

SOGGETTO PROPONENTE: VERDE 5 S.r.l. 20124 – Milano (MI) Via Mike Bongiorno n.13, REA MI – 2629519 PEC verde5srl@pec.buffetti.it		CODICE
		SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.086.00

**PROGETTO DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO “LARINO 8”
CON PRODUZIONE DI LEGUMINOSE DA GRANELLA E COLTURE DA RINNOVO IN
ROTAZIONE, DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI URURI E CON OPERE DI
CONNESSIONE NEI COMUNI DI MONTORIO NEI FRENTANI E LARINO (CB)
– POTENZA 21.017MWp**

SINTESI NON TECNICA



SCS Ingegneria S.R.L.
Via F.do Ayroldi, 10
72017 – Ostuni (BR)
Tel/Fax 0831.336390
www.scsingegneria.it

IL PROGETTISTA:
Dott. ANTONIO SERGI

			DATA: 30/10/2022	
	Scopo Documento / Utilization Scope: SNT			
REV. N.	DATA	DESCRIZIONE	PREPARATO	APPROVATO
00	30/10/2022	Prima emissione	Team SCS	A.Sergi

PROGETTO/Project “LARINO 8”	SCS CODE														
	COMPANY	PURPOSE	TYPE	DISCIPLINE			COUNTRY		TEC.	PLANT				PROGRESSIVE	REVISION
	SCS	DES	R	E	N	V	I	T	A	P	5	0	5	1	0 8 6 0 0

SOGGETTO PROPONENTE: VERDE 5 S.r.l. 20124 – Milano (MI) Via Mike Buongiorno n. 13 REA MI – 2629519 PEC verde5srl@pec.buffetti.it		CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.086.00
		PAGE 1 di/of 64

SOGGETTO PROPONENTE: VERDE 5 S.r.l. 20124 – Milano (MI) Via Mike Buongiorno n. 13 REA MI – 2629519 PEC verde5srl@pec.buffetti.it		CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.086.00 PAGE 2 di/of 64
---	--	--

INDICE

1	PREMESSA	4
2	DIZIONARIO DEI TERMINI TECNICI ED ELENCO ACRONIMI.....	6
3	LOCALIZZAZIONE E CARATTERISTICHE DEL PROGETTO	14
3.1	Ubicazione delle opere in progetto	14
3.2	Informazioni territoriali.....	15
3.2.1	Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio – D.Lgs. 42/2004	15
3.2.2	Piano Territoriale Paesistico Ambientale di Area Vasta (PTPAAV)	16
3.2.3	Aree Naturali Protette - Siti natura 2000 – Rete Ecologica Territoriale Molisana	17
3.2.4	Piano Faunistico Venatorio	18
3.2.5	Piano di Tutela delle Acque.....	19
3.2.6	Piano Regionale Integrato per la qualità dell'Aria nel Molise (P.R.I.A.Mo.)	21
3.2.7	Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)	22
3.2.8	Vincolo Idrogeologico e geositi.....	24
3.2.9	Programma di Fabbricazione (PdF)	27
3.3	SINTESI VINCOLI	28
4	MOTIVAZIONE DELL'OPERA.....	30
5	CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E FUZIONALI DEL PROGETTO	31
5.1	Layout e dati progettuali.....	31
5.2	Caratteristiche dei moduli.....	32
5.3	Strutture di supporto.....	33
5.4	Recinzione e cancelli	35
5.5	Fondazioni.....	35
5.6	Fabbricati	36
5.6.1	Cabinati di conversione	36
5.6.2	Cabina Generale MT	37
5.7	Connessione	38
6	STIMA DEGLI IMPATTI AMBIENTALI, MISURE DI MITIGAZIONE, COMPENSAZIONE	39
6.1	Metodologia.....	39
7	MITIGAZIONI E STIMA DEGI IMPATTI	60
8	CONSIDERAZIONI FINALI	63

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1:– Localizzazione del sito rispetto al centro abitato di Ururi.....	14
Figura 2: Stralcio per individuazione dei vincoli ai sensi del d.lgs. 42/2004 artt. 136, 157, 142 (Fonte: http://www.sitap.beniculturali.it/).....	15
Figura 3: : Individuazione del tracciato di connessione su Tav. S1 del PTPAAV n.2 – Carta delle qualità del territorio (la freccia indica il tratto di cavidotto interferente con il tratturo S. Andrea-Biferno).....	17
Figura 4: Individuazione area di progetto rispetto ad aree Ramsar, IBA, Rete Natura 2000, EUAP e del passaggio del cavidotto su area ZSC e ZPS (Fonte: http://www.pcn.minambiente.it/viewer/index.php?services=progetto_natura).....	18
Figura 5:Generale dello stato attuale del P.F.V. Provincia di Campobasso con indicazione dell'area di progetto	19
Figura 6: Individuazione area di intervento (in rosso) su Stralcio PTA Tavola T1 Reticolo idrografico della Regione Molise	20
Figura 7: Individuazione area di intervento su Stralcio PTA Tavola T5.1 Pressioni sulle acque superficiali	20
Figura 8: Individuazione area di intervento su Stralcio PTA Tavola T5.2 Pressioni sulle acque sotterranee	21

SOGGETTO PROPONENTE: VERDE 5 S.r.l. 20124 – Milano (MI) Via Mike Buongiorno n. 13 REA MI – 2629519 PEC verde5srl@pec.buffetti.it		CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.086.00 PAGE 3 di/of 64
Figura 9: Individuazione area di progetto e opere di connessione alla rete di distribuzione su Carta della Pericolosità da frana e valanga (fonte: https://www.distrettoappenninomeridionale.it/ - Elab.T02-15).....23 Figura 10: Individuazione area di progetto su Stralcio Carta di Sintesi dei Geositi Molisani (fonte: http://www3.regione.molise.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/382)25 Figura 11: Localizzazione area di intervento su Carta di Vincolo Idrogeologico Regionale (fonte: http://www3.regione.molise.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/450)26 Figura 12: Area di impianto e relativa estensione (cfr. Layout di impianto allegato al progetto)31 Figura 13: Tabella riassuntiva della configurazione del parco fotovoltaico.....32 Figura 14 Dimensioni modulo “JW-HD132N”33 Figura 15: Configurazione Struttura Tracker 2x3033 Figura 16: Configurazione Struttura Tracker 2x15.....34 Figura 17: Sezione tipo Struttura Portamoduli.....34 Figura 18: Cannello carrabile scorrevole (rif. doc. allegato al progetto)35 Figura 19: Rappresentazione della recinzione tipo.35 Figura 20: Cabinato di conversione: tipologico da 2000 e 1500 kVA36 Figura 21: Tipologico Cabina Generale MT37 INDICE DELLE TABELLE Tabella 1 – Dizionario dei termini tecnici ed elenco acronimi principali utilizzati13 Tabella 2: sintesi vincoli ambientali, paesaggistici, ambito FER e Territoriali29 Tabella 3: sintesi impatti delle azioni di progetto sulla componente Biodiversità, flora e fauna del sito specifico.....40 Tabella 4: sintesi mitigazioni e stima impatti delle azioni di progetto sulla componente Biodiversità, flora e fauna del sito specifico42 Tabella 5: sintesi mitigazioni e stima impatti delle azioni di progetto sulla componente Ambiente Umano44 Tabella 6: sintesi mitigazioni e stima impatti delle azioni di progetto sulla componente Ambiente Umano47 Tabella 7: sintesi impatti delle azioni di progetto sulla componente Atmosfera48 Tabella 8: sintesi mitigazioni e stima impatti delle azioni di progetto sulla componente Atmosfera49 Tabella 9: sintesi impatti delle azioni di progetto sulla componente Suolo e sottosuolo50 Tabella 10: sintesi mitigazioni e stima impatti delle azioni di progetto sulla componente Suolo e sottosuolo53 Tabella 11: sintesi impatti delle azioni di progetto sulla componente Ambiente Idrico.....55 Tabella 12: sintesi mitigazioni e stima impatti delle azioni di progetto sulla componente Ambiente Idrico.....58 Tabella 13: sintesi mitigazioni e stima impatti delle azioni di progetto prodotte sull'ambiente fisico59 Tabella 14: matrice sintesi degli impatti.....62		

SOGGETTO PROPONENTE: VERDE 5 S.r.l. 20124 – Milano (MI) Via Mike Buongiorno n. 13 REA MI – 2629519 PEC verde5srl@pec.buffetti.it		CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.086.00 PAGE 4 di/of 64
---	--	---

1 PREMESSA

Il presente documento costituisce la Sintesi non tecnica ai sensi dell'art. 22 c. 4) allegato VII alla parte seconda del d.lgs. 152/06, a corredo dello Studio di Impatto Ambientale (SIA) per il progetto di realizzazione di un impianto fotovoltaico denominato "PROGETTO DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "LARINO 8" CON PRODUZIONE DI LEGUMINOSE DA GRANELLA E COLTURE DA RINNOVO IN ROTAZIONE, DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI URURI E CON OPERE DI CONNESSIONE NEI COMUNI DI MONTORIO NEI FRENTANI E LARINO (CB) – POTENZA 21.017 MWp da realizzarsi in Comune di Ururi (CB) in località Camerelle.

La società Verde 5 S.r.l. con sede legale in Milano Via Mike Buongiorno n.13 , è titolare dei diritti per la realizzazione del suddetto impianto fotovoltaico.

Con riferimento al Testo unico in materia ambientale, D.lgs. 152/06, l'intervento in progetto ricade tra quelli individuati nell' "ALLEGATO I-bis, ex art. 35 del decreto-legge n. 77 del 2021" (allegato introdotto dall'art. 18, comma 1, lettera b), del decreto-legge n. 77 del 2021) - convertito nella Legge n.108 del 29/07/2021 - e cioè tra i "*nuovi impianti per la produzione di energia e vettori energetici da fonti rinnovabili*" ed in particolare per la generazione di energia elettrica da impianti fotovoltaici.

L'intervento ricade, inoltre, tra quelli individuati nell' "ALLEGATO II - Progetti di competenza statale" del D.lgs. 152/06 e nella fattispecie aggiunta dall'art. 31, comma 6, del decreto-legge n. 77 del 2021 (convertito nella Legge n.108 del 29/07/2021): "*impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica con potenza complessiva superiore a 10 MW*".

Inoltre, il progetto proposto è assoggettato ad Autorizzazione Unica ai sensi del D.lgs. 387/03, alla sezione Autorizzazioni Ambientali della Regione Molise.

Lo Studio di Impatto Ambientale a corredo del progetto:

- viene reso ai fini **dell'avvio del procedimento di VIA statale e di Autorizzazione Unica**, ai sensi dell'Allegato II del D.Lgs 152/2006 (come introdotto dall'art. 31 comma 6 del D.L. 77/2021) e ai sensi e ai sensi dell'art. 50 (Razionalizzazione delle procedure di valutazione dell'impatto ambientale) del D.L. n.76 del 16/07/2020 (Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitale);
- viene redatto in conformità alle disposizioni di cui all'art. 22 e alle indicazioni dell'allegato VII alla parte II d.lgs. 152/2006 e s.m.i;
- ha lo scopo di effettuare un'analisi dei possibili effetti derivanti dalla realizzazione, dall'esercizio e dalla dismissione del progetto, valutando la possibilità del verificarsi di impatti ambientali significativi e negativi e la sostenibilità ambientale dell'opera nel complesso,
- ha in allegato la relazione sull'ambiente biotico, redatta secondo l'allegato G del DPR 357/1997 e s.m.i, ai fini della procedura di Screening VINCA (Livello I), di cui all'art. 5 del DPR 357/1997 e secondo le Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4; con lo scopo di integrazione della valutazione nel procedimento di VIA (come previsto dall'art. 10 comma 3 del D.Lgs. 152/2006).

SOGGETTO PROPONENTE: VERDE 5 S.r.l. 20124 – Milano (MI) Via Mike Buongiorno n. 13 REA MI – 2629519 PEC verde5srl@pec.buffetti.it		CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.086.00 PAGE 5 di/of 64
---	--	--

La relazione di screening VINCA viene prodotta per verificare che il progetto proposto non produca effetto significativo sul Sito Natura 2000: ZPS IT7228230 "Lago di Guardialfiera - Foce Fiume Biferno" e ZSC IT7222254 "Torrente Cigno" interferente con parte delle opere di connessione.

Tale integrazione è necessaria affinché l'Ente procedente della VIA acquisisca il parere dell'Autorità preposta all'area protetta e vengano considerati anche gli eventuali effetti diretti ed indiretti dei progetti sugli habitat e sulle specie delle aree protette.

Scopo del presente documento è quindi esporre in termini maggiormente comprensibili al pubblico il contenuto dello SIA in modo da supportare efficacemente la fase di consultazione pubblica nell'ambito del processo di VIA di cui all'art. 24 e 24-bis del D.Lgs. 152/2006.

L'area proposta per la realizzazione dell'impianto agrivoltaico ha una estensione di circa 35 ettari.

Le opere di utenza per la connessione si distinguono in due sezioni.

La prima considera le opere di utenza in MT dall'area d'impianto fino alla Stazione Utente S.S.E.U. 30/150 kV da realizzarsi nei pressi della sottostazione elettrica esistente SSE 150/380 kV "Rotello", quest'ultima di proprietà della società Terna S.p.A. Queste opere si suddividono pertanto nella realizzazione della connessione MT tra impianto e sottostazione utente che si estende interamente sui territori comunali di Ururi (CB), Montorio nei Frentani (CB) e Larino (CB) e nella realizzazione della sottostazione utente da condividere con altri produttori.

La seconda sezione riguarda le opere necessarie alla realizzazione dell'elettrodotto in antenna a 150 kV per il collegamento tra la SSU e la SSE di Rotello, la quale verrà ampliata (realizzazione dello stallo arrivo produttore a 150 kV ricadente nelle opere di rete per la connessione).

Il presente documento è stato redatto seguendo le Linee Guida del Ministero dell'Ambiente del 2018 e si articola come segue:

1. Dizionario dei termini tecnici ed elenco acronimi
2. Localizzazione e caratteristiche del progetto
3. Motivazione dell'opera
4. Alternative valutate e soluzione progettuale proposta
5. Caratteristiche dimensionali e funzionali del progetto
6. Stima degli impatti ambientali, misure di mitigazione, di compensazione

SOGGETTO PROPONENTE: VERDE 5 S.r.l. 20124 – Milano (MI) Via Mike Buongiorno n. 13 REA MI – 2629519 PEC verde5srl@pec.buffetti.it		CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.086.00 PAGE 6 di/of 64
---	--	--

2 DIZIONARIO DEI TERMINI TECNICI ED ELENCO ACRONIMI

TERMINE	DESCRIZIONE	ACRONIMO
Rete Natura 2000	La rete natura 2000 è una rete di siti di interesse comunitario e zone di protezione speciale creata dall'Unione Europea per la protezione e la conservazione degli habitat e delle specie, animali e vegetali, identificati come prioritari dagli stati membri dell'unione europea.	--
Sito di importanza comunitaria	Un Sito di Importanza Comunitaria (SIC) è un'area naturale, protetta dalle leggi dell'Unione europea che tutelano la biodiversità (flora, fauna, ecosistemi) e che tutti i Paesi europei sono tenuti a rispettare. Possono coincidere o meno con le aree naturali protette (parchi, riserve, oasi, ecc.) istituite a livello statale o regionale.	SIC
Zona di protezione speciale	Una Zona di Protezione Speciale (ZPS) è una zona di protezione scelta lungo le rotte di migrazione dell'avifauna ed è finalizzata al mantenimento di idonei habitat per la conservazione e la gestione di popolazioni di uccelli selvatici migratori.	ZPS
Zona speciale di conservazione	Una Zona Speciale di Conservazione è un sito di importanza comunitaria in cui sono state applicate le misure di conservazione necessarie al mantenimento o al ripristino degli habitat naturali e delle popolazioni delle specie per cui il sito è stato istituito.	ZSC
Important Bird Areas	Sono aree che rivestono un ruolo fondamentale per gli uccelli selvatici e la loro protezione e conservazione, sono caratterizzati da determinati criteri relativi al numero di individui di una o più specie minacciate a livello globale, al numero di specie migratorie, alla tipologia di area per la conservazione e la riproduzione delle specie	IBA
Siti Unesco	I siti Unesco sono siti individuati a livello mondiale di eccezionale valore universale parte del patrimonio dell'umanità, l'individuazione di tali siti è finalizzata alla valorizzazione e tutela degli stessi	--

SOGGETTO PROPONENTE: VERDE 5 S.r.l. 20124 – Milano (MI) Via Mike Buongiorno n. 13 REA MI – 2629519 PEC verde5srl@pec.buffetti.it		CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.086.00
		PAGE 7 di/of 64

TERMINE	DESCRIZIONE	ACRONIMO
Zone umide Ramsar	Secondo la convenzione di Ramsar, si intendono per zone umide le paludi e gli acquitrini, le torbiere oppure i bacini, naturali o artificiali, permanenti o temporanei, con acqua stagnante o corrente, dolce, salmastra, o salata, anche comprese le distese di acqua marina la cui profondità, durante la bassa marea, non supera i sei metri, e si intendono per uccelli acquatici gli uccelli ecologicamente dipendenti dalle zone umide.	--
Rete Ecologica Regionale Territoriale Molisana	La Rete Ecologica Regionale è un sistema interconnesso tra elementi naturali quali habitat, di cui salvaguardare la biodiversità, ma anche parchi e riserve, sistemi naturali e paesistici. Essa rappresenta uno strumento di riferimento regionale e provinciale per lo sviluppo di condizioni sostenibili per la biodiversità	RETM
Sito di Interesse Nazionale	I siti di interesse nazionale rappresentano delle aree contaminate molto estese classificate come pericolose dallo Stato italiano e che necessitano di interventi di bonifica del suolo, del sottosuolo e/o delle acque superficiali e sotterranee per evitare danni ambientali e sanitari	SIN
Bene paesaggistico	Per beni paesaggistici si intendono gli immobili e le aree che costituiscono espressione dei valori storici, culturali, naturali, morfologici, estetici del territorio, in particolare immobili e aree di notevole interesse pubblico e aree tutelate per legge oltre che le aree e gli immobili comunque sottoposte alla tutela dei piani paesaggistici.	BP
Piano Regolatore Generale/Programma di Fabbricazione	Sono strumenti principale della pianificazione urbanistica a livello comunale. Sulla base dell'accertamento dello stato di fatto e delle previsioni di sviluppo del Comune nel periodo di validità del piano, esso prevede la destinazione d'uso delle aree, la possibilità di	PdF

SOGGETTO PROPONENTE: VERDE 5 S.r.l. 20124 – Milano (MI) Via Mike Buongiorno n. 13 REA MI – 2629519 PEC verde5srl@pec.buffetti.it		CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.086.00
		PAGE 8 di/of 64

TERMINE	DESCRIZIONE	ACRONIMO
	sfruttamento edificatorio, gli interventi realizzabili sul patrimonio edilizio esistente, le aree da destinare a servizi pubblici.	
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale	Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale è uno strumento di verifica e coerenza degli atti di gestione del territorio, a cui si accostano i piani di settore, di livello sovraordinato e sottordinato	PTCP
Piano Territoriale Paesistico Ambientale di Area Vasta	Il Piano Territoriale Paesistico Ambientale di Area Vasta ha per oggetto gli elementi del territorio e riguarda diversi tematismi, quali elementi di interesse naturalistico, biologico, storico, produttivo agricolo, percettivo. Esso individua nel territorio molisano gli elementi del paesaggio da tutelare ripartendoli in elementi da sottoporre a conservazione ed elementi per cui è ammissibile la trasformazione	PTPAAV
Piano Energetico Ambientale Regionale	Il Piano Energetico Ambientale Regionale costituisce lo strumento di programmazione strategica in ambito energetico e ambientale con cui la Regione definisce i propri obiettivi di risparmio energetico e sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili	PEAR
Piano di Tutela delle Acque	Rappresenta un Piano di settore del Piano di Distretto Idrografico e individua gli obiettivi di qualità ambientale per specifica destinazione dei corpi idrici e le azioni volte a garantire il relativo conseguimento o mantenimento nonché le misure di tutela qualitativa e quantitativa tra loro integrate e coordinate per singolo bacino idrografico	PTA
Piano Faunistico Venatorio Provinciale	Il Piano si prefigge di localizzare sul territorio provinciale le oasi di protezione a tutela della fauna selvatica, le zone di ripopolamento e cattura destinate alla riproduzione e all'irradiazione della fauna selvatica allo stato naturale, le zone di addestramento cani, i quagliodromi e le zone addestramento cani in recinto. Il piano detta, altresì, i principi basilari	PFV

SOGGETTO PROPONENTE: VERDE 5 S.r.l. 20124 – Milano (MI) Via Mike Buongiorno n. 13 REA MI – 2629519 PEC verde5srl@pec.buffetti.it		CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.086.00
PAGE 9 di/of 64		

TERMINE	DESCRIZIONE	ACRONIMO
	da adottare per l'attuazione dei ripopolamenti faunistici, per la realizzazione degli interventi di miglioramento ambientale a scopo faunistico e per il controllo della fauna selvatica.	
Piano Regionale Integrato per la Qualità dell'Aria	Il Piano Regionale per la Qualità dell'Aria è uno strumento per la programmazione, il coordinamento, il controllo in materia di qualità dell'aria e inquinamento atmosferico, finalizzato al progressivo miglioramento delle condizioni ambientali per la salute dell'uomo e dell'ambiente	PRIAMo
Piano Gestione Rischio Alluvioni	I Piano di Gestione per il Rischio Alluvioni sono piani coordinati a livello di distretto idrografico o di unità di gestione per le aree potenzialmente a rischio significativo di alluvioni, finalizzati alla prevenzione, protezione, preparazione, previsione, allertamento, caratterizzazione del bacino idrografico di riferimento e del sottobacino interessato	PGRA
Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale	Autorità operante sui bacini idrografici finalizzato alla tutela del suolo, del sottosuolo, al risanamento delle acque, la fruizione e la gestione del patrimonio idrico e la tutela degli aspetti ambientali connessi.	AdB
Piano stralcio di Assetto idrogeologico	Il Piano stralcio di assetto idrogeologico è uno strumento di competenza dell'AdB che ha come obiettivo l'assetto del bacino idrografico di competenza, minimizzare i danni connessi al rischio idrogeologico, individuare le aree di rischio e pericolosità di frana e alluvioni, e definisce misure di salvaguardia e vincoli.	PAI
Distretto idrografico	Un distretto idrografico è un'area di terra e di mare costituita da uno o più bacini idrografici limitrofi e dalle rispettive acque sotterranee e costiere.	--
Bacino idrografico	Il bacino idrografico rappresenta la porzione di territorio che raccoglie le acque superficiali che defluiscono lungo i versanti e le fa confluire in	--

SOGGETTO PROPONENTE: VERDE 5 S.r.l. 20124 – Milano (MI) Via Mike Buongiorno n. 13 REA MI – 2629519 PEC verde5srl@pec.buffetti.it		CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.086.00
PAGE 10 di/of 64		

TERMINE	DESCRIZIONE	ACRONIMO
	uno stesso corso d'acqua. La linea di cresta dei rilievi che contornano il bacino prende il nome di spartiacque e separa un bacino dall'altro	
Inventario Fenomeni Franosi	È la banca dati nazionale e ufficiale sulle frane. È realizzato dall' ISPRA in collaborazione con le Regioni e Province Autonome	IFFI
Fonti di Energia Rinnovabile	Fonti Energetiche Rinnovabili, non fossili, il cui sfruttamento avviene in un tempo confrontabile con quello necessario alla sua rigenerazione.	FER
Strategia Energetica Nazionale	La strategia energetica nazionale è uno strumento di indirizzo e programmazione a carattere generale della politica energetica nazionale.	SEN
Conference of the Parties (Conferenza delle Parti)	La COP21 è la 21esima conferenza delle parti alla convenzione quadro delle nazioni unite sul cambiamento climatico	COP21
Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale	Ente pubblico di ricerca sottoposto alla vigilanza del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare che supporta il Ministero dell'ambiente per il perseguimento dei compiti istituzionali in materia ambientale.	ISPRA
Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e l'ambiente	L'ENEA è un ente pubblico di ricerca italiano che opera nei settori dell'energia, dell'ambiente e delle nuove tecnologie a supporto delle politiche di competitività e di sviluppo sostenibile,	ENEA
Fase di cantiere	È la fase che consiste nella realizzazione delle opere, di durata pari alla durata dei lavori.	--
Fase di esercizio	È la fase di utilizzo e funzionamento dell'impianto, di durata pari alla vita utile delle opere realizzate.	--
Fase di dismissione	È la fase di smantellamento dei componenti delle opere realizzate di solito seguita dal ripristino dello stato dei luoghi alla condizione precedente la fase di cantiere	--
Piano di Monitoraggio	Comprende l'insieme di controlli, periodici o continui, attraverso la rilevazione e	PMA

SOGGETTO PROPONENTE: VERDE 5 S.r.l. 20124 – Milano (MI) Via Mike Buongiorno n. 13 REA MI – 2629519 PEC verde5srl@pec.buffetti.it		CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.086.00 PAGE 11 di/of 64
---	--	---

TERMINE	DESCRIZIONE	ACRONIMO
ambientale	misurazione nel tempo, di determinati parametri biologici, chimici e fisici caratterizzanti le diverse componenti ambientali potenzialmente interferite dalla realizzazione e/o dall'esercizio delle opere. Inoltre, correla gli stati ante-operam, in corso d'opera e post-operam, al fine di valutare l'evolversi della situazione ambientale; garantisce, durante la costruzione, il pieno controllo della situazione ambientale, al fine di rilevare prontamente eventuali situazioni non previste e/o criticità ambientali e di predisporre ed attuare tempestivamente le necessarie azioni correttive; verifica l'efficacia delle misure di mitigazione.	
Layout di progetto	Rappresentazione grafica che riporta la disposizione dei componenti dell'impianto nell'area di destinazione	--
Linea elettrica bassa tensione	Le linee elettriche a bassa tensione possono essere alimentate mediante tensioni comprese tra 50 e 1000 V in corrente alternata o tra 120 e 1500 V in corrente continua.	BT
Linea elettrica media tensione	La media tensione si definisce per l'intervallo di tensione elettrica compreso tra 1000 V e 35000 V in corrente alternata o tra 1500 V e 30000 V in corrente continua	MT
Linea elettrica alta tensione	Si definisce AT una tensione elettrica superiore alle decine di migliaia di volt, tra i 60 kV e i 150 kV per l'alta tensione, e 380 kV per l'altissima tensione.	AT
Strada Statale	Strada di competenza statale, con le caratteristiche definite dal codice della strada	SS
Strada Provinciale	Strada di competenza provinciale con le caratteristiche definite dal codice della strada	SP
Strada Comunale	Strada di competenza comunale con le caratteristiche definite dal codice della strada	SC
Delibera di Giunta Regionale	Una deliberazione o delibera è un atto giuridico imputato ad un organo collegiale, se regionale è imputato all'ente regione	DGR

SOGGETTO PROPONENTE: VERDE 5 S.r.l. 20124 – Milano (MI) Via Mike Buongiorno n. 13 REA MI – 2629519 PEC verde5srl@pec.buffetti.it		CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.086.00 PAGE 12 di/of 64
---	--	--

TERMINE	DESCRIZIONE	ACRONIMO
Regolamento Regionale	Atti che servono a dare esecuzione o attuazione di leggi regionali o statali e a disciplinare l'organizzazione degli uffici e degli enti dipendenti dalla regione	RR
Legge Regionale	È una legge prodotta da un consiglio regionale e messa in vigore nella sola regione italiana in cui è promulgata	LR
Decreto Legislativo	Un decreto legislativo è un atto normativo avente valore di legge adottato dal Governo (organo costituzionale con potere esecutivo) per delega espressa e formale del Parlamento (potere legislativo).	D.lgs.
Decreto Ministeriale	Nell'ordinamento giuridico italiano è un atto amministrativo emanato da un ministro nell'esercizio della sua funzione e nell'ambito delle materie di competenza del suo dicastero.	DM
Valutazione di Impatto Ambientale	Procedura amministrativa di supporto per l'autorità competente finalizzata ad individuare, descrivere e valutare gli impatti ambientali di un'opera, il cui progetto è sottoposto ad approvazione o autorizzazione	VIA
Studio di Impatto Ambientale	Documento tecnico redatto dal proponente o tecnici incaricati in cui è presentata una descrizione approfondita e completa delle caratteristiche del progetto e delle principali interazioni dell'opera con l'ambiente circostante	SIA
Sintesi Non Tecnica	Documento finalizzato a divulgare i principali contenuti dello Studio di Impatto Ambientale, al fine di rendere più comprensibili al pubblico i contenuti dello Studio (generalmente complessi e di carattere prevalentemente tecnico e specialistico)	SNT
Autorizzazione Paesaggistica	Autorizzazione da richiedere preventivamente in caso un progetto interferisca con un bene paesaggistico.	AP
Provvedimento autorizzatorio unico regionale	Istruttoria tecnico-amministrativa finalizzata al rilascio di tutte le autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, concerti, nulla osta	PAUR

SOGGETTO PROPONENTE: VERDE 5 S.r.l. 20124 – Milano (MI) Via Mike Buongiorno n. 13 REA MI – 2629519 PEC verde5srl@pec.buffetti.it		CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.086.00
		PAGE 13 di/of 64

TERMINE	DESCRIZIONE	ACRONIMO
	e assensi comunque denominati, necessari alla realizzazione e all'esercizio del medesimo progetto e indicati puntualmente in apposito elenco predisposto dal proponente stesso (art. 27 bis D.Lgs 152/2006)	

Tabella 1 – Dizionario dei termini tecnici ed elenco acronimi principali utilizzati

3 LOCALIZZAZIONE E CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

3.1 Ubicazione delle opere in progetto

L'area di intervento è ubicata alla contrada Camerelle snc, a circa 2,5 km a sud rispetto al centro abitato di Ururi e a 17,00 km dalla costa Adriatica.

Il sito proposto per l'intervento in progetto è identificabile alle seguenti coordinate geografiche:

Lat. 41°47'45.18"N

Long. 15° 0'57.67"E

Alt. 246 m s.l.m.

Esso ha un'orografia fortemente variegata, con altezza del suolo che variano dai 246 m s.l.m. (in prossimità della viabilità) ai 155 m s.l.m. in prossimità del torrente a sud, con pendenze elevate in alcune porzioni dell'area.

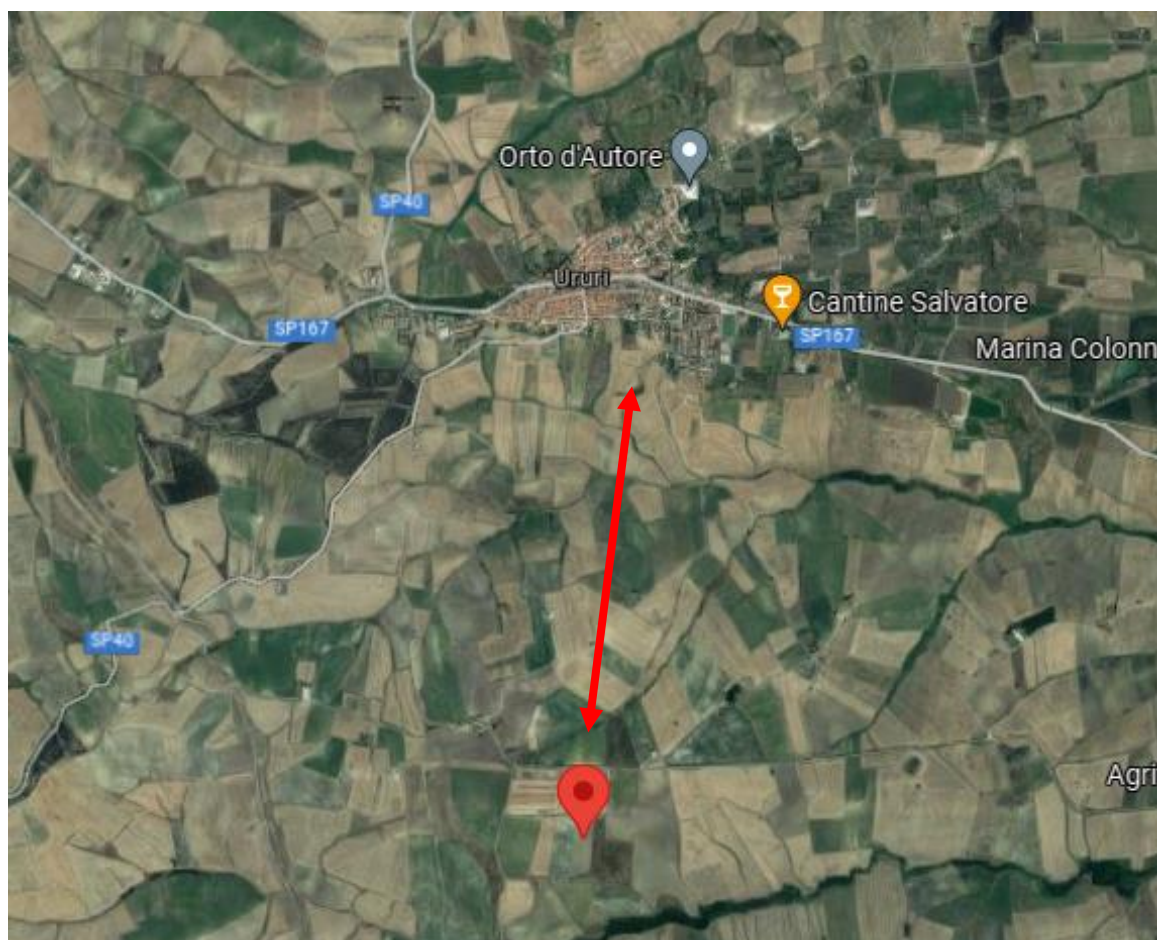


Figura 1:– Localizzazione del sito rispetto al centro abitato di Ururi

SOGGETTO PROPONENTE:**VERDE 5 S.r.l.**

20124 – Milano (MI)

Via Mike Buongiorno n. 13

REA MI – 2629519

PEC verde5srl@pec.buffetti.it

**CODICE****SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.086.00**

PAGE 15 di/of 64

3.2 Informazioni territoriali

3.2.1 Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio – D.Lgs. 42/2004

Dall'analisi eseguita mediante SITAP (<http://www.sitap.beniculturali.it/>) risulta che l'unico bene paesaggistico presente nell'intorno dell'area di futura installazione del parco agrivoltaico è la fascia di rispetto di 150 m dai corsi d'acqua tutelati ai sensi dell'art. 142 c.1 lett. c) del d.lgs. 42/04, del Torrente Sepestra, da cui si è tenuto in considerazione in fase di progettazione, infatti l'area in progetto si trova al di fuori dalla fascia di rispetto del corso d'acqua. Il cavidotto di connessione alla rete di distribuzione interessa il vincolo paesaggistico del Torrente Cigno. Tale interferenza verrà gestita sfruttando tecnologie innovative di posa in opere del cavidotto interrato in sub-alveo, consistenti nella Trivellazione Orizzontale Controllata (T.O.C.).

La soluzione consente di non determinare alcuna interferenza con il corpo idrico.

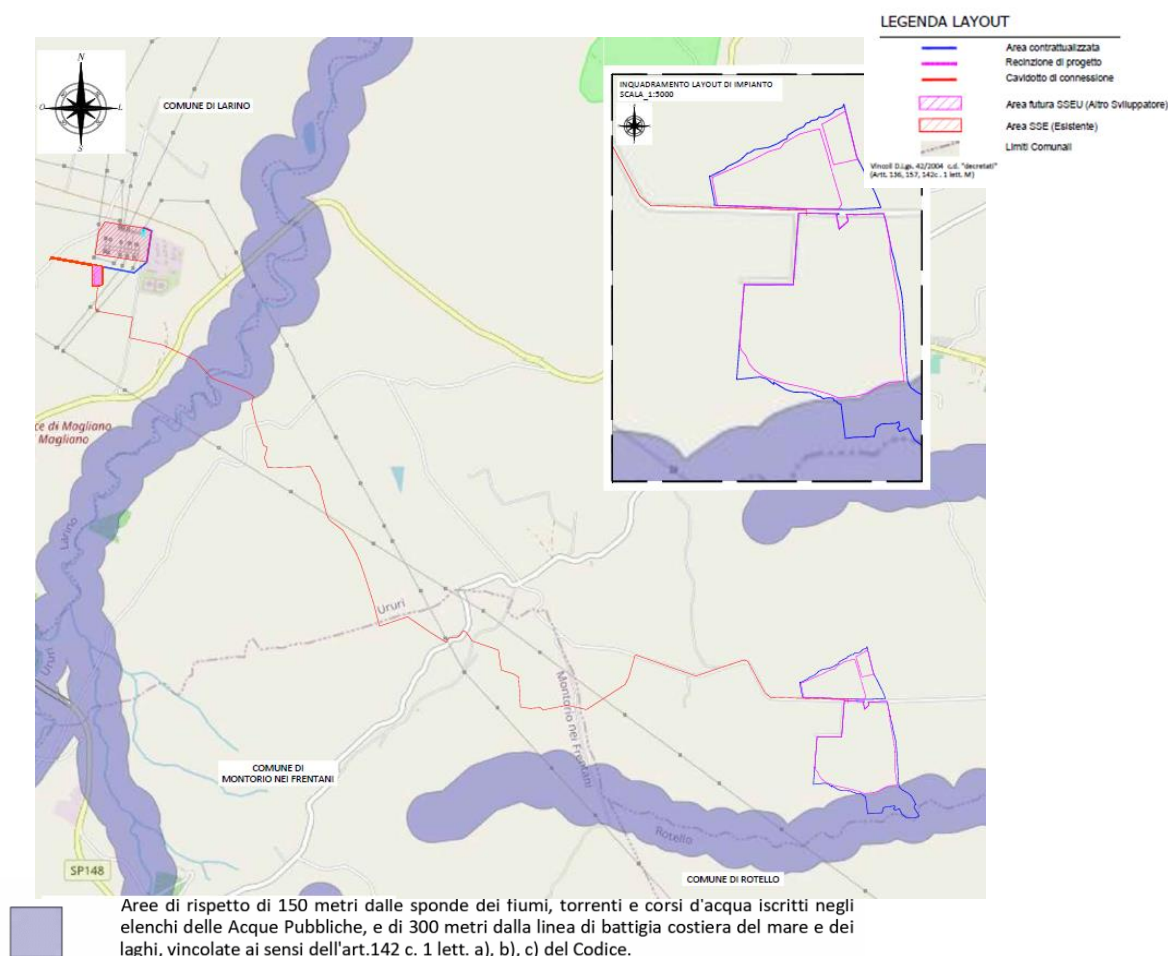


Figura 2: Stralcio per individuazione dei vincoli ai sensi del d.lgs. 42/2004 artt. 136, 157, 142 (Fonte: <http://www.sitap.beniculturali.it/>)

SOGGETTO PROPONENTE: VERDE 5 S.r.l. 20124 – Milano (MI) Via Mike Buongiorno n. 13 REA MI – 2629519 PEC verde5srl@pec.buffetti.it		CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.086.00 PAGE 16 di/of 64
---	--	--

3.2.2 Piano Territoriale Paesistico Ambientale di Area Vasta (PTPAAV)

L'intervento proposto è inquadrabile, in base alle norme del piano, in 'uso *insediativo b.6 – insediamenti artigianali industriali e commerciali*', e pertanto risulta soggetto alle tutele di tipo VA: Trasformazione da sottoporre a verifica di ammissibilità e TC1: Trasformazione condizionata a requisiti progettuali da verificarsi in sede di rilascio di autorizzazione ai sensi dell'art. 7 della L. 1497/39. – (ora autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs .42/2004)., mentre un tratto del cavidotto ricade in zona G₂ "aree con prevalenza di elementi di pericolosità geologica di valore medio", inquadrabile in "usi infrastrutturali c.1 a rete interrata", e risulta soggetto alle tutele di tipo TC1 e TC2. Per l'analisi della compatibilità, prevista dalla modalità di tutela TC 1 e 2, degli interventi in progetto con gli aspetti di pericolosità geologica, si rimanda alla Relazione Geologica allegata alla documentazione di progetto

Quindi, in base alle previsioni delle norme del piano, l'intervento ricade in aree per le quali è richiesta l'autorizzazione paesaggistica.

Mentre, per quanto riguarda la verifica di ammissibilità, la "Relazione sull'ambiente biotico", allegata al progetto, non evidenzia criticità circa la presenza di elementi di interesse produttivo agricolo di valore elevato eventualmente presenti nell'area.

Infine, l'intorno dell'area di interesse vede la presenza del Tratturo Biferno Sant'Andrea.

I tratturi sono tutelati sia da normativa statale (L. 1089/39) che dal piano che prevede la loro conservazione ed una fascia di rispetto di 50 m.

Un tratto del cavidotto interferisce con il tratturo S. Andrea Biferno,

In materia di paesaggio non si riscontrano altre particolari prescrizioni in relazione al sito di intervento.

Il cavidotto di connessione, esterno all'area di impianto, interessa in parte la rete tratturale, in quanto si necessita di attraversare per un piccolo tratto la parte finale del tratturo S. Andrea Biferno con cavo interrato. motivo per cui sarà necessario acquisire il parere della Soprintendenza competente.

Si specifica che non si tratta di opere fuori terra e che al fine di mitigare l'effetto dell'attraversamento del cavo su suolo tratturale, si prevede di poter applicare la tecnica "trenchless" in alternativa allo scavo a cielo aperto in fase esecutiva. Tale tecnica consente di posare, per mezzo della perforazione orizzontale controllata, linee di servizio sotto ostacoli quali strade, fiumi e torrenti, edifici e autostrade, con scarso o nessun impatto sulla superficie e senza scavi a cielo aperto.

Inoltre, la LR 1/2000 art. 14 e il RR 1/2003 art.13 consentono l'attraversamento dei tratturi in sotterraneo per le linee elettriche.

In generale, fermo restando l'acquisizione dell'Autorizzazione Paesaggistica richiesta dalla norma e dal parere della Soprintendenza per quanto attiene nello specifico l'attraversamento del tratturo, la zona di impianto non è interessata direttamente da beni paesaggistici.

Solo il tratto del cavidotto interrato appartenente alle opere di connessione attraversa un tratto del Tratturo S. Andrea Biferno e la fascia di rispetto di 150 m dal Torrente Cigno, ricade in Aree Non Idonee FER, in base ai criteri del Decreto Ministeriale 10.09.2010 (Linee Guida nazionali).

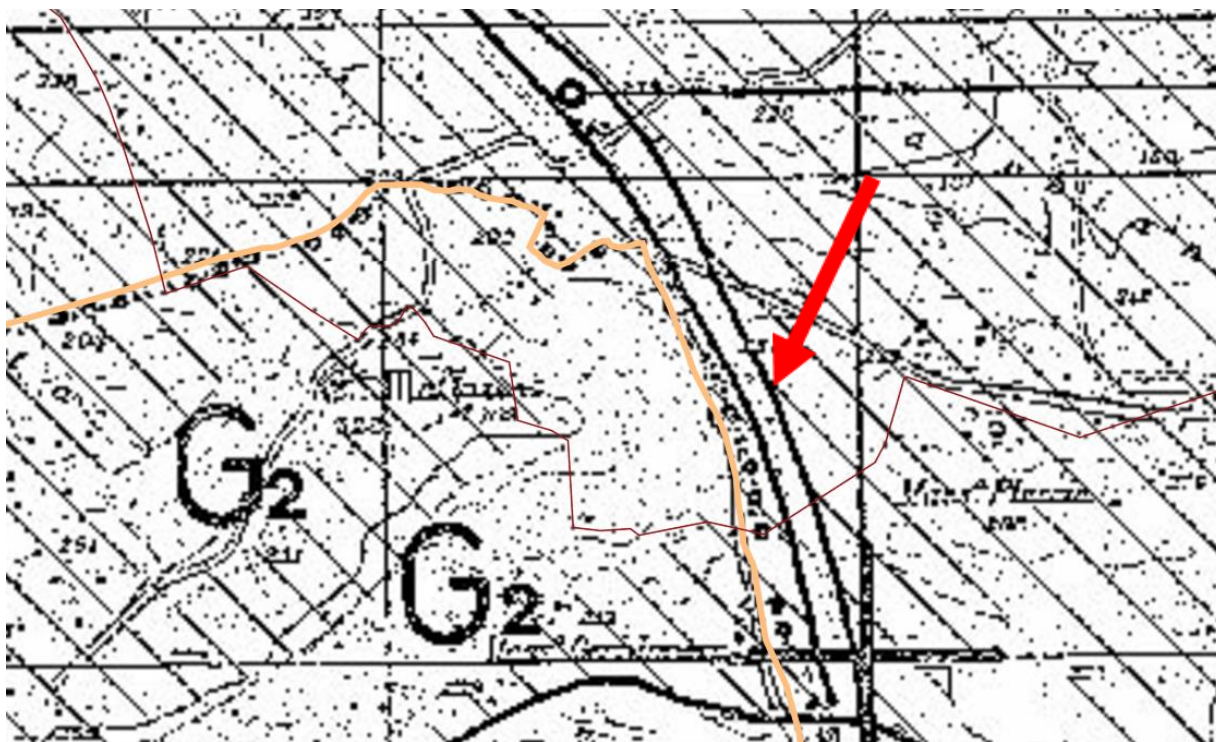


Figura 3: : Individuazione del tracciato di connessione su Tav. S1 del PTPAAV n.2 – Carta delle qualità del territorio (la freccia indica il tratto di cavidotto interferente con il tratturo S. Andrea-Biferno)

3.2.3 Aree Naturali Protette - Siti natura 2000 – Rete Ecologica Territoriale Molisana

L'area di impianto non interferisce direttamente con zone umide di importanza internazionale (Ramsar), aree Rete Natura 2000 (SIC/ZSC e ZPS), Important Bird Areas (IBA) e Aree protette ufficiali (EUAP).

La più vicina area protetta è una zona che afferisce alla Rete Natura 2000. L'area di intervento, infatti, dista circa 4,00 km dal perimetro che delimita due siti rete natura 2000, individuati in cartografia, e così denominati:

- ZSC IT7222254 Torrente Cigno
- ZPS IT 7228230 Lago di Guardialfiera – Foce del fiume Biferno

Si evidenzia la necessità di realizzare il cavidotto interrato che interferisce per un tratto nell'area ZSC e ZPS sopra citate, come è possibile evincere nella seguente immagine.

Il breve tratto di area protetta che si dovrà attraversare verrà realizzato con metodo TOC, tecnica della Trivellazione Orizzontale Controllata, per evitare scavi a cielo aperto; inoltre non si prevedono tagli di vegetazione o altri interventi che possano incidere sul contesto ambientale interessato. Si precisa che si garantiscono i ripristini.

SOGGETTO PROPONENTE:**VERDE 5 S.r.l.**

20124 – Milano (MI)

Via Mike Buongiorno n. 13

REA MI – 2629519

PEC verde5srl@pec.buffetti.it

**CODICE****SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.086.00**

PAGE 18 di/of 64

Si ritiene che tale opera sia realizzabile con impatto trascurabile sul contesto faunistico e vegetazionale

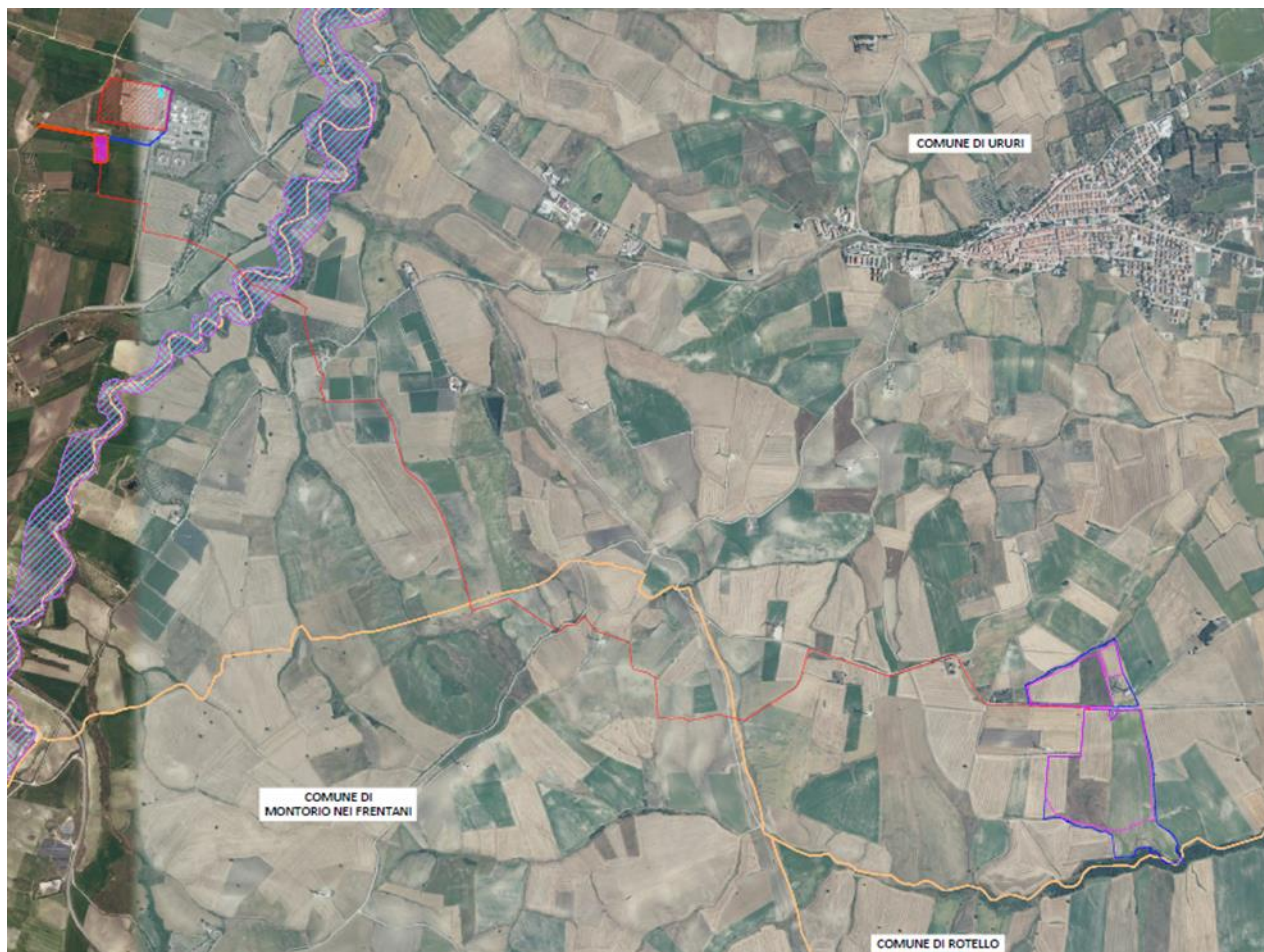


Figura 4: Individuazione area di progetto rispetto ad aree Ramsar, IBA, Rete Natura 2000, EUAP e del passaggio del caviddotto su area ZSC e ZPS (Fonte: http://www.pcn.minambiente.it/viewer/index.php?services=progetto_natura)

Relativamente ai corridoi ecologici e alla rete ecologica regionale, l'area d'intervento è distante dalla della perimetrazione individuata a livello provinciale. Tuttavia, si fa presente che gli elaborati del PTCP sono ancora in fase di redazione, pertanto non rivestono carattere di ufficialità.

In considerazione dell'interferenza di una porzione del caviddotto con uno di essi, si è scelto di attivare il livello I "fase preliminare di screening" della Procedura di Valutazione di Incidenza (DPR 357/1997 e smi) in cui si analizza la possibile incidenza che un progetto o un piano può avere sul sito natura 2000 sia isolatamente sia congiuntamente con altri progetti o piani, valutando se tali effetti possono oggettivamente essere considerati irrilevanti.

I contenuti dello Screening evidenziano che la realizzazione dell'impianto di progetto non sarà in grado di produrre effetti significativi né sulle Aree Protette a vari livelli, né sulla vegetazione e gli habitat nell'intorno dell'area di progetto.

3.2.4 Piano Faunistico Venatorio

La cartografia del Piano Faunistico Venatorio per la Provincia di Campobasso evidenzia che una porzione dell'impianto lungo il lato Est ricade in "area di ripopolamento e cattura 9" secondo il Piano.

oltre che un tratto del cavidotto). Il Piano non riporta limitazioni in merito all'installazione di impianti fotovoltaici limitandosi a regolamentare strettamente l'attività venatoria e la sua organizzazione sul territorio, gestendolo in modo da preservare e controllare la fauna.

Pertanto l'impianto di progetto risulta compatibile con il Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Campobasso.

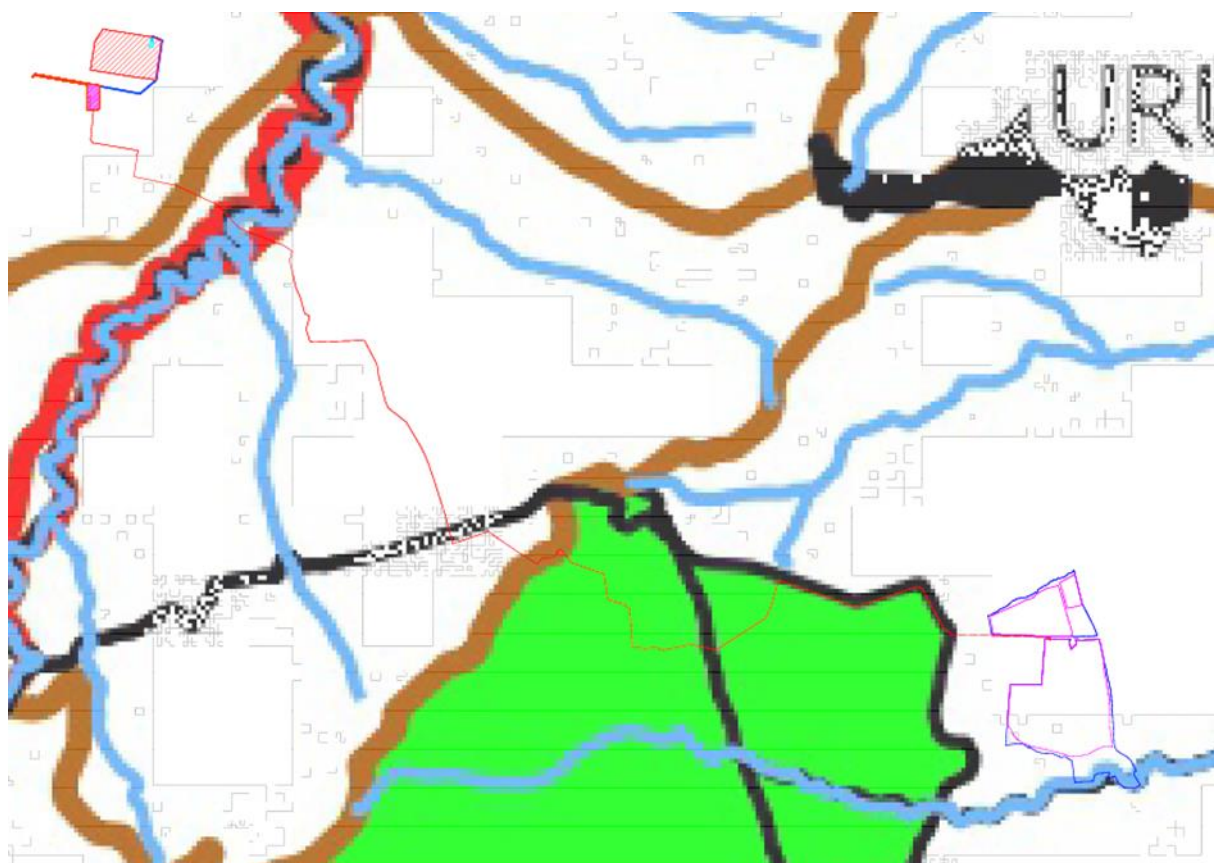


Figura 5: Generale dello stato attuale del P.F.V. Provincia di Campobasso con indicazione dell'area di progetto

3.2.5 Piano di Tutela delle Acque

Dall'analisi del P.T.A. della Regione Molise, si evince che Ururi ricade nel bacino regionale dello Scaccione (Rif. Figura 6). Il Bacino idrografico dello Scaccione afferisce all'A.d.B. dei Fiumi Trigno, Biferno e minori, Saccione e Fortore (T.B.S.F.).

L'area di progetto ricade in terre arabili e seminativi, è caratterizzata da pressioni diffuse sulle acque superficiali (Figura 4) e sotterranee (Figura 7), come la maggior parte del territorio regionale.

L'area di intervento viene inquadrata nei pressi di un corso d'acqua, ma si precisa che l'area di intervento non ricade nel perimetro di tale fiume.

Per quanto analizzato nella presente relazione, si conclude che non sussistono interferenze tra il Piano di Tutela delle Acque della Regione Molise e il progetto proposto.

SOGGETTO PROPONENTE:
VERDE 5 S.r.l.
 20124 – Milano (MI)
 Via Mike Buongiorno n. 13
 REA MI – 2629519
 PEC verde5srl@pec.buffetti.it



CODICE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.086.00

PAGE 20 di/of 64

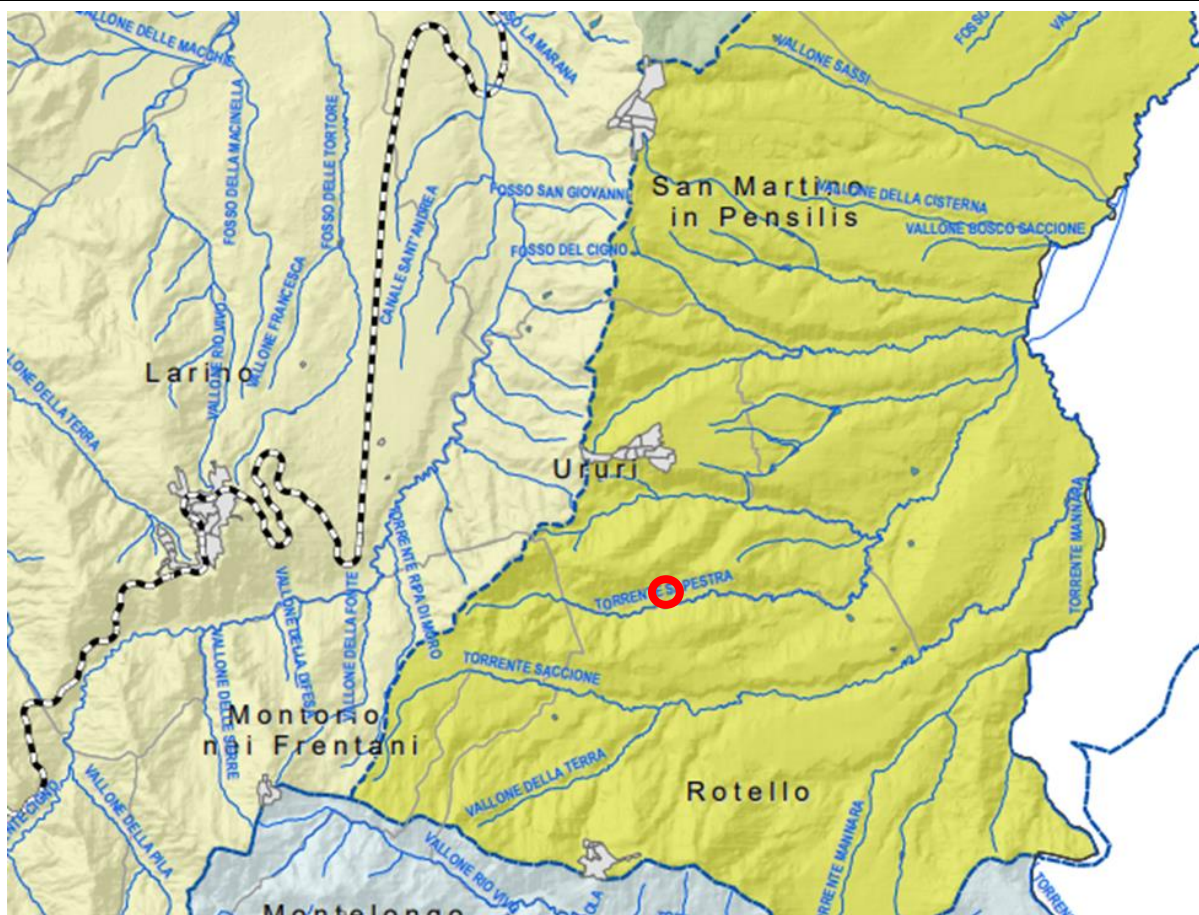


Figura 6: Individuazione area di intervento (in rosso) su Stralcio PTA Tavola T1 Reticolo idrografico della Regione Molise

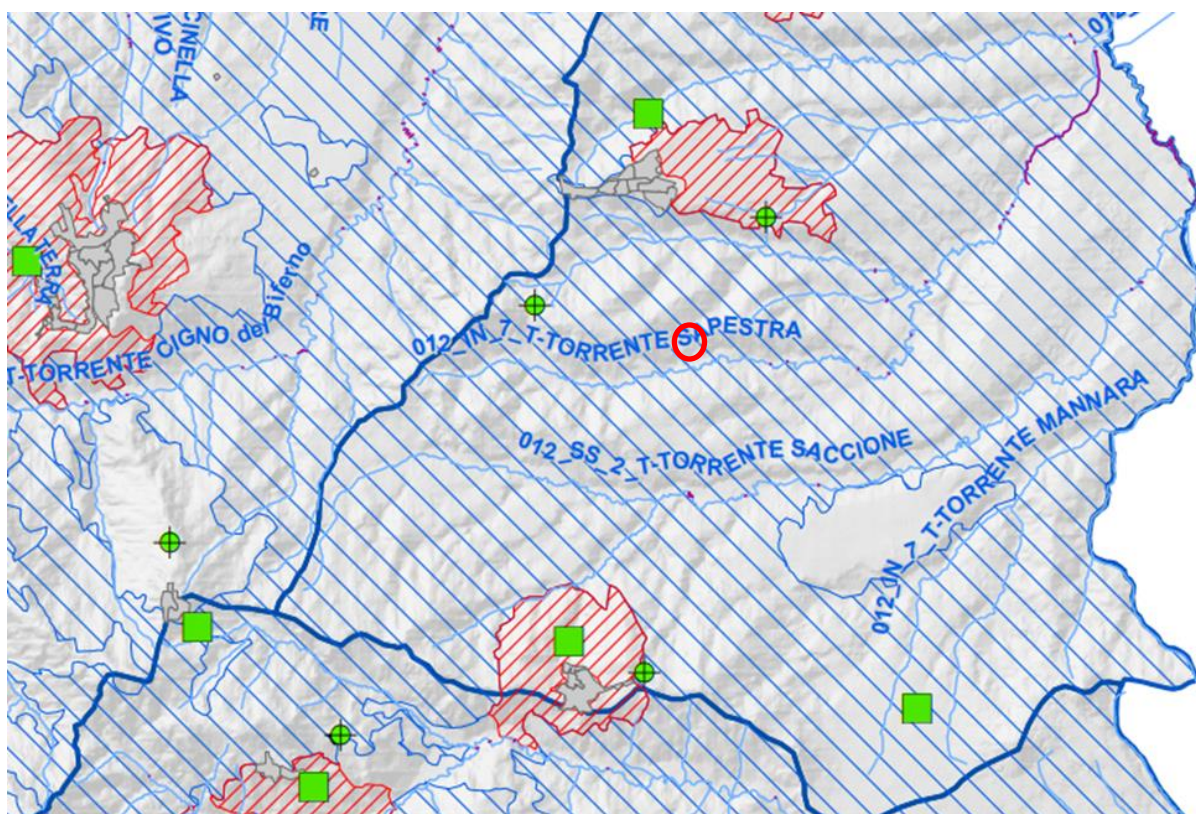


Figura 7: Individuazione area di intervento su Stralcio PTA Tavola T5.1 Pressioni sulle acque superficiali

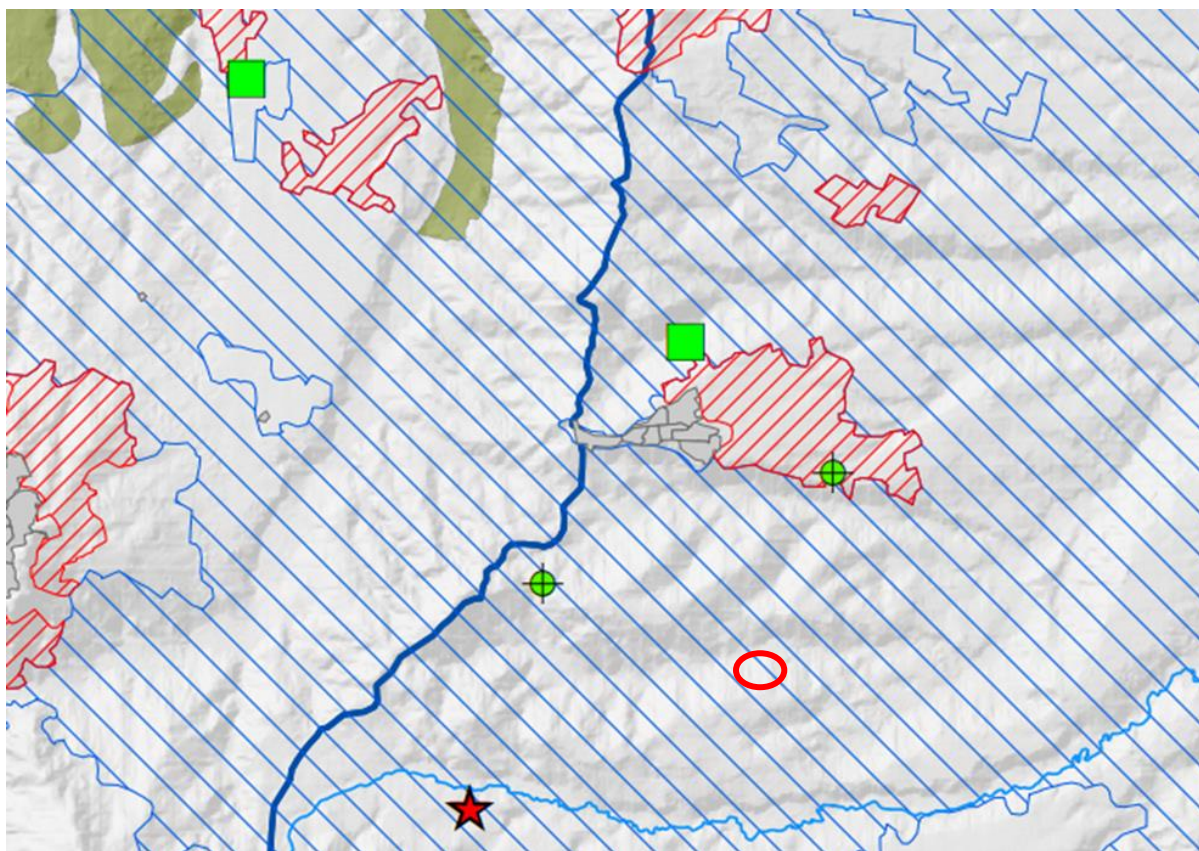


Figura 8: Individuazione area di intervento su Stralcio PTA Tavola T5.2 Pressioni sulle acque sotterranee

3.2.6 Piano Regionale Integrato per la qualità dell'Aria nel Molise (P.R.I.A.Mo.)

Il Comune di Ururi rientra nella zona IT1402 (Area Collinare). Le zone individuate con i codici IT1402 – IT1403 – IT1404 sono relative alla zonizzazione degli inquinanti di cui al c.2 dell'art. 1 del d.lgs. 155/2010. Per la zonizzazione relativa all'ozono sono state individuate due zone, una coincidente con IT1404 e una individuata da IT1405.

I livelli di NO₂ biossido di azoto, di PM₁₀, di O₃ ozono, nel territorio molisano, relativamente al Comune di Ururi e nell'intorno dell'area di progetto, risultano i seguenti (fonte: P.R.I.A.Mo.): NO₂ tra 2 e 4 ug/m³ (superamento della media annuale previsto da normativa pari a 40 ug/m³), PM₁₀ tra 6 e 8 ug/m³ (superamenti limite concentrazioni media giornaliera pari a 50ug/m³ da norma), O₃ tra 130 e 140 ug/m³ (concentrazione di ozono limite 120 ug/m³).

Si precisa, come riportato nei documenti di Piano disponibili, che per ciò che concerne l'ozono, risulta necessario attuare sforzi a livello nazionale.

L'esercizio dell'impianto fotovoltaico proposto non genera emissioni in atmosfera, ed in particolare non prevede l'immissione in atmosfera di CO₂. Considerando anche gli interventi in fase di cantiere e di manutenzione successivi alla messa in esercizio dell'impianto, si prevede che il contributo dalle emissioni in atmosfera derivanti dal funzionamento dell'impianto e dal traffico indotto per il raggiungimento del sito da parte di personale autorizzato sia trascurabile.

SOGGETTO PROPONENTE:**VERDE 5 S.r.l.**

20124 – Milano (MI)

Via Mike Buongiorno n. 13

REA MI – 2629519

PEC verde5srl@pec.buffetti.it

**CODICE****SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.086.00**

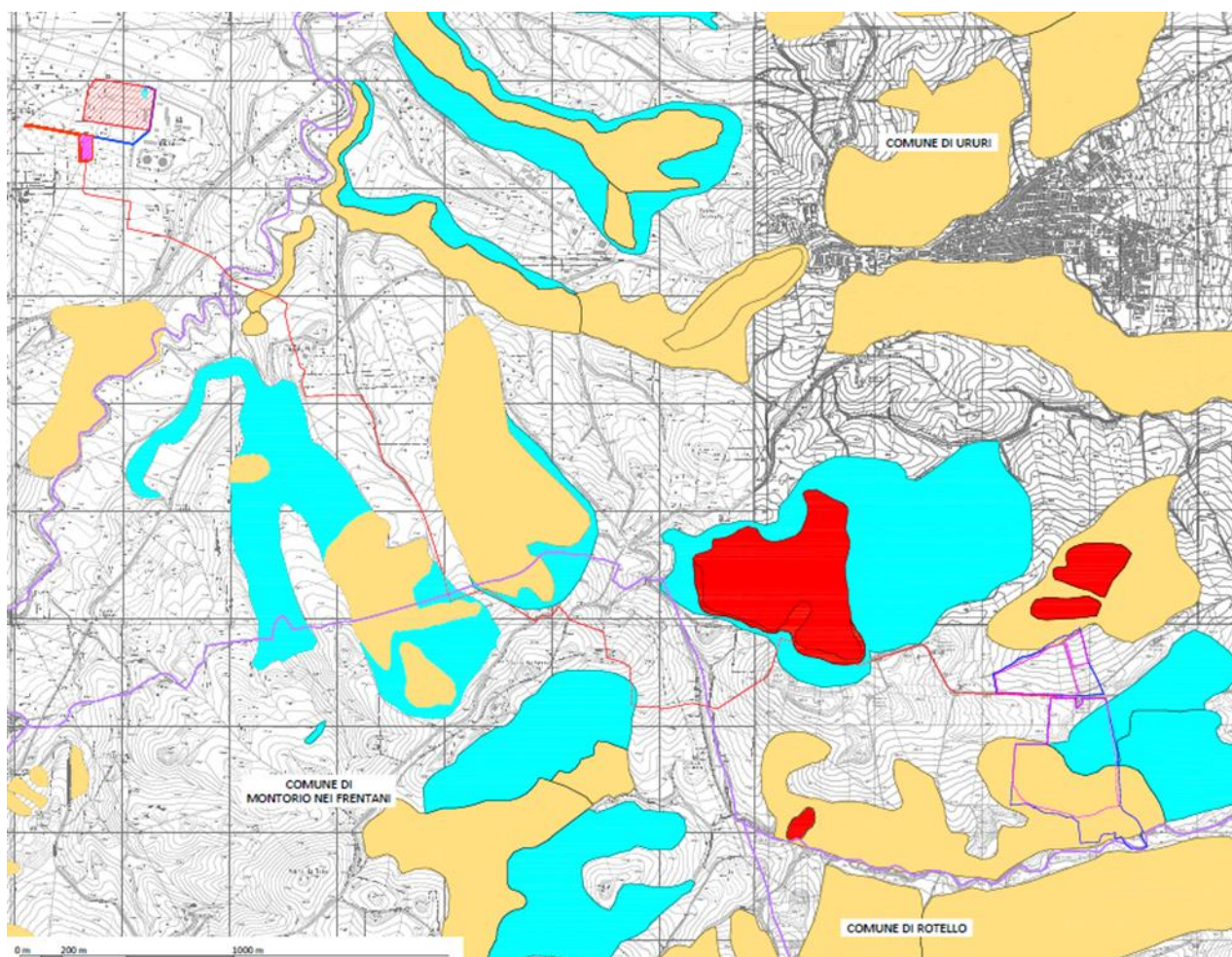
PAGE 22 di/of 64

Si può dunque concludere che l'intervento oggetto di studio apporterà un contributo positivo sulla qualità dell'aria nella zona di Larino dove si localizzerà l'impianto fotovoltaico, in conformità con gli obiettivi del P.R.I.A.Mo. regionale.

3.2.7 Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)

Dall'analisi del PAI si evince che l'area strettamente interessata dalle strutture fotovoltaiche è sottoposta al vincolo PAI, per quanto concerne la pericolosità da frana e valanga ed i relativi rischi. In particolare nella parte sud occidentale, ricade nella perimetrazione di rischio elevato da frana PF2; mentre nella parte centrale, nella perimetrazione di rischio moderato da frana PF1.

Per quanto riguarda il percorso delle opere di connessione si evidenzia che il cavidotto, in alcuni tratti attraversa zone individuate dal PAI come PF1- PF2- PF3 Pericolosità Moderata- Elevata e estremamente elevata per frana (Figura 9).



SOGGETTO PROPONENTE:**VERDE 5 S.r.l.**

20124 – Milano (MI)

Via Mike Buongiorno n. 13

REA MI – 2629519

PEC verde5srl@pec.buffetti.it



CODICE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.086.00

PAGE 23 di/of 64

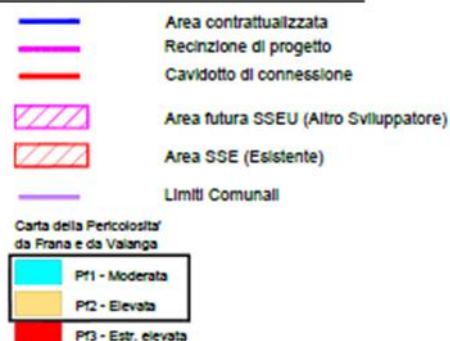
LEGENDA LAYOUT

Figura 9: Individuazione area di progetto e opere di connessione alla rete di distribuzione su Carta della Pericolosità da frana e valanga (fonte: <https://www.distrettoappenninomeridionale.it/> - Elab.T02-15)

In tali aree, secondo l'art. 26 delle NTA del PAI, e di rimando anche secondo l'art. 25, previa valutazione di compatibilità idrogeologica, sono ammesse diverse tipologie di intervento a carattere edilizio – infrastrutturale, tra cui gli interventi dell'art. 3 commi a), b) e c).

Mentre per le Aree classificate a pericolosità moderata PF1. Ai sensi Art 27 "Nelle aree PF1 sono ammessi tutti gli interventi di carattere edilizio - infrastrutturale in accordo con quanto previsto dai vigenti Strumenti Urbanistici, previa valutazione di compatibilità idrogeologica di cui all'allegato 2".

Sulle aree del progetto dell'impianto agrivoltaico sono previsti alcuni interventi mitigativi, che nel dettaglio sono:

- 1) scoline, per la regimentazione delle acque meteoriche, che mitigano il fenomeno del ruscellamento superficiale.
- 2) Inerbimento massivo del versante attraverso idrosemina di prato polifita con scarsa presenza di graminacee e molteplici piante sarmentose, striscianti, leguminose perenni e annuali autoseminanti, le quali sono in grado di ricostituire negli anni un consistente strato superficiale di humus ad altissima ritenzione idrica delle acque meteoriche e di costituire rapidamente e di perennizzare un robusto cotico erboso, in grado di trasferire al sistema di scoline e fossi di guardia di cui si dirà cospicue quantità di acque derivanti da ruscellamento superficiale. Le sementi utilizzate inizialmente e altre già presenti nel terreno, in particolare graminacee rizomatose del genere gramigna, verranno ulteriormente selezionate dalle specie con levata primaverile, inadatte a mantenere un idoneo cotico erboso perenne, attraverso trinciature periodiche della flora atte ad impedire la risemina di specie non idonee. Inoltre sono previste piantumazioni perimetrali all'impianto di roverella, ginestra e altre piante xerofile da siepe, piantumazioni interfila, lungo il margine inferiore di ogni fila di vele, di cisto e di cisto misto a roverella lungo i fossi di guardia e nelle aree subito adiacenti.
- 3) strutture verticali controventate per il sostegno delle vele fotovoltaiche spinte a profondità di 2,3 mt da pc, che, migliorano il Fattore di Sicurezza nei confronti della Stabilità del pendio.

SOGGETTO PROPONENTE: VERDE 5 S.r.l. 20124 – Milano (MI) Via Mike Buongiorno n. 13 REA MI – 2629519 PEC verde5srl@pec.buffetti.it		CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.086.00 PAGE 24 di/of 64
---	--	---

Dall'indagine geologica, idrogeologica, geotecnica e sismica condotta sull'area e tenuto conto delle prescrizioni descritte negli specifici elaborati, da applicare in fase progettuale, si ritiene che l'opera possa essere realizzata in condizioni di sicurezza geologica, idrogeologica ed idraulica.

Si rimanda alle specifiche Relazione Geologica, Idraulica e Idrogeologica e agli elaborati grafici di dettaglio, allegati al Progetto, per approfondimenti circa la modalità di attraversamento dell'area PF2 e PF1 e della compatibilità dell'intero intervento.

3.2.8 Vincolo Idrogeologico e geositi

Come si evince dalla cartografia disponibile, riportata in **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**, l'area di intervento non ricade in zona soggetta a vincolo idrogeologico.

Tuttavia, la cartografia disponibile sul sito web è accompagnata da un avviso del “*Servizio Fitosanitario Regionale - Tutela e Valorizzazione della Montagna e delle Foreste Biodiversità e Sviluppo Sostenibile*” che precisa che si tratta di una digitalizzazione a partire da cartografie 1: 25.000 IGM degli anni Cinquanta. Pertanto, la cartografia in formato pdf elaborata dal citato servizio è da considerarsi “work in progress” e le aree soggette a vincolo idrogeologico e quelle non soggette sono da ritenersi attendibili per macro aree: si dovrà regolarmente avanzare istanza di cui agli artt. 20 e 21 del R.D. 1126/26 per quelle aree che ricadono vicino ai centri urbani o alle distanze di duecento metri dai confini naturali ed artificiali.

Dall'analisi della documentazione disponibile in materia di vincolo idrogeologico e suolo, non si evidenziano criticità in contrasto con la realizzazione delle opere in progetto relative all'impianto, mentre una parte del percorso del cavidotto interferisce con aree sottoposte a vincolo idrogeologico, nel tratto che attraversa il comune di Ururi e di pertanto sarà necessaria l'acquisizione del parere da parte dell'ente competente, il Servizio Valorizzazione e Tutela Economia Montana e delle Foreste della regione Molise.

SOGGETTO PROPONENTE:
VERDE 5 S.r.l.
20124 – Milano (MI)
Via Mike Buongiorno n. 13
REA MI – 2629519
PEC verde5srl@pec.buffetti.it



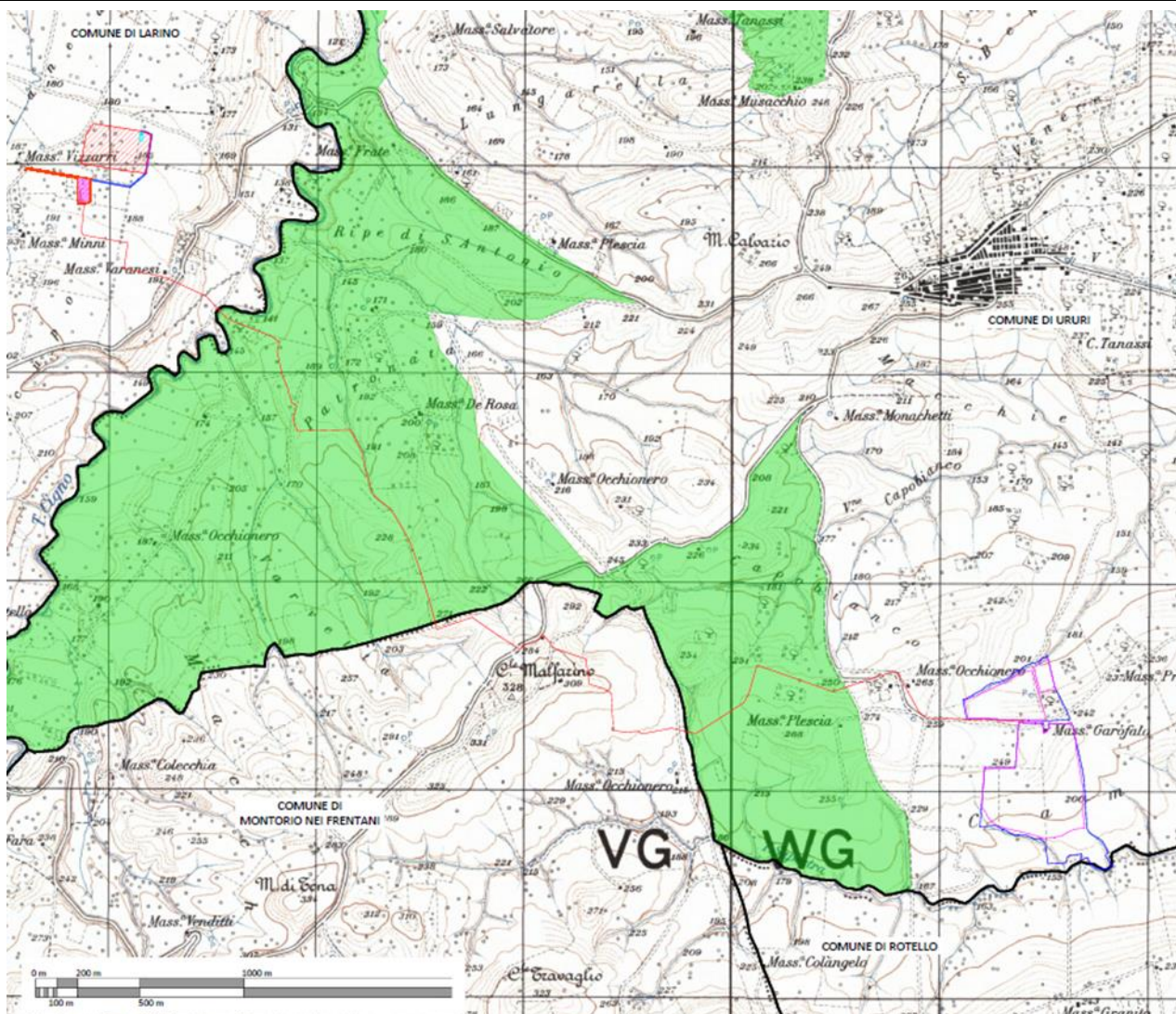
CODICE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.086.00

PAGE 25 di/of 64



Figura 10: Individuazione area di progetto su Stralcio Carta di Sintesi dei Geositi Molisani (fonte:
<http://www3.regione.molise.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/382>)



LEGENDA LAYOUT

- Area contrattualizzata
- Recinzione di progetto
- Caviddotto di connessione
- Area futura SSEU (Altro Sviluppatore)
- Area SSE (Esistente)
- Limiti Comunali

Figura 11: Localizzazione area di intervento su Carta di Vincolo Idrogeologico Regionale (fonte:

<http://www3.regione.molise.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/450>)

La Carta di sintesi dei geositi molisani, mostra che l'area proposta per le opere in progetto non è interessata da tali elementi caratteristici geologici ().

Inoltre, l'area di studio non ricade in aree boscate e relative zone di rispetto come risulta dalla "Carta delle tipologie forestali" approvata con DGR n. 252 del 16.03.2009.

SOGGETTO PROPONENTE: VERDE 5 S.r.l. 20124 – Milano (MI) Via Mike Buongiorno n. 13 REA MI – 2629519 PEC verde5srl@pec.buffetti.it		CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.086.00 PAGE 27 di/of 64
---	--	--

3.2.9 Programma di Fabbricazione (PdF)

I terreni interessati dal progetto di realizzazione dell'impianto agrivoltaico oggetto della presente relazione risultano ricadenti in zona E (Agricola).

“Nella zona E è concessa la costruzione di fabbricati e abitazioni a carattere esclusivamente produttivo, escludendo la realizzazione e il cambio di destinazione d'uso dei fabbricati esistenti per uso diverso da quello strettamente indispensabile all'attività agricola e connessi all'agricoltura “.

Pertanto, sebbene la strumentazione urbanistica inquadri l'area di progetto in Zona Agricola, in considerazione:

- che l'art. 12 del D.Lgs 387/2003 al comma 7 prevede la possibilità di installazione di impianti FER in zone *“classificate agricole, dai piani urbanistici nel rispetto delle disposizioni in materia di sostegno nel settore agricolo, della valorizzazione delle tradizioni agroalimentari locali, alla tutela della biodiversità e del patrimonio culturale e del paesaggio rurale”*,
- che il DM 10.09.2010, in applicazione del D.Lgs 387/2003, al paragrafo 17 dispone che *“le zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici non possono essere genericamente considerate aree e siti non idonei;*

si ritiene che la realizzazione dell'impianto fotovoltaico non risulti direttamente incompatibile con le destinazioni d'uso previste.

Per quanto riguarda la distanza dalle strade è stata rispettata la distanza di 10 m prevista dalle strade nazionali e provinciali dalle strade comunali, ai sensi della DGR 621/2011 per tutti gli elementi costituenti l'impianto agrivoltaico.

SOGGETTO PROPONENTE: VERDE 5 S.r.l. 20124 – Milano (MI) Via Mike Buongiorno n. 13 REA MI – 2629519 PEC verde5srl@pec.buffetti.it		CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.086.00 PAGE 28 di/of 64
---	--	--

3.3 SINTESI VINCOLI

Nella seguente tabella è rappresentata una sintesi dell'analisi svolta sulla Pianificazione Territoriale, Ambientale, Paesaggistica e di ambito FER vigente, riportante solo le interferenze riscontrate.

Pianificazione/ Rif.Normativo	Tipo di interferenza	Area interessata rispetto all'area di progetto	Documentazione propedeutica /Procedura da Attivare	Rif. Paragrafi	Note circa la verifica di compatibilità
PTPAAV n.2	zone Pa – Prevalenza di elementi di interesse agricolo di valore elevato; zone G2 – Prevalenza di elementi di pericolosità geologica media	tutta l'area di progetto e alcuni tratti del cavidotto	Verifica di Ammissibilità e Trasformazione Condizionata (AP autorizzazione paesaggistica art. 146 D.Lgs. 42/2004)	3.2.2	Relazione Paesaggistica e Relazione Ambiente biotico allegati al progetto. In materia di paesaggio non si riscontrano incompatibilità o particolari prescrizioni in relazione al sito di intervento
PTPAAV n.2	Tratturo S. Andrea Biferno, bene tutelato ai sensi del D.Lgs. 42/2004	Un piccolo tratto della parte finale del tratturo è attraversato dalla linea di connessione alla rete di distribuzione	AP (autorizzazione paesaggistica art. 146 D.Lgs. 42/2004) Acquisizione del parere della Soprintendenza in quanto trattasi di bene sottoposto al regime di tutela di cui al D.Lgs. 42/2004 Concessione all'uso tratturale per attraversamento suolo tratturale per connessione elettrica (L.R. 11.04.1997, n. 9 e L.R. 8 gennaio 2003, n. 1).	3.2.2	Relazione Paesaggistica. Non sono previste opere fuori terra o locali tecnologici nell'area di rispetto del tratturo.
SITAP (d.Lgs. 42/2004)	Fascia di rispetto corso d'acqua tutelato "Torrente o" - art. 142 c.1 lett. c) del d.lgs. 42/04	Un tratto cavidotto esterno di connessione	Intervento esente da AP.	3.2.1	Cavidotto interrato in modalità TOC, con ripristino stato dei luoghi a fine cantiere.
Aree Protette e siti Natura 2000	ZSC IT7222254 ZPS IT 7228230	Circa 100 m del cavidotto di connessione alla rete di distribuzione	Screening VINCA allegato	3.2.3 Errore. L 'origine riferimento non è stata trovata.	L'intervento consisterà nell'interramento di cavi ed è necessario per la funzionalità dell'impianto. Si garantiscono i ripristini. Il breve tratto che si dovrà attraversare fino alla SSE di nuova realizzazione da altro sviluppatore verrà realizzato con metodo TOC, pertanto non si prevedono tagli di vegetazione o altri

SOGGETTO PROPONENTE: VERDE 5 S.r.l. 20124 – Milano (MI) Via Mike Buongiorno n. 13 REA MI – 2629519 PEC verde5srl@pec.buffetti.it		CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.086.00
		PAGE 29 di/of 64

Pianificazione/ Rif.Normativo	Tipo di interferenza	Area interessata rispetto all'area di progetto	Documentazione propedeutica /Procedura da Attivare	Rif. Paragrafi	Note circa la verifica di compatibilità
					interventi che possano incidere sul contesto ambientale interessato. Si ritiene che tale opera sia realizzabile con impatto trascurabile sul contesto faunistico e vegetazionale.
PAI	L'area di progetto dell'impianto e il Cavidotto di connessione interferiscono con zone individuate dal PAI come PF1 Pericolosità Moderata, PF2 Pericolosità Elevata e PF3 – molto elevata. (artt. 25 e 26 e 27 delle NTA del PAI)		studio di compatibilità idrogeologica sulla scorta del quale l'AdB esprime parere	3.2.7	Sono previsti diversi accorgimenti progettuali al fine di attenuare e/o annullare le potenziali instabilità delle aree
PdF	Area agricola	Tutta l'area di progetto	---	5.1.1	Ai sensi del d.lgs. 387/2003 art. 12 c.7) risulta che gli impianti di produzione di energia elettrica, come quello in progetto, possono essere ubicati anche in zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici. Il DM 10.09.2010 recepisce il D.Lgs. 387/2003 disponendo anche che le aree agricole non possono essere genericamente considerate aree e siti non idonei

Tabella 2: sintesi vincoli ambientali, paesaggistici, ambito FER e Territoriali

SOGGETTO PROPONENTE: VERDE 5 S.r.l. 20124 – Milano (MI) Via Mike Buongiorno n. 13 REA MI – 2629519 PEC verde5srl@pec.buffetti.it		CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.086.00
		PAGE 30 di/of 64

4 MOTIVAZIONE DELL'OPERA

L'impianto fotovoltaico proposto ha l'obiettivo di produrre energia elettrica da fonte solare fotovoltaica, al fine di uno sviluppo sostenibile del territorio locale e più genericamente del raggiungimento degli obiettivi europei.

Infatti, in particolare, il progetto di cui al presente studio è compatibile con gli obiettivi della Strategia Energetica Nazionale (SEN 2017), in quanto la realizzazione dell'impianto fotovoltaico contribuirà al conseguimento dell'obiettivo di impiego percentuale delle fonti rinnovabili elettriche al 55% entro il 2030.

Inoltre, il progetto proposto si inserisce perfettamente nelle linee di intervento del Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC), soprattutto per quanto riguarda la concretizzazione della decarbonizzazione a favore della realizzazione di impianti sostitutivi e delle necessarie infrastrutture e lo sviluppo del mercato interno dell'energia mediante la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile.

In più, a livello regionale, l'impianto concorre al raggiungimento degli obiettivi del Piano Energetico Regionale (PEAR) della Regione Molise, infatti l'intervento oggetto di studio si inserisce coerentemente negli obiettivi nella parte in cui si riporta:

- Ridurre le emissioni climalteranti;
- Diminuire le esposizioni della popolazione all'inquinamento atmosferico;
- Aumentare la percentuale di energia consumata proveniente da fonti rinnovabili;
- Ridurre i consumi energetici e aumentare l'uso efficiente e razionale dell'energia.

A valle dell'analisi delle criticità, è stato sviluppato il layout di progetto sintetizzato in seguito e visualizzabile con maggior dettaglio nel documento grafico “*Layout di impianto*”, allegato al progetto. Nel seguito una tabella riassuntiva della configurazione del parco fotovoltaico.

SOGGETTO PROPONENTE: VERDE 5 S.r.l. 20124 – Milano (MI) Via Mike Buongiorno n. 13 REA MI – 2629519 PEC verde5srl@pec.buffetti.it		CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.086.00 PAGE 32 di/of 64
---	--	--

LEGENDA LAYOUT	
	Area contrattualizzata
	Recinzione di progetto
	Strada di progetto (larg. 3,00 m)
	Strutture fisse 2x30
	Strutture fisse 2x15
	Conversion Unit 1995 kVA
	Conversion Unit 1500 kVA
	Accesso al sito
	Cabina di raccolta MT
CONFIGURAZIONE PARCO FOTOVOLTAICO	
Potenza DC	21,017 MWp
Potenza AC	17,500 MVA
Potenza Nominale Modulo	695 Wp
N° totale di moduli installati	30.240
N° moduli per stringhe	30
N° Strutture Fisse 2x30	496
N° Strutture Fisse 2x15	16
N° di stringhe (totale impianto)	1008
Distanza tra strutture N-S (Area 1)	3,852 m (pitch 8,00 m)
Distanza tra strutture N-S (Area 2)	3,852 m (pitch 8,00 m) & 5,854 m (pitch 10,00 m)
Spazio tra le file E-W	0,300
Dimensione strutture 2x15	19,825 x 4,15 metri
Dimensione strutture 2x30	39,670 x 4,15 metri
NOTE	
Tensione nominale del sistema	1500 V (9 x CU)
Rapporto DC/AC	1,201
Distanza strutture da recinzioni	≥ 8,00 metri
Distanza strutture da strade esistenti	> 10,00 metri
Distanza strutture da immobili esistenti	> 20,00 metri

Figura 13: Tabella riassuntiva della configurazione del parco fotovoltaico

5.2 Caratteristiche dei moduli

L'elemento base del sistema è rappresentato dal modulo (o pannello) fotovoltaico, che costituisce fisicamente la singola unità produttiva del sistema. Il modulo a sua volta è costituito da un insieme di celle fotovoltaiche di determinate dimensioni e caratteristiche, assemblate e collegate elettricamente per conferire la potenza e la tensione richieste.

La scelta è stata orientata verso la tipologia di modulo bifacciale monocristallino, della JOLYWOOD, denominato "**JW-HD132N**". In particolare, quelli utilizzati sono quelli da **695 Watt**.

I fattori più importanti per identificare la qualità di un modulo fotovoltaico sono: la durata nel tempo delle prestazioni, l'efficienza di conversione, la tolleranza sulla potenza dichiarata, l'affidabilità, il livello di tecnologia utilizzato per la realizzazione e il rispetto delle normative vigenti. Tali parametri sono forniti dai costruttori stessi e certificati secondo le richieste specifiche delle normative vigenti.

In particolare, il modulo utilizzato è certificato secondo la IEC61215 e IEC61730.

È stato effettuato il calcolo dell'energia prodotta annualmente dall'impianto avendo ipotizzato l'impiego di moduli in silicio monocristallino ed aventi una efficienza nominale del 22,37%. Il calcolo permette di concludere che mediamente l'energia prodotta sarà pari a 56,653 GWh/anno.

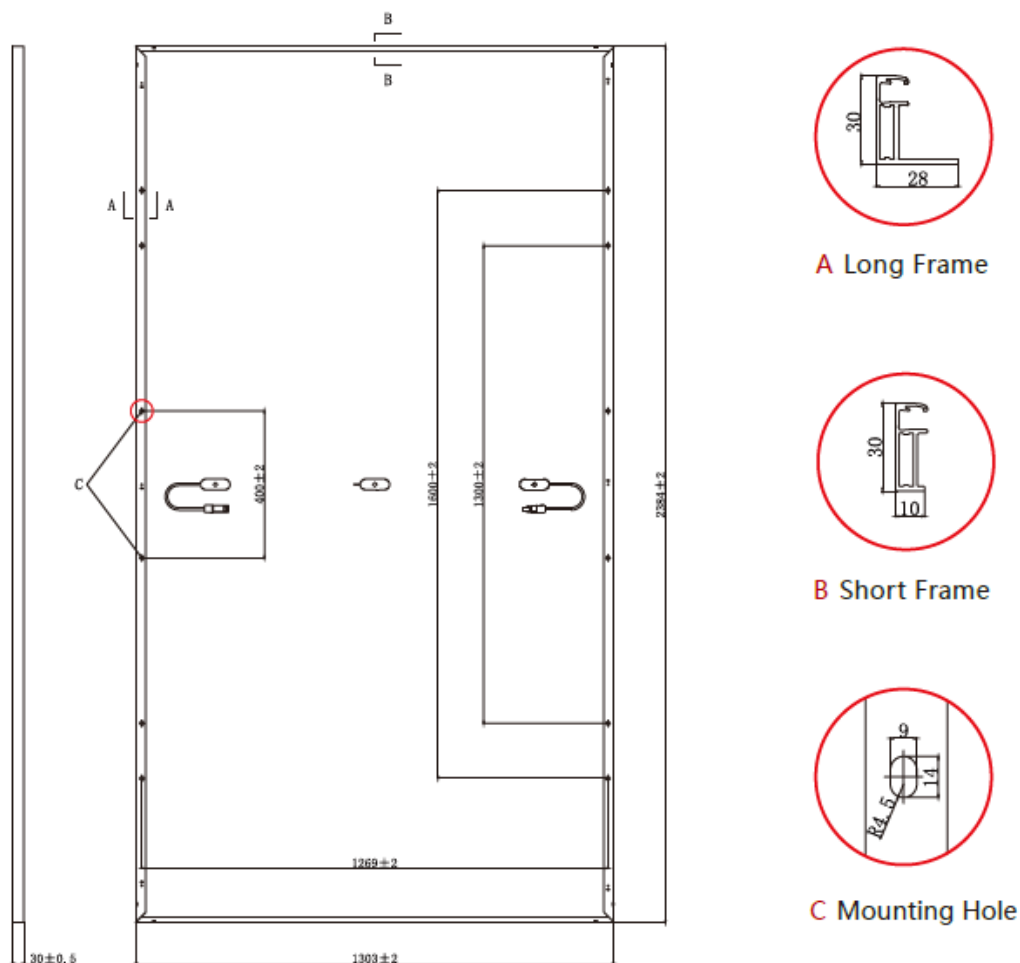


Figura 14 Dimensioni modulo "JW-HD132N"

5.3 Strutture di supporto

Al fine di ottimizzare al massimo l'installazione della potenza all'interno dell'area di impianto, si è optato per l'utilizzo di due differenti configurazioni di strutture porta-moduli del tipo fisse.

Nello specifico verranno utilizzate la configurazione 2X30 e 2X15, avendo così maggiore flessibilità nella fase di progettazione.

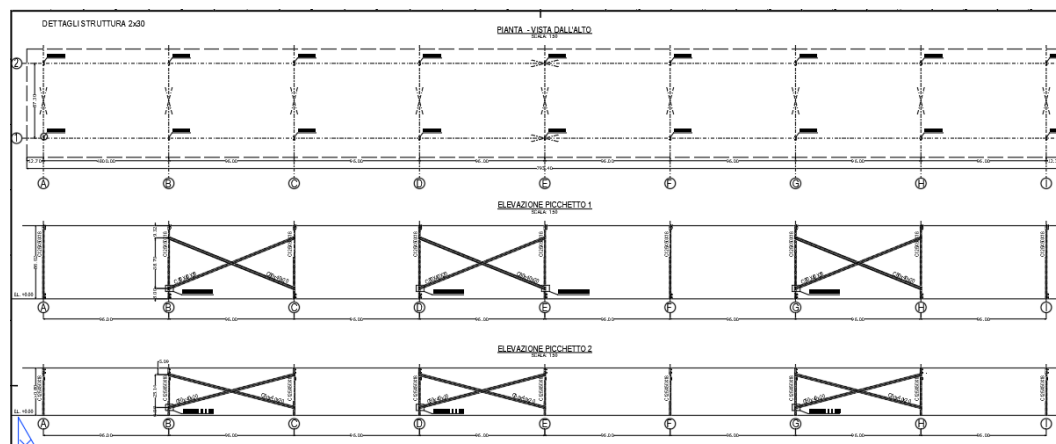


Figura 15: Configurazione Struttura Tracker 2x30

SOGGETTO PROPONENTE:
VERDE 5 S.r.l.
 20124 – Milano (MI)
 Via Mike Buongiorno n. 13
 REA MI – 2629519
 PEC verde5srl@pec.buffetti.it



CODICE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.086.00

PAGE 34 di/of 64

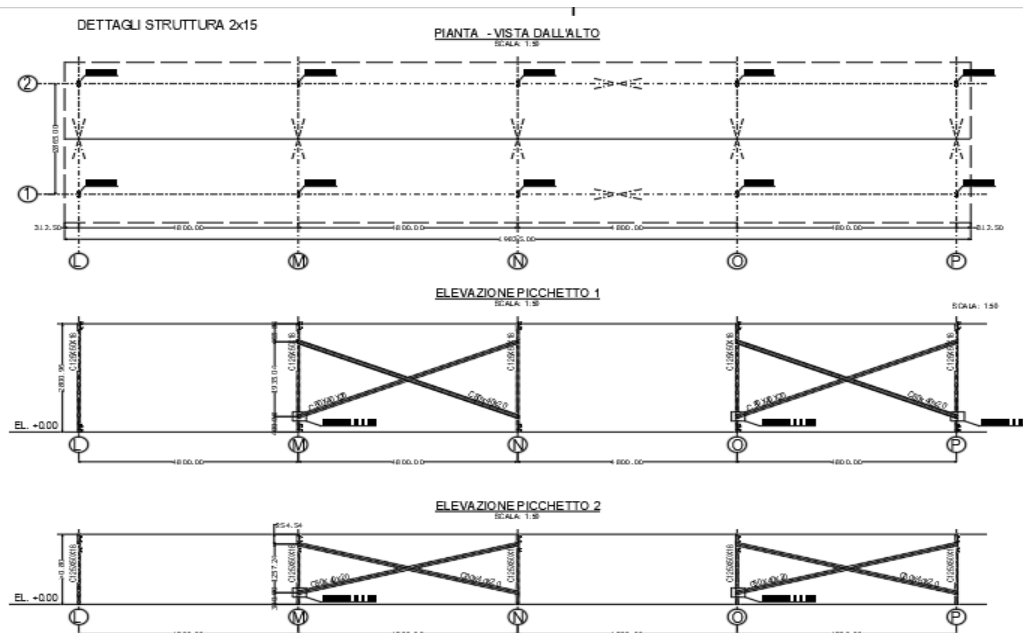


Figura 16: Configurazione Struttura Tracker 2x15

Le strutture ubicate nell'area 2 (avente esposizione prevalente a sud) distano tra loro 6,85 m in direzione nord-sud, le strutture dell'area 1 hanno un pitch pari a 8,00 m. In entrambi i casi (area 1 e 2) le strutture verranno distanziate di e 0,30 m in direzione est-ovest; dalle recinzioni poste lungo il perimetro di impianto verrà lasciato uno spazio libero pari a 8 metri.

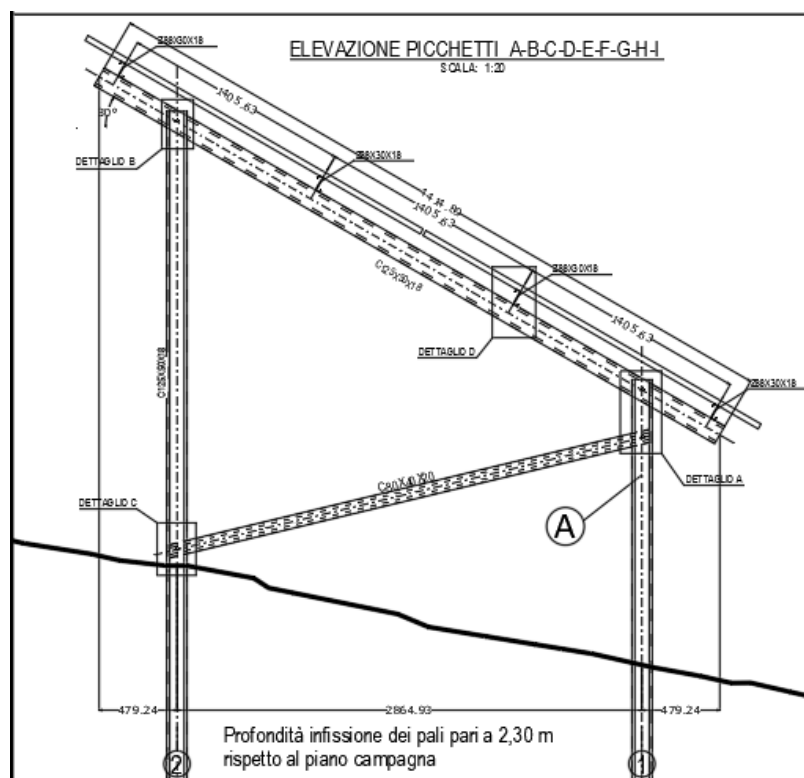


Figura 17: Sezione tipo Struttura Portamoduli

5.4 Recinzione e cancelli

Si prevede la delimitazione dell'area di impianto a mezzo di una recinzione perimetrale, tale recinzione verrà realizzata con pali fissati nel terreno con plinti e rete metallica.

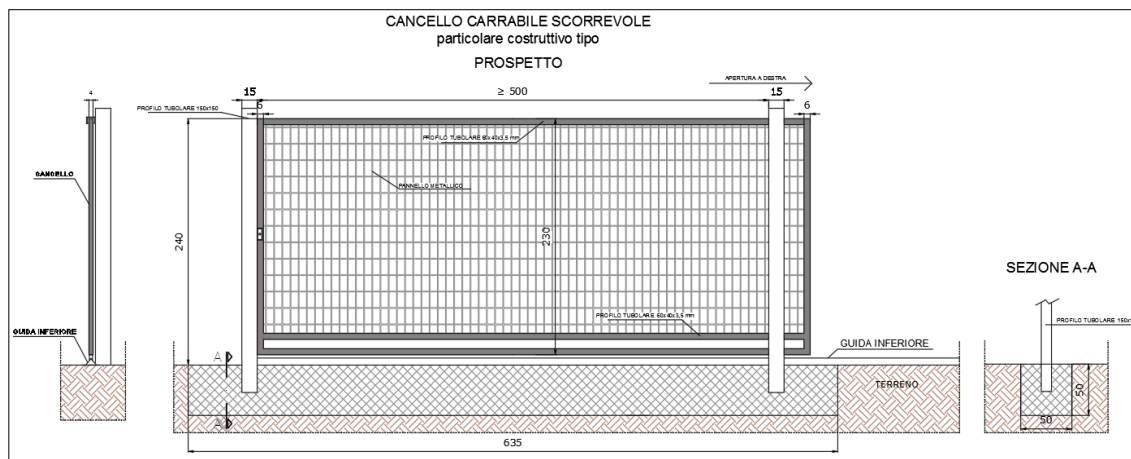


Figura 18: Cannello carrabile scorrevole (rif. doc. allegato al progetto)

Nel punto di accesso all'impianto verrà ubicato un cancello carrabile che renderà accessibile l'area.

La recinzione che verrà realizzata avrà le seguenti caratteristiche:

- **RECINZIONE IMPIANTO**

con pali metallici su plinti e pannello di rete (colore verde) in acciaio con offendicola antintrusione, di altezza circa pari a 2,65m (L=4.362 m)

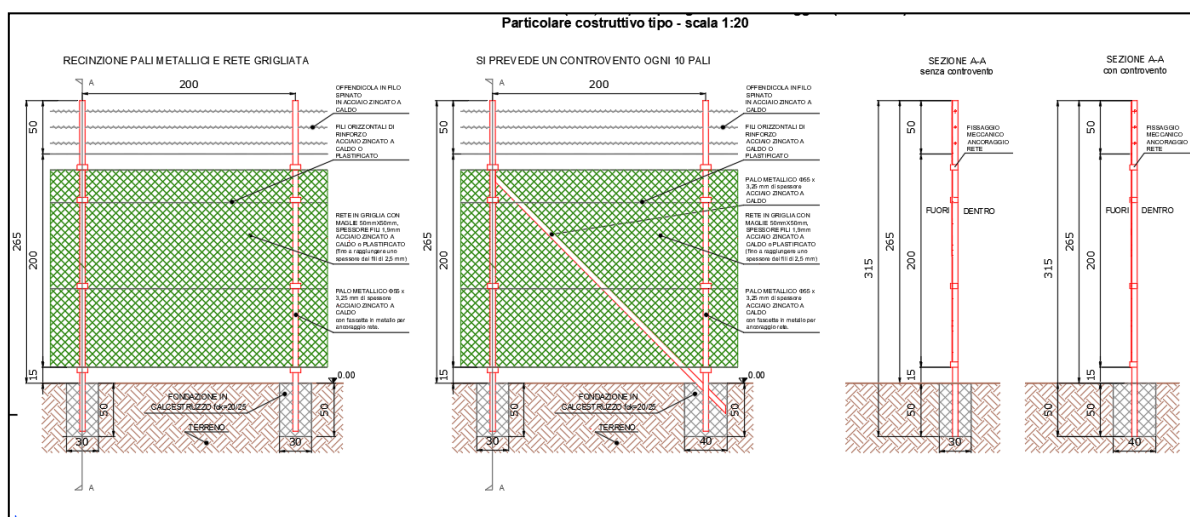


Figura 19: Rappresentazione della recinzione tipo.

5.5 Fondazioni

Le strutture portamoduli verranno installate previa infissione di appositi pali che fungeranno da fondazione per le strutture di supporto.

In particolare, i pali vengono direttamente infissi nel terreno mediante l'utilizzo di macchine battipalo. Tale tecnologia permette di aumentare la produttività dell'impianto e contemporaneamente diminuire l'impatto ambientale su suolo e biodiversità.

Maggiori informazioni sono riportate nei seguenti documenti:

- Dettagli strutture di supporto;
- Calcoli preliminari delle strutture e degli impianti.

Con riferimento alle fondazioni dei cabinati di conversione, si ha la necessità di realizzazione di un basamento su cui si ubicherà il cabinato. Pertanto, dopo opportuna preparazione e compattazione del terreno, si procederà al trasporto ed alla posa in opera della fondazione prefabbricata per i cabinati.

Ulteriori fondazioni presenti sono quelle relative alle recinzioni e al cancello di accesso: le recinzioni avranno tipologia di fondazione che sarà costituita da plinti isolati di dimensioni 0.30x0.50x0.30 m con, ogni 10 pali, una fondazione di 0.40x0.40x0.50 m che è adibita ad accogliere oltre al palo verticale quello del controvento.

Per maggiori dettagli si veda il documento grafico allegato al progetto *“Particolari costruttivi recinzione”*.

5.6 Fabbricati

5.6.1 Cabinati di conversione

All'interno dell'impianto sono state collocate due tipologie di cabinati. Nella tabella in basso si riportano le configurazioni per ogni tipologia di cabinati:

- Cabina di trasformazione della potenza di 2000 kVA;
- Cabina di trasformazione della potenza di 1500 kVA.

I cabinati di conversione presenti sono differenti dal punto di vista elettrico, ma sono geometricamente uguali. Entrambe le tipologie infatti hanno dimensioni pari a 825 x 240 cm.

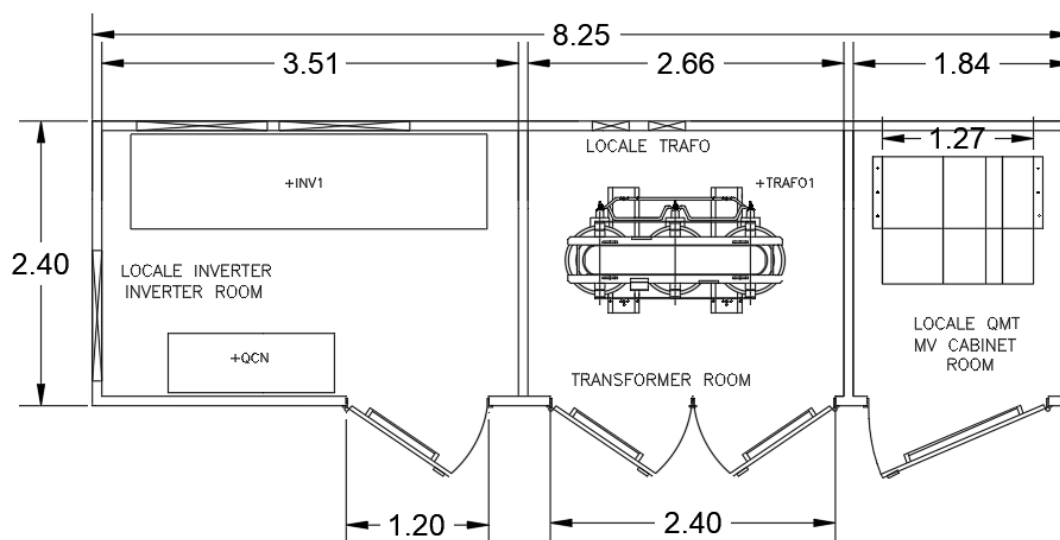


Figura 20: Cabinato di conversione: tipologico da 2000 e 1500 kVA

5.6.2 Cabina Generale MT

Essa verrà realizzata in container con vasca di fondazione con fori a frattura prestabilita per il passaggio dei cavi MT/BT.

Sarà così definite:

1. Box MT/TSA diviso in due vani: vano MT e vano Trasformatore (TSA). Il vano MT ospiterà un quadro principale MT equipaggiato con un interruttore generale, con cella misura, con la partenza per il collegamento della linea radiale MT di campo e con una partenza per alimentare il trasformatore MT/BT. Il trasformatore MT/BT (30000/400V) di tagli nominale 100kVA (isolato in resina) sarà posizionato nel vano TSA e verrà utilizzato per l'alimentazione dei servizi ausiliari d'impianto.
2. Box SCADA/bt ospiterà gli apparati SCADA e telecontrollo nonché gli apparati per la registrazione dei parametri elettrici.

I locali avranno le dimensioni e gli allestimenti indicati come di seguito:

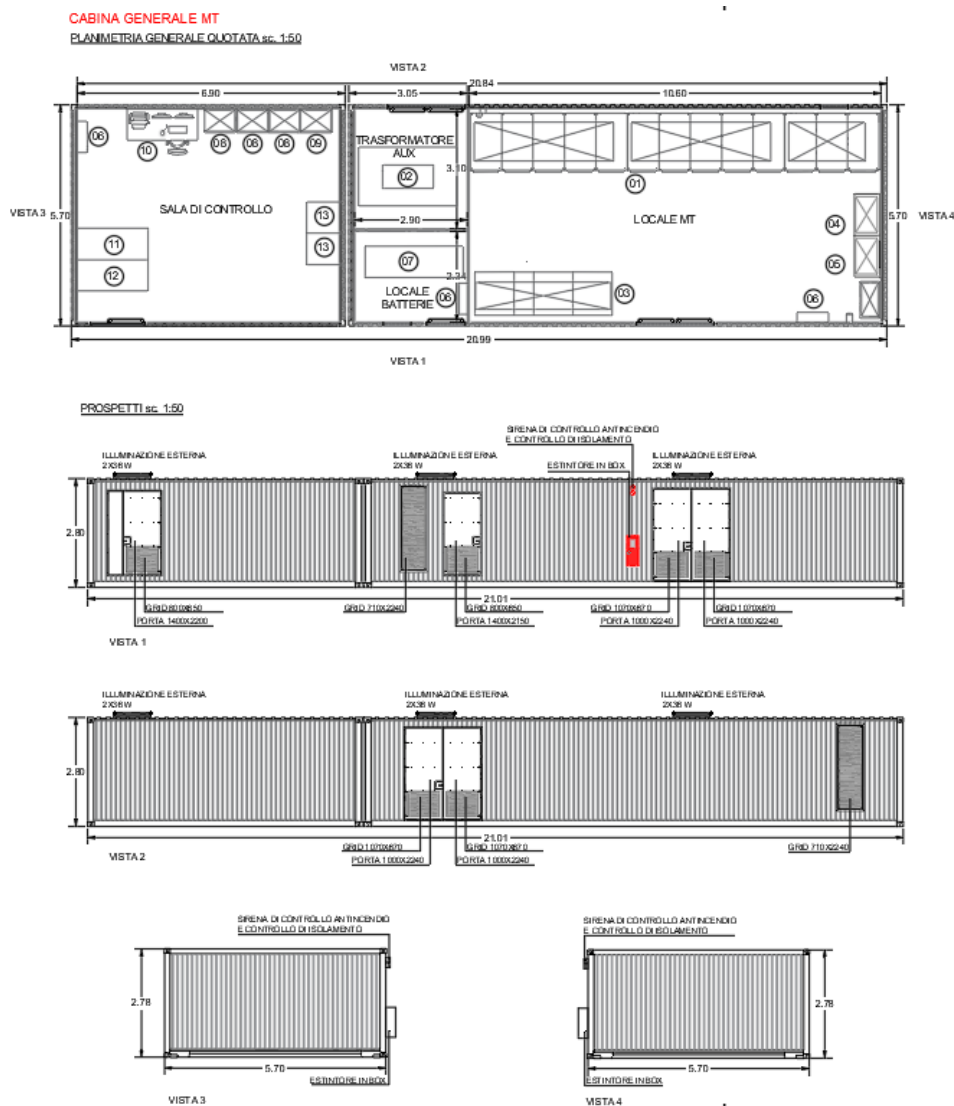


Figura 21: Tipologico Cabina Generale MT

SOGGETTO PROPONENTE: VERDE 5 S.r.l. 20124 – Milano (MI) Via Mike Buongiorno n. 13 REA MI – 2629519 PEC verde5srl@pec.buffetti.it		CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.086.00
		PAGE 38 di/of 64

5.7 Connessione

Le opere di utenza per la connessione si distinguono in due sezioni.

La prima considera le opere di utenza in MT dall'area d'impianto fino alla Stazione Utente S.S.E.U. 30/150 kV da realizzarsi nei pressi della sottostazione elettrica esistente SSE 150/380 kV "Rotello", quest'ultima di proprietà della società Terna S.p.A. Queste opere si suddividono pertanto nella realizzazione della connessione MT tra impianto e sottostazione utente che si estende interamente sui territori comunali di Ururi (CB), Montorio nei Frentani (CB) e Larino (CB) e nella realizzazione della sottostazione utente da condividere con altri produttori.

La seconda sezione riguarda le opere necessarie alla realizzazione dell'elettrodotto in antenna a 150 kV per il collegamento tra la SSU e la SSE di Rotello, la quale verrà ampliata (realizzazione dello stallo arrivo produttore a 150 kV ricadente nelle opere di rete per la connessione).

SOGGETTO PROPONENTE: VERDE 5 S.r.l. 20124 – Milano (MI) Via Mike Buongiorno n. 13 REA MI – 2629519 PEC verde5srl@pec.buffetti.it		CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.086.00 PAGE 39 di/of 64
---	--	--

6 STIMA DEGLI IMPATTI AMBIENTALI, MISURE DI MITIGAZIONE, COMPENSAZIONE

Di seguito, per ogni componente ambientale interessata dal progetto, si procede a illustrare lo stato di fatto, con una breve descrizione anche del contesto ambientale, gli impatti individuati, le relative misure di mitigazione e/o compensazione e le attività di monitoraggio programmate.

6.1 Metodologia

Lo studio di impatto ambientale, con la relativa definizione degli impatti potenzialmente previsti e le misure di mitigazione, è stato eseguito articolando le attività in tre fasi principali:

1. Fase conoscitiva: descrizione del contesto e caratterizzazione di ogni componente ambientale ante operam,
2. Fase previsionale: individuazione delle potenziali interferenze per ogni componente in relazione ad azioni di progetto,
3. Fase di valutazione: in considerazione di alcuni accorgimenti progettuali di prevenzione e/o controllo degli impatti sulle varie componenti e di mitigazioni previste, viene fatta una stima dell'impatto.

I valori utilizzati per quantificare gli impatti negativi individuati sono:

1. Trascurabile
2. Basso
3. Medio
4. Alto

In caso l'impatto non sia considerabile o non produca effetti da considerare viene definito nullo o non classificabile. Nel caso in cui l'impatto sia positivo, viene indicato come 'positivo' e la casella evidenziata con sfondo di colore azzurro.

Per ciascuna componente, nel seguito si descrive sinteticamente quindi lo stato di fatto nel contesto ambientale, le potenziali interferenze individuate durante l'analisi per lo studio di impatto ambientale e le misure di mitigazione e/o compensazione adottate. Si conclude con considerazioni relative al monitoraggio previsto da progetto.

SOGGETTO PROPONENTE: VERDE 5 S.r.l. 20124 – Milano (MI) Via Mike Buongiorno n. 13 REA MI – 2629519 PEC verde5srl@pec.buffetti.it		CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.086.00 PAGE 40 di/of 64
---	--	--

AMBIENTE BIODIVERSITA' FLORA E FAUNA

Di seguito si descrivono sinteticamente i principali impatti potenzialmente attesi nelle fasi di realizzazione, esercizio e dismissione delle opere, in relazione alle azioni prodotte dal progetto.

<u>Componente ambientale</u>	<u>Azioni connesse al progetto</u>	<u>Potenziali Impatti prevedibili in fase di cantiere</u>	<u>Potenziali Impatti previsti in fase di esercizio</u>	<u>Potenziali Impatti previsti in fase di dismissione</u>
<i>Biodiversità, flora e fauna</i>	<i>Emissioni in atmosfera di polveri ed inquinanti gassosi</i>	Probabili squilibri ai processi fotosintetici Fauna e avifauna ancora presenti potrebbero allontanarsi temporaneamente.	nullo	Probabili squilibri ai processi fotosintetici Fauna e avifauna ancora presenti potrebbero allontanarsi temporaneamente.
	<i>Emissioni sonore da mezzi e macchinari</i>	La componente faunistica eventualmente presente potrebbe temporaneamente allontanarsi dal sito	nullo	La componente faunistica eventualmente presente potrebbe temporaneamente allontanarsi dal sito
	<i>Movimenti di terra e consumo di habitat/suolo</i>	Eventuale perturbazione della copertura vegetale Eventuale allontanamento temporaneo di fauna potenzialmente presente	Riduzione di superficie libera per vegetazione ed eventuale fauna presente Probabile deviazione temporanea dei percorsi degli uccelli migratori o negli spostamenti dei mammiferi	Eventuale allontanamento temporaneo di fauna potenzialmente presente

Tabella 3: sintesi impatti delle azioni di progetto sulla componente Biodiversità, flora e fauna del sito specifico

SOGGETTO PROPONENTE: VERDE 5 S.r.l. 20124 – Milano (MI) Via Mike Buongiorno n. 13 REA MI – 2629519 PEC verde5srl@pec.buffetti.it		CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.086.00 PAGE 41 di/of 64
---	--	---

A valle della analisi dello stato della componente rispetto al sito di progetto, della stima delle interferenze delle azioni di progetto, delle precauzioni di carattere progettuale, operativo e gestazionale e delle azioni di mitigazione previste, si procede con una sintesi tabellare degli impatti. La tabella elabora una sintesi dell'entità del disturbo risultante sulla componente ambientale del sito di progetto: Biodiversità, flora e fauna.

Viene fatta una distinzione tra le azioni di mitigazione vere e proprie e le precauzioni di carattere progettuale, operativo e gestazionale atte a limitare l'entità o la probabilità che si verifichi l'impatto.

Azione introdotta dal Progetto	Stato della Componente	Azioni di mitigazione e precauzioni di carattere progettuale, operativo e gestazionale	Entità impatto risultante sulla componente
Disturbo FASE DI CANTIERE			
Emissioni sonore da mezzi e macchinari	Assenza di specie interesse conservazionistico con distribuzione limitata Assenza di aspetti vegetazionali rari o di particolare interesse	Utilizzo di scivoli per lo scarico dei materiali Controllo e limitazione della velocità di transito dei mezzi Evitare di tenere i mezzi inutilmente accessi Costante manutenzione dei macchinari e dei mezzi di lavoro	Trascurabile
Emissioni in atmosfera di polveri ed inquinanti gassosi	Assenza di particolare interesse Assenza di formazione di elevato valore di naturalità	Riduzione all'indispensabile di ogni modifica connessa con gli spazi di cantiere Bagnatura delle gomme degli automezzi Umidificazione del terreno nelle aree di cantiere e dei cumuli di inerti Ripristino delle aree all'originario assetto una volta completati i lavori	Trascurabile

SOGGETTO PROPONENTE: VERDE 5 S.r.l. 20124 – Milano (MI) Via Mike Buongiorno n. 13 REA MI – 2629519 PEC verde5srl@pec.buffetti.it		CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.086.00
		PAGE 42 di/of 64

Azione introdotta dal Progetto	Stato della Componente	Azioni di mitigazione e precauzioni di carattere progettuale, operativo e gestazionale	Entità impatto risultante sulla componente
Movimenti di terra e consumo di potenziale habitat	Suolo privo di aspetti vegetazionali di interesse conservazionistico	Conservazione per quanto possibile della vegetazione esistente nell'intorno dell'area	Trascurabile
Disturbo FASE DI ESERCIZIO			
Occupazione di suolo - Presenza dell'impianto	Superficie di progetto priva di specie arbustive e arboree	Spazio sotto i pannelli libero e fruibile per piccola fauna terrestre Sollevamento della recinzione di 15 cm per consentire alla eventuale piccola fauna terrestre l'attraversamento del sito. Ripulitura periodica dei percorsi interni con sfalcio e taglio manuale di vegetazione. Inserimento di barriera vegetale perimetrale -schermatura visiva -migliore inserimento dell'impianto nel contesto territoriale, vegetazionale e faunistico	Trascurabile

Tabella 4: sintesi mitigazioni e stima impatti delle azioni di progetto sulla componente Biodiversità, flora e fauna del sito specifico

Gli impatti prodotti in fase di dismissione sono gli stessi della fase di cantiere, con l'ulteriore vantaggio che al termine dei lavori l'area sarà riportata alla sua condizione ante operam.

SOGGETTO PROPONENTE: VERDE 5 S.r.l. 20124 – Milano (MI) Via Mike Buongiorno n. 13 REA MI – 2629519 PEC verde5srl@pec.buffetti.it		CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.086.00 PAGE 43 di/of 64
---	--	--

AMBIENTE UMANO

Di seguito si descrivono sinteticamente i principali impatti potenzialmente attesi nelle fasi di realizzazione, esercizio e dismissione delle opere, in relazione alle azioni prodotte dal progetto.

<u>Componente ambientale</u>	<u>Azioni connesse al progetto</u>	<u>Potenziali Impatti prevedibili in fase di cantiere</u>	<u>Potenziali Impatti previsti in fase di esercizio</u>	<u>Potenziali Impatti previsti in fase di dismissione</u>
Ambiente Umano – Insediamenti Umani ed attività Produttive	Limitazioni/perdite d'uso del suolo	Sottrazione di suolo agricolo e relativo potenziale produttivo	Continuazione della attività agricola combinata alla produzione di energia pulita	Restituzione dell'area come ante operam
	Azioni su Popolazione	disturbo per il cantiere	Percezione della presenza dell'impianto da fonte rinnovabile come attività sostenibile, attenta alla salute dell'ambiente e dell'uomo	disturbo per il cantiere
		Incremento occupazionale		Incremento occupazionale
		Incremento richiesta di servizi per soddisfare necessità del personale		Incremento richiesta di servizi per soddisfare necessità del personale
	Emissioni sonore e sviluppo di polveri inquinanti	Si rimanda all'analisi della componente “Ambiente fisico: Rumore, Vibrazioni e Radiazioni” e alla componente “Atmosfera”		
	Apporto di Energia elettrica	/	Risparmio su bolletta energetica nazionale Riduzione delle emissioni di CO ₂ (gas serra) e di altri inquinanti atmosferici a parità di energia	/

SOGGETTO PROPONENTE: VERDE 5 S.r.l. 20124 – Milano (MI) Via Mike Buongiorno n. 13 REA MI – 2629519 PEC verde5srl@pec.buffetti.it		CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.086.00 PAGE 44 di/of 64
---	--	--

<u>Componente ambientale</u>	<u>Azioni connesse al progetto</u>	<u>Potenziali Impatti prevedibili in fase di cantiere</u>	<u>Potenziali Impatti previsti in fase di esercizio</u>	<u>Potenziali Impatti previsti in fase di dismissione</u>
			elettrica prodotta rispetto alle fonti convenzionali	
Ambiente Umano – Sistema infrastrutturale: viabilità, reti e impianti tecnologici	Disturbi alla viabilità	Incremento del traffico	nullo	Incremento del traffico
Ambiente Umano – Patrimonio storico, paesaggistico, archeologico e culturale	Presenza fisica e visiva dell'impianto	nullo	Interferenza visiva Compromissione di visuali di pregio Trasformazione del paesaggio	nullo

Tabella 5: sintesi mitigazioni e stima impatti delle azioni di progetto sulla componente Ambiente Umano

A valle della analisi dello stato della componente rispetto al sito di progetto, della stima delle interferenze delle azioni di progetto e delle azioni di mitigazione previste, si procede con una sintesi tabellare degli impatti.

La tabella elabora una sintesi dell'entità del disturbo risultante sulla componente ambientale del sito di progetto: Ambiente umano.

Le precauzioni di carattere progettuale, operativo e gestazionale atte a limitare l'entità o la probabilità che si verifichi l'impatto, sono riportate con carattere invece di colore nero.

Azione introdotta dal Progetto	Stato della Componente	Azioni di mitigazione e precauzioni di carattere progettuale, operativo e gestazionale	Entità impatto risultante sulla componente
Disturbo FASE DI CANTIERE			
Limitazioni/perdite d'uso del suolo	La maggior parte del territorio di	Progetto ubicato in zona a seminativo	Trascurabile

SOGGETTO PROPONENTE: VERDE 5 S.r.l. 20124 – Milano (MI) Via Mike Buongiorno n. 13 REA MI – 2629519 PEC verde5srl@pec.buffetti.it		CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.086.00 PAGE 45 di/of 64
---	--	--

Azione introdotta dal Progetto	Stato della Componente	Azioni di mitigazione e precauzioni di carattere progettuale, operativo e gestazionale	Entità impatto risultante sulla componente
	Larino è adibito a seminativo		
Disturbi alla viabilità	Rete stradale ben ramificata nella zona in grado di assorbire l'incremento di traffico	/	Trascurabile
Emissioni sonore e sviluppo polveri inquinanti	Si rimanda alla valutazione della componente "Ambiente fisico: Rumore, Vibrazioni e Radiazioni" e alla componente "Atmosfera"		Trascurabile
Disturbo alla popolazione per presenza cantiere	Scarsa presenza di popolazione residenziale Principalmente popolazione lavorativa o con presenza saltuaria	Attività del cantiere assimilabile a attività agricole stagionali per conduzione dei fondi Applicazione di tutte le misure gestionali e precauzionali previste per le componenti "Atmosfera", "Biodiversità", "Ambiente fisico: rumore- Vibrazioni - Radiazioni"	Trascurabile
Incremento dell'occupazione e di richiesta di servizi	Larino ha un tasso di disoccupazione medio superiore alla media regionale	/	Impatto positivo
Disturbo FASE DI ESERCIZIO			
Limitazioni/perdite d'uso del suolo	Progetto ubicato in zona a seminativo	Realizzazione di una agrivoltaico La maggior parte del territorio di Ururi è adibito a seminativo	Trascurabile

SOGGETTO PROPONENTE: VERDE 5 S.r.l. 20124 – Milano (MI) Via Mike Buongiorno n. 13 REA MI – 2629519 PEC verde5srl@pec.buffetti.it			CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.086.00
			PAGE 46 di/of 64
Azione introdotta dal Progetto	Stato della Componente	Azioni di mitigazione e precauzioni di carattere progettuale, operativo e gestazionale	Entità impatto risultante sulla componente
<i>Presenza fisica visiva dell'impianto</i>	Assenza di beni paesaggistici tipizzati e di naturalità dei luoghi direttamente interessati Infrastrutturazione presente nei pressi del tratturo S. Andrea Biferno e nel panorama fruibile percorrendolo nei pressi dell'area di impianto caratterizzato da tralicci, torri eoliche Effettivo stato di mancata conservazione sia del tratturo S. Andrea Biferno	Caratteristiche tipologiche e dimensionali del progetto contenute Mitigazione dell'impatto visivo grazie a piantumazione perimetrale Cavidotti interrati, pertanto non visibili	Basso
<i>Incremento dell'occupazione e di richiesta di servizi</i>	Come sopra descritto	/	Impatto positivo
<i>Apporto di energia elettrica</i>	Necessità di incremento di produzione di energia elettrica da fonti FER dovuto ad accordi nazionali ed internazionali e	/	Positivo significativo

SOGGETTO PROPONENTE: VERDE 5 S.r.l. 20124 – Milano (MI) Via Mike Buongiorno n. 13 REA MI – 2629519 PEC verde5srl@pec.buffetti.it		CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.086.00
		PAGE 47 di/of 64

Azione introdotta dal Progetto	Stato della Componente	Azioni di mitigazione e precauzioni di carattere progettuale, operativo e gestazionale	Entità impatto risultante sulla componente
	necessario a causa dei cambiamenti climatici e dell'inquinamento atmosferico		

Tabella 6: sintesi mitigazioni e stima impatti delle azioni di progetto sulla componente Ambiente Umano

Gli impatti prodotti in fase di dismissione sono gli stessi della fase di cantiere, con l'ulteriore vantaggio che al termine dei lavori l'area sarà riportata alla sua condizione ante operam.

SOGGETTO PROPONENTE: VERDE 5 S.r.l. 20124 – Milano (MI) Via Mike Buongiorno n. 13 REA MI – 2629519 PEC verde5srl@pec.buffetti.it		CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.086.00 PAGE 48 di/of 64
---	--	--

ATMOSFERA

Di seguito si descrivono sinteticamente i principali impatti potenzialmente attesi nelle fasi di realizzazione, esercizio e dismissione delle opere, in relazione alle azioni prodotte dal progetto.

<u>Componente ambientale</u>	<u>Azioni connesse al progetto</u>	<u>Potenziali Impatti prevedibili in fase di cantiere</u>	<u>Potenziali Impatti previsti in fase di esercizio</u>	<u>Potenziali Impatti previsti in fase di dismissione</u>
Atmosfera	Emissioni in atmosfera di polveri ed inquinanti gassosi	Inquinamento atmosferico da mezzi e macchine di cantiere Si prevede l'uso di un elemento per tipo: gru, escavatore, muletto, betoniera, camion per trasporto materiale di cantiere, macchina per infissione strutture di sostegno	nullo	Inquinamento atmosferico da mezzi e macchine di cantiere Si prevede l'uso di un elemento per tipo: gru, escavatore, muletto, betoniera, camion per trasporto materiale di cantiere, macchina per infissione strutture di sostegno
	Risparmio di emissioni di inquinanti e CO2	/	Produzione di energia senza l'uso di combustibili fossili e senza emissioni di sostanze inquinanti e gas serra Si stima una quantità di emissioni evitate	/

Tabella 7: sintesi impatti delle azioni di progetto sulla componente Atmosfera

A valle della analisi dello stato della componente rispetto al sito di progetto, della stima delle interferenze delle azioni di progetto e delle azioni di mitigazione previste, si procede con una sintesi tabellare degli impatti.

SOGGETTO PROPONENTE: VERDE 5 S.r.l. 20124 – Milano (MI) Via Mike Buongiorno n. 13 REA MI – 2629519 PEC verde5srl@pec.buffetti.it		CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.086.00 PAGE 49 di/of 64
---	--	--

La tabella elabora una sintesi dell'entità del disturbo risultante sulla componente ambientale del sito di progetto: Atmosfera.

Azione introdotta dal Progetto	Stato della Componente	Azioni di mitigazione e precauzioni di carattere progettuale, operativo e gestazionale	Entità impatto risultante sulla componente
Disturbo FASE DI CANTIERE			
Emissioni in atmosfera di polveri ed inquinanti gassosi	No superamento annuale di PM10 Superamento valore soglia per la NO2 ad Isernia e Venafro. Concentrazione di Ozono critica.	Emissioni paragonabili a quelle prodotte da normali attività industriali e agricole in zona, ma per un periodo di tempo limitato alla durata del cantiere Distanza del sito da potenziali ricettori Applicazione di tutte le misure gestionali e precauzionali previste per le componenti “Atmosfera” “Biodiversità”, “Ambiente fisico: rumore- Vibrazioni - Radiazioni”	Trascurabile
Disturbo FASE DI ESERCIZIO			
Risparmio inquinanti e CO₂	/	/	Impatto positivo significativo

Tabella 8: sintesi mitigazioni e stima impatti delle azioni di progetto sulla componente Atmosfera

Gli impatti prodotti sull'atmosfera in fase di dismissione sono i medesimi prodotti in fase di cantiere. Pertanto, con le medesime argomentazioni svolte per la fase di costruzione, si può riferire che le attività connesse con la dismissione dell'impianto, possono ritenersi attività ad impatto ragionevolmente trascurabile sulle emissioni in atmosfera

SOGGETTO PROPONENTE: VERDE 5 S.r.l. 20124 – Milano (MI) Via Mike Buongiorno n. 13 REA MI – 2629519 PEC verde5srl@pec.buffetti.it		CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.086.00 PAGE 50 di/of 64
---	--	--

SUOLO E SOTTOSUOLO

Di seguito si descrivono sinteticamente i principali impatti potenzialmente attesi nelle fasi di realizzazione, esercizio e dismissione delle opere, in relazione alle azioni prodotte dal progetto.

<u>Componente ambientale</u>	<u>Azioni connesse al progetto</u>	<u>Potenziali Impatti prevedibili in fase di cantiere</u>	<u>Potenziali Impatti previsti in fase di esercizio</u>	<u>Potenziali Impatti previsti in fase di dismissione</u>
Suolo e sottosuolo	Utilizzo di materie prime e gestione terre e rocce da scavo	Movimentazione materiali e/o scavi Potenziali sbancamenti di suolo e sottosuolo	nullo	Movimentazione materiali Potenziali sbancamenti di suolo e sottosuolo
	Occupazione/ limitazioni di uso di suolo	Sottrazione ed occupazione di terreno	Mantenimento della attività agricola combinata alla produzione di energia pulita	/
	Eventi accidentali	Contaminazione per effetto di spillamenti/ spandimenti accidentali	Rilascio accidentale di sostanze liquide in fase di manutenzione del parco, dovute a perdite di oli, carburante	Contaminazione per effetto di spillamenti/ spandimenti accidentali
	Produzione di rifiuti	/	/	Gestione dei Rifiuti derivanti: terra di scavo, materiale imballaggi, materiali plastici

Tabella 9: sintesi impatti delle azioni di progetto sulla componente Suolo e sottosuolo

A valle della analisi dello stato della componente rispetto al sito di progetto, della stima delle interferenze delle azioni di progetto e delle azioni di mitigazione previste, si procede con una sintesi tabellare degli impatti.

SOGGETTO PROPONENTE: VERDE 5 S.r.l. 20124 – Milano (MI) Via Mike Buongiorno n. 13 REA MI – 2629519 PEC verde5srl@pec.buffetti.it		CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.086.00 PAGE 51 di/of 64
---	--	---

La tabella elabora una sintesi dell'entità del disturbo risultante sulla componente ambientale del sito di progetto: Suolo e sottosuolo.

Azione introdotta dal Progetto	Stato della Componente	Azioni di mitigazione e precauzioni di carattere progettuale, operativo e gestazionale	Entità impatto risultante sulla componente
Disturbo FASE DI CANTIERE			
Utilizzo di materie prime e gestione terre e rocce da scavo	Il sito ha caratteristiche stratigrafiche compatibili con il progetto	No installazione di fondazioni in cemento grazie all'uso di strutture tracker Riutilizzo del materiale proveniente dagli scavi in base a normativa vigente Le superfici manomesse/alterate nel corso dei lavori saranno ridotte al minimo Rinverdimento del versante a seguito dell'ultimazione dei lavori di realizzazione del parco agrivoltaico	Basso
Occupazione/ limitazioni di uso di suolo		Occupazione temporanea Ripristino delle aree all'originario assetto una volta completati i lavori	Trascurabile
Contaminazione per effetto di spillamenti/ spandimenti accidentali		Le imprese esecutrici dei lavori oltre ad essere obbligate ad adottare tutte le precauzioni idonee ad evitare tali situazioni, a lavoro finito,	Trascurabile

SOGGETTO PROPONENTE: VERDE 5 S.r.l. 20124 – Milano (MI) Via Mike Buongiorno n. 13 REA MI – 2629519 PEC verde5srl@pec.buffetti.it				CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.086.00	
		PAGE 52 di/of 64			

Azione introdotta dal Progetto	Stato della Componente	Azioni di mitigazione e precauzioni di carattere progettuale, operativo e gestazionale	Entità impatto risultante sulla componente
		saranno obbligate a riconsegnare l'area nelle originarie condizioni di pulizia e sicurezza ambientale All'interno del cantiere, le aree destinate al deposito temporaneo saranno delimitate e attrezzate in modo tale da garantire la separazione tra rifiuti di tipologia differente Un'apposita cartellonistica potrà evidenziare i rischi associati alle diverse tipologie di rifiuto e dovrà permettere di localizzare aree adibite al deposito di rifiuti di diversa natura e con differente codice C.E.R., Il trasporto e lo smaltimento di tutti i rifiuti saranno effettuati tramite società iscritte all'albo trasportatori e smaltitori	
Disturbo FASE DI ESERCIZIO			

SOGGETTO PROPONENTE: VERDE 5 S.r.l. 20124 – Milano (MI) Via Mike Buongiorno n. 13 REA MI – 2629519 PEC verde5srl@pec.buffetti.it		CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.086.00 PAGE 53 di/of 64
---	--	--

Azione introdotta dal Progetto	Stato della Componente	Azioni di mitigazione e precauzioni di carattere progettuale, operativo e gestazionale	Entità impatto risultante sulla componente
Occupazione di suolo - Presenza dell'impianto	Suolo seminativo - tipologia maggiormente diffusa in Molise	Occupazione temporanea, limitata alla vita utile dell'impianto	Trascurabile
Contaminazione del suolo	Vedasi descrizione precedente	I materiali con cui sarà realizzato l'impianto non rilasciano sostanze contaminanti In caso di rilascio accidentale di sostanze liquide in fase di manutenzione si asporterà con immediatezza il terreno contaminato procedendo al corretto smaltimento	Trascurabile
Disturbo FASE DI DISMISSIONE			
Produzione di rifiuti	/	Minimizzazione della produzione di rifiuti I rifiuti generati saranno opportunamente separati a seconda della classe CER, debitamente riciclati o inviati a impianti di smaltimento autorizzati Preferenza per il recupero e il trattamento dei rifiuti piuttosto che lo smaltimento in discarica	Basso

Tabella 10: sintesi mitigazioni e stima impatti delle azioni di progetto sulla componente Suolo e sottosuolo

SOGGETTO PROPONENTE: VERDE 5 S.r.l. 20124 – Milano (MI) Via Mike Buongiorno n. 13 REA MI – 2629519 PEC verde5srl@pec.buffetti.it		CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.086.00 PAGE 54 di/of 64
---	--	--

Di seguito si descrivono sinteticamente i principali impatti potenzialmente attesi nelle fasi di realizzazione, esercizio e dismissione delle opere, in relazione alle azioni prodotte dal progetto.

<u>Componente ambientale</u>	<u>Azioni connesse al progetto</u>	<u>Potenziali Impatti prevedibili in fase di cantiere</u>	<u>Potenziali Impatti previsti in fase di esercizio</u>	<u>Potenziali Impatti previsti in fase di dismissione</u>
Ambiente Idrico	Fabbisogno Idrico	Necessità del cantiere (umidificazione delle aree di cantiere al fine di limitare le emissioni di polveri, lavorazioni, lavaggio mezzi, etc.) Uso civile, per soddisfare le esigenze del personale di cantiere	Eventuale approvvigionamento idrico per il lavaggio dei pannelli	Necessità del cantiere (umidificazione delle aree di cantiere al fine di limitare le emissioni di polveri, lavorazioni, lavaggio mezzi, etc.) Uso civile, per soddisfare le esigenze del personale di cantiere.
	Contaminazione delle Acque e per effetto di Spillamenti e Spandimenti Accidentali	Vale quanto riportato al paragrafo “Suolo e Sottosuolo” per eventi accidentali		
	Drenaggio Superficiale, impermeabilizzazione e Interazioni con i Flussi Idrici Superficiali e Sotterranei a causa di realizzazione di viabilità e scavi per la posa dei cavi e basamenti delle	Potenziale modifica del grado di permeabilità del suolo e dell'assetto idrico Potenziali scarichi idrici		

SOGGETTO PROPONENTE: VERDE 5 S.r.l. 20124 – Milano (MI) Via Mike Buongiorno n. 13 REA MI – 2629519 PEC verde5srl@pec.buffetti.it		CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.086.00 PAGE 55 di/of 64
---	--	--

<u>Componente ambientale</u>	<u>Azioni connesse al progetto</u>	<u>Potenziali Impatti prevedibili in fase di cantiere</u>	<u>Potenziali Impatti previsti in fase di esercizio</u>	<u>Potenziali Impatti previsti in fase di dismissione</u>
	cabine			

Tabella 11: sintesi impatti delle azioni di progetto sulla componente Ambiente Idrico

A valle della analisi dello stato della componente rispetto al sito di progetto, della stima delle interferenze delle azioni di progetto sulla componente ambientale considerata e delle azioni di mitigazione previste, si procede con una sintesi tabellare degli impatti.

La tabella elabora una sintesi dell'entità del disturbo risultante sulla componente ambientale del sito di progetto: Ambiente Idrico.

Azione introdotta dal Progetto	Stato della Componente	Azioni di mitigazione e precauzioni di carattere progettuale, operativo e gestazionale	Entità impatto risultante sulla componente
Disturbo FASE DI CANTIERE ed ESERCIZIO			
Consumo di risorsa per prelievi idrici	La falda idrica ha carattere effimero solo in occasione di eventi meteorici intensi e prolungati potrebbe instaurarsi all'interno delle depressioni del substrato argilloso Dal punto di vista del rischio idraulico e geomorfologico, l'area di indagine non risulta inclusa all'interno di aree classificate a	Per l'approvvigionamento idrico in fase di cantiere è previsto l'impiego, senza surplus di prelievi idrici dalla falda Per il lavaggio dei pannelli non si necessita di acque di approvvigionamento: si prevede l'uso di autobotti Applicazione del principio minimo spreco e ottimizzazione della risorsa,	Trascurabile
Contaminazione acque per effetto di	rischio idraulico e/o frana	Non si utilizzeranno sostanze inquinanti e pertanto non ci sarà	

SOGGETTO PROPONENTE: VERDE 5 S.r.l. 20124 – Milano (MI) Via Mike Buongiorno n. 13 REA MI – 2629519 PEC verde5srl@pec.buffetti.it		CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.086.00 PAGE 56 di/of 64
---	--	---

Azione introdotta dal Progetto	Stato della Componente	Azioni di mitigazione e precauzioni di carattere progettuale, operativo e gestazionale	Entità impatto risultante sulla componente
spillamenti/spandimenti accidentali	Al fine di stabilire l'eventuale possibilità che si instaurino fenomeni di instabilità, sono state condotte opportune verifiche Sulla scorta dello studio effettuato si ritiene nullo il rischio legato a cavità sotterranee.	rischio di immettere tali sostanze attraverso l'utilizzo del canale presente in sito, che resterà adibito allo scolo delle acque naturali L'acqua che sarà utilizzata per le operazioni di bagnatura sarà priva di sostanze inquinanti Esecuzione delle operazioni di manutenzione dei mezzi adibiti ai servizi logistici presso la sede logistica dell'appaltatore Esecuzione degli eventuali interventi di manutenzione straordinaria dei mezzi operativi in aree dedicate adeguatamente predisposte Esecuzione del rifornimento dei mezzi operativi all'interno delle aree di cantiere, con l'utilizzo di piccoli	

SOGGETTO PROPONENTE: VERDE 5 S.r.l. 20124 – Milano (MI) Via Mike Buongiorno n. 13 REA MI – 2629519 PEC verde5srl@pec.buffetti.it		CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.086.00 PAGE 57 di/of 64
---	--	--

Azione introdotta dal Progetto	Stato della Componente	Azioni di mitigazione e precauzioni di carattere progettuale, operativo e gestazionale	Entità impatto risultante sulla componente
		autocarri dotati di serbatoi e di attrezzature necessarie per evitare sversamenti, quali teli impermeabili di adeguato spessore ed appositi kit in materiale assorbente Controllo giornaliero dei circuiti oleodinamici delle macchine	
Drenaggio Superficiale, impermeabilizzazione e Interazioni con i Flussi Idrici Superficiali e Sotterranei		Gli scavi necessari per la posa dei cavi saranno di profondità contenuta (profondità massima circa 1.5 m) e non interesseranno corpi idrici sotterranei L'impianto non produce alcun refluo di processo e/o scarichi di natura meteorica o di altra natura Esecuzione delle opere di scavo a regola d'arte, in modo da arrecare il minor disturbo possibile Minimizzazione delle aree di scavo	Trascurabile

SOGGETTO PROPONENTE: VERDE 5 S.r.l. 20124 – Milano (MI) Via Mike Buongiorno n. 13 REA MI – 2629519 PEC verde5srl@pec.buffetti.it		CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.086.00 PAGE 58 di/of 64
---	--	---

Azione introdotta dal Progetto	Stato della Componente	Azioni di mitigazione e precauzioni di carattere progettuale, operativo e gestazionale	Entità impatto risultante sulla componente
		compatibilmente con le esigenze progettuali Minimizzazione delle superfici impermeabilizzate compatibilmente con le esigenze degli impianti Scoline, per la regimentazione delle acque meteoriche, che mitigano il fenomeno del ruscellamento superficiale	

Tabella 12: sintesi mitigazioni e stima impatti delle azioni di progetto sulla componente Ambiente Idrico

Gli impatti prodotti sull'ambiente idrico in fase di dismissione sono assimilabili a quelli per la componente suolo e sottosuolo.

SOGGETTO PROPONENTE: VERDE 5 S.r.l. 20124 – Milano (MI) Via Mike Buongiorno n. 13 REA MI – 2629519 PEC verde5srl@pec.buffetti.it		CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.086.00 PAGE 59 di/of 64
---	--	--

AMBIENTE FISICO

Azione introdotta dal Progetto	Azioni di mitigazione e precauzioni di carattere progettuale, operativo e gestazionale	Entità impatto
Disturbo Fase di CANTIERE e DISMISSIONE		
Utilizzo di mezzi e macchinari	Posizionamento delle sorgenti di rumore in aree di cantiere lontane rispetto ai ricettori Mantenimento in buono stato dei macchinari potenzialmente rumorosi Concentrazione nelle ore diurne delle attività di costruzione	Trascurabile
Disturbo Fase di ESERCIZIO		
Funzionamento impianto	Ricettori principalmente di tipologia non residenziale Tipologia di sorgenti rumorose che rispettano i limiti di zona Tipologie di cavi e cabling che sviluppano campi elettromagnetici entro i limiti normativi	Trascurabile

Tabella 13: sintesi mitigazioni e stima impatti delle azioni di progetto prodotte sull'ambiente fisico

SOGGETTO PROPONENTE: VERDE 5 S.r.l. 20124 – Milano (MI) Via Mike Buongiorno n. 13 REA MI – 2629519 PEC verde5srl@pec.buffetti.it		CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.086.00 PAGE 60 di/of 64
---	--	--

7 MITIGAZIONI E STIMA DEGLI IMPATTI

Dall'analisi svolta si può ritenere che gli impatti previsti, causati dalla realizzazione, esercizio e futura dismissione dell'impianto fotovoltaico in oggetto possono essere considerati per la quasi totalità bassi o trascurabili.

Su alcune matrici ambientali il progetto non produce un disturbo ma piuttosto un beneficio ambientale (evidenziato dal colore azzurro dello sfondo delle singole tabelle di sintesi degli impatti sulle componenti).

Gli impatti indubbiamente meno trascurabili consistono nella trasformazione dell'uso del suolo e nell'alterazione visiva del paesaggio. La temporaneità, limitata al tempo di vita utile dell'impianto, stimato in circa 25-30 anni, e la reversibilità di tali impatti costituiscono delle mitigazioni insite nella tipologia di intervento; oltre agli accorgimenti progettuali ed alle misure di gestione del cantiere da mettere in atto ed evidenziate nelle singole componenti.

Inoltre, come opera di mitigazione si prevede la costituzione di una fascia vegetale perimetrale di specie autoctone, lungo la recinzione metallica di colore verde, che sarà sollevata da terra di 15 cm per consentire il transito della piccola fauna, così come anticipato nei precedenti paragrafi.

La prevista piantumazione perimetrale di fascia arborea autoctona avrà molteplici funzioni:

- ✓ perimetrazione e definizione spaziale dell'impianto,
- ✓ connettività ecosistemica,
- ✓ mitigazione degli impatti visivi.

Per fornire un quadro sintetico dei possibili impatti si riporta una matrice in cui sono riportate tutte combinazioni tra le azioni connesse al progetto e le variabili socioeconomico-ambientali interessate dal progetto.

Incrociando le colonne con le righe si legge (tramite l'apposizione di una "X") se un'azione connessa al progetto produce un impatto sulla tematica ambientale.

Il coinvolgimento o meno di una tematica ambientale e l'entità del coinvolgimento tiene conto di tutte le considerazioni riportate nello studio, compreso il cumulo con altri progetti, l'utilizzo di risorse naturali, la produzione di rifiuti, le mitigazioni previste ed il disturbo ambientale analizzati nei precedenti paragrafi.

Nel caso in cui l'impatto prodotto dia un contributo positivo alla tematica considerata, la casella contenente il simbolo "X" è contrassegnata con sfondo azzurro.

Nell'ultima colonna della matrice è stata fatta una sintesi sulla tipologia di impatto apportato complessivamente sulla componente considerata. In particolare:

- Si fa riferimento all'intensità dell'impatto, che viene contraddistinta da 4 livelli:
 - Trascurabile
 - Basso
 - Medio
 - Alto
- Viene messo in evidenza se le azioni considerate che creano interferenza con la tematica ambientale sono legate **principalmente** alla fase di cantiere e/o dismissione, riportando il termine: "temporaneo";

SOGGETTO PROPONENTE: VERDE 5 S.r.l. 20124 – Milano (MI) Via Mike Buongiorno n. 13 REA MI – 2629519 PEC verde5srl@pec.buffetti.it		CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.086.00
		PAGE 61 di/of 64

-

Viene messo in evidenza se le azioni considerate che creano interferenza con la tematica ambientale sono legate alla vita utile dell'impianto e se il previsto ripristino dello stato dei luoghi comporterà l'annullamento del disturbo introdotto, in tal caso verrà riportato il termine "reversibile".

In considerazione che l'analisi ha riscontrato l'assenza di impatti significativi in relazione alle tematiche ambientali approfondite, non si ritiene di dover prevedere preliminarmente alcuna opera di compensazione.

MATRICE DI SINTESI DEGLI IMPATTI			AZIONI														
			Produzione di rifiuti	Emissioni acustiche	Emissioni in atmosfera (dall'impianto- cantiere)	Locali tecnici	Viabilità interna e di accesso al cantiere	Linee di trasporto di energia	Movimento terra (scavi e riempimenti per cavi) / impermeabilizzazione	Movimento terra (produzione polveri)	Produzione di energia pulita	Interventi di manutenzione (carico antropico)	Emissioni elettromagnetiche	Trasporti	Rischio di contaminazione	Azioni di Impatto visivo di inserimento FER e vegetazione perimetrale	
CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE																	
A. Caratteristiche chimiche e fisiche	1. Suolo	Occupazione suolo	X			X	X	X	X						X		Basso Reversibile
	2. Acqua	Acque superficiali /sotterranee/risorsa idrica				X	X	X	X			X			X		Trascurabile Reversibile
	3. Atmosfera	Qualità dell'aria (fumi, polveri, gas, CO ₂)			X					X	X			X			Trascurabile Temporaneo
B. Condizione biologiche	1. Flora	Alberi, cespugli e copertura vegetale terreno			X	X	X		X	X						X	Trascurabile Reversibile
	2. Fauna	Specie autoctone		X		X				X				X		X	Trascurabile Reversibile Temporaneo
C. Fattori culturali	1. Uso del suolo	Ara agricola	X			X	X	X	X						X		Trascurabile Reversibile
	2. Fattori estetici ed umani	Paesaggio e panorami														X	Basso Reversibile
		Patrimonio archeologico culturale e fabbricati ad uso agricolo e residenziale		X	X			X	X	X	X		X	X		X	Trascurabile Reversibile Temporaneo
	3. Produttività e salute	Salute e sicurezza sul lavoro	X	X	X				X	X		X	X	X	X		Trascurabile Temporaneo
		Occupazione/richiesta servizi	X			X	X	X	X	X		X		X			Impatto positivo

Tabella 14: matrice sintesi degli impatti

SOGGETTO PROPONENTE: VERDE 5 S.r.l. 20124 – Milano (MI) Via Mike Buongiorno n. 13 REA MI – 2629519 PEC verde5srl@pec.buffetti.it		CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.086.00
		PAGE 63 di/of 64

8 CONSIDERAZIONI FINALI

La proposta agrovoltica in esame tiene conto dell'associazione tra la tecnologia fotovoltaica e coltivazione del terreno agrario tra le interfile di pannelli con una predisposizione colturale che prevede la coltivazione di essenze leguminose da granella. Il layout che si propone prevede distanze tra le file di pannelli di 8 m e 10 m. Verrà considerata come prima specificato zona "coltivabile" una fascia pari a 3,85 m per le strutture con pitch di 8 m e 5,85 m per le strutture con pitch pari a 10 m; per la restante sotto il pannello verrà proposto un inerbimento con un miscuglio "permanente" di essenze graminacee e leguminose che verrà sfalcato regolarmente.

Per quanto riguarda la mitigazione visiva, questa verrà effettuata mediante piantumazione di siepi perimetrali l larga 2 metri. La realizzazione di una fascia arborea perimetrale sarà composta da filari di Olea Europea (le piante tra loro verranno collocate a 4 m).

Per la ricostituzione naturalistica degli impluvi interni alle aree di progetto del parco fotovoltaico si farà riferimento all'utilizzo in sito di formazioni di vegetazione ripariale.

Inoltre, un inerbimento nel periodo autunno-invernale consentirà di risolvere e/o mitigare il dilavamento del terreno agrario e consolidare quelle parti di terreno caratterizzate da pendenze maggiori. L'inerbimento consiste nella realizzazione di una copertura erbacea seminata con funzione di protezione superficiale del terreno, al fine di evitare l'innescò di fenomeni di erosione del suolo e di ruscellamento superficiale dell'acqua che potrebbero pregiudicare la riuscita degli interventi di ripristino ambientale. L'inerbimento del versante rappresenta una opportunità per consolidare una parte di suolo con un sistema efficace, del tutto naturale e, per definizione, non impattante dal punto di vista ambientale. La struttura del terreno risulterà più stabile grazie alla presenza di sostanze colloidali e humus derivanti dalla decomposizione degli apparati radicali e della biomassa ricavata dagli sfalci. Mediante la tecnica dell'idrosemina e/o dell'idrostolonizzazione verrà realizzato un prato polifita con scarsa presenza di graminacee, diverse piante sarmentose, leguminose perenni e annuali autoseminanti, le quali saranno in grado di ricostituire in un arco temporale a breve e medio termine un consistente strato superficiale. Tale strato, una volta sfalcato e decomposto andrà a costituire un humus caratterizzato da una notevole ritenzione idrica per ciò che concerne l'intercettazione delle acque meteoriche.

A valle dello studio eseguito per l'impianto fotovoltaico in progetto da realizzarsi in Comune di Ururi al fine di produrre energia da fonte solare fotovoltaica, si conclude che l'area di intervento risulta idonea all'inserimento dell'impianto alimentato da fonti FER nel territorio regionale del Molise.

In relazione agli strumenti normativi vigenti, non si evidenziano particolari criticità, fermo restando il rispetto delle norme e l'acquisizione dei pareri previsti.

L'inserimento dell'impianto nel territorio risulta in linea con gli obiettivi posti a livello regionale dagli strumenti di pianificazione analizzati con il presente studio, in particolare per la tutela della qualità dell'aria e del piano energetico.

In tutte le fasi previste dal progetto saranno adottati accorgimenti e misure di mitigazione tali da non avere impatti significativi su alcuna componente ambientale.

Inoltre, per alcuni aspetti l'impatto risulta anche positivo. Infatti, nel periodo in cui sarà in esercizio, l'impianto agrovoltico proposto favorirà lo sviluppo del territorio, la produzione di energia pulita, una

SOGGETTO PROPONENTE: VERDE 5 S.r.l. 20124 – Milano (MI) Via Mike Buongiorno n. 13 REA MI – 2629519 PEC verde5srl@pec.buffetti.it		CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.086.00
		PAGE 64 di/of 64
migliore percezione dell'ambiente da parte della popolazione e migliorerà la qualità dell'aria a parità di energia elettrica prodotta. In considerazione dell'analisi svolta si ritiene che il progetto sia compatibile con le condizioni di uno sviluppo sostenibile sotto il profilo ambientale.; Pertanto, il progetto si ritiene compatibile con le condizioni di uno sviluppo sostenibile sotto il profilo ambientale.		