

REGIONE: MOLISE

PROVINCIA: CAMPOBASSO

COMUNI: ROTELLO, URURI

ELABORATO:

064.20.02.R01a

OGGETTO:

**IMPIANTO FOTOVOLTAICO "ROTELLO"
DA 120,16 MWp
PROGETTO DEFINITIVO**

PROPONENTE:



IBVI 3 srl

Viale Amedeo Duca d'Aosta 76
39100 Bolzano (BZ)
Ibvi3srl@pec.it

**PROGETTO
DEFINITIVO**



3E Ingegneria Srl

Via G. Volpe n.92 – cap 56121 – Pisa (PI)
3eingegneria@pec.it
www.3eingegneria.it
info@3eingegneria.it

Sintesi Non Tecnica



Note:

DATA	REV	DESCRIZIONE	ELABORATO da:	APPROVATO da:
Dic. 2021	0	Emissione	TAUW Italia Srl	Ibvi 3 Srl

PROPRIETÀ ESCLUSIVA DELLE SOCIETÀ SOPRA INDICATE,
UTILIZZO E DUPLICAZIONE VIETATE SENZA AUTORIZZAZIONE SCRITTA



3E Ingegneria S.r.l.

PISA

Impianto Fotovoltaico "Rotello"
Sintesi Non Tecnica

OGGETTO / SUBJECT



lbvi 3 s.r.l.

CLIENTE / CUSTOMER

SOMMARIO

1	INTRODUZIONE	3
2	LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO	4
3	MOTIVAZIONI DEL PROGETTO	5
4	ALTERNATIVE DI PROGETTO	6
4.1.1	Alternativa "Zero".....	6
4.1.2	Alternative localizzative.....	7
5	RAPPORTI DEL PROGETTO CON LA PIANIFICAZIONE E LA PROGRAMMAZIONE	8
6	CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E FUNZIONALI DEL PROGETTO	26
6.1	Descrizione dell'impianto.....	26
6.1.1	Generalità.....	26
6.1.2	Descrizione delle varie componenti d'impianto.....	26
6.1.3	Schema di collegamento	31
6.1.4	Opere civili.....	31
6.2	Cavidotto MT di connessione tra le aree di impianto.....	34
6.3	Collegamento alla Rete AT	36
6.4	Gestione dell'impianto.....	37
6.5	Produttività e performance dell'impianto	37
6.6	Uso di risorse.....	38
6.7	Produzione di rifiuti	39
6.8	Fase di cantiere	40
6.9	Dismissione dell'impianto	43
6.10	Rischio di incidenti	43
7	STATO ATTUALE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI E STIMA DEGLI IMPATTI.....	44
7.1	Componente atmosfera e qualità dell'aria.....	44
7.2	Componente ambiente idrico superficiale e sotterraneo	46
7.3	Componente suolo e sottosuolo.....	49
7.4	Componente vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi.....	53
7.5	Componente Salute pubblica	58
7.6	Componente rumore.....	58
7.7	Componente radiazioni ionizzanti e non ionizzanti.....	62
7.8	Componente paesaggio.....	63
7.9	Componente traffico.....	67

064.20.02.R01a	0	EMISSIONE	Data-Date.	Pag.	TOT.
SIGLA-TAG	REV	DESCRIZIONE - DESCRIPTION	Dicembre 2021	2	68



3E Ingegneria S.r.l.

PISA

Impianto Fotovoltaico "Rotello"
Sintesi Non Tecnica

OGGETTO / SUBJECT



Ibvi 3 s.r.l.

CLIENTE / CUSTOMER

1 INTRODUZIONE

La presente Sintesi non Tecnica riguarda il progetto di installazione di un impianto fotovoltaico avente potenza di picco pari a 120,16 MWp e relative opere connesse, che la società Ibvi 3 s.r.l. prevede di realizzare nel territorio dei Comuni di Rotello e Ururi, in Provincia di Campobasso, Regione Molise.

L'impianto si svilupperà su 19 aree distinte, collegate tra loro mediante cavidotti interrati in media tensione, occupando una superficie complessiva di circa 107 ha.

Gli impianti delle 19 aree suddette (denominate da FV1 a FV19) saranno allacciati alla rete elettrica nazionale tramite una stazione elettrica utente MT/AT (ubicata all'interno dell'area FV19) la quale sarà a sua volta collegata all'esistente stazione di rete di Terna denominata "Rotello 380" tramite linea aerea AT di lunghezza pari a circa 2,1 km.

Si fa infine presente che in allegato al SIA sono stati predisposti i seguenti documenti:

- Allegato A: Valutazione Previsionale di Impatto Acustico;
- Allegato B: Screening di Incidenza;
- Allegato C: Relazione Paesaggistica;
- Allegato D: Piano Preliminare Utilizzo Terre.

064.20.02.R01a	0	EMISSIONE	Data-Date.	Pag.	TOT.
SIGLA-TAG	REV	DESCRIZIONE – DESCRIPTION	Dicembre 2021	3	68



2 LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO

Gli interventi in progetto sono collocati nel territorio dei comuni di Rotello e di Ururi, nella provincia di Campobasso, nella porzione nord-orientale della regione Molise che costituisce una porzione mediana del decorso del Fiume Saccione orientata secondo una direttrice SW-NE.

In particolare gli impianti denominati FV_1, FV_2, FV_3 e FV_4 si trovano nel comune di Ururi, circa 3,5 km a sud-est dal centro del paese, mentre le altre aree sono nel comune di Rotello; tra queste, l'area FV_15 si trova a circa 1 km ad ovest del paese, mentre le altre si sviluppano nella parte nord del territorio comunale, con distanza dal centro abitato variabile da un minimo di 1,5 km (FV_13) ad un massimo di 6 km circa (FV_18).

L'impianto occupa una superficie complessiva di circa 107 ha e si localizza a nord e ovest della Stazione Elettrica "Rotello 380", a cui l'impianto verrà collegato mediante elettrodotto aereo AT di lunghezza pari a circa 2,1 km. Le aree di installazione dei pannelli saranno connesse tra loro mediante cavidotti interrati MT.

In Figura 2a si riporta la localizzazione degli interventi su immagine satellitare.

In Figura 2b si riporta il layout degli interventi in progetto.

064.20.02.R01a	0	EMISSIONE	Data-Date.	Pag.	TOT.
SIGLA-TAG	REV	DESCRIZIONE – DESCRIPTION	Dicembre 2021	4	68



3E Ingegneria S.r.l.

PISA

Impianto Fotovoltaico "Rotello"
Sintesi Non Tecnica

OGGETTO / SUBJECT



lbvi 3 s.r.l.

CLIENTE / CUSTOMER

3 MOTIVAZIONI DEL PROGETTO

Il progetto proposto, finalizzato alla produzione di energia elettrica rinnovabile, si inserisce nel processo di decarbonizzazione delineato dalla SEN 2017 e dal PNIEC 2030, che prevedono la presenza nel parco energetico nazionale di una quota crescente di generazione di energia da fonti rinnovabili.

Il progetto, infatti, contribuirà al raggiungimento degli ambiziosi obiettivi in materia energetica stabiliti dal PNIEC che porterebbero la produzione complessiva di energia da fonti rinnovabili a + 40 GW entro il 2030.

La realizzazione dell'impianto permette anche di evitare emissioni di anidride carbonica e di inquinanti derivanti dalla combustione (es. ossidi di azoto) altrimenti prodotti da impianti per la produzione di energia elettrica alimentati da fonti non rinnovabili.

064.20.02.R01a	0	EMISSIONE	Data-Date.	Pag.	TOT.
SIGLA-TAG	REV	DESCRIZIONE – DESCRIPTION	Dicembre 2021	5	68



4 ALTERNATIVE DI PROGETTO

Nel presente paragrafo sono riportate le alternative di progetto considerate per lo sviluppo dell'impianto in progetto.

4.1.1 Alternativa "Zero"

L'alternativa "Zero", o del *do nothing*, del non fare nulla, comporta la non realizzazione del progetto.

La non realizzazione del progetto comporta la perdita dell'opportunità di realizzare un impianto che, come sopra descritto, si inserisce nel processo di decarbonizzazione delineato dalla SEN 2017 e dal PNIEC 2030, che prevedono la presenza nel parco energetico nazionale di una quota crescente di generazione di energia da fonti rinnovabili. La non realizzazione dell'impianto determinerebbe quindi il venir meno del contributo che l'impianto in progetto apporterebbe al raggiungimento di crescita delle fonti rinnovabili previsto dalle direttive in materia di pianificazione energetica delineate sia a livello europeo che nazionale.

In sintesi, verrebbe realizzato un impianto per la produzione di energia elettrica "verde", in linea con le previsioni della strategia energetica nazionale al 2030, che permetterebbe altresì di evitare emissioni di anidride carbonica ed ossidi di azoto altrimenti prodotti da impianti per la produzione di energia alimentati da fonti convenzionali.

Sulla base della producibilità annua stimata per l'impianto in progetto (si veda §3.7), è possibile affermare che la messa in servizio e l'esercizio dell'impianto fotovoltaico in oggetto permetteranno di:

- consentire un risparmio di circa 35.060 tep¹ (tonnellate equivalenti di petrolio) all'anno;
- evitare l'immissione di circa 77.132 tonnellate di CO₂² all'anno;
- evitare l'immissione in atmosfera dei seguenti inquinanti (stimati sulla base dei coefficienti riportati nel rapporto ISPRA "Fattori di emissione atmosferica di gas a effetto serra nel settore elettrico nazionale e nei principali Paesi Europei n.317/2020"):

¹ TERNA S.p.a. dichiara che 1 tonnellata equivalente di petrolio (1 TEP) genera 4.545 kWh di energia utile; valore standard fornito come consumo specifico medio lordo convenzionale del parco termoelettrico italiano.

² Valore cautelativo calcolato sulla base dell'indicatore chiave fornito dalla commissione europea per il territorio europeo (e approssimato per difetto): intensità di CO₂: 2,2 tCO₂/TEP.

064.20.02.R01a	0	EMISSIONE	Data-Date.	Pag.	TOT.
SIGLA-TAG	REV	DESCRIZIONE – DESCRIPTION	Dicembre 2021	6	68



Inquinante	Emissioni evitate
NOx	34.799 kg/anno
SOx	9.306 kg/anno
CO	14.880 kg/anno
PM ₁₀	464 kg/anno

4.1.2 Alternative localizzative

Per la scelta del sito di progetto è stata condotta un'attività preliminare volta a individuare nella Regione Molise siti idonei a ospitare impianti come quello in progetto.

Non è stato possibile individuare sul territorio regionale aree già industrializzate idonee per l'installazione di un impianto fotovoltaico della potenza prevista. È stato pertanto scelto un sito attualmente ad uso agricolo.

Il sito è stato individuato perseguendo i seguenti criteri, ritenuti essenziali per la realizzazione dell'impianto in progetto:

- localizzare l'impianto a modeste distanze da una stazione elettrica esistente al fine di minimizzare le opere connesse (nel caso specifico elettrodotto AT) e gli impatti sull'ambiente ad esse connessi;
- aree che consentono l'accesso da viabilità esistente senza che debba essere prevista la realizzazione di nuove infrastrutture al fine di minimizzare gli impatti connessi alla realizzazione di tali opere;
- aree localizzate a idonea distanza da nuclei abitati.

Le aree individuate per la realizzazione del progetto risultano ottemperare ai suddetti criteri localizzativi.

064.20.02.R01a	0	EMISSIONE	Data-Date.	Pag.	TOT.
SIGLA-TAG	REV	DESCRIZIONE – DESCRIPTION	Dicembre 2021	7	68



5 RAPPORTI DEL PROGETTO CON LA PIANIFICAZIONE E LA PROGRAMMAZIONE

La Tabella 5a riassume sinteticamente il rapporto tra il progetto e gli strumenti di programmazione e pianificazione vigenti nel territorio interessato dal progetto, analizzati in dettaglio nel Quadro di Riferimento Programmatico dello Studio di Impatto Ambientale.

In particolare sono stati analizzati gli strumenti di piano e di programma relativi al settore energetico, alla pianificazione territoriale e paesaggistica e agli strumenti di governo del territorio a livello locale. Sono stati inoltre analizzati i principali strumenti di pianificazione settoriale, con particolare riferimento ai comparti ambientali aria, acqua ed aree protette. Le analisi eseguite hanno mostrato la conformità degli interventi in progetto a tutti gli strumenti di pianificazione analizzati.

Piano/Programma	Prescrizioni/Indicazioni	Livello di compatibilità
Piano Territoriale Paesistico Ambientale di Area Vasta (P.T.P.A.A.V.) della Regione Molise	<p>La Regione Molise è dotata di Piano Territoriale Paesistico Ambientale Regionale esteso all'intero territorio regionale, costituito dall'insieme di 8 Piani Territoriali Paesistico-Ambientali di Area Vasta (P.T.P.A.A.V.) formati per iniziativa della Regione in riferimento a singole parti del territorio regionale.</p> <p>I PTPAAV hanno i seguenti contenuti (art. 4 LR 1/12/1989):</p> <ul style="list-style-type: none"> individuazione, descrittiva e cartografica secondo specifici tematismi, degli elementi di cui all'art. 2, 	<p>Dalla Tavola P1 "Carta delle trasformabilità" i vari lotti dell'intervento di progetto e i cavidotti di collegamento delle varie aree che costituiscono l'impianto si collocano in aree connotate da elementi areali assoggettati alle seguenti tre modalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> VA: trasformazione da sottoporre a "verifica di ammissibilità"; TC1: trasformazione condizionata a requisiti progettuali da verificarsi in sede di rilascio del Nulla Osta ai sensi dell'art.146 del D.Lgs.42/2004 e s.m.i; TC2: trasformazione condizionata a requisiti progettuali, da verificarsi in sede di rilascio della concessione o autorizzazione all'edificazione.TC1 e TC2 ricondotti alle seguenti matrici: <p>e alle seguenti matrici:</p> <ul style="list-style-type: none"> Aree con prevalenza di elementi di interesse produttivo – agricolo di valore elevato "Pa", in cui ricade la maggior parte delle aree di impianto (vedere Figura 2.2.1.1a del SIA);

064.20.02.R01a	0	EMISSIONE	Data-Date.	Pag.	TOT.
SIGLA-TAG	REV	DESCRIZIONE – DESCRIPTION	Dicembre 2021	8	68



Piano/Programma	Prescrizioni/Indicazioni	Livello di compatibilità
	<p>esplicitandone i caratteri costitutivi;</p> <ul style="list-style-type: none"> • valutazione degli elementi individuati, mediante un'articolazione dei valori secondo criteri tematici e/o d'insieme; • definizione delle diverse modalità di tutela e valorizzazione, in relazione ai caratteri costitutivi degli elementi, al loro valore ed in riferimento alle categorie di uso antropico; • individuazione dei casi e situazioni di degrado del territorio; • formulazione di prescrizioni di carattere paesistico e ambientale, cui attenersi nella progettazione urbanistica, infrastrutturale ed edilizia. <p>Il territorio dei Comuni di Rotello e Uruvi, all'interno dei quali si localizza l'intervento in progetto, appartengono al P.T.P.A.A.V n.2 "Lago di Guardialfiera-Fortore</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aree con prevalenza di elementi di interesse percettivo di valore elevato "P", segnatamente P1, in cui ricadono alcune aree dell'impianto (vedere Figura 2.2.1.1a del SIA). <p>Si segnala inoltre l'interessamento di elementi areali e puntuali di valore eccezionale, che identificano il torrente Sapestra e il torrente Saccione, assoggettati alle modalità di tutela A1 e A2; in particolare tali elementi risultano essere attraversati dal cavidotto MT di connessione delle aree FV_4, FV_17, FV_18 e FV_19.</p> <p>A tale proposito si fa presente che l'attraversamento dei corsi d'acqua in oggetto sarà realizzato interamente tramite Trivellazione Orizzontale Controllata (TOC) che non comporta alcuno scavo preliminare, ma necessita di effettuare solo le due buche di partenza e di arrivo.</p> <p>Ciò permetterà di evitare qualsiasi interferenza con il corso d'acqua, mantenendolo integro e non interferendo in alcun modo con il regime idrico del corso d'acqua stesso; inoltre non ci sarà la necessità di alcun taglio di vegetazione né alcuna modifica morfologica.</p> <p>Al fine di verificare le disposizioni previste dal piano sulle aree precedentemente identificate (aree "Pa" e "P") e definire le modalità di tutela ivi applicabili, occorre individuare la categoria di uso antropico alla quale appartiene l'impianto in progetto.</p> <p>Ai sensi dell'art.5 "Articolazione della tutela e della valorizzazione – Categorie di uso antropico", l'intervento di progetto si colloca all'interno della categoria "Uso infrastrutturale: c.6 - puntuali tecnologiche fuori terra".</p>

064.20.02.R01a	0	EMISSIONE	Data-Date.	Pag.	TOT.
SIGLA-TAG	REV	DESCRIZIONE – DESCRIPTION	Dicembre 2021	9	68



3E Ingegneria S.r.l.

PISA

Impianto Fotovoltaico "Rotello"
Sintesi Non Tecnica

OGGETTO / SUBJECT



lbvi 3 s.r.l.

CLIENTE / CUSTOMER

Piano/Programma	Prescrizioni/Indicazioni	Livello di compatibilità
	<p>Molisano", approvato con D.C.R. n. 92 del 16/04/1998.</p>	<p>Dalla Tavola S1 "Carta delle qualità del territorio" emerge che le aree di installazione dei pannelli interessino elementi areali di interesse produttivo agrario o per caratteri naturali di valore elevato ed elementi areali di interesse naturalistico per caratteri biologici di valore basso. Inoltre, il cavidotto MT di connessione tra le aree FV_3 e FV_19 attraversa un elemento di interesse naturalistico per caratteri biologici di valore eccezionale, che identifica il torrente Saccione (per cui valgono le considerazioni sopra esposte in merito all'attraversamento dei corsi d'acqua).</p> <p>La linea aerea AT di collegamento tra l'impianto e la Stazione Elettrica interessa elementi areali di interesse produttivo agrario o per caratteri naturali di valore elevato ed elementi areali di interesse naturalistico per caratteri biologici di valore basso.</p> <p>Dall'analisi delle "Schede relative alla trasformabilità del territorio", presenti in Allegato alla Tavola P1, è possibile determinare che:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nell'ambito della matrice "Pa", gli interventi di categoria c.6 sono assoggettati alla modalità attuativa di tipo "TC2", se interferenti con elementi di interesse produttivo (come nel caso in esame); • nell'ambito della matrice "P1", gli interventi di categoria c.6 sono assoggettati alla modalità attuativa di tipo "VA", se interferenti con elementi di interesse produttivo (come nel caso in esame).

064.20.02.R01a	0	EMISSIONE	Data-Date.	Pag.	TOT.
SIGLA-TAG	REV	DESCRIZIONE - DESCRIPTION	Dicembre 2021	10	68



3E Ingegneria S.r.l.

PISA

Impianto Fotovoltaico "Rotello"
Sintesi Non Tecnica

OGGETTO / SUBJECT



lbvi 3 s.r.l.

CLIENTE / CUSTOMER

Piano/Programma	Prescrizioni/Indicazioni	Livello di compatibilità
		<p>Per l'analisi della compatibilità, prevista dalla modalità di tutela VA, degli interventi in progetto con gli aspetti di pericolosità geologica, naturalistici, urbanistici e relativi all'uso produttivo dei suoli si rimanda alla Relazione Geologica-Tecnica allegata alla documentazione di progetto e alle caratterizzazioni e determinazioni degli impatti relativi a suolo e sottosuolo ai §4.2.3 e §4.3.3 e vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi ai §4.2.4 e §4.3.4 del SIA. Per l'analisi delle alternative di progetto si veda il §3.2 del SIA.</p> <p>Per quanto riguarda il regime di tutela TC2, la trasformazione risulta essere condizionata ai requisiti progettuali definiti nel Titolo VI delle Norme del Piano: a tale proposito si fa presente che il progetto è stato sviluppato in linea con i contenuti del Titolo VI e che gli interventi saranno realizzati conformemente a quanto prescritto dallo stesso.</p> <p>Inoltre le aree di impianto FV_6, FV_11, FV_12 e FV_13 si localizzano in prossimità del tratturo Sant'Andrea-Biferno, per cui l'Art.7 comma 10 delle Norme del Piano prescrive che "Tale percorso è assoggettato alla modalità di tutela A1. Per i tratti ancora conservati e ben riconoscibili, non sono consentiti interventi di tipo edilizio e infrastrutturali ad una distanza minore di 50 metri. Ogni trasformazione fisica di tali aree è sottoposta al preventivo nulla-osta della competente Sovrintendenza". Si fa presente che, come prescritto dalle Norme, l'impianto si svilupperà a una distanza dal tratturo maggiore di 50 m.</p> <p>Lo stesso tratturo risulta essere attraversato dai cavidotti MT di connessione tra le aree FV_6 e FV_7 e</p>

064.20.02.R01a	0	EMISSIONE	Data-Date.	Pag.	TOT.
SIGLA-TAG	REV	DESCRIZIONE - DESCRIPTION	Dicembre 2021	11	68



3E Ingegneria S.r.l.

PISA

Impianto Fotovoltaico "Rotello"
Sintesi Non Tecnica

OGGETTO / SUBJECT



lbvi 3 s.r.l.

CLIENTE / CUSTOMER

Piano/Programma	Prescrizioni/Indicazioni	Livello di compatibilità
		<p>tra le aree FV_11, FV_12, FV_13 e FV_16, per cui, ai sensi della Norma sopra riportata, deve essere applicata la modalità di tutela A1 che prevede la conservazione, il miglioramento e il ripristino delle caratteristiche costitutive degli elementi con mantenimento dei soli usi attuali compatibili. A tale proposito si fa presente che gli scavi per la realizzazione del cavidotto avranno una profondità di circa 1,6 m e che saranno effettuati completi ripristini delle caratteristiche costitutive del tratturo a valle delle fasi di cantiere: gli interventi non determineranno alcuna alterazione né dell'andamento né della riconoscibilità del tratturo stesso.</p> <p>Infine, ai sensi dell'art.8 "Efficacia" della L.R. n.24/89 "Disciplina dei piani territoriali paesistico ambientali", tutti i territori soggetti a P.T.P.A.A.V. equivalgono a dichiarazione di notevole interesse pubblico ai sensi della Legge n.1497 del 1939 pertanto, nell'ambito del procedimento autorizzativo a cui è soggetto il progetto, sarà richiesta l'Autorizzazione Paesaggistica: si fa presente che in allegato C al presente Studio è presentata la Relazione Paesaggistica.</p>
<p>Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Campobasso</p>	<p>Con Delibera del Consiglio Provinciale n.57 del 14/09/2007 la Provincia di Campobasso ha adottato il Progetto Preliminare del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP). Tale piano risulta attualmente in fase di definizione. Il progetto di PTCP preliminare determina gli indirizzi generali di assetto</p>	<p>Dall'analisi della Tavola A "Piani Paesistici e aree boschive" emerge l'assenza di interferenze dell'impianto con le aree boschive.</p> <p>La Tavola A "Siti archeologici - chiese - beni architettonici - tratturi" mostra che l'impianto non interessa alcun bene architettonico, chiese e siti archeologici rappresentati sulla carta.</p> <p>Nella Tavola P "Corridoi Ecologici e Area Parco", facente parte delle "Tavole di Progetto" sono</p>

064.20.02.R01a	0	EMISSIONE	Data-Date.	Pag.	TOT.
SIGLA-TAG	REV	DESCRIZIONE - DESCRIPTION	Dicembre 2021	12	68



Piano/Programma	Prescrizioni/Indicazioni	Livello di compatibilità
	<p>del territorio e, in particolare, indica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • le diverse destinazioni del territorio in relazione alla prevalente vocazione delle sue parti; • la localizzazione di massima delle maggiori infrastrutture e delle principali linee di comunicazione; • le linee di intervento per la sistemazione idrica, idrogeologica ed idraulica-forestale ed in genere per il consolidamento del suolo e la regimazione delle acque; le aree nelle quali sia opportuno istituire parchi o riserve naturali. 	<p>individuate le perimetrazioni delle oasi, delle aree naturali protette, delle aree boschive, dei corridoi ecologici e delle aree di particolare interesse naturalistico presenti nel territorio provinciale: le opere in progetto sono esterne agli elementi rappresentato sulla carta.</p> <p>Per quanto riguarda gli attraversamenti dei corsi d'acqua, si rammenta che gli stessi saranno realizzati interamente tramite Trivellazione Orizzontale Controllata (TOC) che non comporta alcuno scavo preliminare, ma necessita di effettuare solo le due buche di partenza e di arrivo. Ciò permetterà di evitare qualsiasi interferenza con il corso d'acqua, mantenendolo integro e non interferendo in alcun modo con il regime idrico del corso d'acqua stesso; inoltre non ci sarà la necessità di alcun taglio di vegetazione né alcuna modifica morfologica.</p>
<p>Portali "SITAP" e "Vincoli in Rete" del Ministero per i Beni e le Attività Culturali; Carta dei Beni Culturali del Molise</p>	<p>Considerando che il Piano Territoriale Paesistico Ambientale Regionale della Regione Molise e il Piano Territoriale Provinciale della Provincia di Campobasso (che non costituisce strumento pianificatorio vigente) non riportano i beni vincolati ai sensi del D.Lgs.42/2004 presenti sul territorio, sono</p>	<p>La consultazione dei portali conferma che le aree di installazione dell'impianto fotovoltaico sono esterne ai beni vincolati ai sensi del D.Lgs.42/2004 e s.m.i., ad eccezione dell'area FV_15 che ricade, seppur in posizione marginale, all'interno dell'area di notevole interesse pubblico di cui all'art.136 del D.Lgs.42/2004 e s.m.i., istituita con D.M. 18/04/1985 e denominata "Zona nel Comune di Rotello".</p> <p>Per quanto riguarda il vincolo di 150 m apposto ai fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti nell'elenco delle acque pubbliche ai sensi dell'Art.142 c.1 lettera c) del</p>

064.20.02.R01a	0	EMISSIONE	Data-Date.	Pag.	TOT.
SIGLA-TAG	REV	DESCRIZIONE - DESCRIPTION	Dicembre 2021	13	68



Piano/Programma	Prescrizioni/Indicazioni	Livello di compatibilità
	<p>stati consultati anche i portali "SITAP" e "Vincoli in Rete" del Ministero per i Beni e le Attività Culturali per la ricognizione della presenza rispettivamente di beni paesaggistici e di beni culturali sul territorio oggetto degli interventi in analisi. Inoltre è stata consultata la Carta dei Beni Culturali del Molise in cui sono rappresentati i beni culturali, tutelati ai sensi della Parte Seconda del D.Lgs.42/2004.</p>	<p>D.Lgs.42/2004, si fa presente che le aree direttamente interessate dall'installazione dei pannelli fotovoltaici sono state sviluppate in modo da non interessare tale fascia.</p> <p>Dalla consultazione della Carta Culturale del Molise emerge che in prossimità dell'area FV_3 è presente un edificio rurale e produttivo, denominato "Masseria Musacchio" che, dalla consultazione delle immagini satellitari, risulta essere localizzato a nord, esternamente all'area di progetto.</p> <p>Per quanto riguarda il tracciato dei cavidotti MT di connessione tra le aree di impianto e la linea aerea AT di collegamento tra l'impianto e la Stazione Elettrica "Rotello 380", alcuni di essi attraversano i corsi d'acqua e le relative fasce di rispetto, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • il cavidotto MT di connessione tra le aree FV_3, FV_17, FV_18 e FV_19 attraversa il torrente Sapestra e il torrente Saccione; • il cavidotto MT di connessione tra le aree FV_8 e FV_9 attraversa il torrente Saccione; • il cavidotto MT di connessione tra le aree FV_13 e FV_16 attraversa il Vallone della Terra; • la linea aerea AT attraversa il torrente Mannara. <p>Si rammenta che l'attraversamento dei corsi d'acqua sarà realizzato interamente tramite Trivellazione Orizzontale Controllata (TOC) che non comporta alcuno scavo preliminare, ma necessita di effettuare solo le due buche di partenza e di arrivo.</p> <p>Infine, come già detto sopra nell'ambito dell'analisi del PTPAAV2, si rammenta che i territori dei Comuni di</p>

064.20.02.R01a	0	EMISSIONE	Data-Date.	Pag.	TOT.
SIGLA-TAG	REV	DESCRIZIONE - DESCRIPTION	Dicembre 2021	14	68



3E Ingegneria S.r.l.

PISA

Impianto Fotovoltaico "Rotello"
Sintesi Non Tecnica

OGGETTO / SUBJECT



lbvi 3 s.r.l.

CLIENTE / CUSTOMER

Piano/Programma	Prescrizioni/Indicazioni	Livello di compatibilità
		Rotello e di Ururi risultano essere equiparati a dichiarazione di notevole interesse pubblico.
<p>Programma di Fabbricazione del Comune di Rotello</p>	<p>Lo strumento urbanistico attualmente vigente nel Comune di Rotello è costituito dal Regolamento Edilizio, con annesso relativo Programma di Fabbricazione, approvato con D.C.C n. 6 del 3 marzo 2006, in qualità di strumento urbanistico generale, elaborato ai sensi della Legge Urbanistica Nazionale n.1150/1942 (e s.m.i.) e del D.Lgs.n.267/2000.</p> <p>A norma di legge, il Regolamento Edilizio è applicabile in tutto il territorio comunale, sia per il perimetro urbano che nelle zone agricole e industriali, disciplinando le attività di trasformazione urbanistica o opere di edilizia che avvengono in ambito comunale e le relative modalità.</p> <p>La disciplina urbanistica dell'intero territorio comunale è dettata dalle Norme di attuazione, parte integrante del Pdf e dello stesso Regolamento Edilizio, che definiscono le prescrizioni a</p>	<p>I territori del Comune di Rotello interessati dall'impianto in progetto (aree di installazione dei pannelli, cavidotti di connessione tra le aree ed elettrodotto aereo AT di collegamento tra l'impianto fotovoltaico e la stazione elettrica "Rotello 380") risultano essere classificati come zone E "aree agricole".</p> <p>A tale proposito si fa presente che la conclusione positiva del Procedimento di Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs.387/2003, avviato per il progetto in esame, costituisce, ove occorra, variante allo strumento urbanistico. In particolare, potrà produrre effetti di variante al Programma di Fabbricazione del Comune di Rotello per quanto riguarda la destinazione d'uso dell'area oggetto di interventi.</p>

064.20.02.R01a	0	EMISSIONE	Data-Date.	Pag.	TOT.
SIGLA-TAG	REV	DESCRIZIONE - DESCRIPTION	Dicembre 2021	15	68



3E Ingegneria S.r.l.

PISA

Impianto Fotovoltaico "Rotello"
Sintesi Non Tecnica

OGGETTO / SUBJECT



lbvi 3 s.r.l.

CLIENTE / CUSTOMER

Piano/Programma	Prescrizioni/Indicazioni	Livello di compatibilità
	<p>carattere normativo e programmatico per l'attuazione delle indicazioni dello strumento urbanistico generale.</p> <p>In conformità alla Legge n.1150/1942 di riferimento, il territorio comunale viene suddiviso in zone omogenee, come risulta dalle tavole grafiche che fanno parte del PdF. La restituzione cartografica della zonizzazione viene fornita nel dettaglio per il centro urbano e l'area industriale comunale: il territorio ad esso esterno è totalmente a destinazione agricola.</p>	
<p>Programma di Fabbricazione del Comune di Ururi</p>	<p>Lo strumento urbanistico attualmente vigente nel Comune di Ururi è costituito dal Regolamento Edilizio, con annesso relativo Programma di Fabbricazione, adottato con D.C.C. n.5 del 23/03/1978 e approvato con D.G.C. n.5305 del 18/12/1979.</p> <p>Il Programma di Fabbricazione stabilisce le destinazioni d'uso dei suoli limitatamente al centro</p>	<p>Considerando che nel Programma di Fabbricazione il territorio non cartografato, esterno al centro urbano, è totalmente a destinazione agricola, i territori del Comune di Ururi interessati dall'impianto in progetto (aree di installazione dei pannelli e cavidotti MT di connessione tra le aree) sono classificate come zone E "aree agricole".</p> <p>A tale proposito si fa presente che, analogamente a quanto riportato per lo strumento di pianificazione del Comune di Rotello, la conclusione positiva del Procedimento di Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs.387/2003, avviato per il progetto in esame,</p>

064.20.02.R01a	0	EMISSIONE	Data-Date.	Pag.	TOT.
SIGLA-TAG	REV	DESCRIZIONE - DESCRIPTION	Dicembre 2021	16	68



3E Ingegneria S.r.l.

PISA

Impianto Fotovoltaico "Rotello"
Sintesi Non Tecnica

OGGETTO / SUBJECT



lbvi 3 s.r.l.

CLIENTE / CUSTOMER

Piano/Programma	Prescrizioni/Indicazioni	Livello di compatibilità
	abitato, mentre il territorio ad esso esterno è totalmente a destinazione agricola.	costituisce, ove occorra, variante allo strumento urbanistico
Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione Molise e Piano di Gestione delle Acque (PGA) dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale	<p>Il PTA vigente della Regione Molise è stato adottato con D.G.R. n. 599 del 19/12/2016 e approvato con D.C.R. n. 25 del 06/02/2018. Con D.G.R. n.386 del 25/11/2019 è stata approvata la modifica al PTA relativamente alla disciplina degli scarichi delle acque reflue.</p> <p>Il vigente PTA è stato ulteriormente aggiornato con D.G.R. n.196 del 24/06/2020 e con D.G.R. n.337 del 07/10/2021 in recepimento della Direttiva 91/676/CEE, relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento da nitrati provenienti da fonti agricole, con la perimetrazione delle aree vulnerabili da nitrati.</p> <p>Il PTA costituisce il dettaglio, a scala regionale, del Piano di Gestione delle Acque (PGA) dei Distretti Idrografici, redatto sulla base degli obiettivi e delle priorità di interventi stabiliti dalle</p>	<p>Dall'analisi della Tavola T14 "Registro delle aree protette" e della Tavola T15 "Bacini drenanti in Aree sensibili" in cui sono rappresentati rispettivamente le aree protette (zone vulnerabili da nitrati, aree appartenenti a Rete Natura 2000, IBA, parchi, riserve, oasi, pozzi, sorgenti, acque designate alla vita dei molluschi) e le aree sensibili emerge che l'impianto e le opere connesse si localizzano esternamente alle aree rappresentate sulle carte.</p> <p>Dall'analisi delle tavole relative al progetto di aggiornamento del PGA III Ciclo 2021-2027 non emergono informazioni ulteriori rispetto a quanto già evidenziato nell'analisi del PTA.</p>

064.20.02.R01a	0	EMISSIONE	Data-Date.	Pag.	TOT.
SIGLA-TAG	REV	DESCRIZIONE - DESCRIPTION	Dicembre 2021	17	68



3E Ingegneria S.r.l.

PISA

Impianto Fotovoltaico "Rotello"
Sintesi Non Tecnica

OGGETTO / SUBJECT



lbvi 3 s.r.l.

CLIENTE / CUSTOMER

Piano/Programma	Prescrizioni/Indicazioni	Livello di compatibilità
	<p>Autorità di Bacino Distrettuali ai sensi della Direttiva 2000/60/CE. Il secondo PGA dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale (II fase - ciclo 2015-2021) è stato approvato dal Comitato Istituzionale Integrato il 03/03/2016 e con D.P.C.M. 27/10/2016. Con Delibera n.1 della Conferenza Istituzionale Permanente del 29/12/2020 è stato adottato il progetto di aggiornamento del PGA che costituisce il III Ciclo 2021-2027.</p>	
<p>Piano per l'Assetto Idrogeologico dell'ex Autorità di Bacino dei Fiumi Trigno, Biferno e Minori, Saccione e Fortore</p>	<p>Il PAI dell'ex Autorità di Bacino Interregionale dei Fiumi Trigno, Biferno e minori, Saccione e Fortore è stato approvato con DPCM del 19/06/2019 (G.U. - SG n.194 del 20/08/2019).</p> <p>Il Piano individua e regola le aree soggette a pericolosità e a rischio relativamente all'assetto dei versanti (pericolosità e rischio da frana) e all'assetto idraulico.</p> <p>In particolare, per quanto riguarda l'assetto dei versanti,</p>	<p>Per quanto riguarda l'assetto dei versanti, sono state consultate le Tavole T02 "Carta della pericolosità da frana e da valanga" e T03 "Carta del rischio da frana e da valanga". Dalla loro analisi emerge che le aree FV_6, FV_8, FV_10, FV_11, FV_12 e FV_16, interessano aree a pericolosità da frana e valanga moderata (PF1); aree a pericolosità PF1 risultano essere interessate anche da alcuni tratti dei cavidotti MT di connessione tra le aree che costituiscono l'impianto e dalla linea aerea AT di collegamento tra l'impianto e la Stazione Elettrica.</p> <p>L'Art.27 delle Norme di Attuazione, per le aree PF1 prevede che siano ammessi tutti gli interventi di carattere edilizio-infrastrutturale in accordo a quanto previsto dagli Strumenti Urbanistici, previa valutazione di compatibilità idrogeologica, condotta secondo quanto riportato in Allegato 2 alle Norme stesse.</p>

064.20.02.R01a	0	EMISSIONE	Data-Date.	Pag.	TOT.
SIGLA-TAG	REV	DESCRIZIONE - DESCRIPTION	Dicembre 2021	18	68



Piano/Programma	Prescrizioni/Indicazioni	Livello di compatibilità
	<p>il PAI individua le seguenti tre classi di pericolosità da frana:</p> <p>o aree a pericolosità da frana estremamente elevata (PF3);</p> <ul style="list-style-type: none"> • aree a pericolosità da frana elevata (PF2); • aree a pericolosità da frana moderata (PF1); <p>e le seguenti quattro classi di rischio da frana:</p> <ul style="list-style-type: none"> • aree a rischio da frana molto elevato (R4); • aree a rischio da frana elevato (R3); • aree a rischio da frana medio (R2); <p>o aree a rischio da frana moderato o nullo (R1).</p> <p>Per quanto riguarda l'assetto idraulico il PAI individua le seguenti tre classi di pericolosità idraulica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • aree a pericolosità idraulica alta (PI3); • aree a pericolosità idraulica moderata (PI2); • aree a pericolosità idraulica bassa (PI1); <p>e le seguenti quattro classi di rischio idraulico:</p>	<p>Dalle analisi degli Strumenti Urbanistici dei Comuni di Rotello e Ururi, riportate rispettivamente nei paragrafi 2.3.1 e 2.3.2 del SIA, non sono emersi elementi ostativi allo sviluppo del progetto.</p> <p>In ottemperanza a quanto prescritto dall'Art.27 delle Norme del PAI, nel corso della procedura di Autorizzazione Unica art.12 D.Lgs. 387/2003 sarà predisposta la Relazione di valutazione di compatibilità idrogeologica.</p> <p>Il tracciato dei cavidotti MT di connessione tra le aree di impianto interessa anche aree a pericolosità da frana elevata PF2, per due tratti di estensione complessiva pari a circa 380 m di collegamento tra le aree FV_8 e FV_9 e FV_17, FV_3, FV_18 e FV_19, ed estremamente elevata PF3, per un'estensione pari a circa 160 m, di collegamento tra le aree FV_3, FV_17, FV_18 e FV_19.</p> <p>Considerando che si tratta di opere di pubblica utilità ed indifferibili ed urgenti (art. 12 D.Lgs. 387/2003), completamente interrato, che non concorrono ad aumentare il carico insediativo né modificano in alcun modo la morfologia del territorio (a valle degli interventi saranno infatti ripristinate le condizioni esistenti prima della realizzazione degli stessi), l'Art.28 delle Norme del Piano consente la realizzazione dei cavidotti MT in tali aree, previa acquisizione del parere favorevole del Comitato Tecnico dell'Autorità di Bacino.</p> <p>Per quanto riguarda il rischio da frana, data l'assenza di strutture sensibili nelle aree di progetto, le aree a diversa classe di pericolosità individuate innanzi non</p>

064.20.02.R01a	0	EMISSIONE	Data-Date.	Pag.	TOT.
SIGLA-TAG	REV	DESCRIZIONE - DESCRIPTION	Dicembre 2021	19	68



Piano/Programma	Prescrizioni/Indicazioni	Livello di compatibilità
	<ul style="list-style-type: none"> • aree a rischio idraulico molto elevato (R4); • aree a rischio idraulico elevato (R3); • aree a rischio idraulico medio (R2); • aree a rischio idraulico moderato o nullo (R1). 	<p>mostrano corrispondenza con le aree di rischio, infatti, le aree dell'impianto fotovoltaico e la linea aerea AT di collegamento tra l'impianto la Stazione Elettrica si localizzano esclusivamente in aree a rischio nullo (R1). Il tracciato del cavidotto MT di connessione tra le aree FV_3, FV_17, FV_18 e FV_19 interessa un'area a rischio moderato (R1) per cui le Norme del Piano non prevedono alcuna limitazione per la realizzazione del cavidotto in progetto.</p> <p>Si fa presente che l'Allegato 2 delle Norme del Piano prevede che per tutti gli interventi da realizzare all'interno di zone a rischio sia predisposta la valutazione di compatibilità idrogeologica secondo quanto riportato nello stesso Allegato 2.</p> <p>Per l'assetto idraulico sono state consultate le Tavole T04 "Carta della pericolosità idraulica" e T05 "Carta del rischio idraulico".</p> <p>Il tracciato dei cavidotti MT di connessione delle aree FV_3, FV_17, FV_18 e FV_19 interessa aree a pericolosità idraulica bassa PI1, moderata PI2 ed elevata PI3, localizzate in corrispondenza dei corsi d'acqua attraversati dai cavidotti.</p> <p>Si rammenta che l'attraversamento, per gli interi tratti di interferenza con le aree sopra citate, sarà realizzato interamente tramite Trivellazione Orizzontale Controllata (TOC) che non comporta alcuno scavo preliminare, ma necessita di effettuare solo le due buche di partenza e di arrivo. Ciò permetterà di evitare qualsiasi interferenza con il corso d'acqua, mantenendolo integro e non interferendo in alcun</p>

064.20.02.R01a	0	EMISSIONE	Data-Date.	Pag.	TOT.
SIGLA-TAG	REV	DESCRIZIONE - DESCRIPTION	Dicembre 2021	20	68



3E Ingegneria S.r.l.

PISA

Impianto Fotovoltaico "Rotello"
Sintesi Non Tecnica

OGGETTO / SUBJECT



lbvi 3 s.r.l.

CLIENTE / CUSTOMER

Piano/Programma	Prescrizioni/Indicazioni	Livello di compatibilità
		<p>modo con il regime idrico del corso d'acqua stesso; inoltre non ci sarà la necessità di alcun taglio di vegetazione né alcuna modifica morfologica.</p> <p>Per quanto riguarda il rischio idraulico, il tracciato dei cavidotti MT di connessione delle aree FV_3, FV_17, FV_18 e FV_19 interessa aree a rischio idraulico moderato RI1 e medio RI2, localizzate in corrispondenza dei corsi d'acqua attraversati dai cavidotti.</p> <p>Si rammenta che l'attraversamento, per gli interi tratti di interferenza con le aree sopra citate, sarà realizzato interamente tramite Trivellazione Orizzontale Controllata (TOC) per cui restano valide le considerazioni sopra esposte.</p>
<p>Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) del Distretto dell'Appennino Meridionale</p>	<p>Il PGRA - I ciclo del Distretto dell'Appennino Meridionale è stato approvato con Delibera n.2 del Comitato Istituzionale Integrato del 03/03/2016.</p> <p>Con Delibera n.1 del 20/12/2019 la Conferenza Istituzionale Permanente ha preso atto dell'aggiornamento delle mappe di pericolosità e di rischio alluvioni di cui all'art. 6 della Direttiva 2007/60/CE del distretto idrografico dell'Appennino Meridionale (PGRA II ciclo 2016-2021).</p> <p>In attesa della predisposizione e successiva adozione delle varianti dei singoli PAI, del</p>	<p>Dalla consultazione della "Mappa della pericolosità da alluvione" e "Mappa del rischio da alluvione" emerge che le aree dell'impianto fotovoltaico non interessano alcuna area a pericolosità o a rischio da alluvione</p> <p>Per quanto riguarda le altre opere si osservano le seguenti interferenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • il cavidotto MT di connessione di connessione delle aree FV_3, FV_17, FV_18 e FV_19 attraversa aree a pericolosità idraulica bassa PI1, moderata PI2 ed elevata PI3 e aree a rischio idraulico medio RI2 e molto elevato RI3; • il cavidotto MT di connessione delle aree FV_8 e FV_9 attraversa un'area a pericolosità idraulica moderata PI2 e a rischio idraulico medio RI2; • il cavidotto MT di connessione delle aree FV_12, FV_13 e FV_16 attraversa un'area a pericolosità idraulica moderata PI2 e a rischio idraulico medio RI2;

064.20.02.R01a	0	EMISSIONE	Data-Date.	Pag.	TOT.
SIGLA-TAG	REV	DESCRIZIONE - DESCRIPTION	Dicembre 2021	21	68



Piano/Programma	Prescrizioni/Indicazioni	Livello di compatibilità
	<p>Piano stralcio per l'assetto idrogeologico di distretto e nelle more dell'approvazione del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (2021), per le sole aree attualmente non soggette ad alcuna specifica regolamentazione di competenza dell'Autorità di bacino distrettuale, è stata prevista la formulazione di misure di salvaguardia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • il cavidotto MT di connessione delle aree FV_14, FV_15 e FV_13 attraversa un'area a pericolosità idraulica moderata PI2 e a rischio idraulico medio RI2; • la linea aerea AT di collegamento tra l'impianto e la Stazione Elettrica attraversa un'area a pericolosità idraulica moderata PI2 e a rischio idraulico medio RI2; si evidenzia che l'attraversamento avverrà in aereo e che i sostegni dell'elettrodotto si localizzano esternamente a tale area. <p>Si rammenta che l'attraversamento, per gli interi tratti di interferenza con le aree sopra citate, saranno realizzati interamente tramite Trivellazione Orizzontale Controllata (TOC) che non comporta alcuno scavo preliminare, ma necessita di effettuare solo le due buche di partenza e di arrivo. Ciò permetterà di evitare qualsiasi interferenza con il corso d'acqua, mantenendolo integro e non interferendo in alcun modo con il regime idrico del corso d'acqua stesso; inoltre non ci sarà la necessità di alcun taglio di vegetazione né alcuna modifica morfologica.</p>
<p>Aree Appartenenti a Rete Natura 2000 e altre aree protette</p>	<p>L'obiettivo dell'analisi è quello di verificare la presenza nei siti di intervento di aree designate quali SIC, ZPS, IBA ed altre Aree Naturali Protette.</p>	<p>Le aree di intervento sono totalmente esterne ad aree appartenenti alla Rete Natura 2000 e ad altre aree protette.</p> <p>Il sito appartenente a Rete Natura 2000 più prossimo alle aree di progetto è la ZSC IT7222266 "Boschi tra Fiume Saccione e Torrente Tona" localizzata a circa 1,8 km in direzione est dall'area FV_18 e circa 660 m est dalla linea aerea AT di collegamento alla Stazione Elettrica; si rileva inoltre la presenza dell'IBA125</p>

064.20.02.R01a	0	EMISSIONE	Data-Date.	Pag.	TOT.
SIGLA-TAG	REV	DESCRIZIONE - DESCRIPTION	Dicembre 2021	22	68



Piano/Programma	Prescrizioni/Indicazioni	Livello di compatibilità
		<p>"Fiume Biferno" a circa 3,2 km in direzione ovest dall'area FV_15.</p> <p>Nonostante il progetto in esame non interferisca direttamente con alcuna area appartenente alla Rete natura 2000 è stato redatto lo Screening di Incidenza Ambientale, riportato in Allegato B al presente Studio, cui si rimanda per dettagli, nel quale sono state valutate le potenziali interferenze indirette indotte dalla realizzazione del progetto in esame sulle aree appartenenti alla Rete Natura 2000 comprese nel raggio di 2,5 km.</p>
<p>D.M. 10/09/2010 "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili"</p>	<p>Le Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, D.M. 10/09/2010, indicano che le Regioni e le Province autonome possono procedere all'indicazione di aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti sulla base dei criteri di cui all'Allegato 3 "Criteri per l'individuazione di aree non idonee" delle stesse linee guida.</p> <p>I criteri di cui all'Allegato 3 non hanno carattere vincolante ma sono indicazioni per le Regioni e le Province autonome</p>	<p>In generale, le superfici interessate dal progetto si collocano esternamente rispetto alle aree individuate dall'Allegato 3 del D.M. 10/09/2010, a meno delle interferenze riassunte di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> • il Comune di Rotello e quello di Ururi risultano compresi nel Piano Territoriale Paesistico d'Ambito Area Vasta 2 (PTPAAV2, analizzato al §2.2.1 del SIA). Ai sensi della L.R. n.24/89, art.8, i territori soggetti a PTPAAV equivalgono a dichiarazione di notevole interesse pubblico ai sensi della Legge n.1497 del 1939. Come spiegato al successivo §2.5.2.1 ai sensi della DGR 621/2011 tale limitazione generalizzata non è applicabile ai fini dell'individuazione di aree idonee e non idonee all'installazione di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili; • all'interno dell'area di notevole interesse pubblico di cui all'art.136 del D.Lgs.42/2004 e s.m.i. All'interno di tale area sono comunque già presenti impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili (in particolare eolico). Inoltre anche per tale interferenza è stata predisposta

064.20.02.R01a	0	EMISSIONE	Data-Date.	Pag.	TOT.
SIGLA-TAG	REV	DESCRIZIONE - DESCRIPTION	Dicembre 2021	23	68



3E Ingegneria S.r.l.

PISA

Impianto Fotovoltaico "Rotello"
Sintesi Non Tecnica

OGGETTO / SUBJECT



lbvi 3 s.r.l.

CLIENTE / CUSTOMER

Piano/Programma	Prescrizioni/Indicazioni	Livello di compatibilità
		<p>apposita Relazione Paesaggistica riportata in Allegato C al SIA;</p> <ul style="list-style-type: none"> alcune interessate dal progetto interferiscono con aree soggette a pericolosità e rischio idraulico e da frana (si vedano per dettagli i § 2.4.2 e 2.4.3 del SIA). Il progetto è stato definito in modo da essere coerente con quanto definito dalla normativa del PAI in relazione alle aree caratterizzate da situazioni di dissesto e/o rischio idrogeologico. i cavidotti interrati attraversano alcune fasce di rispetto dei corsi d'acqua (per dettagli si veda §2.2.3 del SIA): l'attraversamento dei corpi idrici sarà effettuato utilizzando la tecnica della trivellazione orizzontale controllata che permette di realizzare l'opera senza effettuare alcun intervento nell'alveo del corso d'acqua e quindi senza alcuna interferenza con lo stesso.
<p>L.R. 22/2009 "Nuova disciplina degli insediamenti degli impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili nel territorio della Regione Molise";</p> <p>D.G.R. 621/2011 "Linee guida per lo svolgimento del procedimento unico di cui all'art.12 del D.Lgs.n.387/2003 per l'autorizzazione alla costruzione ed</p>	<p>La Regione non è dotata di normativa specifica che individua le aree idonee e non idonee per la realizzazione di impianti fotovoltaici.</p> <p>Nell'ambito delle procedure autorizzative la Regione, in assenza di normativa specifica, fa riferimento alle indicazioni del DM 10/09/2010 sopra analizzato, alla L.R. 22/2009 ed alla D.G.R. 621/2011</p>	<p>Tutte le aree individuate per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico sono esterne alle aree indicate come non idonee dalla LR 22/2009.</p> <p>La D.G.R. n.621/2011, alla Parte IV contiene i "Criteri per la localizzazione degli impianti".</p> <p>In generale, le superfici interessate dal progetto si collocano esternamente rispetto alle aree non idonee individuate dalla D.G.R. 621/2011, a meno delle interferenze riassunte di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> i cavidotti interrati attraversano alcune fasce di rispetto dei corsi d'acqua (per dettagli si veda §2.2.3 del SIA): l'attraversamento dei corpi idrici sarà effettuato utilizzando la tecnica della trivellazione orizzontale controllata che permette di realizzare l'opera senza effettuare alcun

064.20.02.R01a	0	EMISSIONE	Data-Date.	Pag.	TOT.
SIGLA-TAG	REV	DESCRIZIONE - DESCRIPTION	Dicembre 2021	24	68



3E Ingegneria S.r.l.

PISA

Impianto Fotovoltaico "Rotello"
Sintesi Non Tecnica

OGGETTO / SUBJECT



lbvi 3 s.r.l.

CLIENTE / CUSTOMER

Piano/Programma	Prescrizioni/Indicazioni	Livello di compatibilità
<p>all'esercizio di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili sul territorio della Regione Molise".</p>		<p>intervento nell'alveo del corso d'acqua e quindi senza alcuna interferenza con lo stesso.</p> <p>In aggiunta, alla lettera i), la DGR 621/2011 stabilisce che "in attesa dell'identificazione da parte della Regione dei criteri volti ad individuare le aree idonee e non idonee all'installazione di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili, non sono applicabili limitazioni generalizzate alla localizzazione degli impianti, e che l'autorizzabilità di un impianto dovrà discendere dagli esiti di un procedimento autorizzatorio unico".</p> <p>Come precedentemente detto, dall'applicazione della LR 24/89 discende che tutte le aree sottoposte a PTPAAV, come quelle interessate dal progetto, sono equiparate ad aree dichiarate di notevole interesse pubblico (art.136 del D.Lgs.42/2004) a prescindere dalla loro effettiva valenza paesaggistica. Secondo quanto indicato alla lettera i) del DGR 621/2011, trattandosi di una limitazione generalizzata, questa non è applicabile ai fini dell'individuazione di aree idonee e non idonee all'installazione di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili.</p> <p>Si ricorda che il progetto, ai fini della sua autorizzabilità, sarà sottoposto ad autorizzazione unica ai sensi del D.Lgs.387/2003.</p>

Tabella 5a Compatibilità del Progetto con gli Strumenti di Piano/Programma

064.20.02.R01a	0	EMISSIONE	Data-Date.	Pag.	TOT.
SIGLA-TAG	REV	DESCRIZIONE – DESCRIPTION	Dicembre 2021	25	68

 <p>3E Ingegneria S.r.l. PISA</p>	<p>Impianto Fotovoltaico "Rotello" Sintesi Non Tecnica</p> <p>OGGETTO / SUBJECT</p>	 <p>lbvi 3 s.r.l. CLIENTE / CUSTOMER</p>
---	--	---

6 CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E FUNZIONALI DEL PROGETTO

6.1 Descrizione dell'impianto

6.1.1 Generalità

L'impianto fotovoltaico oggetto della presente studio, ha una potenza nominale di circa 120,16 MWp e occuperà una superficie di circa 107 ha.

L'impianto fotovoltaico occupa diciannove aree distinte nei comuni di Rotello e Ururi (si vedano le Figure 1a e 1b) che saranno connesse tra loro mediante cavidotti MT interrati.

Come detto, l'impianto sarà allacciato alla rete elettrica nazionale tramite una stazione elettrica utente MT/AT (ubicata all'interno dell'area FV19) la quale sarà a sua volta collegata all'esistente stazione di rete di Terna denominata "Rotello 380"; la connessione tra la stazione elettrica utente MT/AT e la stazione elettrica "Rotello 380" avverrà mediante linea aerea AT di lunghezza pari a circa 2,1 km.

6.1.2 Descrizione delle varie componenti d'impianto

6.1.2.1 Moduli fotovoltaici

Il dimensionamento di massima è stato realizzato con una tipologia di modulo fotovoltaico composto da 156 celle fotovoltaiche (2x78) in silicio monocristallino, ad alta efficienza e connesse elettricamente in serie, per una potenza complessiva di 560Wp.

L'impianto sarà costituito da un totale di 214.575 moduli per una conseguente potenza di picco pari a 120,162 MWp.

Le caratteristiche principali della tipologia di moduli scelti sono la seguenti.

Caratteristiche geometriche e dati meccanici

Dimensioni (LxAxP):	2411x1134x35mm
Tipo celle:	in silicio monocristallino
Telaio:	alluminio
Peso:	31.1 kg

Caratteristiche elettriche (in STC)

Potenza di picco (Wp) [W]:	560
----------------------------	-----

064.20.02.R01a	0	EMISSIONE	Data-Date.	Pag.	TOT.
SIGLA-TAG	REV	DESCRIZIONE - DESCRIPTION	Dicembre 2021	26	68



Tensione a circuito aperto (Voc) [V]:	52,85
Tensione al punto di massima potenza (Vmp) [V]:	43,65
Corrente al punto di massima potenza (Imp) [A]:	12,83

Di seguito si riporta un'immagine del modulo fotovoltaico.

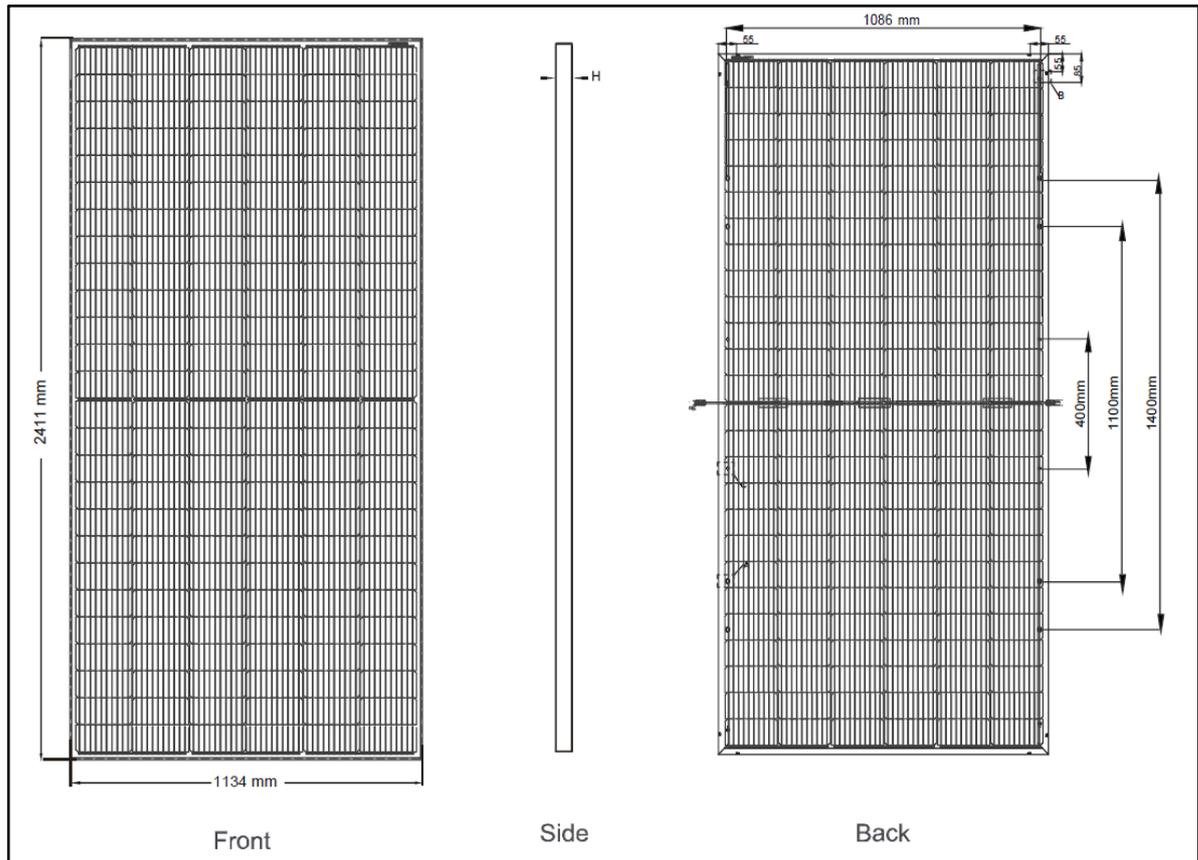


Figura 3.3.2.1a Dimensioni del modulo fotovoltaico

6.1.2.2 Convertitori di potenza

La conversione da corrente continua a corrente alternata sarà realizzata mediante convertitori statici trifase (inverter) agganciati alle strutture di sostegno dei moduli, in posizione opportuna. La potenza massima di picco del sottocampo fotovoltaico suggerita dall'inverter deve essere pari a 210-215kWp circa. La ripartizione dei vari moduli su ognuno degli inverter utilizzati è stata effettuata sulla base delle caratteristiche tecniche degli inverter.

064.20.02.R01a	0	EMISSIONE	Data-Date.	Pag.	TOT.
SIGLA-TAG	REV	DESCRIZIONE - DESCRIPTION	Dicembre 2021	27	68



6.1.2.3 *Trasformatori*

I trasformatori di elevazione BT/MT saranno di tre taglie diverse e cioè 3000, 4000 e 6000 kVA, a doppio secondario. Essi saranno alloggiati all'interno delle cabine di trasformazione (dette cabine di campo) e presenteranno le seguenti caratteristiche:

- frequenza nominale 50 Hz;
- campo di regolazione tensione maggiore +/-2x2,5%;
- tipologia di isolamento: olio;
- livello di isolamento primario: 1,1/3 kV;
- livello di isolamento secondario: 36/70/120;
- simbolo di collegamento Dyn 11;
- collegamento primario (BT): stella+neutro;
- collegamento secondario (MT): triangolo;
- classe ambientale: E2;
- classe climatica: C2;
- comportamento al fuoco: F1;
- classe di isolamento primarie e secondarie F/F;
- temperatura ambiente: max. 40 °C;
- sovratemperatura avvolgimenti primari e secondari: 100/100 K;
- installazione interna;
- tipo raffreddamento ONAN;
- altitudine sul livello del mare $\leq 1000\text{m}$;
- impedenza di corto circuito a 75°C 6%;
- livello scariche parziali $\leq 10 \text{ pC}$.

I trasformatori presentano una tensione al primario di 33kV, mentre i secondari saranno a 800V

6.1.2.4 *Strutture di supporto*

Le strutture di supporto dei moduli fotovoltaici sono di tipo fisso. Esse sono caratterizzate da un sistema di montaggio completamente innovativo, sviluppato in base a conoscenze scientifiche e normative. Il montaggio modulare offre possibilità quasi illimitate di assemblaggio per i moduli maggiormente in circolazione sul mercato.

064.20.02.R01a	0	EMISSIONE	Data-Date.	Pag.	TOT.
SIGLA-TAG	REV	DESCRIZIONE - DESCRIPTION	Dicembre 2021	28	68



Per mezzo dello sviluppo di particolari morsetti di congiunzione si riducono al minimo i tempi di montaggio.

Si tratta di una struttura metallica costituita essenzialmente da:

- il corpo di sostegno disponibile come sostegno singolo o articolato a seconda del numero di moduli da applicare. La leggerezza dell'alluminio e la robustezza dell'acciaio raggiungono un'ottima combinazione e attraverso il profilo monoblocco vengono evitate ulteriori giunzioni suscettibili alla corrosione e alla maggiore applicazione;
- le traverse sono rapportate alle forze di carico. Tutti i profili sono integrati da scanalature che permettono un facile montaggio. Le traverse sono fissate al sostegno con particolari morsetti. Le traverse sono dotate del pregiato Klick-System;
- le fondazioni costituite semplicemente da un profilato in acciaio zincato a caldo conficcato nel terreno disponibile in 6 lunghezze standard. La forma del profilo supporta ottimamente i carichi statici e dinamici. Rispetto ai profili laminati il risparmio di materiale è del 50%.

La struttura di supporto è garantita per 25-30 anni.

Di seguito si riportano delle rappresentazioni tipologiche della struttura di supporto.

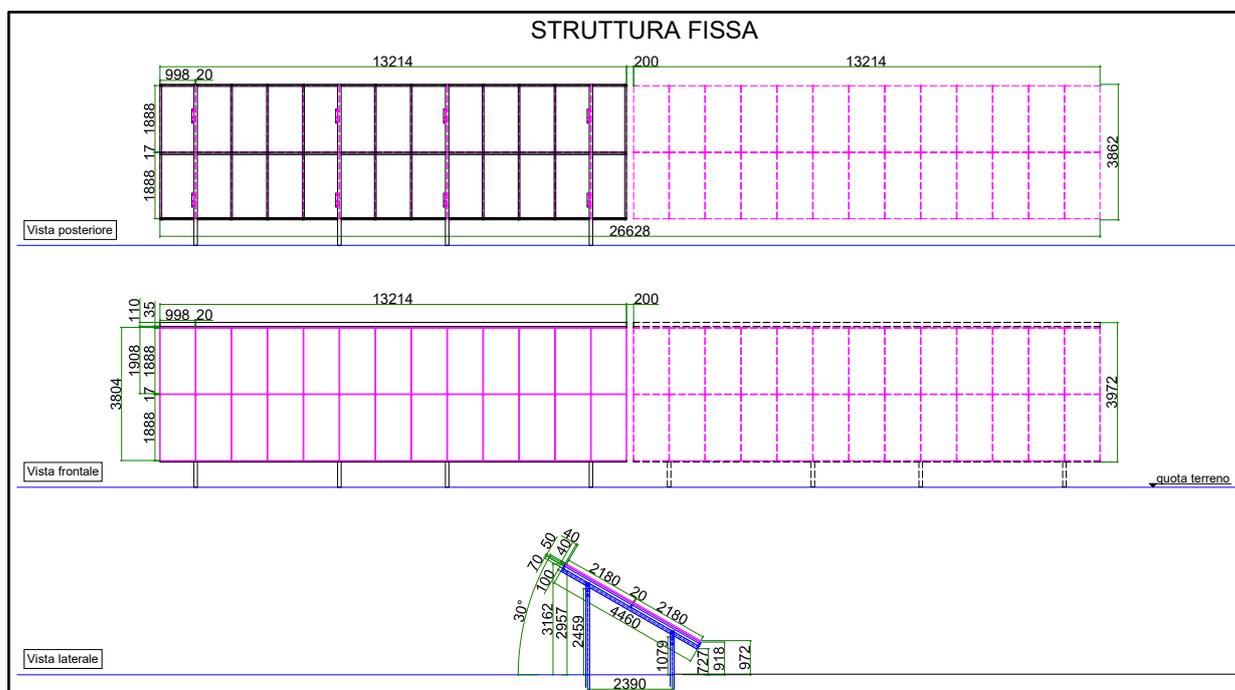


Figura 3.3.2.4a Rappresentazione tipico struttura si supporto – tipo fisso

064.20.02.R01a	0	EMISSIONE	Data-Date.	Pag.	TOT.
SIGLA-TAG	REV	DESCRIZIONE – DESCRIPTION	Dicembre 2021	29	68

 <p>3E Ingegneria S.r.l. PISA</p>	<p>Impianto Fotovoltaico "Rotello" Sintesi Non Tecnica</p> <p>OGGETTO / SUBJECT</p>	 <p>lbvi 3 s.r.l. CLIENTE / CUSTOMER</p>
---	--	---

6.1.2.5 Cavi e quadri di parallelo

6.1.2.5.1 Cavi

Per il cablaggio dei moduli e per il collegamento tra le stringhe e i quadri di campo sono previsti conduttori di tipo "SOLAR" in doppio isolamento o equivalenti appositamente progettati per l'impiego in campi FV per la produzione di energia.

6.1.2.5.2 Quadro di parallelo inverter (QBT)

Ogni quadro di parallelo ha 10 ingressi ai quali sono collegate le uscite degli inverter che arrivano dal campo fotovoltaico. I suddetti quadri realizzano il sezionamento e il parallelo degli inverter, o dei gruppi di inverter, provenienti dal campo fotovoltaico.

Essi disporranno al loro interno dell'elettronica necessaria per il cablaggio nonché protezione contro scariche provocate da fulmini. Dagli inverter partiranno i cavi di collegamento (rivestiti in pvc o in gomma) fino alla cabina di campo nella quale sono alloggiati i due quadri di parallelo. Tutti i cavi utilizzati sono rispondenti alla norma CEI 20-22.

6.1.2.5.3 Quadro MT

Saranno impiegati scomparti normalizzati di tipo protetto, che possono essere affiancati per formare quadri di trasformazione fino a 36kV. Le dimensioni contenute consentono di occupare spazi decisamente ridotti, la modularità permette di sfruttare al massimo gli spazi disponibili. Opportuni dispositivi di interblocco meccanico e blocchi a chiave fra gli apparecchi impediscono errate manovre, garantendo comunque la sicurezza per il personale. Gli scomparti verranno predisposti completi di bandella in piatto di rame interna ed esterna per il collegamento dell'impianto di messa a terra, doppi oblò di ispezione che consentono un'agevole ispezione visiva.

6.1.2.6 Sistemi ausiliari

6.1.2.6.1 Sistema di sorveglianza

L'accesso a ciascuna delle diciannove aree di impianto recintate (per dettagli circa la recinzione si veda il §3.3.5.5) sarà sorvegliato automaticamente da un sistema integrato anti-intrusione composto da:

- telecamere TVCC tipo fisso Day-Night, per visione diurna e notturna, con illuminatore a IR, ogni 35 m;

064.20.02.R01a	0	EMISSIONE	Data-Date.	Pag.	TOT.
SIGLA-TAG	REV	DESCRIZIONE - DESCRIPTION	Dicembre 2021	30	68



- cavo alfa con anime magnetiche, collegato a sensori microfonic, aggraffato alle recinzioni a media altezza, e collegato alla centralina d'allarme in cabina;
- barriere a microonde sistemate in prossimità della muratura di cabina e del cancello di ingresso;
- un badge di sicurezza a tastierino, per accesso alla cabina;
- una centralina di sicurezza integrata installata in cabina.

6.1.2.6.2 Sistema di illuminazione

L'impianto di illuminazione esterno sarà costituito da due sistemi:

- illuminazione perimetrale;
- illuminazione esterna cabine di campo.

6.1.3 Schema di collegamento

La configurazione utilizzata per il collegamento dei moduli prevede che a ciascun inverter siano collegate un numero di stringhe variabile da 13 a 16 in parallelo, ciascuna composta da 25 pannelli in serie per stringa (per totali 14 kWp per stringa, per una potenza media di circa 210,07 kWp per inverter). Considerando poi che gli inverter sono 572 si ottengono 120,16 MWp totali per l'impianto in oggetto.

6.1.4 Opere civili

6.1.4.1 Strutture di supporto dei moduli

Ciascuna struttura di sostegno dei moduli di conversione fotovoltaica è sostenuta da pali del diametro circa di 17 cm infissi a terra, senza fondazioni. La lunghezza dei pali e la profondità di infissione potrà variare in funzione del tipo di terreno, ma avrà generalmente valori di 1,3-1,5 m.

A tal fine saranno rispettate norme, leggi e disposizioni vigenti in materia.

I moduli fotovoltaici saranno imbullonati alla barella di sostegno tramite bulloni in acciaio inox delle dimensioni opportune. Le barelle ed i telai saranno di altezza circa pari a 2,5 m e distribuiti uniformemente sul terreno in modo da non creare impatto visivo.

064.20.02.R01a	0	EMISSIONE	Data-Date.	Pag.	TOT.
SIGLA-TAG	REV	DESCRIZIONE – DESCRIPTION	Dicembre 2021	31	68



6.1.4.2 Cabine elettriche di campo

Le cabine elettriche svolgono la funzione di edifici tecnici adibiti a locali per la posa dei quadri, del trasformatore e delle apparecchiature di telecontrollo e di consegna e misura.

Esse verranno realizzate con struttura prefabbricata con vasca di fondazione.

La cabina elettrica di campo, situata in genere a metà tra le due sezioni del campo fotovoltaico e lungo la viabilità dell'area, è composta da tre sezioni e contiene:

- 1 vano trasformatore MT/BT;
- 1 vano quadri MT, trasformatore servizi ausiliari;
- 1 vano quadri BT.

La cabina elettrica di campo sarà costituita da un edificio della superficie complessiva di circa 17,2 m² (7 x 2,5 metri) per una cubatura complessiva di circa 52,5 m³. L'accesso alla cabina elettrica di campo avviene tramite la viabilità interna.

La struttura prevista sarà prefabbricata in c.a.v. monoblocco costituita da pannelli di spessore 80 mm e solaio di copertura di 100 mm realizzati con armatura in acciaio FeB44K e calcestruzzo classe Rck 400 kg/cm². La fondazione sarà costituita da una vasca prefabbricata in c.a.v. di altezza 50 cm predisposta con forature a frattura prestabilita per passaggio cavi MT/BT.

Le pareti esterne del prefabbricato verranno colorate in tinta adeguata, per un miglior inserimento ambientale, salvo diversa prescrizione degli Enti preposti, mentre le porte d'accesso e le finestre di aerazione saranno in lamiera zincata verniciata.

6.1.4.3 Cabina di consegna

La cabina di consegna è situata all'interno della stazione di utenza ed è costituita dai seguenti vani:

- 1 locale misure (accessibile dall'esterno della recinzione);
- 1 locale MT;
- 1 locale BT e TLC;
- 1 locale trasformatore.

La cabina di consegna sarà costituita da un edificio della superficie complessiva di circa 105 m² (22,9 x 4,6 metri) per una cubatura complessiva di circa 316 m³. Come detto, l'accesso al locale misure della cabina elettrica di consegna avviene dall'esterno.

064.20.02.R01a	0	EMISSIONE	Data-Date.	Pag.	TOT.
SIGLA-TAG	REV	DESCRIZIONE - DESCRIPTION	Dicembre 2021	32	68



3E Ingegneria S.r.l.

PISA

Impianto Fotovoltaico "Rotello"
Sintesi Non Tecnica

OGGETTO / SUBJECT



lbvi 3 s.r.l.

CLIENTE / CUSTOMER

L'edificio suddetto sarà dotato di impianto elettrico realizzato a norma della legge 37/08 e suo regolamento di attuazione.

L'accesso alle cabine elettriche di campo avviene tramite la viabilità interna. La sistemazione di tale viabilità (percorsi di passaggio tra le strutture), sarà realizzata in materiale stabilizzato permeabile. La dimensione delle strade è stata scelta per consentire il passaggio di mezzi idonei ad effettuare il montaggio e la manutenzione dell'impianto.

I cavi elettrici BT dell'impianto e i cavi di collegamento MT della cabina di campo alla cabina di consegna saranno sistemati in appositi cunicoli e cavidotti interrati.

Nessuna nuova viabilità esterna sarà realizzata essendo l'area già servita da infrastrutture viarie. Se necessario verranno effettuati adeguamenti localizzati.

Le restanti aree del lotto (aree tra le stringhe e sotto le strutture di supporto) saranno piantumate con erba.

6.1.4.4 Livellamenti

Sarà necessaria una pulizia propedeutica dei terreni dalle graminacee e dalle piante selvatiche preesistenti.

L'adozione della soluzione a palo infisso senza fondazioni ridurrà praticamente a zero la necessità di livellamenti localizzati, necessari invece in caso di soluzioni a plinto.

Saranno necessari degli sbancamenti localizzati nelle sole aree previste per la posa del locale cabina di consegna, delle cabine di campo BT/MT e delle cabine di impianto.

La posa della recinzione sarà effettuata in modo da seguire l'andamento del terreno.

La posa delle canale portacavi non necessiterà in generale di interventi di livellamento.

064.20.02.R01a	0	EMISSIONE	Data-Date.	Pag.	TOT.
SIGLA-TAG	REV	DESCRIZIONE - DESCRIPTION	Dicembre 2021	33	68



Il profilo generale del terreno non sarà comunque modificato, lasciando così intatto il profilo orografico preesistente del territorio interessato; né saranno necessarie opere di contenimento del terreno.

6.1.4.5 Recinzioni

Per garantire la sicurezza dell'impianto, l'area di pertinenza sarà delimitata da una recinzione metallica integrata da un impianto di allarme antintrusione e di videosorveglianza come descritto al §3.3.2.6.1.

La recinzione continua lungo il perimetro delle aree d'impianto sarà costituita da elementi modulari rigidi in tondini di acciaio elettrosaldati di diverso diametro che conferiscono una particolare resistenza e solidità alla recinzione. Essa offre una notevole protezione da eventuali atti vandalici, lasciando inalterato un piacevole effetto estetico e costituisce un sistema di fissaggio nel rispetto delle norme di sicurezza.

La recinzione avrà altezza complessiva di circa 200 cm con pali di sezione 60x60 mm disposti ad interassi regolari di circa 1 m con 4 fissaggi su ogni pannello ed incastrati alla base su un palo tozzo in c.a. trivellato nel terreno fino alla profondità massima di 1,00 m dal piano campagna.

La recinzione potrà essere mitigata con delle siepi di idonea altezza costituite da essenze arboree-arbustive autoctone.

6.1.4.6 Scolo acque

È previsto un sistema di raccolta e incanalamento delle acque meteoriche che avrà lo scopo di far confluire le acque meteoriche all'esterno del campo seguendo la pendenza naturale del terreno, in modo da prevenire possibili allagamenti.

6.2 Cavidotto MT di connessione tra le aree di impianto

Il cavidotto MT di connessione tra le aree di impianto è suddiviso in 9 diverse linee provenienti dai diciannove impianti fotovoltaici in cui si suddivide l'impianto complessivo di Rotello. I

064.20.02.R01a	0	EMISSIONE	Data-Date.	Pag.	TOT.
SIGLA-TAG	REV	DESCRIZIONE – DESCRIPTION	Dicembre 2021	34	68



tracciati delle 9 linee presentano in buona parte delle tratte in comune, come di seguito descritto:

- tracciato n°1: parte dai campi FV_1, FV_2, FV_3, FV_4, nel comune di Ururi, e scende verso sud percorrendo in parte strade vicinali e in parte strade comunali, sia sterrate che asfaltate, per circa 4,5 km; il tracciato attraversa quattro piccoli corsi d'acqua mediante Trivellazione Orizzontale Controllata (TOC) per innestarsi infine nella SP 78 e proseguire per circa 0,4 km verso ovest fino alla stazione di utenza. La lunghezza complessiva del tracciato è di circa 4,9 km;
- tracciato n°2: parte dalla cabina di impianto ubicata nell'area FV_5, raccogliendo l'energia prodotta dal campo stesso, proseguendo verso sud per circa 0,3 km in una strada vicinale ed innestandosi in una strada comunale asfaltata; da qui prosegue verso ovest per circa 1,2 km per poi deviare verso sud in strada vicinale. Su questa strada vengono percorsi altri 2,1 km circa e viene attraversato un piccolo corso d'acqua mediante TOC, dopodiché il tracciato devia verso sud-est in altra strada comunale che verrà percorsa per circa 1,1 km con attraversamento tramite TOC di due ulteriori piccoli fossi d'acqua, per poi innestarsi in una ulteriore strada comunale in direzione nord-est e proseguire per 1,8 km circa. Successivamente il tracciato devia verso sud-est lungo aree agricole per circa 0,8 km e attraversando altri due piccoli corsi d'acqua mediante TOC, fino ad innestarsi nella SP 78; da qui il tracciato prosegue per altri 2,1 km fino alla stazione di utenza. Il tracciato ha una lunghezza complessiva di circa 9,5 km;
- tracciato n°3: il tracciato parte dal campo FV_8, nel comune di Rotello, seguendo lo stesso percorso del tracciato n°2, per un lunghezza complessiva di circa 7,5 km;
- tracciato n°4: il tracciato parte dal campo FV_11, nel comune di Rotello, seguendo lo stesso percorso del tracciato n°2, per un lunghezza complessiva di circa 6,2 km;
- tracciato n°5: il tracciato parte dal campo FV17, nel comune di Rotello, seguendo lo stesso percorso del tracciato n°2, per un lunghezza complessiva di circa 3,3 km;
- tracciato n°6: il tracciato parte dal campo FV_14, nel comune di Rotello, percorrendo strade vicinali e comunali per un tratto di circa 2,5 km; successivamente si innesta nella strada comunale da cui proviene l'elettrodotto n°2 seguendone il tracciato fino alla stazione di utenza. La lunghezza complessiva è di circa 8,3 km;
- tracciato n°7: il tracciato parte dal campo FV_15, nel comune di Rotello, percorrendo strade vicinali e comunali per un tratto di circa 1,1 km e attraversando in questa tratta un piccolo corso d'acqua mediante TOC; successivamente si innesta nella strada percorsa

064.20.02.R01a	0	EMISSIONE	Data-Date.	Pag.	TOT.
SIGLA-TAG	REV	DESCRIZIONE - DESCRIPTION	Dicembre 2021	35	68



dall'elettrodotto n°6 seguendone il tracciato fino alla stazione di utenza. La lunghezza complessiva è di circa 8,2 km;

- tracciato n°8: il tracciato parte dal campo FV_18, nel comune di Rotello, e segue la SP 78 in direzione ovest fino alla stazione di utenza. La lunghezza complessiva del tracciato è di circa 1,3 km;
- tracciato n°9: il tracciato parte dal campo FV_19, nel comune di Rotello, adiacente alla stazione di utenza. La lunghezza complessiva del tracciato è di 30-40 m circa.

Gli elettrodotti sopra descritti, di diversa formazione, saranno realizzati in cavo interrato con tensione nominale di 33 kV. Le aree interessate dagli elettrodotti sono tutte rurali e scarsamente antropizzate.

I cavi saranno interrati ed installati normalmente in una trincea della profondità di 1,6 m, con disposizione delle fasi a trifoglio e configurazione degli schermi cross bonded.

Tutti i cavi verranno alloggiati in terreno di riporto, la cui resistività termica, se necessario, verrà corretta con una miscela di sabbia vagliata.

La restante parte della trincea verrà ulteriormente riempita con materiale di risulta e di riporto.

Il tracciato del cavo interrato è mostrato nella Figura 2a.

6.3 Collegamento alla Rete AT

L'energia prodotta dall'impianto di "Rotello" verrà trasferita, previo innalzamento della tensione a 150 kV tramite trasformatore 33/150 kV (stazione elettrica di utenza collocata nei pressi dell'impianto FV19), alle sbarre a 150 kV della stazione elettrica di Rete denominata "Rotello 380". Il collegamento avverrà mediante un breve elettrodotto aereo a 150 kV della lunghezza di circa 2100 m. L'elettrodotto è composto da n. 6 sostegni di varie altezze secondo le caratteristiche altimetriche del terreno (altezza massima di circa 27 m) costituiti da angolari di acciaio ad elementi zincati a caldo e bullonati.

Ciascun sostegno si può considerare composto dai piedi, dalla base, da un tronco e dalla testa, della quale fanno parte le mensole. Ad esse sono applicati gli armamenti (cioè l'insieme di elementi che consente di ancorare meccanicamente i conduttori al sostegno pur

064.20.02.R01a	0	EMISSIONE	Data-Date.	Pag.	TOT.
SIGLA-TAG	REV	DESCRIZIONE - DESCRIPTION	Dicembre 2021	36	68



mantenendoli elettricamente isolati da esso) che possono essere di sospensione o di amarro.

Infine, vi è il cimino, atto a sorreggere la corda di guardia.

I piedi del sostegno, che sono l'elemento di congiunzione con il terreno, possono essere di lunghezza diversa, consentendo un migliore adattamento, in caso di terreni acclivi.

L'elettrodotto attraversa in aereo, nel tratto compreso tra i sostegni T2 e T3 una strada comunale e, tra i sostegni T4 e T5 il Torrente Mannara.

Il tracciato dell'elettrodotto AT è mostrato nella Figura 2a.

6.4 Gestione dell'impianto

L'impianto fotovoltaico non richiederà, di per sé, il presidio da parte di personale preposto.

L'impianto, infatti, verrà esercito a regime mediante il sistema di supervisione che consentirà di rilevare le condizioni di funzionamento e di effettuare comandi sulle macchine ed apparecchiature da remoto o, in caso di necessità, di rilevare eventi che richiedano l'intervento di squadre specialistiche.

6.5 Produttività e performance dell'impianto

Facendo riferimento ai dati radiometrici della provincia di Campobasso e con preciso riferimento alle aree di interesse, si è proceduto al calcolo della producibilità per il complesso delle diciannove aree che costituiscono l'impianto fotovoltaico di "Rotello" in oggetto mediante apposito software "PVSYST" 6.8.8.

Dal calcolo eseguito è emersa una producibilità annua dell'impianto "Rotello" pari a 159,350 GWh/anno al netto delle perdite d'impianto di generazione fotovoltaica e di conversione (inverter).

Sulla base della producibilità annua stimata si può affermare che la messa in servizio e l'esercizio dell'impianto fotovoltaico "Rotello" potranno ridurre il consumo di combustibili fossili per la produzione di energia elettrica (decarbonizzazione del paese) con i seguenti benefici ambientali:

064.20.02.R01a	0	EMISSIONE	Data-Date.	Pag.	TOT.
SIGLA-TAG	REV	DESCRIZIONE - DESCRIPTION	Dicembre 2021	37	68



3E Ingegneria S.r.l.

PISA

Impianto Fotovoltaico "Rotello"
Sintesi Non Tecnica

OGGETTO / SUBJECT



lbvi 3 s.r.l.

CLIENTE / CUSTOMER

- consentire un risparmio di circa 35.060 tep³ (tonnellate equivalenti di petrolio) all'anno;
- evitare l'immissione di circa 77.132 tonnellate di CO₂⁴ all'anno;
- evitare l'immissione in atmosfera dei seguenti inquinanti (stimati sulla base dei coefficienti riportati nel rapporto ISPRA "Fattori di emissione atmosferica di gas a effetto serra nel settore elettrico nazionale e nei principali Paesi Europei n.317/2020"):

Inquinante	Emissioni evitate
NOx	34.799 kg/anno
SOx	9.306 kg/anno
CO	14.880 kg/anno
PM ₁₀	464 kg/anno

6.6 Uso di risorse

La realizzazione dell'impianto fotovoltaico prevede, essenzialmente, l'utilizzo dell'energia irradiata dal sole.

L'area occupata complessivamente dall'impianto, pari a circa 107 ha, è classificata dagli strumenti urbanistici comunali di Rotello e Ururi come agricola (E). Le aree si presentano quasi esclusivamente a conduzione agricola di colture erbacee; si tratta di un utilizzo temporaneo limitato alla durata di vita dell'impianto che, quindi, non comporta modificazioni e/o perdita definitiva della risorsa.

In merito ai cavi MT interrati, questi saranno ubicati prevalentemente su sede stradale e, una volta realizzati, sarà eseguito il completo ripristino dello stato dei luoghi ricostruendo la morfologia originaria del terreno con ripristino del manto stradale.

In merito all'elettrodotto aereo di collegamento alla Stazione Elettrica, si fa presente che esso determinerà l'occupazione dell'area direttamente interessata dai sostegni di nuova

³ TERNA S.p.a dichiara che 1 tonnellata equivalente di petrolio (1 TEP) genera 4.545 kWh di energia utile; valore standard fornito come consumo specifico medio lordo convenzionale del parco termoelettrico italiano.

⁴ Valore cautelativo calcolato sulla base dell'indicatore chiave fornito dalla commissione europea per il territorio europeo (e approssimato per difetto): intensità di CO₂: 2,2 tCO₂/TEP.

064.20.02.R01a	0	EMISSIONE	Data-Date.	Pag.	TOT.
SIGLA-TAG	REV	DESCRIZIONE - DESCRIPTION	Dicembre 2021	38	68



3E Ingegneria S.r.l.

PISA

Impianto Fotovoltaico "Rotello"
Sintesi Non Tecnica

OGGETTO / SUBJECT



lbvi 3 s.r.l.

CLIENTE / CUSTOMER

realizzazione. L'area direttamente occupata dai nuovi sostegni sarà pari al massimo a 5x5 m e, considerando i 6 sostegni di nuova realizzazione si traduce in circa 150 m² di suolo occupato su un tracciato di circa 2,1 km.

Durante la fase di cantiere si prevedono minimi consumi di acqua principalmente per le operazioni di umidificazione delle aree interessate dalle lavorazioni per l'abbattimento delle polveri, per gli utilizzi generici di cantiere e per il fabbisogno igienico-sanitario delle maestranze.

Il quantitativo di acqua necessaria sarà approvvigionato tramite autobotte.

Non sono previsti consumi idrici per la preparazione del cemento necessario alla realizzazione delle opere in quanto lo stesso sarà trasportato sul luogo di utilizzo già pronto per l'uso mediante camion betoniera appartenenti ad imprese locali.

A regime l'impianto necessita di quantità non significative di acqua solo per la pulizia dei moduli fotovoltaici: l'approvvigionamento dell'acqua avverrà tramite l'utilizzo di autobotti di fornitori locali che trasporteranno l'acqua necessaria in loco.

La realizzazione e il successivo funzionamento dell'impianto non prevede, infine, l'utilizzazione di altre risorse naturali.

6.7 Produzione di rifiuti

Il processo di generazione di energia elettrica mediante pannelli fotovoltaici non comporta la produzione di rifiuti.

In fase di cantiere, trattandosi di materiali preassemblati, si avrà una quantità minima di scarti (metalli di scarto, piccole quantità di inerti, materiale di imballaggio delle componenti elettriche e dei pannelli fotovoltaici) che saranno conferiti a discariche autorizzate secondo la normativa vigente.

Il volume di terre scavate non riutilizzato all'interno del cantiere sarà gestito come rifiuto secondo quanto previsto dalla normativa in materia.

064.20.02.R01a	0	EMISSIONE	Data-Date.	Pag.	TOT.
SIGLA-TAG	REV	DESCRIZIONE – DESCRIPTION	Dicembre 2021	39	68



Inoltre, le maestranze impiegate nelle attività di cantiere utilizzeranno bagni chimici, i cui reflui saranno raccolti e gestiti come rifiuti.

L'impianto fotovoltaico, in fase di esercizio, non determina alcuna produzione di rifiuti (salvo quelli di entità trascurabile legati alla sostituzione dei moduli fotovoltaici o apparecchiature elettriche difettose).

Una volta concluso il ciclo di vita dell'impianto, i pannelli fotovoltaici e tutte le altre componenti di impianto saranno smaltiti/recuperati secondo le procedure stabilite dalle normative vigenti al momento.

6.8 Fase di cantiere

La realizzazione dell'impianto fotovoltaico comprende la realizzazione delle diciannove aree di installazione dei pannelli fotovoltaici, del cavidotto MT di connessione tra le aree di impianto e della linea aerea AT di collegamento alla Stazione Elettrica "Rotello 380".

Realizzazione delle aree di installazione dei pannelli fotovoltaici

La realizzazione delle aree di installazione dei pannelli fotovoltaici sarà divisa in varie fasi. Ogni fase potrà prevedere il noleggio di uno o più macchinari (muletti, escavatrici, gru per la posa della cabina prefabbricata, ecc.)

La realizzazione dell'opera è prevista complessivamente in circa 24 mesi.

Le attività principali di cantiere previste sono le seguenti.

- Allestimento del cantiere, che richiederà un minimo di preparazione dell'area di posizionamento dei container mediante eventuale spianatura del terreno realizzata con mezzi di movimento terra.
- Realizzazione della recinzione definitiva, necessaria anche per delimitare le aree di lavoro.
- Realizzazione delle strade interne alle aree di impianto.
- Approvvigionamento materiali di cantiere.

064.20.02.R01a	0	EMISSIONE	Data-Date.	Pag.	TOT.
SIGLA-TAG	REV	DESCRIZIONE - DESCRIPTION	Dicembre 2021	40	68



- Esecuzione di lavori elettrici. L'esecuzione dei lavori preliminari elettrici comprende essenzialmente la realizzazione dei cavidotti interrati nelle aree di impianto. Successivamente, i lavori di tipo elettrico sono sostanzialmente legati al cablaggio dei moduli già montati sulle strutture e all'allestimento dei vari quadri elettrici e cabine di campo. Le terre scavate per la posa in opera delle cabine di campo e delle cabine di impianto saranno inviate a recupero/smaltimento come rifiuti ai sensi della normativa vigente.
- Posa in opera delle cabine di campo e delle cabine di impianto. Le terre scavate per la posa in opera delle cabine di campo e delle cabine di impianto saranno inviate a recupero/smaltimento come rifiuti ai sensi della normativa vigente.
- Montaggio delle strutture e dei moduli fotovoltaici (che costituisce la fase che ha durata temporale maggiore): a) fissaggio nel terreno dei profili portanti dei pannelli; b) montaggio delle strutture di sostegno dei moduli al di sopra dei profili portanti e fissaggio dei moduli stessi.
- Smantellamento del cantiere che consiste nell'eliminazione delle strutture provvisorie costituite dai container uffici e magazzino, da bagni chimici e dagli "scarrabili" per il deposito temporaneo dei rifiuti. Verranno inoltre rimosse tutte le attrezzature e i materiali utilizzati per la fase di cantierizzazione e dismessi gli allacci temporanei di acqua ed energia elettrica.

Nessuna nuova viabilità esterna sarà realizzata essendo l'area già servita da infrastrutture viarie. Se necessario verranno effettuati adeguamenti localizzati.

Realizzazione del cavidotto MT di connessione tra le aree di impianto

La realizzazione dell'opera avverrà per fasi sequenziali di lavoro che permettano di contenere le operazioni in un tratto limitato della linea in progetto, avanzando progressivamente sul territorio.

In generale le operazioni si articoleranno secondo le fasi elencate nel modo seguente:

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

064.20.02.R01a	0	EMISSIONE	Data-Date.	Pag.	TOT.
SIGLA-TAG	REV	DESCRIZIONE - DESCRIPTION	Dicembre 2021	41	68



3E Ingegneria S.r.l.

PISA

Impianto Fotovoltaico "Rotello"
Sintesi Non Tecnica

OGGETTO / SUBJECT



lbvi 3 s.r.l.

CLIENTE / CUSTOMER

In alcuni casi particolari e comunque dove si renderà necessario, in particolare per tratti interni ai centri abitati e in corrispondenza di attraversamenti, si potrà procedere anche con modalità diverse da quelle su esposte.

In particolare si evidenzia che in alcuni casi specifici potrebbe essere necessario procedere alla posa del cavo con:

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

Al termine dei lavori civili ed elettromeccanici sarà effettuato il collaudo della linea.

I cavi saranno interrati ed installati normalmente in una trincea della profondità di 1,6 m, con disposizione delle fasi a trifoglio e configurazione degli schermi cross bonded.

Realizzazione della linea aerea AT di collegamento alla Stazione Elettrica "Rotello 380"

La realizzazione di un elettrodotto aereo è suddivisibile nelle seguenti fasi operative principali:

- attività preliminari ed organizzazione del cantiere;
- scavi e realizzazione delle fondazioni dei sostegni;
- trasporto e montaggio dei sostegni;
- messa in opera dei conduttori e delle funi di guardia;
- ripristini aree di cantiere.

Presso ciascun sostegno saranno allestiti i "microcantiere" di dimensione media di norma pari a 20x20 m.

L'attività prevede la pulizia del terreno con l'asportazione della vegetazione presente, lo scotico dello strato fertile e il suo accantonamento per riutilizzarlo nell'area al termine dei lavori.

Le fondazioni previste per i sostegni della linea 150 kV in semplice terna sono del tipo a piedini separati (n. 4 piedini per ciascun sostegno). Per la realizzazione di ciascun piedino di fondazione viene realizzata, utilizzando un escavatore, una buca di alloggiamento di

064.20.02.R01a	0	EMISSIONE	Data-Date.	Pag.	TOT.
SIGLA-TAG	REV	DESCRIZIONE - DESCRIPTION	Dicembre 2021	42	68



3E Ingegneria S.r.l.

PISA

Impianto Fotovoltaico "Rotello"
Sintesi Non Tecnica

OGGETTO / SUBJECT



lbvi 3 s.r.l.

CLIENTE / CUSTOMER

dimensioni di circa 3x3 m con una profondità non superiore a 4 m, per un volume medio di scavo pari a circa 30 m³.

Vengono inoltre realizzati dei piccoli scavi in prossimità di ciascun sostegno per la posa dei dispersori di terra, con successivo reinterro e costipamento.

Una volta terminate le attività di cantiere le aree interessate verranno ripristinate e restituite agli utilizzi precedenti.

6.9 Dismissione dell'impianto

Si prevede una vita utile dell'impianto non inferiore ai 30 anni.

A fine vita dell'impianto è previsto l'intervento sulle opere non più funzionali attraverso uno dei modi seguenti:

- totale o parziale sostituzione dei componenti elettrici principali (moduli, inverter, trasformatori, ecc.), oppure:
- smantellamento integrale del campo e riutilizzazione del terreno per altri scopi.

6.10 Rischio di incidenti

Non è previsto l'uso di sostanze e/o tecnologie che possono causare incidenti per l'uomo o per l'ambiente.

La pulizia dei moduli fotovoltaici avverrà senza l'utilizzo di detersivi ed esclusivamente con acqua.

064.20.02.R01a	0	EMISSIONE	Data-Date.	Pag.	TOT.
SIGLA-TAG	REV	DESCRIZIONE – DESCRIPTION	Dicembre 2021	43	68

**7 STATO ATTUALE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI E STIMA DEGLI IMPATTI**

Di seguito si riporta in forma tabellare, per ciascuna componente ambientale analizzata nello SIA, una descrizione sintetica dello stato attuale, degli impatti attesi per effetto delle attività di cantiere e di esercizio del progetto, le misure di mitigazione che verranno adottate e le attività di monitoraggio ambientale previste.

Si precisa che per nessuna componente ambientale analizzata, visti gli impatti attesi, sono state previste misure di compensazione.

Per quanto riguarda gli impatti, sia in fase di cantiere che di esercizio, è stata colorata la cella di riferimento a seconda della loro entità, come mostrato sotto.

Impatto non significativo	Impatto medio	Impatto significativo
---------------------------	---------------	-----------------------

Come mostrato nelle tabelle di seguito, la realizzazione e l'esercizio degli interventi in progetto genera esclusivamente impatti non significativi (celle in verde) sulle componenti ambientali considerate.

7.1 Componente atmosfera e qualità dell'aria

Componente Ambientale	Fase		
	Prima della realizzazione dei lavori	Durante la realizzazione dei lavori	Durante l'esercizio
Stato Attuale della componente Atmosfera e Qualità dell'Aria	Per la descrizione meteo-climatica dell'area di studio sono stati presi a riferimento, a seconda della disponibilità, i dati rilevati nell'anno in corso, nel 2019 e 2018, provenienti dalla rete di monitoraggio meteo "MeteoNetwork", relativi alle stazioni di monitoraggio di Colletorto e di Ururi, le più prossime all'area di studio. Per l'analisi della qualità dell'aria nella zona in esame si è preso a riferimento il rapporto redatto da ARPA Molise denominato "La qualità dell'aria in Molise – Report 2019". Per la zona denominata "Area Collinare" - codice zona IT1402, nella quale ricade l'area d'intervento, la stazione di monitoraggio è posizionata a Vastogirardi – VA. Nell'Area di Studio si riscontra il superamento del valore obiettivo a lungo termine per l'ozono per tutti gli anni considerati (2017, 2018 e 2019) mentre per l'NO ₂ e il PM10 lo stato di qualità dell'aria risulta buono con valori inferiori ai limiti di legge.	-	-
Impatti	-	Gli impatti sulla componente atmosfera e qualità dell'aria durante la realizzazione delle opere in progetto sono sostanzialmente riconducibili alle attività che comportano l'emissione di polveri.	In fase di esercizio l'impianto fotovoltaico e relative opere connesse (cavidotti interrati e linea AT) non rilasciano sostanze inquinanti in atmosfera ed al contrario, dato lo sfruttamento della risorsa rinnovabile del sole, consente di produrre energia elettrica migliorando il bilancio delle emissioni



In linea generale, saranno adottati tutti gli accorgimenti tecnici e norme di buona pratica atti a minimizzare le emissioni di polveri.

Data la natura dei siti interessati dall'installazione dell'impianto fotovoltaico e delle relative opere connesse (cavidotti interrati e linea AT) e dell'area circostante (agricola) con bassa densità abitativa, delle opere previste e del carattere temporaneo dei lavori, si escludono effetti di rilievo sulle aree circostanti, dovuti alla dispersione delle polveri. Infatti, le polveri aerodisperse durante la fase di cantiere e di dismissione dell'impianto, visti gli accorgimenti di buona pratica che saranno adottati (ad esempio bagnatura superfici pulverulente durante la stagione secca), sono paragonabili come ordine di grandezza, ma di entità inferiore, a quelle normalmente provocate dai macchinari agricoli utilizzati per la lavorazione dei campi, estesamente presenti nell'area di progetto.

In sintesi, considerato che le attività saranno collocate in area agricola e che la fase di cantiere ha una durata temporanea, gli impatti causati dalle emissioni di polveri generate in fase di cantiere sono da ritenersi non significative e comunque circoscritte all'area di intervento.

Inoltre in fase di costruzione e di dismissione, la presenza di mezzi di trasporto e macchinari funzionali all'installazione o allo smantellamento delle componenti dell'impianto, alla preparazione delle aree e al loro ripristino, determinano emissioni di inquinanti gassosi d'entità trascurabile e non significativi per l'impatto sulla qualità dell'aria. I mezzi di cantiere utilizzati

climalteranti: si determinano ricadute nettamente positive con riferimento a tale componente ambientale, in una dimensione globale ed indirettamente anche locale.

Infine, in fase di esercizio il numero di automezzi coinvolto per la manutenzione ordinaria dell'impianto stesso è limitato e quindi determina emissioni di inquinanti gassosi d'entità trascurabile e non significativi per l'impatto sulla qualità dell'aria.

Con riferimento agli impatti cumulati con gli altri impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili individuati al paragrafo 4.1.2 del SIA, considerato che l'impianto fotovoltaico in progetto non rilascia sostanze inquinanti in atmosfera, non si ravvisa alcun potenziale impatto cumulato con gli altri impianti appena menzionati.

Come detto anche in precedenza, la realizzazione dell'impianto fotovoltaico determina in realtà ricadute nettamente positive sulla componente atmosfera, contribuendo insieme agli altri impianti individuati al paragrafo 4.1.2 alla riduzione delle emissioni climalteranti.



3E Ingegneria S.r.l.

PISA

Impianto Fotovoltaico "Rotello"
Sintesi Non Tecnica

OGGETTO / SUBJECT



Ibvi 3 s.r.l.

CLIENTE / CUSTOMER

		saranno ben mantenuti e rispetteranno le relative normative emissive di legge.	
Misure di Mitigazione	-	In linea generale, saranno adottati tutti gli accorgimenti tecnici e norme di buona pratica atti a minimizzare le emissioni di polveri (ad esempio bagnatura delle superfici pulverulente durante la stagione secca).	Non necessarie
Misure di compensazione	-	Non necessarie	Non necessarie
Attività di monitoraggio ambientale prevista dal progetto	-	Non necessarie	Non necessarie

7.2 Componente ambiente idrico superficiale e sotterraneo

Componente Ambientale	Fase		
	Prima della realizzazione dei lavori	Durante la realizzazione dei lavori	Durante l'esercizio
Stato Attuale della componente ambiente idrico superficiale e sotterraneo	<p><i>Ambiente idrico superficiale</i> L'area vasta in cui si colloca il progetto risulta ricca di corpi idrici superficiali ricompresi tra i tre bacini idrografici del torrente Saccione, del fiume Fortore e del fiume Biferno. Il sito di progetto risulta solcato trasversalmente dal corso del torrente Saccione, che costituisce il corso d'acqua più rappresentativo dell'area di sito, e dal corso di alcuni dei suoi affluenti quali il Vallone della Terra, il torrente Mannara e il torrente Sapestra. Il tracciato dei cavidotti MT interrati attraversa i seguenti corpi idrici: Fosso Camarelle, Torrente Sapestra, Torrente Saccione, Vallone della Terra; l'elettrodotto aereo di collegamento alla Stazione Elettrica "Rotello 380" attraversa il Torrente Mannara.</p> <p><i>Ambiente idrico sotterraneo</i> L'area vasta del progetto ricade, per la maggior parte, in aree includenti complessi idrogeologici con circolazione idrica ridotta (non significativa a scala di Distretto), per una minore porzione, nell'Acquifero alluvionale Bassa Valle Saccione (P-SACCN) e, solo per una minima parte, ad oriente degli interventi di progetto, nell'Acquifero alluvionale Bassa Valle Fortore (P-FOR). Questi sono "Sistemi acquiferi clastici di piana alluvionale e di bacini fluvio-lacustri intramontani (Tipo D)", come già anticipato, costituiti dai complessi litologici delle ghiaie, sabbie ed argille alluvionali e fluvio-lacustri, che presentano una permeabilità per porosità con grado</p>	-	-



	<p>estremamente variabile da basso ad alto in relazione alle caratteristiche granulometriche, allo stato di addensamento e/o di cementazione del deposito e sono caratterizzati da potenzialità idrica "medio-bassa".</p> <p>Il sito in cui si collocano gli interventi di progetto ricade prevalentemente in aree includenti complessi idrogeologici con circolazione idrica ridotta (non significativa a scala di Distretto) e, per una porzione minore, nell'Acquifero alluvionale Bassa Valle Saccione (P-SACCN) appartenente ai "Sistemi acquiferi clastici di piana alluvionale e di bacini fluvio-lacustri intramontani (Tipo D)".</p>		
Impatti		<p>In fase di cantiere e di dismissione dell'impianto fotovoltaico non è previsto alcun impatto significativo sull'ambiente idrico superficiale e sotterraneo.</p> <p>Il rischio legato allo sversamento di sostanze inquinanti stoccate e utilizzate in fase di cantiere risulterà minimizzato dall'adozione, da parte delle imprese, di adeguati accorgimenti finalizzati allo stoccaggio di tali sostanze in assoluta sicurezza.</p> <p>Si fa presente che le strutture metalliche sopra le quali sono ubicati i pannelli fotovoltaici, sono sostenute da pali del diametro circa di 17 cm infissi a terra, senza fondazioni. Questa scelta progettuale elimina la necessità di effettuare scavi per eventuali fondazioni riducendo possibili interferenze con eventuali acquiferi superficiali.</p> <p>Gli scavi necessari per l'installazione della cabina inverter/trasformazione presentano una profondità tale da poter escludere l'interferenza con eventuali acquiferi superficiali.</p> <p>I cavi MT saranno interrati ed installati normalmente in una trincea della profondità di 1,6 m e le fondazioni dei sostegni della linea elettrica aerea AT avranno una profondità di circa 4 m. Anche in questi casi, date le profondità di scavo</p>	<p>Il consumo idrico dell'impianto fotovoltaico durante la fase di esercizio è limitato alla quantità di acqua necessaria per il lavaggio dei pannelli che si ritiene essere trascurabile: tale quantitativo di acqua verrà approvvigionata tramite l'utilizzo di autobotti di fornitori locali che trasporteranno l'acqua necessaria in loco.</p> <p>Inoltre, l'impianto fotovoltaico non produce acque reflue.</p> <p>Per quanto attiene al deflusso delle acque meteoriche, si ricorda che le aree di impianto non hanno una pavimentazione impermeabile: le aree tra le stringhe e sotto le strutture di supporto saranno piantumate con erba, la viabilità interna alle aree sarà riempita con stabilizzato e breccia. Le cabine elettriche hanno un'estensione trascurabile (pari a circa 650 m² complessivi per le cabine di campo, le cabine di impianto e la cabina di consegna) rispetto alle intere aree in progetto (pari a circa 107 ha) tali da non modificare in modo rilevante l'impermeabilità del suolo.</p> <p>Si prevede un sistema di raccolta e incanalamento delle acque piovane. Tale sistema avrà lo scopo di far confluire le acque meteoriche all'esterno del campo seguendo la pendenza naturale del terreno, in modo da prevenire possibili allagamenti e minimizzare il ruscellamento.</p> <p>L'esercizio dei cavi elettrici e della linea aerea AT non determina impatti sulla componente.</p> <p>Per quanto sopra detto si ritiene che gli impatti durante la fase di esercizio dell'impianto fotovoltaico</p>



comunque modeste, non si attendono interferenze con la falda superficiale.

Il tracciato dei cavidotti MT interrati interessa prevalentemente sedi stradali ed attraversa alcuni corpi idrici: Fosso Camarelle, Torrente Sapestra, Torrente Saccione, Vallone della Terra. L'attraversamento dei corpi idrici sopra citati sarà effettuato utilizzando la tecnica della trivellazione orizzontale controllata che permette di realizzare l'opera senza effettuare alcun intervento nell'alveo del corso d'acqua e quindi senza alcuna interferenza sul regime dello stesso e sullo stato qualitativo delle sue acque.

Per quanto riguarda l'elettrodotto AT di collegamento alla RTN il progetto prevede la localizzazione dei sostegni al di fuori delle zone di pertinenza idraulica dei vari corsi d'acqua (fascia di rispetto idraulico di 10 m). Il tracciato dell'elettrodotto attraversa, in aereo, il Torrente Mannara.

Si può quindi ritenere che gli interventi previsti non determinino variazioni di rilievo sui caratteri di permeabilità del suolo e sul deflusso delle acque piovane.

Durante la fase di cantiere si prevedono minimi consumi di acqua principalmente per le operazioni di umidificazione delle aree interessate dalle lavorazioni per l'abbattimento delle polveri, per gli utilizzi generici di cantiere e per il fabbisogno igienico-sanitario delle maestranze. Il quantitativo di acqua necessaria sarà approvvigionato tramite autobotte.

Non sono previsti consumi idrici per la preparazione del cemento necessario alla realizzazione delle opere in quanto lo stesso sarà trasportato sul luogo di utilizzo già pronto per l'uso mediante camion betoniera appartenenti ad imprese locali.

sulla componente ambiente idrico superficiale e sotterraneo siano trascurabili.

Considerato che l'impianto fotovoltaico in progetto: a) non produce acque reflue, b) richiede trascurabili quantitativi d'acqua solo per le operazioni di pulizia dei pannelli, c) non comporta una impermeabilizzazione rilevante della superficie su cui viene installato, non si ravvisa alcun impatto cumulato con gli altri impianti di produzione di energia da fonte rinnovabile presenti nelle vicinanze.



3E Ingegneria S.r.l.

PISA

Impianto Fotovoltaico "Rotello"
Sintesi Non Tecnica

OGGETTO / SUBJECT



Ibvi 3 s.r.l.

CLIENTE / CUSTOMER

Misure di Mitigazione	-	Non necessarie	Non necessarie
Misure di compensazione	-	Non necessarie	Non necessarie
Attività di monitoraggio ambientale prevista dal progetto	-	Non necessarie	Non necessarie

7.3 Componente suolo e sottosuolo

Componente Ambientale	Fase		
	Prima della realizzazione dei lavori	Durante la realizzazione dei lavori	Durante l'esercizio
Stato Attuale della componente suolo e sottosuolo	<p>Dal punto di vista geologico generale, il sito in esame è parte integrante dei terreni situati tra i rilievi collinari ai margini orientali dell'Appennino meridionale molisano, a E di Rotello, caratterizzato da una morfologia dolce con ampie spianate, pianalti, debolmente inclinati verso N-NE, che digradano verso la costa raccordandosi con la piana del Tavoliere, intervallati da ampie valli, con versanti dolci e poco inclinati, incise dai principali corsi d'acqua e dai loro affluenti minori.</p> <p>Si fa presente che di tutte le aree in progetto unicamente l'area FV_18 si localizza in un'area soggetta a vincolo idrogeologico: a tal proposito si evidenzia che l'area interessata da FV_18 si presenta pianeggiante e non necessita di alcun movimento terra né richiede l'abbattimento di specie arboree, non determinando impatti negativi sulla stabilità del territorio interessato.</p> <p>Dalla consultazione della cartografia relativa Progetto IFFI emerge che in prossimità delle aree di progetto sono presenti numerose aree soggette a frana prevalentemente per colamento e in secondo luogo per scivolamento rotazionale/traslato. Si fa presente che le aree di installazione dei pannelli e la linea aerea AT di collegamento tra l'impianto e la Stazione Elettrica non interessano alcuna area individuata in cartografia; il tracciato dei cavidotti MT di connessione lambisce in alcuni tratti, di estensione molto ridotta, aree soggette a frana.</p> <p>Come riportato nella classificazione sismica aggiornata ad aprile 2021 pubblicata dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile – Ufficio Rischio Sismico e Vulcanico e nella mappa di pericolosità sismica del territorio regionale di regione Molise, i territori dei Comuni di Rotello e Ururi, in cui ricadono le aree di progetto, sono classificati in Zona 2 – sismicità media.</p>	-	-



Impatti

Le aree di cantiere che saranno allestite per l'installazione/dismissione corrispondono a quelle di progetto individuate per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico e delle relative opere connesse.

L'accessibilità a tali aree è garantita dalla viabilità locale pertanto non sarà realizzata alcuna nuova viabilità ma soltanto adeguamenti localizzati.

Durante tutte le attività di cantiere, il rischio legato allo sversamento di sostanze inquinanti stoccate e utilizzate risulterà minimizzato dall'adozione, da parte delle imprese, di adeguati accorgimenti finalizzati allo stoccaggio di tali sostanze in assoluta sicurezza.

L'adozione della soluzione a palo infisso senza fondazioni ridurrà praticamente a zero la necessità di livellamenti localizzati. Saranno necessari degli sbancamenti localizzati nelle sole aree previste per la posa del locale cabina di consegna, delle cabine di campo BT/MT e delle cabine di impianto. Le terre rimosse, se conformi ai sensi della normativa vigente, saranno riutilizzate per i rinterri e la riprofilatura/sistemazione degli scavi da cui provengono ai sensi dell'art. 185 del D.Lgs 152/06 e smi. I quantitativi eccedenti verranno inviate a recupero ed in subordine a smaltimento, come rifiuto ai sensi della normativa vigente.

La posa della recinzione sarà effettuata in modo da seguire l'andamento del terreno. La posa delle canale portacavi non necessiterà in generale di interventi di livellamento. Il profilo generale del terreno non sarà comunque modificato, lasciando così intatto il profilo orografico preesistente del territorio interessato; né saranno necessarie opere di contenimento del terreno.

I potenziali impatti dell'opera sulla componente sono essenzialmente riconducibili all'occupazione di suolo.

Dalla caratterizzazione dello stato attuale della componente e come confermato durante il sopralluogo è emerso che le aree individuate per la realizzazione del progetto in studio sono prive di qualsiasi valore naturalistico-ambientale, essendo attualmente occupate quasi esclusivamente da coltivazioni erbacee.

La realizzazione e il successivo esercizio dell'impianto fotovoltaico comporta la sottrazione di circa 107 ha totali di suolo, attualmente adibito quasi esclusivamente a colture erbacee. Tuttavia, la realizzazione del progetto è tale da mantenere un disegno e un'articolazione delle aree agricole circostanti e non crea interruzioni di continuità o aree di risulta, non accessibili e utilizzabili a fini agricoli.

L'area occupata dall'impianto fotovoltaico, se si considera l'estensione degli appezzamenti presenti nella campagna circostante, con caratteristiche analoghe a quelle dove si localizza l'impianto, è contenuta.

La superficie resa impermeabile, coincidente con quella in corrispondenza delle cabine di campo, cabine di impianto e cabina di consegna (le strade sono in stabilizzato e breccia) pari a circa 650 m² complessivi, è limitata come estensione e decisamente ridotta come incidenza sulla superficie complessiva interessata dalla realizzazione dell'impianto fotovoltaico: non si prevedono quindi ricadute sulle caratteristiche di permeabilità del suolo. Oltretutto la copertura con i pannelli eviterà di fatto l'erosione, precedentemente causata dalla conduzione agricola del fondo. Si prevede un sistema di raccolta e incanalamento delle acque piovane.

Si rammenta che di tutte le aree in progetto unicamente l'area FV_18 si localizza in un'area soggetta a vincolo idrogeologico: a tal proposito si fa presente che tale area si presenta pianeggiante e non necessita di alcun movimento terra né richiede l'abbattimento di specie arboree, non determinando



Al termine del ciclo di attività, orientativamente della durata di circa 30 anni, è possibile procedere allo smantellamento dell'impianto fotovoltaico e, rimuovendo tutti i manufatti, l'area potrà essere recuperata e riportata agli utilizzi precedenti, in coerenza con quanto previsto dagli strumenti pianificatori vigenti.

In merito ai cavidotti MT, al termine delle fasi di posa e di rinterro si procederà alla realizzazione degli interventi di ripristino necessari per riportare il territorio attraversato nelle condizioni ambientali precedenti la realizzazione dell'opera.

Relativamente all'elettrodotto AT aereo gli impatti in fase di costruzione sono fondamentalmente riferibili all'occupazione di suolo dell'allestimento delle piazzole dei sostegni, che interesserà un'area di circa 20 x 20 m a sostegno. A lavori ultimati le aree interferite verranno tempestivamente ripristinate e restituite agli usi originari. Gli scavi per la realizzazione delle fondazioni dei sostegni dell'elettrodotto sono di modesta entità e limitati a quelli strettamente necessari alle fondazioni e comporteranno una movimentazione di terra pari al massimo a circa 150 m³.

Si precisa che le terre rimosse per la posa dei cavi MT e per la realizzazione dei sostegni della linea aerea AT, se conformi ai sensi della normativa vigente, saranno generalmente riutilizzate per i rinterri e la riprofilatura/sistemazione degli scavi da cui provengono ai sensi dell'art. 185 del D.Lgs 152/06 e smi. I quantitativi eccedenti verranno inviate a recupero ed in subordine a smaltimento, come rifiuto ai sensi della normativa vigente.

impatti negativi sulla stabilità del territorio interessato.

Si precisa inoltre che nel periodo di esercizio dell'impianto fotovoltaico i terreni non potranno ovviamente essere utilizzati per altri fini, ma verrà garantito il mantenimento della qualità del suolo ed evitata l'erosione lasciando crescere, su tutti gli spazi non occupati dai manufatti e dalla viabilità, una vegetazione di tipo erbaceo, da mantenere con tagli periodici.

L'esercizio dei cavi elettrici MT non determina impatti sulla componente in quanto al termine delle fasi di posa e di rinterro si procederà alla realizzazione degli interventi di ripristino necessari per riportare il territorio attraversato nelle condizioni ambientali precedenti la realizzazione dell'opera.

Durante l'esercizio della linea AT aerea gli impatti sulla componente si limitano all'occupazione dell'area direttamente interessata dai sostegni di nuova realizzazione, superficie assai ridotta e priva di qualsiasi valore naturalistico-ambientale, essendo attualmente occupate da coltivazioni erbacee.

I principali impatti cumulati potenziali esercitati dalle opere in progetto con gli altri impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili individuati al paragrafo 4.1.2 del SIA consistono nell'occupazione del suolo, che nelle aree interessate dal progetto è destinato alle attività agricole. Ciò vale in particolare in riferimento alla presenza nell'area di studio di altri impianti fotovoltaici, in quanto il consumo di suolo degli impianti eolici, se pur presenti nell'area in esame, è contenuto. Considerato tuttavia che, come detto in precedenza, nell'area di studio sono presenti vaste superfici destinate all'agricoltura con caratteristiche del tutto simili a quelle occupate dal progetto, e data anche l'estensione limitata della superficie occupata dagli altri impianti fotovoltaici, l'impatto cumulato dovuto all'occupazione di suolo non si ritiene rilevante.

Si ricorda inoltre che tale impatto cumulato sarà comunque limitato nel tempo in quanto al termine del



3E Ingegneria S.r.l.

PISA

Impianto Fotovoltaico "Rotello"
Sintesi Non Tecnica

OGGETTO / SUBJECT



lbvi 3 s.r.l.

CLIENTE / CUSTOMER

		Per quanto detto sopra si può ritenere che l'impatto del cantiere sulla componente suolo e sottosuolo sia non significativo.	ciclo di attività (orientativamente 30 anni) tutte le superfici interessate dal progetto saranno restituite agli usi precedenti.
Misure di Mitigazione	-	Non necessarie	Non necessarie
Misure di compensazione	-	Non necessarie	Non necessarie
Attività di monitoraggio ambientale prevista dal progetto	-	Non necessarie	Non necessarie

**7.4** Componente vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi

Componente Ambientale	Fase		
	Prima della realizzazione dei lavori	Durante la realizzazione dei lavori	Durante l'esercizio
Stato Attuale della componente Vegetazione, Flora, Fauna ed Ecosistemi	<p>I siti oggetto di intervento si collocano tutti esternamente rispetto ad aree protette.</p> <p>L'area appartenente alla Rete Natura 2000 più prossima alle aree di progetto è la ZSC "Boschi tra Fiume Saccione e Torrente Tona" che si localizza a circa 1,8 km in direzione est dall'area FV_18 e circa 660 m est dalla linea aerea AT di collegamento alla Stazione Elettrica; l'IBA125 "Fiume Biferno" si localizza a circa 3,2 km in direzione ovest dall'area FV_15.</p> <p>Per la valutazione dei potenziali impatti che potrebbero derivare ai Siti Natura 2000 compresi in un raggio di 2,5 km dagli interventi, a seguito della realizzazione del progetto in esame si rimanda allo Screening di Incidenza presentato in Allegato B al SIA.</p> <p>Per quanto concerne il sistema vegetazionale, come si evince dalla Carta dell'uso e copertura del suolo tratta dal Progetto CORINE Land Cover del 2018, l'area di studio ricade per la maggior parte della sua estensione in "Seminativi" e per porzioni minori in "Aree agricole eterogenee" e "Colture permanenti", quest'ultime specialmente prossime a "Tessuto urbano discontinuo"; ad ovest di Rotello sono altresì presenti "Zone boscate" in quantità ridotta.</p> <p>In particolare gli interventi di progetto ricadono per la maggior parte in "Seminativi" e per porzioni minori in "Aree agricole eterogenee" e "Colture permanenti".</p> <p>La zona in esame risulta un'area antropizzata a causa dell'attività agricola che negli anni si è sviluppata sempre più andando a sostituire nel tempo suoli in origine a vocazione forestale; questo ha portato, quindi, a regressioni e riduzioni delle superfici occupate da vegetazione spontanea a favore di quelle destinate ad usi agricoli.</p> <p>Gran parte del territorio in esame è interessato da coltivazioni erbacee e arboree rappresentate prevalentemente da oliveti e, in quantità minore, da vigneti.</p> <p>Per quanto concerne il sistema vegetazionale, come si evince dalla Carta dell'uso e copertura del suolo tratta dal Progetto CORINE Land Cover del 2018 di cui si riporta un estratto in Figura 4.2.4.1a, l'area di studio ricade per la maggior parte della sua estensione in "Seminativi" e per porzioni minori in "Aree agricole eterogenee" e "Colture permanenti", quest'ultime specialmente prossime a "Tessuto urbano discontinuo"; ad ovest di Rotello sono altresì presenti "Zone boscate" in quantità ridotta.</p> <p>I lembi di bosco ancora presenti sono costituiti prevalentemente da una alta diversità di specie di querceti, che rappresentano la</p>	-	-



vegetazione più evoluta del Molise. Di rilievo è, inoltre, la cenosi ripariale che si sviluppa lungo le aste fluviali dei tre bacini idrografici che qui si incontrano: Saccione, Biferno e Fortore. Si rinviene, inoltre, la presenza della robinia (*Robinia pseudacacia*), specie alloctona invasiva che colonizza facilmente i suoli poveri di nutrienti e con scarsa copertura forestale.

Per quanto riguarda le aree di sito, queste sono caratterizzate principalmente da coltivazioni erbacee quali il frumento.

Tra le aree di intervento sono, inoltre, presenti formazioni arboree di estensione ridotta e circoscritta costituite per lo più da querce quali cerro, roverella e leccio, arbusti e specie erbacee di vario tipo. Tra le zone di intervento con scarsa copertura forestale è altresì diffusa la robinia. Nell'area di sito si possono osservare inoltre varie zone umide.

Come sopraccitato, la naturalità dell'area in questione è stata alterata dall'attività agricola e il cambiamento vegetazionale ha inevitabilmente modificato anche la cenosi faunistica che nel tempo si è fortemente ridotta; nonostante ciò, si ravvisa una buona diversità di fauna selvatica.

Tra gli invertebrati si può osservare una grande diffusione di lepidotteri. Tra i vertebrati, si rinviengono svariate specie di anfibi come il rospo comune (*Bufo bufo*), la raganella italiana (*Hyla intermedia*) e la rana verde italiana (*Pelophylax bergeri*); tra i rettili la lucertola campestre (*Podarcis siculus*), il biacco (*Hierophys viridiflavus*), il cervone (*Elaphe quatuorlineata*), il ramarro (*Lacerta bilineata*), la biscia tassellata (*Natrix tessellata*) e, solo in alcune aree, specie assai rare quali la testuggine palustre europea (*Emys orbicularis*) e la testuggine di Herman (*Testudo hermanni*).

La classe maggiormente rappresentata è quella degli uccelli, stanziali e migratori, sia diurni che notturni, tra i quali si ravvisano varie specie di grande interesse naturalistico soprattutto nelle aree designate come ZPS (ZPS "Torrente Tona" e la ZPS "Lago di Guardialfiera – Foce fiume Biferno") e nell'IBA125 "Fiume Biferno".

In merito alla teriofauna, l'area di studio, data la riduzione delle aree boscate nelle zone pianeggianti, ospita prevalentemente mammiferi di piccole-medie dimensioni, i mammiferi di taglia maggiore restano rilegati alle aree boscate.

Nell'area di studio è possibile individuare i quattro seguenti ecosistemi: agroecosistema, ecosistema delle zone umide fluviali, ecosistema boschivo ed ecosistema artificiale.

In particolare nelle aree di installazione dell'impianto l'ecosistema maggiormente diffuso è quello dell'agroecosistema intervallato dall'ecosistema delle zone umide fluviali.

I potenziali impatti sulla componente sono riconducibili principalmente ai seguenti aspetti:

Considerando che l'impianto si inserisce in una vasta area agricola coltivata in maniera intensiva e non rilevando la presenza di elementi particolarmente



- danneggiamento e/o perdita diretta di specie vegetazionali dovuta alle azioni di preparazione delle aree;
- azioni di taglio e di scotico sulla vegetazione causate dalla movimentazione dei mezzi di cantiere;
- alterazione di habitat con conseguente disturbo delle specie faunistiche che vi abitano o che utilizzano tali ambienti;
- cambiamento di destinazione d'uso del suolo con conseguente allontanamento delle specie faunistiche presenti.

In generale si evidenzia che la localizzazione dell'impianto fotovoltaico e relative opere connesse in progetto, ubicati all'interno di un vasto comprensorio agricolo, è tale da evitare l'interessamento e la potenziale interferenza con qualsiasi tipologia di specie vegetali e/o animali di particolare pregio.

In merito ai cavi interrati, nei brevi tratti di interferenza con aree agricole il ripristino avverrà ricostruendo la morfologia originaria del terreno con ripristino di suolo e soprassuolo vegetale, attraverso l'inerbimento del terreno per restituire l'originaria fertilità. I tratti di attraversamento dei corpi idrici saranno effettuati utilizzando la tecnica della trivellazione orizzontale controllata che permette di realizzare l'opera senza effettuare alcun intervento nell'alveo del corso d'acqua e quindi senza alcuna interferenza sulla vegetazione ripariale o ittiofauna presente.

Unicamente nell'area FV_17 ci sarà una perdita di alcune essenze arboree presenti al margine dell'area, riferibili ad esemplari di roverella (*Quercus pubescens*) altamente diffuse nel paesaggio circostante e con scarso valore conservazionistico.

sensibili a livello di vegetazione ed ecosistemi, l'impatto dell'opera nella fase di esercizio sulla componente risulta trascurabile.

L'occupazione di suolo durante la fase di esercizio dell'impianto potrà comportare uno spostamento della fauna residente nell'area: si può ipotizzare infatti una ridefinizione dei territori dove essa potrà esplicare le sue normali funzioni biologiche, senza che questo ne causi disagio o alterazioni, in considerazione del fatto che il contesto territoriale in cui si inseriscono le opere in progetto è caratterizzato da una sostanziale omogeneità.

In aggiunta l'esercizio dei cavi interrati non determina impatti sulla componente.

Le linee elettriche aeree inoltre costituiscono un pericolo per l'avifauna, sia a causa degli urti che possono avvenire tra individui in volo e fune di guardia della linea sia a causa di eventi di elettrocuzione (da escludere per questa tipologia di opere). Considerando che l'elettrodotto aereo in questione è caratterizzato da una ridotta estensione (circa 2,1 km) oltre ad essere ubicato in prossimità della Stazione Elettrica "Rotello 380" esistente a cui afferiscono già linee elettriche aeree in AT, si ritiene tale impatto poco significativo.

Per la valutazione delle potenziali interferenze indirette indotte dalla realizzazione del progetto in esame sulle aree appartenenti alla Rete Natura 2000 comprese nel raggio di 2,5 km si rimanda all'Allegato B al presente Studio, che contiene lo Screening di Incidenza Ambientale.

Per quanto riguarda la presenza degli altri impianti di produzione di energia da fonte rinnovabile indicati nel paragrafo 2.4.1 del SIA, uno dei principali impatti cumulati riguarda il disturbo arrecato alla fauna dovuto all'occupazione di suolo da parte dei pannelli fotovoltaici. A tal proposito, data la distanza esistente tra i diversi impianti fotovoltaici presenti nell'area di studio e considerato che l'omogeneità del contesto agricolo in cui questi si inseriscono garantisce alla fauna la disponibilità di habitat, si ritiene che



		<p>Le azioni di cantierizzazione per la costruzione delle opere in progetto potranno comportare la redistribuzione nei territori della fauna residente nell'area. Si ritiene che, essendo tale fase temporanea, al cessare della perturbazione le specie eventualmente allontanate potranno riconquistare il proprio territorio.</p> <p>Come per la vegetazione tale impatto risulta poco significativo in quanto il disturbo arrecato alle specie faunistiche è paragonabile a quello normalmente provocato dai macchinari agricoli utilizzati per la lavorazione dei campi. Inoltre, le attività di cantiere avranno comunque durata limitata nel tempo.</p> <p>Per quanto sopra detto si ritiene che, durante la fase di realizzazione e di dismissione dell'impianto, le potenziali interferenze con la componente siano non significative.</p> <p>Per la valutazione delle potenziali interferenze indirette indotte dalla realizzazione e dall'esercizio del progetto in esame sulle aree appartenenti alla Rete Natura 2000 comprese nel raggio di 2,5 km si rimanda all'Allegato B al presente Studio, che contiene lo Screening di Incidenza Ambientale.</p>	<p>l'occupazione di suolo da parte delle opere in progetto non comporti un disturbo cumulato rilevante.</p> <p>Per quanto riguarda in modo particolare gli impatti sull'avifauna, come già detto in precedenza, l'elettrodotto aereo in progetto ha una estensione limitata (circa 2,1 km) e si colloca in prossimità della Stazione Elettrica "Rotello 380" a cui afferiscono già linee elettriche aeree in AT. Considerata inoltre la notevole distanza tra tale elettrodotto e gli impianti eolici presenti nell'area di studio, si ritiene che l'impatto cumulato sia non rilevante.</p>
Misure di Mitigazione	-	Non necessarie	Non necessarie
Misure di compensazione	-	Non necessarie	Non necessarie
Attività di monitoraggio ambientale prevista dal progetto	-	Non necessarie	<p>L'unica componente ambientale che può necessitare di attività di Monitoraggio Ambientale (MA) nelle varie fasi di progetto è quella relativa all'avifauna, in relazione alla presenza del nuovo elettrodotto aereo AT di collegamento alla RTN.</p> <p>Sarà monitorata la presenza di specie ornitiche, con particolare riferimento alle specie di interesse conservazionistico e naturalistico che risultano utilizzare in maniera preferenziale terreni coltivati rispetto a terreni prativi naturali, quali ad esempio l'albanella minore (<i>Circus pygarcus</i>), allo scopo di</p>



3E Ingegneria S.r.l.

PISA

Impianto Fotovoltaico "Rotello"
Sintesi Non Tecnica

OGGETTO / SUBJECT



lbvi 3 s.r.l.

CLIENTE / CUSTOMER

rilevarne la distribuzione, di verificare eventuali impatti (collisioni) e di valutarne l'entità (modifica della consistenza dei popolamenti).

È prevista l'esecuzione di due fasi di monitoraggio: Ante Operam (AO), da svolgersi l'anno precedente all'inizio dei lavori e Post Operam (PO), da svolgersi il primo anno successivo alla conclusione dei lavori ed il terzo anno successivo alla conclusione dei lavori. Ogni periodo di monitoraggio avrà sviluppo annuale e prevedrà quattro campagne di monitoraggio.

I risultati della fase PO saranno confrontati con quelli della fase AO per valutare eventuali effetti del progetto sulle popolazioni ornitiche, con particolare riferimento a quelle di interesse naturalistico e conservazionistico, e adottare, se necessario, eventuali misure correttive.

7.5 Componente Salute pubblica

Componente Ambientale	Fase		
	Prima della realizzazione dei lavori	Durante la realizzazione dei lavori	Durante l'esercizio
Stato Attuale della componente Salute pubblica	La caratterizzazione dello stato attuale della componente è stata effettuata attraverso l'analisi dell'andamento dei valori dell'indicatore "Tasso standard di mortalità generale" riferiti al periodo intercorrente tra il 2014 e il 2017 ed estratti dal database europeo Health for All. Dall'analisi dei dati emerge come l'andamento del tasso std di mortalità generale sia tendenzialmente crescente nel periodo 2014 - 2017 per entrambi i sessi in tutte le aree territoriali indagate a livello nazionale.	-	-
Impatti	-	Per gli impatti sulla salute pubblica si rimanda a quanto riportato per le matrici atmosfera, rumore e campi elettromagnetici. Si precisa, inoltre, che in fase di cantiere saranno prese tutte le misure atte all'incolumità dei lavoratori, così come disposto dalle attuali normative vigenti in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro (D.Lgs.81/2008 e s.m.i.).	Gli unici impatti potenziali, anche di tipo cumulato, determinati dall'esercizio dell'impianto sulla salute pubblica sono dovuti al rumore e ai campi elettromagnetici. Si rimanda quindi a quanto riportato per tali componenti.
Misure di Mitigazione	-	Non necessarie	Non necessarie
Misure di compensazione	-	Non necessarie	Non necessarie
Attività di monitoraggio ambientale prevista dal progetto	-	Non necessarie	Non necessarie

7.6 Componente rumore

Componente Ambientale	Fase		
	Prima della realizzazione dei lavori	Durante la realizzazione dei lavori	Durante l'esercizio
Stato Attuale della componente Rumore	I Comuni di Rotello e Ururi in cui ricadono le opere in progetto sono ad oggi sprovvisti del Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA). Pertanto, ai fini dell'individuazione dei limiti acustici, è necessario fare riferimento all'art. 8 del D.P.C.M. 14 novembre 1997 che stabilisce quali limiti acustici di riferimento quelli definiti all'art. 6, comma 1, del D.P.C.M. 01/03/1991.	-	-



Sulla base della destinazione d'uso del suolo interessato dagli interventi in progetto prevista dagli strumenti di pianificazione locale dei Comuni interessati, l'area di studio considerata per la componente, definita come quella porzione di territorio ricadente entro 300 m dalle aree dell'impianto fotovoltaico e per lato dal collegamento AT tra l'impianto e la RTN, può essere classificata come "tutto il territorio nazionale" con limiti di accettabilità pari a 70/60 dB(A) nel periodo di riferimento diurno/notturno.

Ai fini della verifica del rispetto dei limiti normativi in materia di acustica ambientale, per ciascuna delle 19 aree che costituiscono l'impianto fotovoltaico e per la linea aerea AT, sono stati individuati i ricettori ricadenti all'interno dell'area di studio considerata (oltre 300 m di distanza infatti gli effetti indotti sono trascurabili). Nei casi in cui vi siano più ricettori ricadenti all'interno dell'area di studio relativa alla medesima area di impianto è stato selezionato il ricettore potenzialmente più impattato.

Utilizzando il criterio sopra esposto, sono stati individuati 10 potenziali ricettori tutti ubicati all'interno del territorio comunale di Rotello. Non sono invece stati individuati ricettori ad una distanza pari o inferiore a 300 metri dalle aree interessate dagli interventi in progetto appartenenti al Comune di Ururi.

Per i ricettori individuati, in considerazione della tipologia di ambiente interessato dal progetto, di tipo rurale e privo di sorgenti di rumore significative, quali ad esempio strade ad elevati flussi di traffico o stabilimenti industriali particolarmente rumorosi, si ritiene che il clima acustico ivi presente in periodo diurno/notturno possa essere mediamente ben rappresentato da un livello sonoro di 50/40 dB(A).

Impatti

Durante la fase di realizzazione degli interventi in progetto i potenziali impatti sulla componente rumore si riferiscono essenzialmente alle emissioni sonore generate dalle macchine operatrici utilizzate per la realizzazione delle opere civili (pulizia dei terreni, sbancamenti, scavi, ecc.) e per i montaggi elettromeccanici nelle aree in cui verrà realizzato l'impianto fotovoltaico.

Dalle analisi effettuate emerge che il limite di accettabilità diurno (il cantiere di notte non è operativo) pari a 70 dB(A) per il periodo diurno previsto dal DPCM

Durante la fase di esercizio dell'impianto fotovoltaico in progetto i potenziali effetti sul clima acustico attuale dell'area sono dovuti ai trasformatori MT/BT presenti in numero differente all'interno di ciascuna area di impianto. I trasformatori, ubicati all'interno delle cabine di campo, determineranno un livello sonoro esterno inferiore a 60 dB(A) ad 1 m dalle stesse.

Dalle analisi effettuate emerge che il limite di accettabilità diurno pari a 70 dB(A) per il periodo diurno previsto dal DPCM 01/03/1991 per "tutto il territorio nazionale" risulta sempre rispettato presso tutti i ricettori considerati. Anche il limite di



01/03/1991 per "tutto il territorio nazionale" risulta sempre rispettato presso tutti i ricettori considerati.

Anche il limite differenziale di immissione, pari a 5 dB(A) durante il periodo diurno, risulta rispettato presso tutti i ricettori considerati.

Tuttavia, dato che il cantiere all'interno delle aree dell'impianto fotovoltaico sarà di tipo mobile, il proponente valuterà se richiedere, nella successiva fase esecutiva e comunque prima dell'avvio delle attività, nei tempi e nei modi previsti dal Comune di Rotello, la deroga per le attività rumorose temporanee ai sensi del comma 1 lettera h) dell'articolo 6 della Legge n. 447 del 26 ottobre.

Considerando comunque i livelli medi indotti dalle attività di cantiere per la costruzione dell'impianto fotovoltaico, sempre inferiori a 55 dB(A), è possibile concludere che esse non provocano interferenze significative sul clima acustico presente nell'area di studio. Infatti il rumore prodotto è quello legato alla circolazione dei mezzi ed all'impiego di macchinari, sostanzialmente equiparabile a quello dei macchinari agricoli normalmente presenti nell'area, che per entità e durata si può ritenere trascurabile.

Per quanto detto il disturbo da rumore in fase di cantiere è temporaneo e reversibile poiché si verifica in un periodo di tempo limitato, con fasi di attività non continuative, oltre a non essere presente durante il periodo notturno, durante il quale gli effetti sarebbero molto più accentuati.

Per ulteriori dettagli si rimanda alla Valutazione previsionale di impatto acustico", presentato in Allegato A al SIA.

accettabilità notturno pari a 60 dB(A) risulta sempre rispettato presso tutti i ricettori considerati.

Il limite differenziale di immissione, pari a 5 dB(A) durante il periodo diurno, risulta rispettato presso tutti i ricettori considerati. Presso tutti i ricettori considerati i valori differenziali stimati sono pari a 0 dB(A) e, pertanto, è ragionevole concludere che l'esercizio dell'impianto non determina alcuna variazione al clima acustico presente ai ricettori considerati nel periodo diurno.

Il limite differenziale di immissione, pari a 3 dB(A) durante il periodo notturno, risulta rispettato presso tutti i ricettori considerati. Presso tutti i ricettori considerati i valori differenziali stimati sono pari a 0 dB(A) e soltanto presso 2 ricettori pari a 0,1 dB(A) e, pertanto, è ragionevole concludere che l'esercizio dell'impianto non determina alcuna variazione o comunque variazioni trascurabili al clima acustico presente ai ricettori considerati nel periodo notturno.

Dalle informazioni sopra riportate si evince che l'esercizio dell'impianto non determina alcuna variazione o comunque variazioni trascurabili al clima acustico presente ai ricettori considerati, alcuni dei quali ubicati nelle immediate vicinanze delle aree di impianto. Pertanto, data la presenza diffusa nell'area di studio di impianti eolici che hanno emissioni sonore ben maggiori rispetto agli impianti fotovoltaici, si esclude la possibilità che l'impianto in progetto generi variazioni del clima acustico presente. Per la componente non è quindi previsto un impatto cumulato del progetto con gli altri impianti presenti.

Per ulteriori dettagli si rimanda al documento "Valutazione previsionale di impatto acustico", presentato in Allegato A al presente SIA.



Misure di Mitigazione	-	<p>Durante la fase di cantiere verranno adottati degli accorgimenti finalizzati alla minimizzazione degli impatti come di seguito riportato:</p> <ul style="list-style-type: none"> • impiego di macchine movimento terra gommate piuttosto che cingolate; • manutenzione dei mezzi e delle attrezzature; • eliminazione degli attriti tramite operazioni di lubrificazione; • sostituzione dei pezzi usurati e che lasciano giochi; • imposizione di direttive agli operatori tali da evitare comportamenti inutilmente rumorosi (evitare di far cadere da altezze eccessive i materiali o di trascinarli quando possono essere sollevati ecc.); • divieto di uso scorretto di avvisatori acustici, sostituendoli quando possibile con avvisatori luminosi. <p>Oltre agli accorgimenti sopra elencati possono essere effettuati anche i cosiddetti interventi "passivi" che consistono sostanzialmente nell'interporre tra sorgente ed ambiente esterno opportune schermature in grado di produrre, verso l'esterno delle aree di cantiere, una riduzione della pressione sonora. In termini realizzativi possono essere attuati principalmente realizzando al perimetro delle aree di cantiere, barriere provvisorie ottenute con materiali di stoccaggio, attrezzature inutilizzate, ecc.</p>	Non necessarie
Misure di compensazione	-	Non necessarie	Non necessarie
Attività di monitoraggio ambientale prevista dal progetto	-	Non necessarie	Non necessarie

**7.7** Componente radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

Componente Ambientale	Fase		
	Prima della realizzazione dei lavori	Durante la realizzazione dei lavori	Durante l'esercizio
Stato Attuale della componente radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	All'interno dell'area di studio, considerata di ampiezza pari ad 5 km dalle aree di impianto più esterne, sono presenti le seguenti linee elettriche RTN, oltre alla Stazione "Rotello 380", a cui si collegherà l'impianto fotovoltaico in progetto: <ul style="list-style-type: none"> Linea 150 kV "Rotello – Rotello CP", proveniente da Nord-Ovest; Linea 380 kV "Larino – Rotello 380", proveniente da Nord-Ovest. 	-	-
Impatti	-	Durante la fase di cantiere non sono previsti impatti sulla componente.	<p>Per la stima degli impatti generati dalla fase di esercizio dell'impianto e delle relative opere connesse in progetto sono state effettuate specifiche valutazioni riportate nella Relazione di impatto elettromagnetico allegata al SIA.</p> <p>Le azioni di progetto fanno sì che sia possibile riscontrare intensità del campo di induzione magnetica superiore al valore obiettivo di 3 µT, sia in corrispondenza delle cabine di trasformazione che in corrispondenza dei cavidotti MT esterni e del cavidotto AT.</p> <p>Per quanto riguarda i cavidotti MT; è stato dimostrato come la fascia entro cui tale limite viene superato è circoscritto intorno alle opere suddette e, in particolare, ha una semi-ampiezza complessiva massima di 3 m dalla mezzeria del cavidotto, con un minimo di 1 m.</p> <p>Trattandosi di cavidotti che si sviluppano sulla viabilità stradale esistente o in territori scarsissimamente antropizzati, si può certamente escludere la presenza continuativa di recettori sensibili entro le predette fasce, venendo quindi soddisfatto l'obiettivo di qualità da conseguire nella realizzazione di nuovi elettrodotti fissato dal DPCM 8 Luglio 2003.</p> <p>La stessa considerazione può ritenersi valida per le DPA associate alle cabine di trasformazione, alla stazione di utenza AT/MT e al cavidotto AT, peraltro di lunghezza modesta (circa 2 km).</p>



3E Ingegneria S.r.l.

PISA

Impianto Fotovoltaico "Rotello"
Sintesi Non Tecnica

OGGETTO / SUBJECT



Ibvi 3 s.r.l.

CLIENTE / CUSTOMER

			Gli impatti cumulati del progetto con gli altri impianti fotovoltaici ed eolici indicati al paragrafo 4.1.2 del SIA si esauriscono entro una distanza massima di 3 m. Considerata la distanza a cui si collocano gli altri impianti di produzione di energia da fonti rinnovabile, si esclude che si possano generare impatti cumulati.
Misure di Mitigazione	-	Non necessarie	Non necessarie
Misure di compensazione	-	Non necessarie	Non necessarie
Attività di monitoraggio ambientale prevista dal progetto	-	Non necessarie	Non necessarie

7.8 Componente paesaggio

Componente Paesaggio	Fase		
	Prima della realizzazione dei lavori	Durante la realizzazione dei lavori	Durante l'esercizio
Stato Attuale della componente Paesaggio	L'area di studio presa ad esame equivale alla porzione di territorio ricadente in un intorno (buffer) di 5 km rispetto ai siti di impianto in progetto. Le aree di ubicazione degli impianti fotovoltaici di progetto sono di tipo sub-pianeggiante / collinare con forme arrotondate e versanti mai eccessivamente acclivi, con quote comprese tra i 110 ed i 400 m s.l.m.. Si tratta di un paesaggio rurale dove elemento caratterizzante è costituito dal paesaggio agrario (vedi figura 7.8a) quale espressione della attività antropica che nel tempo ha impresso la forma ritenuta più economicamente vantaggiosa al paesaggio naturale, in un continuo equilibrio tra le caratteristiche morfologiche e climatiche del territorio, l'evoluzione delle tecnologie e il mercato. Ecco, quindi, che nel tempo l'attività agricola si è insediata sui suoli in origine a vocazione forestale, con una progressiva regressione e riduzione delle superfici occupate da vegetazione spontanea.	-	-

Figura 7.8a Paesaggio agrario caratterizzante dell'area di studio



Il paesaggio locale si presenta, quindi, come un mosaico di aree agricole talvolta alternate a lembi di vegetazione naturale o semi-naturale di estensione piuttosto limitata.
Tra le querce caducifoglie presenti in Molise la roverella è sicuramente quella con caratteristiche più mediterranee, resistendo molto bene alle temperature più elevate ed a stress da aridità anche piuttosto marcati, tuttavia nell'area di studio, tale tipologia forestale è stata quasi del tutto sostituita da coltivi. Oggi quale testimonianza, restano piccoli frammenti residuali (boschetti) e esemplari arborei diffusi tra i seminativi.

Figura 7.8b



Nell'areale di studio si individuano insediamenti costituiti in piccoli nuclei o case sparse; I centri urbani più rilevanti sono costituiti dal borgo di Rotello, Ururi Montelongo e Santa Croce di Magliano. Nei pressi del centro abitato di Rotello si trova il Tratturo Sant'Andrea-Biferno, di cui si riporta una ripresa fotografica nella seguente figura.

Figura 7.8c Foto del Tratturo Sant'Andrea – Biferno



La Regione Molise è una delle zone a maggiore producibilità fotovoltaica, così come tutte le regioni del sud Italia e delle isole maggiori. Numerosi nell'area di studio sono dunque anche gli impianti fotovoltaici (Figura 7.8d), così come gli eolici.

Figura 7.8d Impianti di produzione di energia rinnovabile nell'area di studio



Nell'areale di studio si individuano altresì un Metanodotto SNAM Rete Gas S.p.A., numerosi pozzi di estrazione di idrocarburi con annessi oleodotti.

In merito alle aree interessate dal progetto, il sopralluogo ha evidenziato come queste siano esclusivamente ad uso agricolo.

Impatti

La fase di cantiere comprende tutte quelle operazioni necessarie per la realizzazione del progetto in esame. In questa fase, l'impatto dal punto di vista paesaggistico è ascrivibile alla presenza del cantiere (e quindi delle attrezzature, mezzi, ecc.) che si limiterà all'effettiva durata dei lavori. Dal punto di vista dell'incidenza visiva, l'impatto

Il progetto in esame adotta tipologie costruttive affini a quelle presenti nell'intorno per le medesime destinazioni funzionali. L'incidenza Morfologica e Tipologica è dunque valutata Medio-Bassa.

Dal punto di vista dell'incidenza simbolica, nell'area si riscontra una massiccia presenza di infrastrutture tecnologiche di grande taglia, quali gli impianti eolici. Questi ultimi costituiscono i segni più recenti della sovrapposizione della componente del paesaggio antropico a quello naturale. Il nuovo progetto si andrà ad inserire, quindi, in un contesto capace di assimilare la nuova intrusione tecnologica, quale una delle moltitudini già presenti. L'incidenza Simbolica è dunque valutata Bassa.



risulta temporaneo e comunque, di limitata entità.

Per tale motivo l'impatto paesaggistico della fase di cantiere è valutato Nullo.

Per quanto riguarda l'Incidenza Visiva, all'interno dell'area di studio, è stata condotta una analisi di intervisibilità che ha permesso di accertare le aree di impatto effettivamente influenzate dall'intrusione visiva dell'impianto fotovoltaico e dall'elettrodotto aereo in progetto.

Per avere una comprensione quanto più oggettiva dell'impatto visivo dell'impianto in questione, sono state realizzate inoltre delle simulazioni fotografiche.

I coni visuali proposti rappresentano i punti più significativi di intervisibilità tra l'intervento e i luoghi di normale accessibilità da cui si possono cogliere con completezza le fisionomie e il rapporto con il paesaggio. In particolare, sono stati scelti punti di normale fruizione pubblica dell'area interessata dagli interventi, in modo da porre l'osservatore nelle condizioni di chi percorra quotidianamente la viabilità locale.

Nella Figura 7.8e sono proposti 4 punti di inserimento delle opere di progetto per ciascuno dei quali è possibile valutare lo stato dei luoghi ante e post operam. Nelle Figure 7.9a-d i due stati vengono esibiti nella medesima pagina in modo da facilitarne il confronto.

Le analisi dell'intervisibilità e l'elaborazione dei fotoinserti permettono di stimare una incidenza Visiva Medio-Bassa.

Complessivamente la valutazione permette di stimare un impatto paesaggistico del progetto Medio-Basso.

Infine, si fa presente che dal momento che è stato stimato un impatto paesaggistico del progetto Medio-Basso non si è ritenuto necessario adottare misure di mitigazione paesaggistica. Va a tal proposito osservato che la scelta progettuale di suddividere l'intervento su più lotti, distanti tra loro fino a 3 km, contribuirà a diminuirne l'impatto complessivo.

Misure di Mitigazione	di	-	Non necessarie	Non necessarie
Misure di compensazione	di	-	Non necessarie	Non necessarie
Attività di monitoraggio ambientale prevista dal progetto	di	-	Non necessarie	Non necessarie

**7.9** Componente traffico

Componente Ambientale	Fase		
	Prima della realizzazione dei lavori	Durante la realizzazione dei lavori	Durante l'esercizio
Stato Attuale della componente traffico	L'area compresa tra i comuni di Rotello e Ururi, in cui si colloca l'impianto fotovoltaico di progetto, risulta interessata prevalentemente da una rete di infrastrutture viarie di tipo provinciale. Inoltre, a ovest delle aree di progetto, con andamento parallelo alla SS148, si estende la linea ferroviaria Termoli-Campobasso, linea a binario unico ed attualmente non elettrificata che collega Campobasso a Termoli, e quindi alla linea adriatica. La viabilità principale sopra menzionata consentirà di accedere all'area vasta in cui si localizza l'impianto; tali infrastrutture presentano già oggi caratteristiche idonee al passaggio dei mezzi. Sarà necessario l'adeguamento di alcuni tratti di viabilità esistente al fine di consentire il transito di mezzi idonei ad effettuare sia il montaggio che la manutenzione dell'impianto.	-	-
Impatti	-	Nessuna nuova viabilità esterna sarà realizzata essendo l'area già servita da infrastrutture viarie. Se necessario verranno effettuati adeguamenti localizzati. I maggiori flussi di traffico saranno legati alle fasi di preparazione delle aree e di montaggio dei pannelli. Data la ridotta intensità, la temporaneità dei flussi indotti e l'idoneità delle strade a sostenere il transito di mezzi generato dal cantiere, si ritiene che la fase di costruzione dell'impianto fotovoltaico non determini impatti significativi sulla componente.	Gli impatti sulla componente traffico indotti dall'impianto fotovoltaico in progetto sono da ritenersi non significativi dato che gli unici mezzi afferenti allo stesso in fase di esercizio saranno quelli relativi alla manutenzione ordinaria. In generale, le operazioni di manutenzione ordinaria per un impianto come quello in progetto risultano essere di bassa entità dato che vengono svolte con una frequenza che, al massimo, risulta essere mensile. La manutenzione ordinaria associata a tale frequenza mensile riguarda il controllo dello stato dei quadri elettrici di bassa tensione e dei contatori che può essere effettuata da un addetto elettricista, mentre per le rimanenti attività di manutenzione ordinaria (quali il controllo/verifica dello stato dei pannelli, dei cavi, degli impianti di messa a terra, dei dispositivi di controllo delle sovratensioni) sono indicate frequenze minori, che arrivano fino al controllo biennale per la misura dei valori di resistenza dell'impianto di messa a terra. Per quanto detto sopra, non si ravvisa alcun potenziale impatto cumulato negativo con le tipologie



3E Ingegneria S.r.l.

PISA

Impianto Fotovoltaico "Rotello"
Sintesi Non Tecnica

OGGETTO / SUBJECT



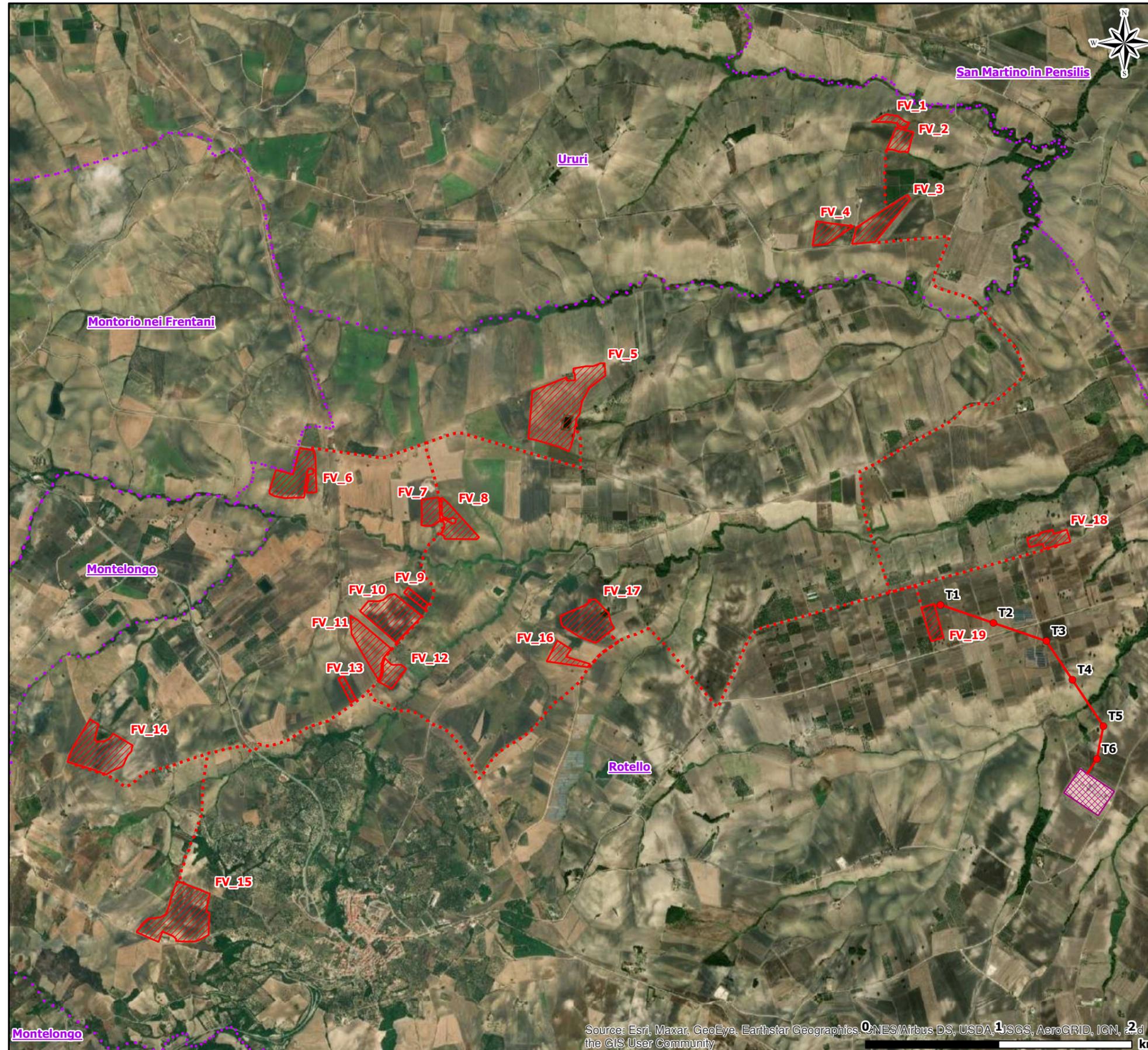
lbvi 3 s.r.l.

CLIENTE / CUSTOMER

			progettuali già presenti nell'area di studio e individuate al paragrafo 4.1.2 del SIA.
Misure di Mitigazione	-	Non necessarie	Non necessarie
Misure di compensazione	-	Non necessarie	Non necessarie
Attività di monitoraggio ambientale prevista dal progetto	-	Non necessarie	Non necessarie

064.20.02.R01a	0	EMISSIONE	Data-Date.	Pag.	TOT.
SIGLA-TAG	REV	DESCRIZIONE - DESCRIPTION	Dicembre 2021	68	68

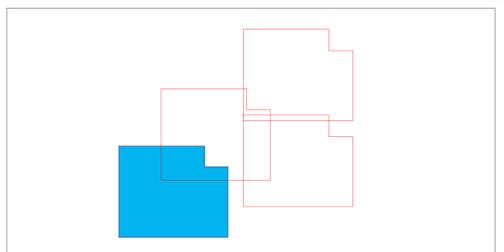
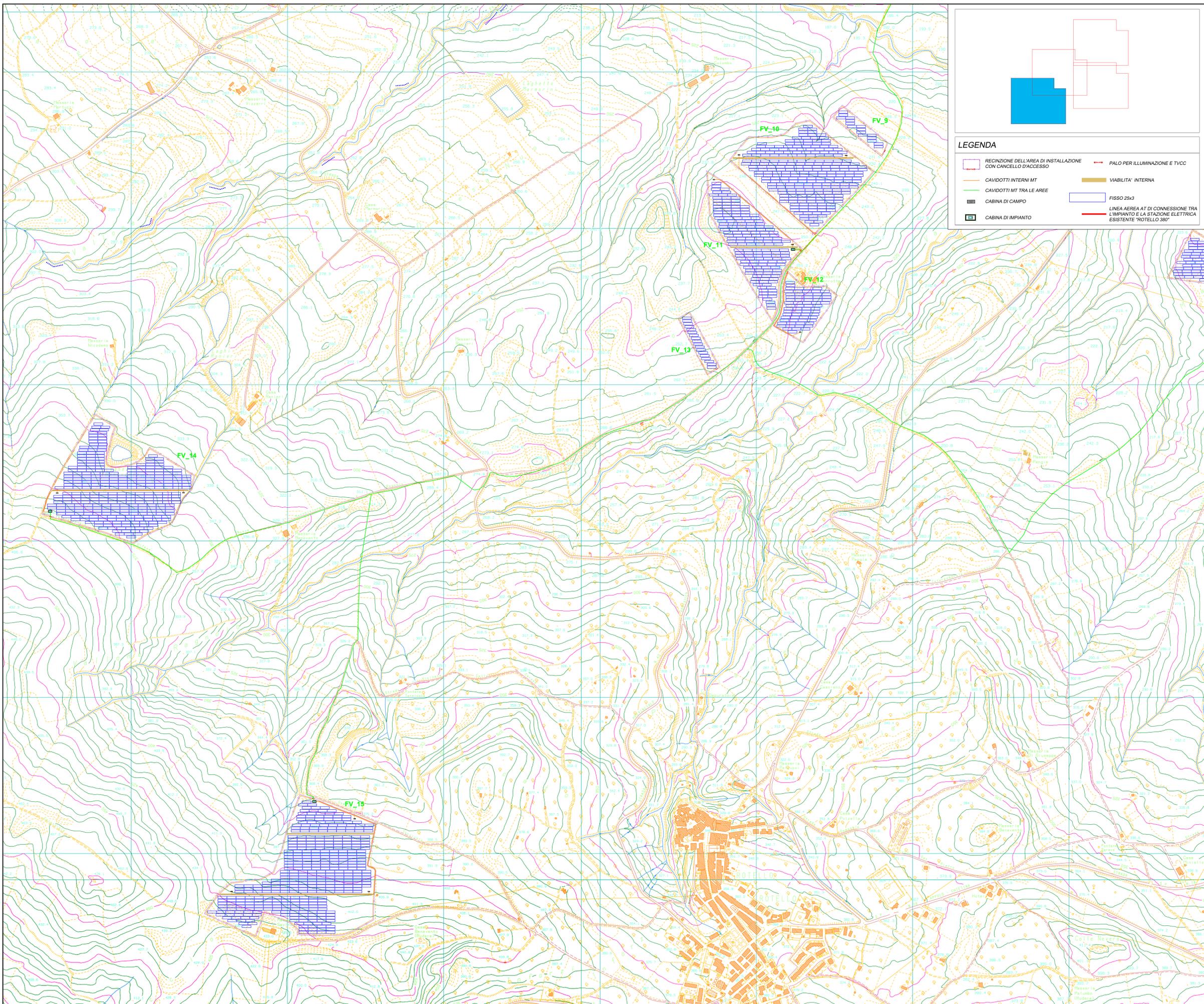
Figura 2b Localizzazione degli interventi su immagine satellitare



LEGENDA

Interventi in progetto

-  Aree impianto fotovoltaico in progetto
-  Cavidotti MT di connessione tra le aree di impianto
-  Linea aerea AT di collegamento tra l'impianto fotovoltaico e la Stazione Elettrica "Rotello 380"
-  Stazione Elettrica "Rotello 380" (esistente)
-  Confini comunali



LEGENDA

RECINZIONE DELL'AREA DI INSTALLAZIONE CON CANCELLO D'ACCESSO	PALO PER ILLUMINAZIONE E TVCC
CAVIDOTTI INTERNI MT	VIABILITA' INTERNA
CAVIDOTTI MT TRA LE AREE	FISSO 25x3
CABINA DI CAMPO	LINEA AEREA AT DI CONNESSIONE TRA L'IMPIANTO E LA STAZIONE ELETTRICA ESISTENTE "ROTELLO 380"
CABINA DI IMPIANTO	

Regione: MOLISE
 Province: CAMPOBASSO
 Comuni: ROTELLO

**Impianto fotovoltaico da 120,16 MWp
 PROGETTO DEFINITIVO**

Titolo: **Impianto fotovoltaico
 Planimetria generale layout campi fotovoltaici
 Scala 1:4000**

Figura: **Progettazione**
 3E Ingegneria S.r.l.
 Via G. Volpe n. 92
 cap. 56121 CARRA PISA
 3eingegneria@pec.it
 www.3eingegneria.it
 info@3eingegneria.it

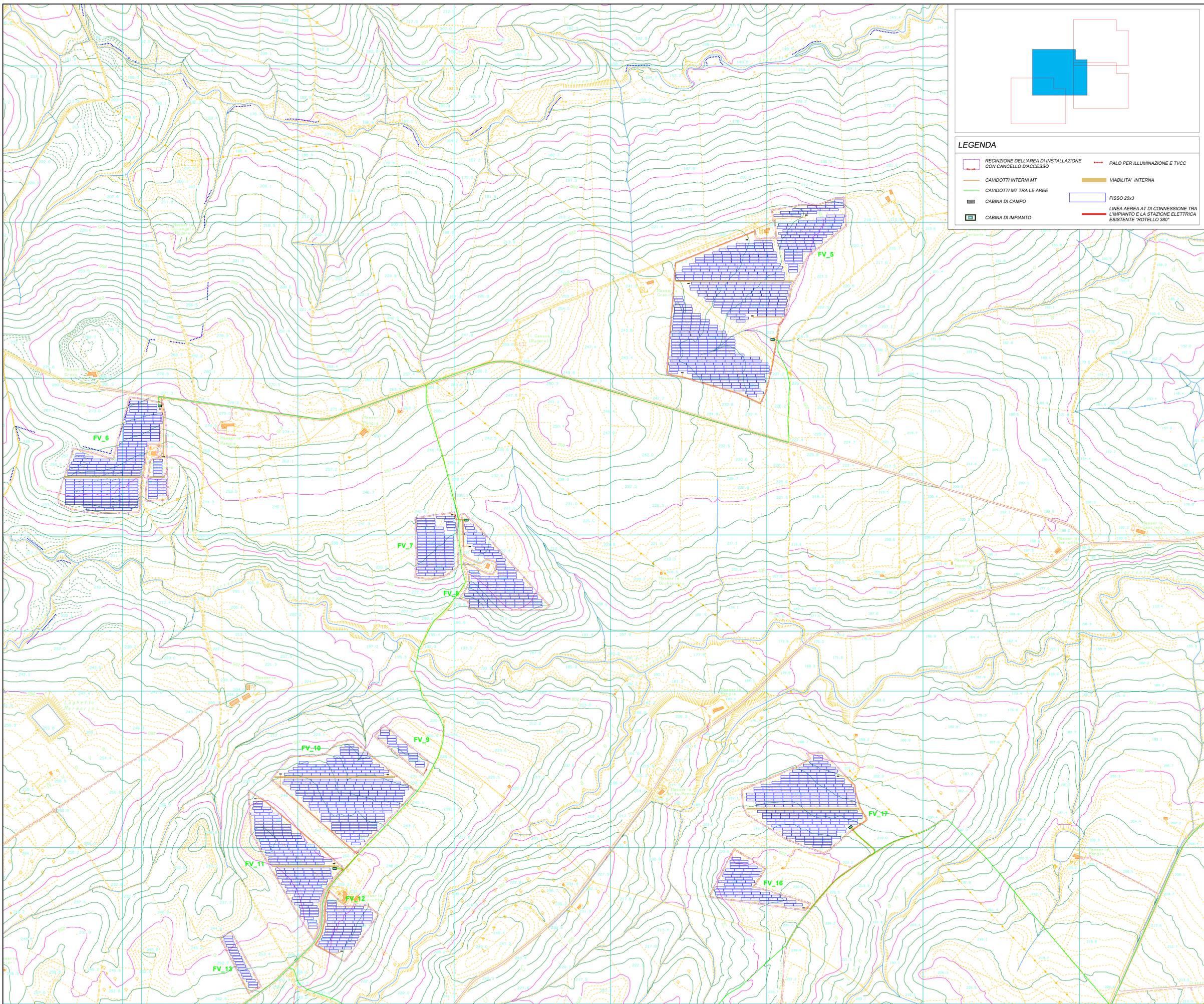
3E Ingegneria srl	3E Ingegneria Srl	3E Ingegneria Srl	3E Ingegneria Srl
-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Rev.	DESCRIZIONE	Elaborato e controllato da:	Approvato da:
1	PRIMA EMISSIONE		

PROVENIENTE:

3E Ingegneria srl
 Via Amleto D'Azia, 76
 39100 Bolzano (BOZ)
 0471361046

Proprietà esclusiva della Società sopra indicata, vietata e disautorata qualsiasi ristampa o riproduzione senza autorizzazione scritta.



LEGENDA

- RECINZIONE DELL'AREA DI INSTALLAZIONE CON CANCELLO D'ACCESSO
- CAVIDOTTI INTERNI MT
- CAVIDOTTI MT TRA LE AREE
- CABINA DI CAMPO
- CABINA DI IMPIANTO
- PALO PER ILLUMINAZIONE E TVCC
- VIABILITA' INTERNA
- FISSO 25x3
- LINEA AEREA AT DI CONNESSIONE TRA L'IMPIANTO E LA STAZIONE ELETTRICA ESISTENTE "ROTELLO 380"

Regione: MOLISE
 Province: CAMPOBASSO
 Comuni: ROTELLO

**Impianto fotovoltaico da 120,16 MWp
 PROGETTO DEFINITIVO**

Titolo: **Impianto fotovoltaico
 Planimetria generale layout campi fotovoltaici
 Scala 1:4000**

Figura: **Progettazione**
 3E Ingegneria S.r.l.
 Via G. Volpe n. 92
 cap. 56121 CARRA PISA
3eingegneria@pec.it
www.3eingegneria.it
info@3eingegneria.it

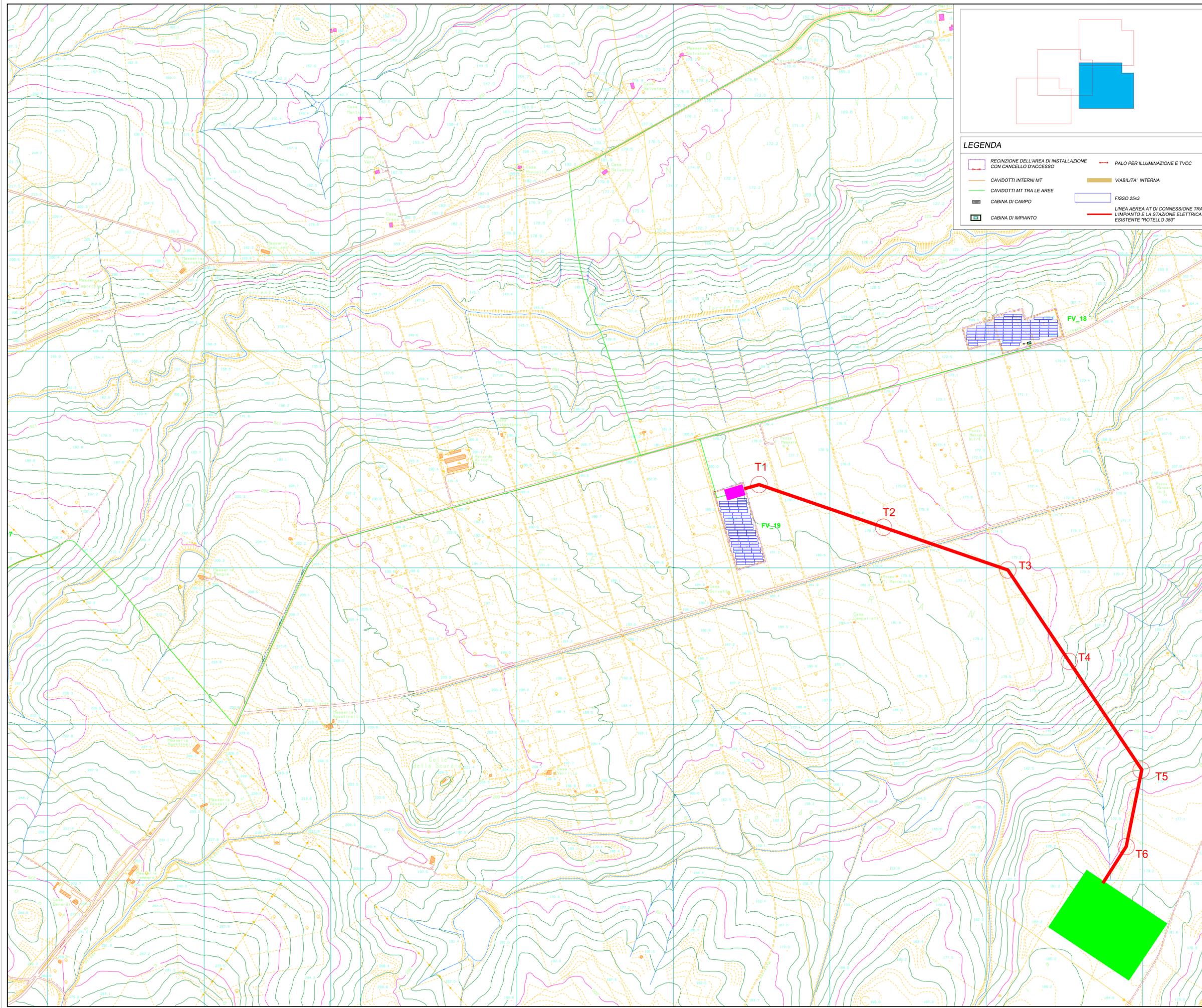
3E Ingegneria srl

Dic. 2021	PRIMA EMISSIONE	3E Ingegneria Srl	3E Ingegneria Srl	3E Ingegneria Srl
Data	Rev.	DESCRIZIONE	Elaborato e controllato da:	Approvato da:
REVISIONI				

PROPOSIZIONE:

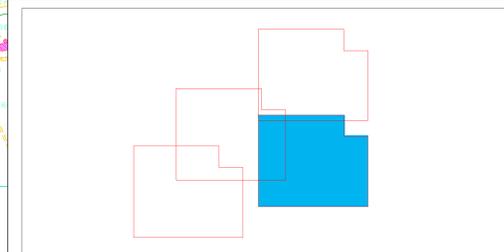
3E Ingegneria srl
 Viale Amerigo Duce D'Aosta, 76
 39100 Bolzano (BOZ)
 0471361060

Progettato e realizzato dalla Società sopra indicata, sotto la supervisione e l'assistenza amministrativa dell'Ente.



LEGENDA

- RECINZIONE DELL'AREA DI INSTALLAZIONE CON CANCELLO D'ACCESSO
- CAVIDOTTI INTERNI MT
- CAVIDOTTI MT TRA LE AREE
- CABINA DI CAMPO
- CABINA DI IMPIANTO
- PALO PER ILLUMINAZIONE E TVCC
- VIABILITA' INTERNA
- FISSO 25x3
- LINEA AEREA AT DI CONNESSIONE TRA L'IMPIANTO E LA STAZIONE ELETTRICA ESISTENTE "ROTELLO 380"



Regione: MOLISE
Province: CAMPOBASSO
Comuni: ROTELLO

**Impianto fotovoltaico da 120,16 MWp
PROGETTO DEFINITIVO**

Titolo: **Impianto fotovoltaico
Planimetria generale layout campi fotovoltaici
Scala 1:4000**

Figura: **Progettazione
3E Ingegneria S.r.l.
Via G. Volpe n. 92
cap. 56121 CARRA PISA
3eingegneria@pec.it
www.3eingegneria.it
info@3eingegneria.it**

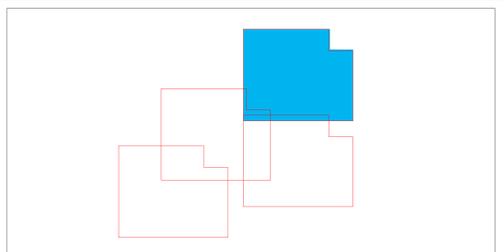
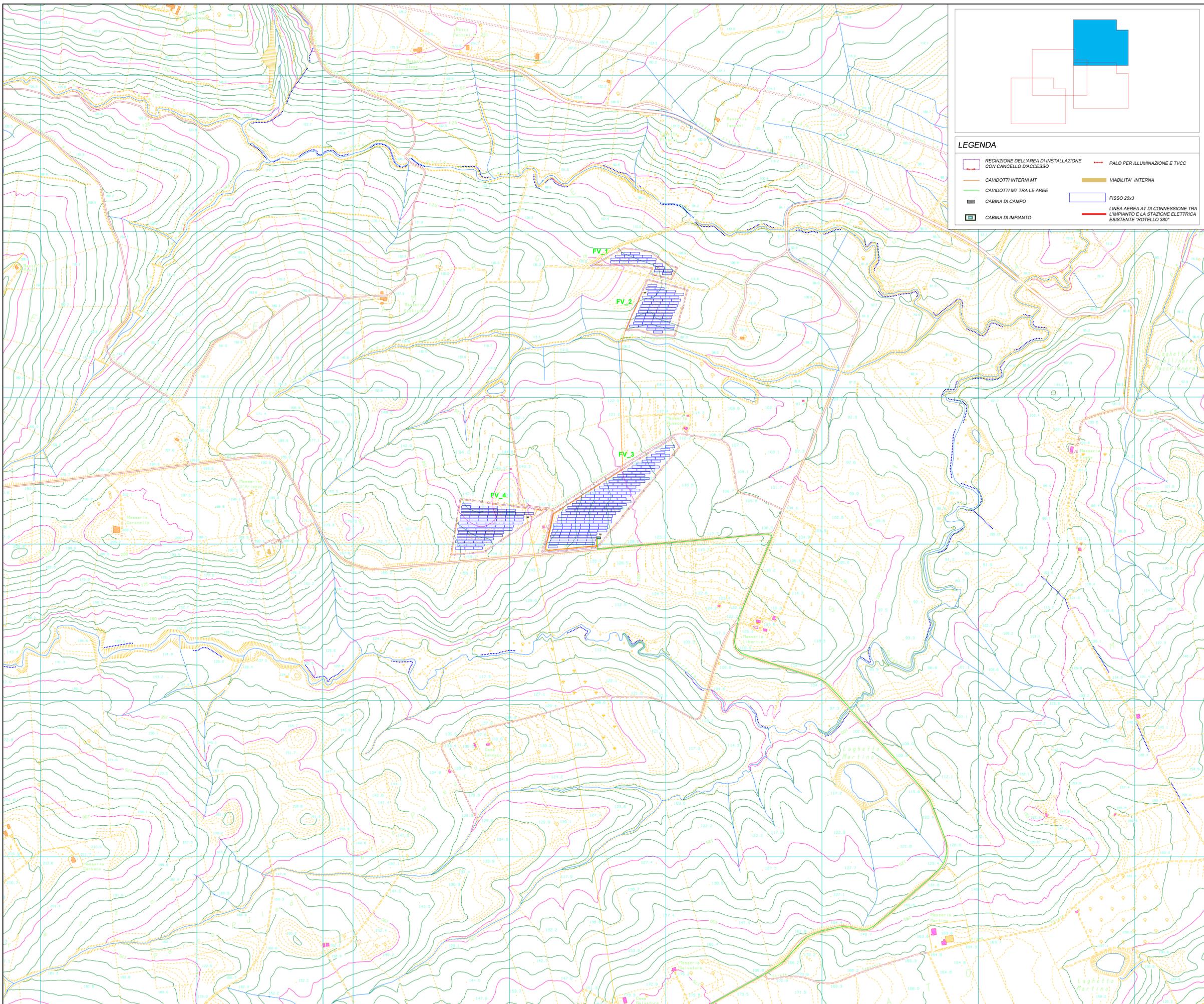
Figura 3.1a
3 di 4

PRIMA EMISSIONE		3E Ingegneria Srl		3E Ingegneria Srl		IBV3 Srl	
Data	Rev.	DESCRIZIONE	Elaborato e controllato da:	Approvato da:			

REVISIONI

PROPONENTE: **IBV3 Srl**
Via Amleto D'Azia, 76
39100 Bolzano (BOZ)
IBV3@IBV3.it

Proprietà esclusiva della Società sopra indicata, vietata e disautorata qualsiasi ristampa o riproduzione senza autorizzazione scritta.



LEGENDA

RECINZIONE DELL'AREA DI INSTALLAZIONE CON CANCELLO D'ACCESSO	PALO PER ILLUMINAZIONE E TVCC
CAVIDOTTI INTERNI MT	VIABILITA' INTERNA
CAVIDOTTI MT TRA LE AREE	FISSO 25x3
CABINA DI CAMPO	LINEA AEREA AT DI CONNESSIONE TRA L'IMPIANTO E LA STAZIONE ELETTRICA ESISTENTE "ROTELLO 380"
CABINA DI IMPIANTO	

Regione: MOLISE
 Province: CAMPOBASSO
 Comuni: ROTELLO

**Impianto fotovoltaico da 120,16 MWp
 PROGETTO DEFINITIVO**

Titolo: **Impianto fotovoltaico
 Planimetria generale layout campi fotovoltaici
 Scala 1:4000**

Figura: **Progettazione**
 3E Ingegneria S.r.l.
 Via G. Volpe n. 92
 cap. 56121 CARRA PISA
 3eingegneria@pec.it
 www.3eingegneria.it
 info@3eingegneria.it

Figura 3.1a
 4 di 4

3E Ingegneria srl

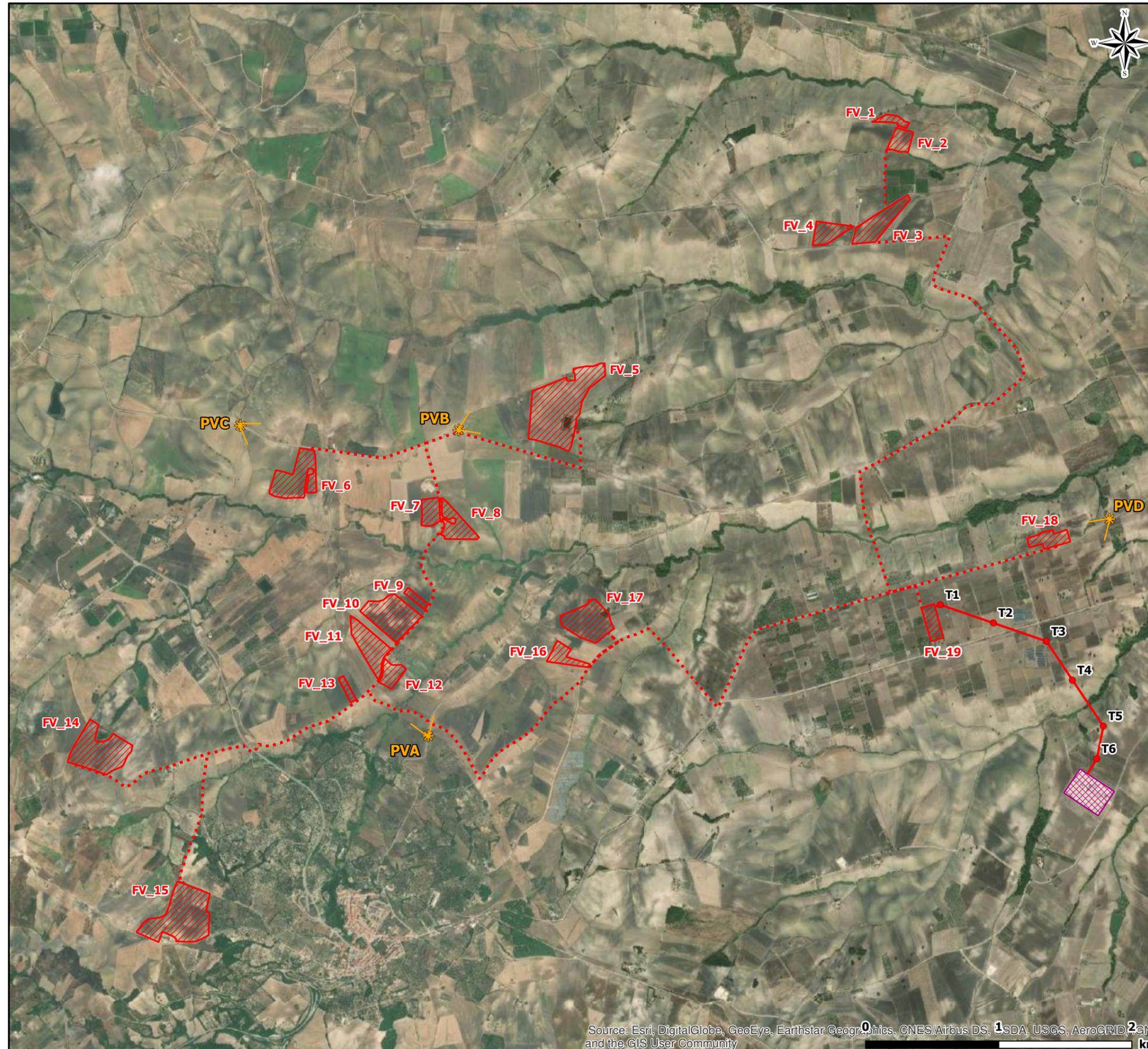
Rev.	DESCRIZIONE	Elaborato e controllato da:	Approvato da:
01	PRIMA EMISSIONE	3E Ingegneria Srl	3E Ingegneria Srl

REVISIONI

PRODOTTORE:
 3E Ingegneria S.r.l.
 Via Amleto D'Azio, 76
 39100 Bolzano (BOZ)
 0471361061

Progettato e realizzato dalla Società sopra indicata, sotto la supervisione, nella forma amministrativa sopra indicata.

Figura 7.8e Punti di vista fotoinserimenti



LEGENDA

Interventi in progetto

-  Aree impianto fotovoltaico in progetto
-  Cavidotti MT di connessione tra le aree di impianto
-  Linea aerea AT di collegamento tra l'impianto fotovoltaico e la Stazione Elettrica "Rotello 380"
-  Stazione Elettrica "Rotello 380" (esistente)
-  Punti di vista fotoinserimenti

Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

Figura 7.9a (1di2) Fotoinserimento da PVA - Stato attuale



Figura 7.9a (2di2) Fotoinserimento da PVA - Stato di progetto

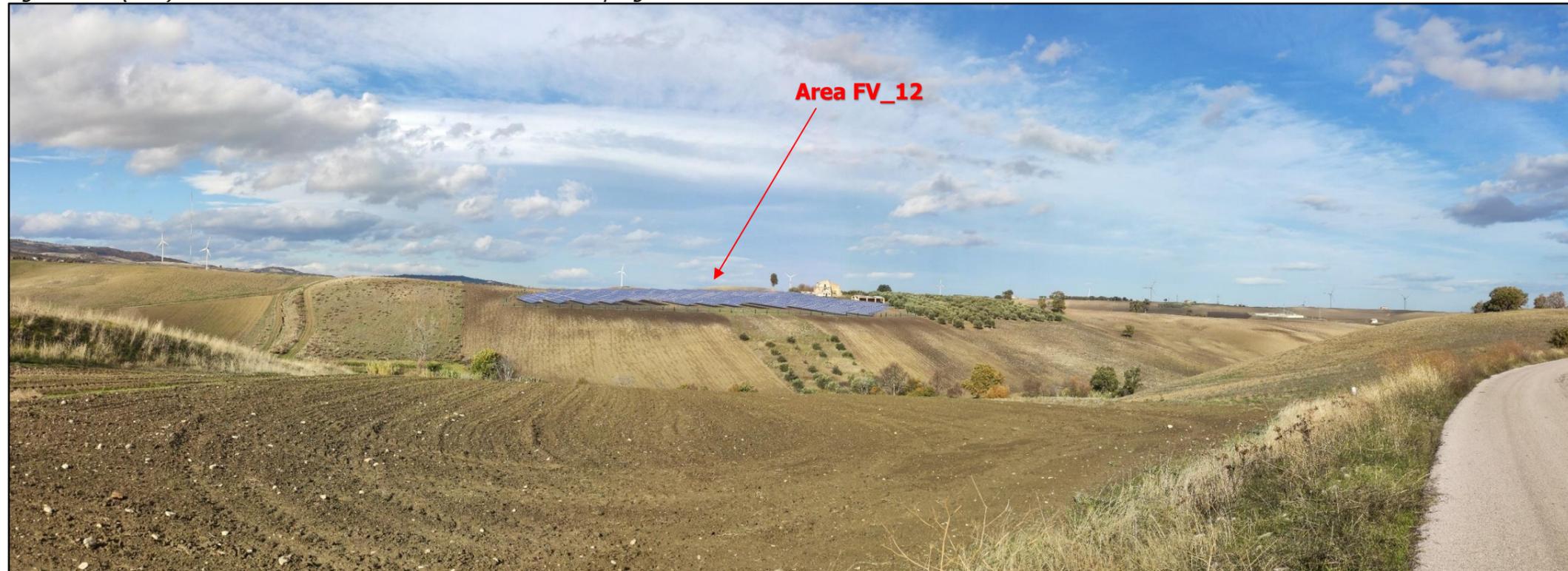


Figura 7.9b (1di2) Fotoinserimento da PVB - Stato attuale



Figura 7.9b (2di2) Fotoinserimento da PVB - Stato futuro

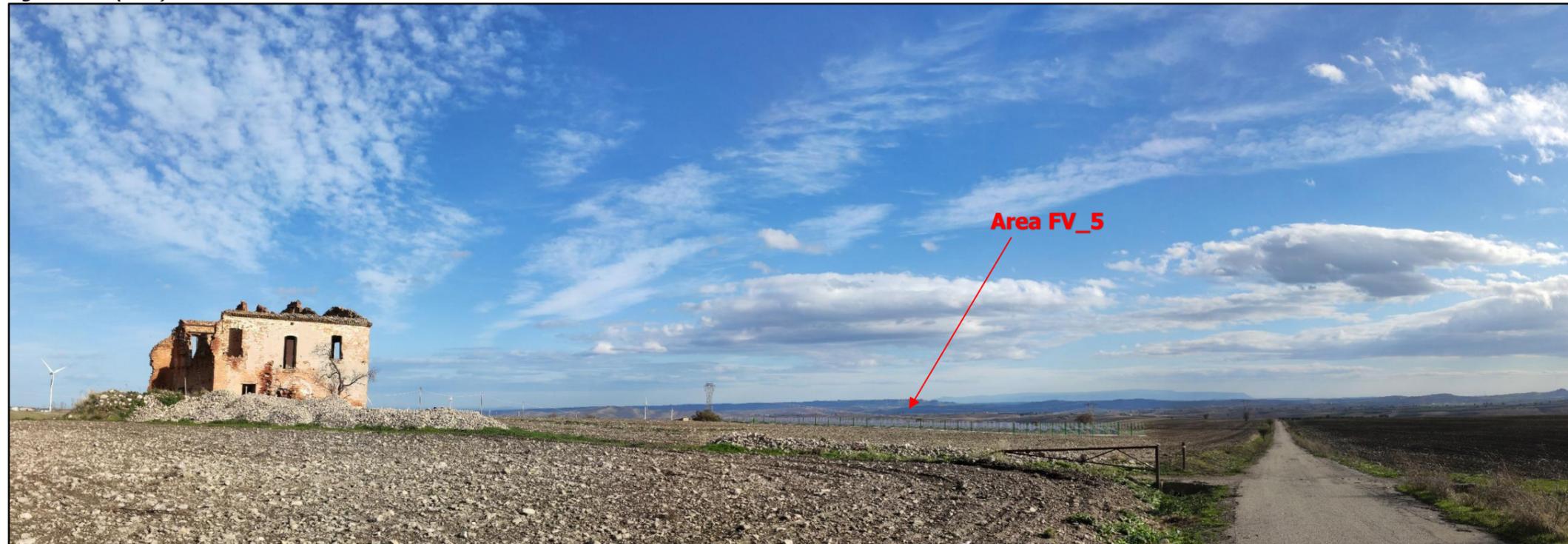


Figura 7.9c (1di2) Fotoinserimento da PVC - Stato attuale



Figura 7.9c (2di2) Fotoinserimento da PVC - Stato di progetto

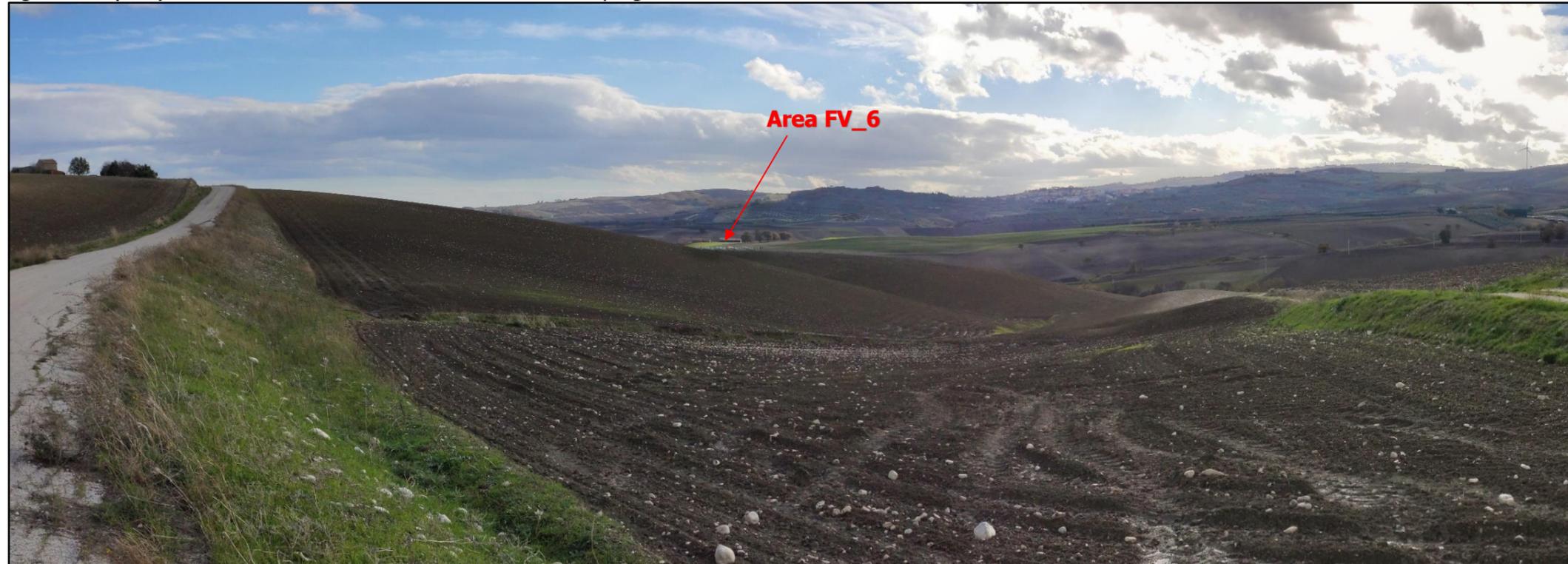


Figura 7.9d (1di2) Fotoinserimento da PVD - Stato attuale



Figura 7.9d (2di2) Fotoinserimento da PVD - Stato di progetto

