anche attraversando aree a tutela da vincolo idrogeologico, non andrà a compromettere la vegetazione circostante e il valore paesaggistico del territorio.

Per il vincolo paesaggistico, art. 142 del Codice "Fiumi torrenti e corsi d'acqua", generato dal torrente "Roviniero", valgono le stesse considerazioni del punto precedente secondo quanto riportato dalle NTA del PPTR (art. 46, c.2, lett. a10): *sono ammissibili "tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando*

	00	S.I.A. CAVIDOTTO		12
Documento	REV	Descrizione	Data	Pag.

tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile”, in particolare si prevede l’attraversamento del tratto soggetto a corso d’acqua, mediante Trivellazione Orizzontale Controllata, descritta precedentemente.



Proseguendo ancora verso sud-est, nel territorio di Poggiorsini (BA), il cavidotto seguendo il percorso della SP8, attraversa in località “Aspro Piccolo” una diramazione del “canale Roviniero”. (fig. 6)



Tale area di attraversamento, risulta vincolata da vincolo paesaggistico, art. 142 del Codice “Fiumi torrenti e corsi d’acqua”; come per i tratti precedenti, il percorso sarà interrato e con attraversamenti non invasivi sui corsi d’acqua, “NTA del PPTR (art. 46,

Figura 8

c.2, lett. a10): sono ammissibili “tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente

	00	S.I.A. CAVIDOTTO		13
Documento	REV	Descrizione	Data	Pag.

ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile”.

Proseguendo ancora in direzione sud-est, il cavidotto superando l’area “Aspro Piccolo” raggiunge il punto di collegamento con la sottostazione MT/AT per collegarsi con la linea di trasporto di energia dalle zone utente dell’impianto agrivoltaico. Tale linea di cavo, interrato lungo la SP8, lambisce per un piccolo tratto di circa 500m, un’unica area soggetta a vincolo paesaggistico “art. 142 ...corsi d’acqua”; l’area in questione appartiene alla fascia di protezione relativa al “Torrente Pentecchia”. (fig. 9)

L’area in questione come si evince dalle foto successive scattate in loco, è utilizzata per scopi agricoli; nonostante il periodo invernale non presenta effettivi corsi d’acqua o canali e nemmeno sistemi di attraversamento a ponte. Ciò premesso, la prevista posa interrata del

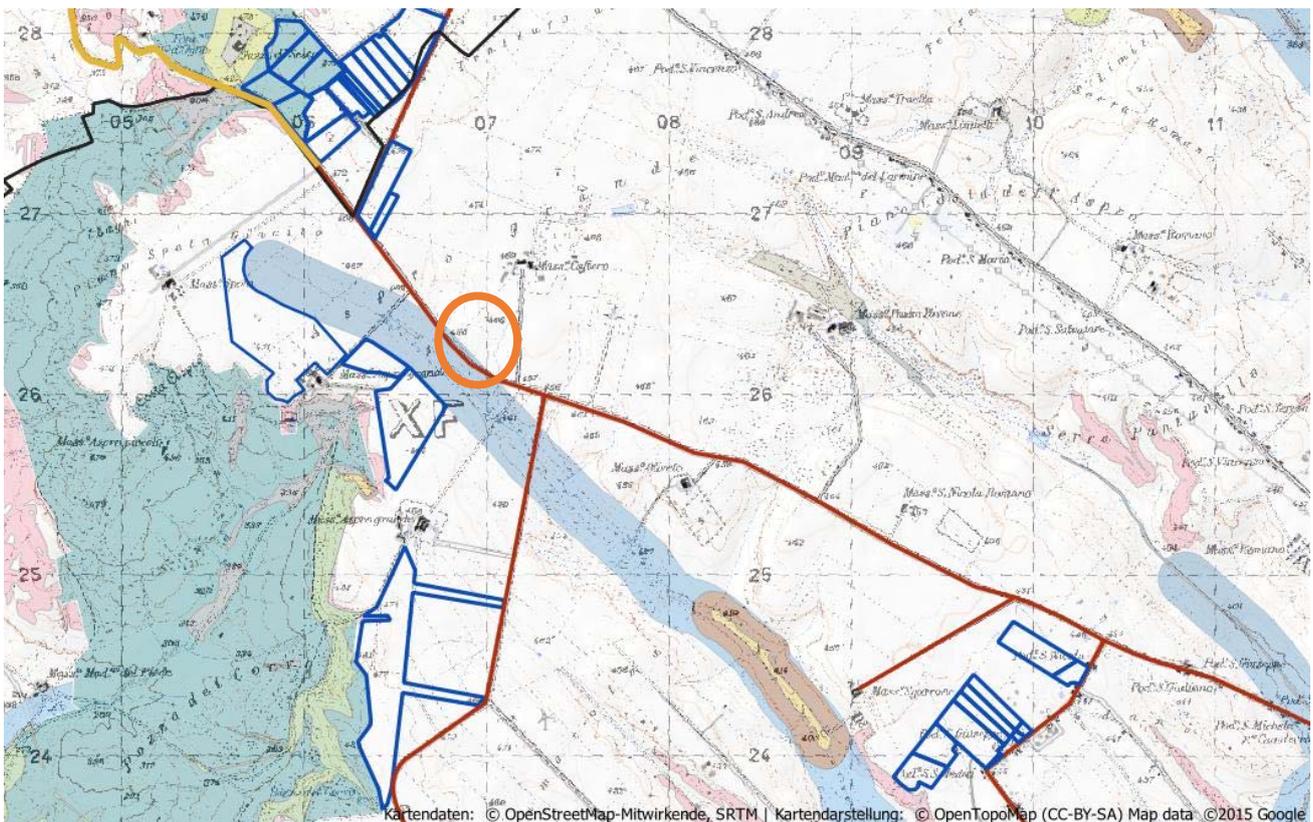


Figura 9

	00	S.I.A. CAVIDOTTO		14
Documento	REV	Descrizione	Data	Pag.

cavidotto lungo il percorso stradale, già prevista dalle NTA del PPTR (art. 46, c.2, lett. a10) e descritte precedentemente non interferisce con il carattere e la tutela paesaggistica.

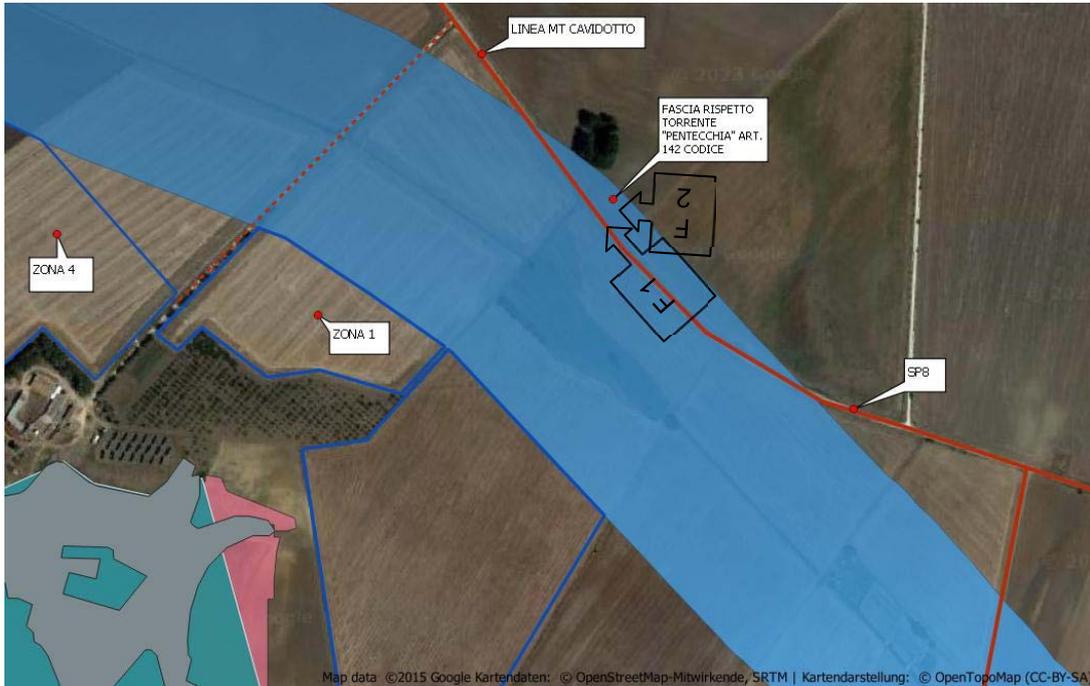


Figura 10

	00	S.I.A. CAVIDOTTO		15
Documento	REV	Descrizione	Data	Pag.

		<p>PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE FOTOVOLTAICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 117,13 MW E POTENZA MODULI PARI A 140,70 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO UBICATO IN AGRO DEI COMUNE DI GRAVINA DI PUGLIA E POGGIORSINI (BA)</p>	
---	---	--	---



Figura 11

Inoltre tutti cavidotti (BT e MT) interni alle zone dell'impianto per i quali potrebbe esserci interferenze con eventuali canali, saranno realizzati con tecnica TOC (Trivellazione Orizzontale Controllata), pertanto al di sotto dell'alveo dei canali, evitando anche in questo caso qualsiasi modifica dell'alveo e interferenza con la vegetazione presente.

	00	S.I.A. CAVIDOTTO		16
Documento	REV	Descrizione	Data	Pag.

6.0 IMPATTO AMBIENTALE; CAVIDOTTO

Di seguito analizziamo gli impatti ambientali significativi che comporta la realizzazione di un cavidotto interrato o con tecnologia T.O.C. Le fasi lavorative previste sono:

1. scavo della trincea;
 - occupazione temporanea aree di cantiere;
 - effettuazione dello scavo o taglio della superficie stradale;
 - asportazione del terreno;
 - conferimento in discarica del materiale non utilizzabile.
2. posa dei cavidotti;
 - posa dei cavidotti con giunti e raccordi;
 - trasporto materiale per letto di posa;
3. rinterro dello scavo;
 - ricoprimento dello scavo e compattazione;
 - esecuzione di strato di binder a pareggiare la pavimentaz. stradale esistente;
 - trasporto conglomerato bituminoso;
 - stesa del conglomerato bituminoso

Esempio di posa a trifoglio su sede stradale

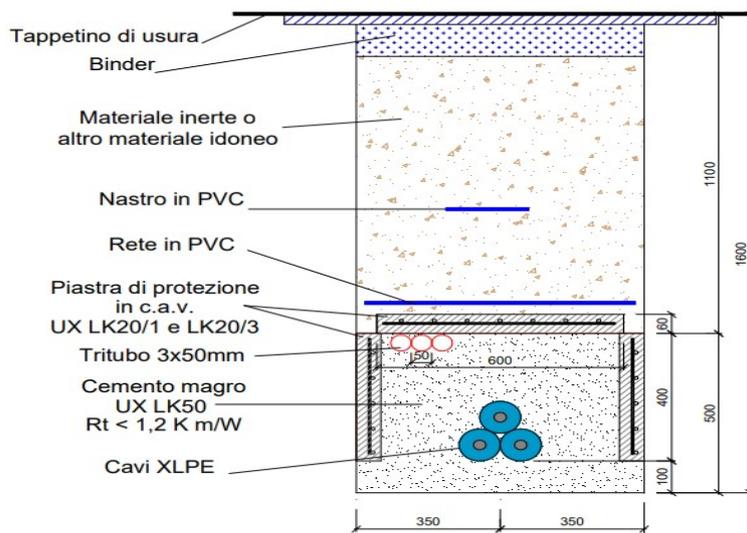


Figura 12

	00	S.I.A. CAVIDOTTO		17
Documento	REV	Descrizione	Data	Pag.

		<p>PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE FOTOVOLTAICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 117,13 MW E POTENZA MODULI PARI A 140,70 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO UBICATO IN AGRO DEI COMUNE DI GRAVINA DI PUGLIA E POGGIORSINI (BA)</p>	
---	---	--	---

6.1 IMPATTI DIRETTI (FATTORI PRIMARI DI INTERFERENZA SULL'AMBIENTE)

IMPATTI SULLO STATO DELL'ATMOSFERA

- diffusioni di polveri connesse alle fasi lavorative della 1^a FASE: operazioni di scavo del terreno, operazioni di carico del materiale scavato su autocarri e trasporto a rifiuto, trasporto e scarico del materiale (proveniente da cave di prestito) per la formazione del letto di posa e il rinterro dello scavo;
- diffusione di odori molesti connessa alla esecuzione dello strato di binder;
- emissione di sostanze inquinanti causate dalla combustione dei motori a scoppio dei mezzi d'opera nelle fasi lavorative della 1^a FASE (principalmente: escavatore, pala caricatrice, autocarro e motocompressore);
- diffusioni di polveri connesse alle fasi lavorative della 2^a FASE: scarifica del manto stradale, operazioni di carico del materiale fresato su autocarri e trasporto a rifiuto, operazioni di pulizia del piano di posa (rimozione di polvere e detriti);
- diffusioni di fumi e odori molesti connesse al rifacimento del manto stradale (applicazione di emulsione bituminosa, stesa del conglomerato bituminoso e cilindatura);
- emissione di sostanze inquinanti causate dalla combustione dei motori a scoppio dei mezzi d'opera nelle fasi lavorative della 2^a FASE (principalmente: scarificatrice, autocarro, finitrice e rullo compressore);

IMPATTI SULL'AMBIENTE ACUSTICO

- emissioni sonore connesse alle fasi lavorative della 1^a FASE: operazioni di incisione o taglio della pavimentazione; operazioni di scarico e posa in opera del materiale per il rinterro, costipamento del rinterro;
- emissioni sonore connesse alle fasi lavorative della 2^a FASE: scarifica del manto stradale e carico su autocarro del materiale fresato, stesa del conglomerato bituminoso, cilindatura della pavimentazione.

IMPATTI SUL SUOLO E SOTTOSUOLO

	00	S.I.A. CAVIDOTTO		18
Documento	REV	Descrizione	Data	Pag.

		<p>PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE FOTOVOLTAICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 117,13 MW E POTENZA MODULI PARI A 140,70 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO UBICATO IN AGRO DEI COMUNE DI GRAVINA DI PUGLIA E POGGIORSINI (BA)</p>	
---	---	--	---

- l'impatto è rappresentato dal consumo della risorsa sottosuolo, intesa come spazio disponibile a futuri utilizzi (come ad esempio nuovi impianti tecnologici interrati).

IMPATTI SULL'AMBIENTE IDRICO (FALDA ACQUIFERA SUPERFICIALE)

- l'impatto, in questo caso, è connesso solo con alcune tipologie di sotto servizi ed è rappresentato dal rischio che avvengano immissioni non controllabili di sostanze nel sottosuolo (a causa di perdite ai giunti o per rotture accidentali), le quali possono contaminare una eventuale falda acquifera superficiale.

IMPATTI SULLA FAUNA (SPECI DEGLI AMBIENTI ANTROPICI)

- l'impatto è rappresentato dal disturbo arrecato alla fauna dai rumori e dal sollevamento di polveri e fumi prodotti dalle lavorazioni e dai mezzi d'opera.

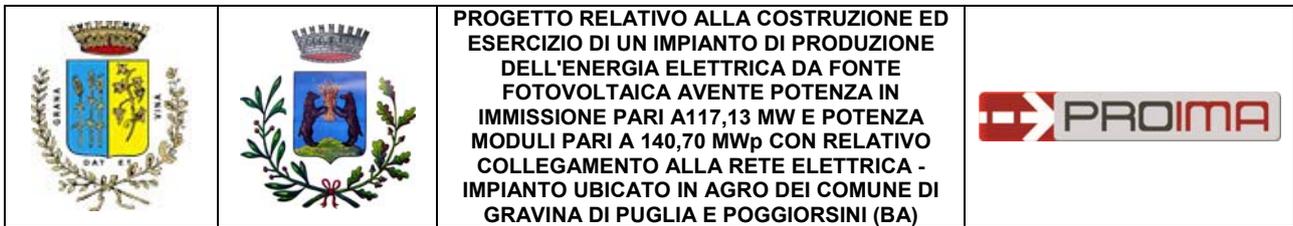
IMPATTI SUI BENI MATERIALI (BENI ARCHEOLOGICI, IPOGEI)

- per quanto concerne le operazioni di scavo l'impatto è connesso all'eventualità che tali lavorazioni, se condotte senza una adeguata campagna preliminare di indagini del sottosuolo, possano arrecare involontariamente danni a reperti archeologici o ipogei localizzati nel sottosuolo e dei quali non si ha notizia.

Per le lavorazioni che utilizzano la tecnologia T.O.C. gli impatti ambientali si riducono notevolmente soprattutto per quanto riguarda:

- immissione di polveri, in quanto gli scavi sono di molto ridotti (due buche, ingresso e uscita);
- emissione di sostanze inquinanti dai mezzi (minore utilizzo di mezzi);
- emissione sonore moleste (minore utilizzo di mezzi);
- minor impatto sulla flora e fauna;

	00	S.I.A. CAVIDOTTO		19
Documento	REV	Descrizione	Data	Pag.



6.2 MISURE DI MITIGAZIONE E MONITORAGGIO

Le misure di mitigazione e monitoraggio sono definibili come “misure intese a ridurre al minimo o addirittura a sopprimere l’impatto negativo di un piano o progetto durante o dopo la sua realizzazione”.

COMPONENTE: ATMOSFERA – RUMORE - FAUNA

Al fine di realizzare un adeguato controllo delle emissioni di polveri ed rumori molesti in fase di realizzazione e dismissione dell’impianto potranno risultare sufficienti alcuni accorgimenti di “buona gestione” del cantiere quali, solo per citarne alcuni:

- l’opportuna limitazione della velocità dei mezzi di trasporto dei materiali inerti;
- in giornate secche e ventose, la periodica bagnatura dei cumuli di materiale inerte provvisoriamente stoccato in loco o, eventualmente, delle piste e dei piazzali;
- l’appropriata conduzione delle operazioni di carico-scarico dei materiali inerti (p.e. limitando l’altezza di caduta del materiale dalla benna);
- la razionalizzazione delle attività di cantiere al fine di limitare la durata delle lavorazioni provvisorie.

In relazione al potenziale incremento delle emissioni da traffico veicolare, quali misure di mitigazione, possono ritenersi sufficienti le ordinarie procedure di razionalizzazione delle attività di trasporto dei materiali (impiego di mezzi ad elevata capacità ed in buono stato di manutenzione generale).

Per la caratterizzazione dello stato della qualità dell’aria, verranno utilizzati come valori di riferimento, i valori limite definiti nel DM n. 60 del 02/04/2002, nel DM 25/11/1994 e nel DM 16/05/1996.

Dal confronto tra i valori rilevati dei parametri di qualità dell’aria e i valori limite definiti nelle norme di riferimento sopra indicate sarà possibile valutare:

l’incremento del livello di concentrazioni di polveri indotto in fase di realizzazione

	00	S.I.A. CAVIDOTTO		20
Documento	REV	Descrizione	Data	Pag.

		<p>PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE FOTOVOLTAICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 117,13 MW E POTENZA MODULI PARI A 140,70 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO UBICATO IN AGRO DEI COMUNE DI GRAVINA DI PUGLIA E POGGIORSINI (BA)</p>	
---	---	--	---

dell'opera;

- l'incremento dei restanti inquinanti in funzione sia delle lavorazioni effettuate nei cantieri che delle eventuali modificazioni al regime del traffico indotto dalla cantierizzazione e in particolar modo, l'incremento delle concentrazioni degli inquinanti emessi dall'infrastrutture durante l'esercizio (post operam).

Le informazioni così desunte saranno quindi utilizzate per individuare le criticità ambientali e gli interventi di miglioramento al fine di:

- limitare la produzione di polveri durante le attività di cantiere;
- incrementare le informazioni disponibili rispetto allo stato della qualità dell'aria in presenza dell'aggravamento del traffico veicolare indotto dalla movimentazione da e per il cantiere ed alle eventuali variazioni al regime di traffico attuale.

COMPONENTE: SUOLO SOTTOSUOLO – AMBIENTE IDRICO – BENI ARCHEOLOGICI

Al fine di controllare e ridurre gli impatti delle suddette componenti saranno adottati i seguenti accorgimenti e comportamenti:

- il consumo di suolo e sottosuolo sarà trascurabile in quanto le operazioni avvengono al di sotto del piano stradale già in uso;
- il controllo dei mezzi, tramite check list periodica assegnata a referenti dei lavori, diminuirà l'immissione accidentale di sostanze inquinanti nel sottosuolo e in ambiente idrico;
- nel caso dovessero verificarsi contaminazioni accidentali, si provvederà a delle indagini extra e specifiche, in modo da assicurare una soluzione tempestiva del problema, in contemporanea a controlli sulle acque superficiali e sotterranee;

	00	S.I.A. CAVIDOTTO		21
Documento	REV	Descrizione	Data	Pag.

		<p>PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE FOTOVOLTAICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 117,13 MW E POTENZA MODULI PARI A 140,70 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO UBICATO IN AGRO DEI COMUNE DI GRAVINA DI PUGLIA E POGGIORSINI (BA)</p>	
---	---	--	---

- In particolare, il monitoraggio del sistema idrico superficiale si occuperà di valutare le potenziali modifiche indotte dalle attività di costruzione in corrispondenza degli attraversamenti dei principali corsi d'acqua;
- per quanto concerne i beni archeologici, le operazioni di scavo saranno condotte previa e adeguata campagna preliminare di indagini del sottosuolo.

7.0 CONCLUSIONI

Le criticità evidenziate nella valutazione e analizzate nel loro complesso, non fanno emergere un quadro di incompatibilità del progetto con il contesto ambientale del sito di interesse.

L'impatto complessivo sulle componenti ambientali analizzate risulta di lieve intensità e limitato alle sole fasi di cantiere, che come specificato, saranno di breve durata e di piccole dimensioni.

Si sottolinea, invece, l'impatto positivo sul contesto ambientale, territoriale e socioculturale che l'impianto agrivoltaico in progetto andrà a generare durante la vita utile, grazie alla riduzione delle emissioni in atmosfera e al miglioramento della qualità dell'aria, attraverso la produzione di energia da fonte rinnovabile.

Per quanto esposto e analizzato nel presente Studio di Impatto Ambientale si può ragionevolmente concludere che i modesti impatti sull'ambiente saranno compensati dalle positività dell'opera, soprattutto per le emissioni evitate e per il raggiungimento degli obiettivi regionali e nazionali di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile.

	00	S.I.A. CAVIDOTTO		22
Documento	REV	Descrizione	Data	Pag.