

# IMPIANTO FOTOVOLTAICO EG DOLOMITI SRL E OPERE CONNESSE

POTENZA IMPIANTO 38.5MWp  
COMUNE DI ARGENTA (FE)

## Proponente

EG DOLOMITI S.R.L.

VIA DEI PELLEGRINI 22 - 20122 MILANO (MI) - P.IVA: 11769780963 - PEC: egdolomiti@pec.it

## Progettazione

META STUDIO S.R.L.

Via SETTEMBRINI, 1-65123 PESCARA (PE)

P.IVA: 02164240687 - PEC: metastudiosrl@pec.it

## Collaboratori

Progettazione Generale: Ing. Corrado Pluchino      Progettazione Elettrica: Ing. Andrea Fronteddu

Progettazione Civile e Idraulica: Ing. Fabio Lassini

Progettazione geotecnica-strutturale: Dott. Matteo Lana

Progettazione Ambientale e Paesaggistica: Dott.ssa Eleonora Lamanna

## Coordinamento progettuale

META STUDIO S.R.L.

Via SETTEMBRINI, 1-65123 PESCARA (PE)

P.IVA: 02164240687 - PEC: metastudiosrl@pec.it

## Titolo Elaborato

### SINTESI NON TECNICA

LIVELLO PROGETTAZIONE	CODICE ELABORATO	FILENAME	RIFERIMENTO	DATA	SCALA
PROGETTO DEFINITIVO	DOC_SNT_01	-	-	27.06.22	-

## Revisioni

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	27.06.2022	Sintesi non tecnica	AI	EL	CP



COMUNE DI ARGENTA (FE)

REGIONE EMILIA ROMAGNA





# SINTESI NON TECNICA





## Sommario

<b>1. PREMESSA</b> .....	4
<b>2. DESCRIZIONE DEL PROGETTO</b> .....	6
2.1 Localizzazione dell'impianto fotovoltaico e opere connesse .....	6
2.2 Impianto fotovoltaico .....	7
2.3 Cavidotto.....	12
2.4 Stazione elettrica di Terna.....	12
<b>3. RIFERIMENTI PROGRAMMATICI</b> .....	15
<b>4. QUADRO AMBIENTALE E STIMA DEGLI IMPATTI</b> .....	16

## 1. PREMESSA

La società EG DOLOMITI S.r.l. ha presentato un progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile, con potenza di picco di 38,5 MWp, da ubicare in territorio del Comune di Argenta (FE), tra la SP 10 (via Margotti) e la via Giuliana, a ovest rispetto alla frazione di Menata.

A tale impianto si associano le seguenti due opere connesse.

Il collegamento alla Rete Elettrica Nazionale, mediante un cavidotto interrato con tensione 36 kV, per uno sviluppo di circa 17 km in prevalenza lungo viabilità esistente, integrato con due cabine di sezionamento. La nuova Stazione Elettrica di trasformazione 380/150-132/36 kV, progetto di Terna Rete Italia, che include i nuovi raccordi tra la stessa stazione elettrica e gli esistenti elettrodotti 380 kV Ferrara Focomorto – Ravenna Canala e 132 kV CP Portomaggiore – CP Bando.

L'ultimo tratto del cavidotto interrato e la stazione elettrica di Terna, con relativi raccordi, ricadono nel territorio del Comune di Portomaggiore (FE) e più precisamente quest'ultima si colloca a lato della strada comunale Portoni Bandissolo.



FIGURA 1: Area di ubicazione dell'impianto fotovoltaico (in rosso)

L'impianto fotovoltaico è realizzato con moduli in silicio monocristallino ed è del tipo a terra con struttura a telaio fisso.

Tale impianto fotovoltaico è sottoposto a procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) di competenza statale.

I riferimenti normativi sono quelli della Parte Seconda del Codice dell'ambiente (D.Lgs 152/2006).

Ai fini della citata procedura deve essere redatto lo Studio di Impatto Ambientale e la Sintesi Non Tecnica; la seconda è documento mediante il quale riportare, con un linguaggio facilmente comprensibile a un pubblico di non esperti, i contenuti del citato studio.

Lo Studio presentato, individua, descrive e analizza i potenziali effetti ambientali derivanti dalla realizzazione dell'impianto fotovoltaico e delle opere connesse ed è suddiviso nelle seguenti tre parti:

- Descrizione del progetto - nella quale si individuano e descrivono, sulla base di quanto contenuto negli elaborati di progetto depositato agli atti, tutte le opere e le attività previste in fase di cantiere e in fase di esercizio, con particolare riferimento alle componenti e alle azioni progettuali significative in ordine ai potenziali impatti sull'ambiente ed alla loro mitigazione.
- Riferimenti programmatici - nella quale si descrivono gli elementi conoscitivi ed analitici utili a inquadrare le aree oggetto degli interventi di progetto nel contesto della pianificazione territoriale e urbanistica e in relazione a pianificazione di settore o vincoli territoriali.
- Analisi del contesto e dei potenziali impatti - nella quale si fornisce inquadramento territoriale e ambientale del contesto nel quale ricadono le aree interessate o di queste ultime, funzionalmente all'individuazione di eventuali ambiti di particolare criticità ovvero di aree sensibili e/o vulnerabili, e alla conseguente analisi dei potenziali impatti derivanti dalla realizzazione delle nuove piste e strutture.

La parte relativa all'Analisi del contesto e potenziali impatti include la Proposta di Piano di Monitoraggio Ambientale.

Lo SIA si completa e fa riferimento ad elaborati Cartografici e Fotografici.

## 2. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

### 2.1 Localizzazione dell'impianto fotovoltaico e opere connesse

Il progetto dell'impianto fotovoltaico in esame riguarda un'area ubicata nel territorio comunale di Argenta (FE). L'area di progetto è divisa in tre siti denominati A, B e C.



FIGURA 1: INQUADRAMENTO GEOGRAFICO DEL SITO

La superficie catastale complessiva a disposizione è di circa 42,17 ettari.

Il cavidotto interrato per la connessione si sviluppa con tracciato che per un tratto segue la strada sterrata che fiancheggia lo Scolo Campo del Vero e poi prosegue lungo viabilità esistente (via Terranova, via Lodigiana, via Gramigna, via Val Testa, via Val D'Albero) fino a giungere nei pressi della frazione di Bando dove prosegue portandosi sul lato a nord della Fossa Benvignante Sabbiolosa fino ad intersecare la SP 48 e deviando poi lungo strada rurale, collocandosi per un breve tratto a margine di campi agricoli raggiunge infine la via Portoni Bandissolo a lato della quale si prevede di posizionare la cabina di raccolta e sul fronte opposto la nuova stazione elettrica di Terna.

La prevista nuova stazione elettrica di Terna occupa un'area attualmente agricola sul lato ovest rispetto alla citata via Portoni Bandissolo e a questa si associano i due nuovi raccordi in entra/esce con la linea 380 kV Ferrara Focomorto – Ravenna Canala e con la linea 132 kV CP Portomaggiore – CP Bando.



FIGURA 2: INQUADRAMENTO GEOGRAFICO DEL SITO CON CAVIDOTTO DI CONNESSIONE

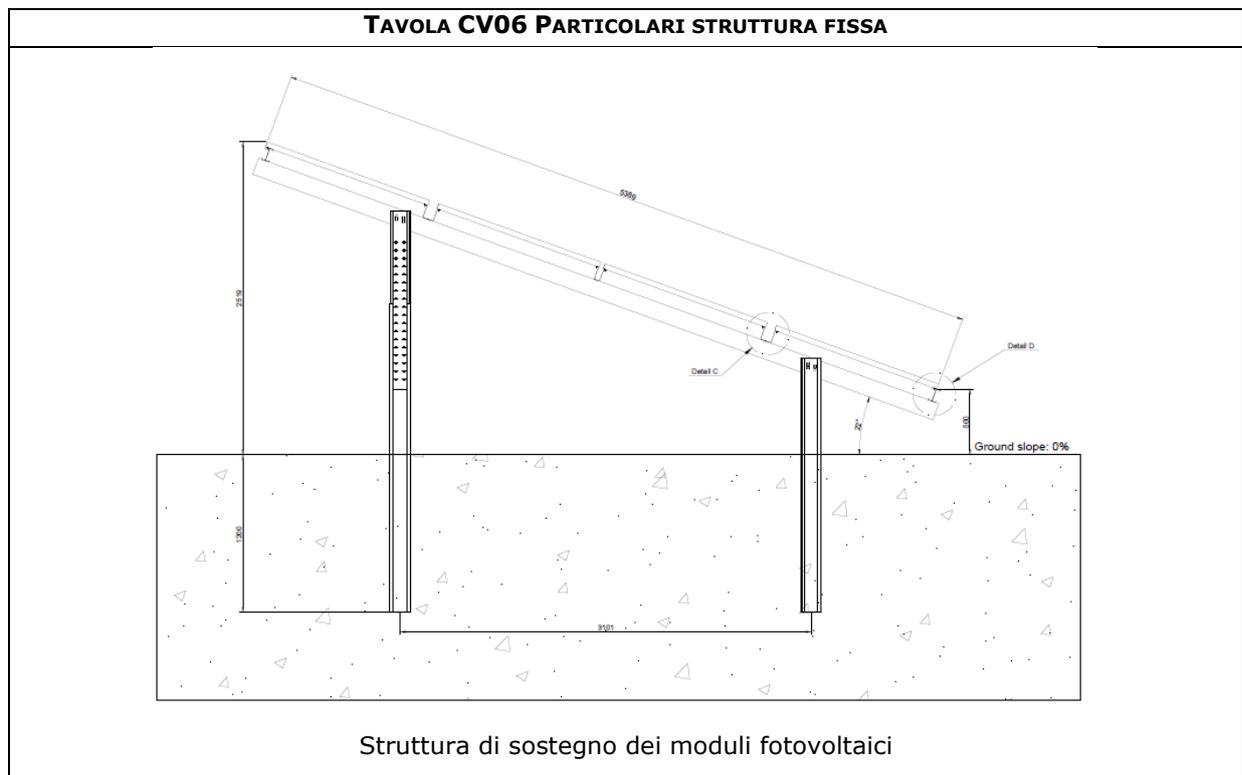
## 2.2 Impianto fotovoltaico

L'impianto fotovoltaico, delimitato da una recinzione e dotato di un cancello d'ingresso, è composto dalle strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici e dalle cabine elettriche; si prevede una strada perimetrale interna mentre il resto dell'area, non occupata da manufatti, può essere mantenuta a prato.

Le strutture di supporto sulle quali si fissano i moduli fotovoltaici sono formate da pali, semplicemente infissi nel terreno e da elementi di sostegno verticali ai quali sono ancorati gli elementi orizzontali inclinati, costituiti da profili metallici, a formare un telaio su cui saranno materialmente appoggiati e bloccati gli stessi moduli fotovoltaici.

L'altezza massima delle strutture sarà pari a circa 2.50 m dal terreno e considerando il bordo inferiore dei moduli fotovoltaici della fila più bassa, la distanza dal suolo sarà indicativamente di 50 cm.

Si riporta disegno della citata struttura.



I moduli fotovoltaici, fissi ed orientati verso sud, sono installati per affiancamento in quattro file, e sono assemblati in modo da ottenere gruppi costituiti da 32 moduli in serie che tra loro affiancate creano file di diversa lunghezza in modo da adattarsi alla forma geometrica dell'area disponibile.

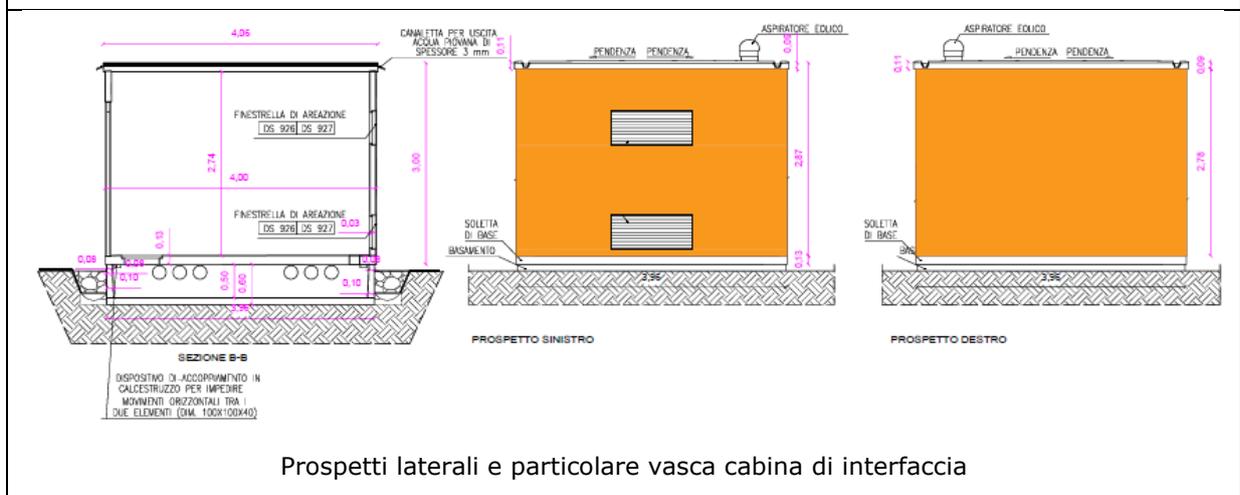
Le strutture, disposte secondo file parallele, sono tra loro distanziate di 3 metri, per evitare effetti di reciproco ombreggiamento e consentire anche il passaggio dei piccoli mezzi necessari per effettuare la manutenzione.

**DOC REL 03 – FIGURA 2-1**

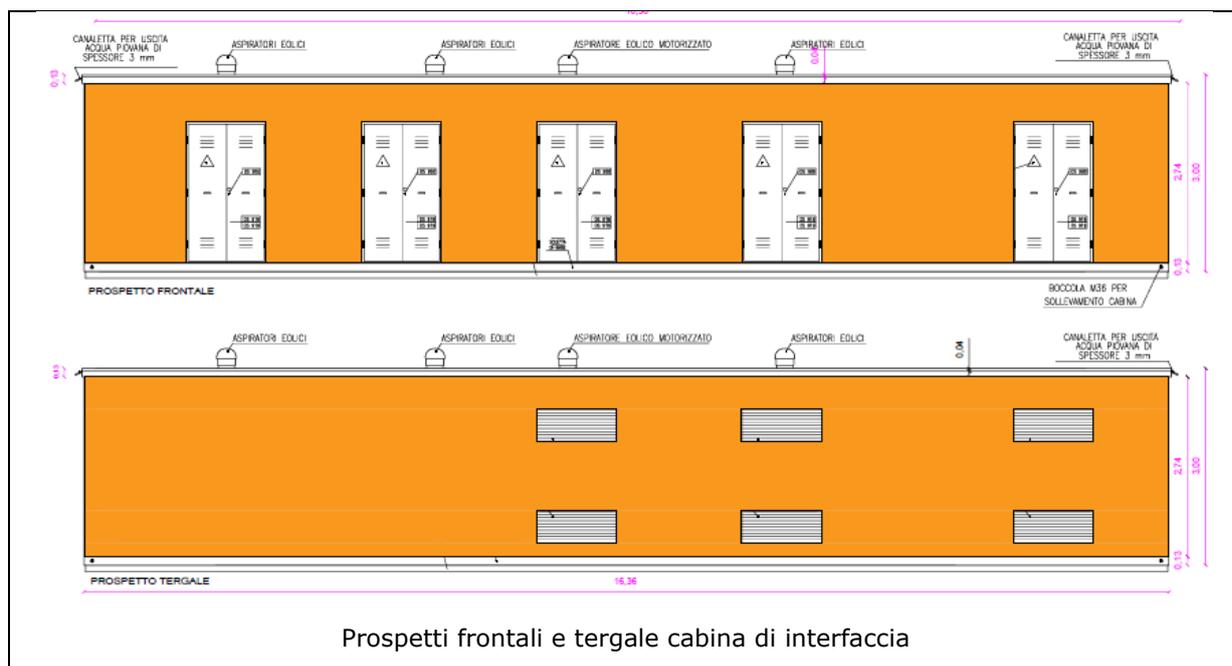

Esempio di struttura di sostegno per quattro file orizzontali di moduli fotovoltaici affiancati

Tutti gli elementi della struttura ed anche i moduli fotovoltaici sono prefabbricati e saranno trasportati con semplici camion, scaricati e dislocati sul sito dell'impianto utilizzando, indicativamente, dei muletti.

Le cabine elettriche sono in prefabbricati e hanno una dimensione in pianta di 4x16,45 m ed una altezza di 3,00 metri. Si riportano i disegni della cabina elettrica.

**CV03 – PIANTE PROSPETTI E SEZIONI CABINE ELETTRICHE E CONTROL ROOM**


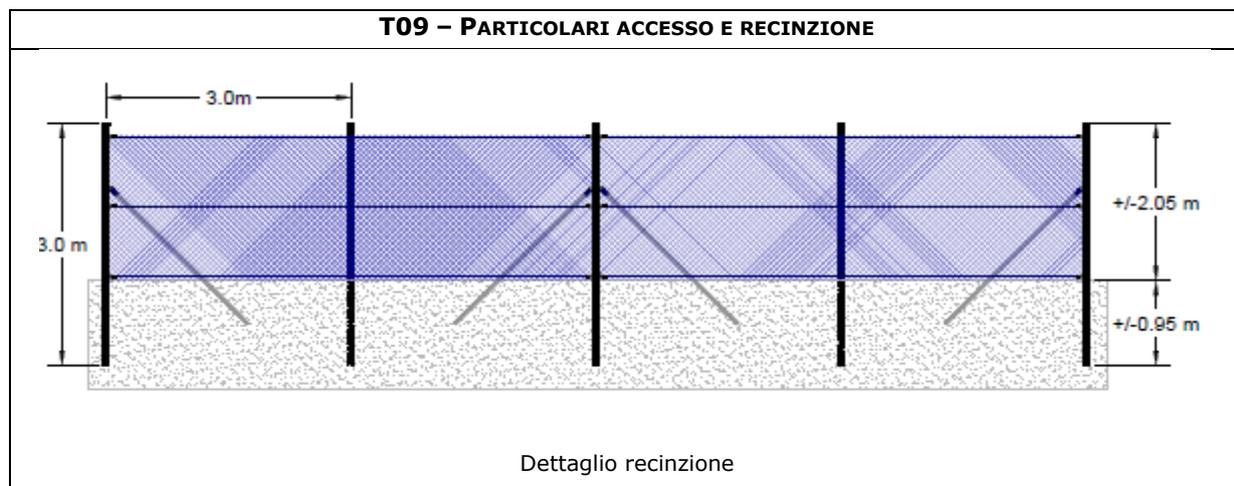
Prospetti laterali e particolare vasca cabina di interfaccia



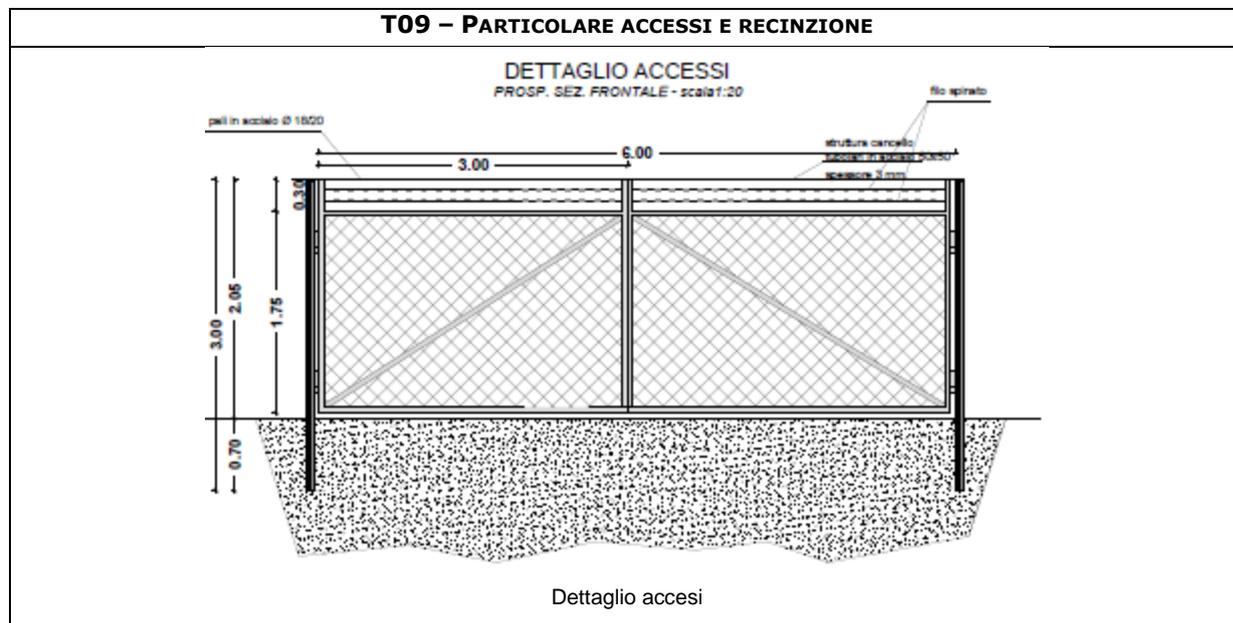
La viabilità interna comprende la strada che si sviluppa lungo i lati lungo della recinzione che delimita le distinte area dell'impianto fotovoltaico, sul lato interno, a partire dall'area dell'ingresso. La strada avrà una larghezza indicativa di 3-6 metri.

Il perimetro delle diverse aree dell'impianto sarà recintato con una rete, dell'altezza di 1,90 m, leggermente sollevata da terra e fissata a paletti metallici infissi nel terreno ad un intervallo di 3,00 metri e per una profondità di 0,95.

La rete della recinzione è formata in maglia sciolta, con disegno quadrato ruotato di 45 gradi, in filo metallico rivestito in plastica; tra i paletti di sostegno, lungo il bordo superiore ed inferiore della rete e anche alla mezzeria viene teso un filo di appoggio e rinforzo, in acciaio zincato plastificato.



Per l'ingresso all'interno delle aree dell'impianto si prevede di installare un cancello, raggiungibile e a cui si accede dalla strada sterrata esistente (via Garusola), con struttura in acciaio.



La realizzazione dell'impianto fotovoltaico in progetto richiede una fase di cantiere ultimata la quale si avvia la fase di esercizio. Al termine della vita utile dell'impianto si colloca la fase di dismissione e ripristino del sito.

La fase di cantiere, considerando le caratteristiche del sito e le opere previste, richiede, semplificando, la preparazione del terreno e l'allestimento dell'area cantiere con moduli prefabbricati e bagni chimici a cui segue la posa della recinzione, il montaggio della struttura di sostegno dei moduli, la posa dei cavi, l'installazione delle cabine elettriche.

Nel periodo di esercizio dell'impianto, la cui durata è indicativamente di 25 anni non sono previsti ulteriori interventi fatta eccezione per quelli di normale controllo, riconducibili alla verifica periodica del corretto funzionamento della parte elettrica e dello stato dei manufatti, con eventuali opere di manutenzione, per la sistemazione o la sostituzione delle parti difettose.

Al termine della vita utile dei moduli fotovoltaici, viene prevista la dismissione e il ripristino dell'area. Le attività contemplate, come da Piano di dismissione, includono lo smantellamento delle diverse strutture e manufatti presenti all'interno dell'area dell'impianto fotovoltaico e la separazione dei materiali in modo da favorire il riciclo o il corretto smaltimento finale delle parti non recuperabili, stimate nell'ordine di un 1% come quantità.

## 2.3 Cavidotto

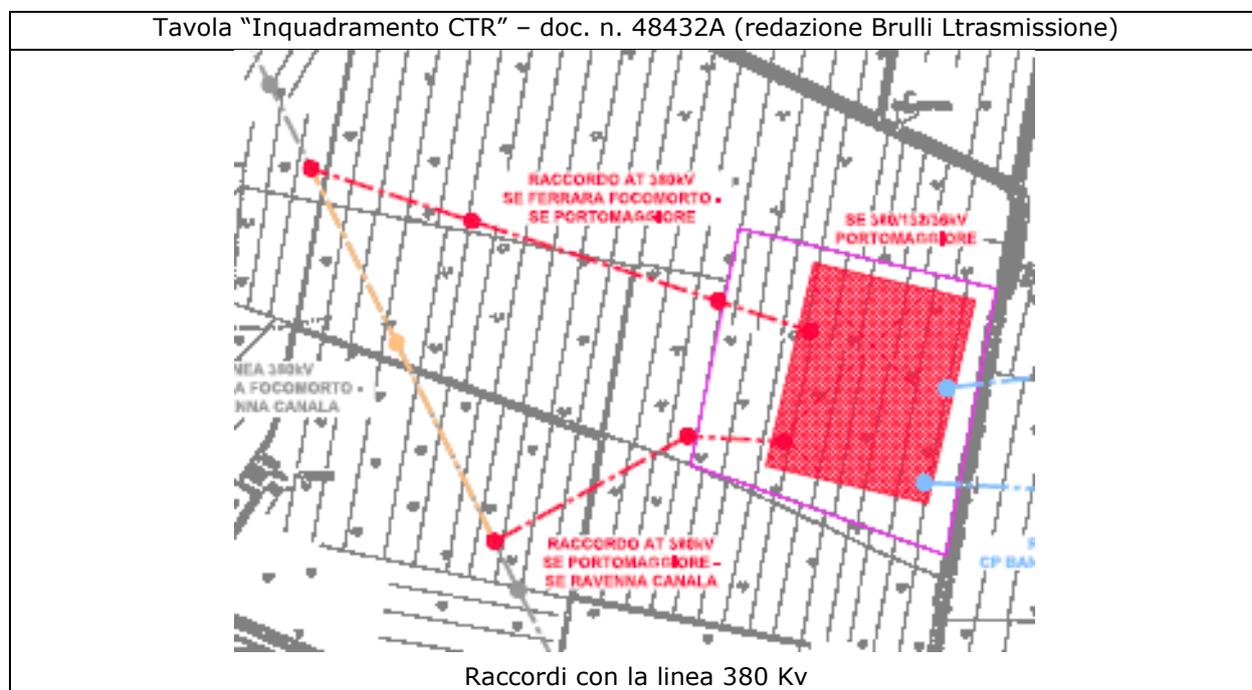
Il cavidotto per la connessione dell'impianto fotovoltaico alla rete di trasmissione nazionale si prevede di realizzarlo come linea in cavo interrato.

Al termine del cavidotto interrato, prima della Stazione Terna, si prevede di installare una cabina di raccolta, manufatto prefabbricato di 25x7 metri, mentre lungo il percorso si collocano due cabine di sezionamento che avranno dimensioni in pianta di 15x5 m.

## 2.4 Stazione elettrica di Terna

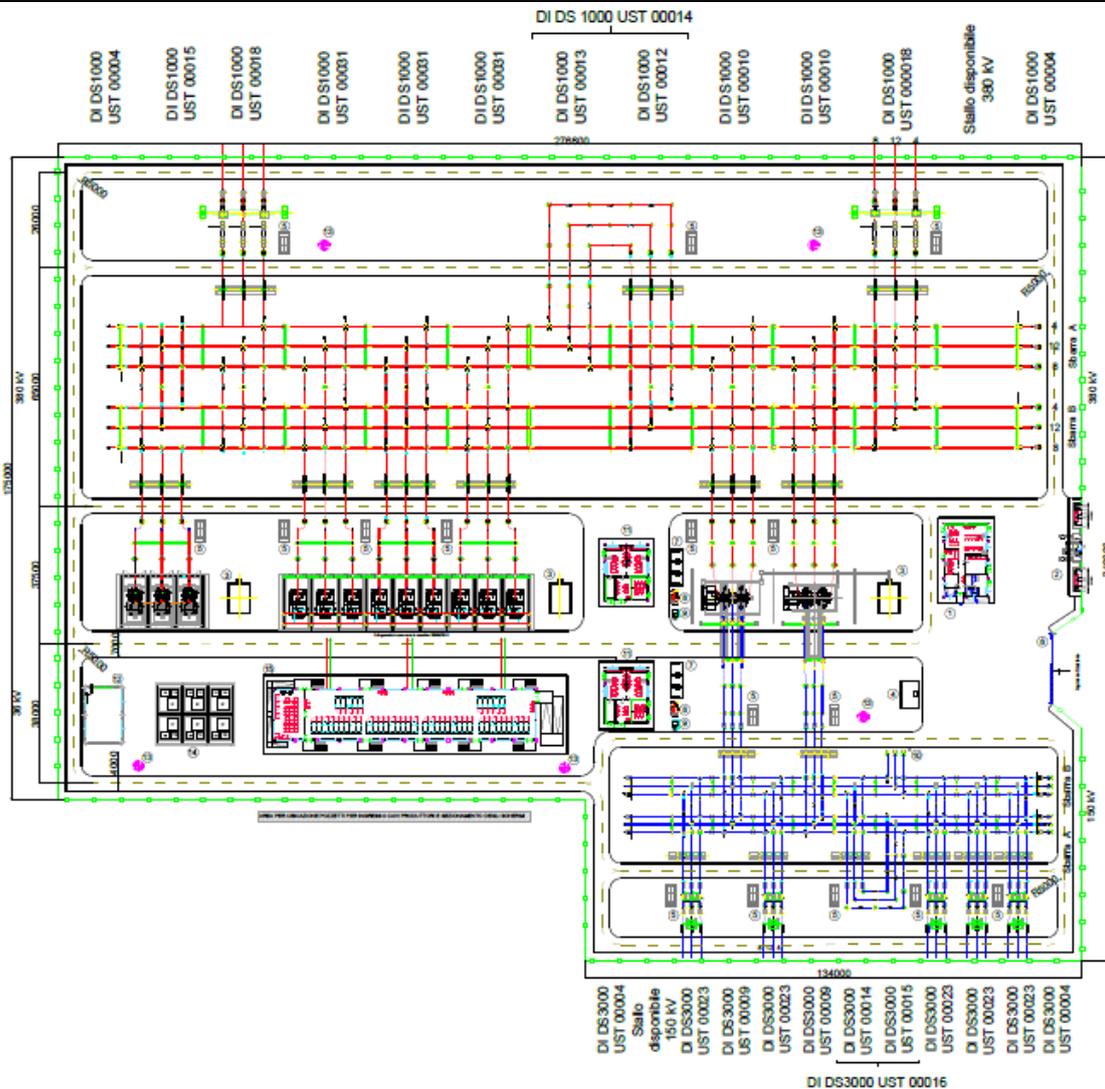
La nuova stazione elettrica di trasformazione prevista da Terna SpA, interamente recintata lungo il perimetro esterno e con un solo cancello d'ingresso carrabile comprende, diversi edifici, le vasche di raccolta dell'olio dei trasformatori, la vasca di riserva d'acqua per il VV.FF, le torri faro, le apparecchiature elettriche esterne. I raccordi tra la stazione elettrica e gli elettrodotti esistenti saranno formati da un nuovo tratto di linea aerea sostenuta da tralicci.

Si riportano i disegni relativi all'inquadratura territoriale della nuova stazione elettrica e degli associati raccordi con i due elettrodotti esistenti, la planimetria generale dell'area della stazione elettrica e le planimetrie, prospetti e sezioni dei principali edifici ubicati all'interno dell'area della stazione elettrica.





Terna Rete Italia - Elaborato EG 13 0015\_01 Progetto unificato stazione  
 Layout Stazione di Trasformazione 380/150-132/36 kV con 3TR 380 kv/36 kV da 250 MVA (stralcio)



LEGENDA

- 1 EDIFICIO COMANDI
  - 2 EDIFICIO PUNTI DI CONSEGNA ALIM. MT S.A. (DG 2092)
  - 3 VASCA RACCOLTA OLIO TRASFORMATORI
  - 4 VASCA RISERVA VV.FF.
  - 5 CHIOSCHI APP. PERIFERICHE SISTEMA DI CONTROLLO
  - 6 CANCELLO CARRAIO APRIBILE A DUE ANTE
  - 7 FONDAZIONE TRASFORMATORI MT/tb (con copertura)
  - 8 GE
  - 9 SERBATOIO GASOLIO INTERRATO
  - 10 TRASFORMATORI INDUTTIVI DI POTENZA (TIP)
  - 11 EDIFICIO SERVIZI AUSILIARI
  - 12 EDIFICIO MAGAZZINO
  - 13 TORRI FARO
  - 14 BOBINE DI PETERSEN, TRASFORMATORE FORMATORE DI NEUTRO E RESISTENZA DI NEUTRO
  - 15 EDIFICIO 36 kV
- RECINZIONE ESTERNA

Pianta

### 3. RIFERIMENTI PROGRAMMATICI

Nello Studio di Impatto Ambientale si annota che il sito prescelto rientra nelle condizioni che consentono di definirlo quale sito idoneo alla realizzazione dell'impianto fotovoltaico, sulla base della lettura della normativa nazionale vigente.

Nello SIA si presenta una disamina delle relazioni tra l'opera in progetto e alcuni strumenti di programmazione e pianificazione di regione, provincia e comuni, in particolare, per quelli territoriali, individuando le categorie interessate dai diversi interventi delle quali si richiama la disciplina e si presentano considerazioni in merito alla coerenza con quanto proposto.

Per quanto attiene ai citati strumenti si tratta dei seguenti:

- Piano Territoriale Regionale (PTR) previsto dalla L.R. 24.3.2000, n. 20, è approvato con D.C.R. n. 276 del 3 febbraio 2010;
- Piano Territoriale Paesaggistico Regionale, approvato con D.C.R. 1338 del 28.1.1993;
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, approvato con D.C.P. 20/1997.
- Strumenti urbanistici del Comune di Argenta (Piano Strutturale Comunale – PSC 2009, Regolamento Urbanistico Edilizio – RUE 2019, Piano Operativo Comunale - POC 2011);
- Strumenti urbanistici del Comune di Portomaggiore (Piano Strutturale Comunale – PSC 2010, Regolamento Urbanistico Edilizio – RUE 2019, 2° Piano Operativo Comunale - POC 2017);
- Piano Energetico regionale, approvato con D.C.R. n. 111 del 1.1.2017;
- Terzo Piano Infraregionale delle Attività Estrattive per la Provincia di Ferrara approvato con D.C.P. del 25 maggio 2011, n. 53.

Sono state inoltre prese in considerazione le aree protette e i siti appartenenti alla rete Natura 2000 (l'impianto fotovoltaico di progetto non ricade in nessuno di questi) e anche i beni architettonici, archeologici e paesaggistici vincolati da cui risulta che i primi due non sono interessati mentre per quelli paesaggistici si tratta solo della fascia contermina ad alcuni corsi d'acqua che è attraversata dal cavidotto interrato, situazione, questa, che consente di escludere modifiche dei luoghi.

## 4. QUADRO AMBIENTALE E STIMA DEGLI IMPATTI

Nello SIA si fornisce, con riferimento alle principali componenti ambientali, una descrizione dello stato attuale – scenario di base, accompagnandolo dalla stima degli impatti potenziali e aggiungendo eventuali proposte di azioni di mitigazione, per escludere o diminuire gli effetti negativi, e infine indicando eventuali azioni di monitoraggio per in controllo delle ricadute, positive o negative, determinate dall'entrata in esercizio dell'impianto.

Le componenti dell'ambiente potenzialmente soggette ad impatto considerate sono quelle elencate negli Allegati del Codice dell'ambiente, ovvero: la popolazione; la fauna e flora, il suolo, l'acqua, l'aria e fattori climatici, i beni materiali comprensivi del patrimonio architettonico e archeologico, il patrimonio agroalimentare, il paesaggio.

L'analisi degli effetti ed eventuali impatti parte da una preliminare identificazione degli interventi previsti per la realizzazione dell'impianto ed opere connesse, delle attività necessarie per la successiva gestione ed infine dei lavori da svolgere per la dismissione dell'impianto, come identificati sulla base della lettura degli elaborati di progetto.

Si evidenzia che una caratteristica che rende maggiormente sostenibili gli impianti fotovoltaici, oltre alla produzione di energia da fonte rinnovabile, è la possibilità di effettuare un rapido ripristino ambientale, in particolare con riferimento alle soluzioni adottate per tale progetto, che minimizza le opere di fondazione, a seguito della dismissione e quindi rende effettiva la totale reversibilità dell'intervento con pieno recupero dei terreni al loro utilizzo agricolo.

Si riporta, nella successiva tabella, il quadro di sintesi della verifica degli effetti-impatti in relazione alle tre fasi di attività previste e distinguendo l'impianto fotovoltaico delle due principali opere connesse, cavidotto e nuova stazione elettrica di Terna.

Verifica preliminare degli effetti-impatti in relazione alle attività previste								
Interventi previsti	Aspetti considerati							

	ARIA	ACQUA	SUOLO	FLORA e FAUNA	BENI CULTURALI	PAESAGGIO	RUMORE	RADIAZIONI
<b>FASE di CANTIERE</b>								
Conferimento materiale	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Installazione manufatti impianto	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Scavo per cavidotto di connessione	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Allestimento stazione Terna	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
<b>FASE di ESERCIZIO</b>								
Produzione di energia	+	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Controllo e manutenzione impianto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Presenza impianto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Presenza cavidotto di connessione	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
Presenza stazione Terna	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
<b>FASE di DISMISSIONE</b>								
Smantellamento impianto	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Smaltimento dei materiali/rifiuti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ripristino ambientale sito impianto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	+	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	+	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Legenda**

- : effetto negativo       : effetto negativo ma irrilevante      + : effetto positivo  
 : assenza di effetti

La realizzazione dell'impianto fotovoltaico e delle opere connesse si prevede che determineranno, per alcune componenti ambientali, effetti positivi, particolarmente significativi nel caso del clima alla scala globale, e per altre, effetti meno positivi e in parte transitori in quanto associati alla sola fase di cantiere e di dismissione, ritenuti, nel loro insieme, non rilevanti e mitigabili.



Per la componente atmosfera, durante la fase di cantiere per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico, si prevedono effetti dovuti all'emissione di inquinanti per l'utilizzo dei camion per il trasporto dei materiali necessari a realizzare l'impianto e all'utilizzo di mezzi meccanici e altri macchinari per effettuare i movimenti terra, per eseguire le opere edilizie (di fatto limitate alle sole platee per la posa delle cabine elettriche), per le attività di montaggio e di installazione della recinzione e cancello, dei pali d'illuminazione, delle strutture e dei moduli fotovoltaici, dei cavi e delle apparecchiature elettriche, delle cabine elettriche e infine all'utilizzo di camion per il conferimento dei materiali di risulta a centri per il recupero e riciclo o per lo smaltimento finale in idonei impianti. Analoghe considerazioni valgono per l'allestimento della stazione elettrica di Terna e per la posa del cavidotto interrato e delle associate tre cabine elettriche. L'entità delle emissioni, per quanto attiene in particolare alla realizzazione dell'impianto fotovoltaico e relativa connessione, si può considerare contenuta e non tale da determinare un apprezzabile peggioramento della qualità dell'aria.

Gli effetti associati alla fase di cantiere saranno ampiamente compensati dagli effetti positivi della fase di esercizio dell'impianto, data l'assenza di rilascio di inquinanti e tenendo conto del contributo dato per conseguire gli obiettivi nazionali e regionali di riduzione delle emissioni climalteranti.

La fase di dismissione dell'impianto richiederà interventi analoghi a quelli della fase di installazione ma con un numero minore di attività da eseguire e pertanto vale quanto già annotato.

Per quanto riguarda la risorsa idrica non si prevedono ricadute negative con riguardo alla realizzazione dell'impianto fotovoltaico tenendo conto che non verrà consumata tale risorsa, se non in misura insignificante e durante la sola fase di cantiere, e che non si hanno fattori di rischio, durante la fase di esercizio, quanto a incidentale rilascio di sostanze che potrebbero inquinare le acque sotterranee e superficiali, sia per i materiali e impianti utilizzati, sia per la fattibile adozione di idonee misure di prevenzione. Gli interventi in fase di cantiere non coinvolgono corsi d'acqua superficiali ma si annota che riguarderanno una zona con laghetti di cava e quindi dovranno essere adottate le opportune cautele per evitare sversamenti di sostanze che potrebbero dare luogo ad alterazioni della qualità delle acque.

Nella componente suolo l'impatto principale è ricondotto, nel caso dell'area interessata dalla realizzazione dell'impianto fotovoltaico, alla modifica provvisoria degli usi del suolo, attualmente in prevalenza agricoli, e in parte della copertura del suolo e impermeabilizzazione del suolo ma, data l'entità e incidenza delle superfici interessate da manufatti, si ritiene non significativo l'effetto. Si evidenzia che le soluzioni adottate, di semplice infissione dei pali di sostegno delle strutture di appoggio dei moduli fotovoltaici, del cancello e della rete di recinzione, limitano la realizzazione di fondazioni alle sole platee per l'appoggio delle cabine elettriche, con

superfici coinvolte decisamente contenute in rapporto all'estensione complessiva dell'area d'intervento. In merito alla viabilità interna non si prevede l'utilizzo di asfalto ma impiego di materiali inerti che assicurano un grado di permeabilità del suolo. In fase di cantiere le operazioni di movimento terra riguarderanno un'area maggiore rispetto a quella coinvolta in fase di esercizio, sia per l'allestimento delle stesse aree di cantiere e di deposito dei materiali, sia per le sistemazioni che, in generale sono di entità limitata quanto a scavi e sistemazioni del profilo del terreno ma più impegnative per la porzione attualmente occupata dai laghetti di cava. Al termine della fase di cantiere le superfici non occupate dalle cabine e dalla viabilità di servizio perimetrale si prevede che avranno un soprassuolo erbaceo che consentirà di evitare fenomeni di erosione e di impoverimento della qualità del suolo. Per quanto attiene al cavidotto, la soluzione interrata e con tracciato che segue viabilità esistente, tolti i limitati coinvolgimenti durante la fase di cantiere e le contenute superfici occupate in via permanente dalle previste tre cabine elettriche, non comporta ricadute quanto a trasformazione degli usi e impermeabilizzazione del suolo. In fase di dismissione dell'impianto fotovoltaico si prevede una minima occupazione del suolo per l'allestimento del cantiere e la creazione delle aree di deposito del materiale da smaltire ma al termine di tale fase l'area sarà liberata dalla presenza di ogni manufatto, fatta eccezione, per eventuale scelta della proprietà, per la recinzione e il cancello d'ingresso che non hanno incidenza quanto a impermeabilizzazione del suolo.

Per quanto attiene alla componente vegetazionale e faunistica si segnalano effetti negativi in fase di cantiere per la sottrazione di una porzione di ambienti naturali e per i fattori di disturbo legati alle attività da svolgere. In dettaglio, una limitata parte dell'area dell'impianto fotovoltaico coinvolge un laghetto di cava interessato da rinaturalizzazione, dove sono presenti specie vegetali proprie degli ambienti umidi e in particolare il canneto, con caratteristiche tale da renderlo potenzialmente idoneo alla frequentazione da parte di specie faunistiche anfibe, terrestri e dell'avifauna. L'area coinvolta è una porzione contenuta rispetto alla zona dove sono presenti i laghetti di cava in via di rinaturalizzazione e pertanto permane, con una superficie consistente, tale ambiente naturale che al di là dell'interesse sotto il profilo vegetazionale rappresenta, in un territorio prevalentemente agricolo, un punto di appoggio per le specie faunistiche. In fase di esercizio non si prevedono effetti negativi su flora e fauna, non essendo richieste particolari attività per la gestione dell'impianto fotovoltaico che richiedono interventi modificativi del soprassuolo vegetale e che possano arrecare disturbo alla fauna; il progetto prevede l'impianto di una siepe perimetrale di larghezza indicativa di 1,50 metri che può svolgere un ruolo utile per una parte della fauna e dell'avifauna, quale luogo di alimentazione e rifugio, in particolare se si opta per una quinta vegetale composta da diverse specie. Le aree libere all'interno dell'area dell'impianto saranno mantenute a prato; potrebbero essere utilizzate o comunque favorita la presenza di specie mielifere o comunque con fiori in modo da favorire la frequentazione da parte degli insetti.

In merito ai beni culturali non si identificano effetti negativi in quanto gli stessi non sono coinvolti né in via diretta, né indirettamente. Il sito di ubicazione dell'impianto fotovoltaico è distante da beni architettonici e archeologici oggetto di tutela e non si pone in relazione o comunque non coinvolge né modifica altri beni d'interesse culturale testimoniale, considerando anche i manufatti minori correlati ai processi storici di antropizzazione del territorio; si precisa che non sono richiesti interventi sul canale Scolo Campo del Vero e che il perimetro dell'impianto di progetto è arretrato in modo da lasciare libera la fascia sui due lati dell'infrastruttura idraulica.

Con riguardo al paesaggio si segnalano effetti in fase di esercizio, determinati dalla presenza dell'impianto fotovoltaico e della stazione elettrica di Terna, ritenuti non rilevanti in quanto non incidenti su elementi strutturali e identitari. Per quanto attiene all'impianto, questo s'inserisce nel contesto mantenendo invariato il disegno geometrico di partizione degli appezzamenti ma ovviamente comporta una sottrazione di area agricola e in parte naturale di recente formazione in area di cava dismessa. La dimensione dell'area coinvolta, in rapporto al contesto, non è tale da fare venire meno la connotazione del paesaggio, prettamente agricolo, e allo stesso modo permane il segno di diversificazione riconducibile alla presenza di un ambiente naturale puntuale, in un territorio complessivamente banalizzato, originato dai laghetti di cava e dalla vegetazione di ricolonizzazione dell'area non più utilizzata a fini estrattivi.

La collocazione dell'impianto fotovoltaico, le dimensioni delle strutture di sostegno dei moduli e la soluzione prevista di realizzare una siepe perimetrale continua consentono di non dare luogo a ricadute significative, quanto a fattori di disturbo nella percezione d'insieme del paesaggio. L'impianto fotovoltaico, in un territorio pianeggiante, è teoricamente visibile da tutti i luoghi ma nel concreto, la presenza di fabbricati, di piante d'alto fusto o comunque di quinte vegetali e la stessa presenza di coltivazioni, (vigneti, mais, girasole) in via permanente o periodica, costituiscono barriere che limitano la possibilità di vedere i manufatti dell'impianto se non da luoghi ravvicinati. L'inserimento della siepe perimetrale garantisce il mascheramento dell'impianto fotovoltaico e per collocazione, tale nuova quinta vegetale, si può integrare con la vegetazione in formazione all'interno del sito della ex cava. In ultimo si evidenzia che l'impianto fotovoltaico non ha una collocazione che determina interferenze percettive nella vista da punti significativi che consentono l'osservazione del paesaggio.

Per quanto attiene ai fattori rumore ed esposizione ai campi elettromagnetici, riferiti alla tutela della salute umana, si considerano negativi quanto ad effetti, per l'aggiunta di nuove sorgenti, ma irrilevanti per collocazione e soluzioni adottate che consentono di escludere ricadute per la popolazione. In particolare, per quanto attiene al rumore, come da relazione specialistica, si escludono impatti per i recettori presenti vicino all'impianto fotovoltaico durante la fase di esercizio, sia rispetto ai limiti di legge in termini di valori assoluti e differenziali, mentre per quanto attiene alla fase di



cantiere, si escludono ricadute per il transito dei mezzi (limiti rispettati a 5 metri dal bordo della careggiata) e si indicano come osservati i valori di riferimento a partire da una distanza di 38 metri dal perimetro dell'impianto e per quanto osservabile non risultano presenti ricettori a tale distanza (nel caso, comunque, potranno essere rilasciate le autorizzazioni provvisorie).