

Spett.le **Ministero della Transizione Ecologica**  
**Direzione Generale Valutazioni Ambientali**  
Via Cristoforo Colombo, 44 – 00147 Roma  
PEC: [ctva@pec.minambiente.it](mailto:ctva@pec.minambiente.it)

**Alla Commissione Tecnica PNRR-PNIEC**  
PEC: [COMPNIEC@PEC.mite.gov.it](mailto:COMPNIEC@PEC.mite.gov.it)

**Alla Direzione Valutazioni Ambientali**  
PEC: [VA@pec.mite.gov.it](mailto:VA@pec.mite.gov.it)

e p.c.

**Al Ministero della Cultura**  
**Direzione generale archeologia, belle arti e paesaggio**  
**Servizio V – Tutela del paesaggio**  
PEC: [mbac-dg-abap.servizio5@mailcert.beniculturali.it](mailto:mbac-dg-abap.servizio5@mailcert.beniculturali.it)

**Alla Regione Puglia**  
**Dipartimento mobilità, qualità urbana, opere pubbliche, ecologia e paesaggio**  
PEC:  
[dipartimento.mobilitaqualurboppubpaesaggio@pec.rupar.puglia.it](mailto:dipartimento.mobilitaqualurboppubpaesaggio@pec.rupar.puglia.it)

**Alla Regione Puglia**  
**Dipartimento mobilità, qualità urbana, opere pubbliche, ecologia e paesaggio - Servizio Autorizzazioni Ambientali**  
PEC: [servizio.ecologia@pec.rupar.puglia.it](mailto:servizio.ecologia@pec.rupar.puglia.it)

**Alla Città Metropolitana di Bari**  
PEC: [protocollo.provincia.bari@pec.rupar.puglia.it](mailto:protocollo.provincia.bari@pec.rupar.puglia.it)

**Alla Città Metropolitana di Bari - Edilizia, Impianti termici, Tutela e valorizzazione dell'ambiente**  
PEC: [ambinterifiuti.provincia.bari@pec.rupar.puglia.it](mailto:ambinterifiuti.provincia.bari@pec.rupar.puglia.it)

**Al Comune di Gravina di Puglia**  
PEC: [protocollo.gravinainpuglia@pec.rupar.puglia.it](mailto:protocollo.gravinainpuglia@pec.rupar.puglia.it)

**Al Capo Dipartimento Sviluppo Sostenibile**  
PEC: [DISS@pec.mite.gov.it](mailto:DISS@pec.mite.gov.it)

**Al Referente del Gruppo Istruttore3 Fondo Complementare**  
PEC: [rago.gabriella@mite.gov.it](mailto:rago.gabriella@mite.gov.it)

**Oggetto: [ID\_VIP:7848] progetto per la costruzione e l'esercizio di un impianto agrifotovoltaico, delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili, denominato "Pescarella". Proponente: Ambra Solare 12 S.r.l. Gruppo Powertis - Risposta alla V/S nota R.U. 0004917 del 15.07.2022**

Il sottoscritto Il sottoscritto Otin Pintado Pablo Miguel nato a Huesca (Spagna) il 04/10/1976 residente per la carica a Roma via Tevere n. 41, quale legale rappresentante della società Ambra Solare 12 s.r.l. con sede legale in Via Tevere, 41 Roma (RM) c.f. 15946141007, in riferimento alla V/S nota del 15.07.2022, prot. R.U. 0004917 che si richiama integralmente, con la presente si trasmettono i chiarimenti e le integrazioni richieste. In particolare si allega unico documento, composto da n. 41 pagine compresa la presente, contenente le risposte ad ogni singola richiesta.

Si allega inoltre

- Valutazione\_impatto\_acustico\_Rev.1
- PMA\_Rev.1
- Fotoinserimenti\_Rev 1
- Inquadramento\_corpi\_idrici

Restando a disposizione per qualsiasi chiarimento, si porgono distinti saluti

Addì li 28/07/2022.

Firma e timbro società

## CHIARIMENTI

### 1. Aspetti generali, progettuali e alternative di progetto

#### Richiesta di chiarimento:

1.1 Il progetto oggetto di attività istruttoria, denominato "Pescarella" è localizzato in Puglia, provincia di Bari, comune di Gravina in Puglia e prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico di potenza complessiva pari a 41,27872 MWp generata in 2 campi fotovoltaici collegati tra loro tramite cavidotti interrati in media tensione. Le aree occupate dall'impianto occuperanno una superficie recintata complessiva di circa 51,56 Ha lordi.

All'interno dell'area parco saranno inoltre garantiti spazi di manovra e corridoi di movimento adeguati, per facilitare il transito dei mezzi atti alla manutenzione ed all'esercizio delle attività agricole integrate. L'impianto fotovoltaico sarà connesso alla RTN in antenna a 150 kV sulla sezione 150 kV della nuova Stazione Elettrica (SE) a 380/150 kV della RTN, da inserire in entra – esce alla linea 150 kV "Genzano 380 – Matera 380". La SE è ubicata sempre all'interno del territorio comunale di Gravina in Puglia in un'area non molto distante dall'impianto in progetto. Il collegamento alla Sottostazione elettrica di trasformazione MT/AT (SET), prevista in condivisione di stallo con altri produttori in area limitrofa alla nuova SE, avverrà mediante elettrodotto interrato MT che si sviluppa prevalentemente su strade esistenti e in parte su strada non asfaltata (o terreno agricolo). Il percorso dell'elettrodotto sviluppa una lunghezza complessiva di circa 20,51 km. È prevista la realizzazione di una centrale di accumulo di parte dell'energia prodotta posta all'interno dell'area impianto.

Posto che a pag. 132 del Quadro di riferimento ambientale (Quadro\_Ambientale.pdf) viene indicato che "La realizzazione dell'impianto fotovoltaico in progetto comporterà delle ricadute positive sul contesto occupazionale locale. Infatti, sia per le operazioni di cantiere che per quelle di manutenzione e gestione delle varie parti di impianto, è previsto di utilizzare in larga parte, compatibilmente con la reperibilità delle professionalità necessarie, risorse locali."

Per poter effettuare i necessari approfondimenti in merito alla soluzione progettuale proposta, relativamente alle ricadute occupazionali, con particolare riferimento all'impiego di forza lavoro locale, si richiede di fornire:

- 1.1.1 la quantificazione del personale impiegato in fase di cantiere, suddiviso per tutti gli ambiti (impianto fotovoltaico e dorsali MT, impianto di utenza, impianto di rete) e per le seguenti attività: progettazione esecutiva ed analisi in campo; acquisti ed appalti; Project Management, Direzione lavori e supervisione; sicurezza; lavori civili; lavori meccanici; lavori elettrici; lavori agricoli;
- 1.1.2 la quantificazione del personale impiegato in fase di esercizio, suddiviso per tutti gli ambiti (impianto fotovoltaico e dorsali MT, impianto di utenza) e per le seguenti attività: monitoraggio impianto da

remoto, lavaggio moduli, controlli e manutenzioni opere civili e meccaniche, verifiche elettriche, attività agricole;

- 1.1.3 la quantificazione del personale impiegato in fase di dismissione, suddiviso per tutti gli ambiti (impianto fotovoltaico e dorsali MT, impianto di utenza) e per le seguenti attività: appalti, Project Management, Direzione lavori e supervisione; sicurezza; lavori di demolizione civili; lavori di smontaggio strutture metalliche; lavori di rimozione apparecchiature elettriche; lavori agricoli;
- 1.1.4 fornire gli adeguamenti al SIA, se necessari, a tener conto di eventuali aggiornamenti normativi comunali, provinciali (es. PTCP, Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale), regionali (es. PEAR, Piano Energetico Ambientale Regionale) e della più recente normativa nazionale.

## Chiarimento

Di seguito si riassumono in forma tabellare le varie figure preliminarmente individuate per la realizzazione e l'esercizio dell'impianto agrivoltaico oggetto della presente proposta progettuale, suddiviso per fasi, figura necessaria e parte d'opera.

### 1.1 – Fase di cantiere

Fase	Figura professionale	Numero unità			
		Realizzazione impianto FV	Impianto agricolo	Opere elettriche utenza	Opere elettriche di rete
Progettazione esecutiva	Ingegnere/Architetto	3	-	1	1
	Geometra	2	-	-	-
	Agronomo	1	1	-	-
	Altre figure	2	-	1	1
Analisi del campo e rilievi	Ingegnere/Architetto	2	-	1	1
	Geometra	2	-	2	2
	Altre figure	1	-	-	-
Gestione appalti	Ingegnere/Architetto	2	2	2	2
	Avvocato	1	1	1	1
	Altre figure	1	1	1	1
Project Management	Ingegnere/Architetto	1	1	1	1
Direzione Lavori	Ingegnere/Architetto	1	1	1	1
	Altre figure	2	-	1	1
Sicurezza	Ingegnere/Architetto	1	1	1	1
Opere civili	Operaio qualificato	5	-	2	2
	Operaio comune	15	-	5	5
Opere elettriche	Operaio qualificato	2	-	2	2
	Operaio comune	8	-	4	4
Opere agricole	Operaio qualificato	-	3	-	-
	Operaio comune	-	4	-	-

### 1.2 – Fase di esercizio

Fase	Figura professionale	Numero unità			
		Realizzazione impianto FV	Impianto agricolo	Opere elettriche utenza	Opere elettriche di rete
	Addetto al monitoraggio	1	-	-	-

<b>Monitoraggio impianto da remoto</b>	Altre figure	<b>2</b>	-	-	-
<b>Lavaggio moduli</b>	Operaio comune	<b>4</b>	-	-	-
<b>Controllo e manutenzione opere civili e meccaniche</b>	Ingegnere/Architetto	<b>1</b>	-	<b>1</b>	<b>1</b>
	Altre figure	<b>5</b>	-	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Verifiche elettriche</b>	Ingegnere	<b>1</b>	-	<b>1</b>	<b>1</b>
	Operaio comune	<b>3</b>	-	-	<b>1</b>
<b>Attività agricole</b>	Agronomo	-	<b>1</b>	-	-
	Operaio qualificato	-	<b>3</b>	-	-
	Operaio comune	-	<b>4</b>	-	-

### 1.3 – Fase di dismissione

Fase	Figura professionale	Numero unità			
		Realizzazione impianto FV	Impianto agricolo	Opere elettriche utenza	Opere elettriche di rete
<b>Gestione appalti</b>	Ingegnere/Architetto	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
	Avvocato	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
	Altre figure	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Project Management</b>	Ingegnere/Architetto	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Direzione Lavori</b>	Ingegnere/Architetto	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
	Agronomo	-	<b>1</b>	-	-
	Altre figure	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Sicurezza</b>	Ingegnere/Architetto	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Demolizioni opere civili</b>	Operaio qualificato	<b>5</b>	-	<b>2</b>	<b>2</b>
	Operaio comune	<b>10</b>	-	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>Rimozione strutture e opere elettriche</b>	Operaio qualificato	<b>5</b>	-	<b>2</b>	<b>2</b>
	Operaio comune	<b>15</b>	-	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Opere agricole</b>	Operaio qualificato	-	<b>3</b>	-	-
	Operaio comune	-	<b>4</b>	-	-

Si precisa che la stima del personale tiene conto della consistenza dello specifico impianto. Essa è stata eseguita con metodo comparativo in riferimento alle specifiche richieste di personale attualmente riscontrabili per le parti d'opera considerate nelle varie fasi. Un'analisi più dettagliata potrà essere eseguita solo a valle della stipula dei contratti di appalto per la realizzazione e la gestione dell'iniziativa in ragione dell'effettiva consistenza delle imprese coinvolte.

In merito alla richiesta di aggiornamenti normativi (di al punto 1.1.4 della presente) si conferma che il quadro programmatico considerato non presenta aggiornamenti rispetto a piani comunali, provinciali e regionali. Per quanto riguarda gli aggiornamenti normativi in materia di semplificazione delle procedure per lo sviluppo delle energie rinnovabili, successive alla stesura dello SIA, quale DL 17 maggio 2022 n. 50 e ss.mm.ii., non impattano sulle valutazioni effettuate in merito alle argomentazioni riportate nello studio e pertanto si conferma il quadro normativo utilizzato. Si rinvia l'ottemperanza al piano normativo vigente all'epoca dell'autorizzazione qualora applicabile all'iniziativa in progetto.

## 2. Acque superficiali e sotterranee

### Richiesta di chiarimento:

2.1 Posto che dall'analisi eseguita è emerso che rispetto al Piano di Tutela delle Acque (PTA) (Compatibilità\_PTA\_R.3.c.pdf):

- le opere in progetto non ricadono in aree di protezione speciale idrogeologica (ZPSI);
- le opere in progetto non ricadono all'interno di aree di tutela quantitativa;
- le opere in progetto non ricadono all'interno di zone vulnerabili da nitrati di origine agricola (ZVN);
- le opere in progetto non ricadono all'interno del bacino delle aree sensibili.

Posto che al punto 2.c "Acque superficiali e sotterranee" del Quadro di riferimento ambientale (Quadro\_Ambientale.pdf) si evince che:

- dalle indagini effettuate non è stata rilevata la presenza della falda freatica e all'interno del sito, durante le operazioni di sopralluogo, non è stata rilevata la presenza di acque superficiali;
- non si rileva la presenza di un pozzo nelle immediate vicinanze del sito e che il pozzo più prossimo è spostato di qualche Km più a nord est ma comunque attendibile per quanto riguarda le informazioni sul livello della falda freatica;
- il territorio di intervento non presenta una rilevante idrografia superficiale a causa della carenza di rilievi montuosi, della scarsità delle piogge e dell'elevata permeabilità del terreno;
- per quanto riguarda lo stato qualitativo delle acque è scadente per l'intera asta del fiume Bradano. Una analoga situazione di criticità si riscontra per gli affluenti principali del fiume Bradano, quali i torrenti Fiumicello e Gravina (in cui ricade l'area oggetto di studio);

ai fini di una completa valutazione si chiede al Proponente di:

2.1.1 fornire informazioni più chiare e, possibilmente, più aggiornate sullo stato qualitativo del Torrente Gravina e delle acque sotterranee interferite, direttamente o indirettamente, dall'opera;

2.1.2 disporre una cartografia a scala adeguata dei corpi idrici considerati (con indicazione dei limiti geografici e delle relazioni idrografiche tra di essi);

2.1.3 verificare l'appartenenza dei corpi idrici considerati a categorie a specifica destinazione (in particolare destinazione a consumo umano) compreso il suddetto pozzo situato a Nord-Est;

2.1.4 quantificare le risorse idriche utilizzate per ciascuna delle fasi di vita del Progetto (cantierizzazione, esercizio e dismissione);

2.1.5 dettagliare come verranno effettuati gli interventi di attraversamenti di cavidotti al fine di prevenire inquinamenti alla falda acquifera;

2.1.6 dettagliare come verranno effettuati gli interventi di manutenzione ordinaria (es. lavaggio pannelli, ecc.) e straordinaria al fine di non pregiudicare lo stato di qualità della falda e dei corpi idrici ricettori;

### Chiarimento:

- 2.1.1 fornire informazioni più chiare e, possibilmente, più aggiornate sullo stato qualitativo del Torrente Gravina e delle acque sotterranee interferite, direttamente o indirettamente, dall'opera:

Premesso che lo Studio di Impatto Ambientale non fornisce approfondimenti in merito allo stato qualitativo del Torrente Gravina in quanto lo stesso è ubicato circa a 10 km a Nord/Est rispetto alle aree interessate dall'intervento e che vista la conformazione del territorio non si riscontrano interferenze dirette o indirette dell'opera in progetto con detto Torrente, al fine di fornire informazioni più dettagliate sullo stato qualitativo del Torrente Gravina e delle acque sotterranee è stato consultato l'aggiornamento 2015 – 2021 del Piano di Tutela delle Acque.

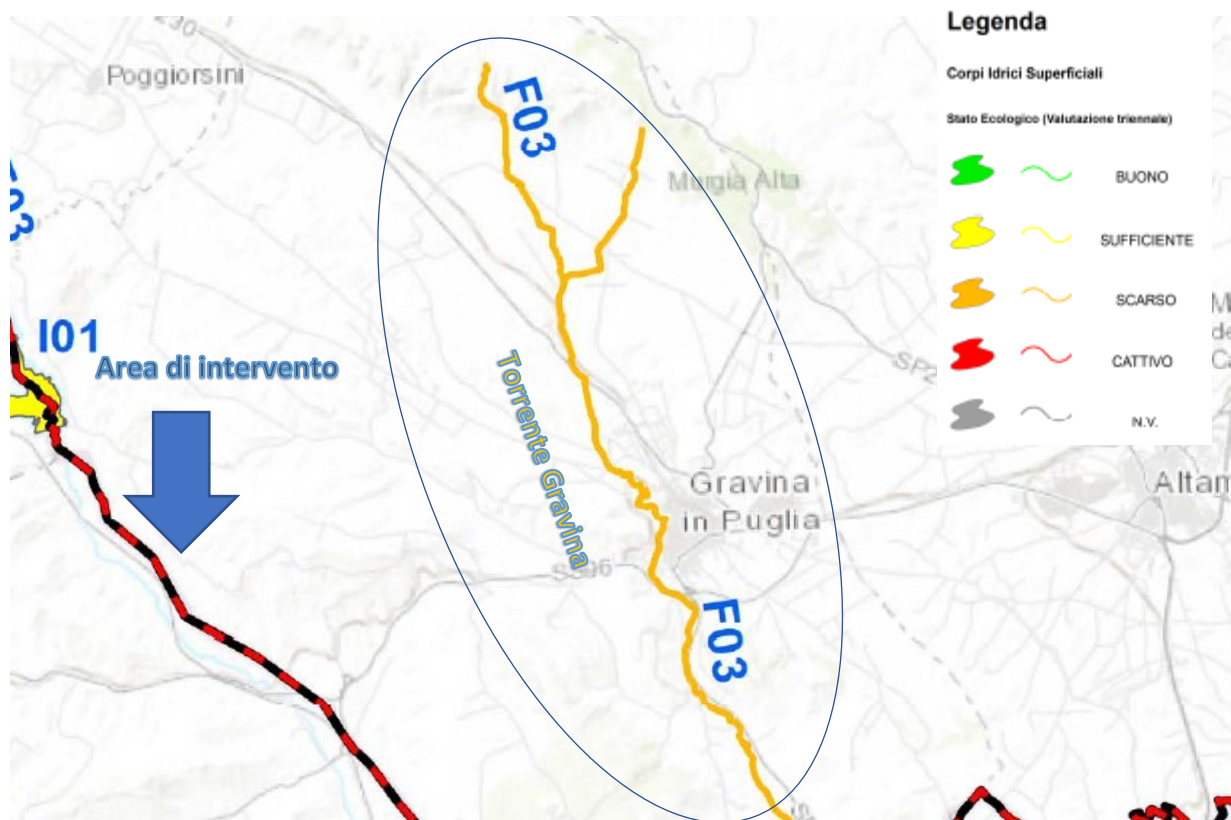


Figura 1 – Estratto elaborato PTA A4.1 Stato ambientale dei corpi idrici superficiali – stato ecologico (valutazione triennale)

Il torrente Gravina presenta uno stato ecologico scarso.



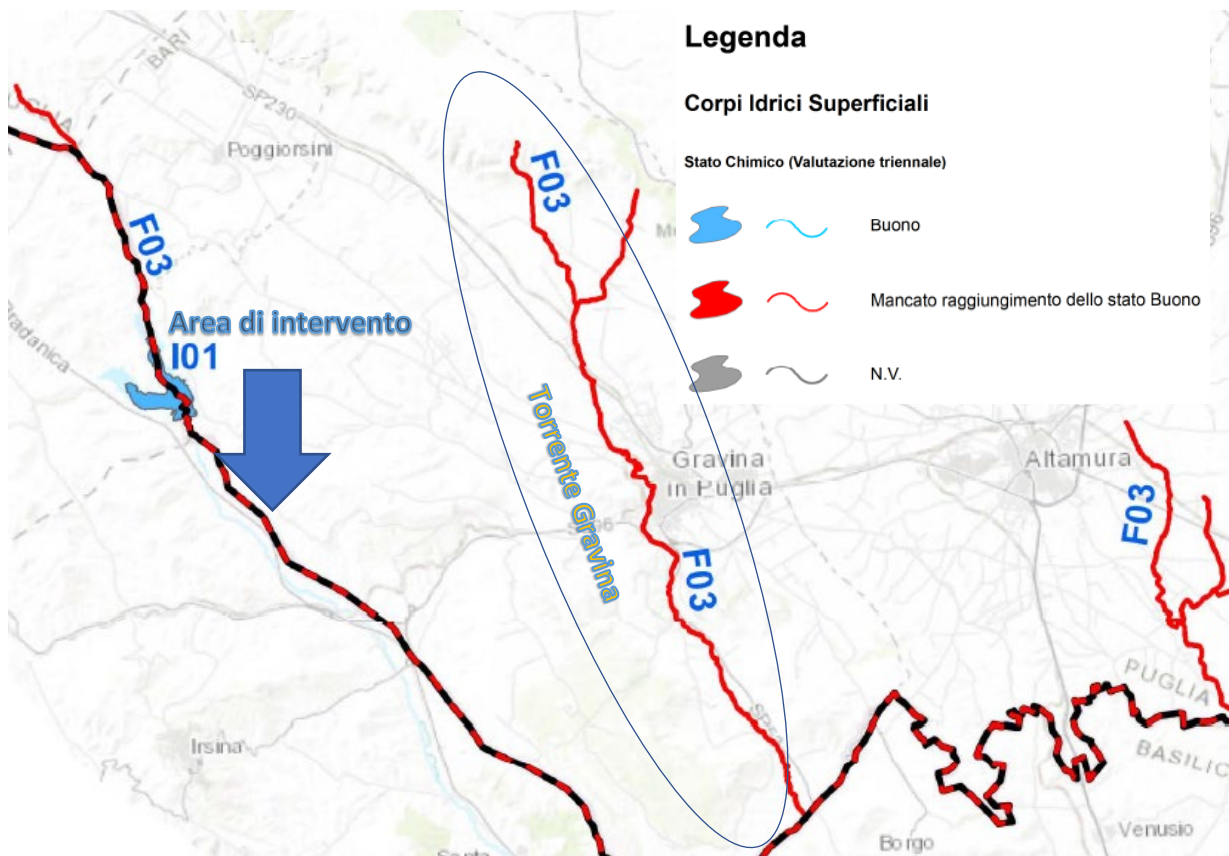


Figura 2 – Estratto elaborato PTA A4.2 Stato ambientale dei corpi idrici superficiali – stato chimico (valutazione triennale)

Lo stato chimico del torrente Gravina è caratterizzato dal mancato raggiungimento dello stato **Buono**.



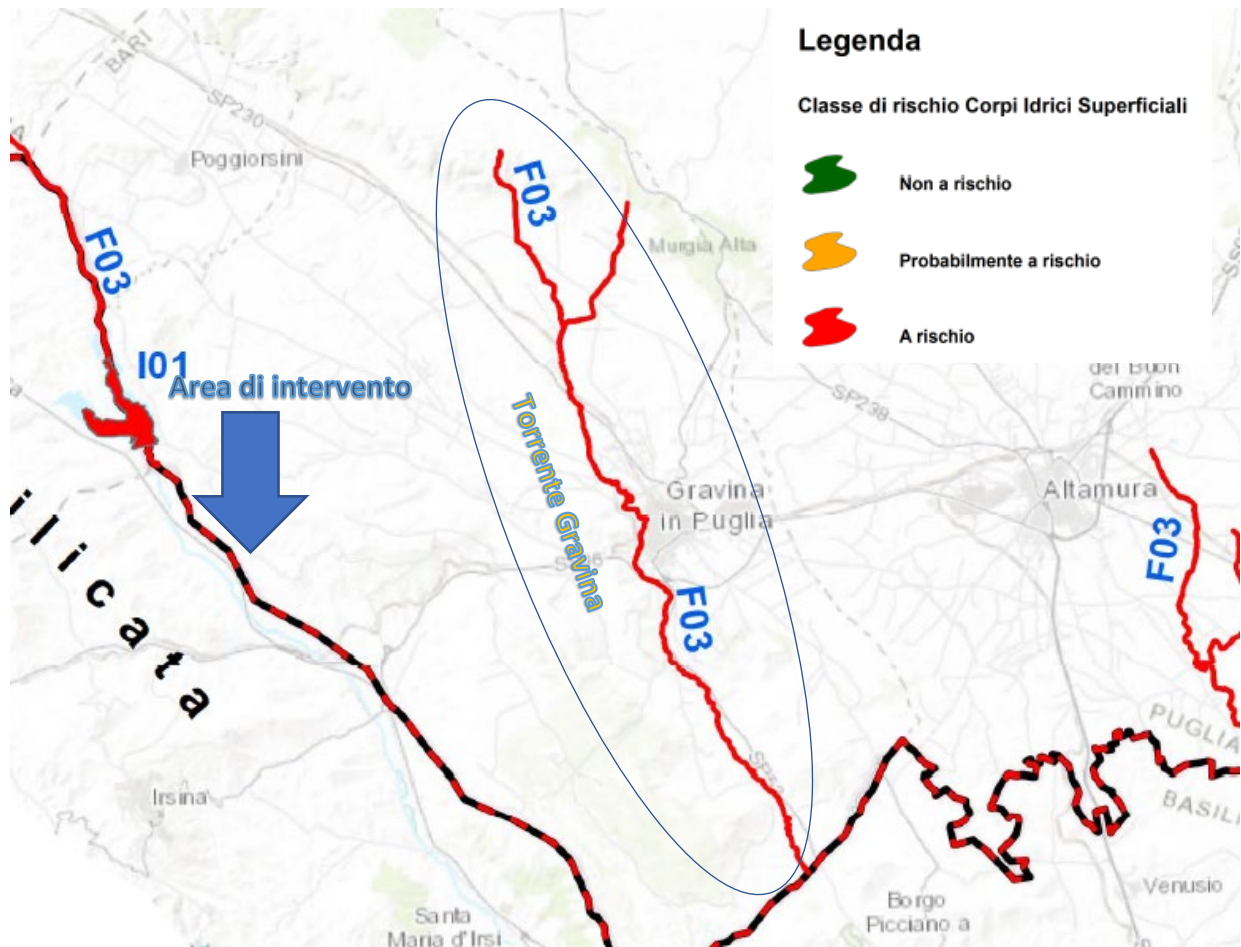


Figura 3 – Estratto elaborato PTA A5 Corpi idrici superficiali – classi di rischio

Il torrente Gravina presenta una classe di rischio "a rischio".



- 2.1.2 disporre una cartografia a scala adeguata dei corpi idrici considerati (con indicazione dei limiti geografici e delle relazioni idrografiche tra di essi):

L'allegato (Cfr. rif. *Inquadramento\_corpi\_idrici.pdf*) allegato alla presente rappresenta una cartografia in scala 1:25.000 dove sono rappresentati i corpi idrici, i confini geografici e le relative relazioni idrografiche tra di essi. Sulla medesima cartografia sono sovrapposte le aree oggetto di intervento al fine di valutare la loro ubicazione rispetto ai corpi idrici.

- 2.1.3 verificare l'appartenenza dei corpi idrici considerati a categorie a specifica destinazione (in particolare destinazione a consumo umano) compreso il suddetto pozzo situato a Nord-Est:



Figura 6 - Estratto <http://webapps.sit.puglia.it/freewebapps/ConsultaPubbPTA2019/>

L'area di intervento non ricade in zone di approvvigionamento idrico.

- 2.1.4 quantificare le risorse idriche utilizzate per ciascuna delle fasi di vita del Progetto (cantierizzazione, esercizio e dismissione):

In merito alla quantificazione delle risorse idriche, come riportato nello studio di impatto ambientale il consumo di acqua per necessità di cantiere dove, oltre alle trascurabili necessità può aggiungersi la necessità di acqua legata alle operazioni di bagnatura della viabilità di progetto (qualora necessaria e solo in determinati periodi dell'anno), al fine di limitare il sollevamento delle polveri prodotte dal passaggio degli automezzi sulle strade sterrate (limitate per il progetto in oggetto).

Nella fase di esercizio, l'impatto sull'ambiente idrico è riconducibile all'uso della risorsa per la pulizia dei pannelli (circa due volte all'anno) in ragione di circa 350 m<sup>3</sup>/anno di acqua che andrà a dispersione direttamente nel terreno. L'approvvigionamento idrico verrà effettuato mediante la rete di approvvigionamento o qualora non disponibile tramite autobotte, indi per cui sarà garantita la qualità delle acque di origine in linea con la legislazione vigente. Non sono previsti prelievi diretti da acque superficiali o da pozzi per le attività di realizzazione delle opere.



Per la fase di dismissione, come visto per la fase di costruzione, il consumo di acqua per necessità di cantiere è strettamente legato alle operazioni di bagnatura di limitate superfici per limitare il sollevamento delle polveri dalle operazioni di ripristino delle superfici e per il passaggio degli automezzi sulle strade sterrate. Anche in questo caso l'approvvigionamento idrico è previsto mediante autobotte qualora la rete di approvvigionamento idrico non fosse disponibile al momento della cantierizzazione.

- 2.1.5 dettagliare come verranno effettuati gli interventi di attraversamenti di cavidotti al fine di prevenire inquinamenti alla falda acquifera;

In merito alle tecniche proposte per l'attraversamento di eventuali corpi idrici da parte degli elettrodotti interrati, come riportato negli elaborati di progetto si prevedono le seguenti tipologie di risoluzione delle interferenze:

1. Attraversamento in canale nel caso di presenza di tombino idraulico
2. Attraversamento mediante trivellazione orizzontale controllata (T.O.C.) nel caso di assenza di tombini o opere d'arte.

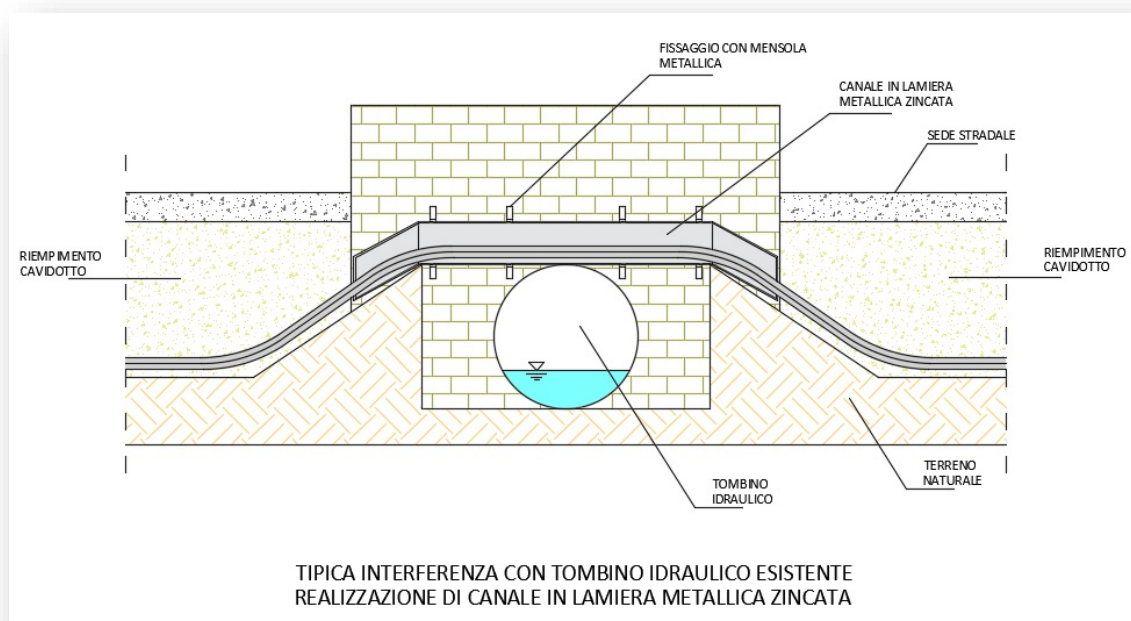


Figura 7 - Schema tipico di risoluzione interferenza con tombino idraulico mediante realizzazione di canale in lamiera metallica zincata

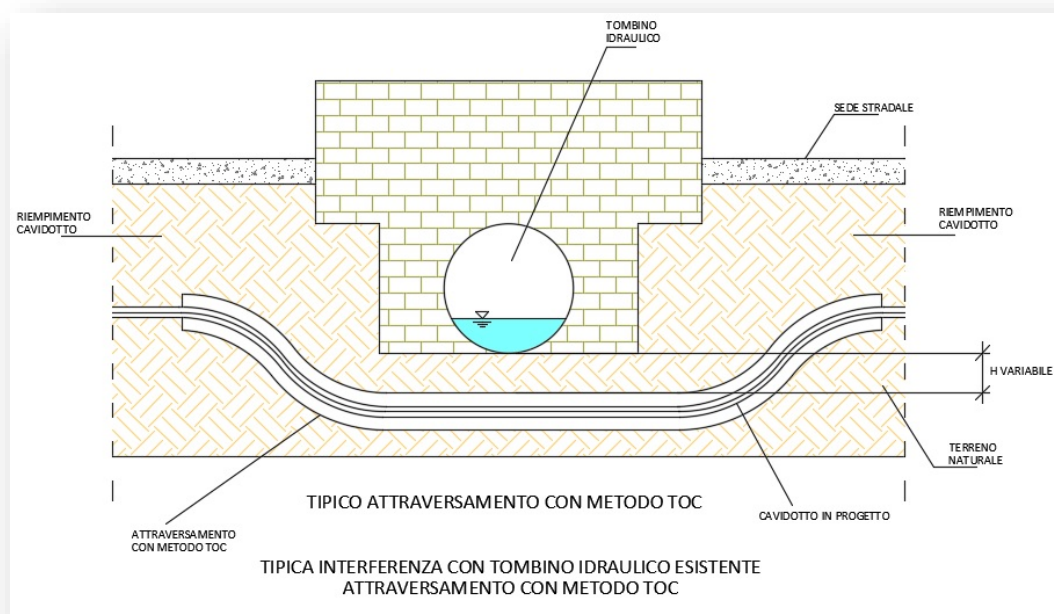


Figura 8 - Schema tipico di risoluzione interferenza con tombino idraulico mediante l'utilizzo di metodo TOC

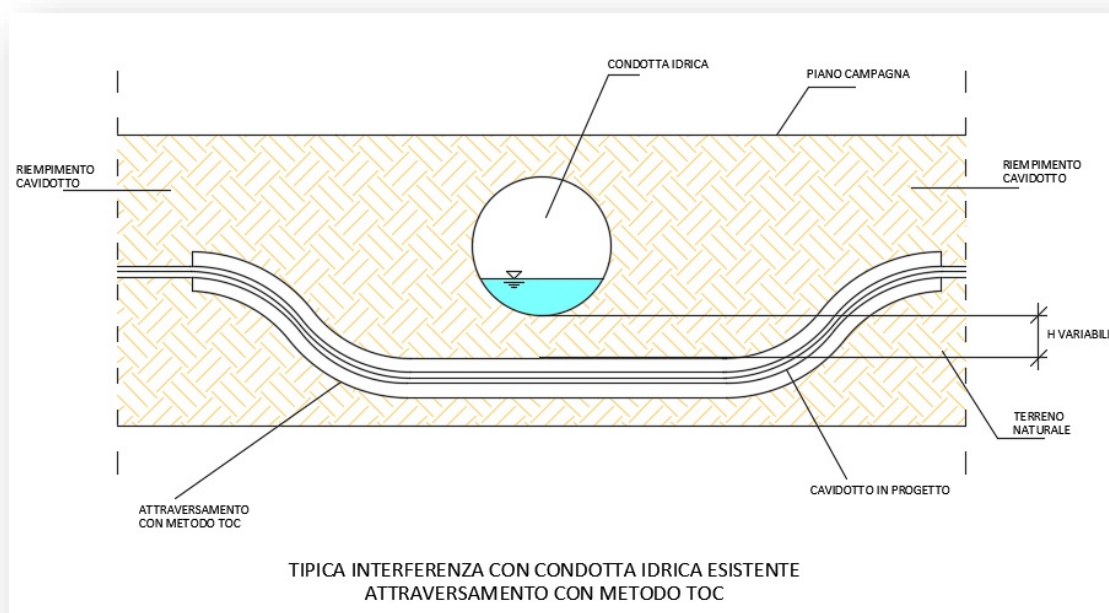


Figura 9 - Schema tipico di risoluzione interferenza con condotte idriche esistenti mediante l'utilizzo di metodo TOC

Per quanto riguarda l'utilizzo del metodo di risoluzione dell'interferenza per mezzo canale ancorato sul tombino idraulico esistente, saranno realizzate canaline in lamiera metallica zincata di larghezza non inferiore a 60 cm e lunghezza, per ogni singolo elemento da giuntare, non superiore a 3,00 m. I canali saranno dotati di una base forata (15% della superficie) con asole 25x7 mm e bordi forati con asole 10x7 mm. Ogni singolo elemento del canale presenterà un'estremità sagomata a "maschio-femmina" tale da garantire le giunzioni

tra gli elementi rettilinei che si succedono. In tutti gli elementi rettilinei sarà presente una bordatura continua sui fianchi che garantisce il fissaggio di coperchi rettilinei sagomati. Ogni coperto sarà quindi montato a scatto sugli elementi rettilinei di base e tra loro saranno montati per semplice attestazione delle estremità.

Le suddette canaline di acciaio zincato saranno fissate idoneamente alla struttura di sostegno mediante mensole poste ad interasse non superiore a cm 50 con l'ausilio di tasselli ad espansione o bulloneria filettata qualora la struttura lo consente.

In alternativa è possibile ricorrere alla tecnologia di trivellazione orizzontale controllata (TOC) che risulta spesso la soluzione più efficace per l'installazione di sotto-servizi limitando al minimo le zone di lavoro ed eliminando completamente la vista di canalizzazioni esterne. Con questa tecnica è possibile eseguire l'attraversamento anche sotto i fossi naturale (immediatamente dopo lo sbocco), tubazioni idriche e fognarie e tubazioni di gas interrate, senza interessare le infrastrutture esistenti.

Questa tecnologia permette di effettuare la posa di cavi con un sistema di aste teleguidate che perforano il sottosuolo creando lo spazio necessario alla posa. Essa può essere impiegata sia per sotto-attraversamenti di tombini idraulici che di condotte idriche o cavidotti elettrici presenti lungo il tracciato dell'elettrodotto in progetto.

La tecnica prevede una perforazione eseguita mediante una portasonda teleguidata ancorata a delle aste metalliche. L'avanzamento avviene per la spinta esercitata a forti pressioni di acqua o miscele di acqua e polimeri totalmente biodegradabili; per effetto della spinta il terreno è compresso lungo le pareti del foro. L'acqua è utilizzata anche per raffreddare l'utensile.

Questo sistema non comporta alcuno scavo preliminare, ma eventualmente necessita effettuare solo delle buche di partenza e di arrivo; non comporta quindi, la demolizione prima e il ripristino dopo di eventuali sovrastrutture esistenti.

Le fasi principali del processo di TOC sono le seguenti:

- delimitazione delle aree di cantiere;
- realizzazione del foro pilota;
- alesatura del foro pilota e contemporanea posa dell'infrastruttura (cavidotto).

Da una postazione di partenza in cui viene posizionata l'unità di perforazione, attraverso un piccolo scavo di invito viene trivellato un foro pilota di piccolo diametro, lungo il profilo di progetto che prevede il passaggio lungo il tratto indicato raggiungendo la superficie al lato opposto dell'unità di perforazione. Il controllo della posizione della testa di perforazione, giuntata alla macchina attraverso aste metalliche che permettono piccole curvature, è assicurato da un sistema di sensori posti sulla testa stessa. Una volta eseguito il foro

pilota viene collegato alle aste un alesatore di diametro leggermente superiore al diametro della tubazione che deve essere trascinata all'interno del foro definitivo. Tale operazione viene effettuata servendosi della rotazione delle aste sull'alesatore, e della forza di tiro della macchina per trascinare all'interno del foro un tubo generalmente in PE di idoneo spessore. Le operazioni di trivellazione e di tiro sono agevolate dall'uso di fanghi o miscele di acqua-polimeri totalmente biodegradabili, utilizzati attraverso pompe e contenitori appositi che ne impediscono la dispersione nell'ambiente.

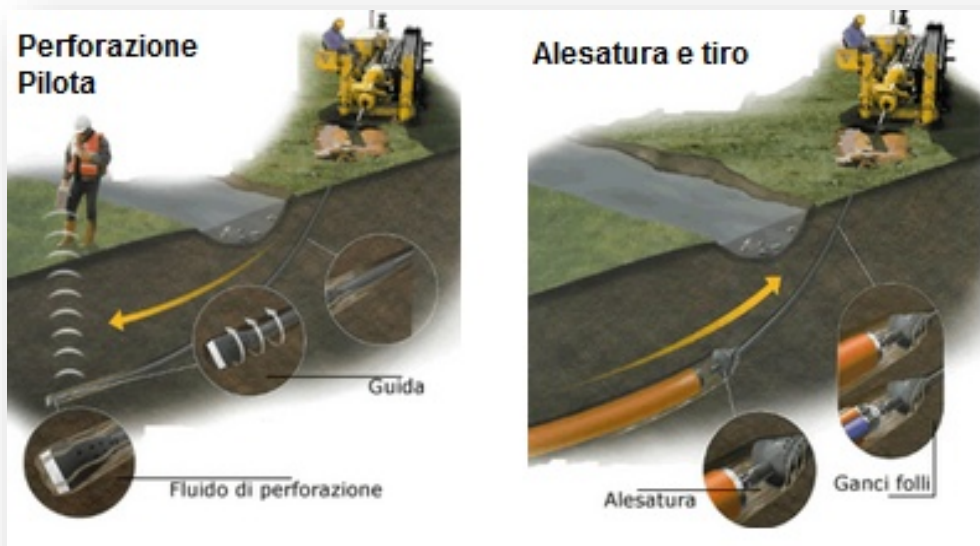
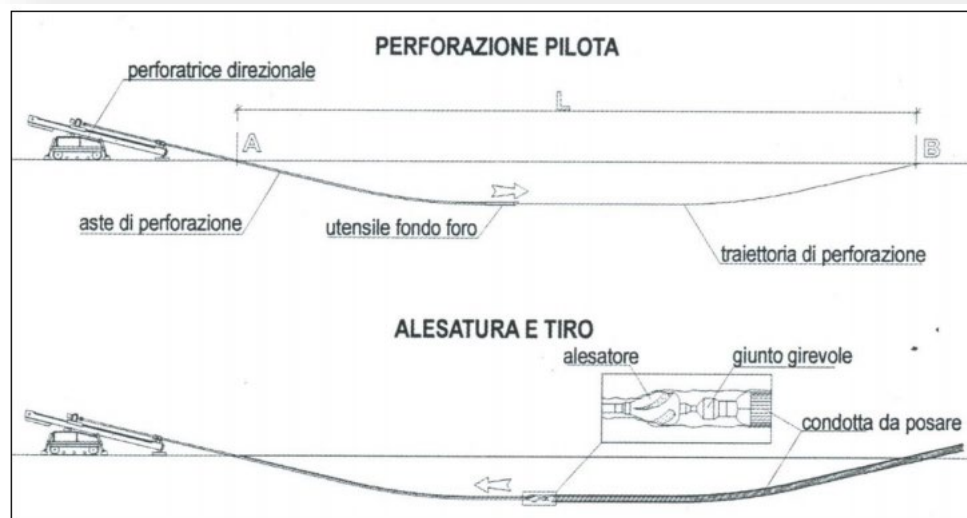


Figura 10 - Tecnologia di trivellazione orizzontale controllata (TOC)

Per altri tipi di interferenza, quale ad esempio scatolare di attraversamento stradale, qualora le attività di scavo interessino opere in calcestruzzo armato di fondazione e qualora risulti impraticabile la tecnica di



attraversamento teleguidato (TOC), si provvederà all'impiego di idonea canalina di raccolta da ancorare lungo le pareti della struttura, sempre in accordo con le eventuali prescrizioni dell'ente gestore.

- *2.1.6 dettagliare come verranno effettuati gli interventi di manutenzione ordinaria (es. lavaggio pannelli, ecc.) e straordinaria al fine di non pregiudicare lo stato di qualità della falda e dei corpi idrici ricettori:*

In fase di cantiere, l'eventuale approvvigionamento idrico verrà effettuato mediante autobotte, qualora la rete non fosse disponibile al momento della cantierizzazione. Non sono previsti prelievi diretti da acque superficiali o da pozzi per le attività di realizzazione delle opere.

Per quanto riguarda le aree oggetto di intervento, si evidenzia che in fase di cantiere l'area non sarà pavimentata/impermeabilizzata consentendo il naturale drenaggio delle acque meteoriche nel suolo.

Durante la fase di costruzione una potenziale sorgente di impatto per gli acquiferi potrebbe essere lo sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti. Tuttavia, essendo le quantità di idrocarburi trasportati contenute, non essendo stata rilevata la falda ed essendo la parte di terreno incidentato prontamente rimosso in caso di contaminazione ai sensi della legislazione vigente, si ritiene che non vi siano rischi specifici né per l'ambiente idrico superficiale né per l'ambiente idrico sotterraneo. Le operazioni che prevedono l'utilizzo di questo tipo di mezzi meccanici avranno una durata limitata e pertanto questo tipo d'impatto per questa fase è da ritenersi temporaneo. Qualora dovesse verificarsi un incidente, i quantitativi di idrocarburi riversati produrrebbero un impatto limitato al punto di contatto (impatto locale) di entità non riconoscibile.

In fase di costruzione, la probabilità che possano quindi verificarsi fenomeni di interferenza con la componente acqua, è paragonabile ad altri contesti agricoli; pertanto si ritiene che i lavori di costruzione dell'impianto non possano alterare lo stato attuale delle acque.

In fase di esercizio le aree di impianto non saranno interessate da copertura o pavimentazione, le aree impermeabili presenti sono rappresentate esclusivamente dalle aree sottese alle cabine elettriche; non si prevedono quindi sensibili modificazioni alla velocità di drenaggio dell'acqua nell'area.

In ragione dell'esigua impronta a terra delle strutture dei pannelli, esse non genereranno una significativa modifica alla capacità di infiltrazione delle aree in quanto non modificano le caratteristiche di permeabilità del terreno.

Le operazioni che prevedono l'utilizzo di mezzi meccanici per le operazioni di pulizia dei pannelli avranno una durata limitata e pertanto questo tipo d'impatto per questa fase è da ritenersi temporaneo. Qualora dovesse verificarsi un incidente, i quantitativi di idrocarburi riversati produrrebbero un impatto limitato al punto di contatto (impatto locale) di entità non riconoscibile (anche in considerazione dell'assenza di falda e del fatto che la parte il terreno incidentato sarà prontamente rimosso in caso di contaminazione). Laddove necessario

in caso di sversamento di gasolio saranno comunque utilizzati kit anti-inquinamento che saranno presenti o direttamente in sito o sarà cura degli stessi trasportatori avere con sé a bordo dei mezzi.

Per la fase di dismissione, come visto per la fase di costruzione l'unica potenziale sorgente di impatto per gli acquiferi potrebbe essere lo sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti. Tuttavia, essendo le quantità di idrocarburi contenute, non essendo stata rilevata falda ed essendo la parte il terreno incidentato prontamente rimosso in caso di contaminazione, è corretto ritenere che non vi siano rischi specifici né per l'ambiente idrico superficiale né per l'ambiente idrico sotterraneo. Le operazioni che prevedono l'utilizzo di questo tipo di mezzi meccanici avranno una durata limitata e pertanto questo tipo di impatto per questa fase è da ritenersi temporaneo. Qualora dovesse verificarsi un incidente, i quantitativi di idrocarburi riversati produrrebbero un impatto limitato al punto di contatto (impatto locale) e di entità non riconoscibile.

Sulla base di quanto previsto dal piano di decommissioning non saranno lasciati in loco manufatti in quanto è previsto il ripristino allo stato iniziale dei luoghi.

### **3. Geologia e idrogeologia**

#### **Richiesta di chiarimento:**

*3.1 Con riferimento al rischio idrogeologico, il Proponente afferma nelle conclusioni della Relazione\_Geologica\_B che: "Non si segnalano rischi particolari per quanto riguarda la realizzazione di tale impianto fotovoltaico e della sottostazione; tuttavia si raccomanda di effettuare una corretta regimazione delle acque superficiali e di ruscellamento, mediante la realizzazione di specifiche opere di presidio idraulico (vespai, canalizzazioni ecc.) da estendere adeguatamente attorno all'area d'interesse, con il loro recapito fino agli elementi naturali e/o artificiali più vicini e sicuri". Ai fini della completa valutazione:*

*3.1.1 si richiede di approfondire e di dettagliare la suddetta documentazione progettuale riportando l'inquadramento dell'area di progetto in cartografia in riferimento alle norme di attuazione del Piano di gestione del rischio alluvionale; si chiede di produrre una carta tematica che riporti in scala adeguata le opere di regimazione delle acque superficiali e di ruscellamento previste ed evidenzi il loro recapito verificandone la compatibilità.*

#### **Chiarimento:**

Gli aspetti idraulici sono stati dettagliati nell'elaborato *Tav.C\_Relazione Idrologica ed Idraulica*, all'interno della quale è riportato anche uno stralcio delle perimetrazioni del rischio idraulico, per come anche rappresentato nell'elaborato grafico *Tav. R.3.b – Analisi di compatibilità con il PAI*. Tali perimetrazioni sono

messe a disposizione, in formato vettoriale, dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale. A seguito degli approfondimenti effettuati sull'attuale stato critico di fatto, sono previsti i seguenti interventi di presidio:

- interventi di pulizia e riprofilatura, sul fosso esistente interferente con il campo A, così da migliorarne l'officiosità idraulica;
- rinverdimenti delle superfici dei campi, così da contrastare l'azione erosiva delle acque di ruscellamento .

Quanto sopra riportato è dettagliatamente argomentato nell'elaborato specialistico sopra richiamato (Cod. elab. Tav. C – *Relazione idrologica e idraulica*)

#### **4. Biodiversità**

##### **Richiesta di chiarimento:**

*4.1 Le aree oggetto di intervento non ricadono in aree Natura 2000 o in aree comprese nella Rete Ecologia Regionale della Puglia. Il territorio è composto da un quadro di utilizzo agricolo monoculturale (cereali, prevalentemente grano e foraggere, e leguminose) povero soprattutto di vegetazione arborea. Per quanto concerne fauna ed avifauna, il complesso del territorio è molto ricco e variegato. Ciò premesso si chiede di:*

- 4.1.1 approfondire le misure di mitigazione su specie vegetali e faunistiche in fase di cantiere e di esercizio tenendo in considerazione la perdita e frammentazione del suolo;*
- 4.1.2 approfondire le misure di mitigazione, specificare le misure e la quota economica prevista per compensare le previste perdite ecosistemiche irreversibili, sia in fase di cantiere che di esercizio*
- 4.1.3 Relativamente all'elaborato Relazione\_Faunistica\_Psi, per l'allegato fotografico si chiede di fornire immagini relative ad altre stagioni (principalmente quella primaverile) oltre alla stagione estiva- pre-autunnale.*

##### **Chiarimento:**

Premesso che l'iniziativa in progetto è rappresentata da un impianto agri-voltaico con la presenza combinata dell'impianto di produzione di energia elettrica da fonte solare con la produzione agricola. Per quanto riguarda le componenti naturali ed in particolare i popolamenti faunistici, sono state proposte delle opere di mitigazione al fine di minimizzare i potenziali impatti.

In riferimento a quanto riportato nella relazione specialistica cod. elab. Relazione-Faunistica-P: Caratterizzazione Faunistica, in virtù di quanto rilevato in fase di analisi si può riassumere che i maggiori rischi si riscontrano in fase di realizzazione e dismissione a carico di specie riproduttive, sia per impatti diretti (morte di individui) sia per impatti indiretti (allontanamento per disturbo). Per quanto riguarda gli impatti

diretti, risultano vulnerabili soprattutto specie di invertebrati, anfibi e rettili. Va sottolineato che in aree di seminativo non irriguo, tale tipologia di impatto risulta a basso rischio sia perché ci troviamo in aree già interessate da interventi di movimento terra con mezzi agricoli meccanici, sia perché tali habitat risultano a bassa idoneità per la maggior parte delle specie vulnerabili, che utilizzano solo marginalmente le aree agricole in sostituzione di quelle a vegetazione naturale. Ciononostante, al fine di minimizzare l'impatto su specie in fase riproduttiva, si propone di non effettuare i lavori nel periodo Marzo-Giugno.

Inoltre, come argomentato al punto 10 della presente, allo scopo di mitigare anche l'impatto indiretto per disturbo e conseguente allontanamento, si propone di mettere in opera una recinzione perimetrale ad elevata permeabilità faunistica

In relazione alla fauna migratrice si evidenzia che la disposizione planimetrica delle strutture presenta ampi interspazi tra i filari (9 m) interamente utilizzati per la coltivazione di foraggere, tali da mitigare l'effetto lago causa di confusione nei confronti delle specie migratrici. Inoltre, si conferma che i moduli fotovoltaici presenteranno basso indice di riflettanza al fine di ridurre fenomeni di riflessione e/o abbagliamento.

Tali condizioni permettono pertanto di escludere forme di compensazioni in quanto, come detto, le classi d'uso del suolo e la destinazione attuale risultano non solo di scarso interesse naturalistico, ma anche ampiamente i più diffusi nel territorio indagato, sia a scala di dettaglio che di area vasta.

A tal riguardo, va inoltre sottolineato che le specie potenzialmente nidificanti e d'interesse conservazionistico/scientifico (es: Calandra e Calandrella), sono legate secondariamente alla presenza di seminativi, quest'ultimi utilizzati solo se in presenza anche di ambienti aperti con vegetazione naturale quali incolti, pascoli, steppe e praterie. Va infine rimarcato che le popolazioni delle suddette specie nidificanti in ambienti agricoli sono in genere poco stabili e dipendenti dalla tipologia di coltura presente (grano, foraggio, maggese ecc.). Si sottolinea, infine, che per molte specie legate a questi ambienti, la presenza della centrale fotovoltaica non comporta un reale impedimento a compiere il proprio ciclo biologico, ed anzi può creare microhabitat favorevoli per alcune specie criptiche e terrestri (es: invertebrati predatori, anfibi, rettili) o aumentare la disponibilità di posatoi e rifugi per attività quali la caccia e il riposo.

Da studi condotti in campo<sup>1</sup>, sembra infatti dimostrato che gli impianti agro-fotovoltaici con pannelli elevati dal suolo possano offrire anche nuovi habitat idonei alla nidificazione ed all'attività di predazione necessaria per il naturale ciclo biologico, in particolare degli uccelli. Tali studi, condotti comparando dati raccolti su aree con presenza di campi fotovoltaici in ambienti agricoli e *grassland* adiacenti di controllo, sembrano infatti dimostrare che nei campi fotovoltaici vi sia un incremento delle nicchie ecologiche disponibili, anche grazie

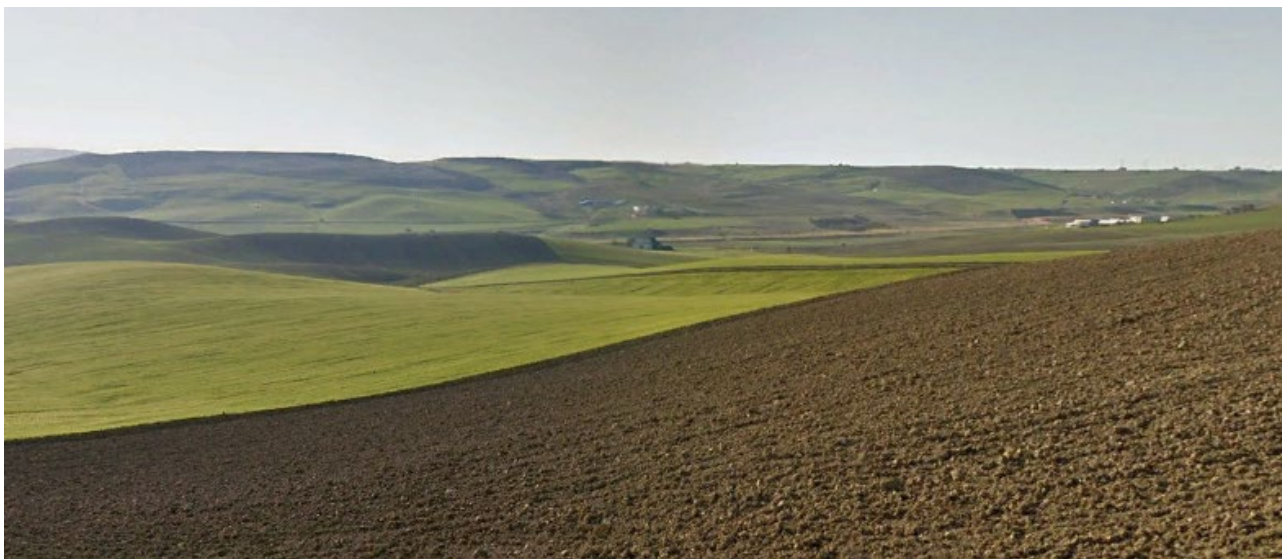
---

<sup>1</sup> Per un'approfondimento sulle tematiche trattate si rimanda a: Peschel R., Peschel T., Marchand M., Hauke J. (2019). Solar Parks – profits for biodiversity. Association of Energy Market Innovators (bne/Bundesverband Neue Energiewirtschaft e.V.).

alla presenza di strutture accessorie, con conseguente aumento delle specie di invertebrati, rettili e uccelli nidificanti.

Si precisa infine che le attività agricole previste nella fase di esercizio dell'impianto non variano rispetto all'attuale utilizzo dei suoli, avendo previsto l'adozione di colture miglioratrici per la produzione di foraggio e tecniche di lavorazioni del terreno minimizzate (Minimum Tillage).

In merito alla richiesta avanzata e relativa all'integrazione del fascicolo fotografico allegato alla relazione faunistica si precisa che il sopralluogo è stato eseguito dal tecnico specialista nel periodo autunnale (novembre 2021). Vista la natura del territorio in cui insistono le opere si precisa che lungo lo sviluppo del cavidotto interrato le opere interessano esclusivamente pertinenza di strade esistenti mentre i campi interessati dall'impianto agrivoltaico, ricadono in area di seminativo e che pertanto non presentano variazioni significative di vegetazione in funzione delle stagioni. Le uniche differenze che si possono riscontrare all'interno dei campi in altri periodi dell'anno sono legate esclusivamente allo stato del ciclo biologico del seminativo (germinazione – accestimento – levata – spigatura – maturazione). Pertanto non si è ritenuto necessario produrre ulteriore documentazione fotografica in periodi differenti dell'anno. Ad ogni buon fine si allegano due foto relative ai due campi scattate nel periodo fine inverno - inizio primavera.



**Figura 11 – Foto campo A periodo fine inverno inizio primavera**



**Figura 12 – Foto campo B periodo fine inverno inizio primavera**

## 5. Uso del suolo

### Richiesta di chiarimento:

- 5.1 *Al fine di meglio comprendere l'impatto sul sistema agricolo si chiede di:*
- 5.1.1 *approfondire come le opere per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico impatteranno sulle coltivazioni di qualità locali (IGP ecc.) anche in termini economici a causa della larga sottrazione di suolo.*
- 5.1.2 *approfondire se vi sono aree che si possono recuperare per le medesime finalità a parziale compensazione di quelle sottratte.*

### Chiarimento:

Come chiarito nella relazione specialistica (Cod. Elab. Relazione\_Agronomica.pdf), allegata al progetto definitivo, L'areale vasto oggetto dell'intervento, rientra nell'area di produzione pane di Altamura DOP, Terra di Bari DOP, Gravina DOC, Castel del Monte DOC, Caciocavallo Silano DOP e Murgia IGT, Puglia IGT, anche se nel sito che sarà interessato dalla costruzione dell'impianto fotovoltaico, non si rinvergono vigneti, oliveti e seminativi iscritti ai rispettivi sistemi di controllo delle DOP, DOC e IGP; inoltre non si rinvergono formazioni naturali complesse ed oggetto di tutela in quanto trattasi di un'area prettamente agricola; l'analisi floristico-vegetazionale condotta in situ, ha escluso la presenza nell'area di specie vegetali protette dalla normativa nazionale o comunitaria. Pertanto, non si riscontrano sottrazioni di aree destinate a coltivazione di qualità. Visto che la qualità del terreno è costituita da seminativi semplici, la proposta progettuale prevede la combinazione dell'impianto fotovoltaico con l'agricoltura mediante l'adozione di colture miglioratrici per la produzione di foraggio e tecniche di lavorazioni del terreno minimizzate (Minimum Tillage). Il minimum tillage, o minima lavorazione, rappresenta in campo agronomico un metodo di gestione del suolo basato sull'adozione di tecniche finalizzate ad una minore lavorazione del suolo. In generale, col termine di minimum tillage, si intende comunque una serie di tecniche di gestione del suolo basate sull'adozione di lavorazioni che preparano il letto di semina con il minor numero di passaggi. Il minimum tillage si ispira ad alcuni criteri di base associati alle lavorazioni attuate secondo schemi tradizionali che, nella norma, richiedono ripetuti passaggi di macchine per poter eseguire la lavorazione principale e le lavorazioni complementari prima della semina (cfr. rif. cod. elab. *Relazione-Agronomica-M*).



Questa pratica agricola non richiede fabbisogno idrico per l'impianto e per la successiva gestione. Per le attività di mantenimento colturale si precisa che la scelta del periodo di piantumazione (stagione autunnale) permette di considerare esclusivamente quale fabbisogno idrico la sola irrigazione di soccorso (quindi qualora le condizioni meteorologiche lo richiedano) nella fase di attecchimento. Tale fabbisogno idrico è stimato nella misura massima di circa 50 m<sup>3</sup>/anno per soli primi due anni.

Visto il non significativo fabbisogno, l'approvvigionamento idrico può essere garantito mediante autobotte con attingimento dal reticolo idraulico previa preventiva acquisizione delle relative concessioni. Per gli anni successivi al secondo in generale non necessita altro approvvigionamento idrico per il mantenimento colturale.

## 6. Progetto di monitoraggio ambientale

### Richiesta di chiarimento:

- 6.1 *Atteso che nel documento prodotto (PMA.pdf) il "Piano di Monitoraggio Ambientale" è stato sviluppato con alcune carenze, si richiede di:*
  - 6.1.1 *integrare il Piano di Monitoraggio Ambientale, con le relative metodiche, frequenze delle campagne e le modalità di elaborazione dei dati, inerente a tutti gli interventi proposti in valutazione per le varie matrici ambientali, redatto secondo le "Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.Lgs.152/2006 e s.m.i.; D.Lgs.163/2006 e s.m.i.)" e alle "Linee guida SNPA 28/2020 recanti le "Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale" approvate dal Consiglio SNPA il 9/7/2019";*
  - 6.1.2 *presentazione di un programma globale dettagliato dei monitoraggi previsti in fase ante operam, in corso d'opera (per tutta la durata dei lavori) e post operam (per un periodo adeguato secondo le diverse componenti ambientali soggette al monitoraggio), indicando le azioni di prevenzione da porsi in atto in caso di individuazione di impatti significativi e/o negativi connessi con l'attuazione del progetto in esame;*
  - 6.1.3 *descrivere in dettaglio il PMA per le acque superficiali (quali corpi idrici, fasi, punti di prelievo, frequenze, parametri, metodiche analitiche) in considerazione di quanto non chiaramente riportato al paragrafo 6.f "Scelta delle aree da monitorare" (Si è dunque deciso di monitorare il corso d'acqua minore in corrispondenza dell'area parco, che potrebbe subire interferenze indirette a seguito di fenomeni di ruscellamento superficiale. In particolare saranno considerati due punti);*
  - 6.1.4 *individuare e riportare su mappa gis le coppie monte-valle per le acque superficiali (in considerazione di quanto non chiaramente riportato al paragrafo 6.h "Gestione anomalie" (I dati rilevati sia dei parametri in situ che di quelli di laboratorio vengono valutati sia per confronto con i limiti normativi, laddove esistenti, attraverso un metodo di comparazione monte-valle);*
  - 6.1.5 *fornire chiarimenti per le acque superficiali della scelta di far riferimento alla Ta. 1/b "Qualità delle acque idonee alla vita dei pesci salmonidi e ciprinidi" (Per tutti gli altri parametri si farà riferimento*



*ai limiti indicati in Tabella 7 corrispondenti alle soglie previste dal D.Lgs 172/2015 e dal D.Lgs 152/06 All. 3 alla parte III, Ta. 1/b "Qualità delle acque idonee alla vita dei pesci salmonidi e ciprinidi");*

- 6.1.6 *fornire chiarimenti per le acque superficiali di quanto indicato al Paragrafo 6h "Gestione anomalie": il Proponente fa riferimento alla Arpa Campania "per i parametri non normati, quali conducibilità, SST, cloruri e solfati si procederà con delle soglie di variazione tra Monte-Valle, fissate in AO di concerto con ARPAC".*
- 6.1.7 *relativamente alla fauna, specificare e dare evidenza se per l'analisi faunistica sia stato attuato preliminarmente un monitoraggio ante operam che consenta di verificare le attuali condizioni dell'area interessata dal progetto. È necessario fornire maggiori informazioni anche sull'avifauna secondo l'approccio BACI (Before After Control Impact) seguendo scrupolosamente le linee guida contenute nel documento "Protocollo di Monitoraggio dell'avifauna dell'Osservatorio Nazionale su Eolico e Fauna" (ISPRA, ANEV, Legambiente). In riferimento alla presenza dei chiroteri il monitoraggio dovrà essere eseguito in accordo con le "Linee guida per il monitoraggio dei Chiroteri: indicazioni metodologiche per lo studio e la conservazione dei pipistrelli in Italia, ISPRA (2004)". Qualora la campagna di monitoraggio fosse stata da poco avviata, con impegno di trasmissione, secondo uno scadenario da comunicare, delle risultanze e valutazioni a termine dello studio e comunque prima della realizzazione dell'intervento, andranno presentate le prime risultanze ad oggi emerse.*

#### **Chiarimento:**

E' stato redatto l'elaborato PMA\_Rev.1 in cui sono stati integrati, evidenziandoli, i chiarimenti richiesti ai punti sopra descritti. L'elaborato è redatto secondo le "Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.Lgs.152/2006 e s.m.i.; D.Lgs.163/2006 e s.m.i.)" e alle "Linee guida SNPA 28/2020 recanti le "Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale" approvate dal Consiglio SNPA il 9/7/2019" per come richiesto al punto 6.1.1;

## **7. Rumore**

#### **Richiesta di chiarimento:**

*Poiché la documentazione fornita da Proponente non fornisce sufficienti elementi per una analisi dell'impatto da rumore si chiede di:*

- 7.7.1 *eseguire adeguata analisi dello stato dell'ambiente e della compatibilità dell'opera, riguardo la componente rumore, così come indicato dalle citate Linee guida SNPA 28/2020 recanti le "Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale", avvalendosi di un soggetto abilitato a*

*svolgere la professione di tecnico competente in acustica e iscritto all'elenco nazionale di cui al d.lgs. 17 febbraio 2017 n. 42.*

*7.7.2 integrare il Piano di Monitoraggio Ambientale, per le fasi ante e post operam e, con particolare riguardo, per la fase di cantiere, e tenendo in conto quanto richiesto al par. 6.*

#### **Chiarimento:**

In merito alla valutazione preliminare dell'impatto acustico si allega alla presente relazione acustica revisionata e contenente tutte le informazioni sopra riportate (*Valutazione\_impatto\_acustico\_Rev.1*), redatta da tecnico acustico abilitato in risposta alle integrazioni richieste. Si precisa che il documento sostituisce il precedente documento (*Valutazione impatto acustico*).

## **8. Campi elettrici e magnetici**

#### **Richiesta di chiarimento:**

*Ai fini di un'agevole verifica del rispetto dell'obiettivo di qualità di cui al D.P.C.M. 8 luglio 2003, si chiede di:*

- 8.1 comunicare i dati per il calcolo e l'ampiezza delle fasce di rispetto per tutti i nuovi elettrodotti in progetto, intesi come linee elettriche in alta e media tensione, sottostazioni e cabine di trasformazione (definizione di cui alla Legge n.36/2001) incluse le relative portate in corrente in servizio normale;*
- 8.2 fornire corografia dettagliata di insieme, con planimetria catastale e ortofoto per tutti i nuovi elettrodotti, con indicazione grafica della relativa fascia di rispetto. Nel caso di linee elettriche in media tensione in cavo elicordato è sufficiente l'indicazione grafica dello stesso.*

#### **Chiarimento:**

Le fasce di rispetto degli elettrodotti, previste al par. 5.1.1. della LQ 36/01, sono state determinate in base all'obiettivo qualità di  $3 \mu\text{T}$  in corrispondenza della portata in corrente in servizio normale dell'elettrodotto (art. 6, comma 1, del DPCM 08/07/03) che deve essere dichiarata dal gestore al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio per gli elettrodotti con tensione superiore a 150 kV ed alle Regioni per gli elettrodotti con tensione non superiore a 150 kV. E' stato chiarito che tali valori sono da intendersi come mediana di valori nell'arco delle 24 ore, in condizioni normali di esercizio. Non si deve dunque far riferimento al valore massimo di corrente eventualmente sopportabile da parte della linea.

La portata in corrente in servizio normale è, per le linee aeree con tensione > 100 kV, calcolata ai sensi della norma CEI 11-60, mentre per le linee in cavo è la portata in regime permanente definita dalla norma CEI 11-17.

Come definito dal Decreto Ministeriale 29 maggio 2008 "Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti", ai sensi dell'art.3.2, i riferimenti contenuti nell'art.6 del D.P.C.M. 8 luglio 2003 (Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz) implicano che le fasce di rispetto debbano attribuirsi ove sia applicabile l'obiettivo di qualità: nella progettazione di nuovi elettrodotti in corrispondenza di aree gioco per l'infanzia, di ambienti abitativi, di ambienti scolastici e di luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore e nella progettazione di nuovi insediamenti e delle nuove aree di cui sopra in prossimità di linee ed installazioni elettriche già presenti nel territorio. Sono esclusi dall'applicazione della presente tutte le linee in MT in cavo cordato ad elica visibile (interrate o aeree).

Per il calcolo dei campi elettromagnetici è stato utilizzato un software (MAGIC della BESHIELDING) il cui algoritmo di calcolo fa uso del seguente modello semplificato:

- tutti i conduttori costituenti la linea sono considerati rettilinei, orizzontali, di lunghezza infinita e paralleli tra di loro;
- i conduttori sono considerati di forma cilindrica con diametro costante;
- la tensione e la corrente su ciascun conduttore attivo sono considerati in fase tra di loro;
- la distribuzione della carica elettrica sulla superficie dei conduttori è considerata uniforme;
- il suolo è considerato piano e privo di irregolarità, perfettamente conduttore dal punto di vista elettrico, perfettamente trasparente dal punto di vista magnetico;
- viene trascurata la presenza dei tralicci o piloni di sostegno, degli edifici, della vegetazione e di qualunque altro oggetto si trovi nell'area interessata.
- valori di corrente adottati sono riferiti al valore di corrente mediana efficace nelle 24 ore.

Per il calcolo delle DPA si richiama quanto espletato nell'artt. 4.2 – 4.3 della relazione di impianto elettromagnetico (Rel. *Campi-Elettromagnetici-Q-2*):

#### DPA - Stazioni di trasformazioni MT/AT

L'architettura della stazione di trasformazione è conforme ai moderni standard di stazioni AT, sia per quanto riguarda le apparecchiature sia per quanto concerne le geometrie dell'impianto.

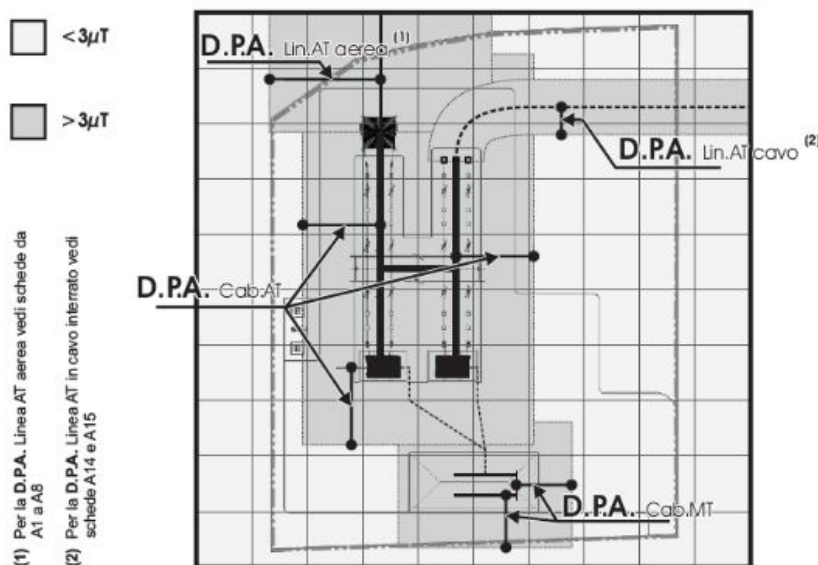
Per tali impianti sono stati effettuati rilievi sperimentali per la misura dei campi magnetici al suolo nelle diverse condizioni di esercizio con particolare riguardo ai punti ove è possibile il transito di personale (viabilità interna). Per quanto concerne il campo magnetico al suolo, questo risulta massimo sempre in corrispondenza delle uscite delle linee AT.

Così come espresso all'art. 5.2.2 "Stazioni primarie" del DM 29/05/08, si può concludere che le fasce di rispetto di questa tipologia di impianti rientrano nei confini dell'area di pertinenza dei medesimi. Il campo elettromagnetico alla recinzione è sostanzialmente riconducibile ai valori generati dalle linee entranti.

A titolo di esempio si riporta il risultato, estrapolato dalle "Linee Guida per l'applicazione del § 5.1.3 dell'Allegato al DM 29.05.08 – Distanze di prima approssimazione (DPA) da linee e cabine elettriche" redatto dal distributore Enel distribuzione, del calcolo effettuato per una cabina primaria isolata in aria 150KV le cui correnti sono superiori a quelle da considerare nel presente caso. Si evince che la DPA calcolata è pari a 14m (rif. Immagine DPA cabina primaria AT) dall'asse del sistema di sbarre in AT e quindi all'interno dell'area della stazione di trasformazione.

DPA – Linee in cavo interrato con tensione 150kV

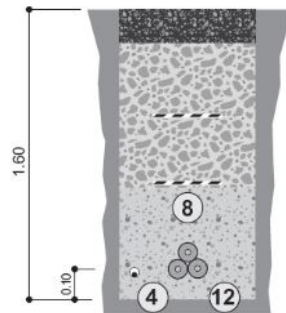
RAPPRESENTAZIONE DELLA FASCIA DI RISPETTO E DELLA D.P.A.



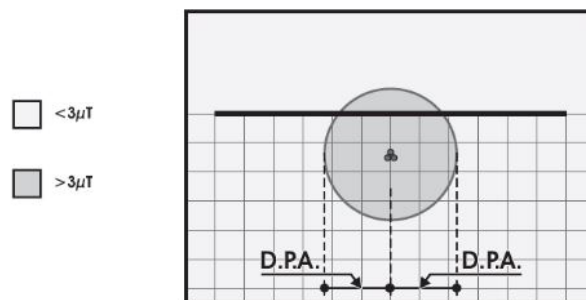
Tipologia trasformatore [MVA]	CABINA PRIMARIA						Riferimento
	D.P.A. Cab. da centro sbarre AT	Distanza tra le fasi AT	Corrente	D.P.A. Cab. da centro sbarre MT	Distanza tra le fasi MT	Corrente	
	m	m	A	m	m	A	
63	14	2.20	870	7	0.38	2332	A16

La linea elettrica interrata, con tensione 150 kV, permette il collegamento della stazione elettrica di trasformazione (SET) alla stazione di smistamento elettrica (SSE) TERNA da costruire. L'elettrodotto interrato sarà costituito da cavi, disposti a trifoglio, isolati ad una profondità di circa 1,50 m.

Nella figura di seguito (rif. DPA elettrodotto interrato AT) si riporta il risultato, estrapolato dalle "Linee Guida per l'applicazione del § 5.1.3 dell'Allegato al DM 29.05.08 – Distanze di prima approssimazione (DPA) da linee e cabine elettriche" redatto dal distributore Enel distribuzione, della DPA per la tipologia di elettrodotto AT interrato che è pari a 3,1 m. si vuole precisare che il calcolo effettuato è riferito ad una corrente pari a 1110 A di portata, valore che supera la corrente d'impegno che genererà l'impianto di produzione oggetto della presente, ossia pari a circa 83 A. In considerazione che vi è la presenza di insediamenti industriali distanti oltre 250 m dalla sede dell'elettrodotto (distanza notevolmente superiore alla DPA prevista di 3,1m).



RAPPRESENTAZIONE DELLA FASCIA DI RISPETTO E DELLA D.P.A.



CONDUTTORI IN ALLUMINIO-ACCIAIO				
Diametro Esterno [mm]	Sezione Totale [mm <sup>2</sup> ]	CEI - 11-60 Portata [A]		
		Corrente A	D.P.A. m	Riferimento
108	1600	1110	<b>3.10</b>	A15

### DPA – Linee in cavo con tensione a 30kV (MT)

Per i tratti di cavidotto all'interno del Parco fotovoltaico "PESCARELLA" e sia per i cavidotti esterni all'area parco posati lungo strade pubbliche, dove:

- sono presenti cavi di minima sezione,
- la tratta è costituita da diverse terne ad elica visibile,
- si adotta l'ottimizzazione delle fasi;

come definito dal Decreto Ministeriale 29 maggio 2008 "Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti" si può evitare il calcolo della DPA in quanto il campo di induzione magnetica risulta trascurabile.

A prova di quanto sopra menzionato si rimanda la lettura degli art. 4.4 della relazione di impianto elettromagnetico (Rel. *Campi-Elettromagnetici-Q-2*) in cui sono riportate tutte le verifiche effettuate con i relativi risultati.

In conclusione, dalle analisi dettagliate nella relazione di impianto elettromagnetico (Rel. *Campi-Elettromagnetici-Q-2*), si può affermare che in qualsiasi caso i valori di qualità (3  $\mu$ T) previsti dal DPCM 08 luglio 2003 non vengono mai raggiunti per le linee in cavo con tensione AT e MT. Per quanto riguarda la DPA (dal centro sbarre AT), per le aree di trasformazione MT/AT, non sussistono problematiche in quanto, come previsto dall' art. 3.2 del DM 29 maggio 2008, nelle vicinanze di tali aree non insistono aree gioco per l'infanzia, ambienti abitativi, ambienti scolastici e luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore.

- Cod. Elab. *Elaborato-Grafico-R-9-a*: Planimetria catastale con area impianto 1 di 2
- Cod. Elab. *Elaborato-Grafico-R-9-b*: Planimetria catastale con area impianto 2 di 2
- Cod. Elab. *Elaborato-Grafico-R-9-b*: Planimetria catastale delle aree esterne
- Cod. Elab. *Elaborato-Grafico-R-14-a*: Planimetria del tracciato dell'elettrodotto 1 di 2
- Cod. Elab. *Elaborato-Grafico-R-14-b*: Planimetria del tracciato dell'elettrodotto 2 di 2
- Cod. Elab. *Elaborato-Grafico-R-15-a*: Planimetria con individuazione delle interferenze 1 di 2
- Cod. Elab. *Elaborato-Grafico-R-15-b*: Planimetria con individuazione delle interferenze 1 di 2
- Cod. Elab. *GRAF-Elettrico-Q-11*: Sezioni tipo cavidotto

## **9. Paesaggio**

### **Richiesta di chiarimento:**

*Posto che l'analisi predisposta dal Proponente non approfondisce alcune tematiche:*

9.1 *Si chiede di fornire le fotosimulazioni prodotte da punti percettivi sensibili con l'inserimento del progetto e di eventuali impianti FER già realizzati e/o autorizzati. Le foto simulazioni dovranno essere*

*realizzate su immagini fotografiche reali e nitide, riprese in condizioni di piena visibilità, privilegiando punti di maggiore visibilità di impianto, corredate da planimetria con coni ottici, ed infine immagine aerea che rappresenti la totalità degli interventi;*

- 9.2 *Fornire le fotosimulazioni prodotte da punti percettivi sensibili con l'inserimento del progetto comprensivo della sottostazione elettrica privilegiando punti di maggiore visibilità di impianto, corredate da planimetria con coni ottici, ed infine immagine aerea che rappresenti la totalità degli interventi, specificando la collocazione, le dimensioni, le altezze, i materiali da costruzione, le colorazioni adottate, e le relative opere di mitigazione*

### **Chiarimento:**

Come argomentato nella relazione paesaggistica allegata al progetto definitivo (cfr. rif. Cod. Elab. *Relazione\_Paesaggistica*), la localizzazione dell'intervento e la modalità di progettazione sono state definite a valle di una selezione finalizzata ad individuare la migliore alternativa possibile dal punto di vista tecnico e dell'impatto sul territorio. In particolare, la localizzazione è quella che meglio si adatta al progetto per quanto riguarda il rendimento energetico ed il costo da sostenere per la realizzazione, tra le alternative possibili nello stesso bacino orografico. La scelta localizzativa esclude, o per lo meno limita notevolmente, le possibilità di cumulo di altri interventi da ricettori di significativo interesse (punti di belvedere, punti di ritrovo, beni architettonici o culturali ecc) ricadenti nella zona della portata visiva dell'intervento in oggetto.

La valutazione degli impatti cumulativi visivi è stata eseguita in riferimento allo studio paesaggistico contenente l'analisi del contesto territoriale in cui si inserisce il progetto e contenente le invarianti del sistema storico culturale, il sistema delle tutele già operanti sul territorio e l'analisi percettiva del contesto.

Le componenti visive percettive utili ad una valutazione dell'effetto cumulativo sono:

- I fondali paesaggistici (quali il costone del Gargano, il costone di Ostuni, la corona del Sub Appennino Dauno, l'arco Jonico tarantino);
- Le matrici del paesaggio;
- I punti panoramici;
- I fulcri visivi naturali e antropici intesi quali punti che nella percezione di un paesaggio assumono particolare rilevanza come i filari, gruppi di alberi o alberature storiche, il campanile di una chiesa, un castello, una torre ecc. I fulcri visivi costituiscono nell'analisi della struttura visivo percettiva di un paesaggio, sia i punti di osservazione che luoghi la cui presenza è tutelata;
- Le strade panoramiche;
- Le strade di interesse paesaggistico.
- La descrizione dell'interferenza visiva consiste in:
  - Interferenze visive e alterazione del valore paesaggistico dai punti di osservazione verso l'impianto tenendo conto anche degli altri impianti realizzati e già autorizzati nella zona di visibilità teorica;



- L'effetto ingombro dovuto alla localizzazione degli impianti del dominio nel cono visuale da strade panoramiche, punti panoramici e assi storici verso i beni tutelati.

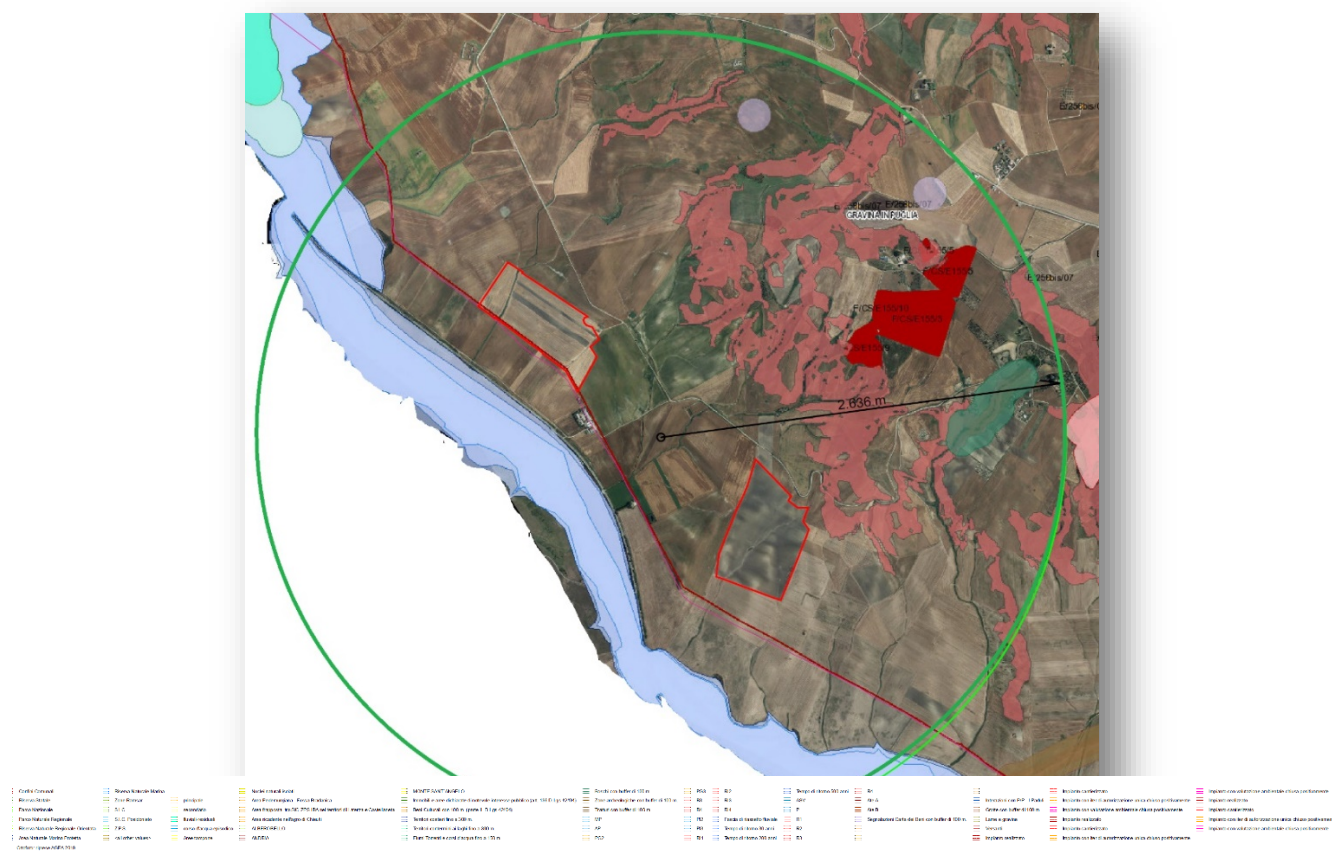
In merito a questo tema la valutazione degli impatti cumulativi visivi presuppone l'individuazione di una zona di visibilità teorica, definita come l'area in cui il nuovo impianto può essere teoricamente visto e dunque l'area all'interno della quale le analisi andranno ulteriormente specificate. La citata DGR 162/2014 assume quale areale di riferimento un raggio di 3 km dall'impianto proposto.

In merito a questo tema la valutazione degli impatti cumulativi visivi presuppone l'individuazione di una zona di visibilità teorica, definita come l'area in cui il nuovo impianto può essere teoricamente visto e dunque l'area all'interno della quale le analisi andranno ulteriormente specificate. La citata DGR 162/2014 assume quale areale di riferimento un raggio di 3 km dall'impianto proposto.

In detto areale sono presenti i seguenti impianti precisando che sono stati presi in considerazione: Impianti realizzati, impianti cantierizzati, impianti con iter di autorizzazione unica chiuso positivamente ed impianti con valutazione ambientale chiusa positivamente. Inoltre è stata verificata l'assenza in detto buffer di impianti in corso di autorizzazione con avvio del procedimento antecedente a quello relativo al progetto per come riscontrato dal Portale Ambiente della Regione Puglia:

<b>Tipo</b>	<b>ID_Autorizzazione</b>	<b>Tipo di Autorizzazione</b>	<b>Stato Impianto</b>
Fotovoltaico	F/CS/E155/9	DIA	Realizzato
Fotovoltaico	F/CS/E155/5 in tre aree	DIA	Realizzato
Fotovoltaico	F/CS/E155/14	DIA	Realizzato
Eolico	E/255bis/07	AU_PRE	Cantierizzato

Nell'area di valutazione (AVA) non è stata riscontrata la presenza di altri impianti FER appartenenti allo stesso dominio dell'impianto in progetto (B). Sono invece censiti n. 3 impianti in cinque aree già in esercizio ma ricadenti all'interno del dominio (S).

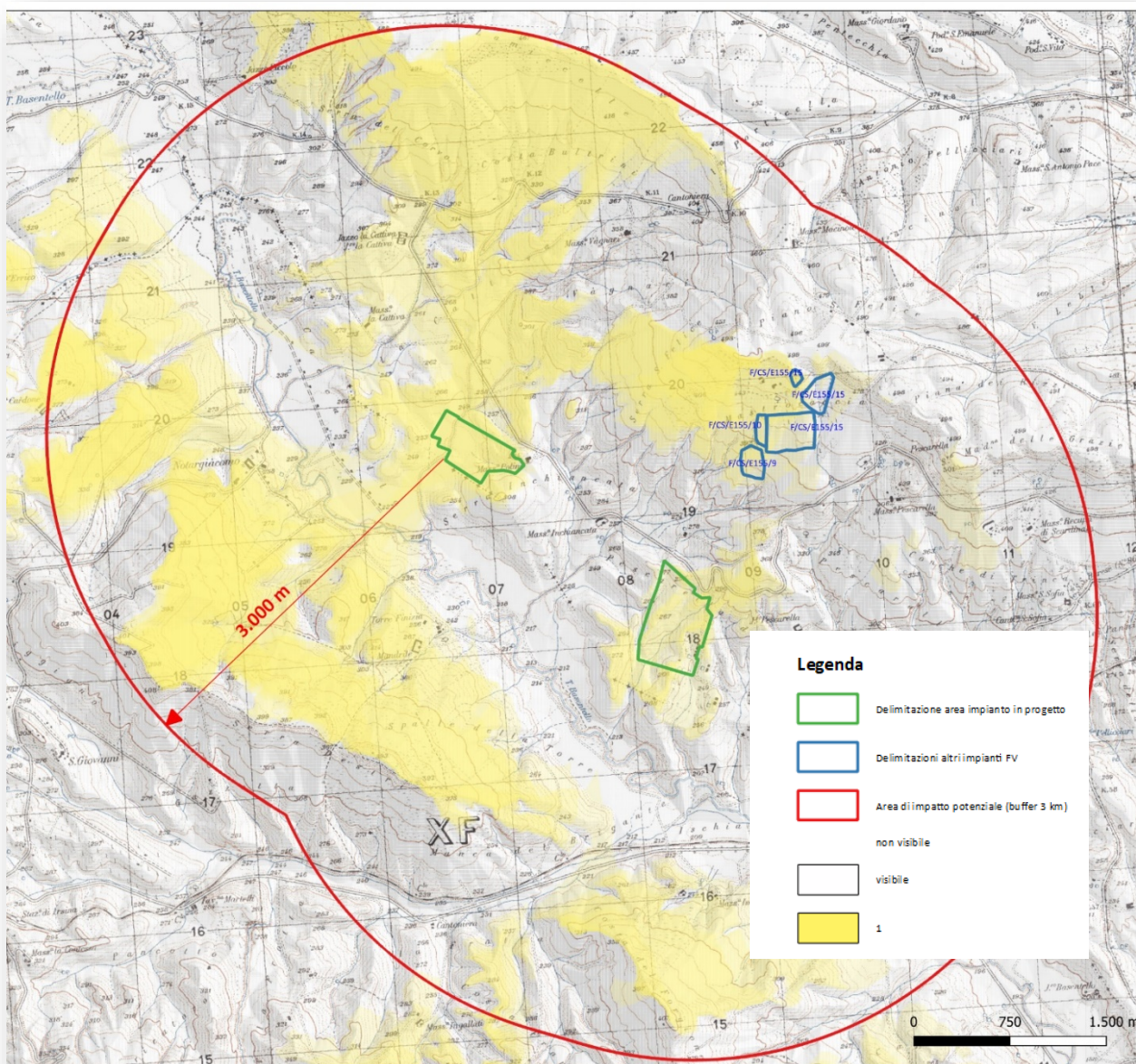


**Figura 13- Parchi fotovoltaici presenti nel buffer di 3 km dal limite esterno del parco agri-voltaico in progetto**

È stato necessario costruire una carta dell'intervisibilità teorica mediante sistema GIS sulla base del modello digitale del terreno (DTM). Tale carta tiene solo conto della geomorfologia del territorio non considerando quindi eventuali elementi schermanti interposti tra il punto di collimazione ed il punto di mira (alberature, elementi antropici etc.).

Lo scopo di detta valutazione è quindi quello di definire in primo luogo l'incremento della frequenza visiva dovuta all'introduzione nel contesto territoriale dei nuovi elementi in progetto rispetto alla frequenza visiva degli impianti già esistenti nel medesimo contesto. Inoltre, lo studio eseguito permette di determinare le zone di intervisibilità teorica dalle quali approfondire eventualmente l'analisi visiva reale in quanto caratterizzati da elementi di particolare interesse storico-artistico e culturale o zone di elevata frequentazione quali ad esempio strade di grande comunicazione.

La carta seguente mostra invece lo studio dell'intervisibilità teorica riferita al solo impianto in progetto.



**Figura 14- Carta dell'intervisibilità teorica cumulativa del solo impianto in progetto**

La carta che segue mostra invece la sovrapposizione tra le due precedenti evidenziando le zone di territorio nelle quali è possibile stimare un incremento della frequenza teorica dovuta al nuovo impianto.



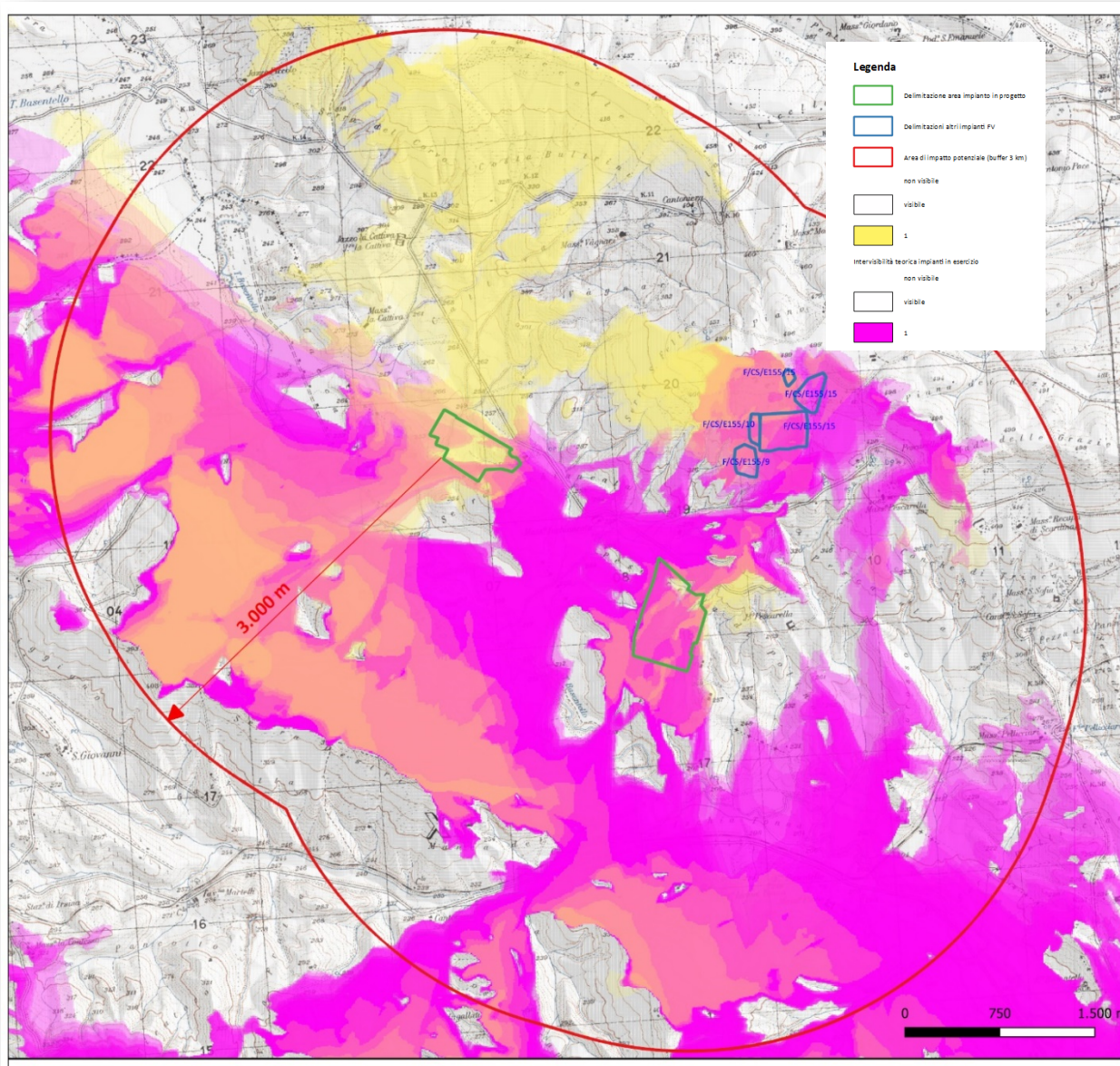
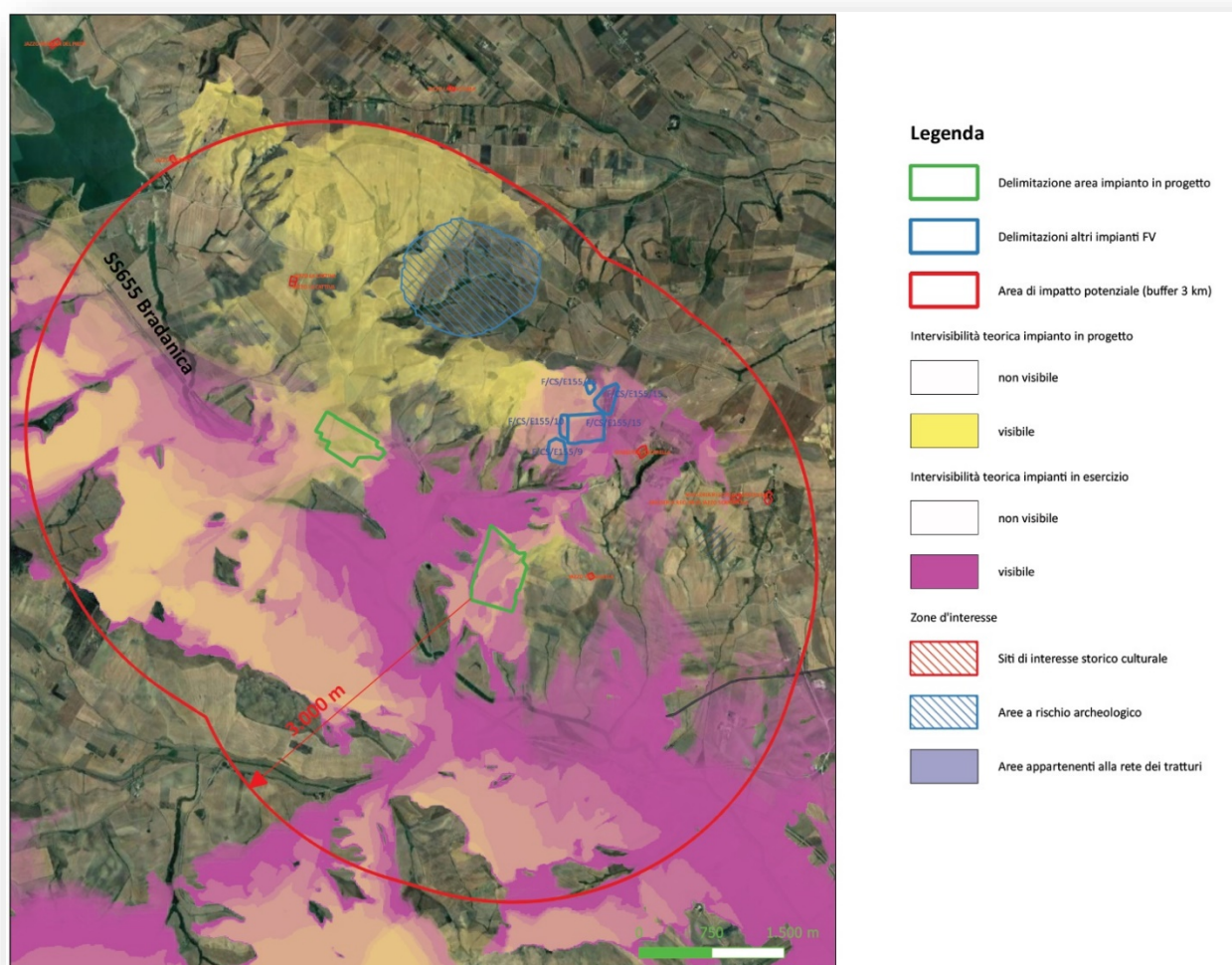


Figura 15– Carta dell'intervisibilità teorica cumulativa

Lo studio eseguito mostra chiaramente come all'interno dell'area di valutazione, determinata all'interno di un areale costruito quale buffer di 3 km dalla perimetrazione dell'area di impianto in progetto, il carico di frequenza teorica della visibilità assume valori pressoché trascurabili rispetto alle aree di interesse presenti nell'areale mentre assume valori più significativi in aree agricole con particolare riferimento alla zona a nord. Nelle zone più frequentate come la strada statale SS 655 Bradanica, le aree in giallo (intervisibilità teorica del solo impianto in progetto) ricalcano le aree di intervisibilità teorica già esistenti (aree in viola) con frequenza notevolmente minore rispetto a quest'ultime.

La seconda valutazione ha, come detto, lo scopo di determinare le aree di intervisibilità teorica cumulativa dalle quali è visibile l'impianto in progetto unitamente agli altri impianti in esercizio e determinare se esistono punti o zone di particolare interesse paesaggistico o storico-culturale tali da approfondire l'analisi in termini di visibilità reale.

All'interno dell'areale considerato sono stati ricercati i punti di osservazione individuati lungo i principali itinerari visuali (quali viabilità principale, aree di interesse archeologico e siti di interesse storico-culturale).



**Figura 16– Carta dell'intervisibilità teorica cumulativa sovrapposta a punti e zone di particolare interesse**

La carta dimostra come nei punti di particolare interesse, censiti all'interno dell'area di impatto potenziale, si riscontra un incremento di intervisibilità teorica (area in giallo) nelle zone periferiche dell'area a rischio archeologico Vagnari posta a nord dell'impianto in progetto. Per quanto riguarda il tratto della SS655 Bradanica è necessario eseguire ulteriori analisi visive al fine di valutare l'eventuale reale effetto percettivo.

Segue analisi fotografica con ripresa da un punto rappresentativo posto all'interno dell'area a rischio archeologico Vagnari con visuale verso l'area impianto.



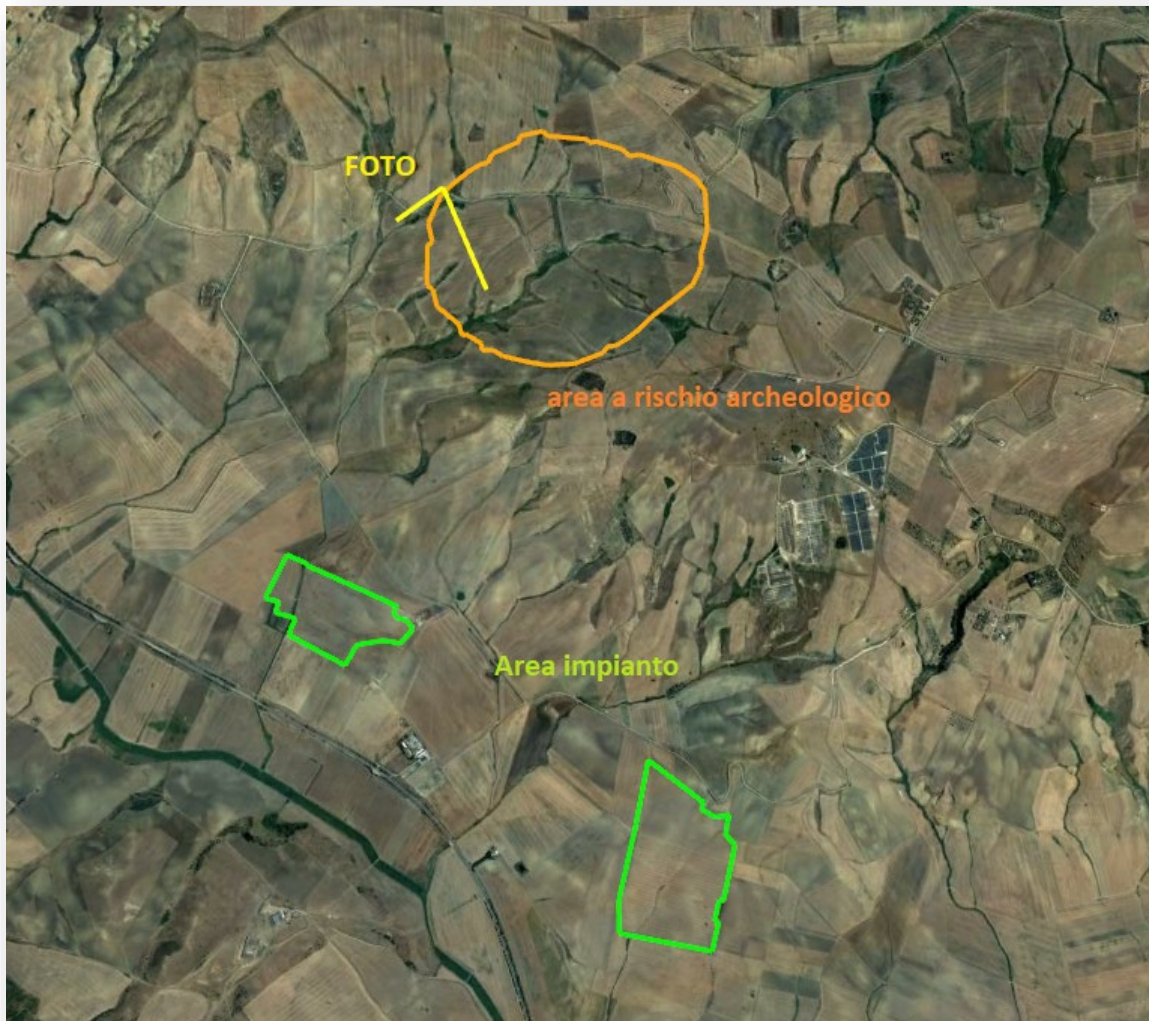


Figura 17 – Punto di scatto area a rischio archeologico Vagnari



Figura 18– Fotogramma dall'area a rischio archeologico Vagnari

Dall'immagine è evidente che da questo punto di vista non risulta percepibile alcuna perimetrazione in progetto. Altre zone interne all'area a rischio archeologico non risultano invece fruibili.

Pertanto, i punti di scatto da cui sono state costruite le fotosimulazioni allegate al progetto (cfr. rif. Cod. Elab. Fotoinserimenti\_Rev\_1) sono risultati i punti di maggiore visibilità dell'impianto. Detti fotogrammi riportano gli impianti FER già presenti nella zona in quanto già in esercizio e non vi sono nell'areale impianti autorizzati o in corso di costruzione. L'elaborato revisionato riporta anche la fotosimulazione con punti di scatto aerei dell'area di impianto al fine di dimostrare l'effettiva percezione (aerea) delle opere in progetto. Riporta inoltre anche le fotosimulazioni dell'area impegnata dalla sottostazione di trasformazione da collegare alla futura stazione SE Terna S.p.a., precisando che le opere di utenza del progetto Pescarella sono rappresentate da uno degli stalli di condivisione interni alla SET condivisa e le opere accessorie quale edificio di controllo e trasformatore. Le restanti opere della stazione di condivisione e la SE sono invece rispettivamente opere ascrivibili ad altri produttori e opere di rete.

La simulazione fotografica riporta la stazione Terna e la posizione della stazione condivisa secondo le indicazioni forniteci da Terna S.p.a. nel corso di incontri intercorsi, eventuali variazioni nella geometria e nella posizione che Terna dovesse comunicarci saranno prontamente modificate nella progettazione e conseguentemente nella rappresentazione.

## **10. Misure di compensazione**

### **Richiesta di chiarimento:**

- 10.10.1. *Si richiede di descrivere le misure di mitigazione e compensazione degli impatti dell'impianto in tutte le sue fasi di vita con specifico riferimento ai "rilevanti valori patrimoniali, paesaggistici e identitari propri del territorio interessato"*
- 10.10.2. *Si richiede che il proponente, anche attraverso l'ascolto delle comunità locali, valuti efficaci misure compensative proporzionate all'impatto ambientale degli interventi che non sarà possibile mitigare.*

### **Chiarimento:**

In riferimento alle misure di mitigazione si richiama quanto riportato nella relazione specialistica cod. elab. *Relazione-Faunistica-P*: Caratterizzazione Faunistica, in virtù di quanto rilevato in fase di analisi si può riassumere che i maggiori rischi si riscontrano in fase di realizzazione e dismissione a carico di specie riproduttive, sia per impatti diretti (morte di individui) sia per impatti indiretti (allontanamento per disturbo).



Per quanto riguarda gli impatti diretti, risultano vulnerabili soprattutto specie di invertebrati, anfibi e rettili. Va sottolineato che in aree di seminativo non irriguo, tale tipologia di impatto risulta a basso rischio sia perché ci troviamo in aree già interessate da interventi di movimento terra con mezzi agricoli meccanici, sia perché tali habitat risultano a bassa idoneità per la maggior parte delle specie vulnerabili, che utilizzano solo marginalmente le aree agricole in sostituzione di quelle a vegetazione naturale. Ciononostante, al fine di minimizzare l'impatto su specie in fase riproduttiva, si propone di non effettuare i lavori nel periodo Marzo-Giugno.

Allo scopo di mitigare anche l'impatto indiretto per disturbo e conseguente allontanamento, si propone di mettere in opera una recinzione perimetrale ad elevata permeabilità faunistica; tale recinzione è utile a permettere il passaggio e la ricolonizzazione da parte di fauna non volatrice, soprattutto Anfibi, Rettili e piccoli Mammiferi, nell'area di progetto. La recinzione prevede un passaggio alla base di 10 cm per tutto il perimetro con intervallati passaggi per la piccola fauna di 20x25 cm a passo 25 mt circa. Infine, anche allo scopo di migliorare l'inserimento paesaggistico e aumentare l'idoneità ambientale per le specie faunistiche, si propone di realizzare, lungo ed esternamente alle recinzioni perimetrali, la piantumazione di essenze arboreoarbustive autoctone.

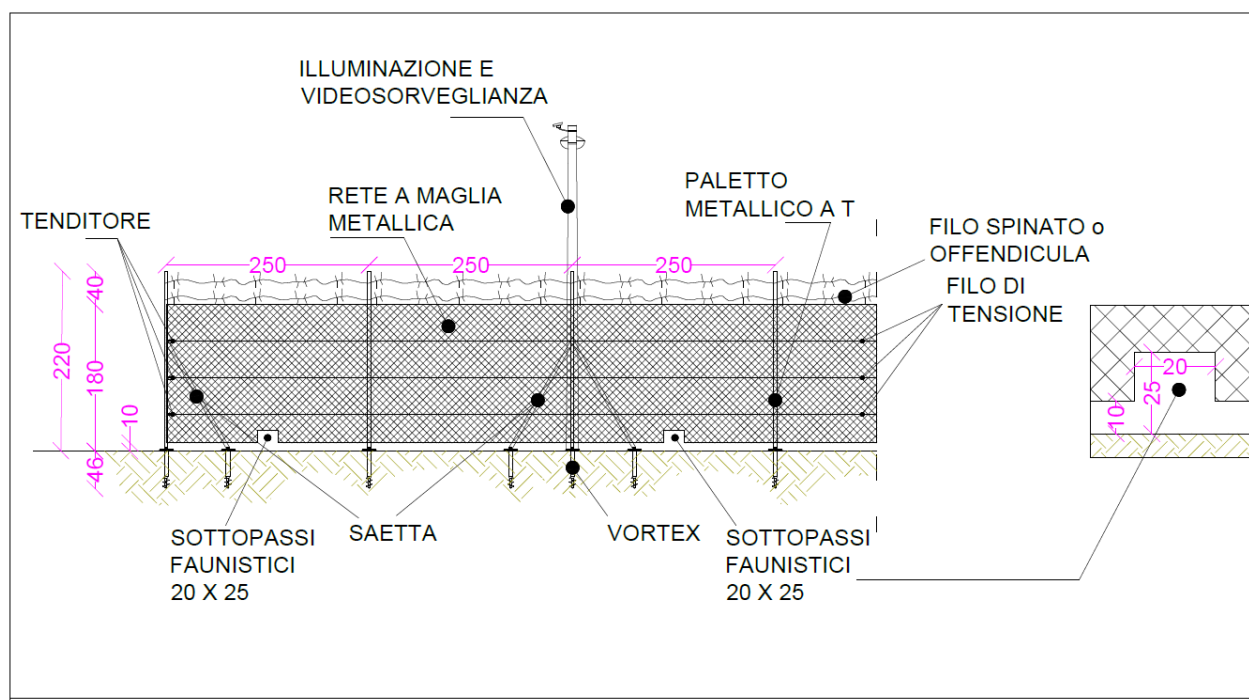


Figura 19 – estratto dell'elaborato Particolari Costruttivi (cod. elab. Elaborato-Grafico-R-5-b)

In relazione alla fauna migratrice si evidenzia che la disposizione planimetrica delle strutture presenta ampi interspazi tra i filari (9 m) interamente utilizzati per la coltivazione di foraggere, tali da mitigare l'effetto lago causa di confusione nei confronti delle specie migratrici. Inoltre, si conferma che i moduli fotovoltaici presenteranno basso indice di riflettanza al fine di ridurre fenomeni di riflessione e/o abbagliamento.

Per maggiori approfondimenti si rimanda allo studio di impatto ambientale.

Il progetto "Pescarella" è rappresentato da un impianto agro-voltaico per la produzione di energia elettrica da fonte solare in combinazione con l'agricoltura che, nel medesimo sito, continuerà a svilupparsi anche grazie agli investimenti legati all'iniziativa. Infatti, per come è chiaramente riportato nell'elaborato allegato al progetto definitivo (cfr. rif. cod. elab. *Relazione-Agronomica-M*), la parte agricola dell'iniziativa è risultata del tutto sostenibile dimostrando che i costi d'impianto e i costi annuali da sostenere per ottenere la produzione risultano pienamente coperti dai ricavi previsti dall'attività agricola con un reddito annuo riconducibile alla sola attività agricola e senza tener conto dei proventi derivanti dalle attività di vendita dell'energia elettrica.

L'azienda agricola avrà pertanto un reddito proprio ed un fabbisogno annuo di manodopera. La continuità dell'attività agricola in un fondo ove è anche possibile inserire attività di produzione da energia elettrica da fonte solare permette quindi di continuare a sfruttare il suolo ai fini agricoli e favorire lo sviluppo e la diffusione delle energie rinnovabili senza dover rinunciare a parti di territorio.

Gli impatti sulla biodiversità, riportati nello studio di impatto ambientale, saranno quindi mitigati dalle attività agricole previste sul terreno in oggetto ed incrementate introducendo siepi perimetrali con specie autoctone ed accorgimenti tecnici alle recinzioni (passaggi piccola e media fauna). Inoltre, per come si evince dalla citata relazione agronomica (cfr. rif. cod. elab. *Relazione-Agronomica-M*), la parte agricola non prevede l'uso di pesticidi e fertilizzanti. È prevista una parte del sito coperta da specie autoctona (lungo il perimetro della recinzione) che, essendo specie spontanee delle regioni mediterranee, comuni nella macchia mediterranea, presentano poche esigenze e sono facilmente adattabili in quanto piante rustiche resistenti a terreni poveri e siccitosi manifestando in condizioni favorevoli uno spiccato rigoglio vegetativo e un'abbondante produzione di fiori e frutti.

Le mitigazioni proposte nei confronti dei caratteri paesaggistici e identitari propri del territorio interessato sono rappresentate dalla ricostruzione degli elementi fissi del paesaggio come le siepi campestri, progettate lungo la recinzione dei vari singoli appezzamenti, che non sono rivolte verso la viabilità principale, e con la costituzione di intere aree di media estensione ai margini delle strutture fotovoltaiche su cui impiantare arbusti autoctoni. Inoltre, non sono previste modifiche dell'attuale mosaico agricolo in quanto non si prevede il frazionamento con elementi lineari quali strade ecc.

In merito alle compensazioni, la società Ambra Solare 12 S.r.l. manifesta sin da ora l'interesse a valutare l'adozione di efficaci misure compensative che, in congrua misura, saranno definite in termini di opere, attività o iniziative attraverso l'ascolto delle comunità locali.

## 11. Impatti cumulativi

### Richiesta di chiarimento:

11.1 Si chiede di integrare lo studio degli impatti cumulativi indicando tutte le interferenze riscontrate tra l'impianto proposto in valutazione e ulteriori impianti da fonti rinnovabili (eolici o di altra tipologia) esistenti, in fase di cantierizzazione e già autorizzati.

### Chiarimento:

L'analisi degli impatti cumulativi allegata al progetto definitivo (cfr. rif. Cod. Elab. *Analisi-cumulativa-R-16*) è stata condotta nel rispetto della Determinazione del Dirigente Servizio Ecologia Regione Puglia, del 6 giugno 2014 n. 162 e relativa agli impatti cumulativi tra impianti di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile. Tale analisi definisce il *dominio di impianti della stessa famiglia (IAFR) da considerare cumulativamente entro un assegnato areale o buffer, per la definizione dell'impatto ambientale complessivo.*<sup>2</sup>

L'area di studio esaminata è rappresentata da una zona buffer che si estende a 3 km dal perimetro recintato dei campi fotovoltaici in progetto. La distanza di 3 km è di derivazione normativa<sup>3</sup> ed è stata ritenuta congrua perché:

- Superiore rispetto al buffer indicato nelle citate Linee Guida emanate con Decreto del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare n. 52 del 30 marzo 2015, art. 4.1 – *cumulo con altri progetti* – che indica quale buffer di studio una fascia di 1 km per opere areali (a partire dal perimetro esterno dell'area occupata)

- Superiore rispetto ai buffer indicati nella Legge Regione Basilicata n. 54/2015 (quale Regione confinante con l'areale di studio) che individua, nel caso di impianti fotovoltaici di grande generazione, una fascia di ulteriori 1.000 m rispetto ai già vigenti 300 m dai siti di interesse storico-monumentali. Tale incremento è appunto “... *motivato dalla volontà di preservare l'immagine consolidata del monumento e del suo intorno che, insieme, costituiscono testimonianza fondamentale per l'identità storico-culturale di un territorio, giacché l'esperienza maturata dall'entrata in vigore del PIEAR ha dimostrato l'insufficienza dei buffer già previsti...*”<sup>4</sup>

<sup>2</sup> Definizione dei criteri metodologici per l'analisi degli impatti cumulativi per impianti FER, 1 - Premesse

<sup>3</sup> Analisi condotta in accordo alla Determinazione del Dirigente Servizio Ecologia della Regione Puglia del 6 giugno 2014 n. 162

<sup>4</sup> Delibera della Giunta Regionale Basilicata n. 903 del 07.07.2015 – D.M. 2010, individuazione delle aree e dei siti non idonei all'installazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili.

- In ragione della specifica orografia territoriale in cui l'intervento è ubicato, consente una congrua analisi della percezione visiva dell'impianto in progetto eventualmente cumulativa con altri impianti ricadenti nel medesimo areale.

Nel rispetto di detta DGR è stato pertanto eseguito il censimento degli impianti FER relativamente alla *famiglia* fotovoltaico attualmente in esercizio, in fase di cantiere e già autorizzati valutando per questi gli effetti cumulativi in termini di:

- Impatto visivo cumulativo;
- Impatto su patrimonio culturale identitario;
- Tutela della biodiversità ed ecosistemi;
- Impatto acustico cumulativo.

In merito allo studio degli effetti cumulativi in tema di visuali paesaggistiche si riporta uno stralcio di quanto già contenuto nello Studio di Impatto Ambientale (cfr. rif. Quadro di Riferimento Progettuale par. A.1.f) che argomenta l'analisi condotta finalizzata alla dimostrazione della piena compatibilità dell'opera in progetto.

All'interno di un buffer di 3 km costruito rispetto alla perimetrazione dell'area di progetto ricadono tre impianti fotovoltaici dell'ordine del megawatt quindi di taglia non paragonabile con quello in progetto. Ricadono inoltre tre aerogeneratori di un impianto eolico già realizzato.

L'analisi cumulativa, estesa a tutte le tipologie di impianti FER è già contenuta nel documento (Cod. Elab. *Analisi-cumulativa-R-16*). La figura che segue, rappresenta la sovrapposizione delle aree impianto alla cartografia SIT Puglia contenente gli impianti FER:  
<http://webapps.sit.puglia.it/freewebapps/ImpiantiFERDGR2122/index.html>.

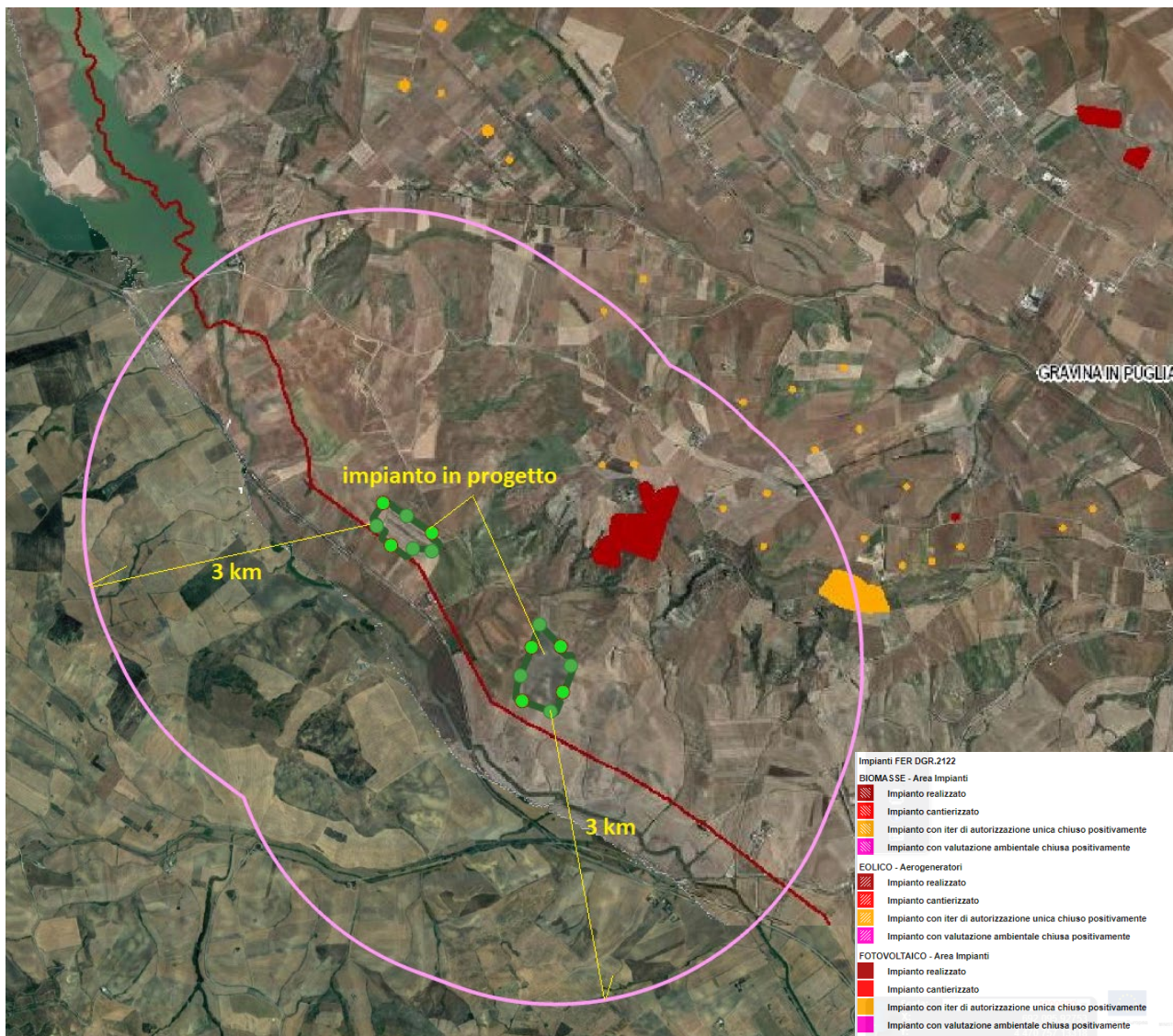


Figura 20 – analisi cumulativa

Come visibile dalla figura nell'areale considerato (territorio pugliese e lucano) non vi sono impianti FER oltre a quelli già analizzati nell'analisi cumulativa già condotta e pertanto non si ritengono necessari ulteriori approfondimenti.

## 12. Conclusioni

Si ritiene di aver risposto alle richieste di chiarimento restando a disposizione per ogni altra eventuale delucidazione.



# **ALLEGATO 1**

PUNTI DI CAMPIONAMENTO



