



Regione Puglia  
Città Metropolitana di Bari  
Comune di Gravina in Puglia



Progetto per la realizzazione di un **impianto agrivoltaico** della potenza massima installata pari a 39,195 MWp, potenza di immissione pari a 33,5 MW denominato "Macinale" con relative opere di connessione alla RTN nel Comune di Gravina in Puglia (BA)

Titolo:

OK6NK25\_Condizioni di impossibilità di alternativa di tracciato

Numero documento:

Commissa	Fase	Tipo doc.	Prog. doc.	Rev.
2 3 4 3 0 3	D	R	0 4 0 2	0 0

Proponente:

**ALERIONSERVIZITECNICeSVILUPPO**

Alerion Servizi Tecnici e Sviluppo S.r.l.

Via Renato Fucini 4  
20122 – Milano (MI)

PROGETTO DEFINITIVO

Progettazione:



**PROGETTO ENERGIA S.R.L.**

Via Cardito, 202 | 83031 | Ariano Irpino (AV)  
Tel. +39 0825 891313  
www.progettoenergia.biz | info@progettoenergia.biz



SERVIZI DI INGEGNERIA INTEGRATI  
INTEGRATED ENGINEERING SERVICES

Progettista:

Ing. Massimo Lo Russo



Sul presente documento sussiste il DIRITTO di PROPRIETA'. Qualsiasi utilizzo non preventivamente autorizzato sarà perseguito ai sensi della normativa vigente

REVISIONI	N.	Data	Descrizione revisione	Redatto	Controllato	Approvato
	00	21.09.2023	Riscontro nota Autorità di Bacino Prot. n. 24755/2023 del 06/09/2023	A. DE LORENZO	D. LO RUSSO	M. LO RUSSO

## INDICE

1.	PREMESSA .....	3
2.	UBICAZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO .....	3
2.1.	ANALISI ALTERNATIVE LOCALIZZATIVE DELL'INTERVENTO .....	5
2.2.	ALTERNATIVE LOCALIZZATIVE DEL CAVIDOTTO MT .....	5
1.	CONCLUSIONI .....	10

## 1. PREMESSA

Il Progetto consiste nella realizzazione di un Impianto Agrivoltaico, denominato "Macinale", nel comune di Gravina in Puglia (BA), collegato alla Rete Elettrica Nazionale mediante connessione su uno stallo a 150 kV in antenna alla nuova Stazione Elettrica (SE) della RTN 380/150 kV ubicata nello stesso comune, nel seguito definito il "**Progetto**".

In particolare, con il termine "Progetto" si fa riferimento all'insieme di: Impianto Fotovoltaico, cavidotto M.T., Stazione Elettrica di Utenza, Impianto d'Utenza per la Connessione ed Impianto di Rete per la Connessione.

Il presente documento descrive le condizioni di impossibilità di alternativa di tracciato con l'ausilio di documentazione fotografica eseguite in campo, secondo quanto richiesto dal "Riscontro nota Autorità di Bacino Prot. n. 24755/2023 del 06/09/2023".

## 2. UBICAZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO

L'intervento consiste nella realizzazione di un Impianto Agrivoltaico, denominato "Macinale", in località "Piano S. Felice" nel comune di Gravina in Puglia (BA), e del relativo cavidotto M.T. di collegamento alla Stazione Elettrica di Utenza, connessa in A.T. 150 kV sulla futura Stazione Elettrica di Trasformazione (SE) della RTN 380/150 kV ubicata nello stesso comune. L'Impianto Agrivoltaico ha potenza di 39.195,00 kWp (tenuto conto del rapporto di connessione DC / AC = 1,17 e della potenza di connessione pari 33.500,00 kWp).

Si riporta di seguito stralcio della corografia di inquadramento:

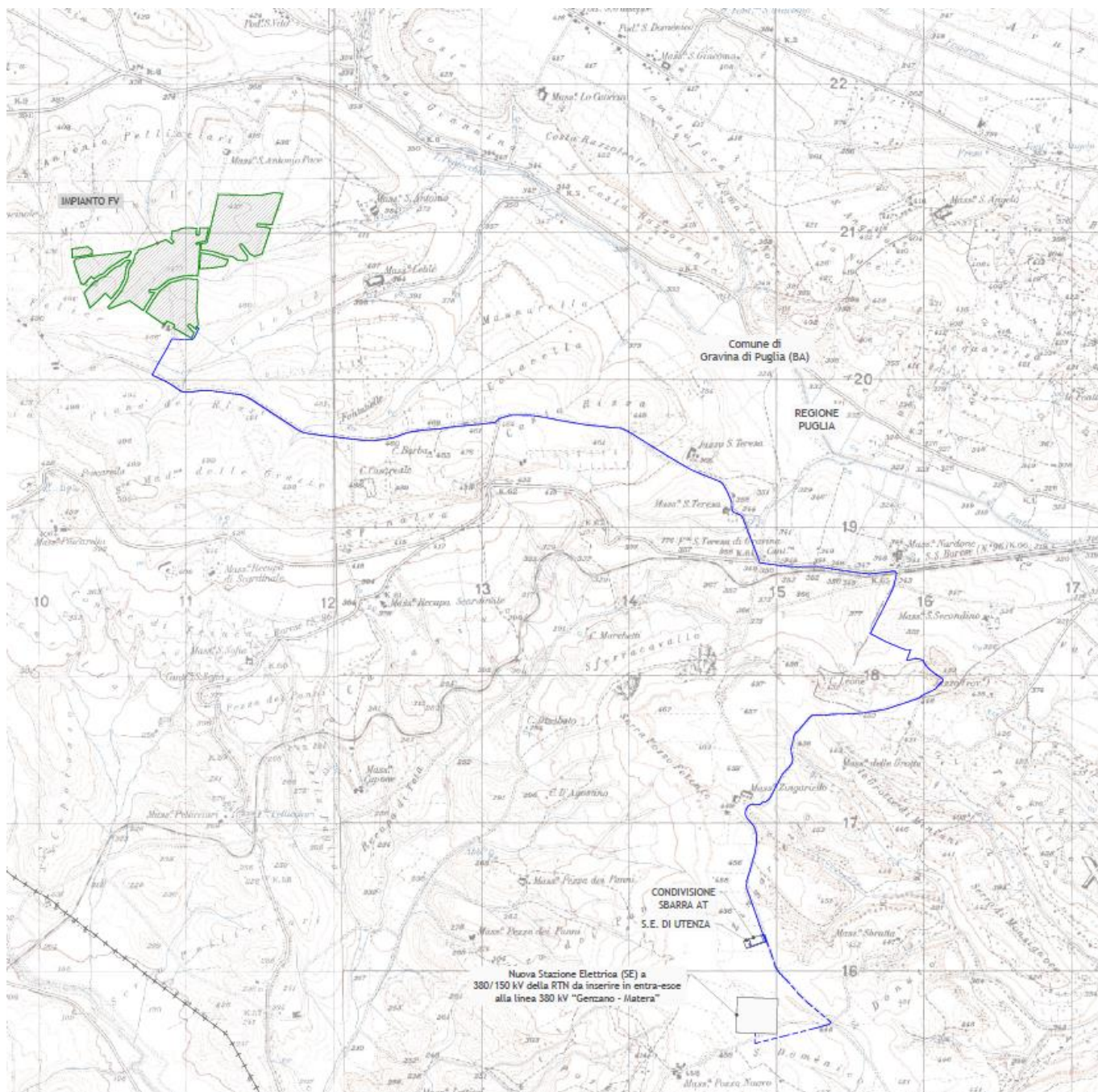


Figura 1 -Corografia di inquadramento

Al Parco Fotovoltaico si accede tramite viabilità comunale (strada Contrada S. Felice), alla Stazione Elettrica d'Utenza invece tramite la strada provinciale (SP193).

L'impianto fotovoltaico, il cavidotto MT, Stazione Elettrica di Utenza, l'impianto di utenza per la connessione e l'impianto di rete per la connessione risultano ubicati nel Comune di Gravina in Puglia (BA), all'interno di strade comunali e provinciali e sulle seguenti particelle catastali:

- Comune di Gravina di Puglia (BA) : Foglio 71, Particelle: 682-345-274-617-623; Foglio 72, Particelle : 120-121-146-510-145-140-150-139-493-117-144-491-499-358-360-70-67-391-66-69-68-65-361; Foglio 93, Particelle : 284-285; Foglio 94, Particelle:125-126-127-748-726-727-749-798-742-743-137-752-753-138-763-131-699-140-718-719-141-776-221-143 222-751-211-212-792-712-597-433-715-434-389-391-109-388-419-423-469-111-110-425-115-426-61-614-616-617-716-716-

20-171-36-186-187-37-188-193-192-191-26-166-101-100-99-53; Foglio 113, Particelle: 341-248-249-250-252-247-117; Foglio 112, Particelle 28-30-71-69; Foglio 111, particelle: 234-238-25; Foglio 138, particella: 28.

## 2.1. ANALISI ALTERNATIVE LOCALIZZATIVE DELL'INTERVENTO

Le alternative di localizzazione concernono il mero posizionamento fisico dell'opera in un punto piuttosto che in un altro dell'area in esame.

L'alternativa localizzativa comporterebbe lo sfruttamento di nuove aree naturali e/o seminaturali e di conseguenza genererebbe impatti più marcati rispetto a quelli generati dal presente progetto. Ulteriori restrizioni derivano dall'uso del suolo ai fini agricoli e dalla stabilità delle aree.

All'interno del territorio regionale, il posizionamento dell'opera in esame è stato stabilito in merito alle seguenti considerazioni:

- presenza di fonte energetica: questa risulta essere un'area ottimamente irraggiata;
- assenza di altre particolari destinazioni d'uso per i territori coinvolti: tutte le aree in esame sono destinate al pascolo o all'agricoltura;
- vincoli: l'area di localizzazione dell'impianto fotovoltaico in esame non rientra tra quelle individuate dalla Regione Puglia come aree non idonee;
- distanza da aree naturali protette: l'area prescelta è sufficientemente distante da tutte le aree protette;
- la disponibilità delle aree di intervento rispetto a cui la società proponente si è attivata per acquisire contrattualmente il consenso dei proprietari;
- i condizionamenti ambientali (caratteristiche morfologiche, geologiche, vegetazionali, faunistiche, insediative, archeologiche e storico-culturali ecc.), di estrema importanza per realizzare una progettazione che determini un impatto sostenibile sul territorio.
- le idonee condizioni geologiche e morfologiche locali, contraddistinte da morbidi rilievi;
- le favorevoli condizioni di accessibilità generali che si presentano generalmente in buone condizioni di manutenzione e con caratteristiche geometriche per lo più idonee al transito dei mezzi di trasporto in fase di cantiere.

## 2.2. ALTERNATIVE LOCALIZZATIVE DEL CAVIDOTTO MT

La realizzazione del cavidotto interrato M.T. di collegamento dell'impianto alla stazione utente sarà organizzata per fasi successive in modo da interessare tratti di strada della lunghezza pari a circa 500-600 m. Sarà realizzato in cavo interrato con tensione nominale di 30 kV e collegherà l'impianto fotovoltaico in oggetto con la stazione di utenza.

I cavi M.T. saranno:

- In alluminio con formazione ad elica visibile del tipo ARE4H5EX;
- Conformi alla specifica tecnica ENEL DC4385;
- Sezione minima calcolata tenendo conto di una caduta di tensione massima ammissibile <0,5%.

La posa sarà prevista direttamente interrata a -100 ÷ -120 cm con protezione anti sfondamento da escavazione senza corrugati o manufatti di posa interposti con il terreno.

Tutte le operazioni per loro messa in opera dovranno essere eseguite secondo le norme CEI 20-13, 20-14, 20-24

La scelta del tracciato del cavidotto è stata eseguita secondo i seguenti criteri progettuali:

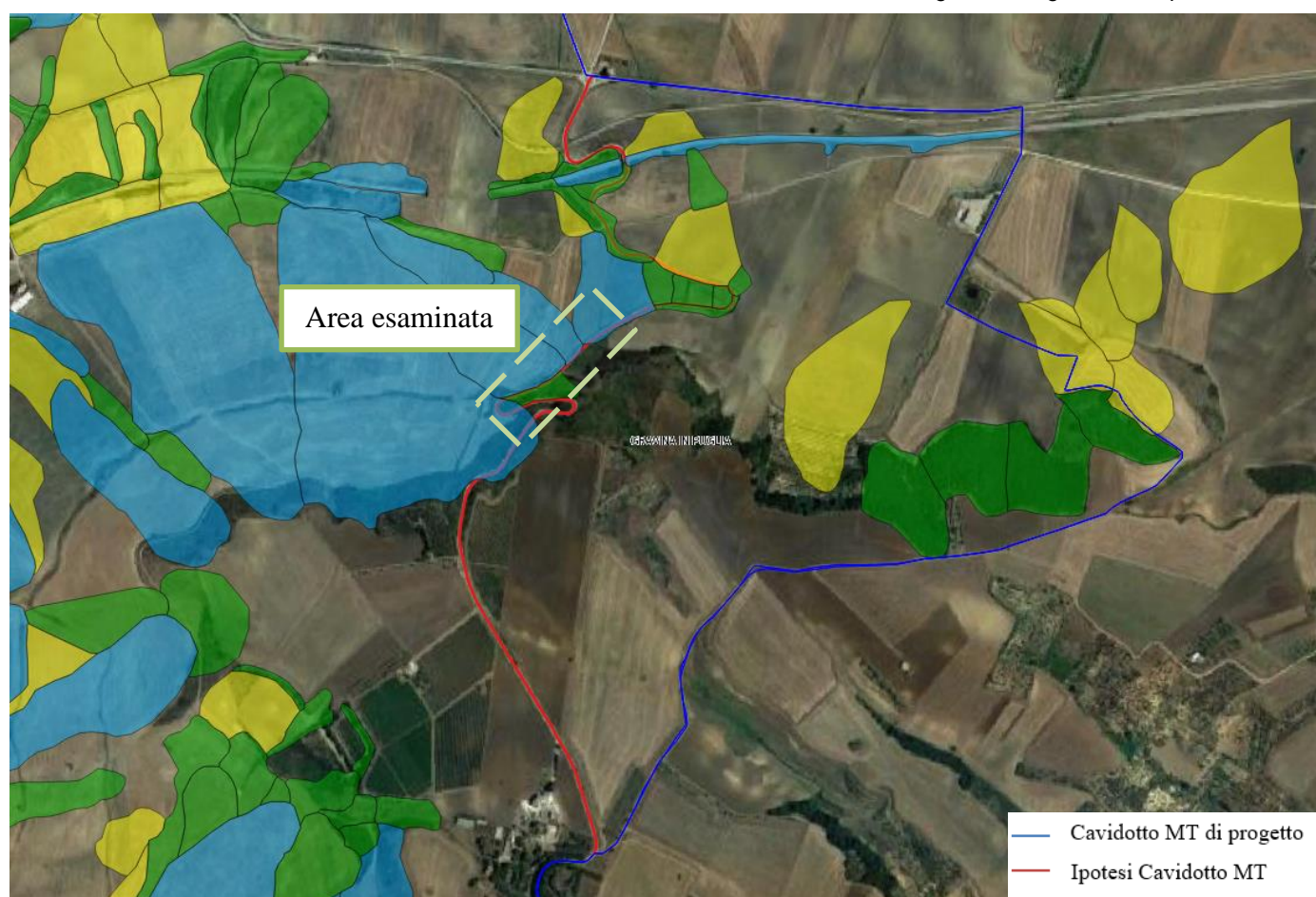
- contenere per quanto possibile la lunghezza del tracciato;
- mantenere il tracciato del cavo il più possibile all'interno delle strade esistenti, tenendo conto di eventuali trasformazioni ed espansioni urbane future;
- evitare per quanto possibile di interessare case sparse e isolate, rispettando le distanze minime prescritte dalla normativa vigente;

- minimizzare l'interferenza con le eventuali zone di pregio naturalistico, paesaggistico e archeologico;

Tra le possibili alternative risulta che, quella presentata rientra nei criteri progettuali precedentemente esposti in quanto se pensiamo ad una probabile alternativa localizzativa il cavidotto MT interesserebbe:

- aree a rischio idrogeologico elevato ed a pericolosità elevata (R3) definite come le aree in cui è possibile l'instaurarsi di fenomeni comportanti rischi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici ed alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, l'interruzione delle attività socio-economiche, danni al patrimonio ambientale e culturale
- aree a rischio idrogeologico medio ed a pericolosità media (R2) classificate come quelle aree in cui è possibile l'instaurarsi di fenomeni comportanti danni minori agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale, che non pregiudicano le attività economiche e l'agibilità degli edifici.

Una dimostrazione dell'instabilità delle aree lo si vede anche mediante la consultazione fotografica eseguita in campo:



**Figura 1** - Ipotesi localizzativa del cavidotto MT



**Figura 2-** Primo scatto



**Figura 3** - Secondo scatto



**Figura 4 - Terzo scatto**

Si nota dalla presente rappresentazione fotografica che l'area è soggetta a fenomenologie che modificano l'attuale habitus geomorfologico, tanto da portare alcuni evidenti movimenti franosi e, quindi, calcoli che farebbero registrare valori del coefficiente di sicurezza decisamente superiori ai minimi previsti dalla legge. Ragion per cui la posa in opera del cavidotto MT, ipotizzata nell'alternativa localizzativa, potrebbe essere soggetta ad instabilità.

### 3. CONCLUSIONI

In definitiva, si può ritenere che la posa del cavidotto è stata studiata in armonia ai criteri progettuali in modo tale da ridurre l'impatto della rete stessa sull'ambiente, assicurando il massimo dell'affidabilità e della economia di esercizio e non alterando né l'attuale habitus geomorfologico né le attuali condizioni di stabilità.

Si ribadisce ulteriormente che la soluzione, presentata nel Progetto denominato "Macinale", per il suddetto tracciato risulta essere quella meno impattante nei confronti del territorio interessato.

