

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.5051.085.00

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

RELAZIONE PAESAGGISTICA



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

IL PROGETTISTA:
ING. ANTONIO SERGI

			DATA: 27/09/2022	
	Scopo Documento / Utilization Scope: PROGETTO DEFINITIVO			
REV. N.	DATA	DESCRIZIONE	PREPARATO	APPROVATO
00	27/09/2022	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	08500

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.5051.085.00 PAGE 2 di/of 68
--	--	--

INDEX

1	INTRODUZIONE	5
2	ANALISI DELLO STATO ATTUALE	5
2.1	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	5
2.2	DESCRIZIONE DEL CONTESTO PAESAGGISTICO	7
2.3	ANALISI DEGLI STRUMENTI DI TUTELA E PIANIFICAZIONE TERRITORIALE PAESAGGISTICA	16
2.3.1	STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE NAZIONALE	16
2.3.2	STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE REGIONALI	20
2.3.3	STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE PROVINCIALI	23
2.3.4	STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE LOCALI	24
2.4	INTERAZIONE DELL'OPERA CON GLI STRUMENTI DI TUTELA E PIANIFICAZIONE	26
3	PROGETTO E DESCRIZIONE DELL'OPERA	27
3.1	DESCRIZIONE DELLE COMPONENTI DELL'IMPIANTO	27
3.2	DIMENSIONAMENTO E CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO	28
3.3	CAVI DI COLLEGAMENTO E CONNESSIONE	29
3.4	CRITERI PROGETTUALI DI BASE	29
3.5	NORMATIVA DI SETTORE	30
3.6	FASI DI REALIZZAZIONE	32
3.6.1	PREPARAZIONE DEL SITO	32
3.6.2	INSTALLAZIONE DI FABBRICATI	32
3.6.3	INSTALLAZIONE SUPPORTI PANNELLI FOTOVOLTAICI	32
3.6.4	REALIZZAZIONE DI RAMPE DI ACCESSO, RECINZIONI E CANCELLI	32
3.6.5	REALIZZAZIONE CONNESSIONE	33
4	TRASFORMAZIONE DEI LUOGHI POST OPERAM	37
4.1	IMPATTI VISIVI ED ANALISI DI INTERVISIBILITA' DI PROGETTO	37
4.1.1	Carta di Intervisibilità	37
4.1.2	Ricettori e Simulazioni Fotografiche	41
4.1.3	Impatto visivo cumulativo	63
5	CONCLUSIONI	67
6	ALLEGATI SPECIFICI DI RIFERIMENTO	68

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1 – inquadramento area nord di impianto su catastale	6
Figura 2: inquadramento aree sud di impianto su catastale	6
Figura 3 – Stato dei luoghi dell'area nord di progetto vista verso nord	8
Figura 4 – Stato dei luoghi dell'area nord di progetto vista verso ovest	8
Figura 5 - Stato dei luoghi dell'area nord di progetto in prossimità della viabilità asfaltata	9
Figura 6 - Stato dei luoghi dell'area di progetto Limite di proprietà est dell'area sud – vista verso sud	9
Figura 7 – Localizzazione del SIC IT7222254 Torrente Cigno (Molise)	10
Figura 8 - Individuazione della ZPS IT7228230 Lago di Guardialfiera – Foce fiume Biferno (Fonte: schede ufficiali rete natura 2000 Minambiente.it)	11
Figura 9 – Tav. P Sintesi Progettuale P.T.C.P. Adottato – Corridoi ecologici e area parco (Nota: Gli elaborati sono base di studio per la redazione del PTCP e poiché sono suscettibili di ulteriori approfondimenti non sono da ritenersi documenti	

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.5051.085.00 PAGE 3 di/of 68
ufficiali ai fini di un eventuale utilizzo per altri scopi. Uso amministrativo interno. Fonte: http://web-serv.provincia.campobasso.it/ambiente/ptcp/ptcp/index.html) 12 Figura 10 – Stralcio Tav. S1 del PTPAAV n.2 – Carta delle qualità del territorio 13 Figura 11 - Stralcio Tav. P1 del PTPAAV n.2 – Carta delle trasformabilità..... 14 Figura 12: estratto scheda progettuale Aree Pa del PTPAAV n.2 15 Figura 13: estratto scheda progettuale Aree G2 del PTPAAV n.2..... 15 Figura 14 – Stralcio per individuazione dei vincoli ai sensi del d.lgs. 42/2004 artt. 136, 157, 142 (Fonte: http://www.sitap.beniculturali.it/)..... 19 Figura 15 – Stato di fatto del tratturo S. Andrea Biferno in Comune di Ururi (CB)..... 22 Figura 16 – Siti archeologici –chiese-beni architettonici-tratturi P.T.C.P. Adottato- 23 Figura 17 – Recinzione tipo 1 - Particolare costruttivo 33 Figura 18 – Cannello carrabile scorrevole - Particolare costruttivo..... 33 Figura 19; layout di progetto e particolare degli impluvi da rinaturalizzare 36 Figura 20: carta d'intervisibilità dell'impianto fotovoltaico in progetto 40 Figura 21: ubicazione dei PV su ortofoto (cfr. Fotosimulazioni allegate)..... 42 Figura 22: PV 1 foto ante operam da strada locale verso l'area di progetto (cfr. Fotosimulazioni allegate allo studio)..... 43 Figura 23: PV 1 foto post operam da strada locale verso l'area di progetto (cfr. Fotosimulazioni allegate allo studio) 44 Figura 24: PV 2 foto ante operam dalla strada locale verso l'area di progetto (cfr. Fotosimulazioni allegate allo studio) 45 Figura 25: PV 2 fotosimulazione post operam da strada locale verso l'area di progetto (cfr. Fotosimulazioni allegate allo studio) 46 Figura 26: PV 3 foto ante operam dettaglio opere agonomiche – lato est interno impianto (cfr. Fotosimulazioni allegate allo studio) 47 Figura 27: PV 3 foto post operam dettaglio opere agonomiche – lato est interno impianto (cfr. Fotosimulazioni allegate allo studio) 48 Figura 28: PV 4 foto ante operam da interno impianto verso l'area di progetto (cfr. Fotosimulazioni allegate allo studio) 49 Figura 29: PV 4 foto post operam da interno impianto verso l'area di progetto (cfr. Fotosimulazioni allegate allo studio)..... 50 Figura 30: PV 5 fotosimulazione ante operam da strada locale –verso l'area di progetto (cfr. Fotosimulazioni allegate allo studio) 51 Figura 31: PV 5 foto post operam da strada locale verso l'area di progetto –(cfr. Fotosimulazioni allegate allo studio) 52 Figura 32: PV 6 fotosimulazione ante operam internamente all'area di progetto (cfr. Fotosimulazioni allegate allo studio)..... 53 Figura 33: PV 6 foto post operam internamente all'area di progetto (cfr. Fotosimulazioni allegate allo studio)..... 54 Figura 34: PV 7 fotosimulazione ante operam dal tratturo Biferno S. Andrea verso l'area di progetto (cfr. Fotosimulazioni allegate allo studio)..... 55 Figura 35: PV 7 foto post operam dal tratturo Biferno S. Andrea verso l'area di progetto (cfr. Fotosimulazioni allegate allo studio) 56 Figura 36: PV 8 fotosimulazione ante operam dal tratturo Biferno S. Andrea verso l'area di progetto (cfr. Fotosimulazioni allegate allo studio)..... 57 Figura 37: PV 8 fotosimulazione post operam dal tratturo Biferno S. Andrea verso l'area di progetto (cfr. Fotosimulazioni allegate allo studio)..... 58 Figura 38: PV 9 fotosimulazione ante operam dal Fabbricato 2 verso l'area di progetto (cfr. Fotosimulazioni allegate allo studio) 59 Figura 39: PV 9 fotosimulazione post operam da Fabbricato 2 verso l'area di progetto (cfr. Fotosimulazioni allegate allo studio) 60 Figura 40: PV 10 fotosimulazione ante operam da Fabbricato 1 verso l'area di progetto (cfr. Fotosimulazioni allegate allo studio) 61 Figura 41: PV 10 fotosimulazione post operam da Fabbricato 1 verso l'area di progetto (cfr. Fotosimulazioni allegate allo studio) 62		

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.5051.085.00
		PAGE 4 di/of 68

Figura 42: Impianti fv a terra (poligoni verdi) nel raggio di 5 km (cerchio blu) esterni l’area ZTV (cerchio giallo) dell’area di progetto (perimetro rosso).....	64
Figura 43: sovrapposizione dei PV su carta di intervisibilità cumulativa.....	66

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.5051.085.00 PAGE 5 di/of 68
--	--	---

1 INTRODUZIONE

Scopo della presente relazione è analizzare gli aspetti paesaggistici ai sensi della vigente normativa per il progetto denominato 'impianto agrivoltaico con produzione di leguminose da granella e colture da rinnovo in rotazione nel comune di Ururi e con opere di connessione nei comuni di Montorio nei Frentani e Larino (CB) – potenza 21.017MWp. L'impianto sarà ubicato su un'area di circa 35 ha complessivi.

A tale scopo, con il presente documento si descrive lo stato attuale dei luoghi e le opere in progetto, compresi interventi di mitigazione, ripristino e compensazione, ove necessari. Si procede inoltre a una analisi dell'impatto dell'opera sulla componente paesaggio, in considerazione della normativa vigente in materia, a livello nazionale, regionale e locale, e si esegue una verifica di conformità tra la normativa vigente che interessa il sito di intervento e il progetto proposto. Infine si considerano gli impatti cumulativi, derivanti principalmente dalla compresenza di altri elementi antropici, in particolare impianti FER preesistenti nel territorio, e l'analisi di intervisibilità del progetto, e si procede alle considerazioni conclusive.

Il presente documento viene redatto a corredo dell'istanza di autorizzazione paesaggistica, ai sensi dell'art. 146 c. 2 e 6 del d.lgs. n. 42 del 22/01/04 e s.m.i. Codice dei Beni culturali e del paesaggio e del D.P.C.M. del 12 dicembre 2005: *"Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42"*.

Per quanto non espressamente indicato nella presente relazione, e per eventuali verifiche di dettaglio, si rimanda agli elaborati di progetto, alle relazioni specialistiche e agli allegati specifici di riferimento.

2 ANALISI DELLO STATO ATTUALE

2.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'area di intervento è individuata catastalmente al NCT in Comune di Ururi (CB), Contrada Camarelle, al foglio catastale 25, particelle 7, 10, 56, 36, 11, 15.

La zona è identificabile inoltre alle seguenti coordinate geografiche:

Lat. 41°47'45.18"N

Long. 15° 0'57.67"E

Alt. 246 m s.l.m.

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

20124 – Milano (MI)

Via Mike Bongiorno n. 13

REA MI – 2629519

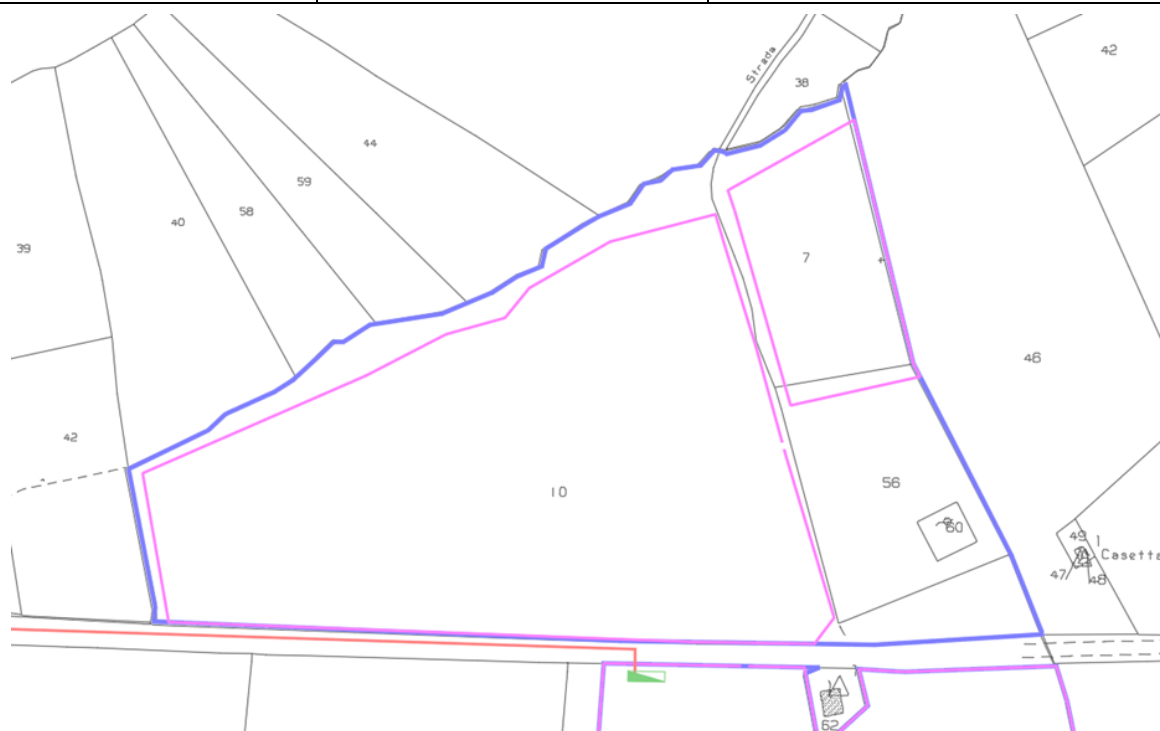
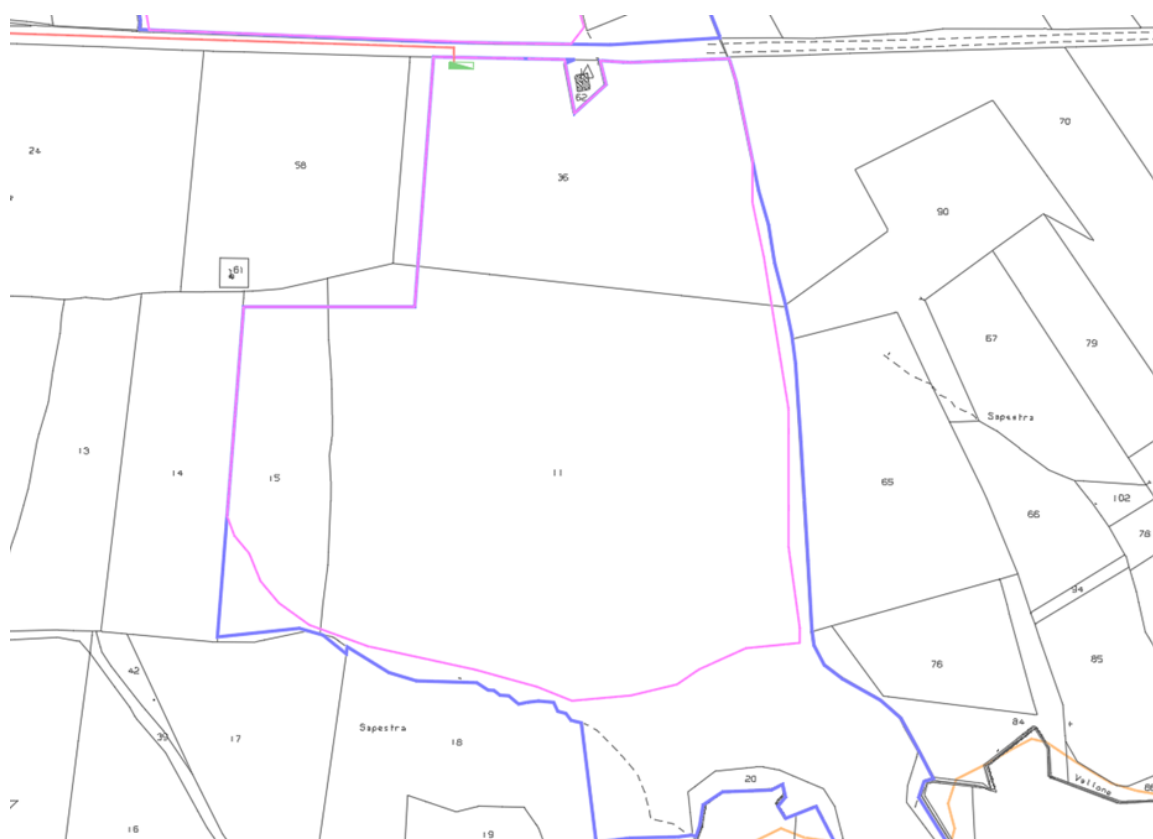
PEC verde5srl@pec.buffetti.it



CODICE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.085.00

PAGE 6 di/of 68

**Figura 1 – inquadramento area nord di impianto su catastale****Figura 2: inquadramento aree sud di impianto su catastale**

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.5051.085.00
		PAGE 7 di/of 68

2.2 DESCRIZIONE DEL CONTESTO PAESAGGISTICO

L'area di intervento ricade nell'Area Vasta denominata 'Il lago di Guardialfiera – Fortore Molisano', che comprende i territori di Bonefro, Casacalenda, Colletorto, Guardialfiera, Larino, Lupara, Montelongo, Montorio, Morrone del Sannio, Provvidenti, Rotello, S. Croce di Magliano, S. Giuliano di Puglia e Ururi. Morfologicamente, il territorio si caratterizza per essere posto a scavalco tra le vallate dei fiumi Biferno e Fortore, prima dei terreni del Basso Molise, perpendicolare alla catena appenninica. Le maggiori arterie di collegamento della macrozona si snodano lungo le vallate principali. L'elemento fisico predominante di tutto il territorio è il Lago di Guardialfiera, e i centri abitati sono edificati maggiormente sulle creste dei caratteristici rilievi dominanti le vallate. Le caratteristiche morfologiche territoriali tuttavia sono penalizzanti dal punto di vista della fruibilità territoriale, in quanto l'ammodernamento della rete viaria o l'adeguamento delle infrastrutture è condizionato da diverse situazioni critiche, dettate sia da situazioni di dissesto, spesso causate dalla presenza dei principali corsi d'acqua e relativi affluenti minori sviluppatasi in zone con permeabilità bassa o nulla e favorendo così il fenomeno del ruscellamento rispetto a quello dell'infiltrazione, sia da difficoltà di collegamento e realizzazione o adeguamento di infrastrutture tra i diversi punti del territorio. Le maggiori quote dell'area vasta (tra gli 800 e i 900 m.s.l.m.) sono raggiunte dal rilievo Cerro Ruccolo tra Bonefro e Casacalenda, e il colle dell'abitato di Morrone del Sannio, che domina la valle del Biferno. La vallata del Biferno e del Fortore, al di sotto dei 100 m.s.l.m., rappresenta invece il punto più basso del territorio. Pertanto il paesaggio spazia dalla bassa collina alla montagna.

Il territorio di Larino è situato sul versante di destra della Valle del Biferno, ed è delimitato a Nord ovest dall'alveo del fiume Biferno, e a Sud est dall'incisione del Torrente Cigno, ossia dai due principali corsi d'acqua del territorio. La zona appartiene in massima parte al bacino idrografico del fiume Biferno, in piccola parte a quello del Torrente Cigno.

Il Comune di Ururi, insieme ad altri sette comuni (Guglionesi, S. Giacomo degli Schiavoni, Portocannone, Campomarino, Petacciato, San Martino in Pensilis, Larino), costituiscono l'Unione dei Comuni del Basso Biferno, nell'area del Basso Molise. La zona di Ururi si caratterizza per zone con rimboschimenti a conifere, tipiche sia delle aree collinari, destinate prima a pascolo, sia della stessa area del Lago di Guardialfiera. I rimboschimenti a conifere vengono effettuati con Pino d'Aleppo, Cedro deodora, Cedrus atlantica e Cipresso orizonica, e solitamente contrastano la vegetazione spontanea. Il territorio comunale di Ururi in gran parte non possiede più elementi di particolare pregio naturalistico, in quanto la maggiore parte della superficie è utilizzata a fini agricoli, e nell'ultimo secolo si è assistito alla scomparsa della quasi totalità delle formazioni boschive che un tempo ricoprivano il territorio. Gli habitat che hanno mantenuto un livello di naturalità sono le formazioni riparie lungo il corso del Fiume Biferno. Le formazioni ripariali lungo il Torrente Cigno e i suoi affluenti sono in uno stato mediocre di conservazione a causa delle pratiche agricole invasive (Fonte: PTPAAV Relazione descrittiva per il lago di Guardialfiera – fortore molisano).

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.5051.085.00

PAGE 8 di/of 68

**Figura 3 – Stato dei luoghi dell'area nord di progetto vista verso nord****Figura 4 – Stato dei luoghi dell'area nord di progetto vista verso ovest**

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.5051.085.00

PAGE 9 di/of 68



Figura 5 - Stato dei luoghi dell'area nord di progetto in prossimità della viabilità asphaltata



Figura 6 - Stato dei luoghi dell'area di progetto Limite di proprietà est dell'area sud – vista verso sud

È possibile distinguere, nell'ampio intorno territoriale, tre ambiti geografici con caratteristiche morfologiche, pedoclimatiche e di copertura vegetazionale omogenee e con lo stesso funzionamento ambientale, oltre che simili modalità evolutive del paesaggio, ossia:

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.5051.085.00

PAGE 10 di/of 68

- Le colline, che circondano i centri abitati, a carattere agricolo, con coltivazioni a prevalenza di seminativi;
- Le Piane di Larino, aree pianeggianti con colture di tipo estensivo e consistenti vigneti a ridosso della SS sannitica 87;
- Corridoi ecologici del fiume Biferno, del Lago di Guardialfiera e del Torrente Cigno, che conservano caratteri di naturalità e biodiversità.

Dal punto di vista strettamente paesaggistico, l'area che interessa più da vicino la zona di intervento è il Torrente Sapestra, tutelato paesaggisticamente (cfr. STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE NAZIONALE); mentre dista circa 4,00 km dal Torrente Cigno, che ha interesse naturalistico e percettivo, per caratteri fisici, biologici e vegetazionali.

La zona, di eccezionale ed elevato valore, è caratterizzata da una ricca vegetazione fluviale, e dal paesaggio boschivo ampio lungo tutto il suo corso, oltre che da varie specie di fauna e flora, anche se si riscontrano danni dovuti alle cementificazioni degli argini, realizzate negli anni precedenti.

La zona del torrente Cigno rappresenta un'area protetta, sia come SIC che come ZPS.

Il SIC IT7222254 Torrente Cigno, individuato nella Figura 7 – Localizzazione del SIC IT7222254 Torrente Cigno (Molise), comprende l'alveo del Torrente Cigno nel tratto che attraversa la Piana di Larino. Le sponde sono occupate principalmente da vegetazione arborea a salici e pioppi. Le misure di tutela e conservazione riguardano perlopiù la possibilità di avviare a colonizzazione spontanea la porzione di alveo che si presenta irreggimentata con argini cementificati.

La ZPS IT7228230 denominato Lago di Guardialfiera – Foce fiume Biferno comprende una porzione di territorio più ampia, come riportato nelle figure seguenti.



Figura 7 – Localizzazione del SIC IT7222254 Torrente Cigno (Molise)

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.5051.085.00

PAGE 11 di/of 68

Si evidenzia inoltre che tale corso d'acqua è individuato come corridoio ecologico e area ZPS di individuazione regionale (D.G.R. n. 230 del 06/03/07), come si evince anche dalla Tavola P – Corridoi ecologici e area parco delle Tavole di sintesi progettuale del PTCP adottato. I corridoi ecologici sono definiti come superfici spaziali che hanno la funzione di collegare tutte le aree di interesse naturalistico al fine di permettere lo scambio di patrimoni genetici tra le specie presenti, aumentando il grado di biodiversità. Per la Provincia di Campobasso sono stati finora individuati corridoi ecologici in corrispondenza di alcuni corsi d'acqua, tuttavia tali elaborati del piano provinciale non risultano ancora essere definitivi e approvati, pertanto nella presente relazione le informazioni in esso contenute si considerano ai soli fini conoscitivi. In zona analoga si individua, come già riportato, una ZPS IT7228230 denominato Lago di Guardialfiera – Foce fiume Biferno, come riportato in Figura 8 - Individuazione della ZPS IT7228230.

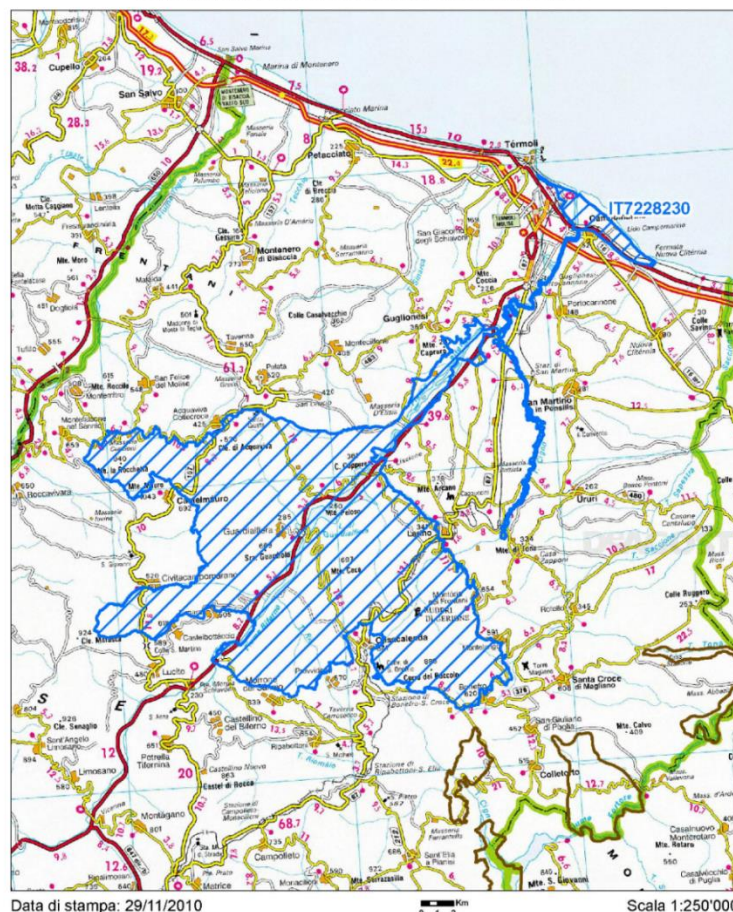
MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

Regione: Molise

Codice sito: IT7228230

Superficie (ha): 28724

Denominazione: Lago di Guardialfiera - Foce fiume Biferno

**Legenda**

[Blue hatched box] sito IT7228230

[Orange box] altri siti

Base cartografica: De Agostini 1:250'000

Figura 8 - Individuazione della ZPS IT7228230 Lago di Guardialfiera – Foce fiume Biferno (Fonte: schede ufficiali rete natura 2000 Minambiente.it)

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.5051.085.00

PAGE 12 di/of 68

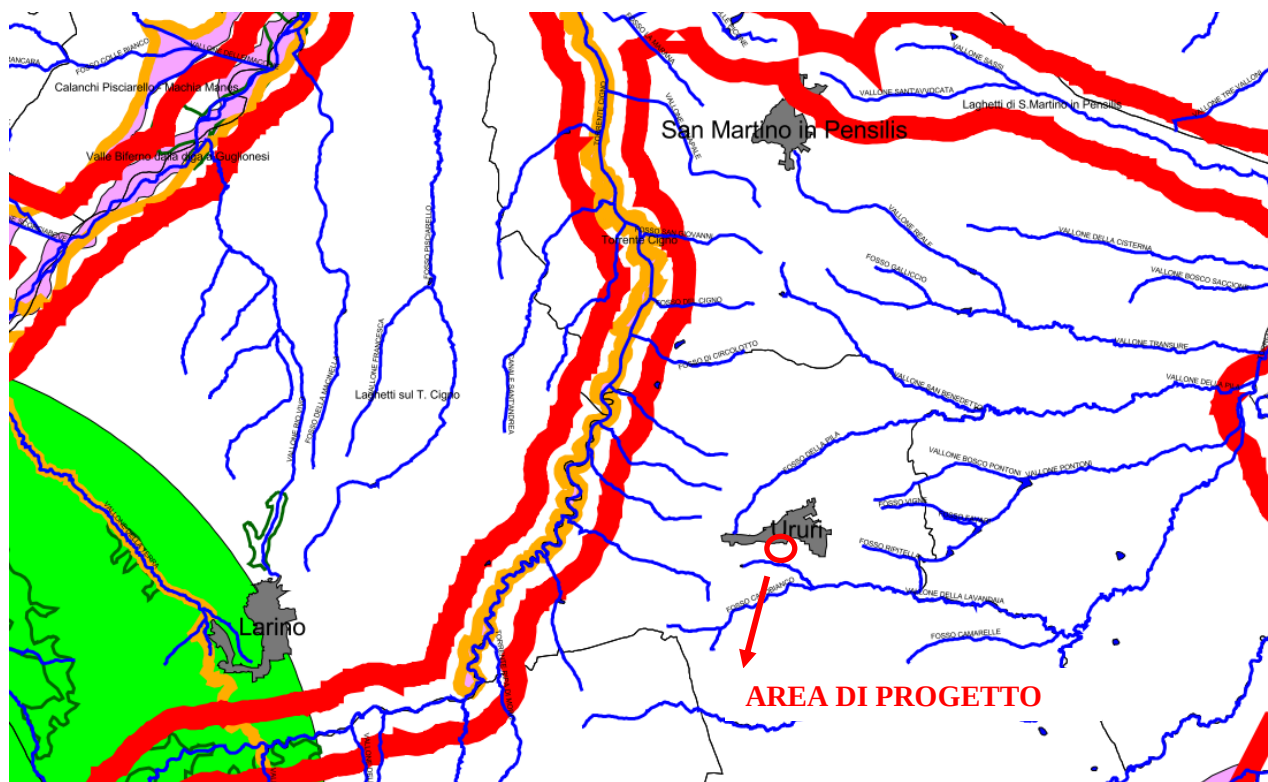


Figura 9 – Tav. P Sintesi Progettuale P.T.C.P. Adottato – Corridoi ecologici e area parco (Nota: Gli elaborati sono base di studio per la redazione del PTCP e poiché sono suscettibili di ulteriori approfondimenti non sono da ritenersi documenti ufficiali ai fini di un eventuale utilizzo per altri scopi. Uso amministrativo interno. Fonte: <http://web-serv.provincia.campobasso.it/ambiente/ptcp/ptcp/index.html>)

Il Comune di Ururi non risulta tra i Comuni interessati da Dichiarazioni di notevole interesse pubblico della regione Molise (Fonte: <http://www3.regione.molise.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/15974>).

L'area di intervento è caratterizzata, a livello regionale, da elementi di medio interesse naturalistico, e produttivo agrario, come riportato nella Figura 10 – Stralcio Tav. S1 del PTPAAV n.2 – Carta delle qualità del territorio. L'area viene individuata come area agricola, e la rete dei tratturi risulta essere l'unico elemento paesaggistico che interessa più da vicino il sito di intervento.

In particolare, si evidenzia l'interferenza del cavidotto con il Tratturo Biferno Sant'Andrea. Sull'intero territorio provinciale è in effetti presente una rete tratturale, che ha ispirato la nascita dei primi insediamenti umani, rappresentando per secoli il sistema viario principale di tutta la regione, fino all'avvento delle ferrovie e delle strade statali.

Il percorso del Tratturo Biferno Sant'Andrea, che è sostanzialmente la continuazione del tratturo Ateleta Bonefro, ormai obliterato, si congiunge con il Tratturello Ururi Serra Capriola, pista in terra battuta che consentiva il collegamento del tratturo Biferno Sant'Andrea con il tratturo l'Aquila Foggia. La rete tratturale rappresenta a livello regionale la caratteristica del paesaggio regionale molisano.

PEC verde5srl@pec.buffetti.it



SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.085.00

PAGE 13 di/of 68

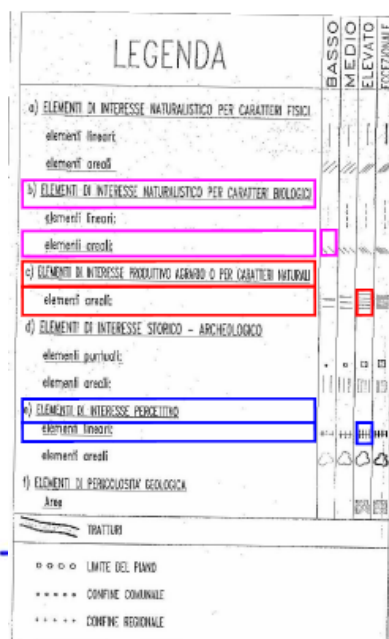
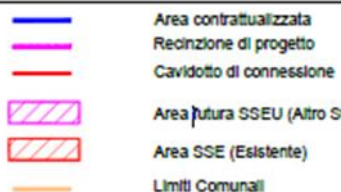
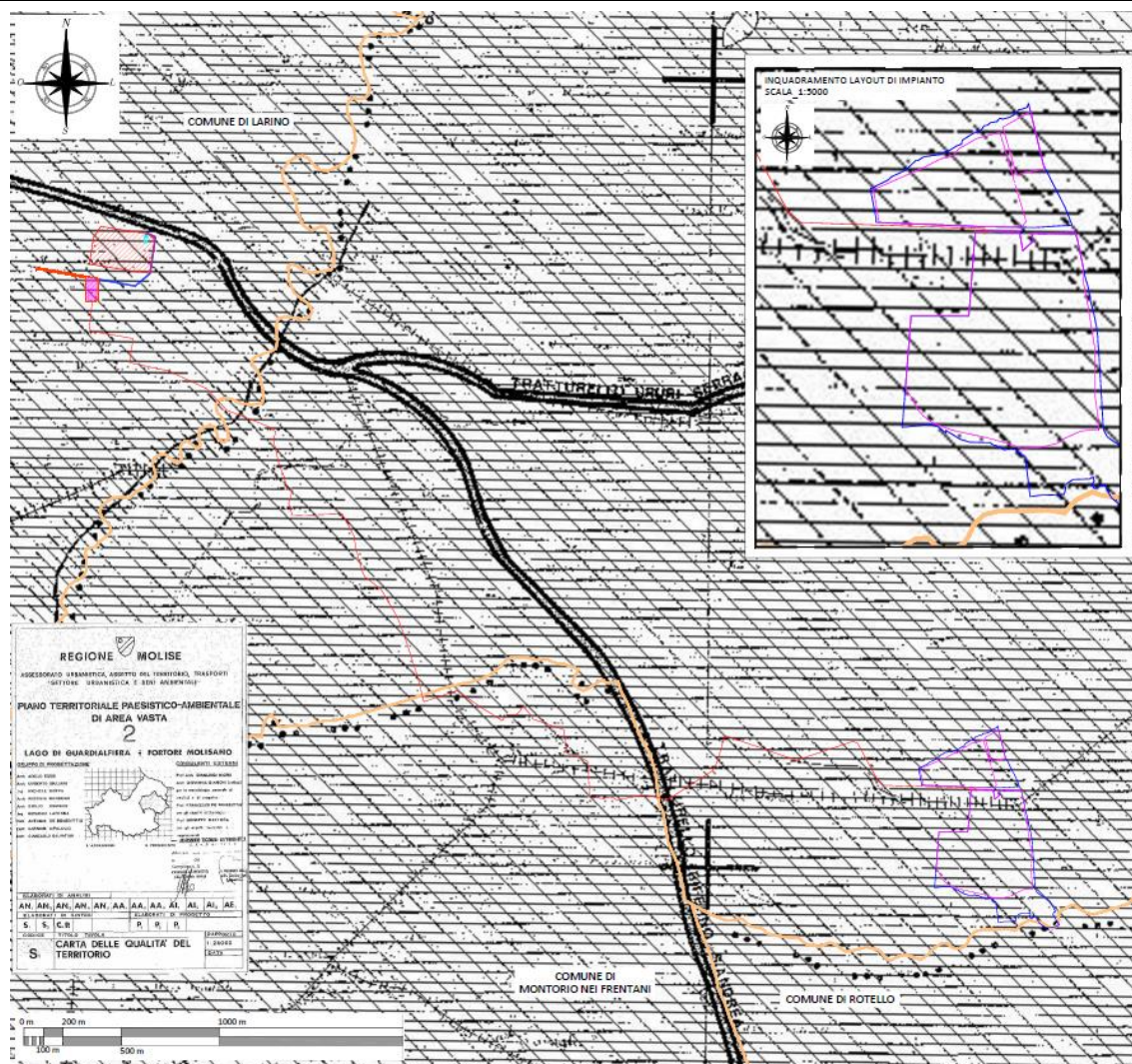


Figura 10 – Stralcio Tav. S1 del PTPAAV n.2 – Carta delle qualità del territorio

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

20124 – Milano (MI)

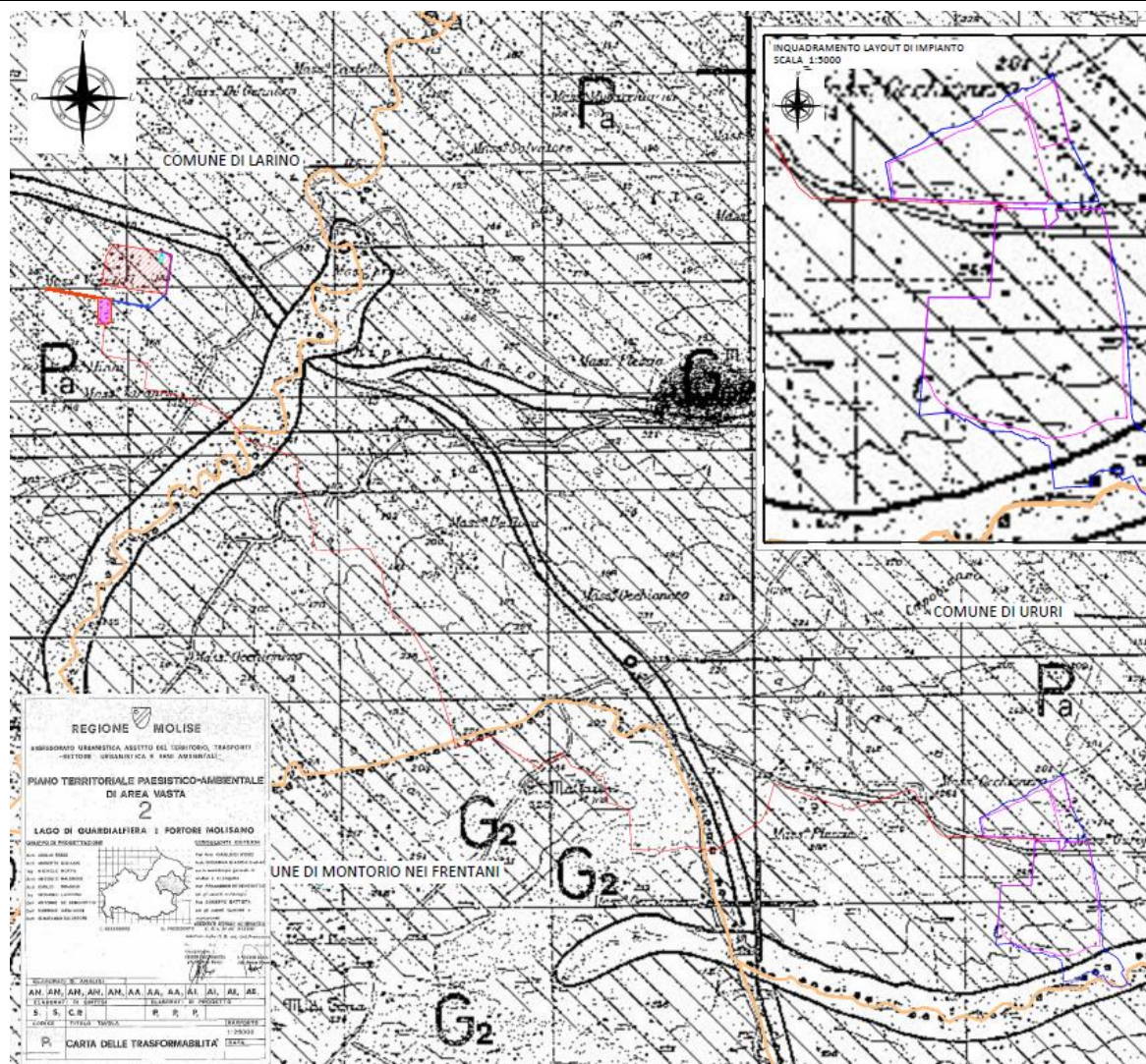
Via Mike Bongiorno n. 13

REA MI – 2629519

PEC verde5srl@pec.buffetti.it

**CODICE****SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.085.00**

PAGE 14 di/of 68

**LEGENDA LAYOUT**

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

ELEMENTI AREALI LINEARI E PUNTUALI ASSOGGETTATI ALLE MODALITA' A1 E A2**E** Elementi areali lineari e puntuali di valore eccezionale**E-61** Area basale assoggettate alla modalita' A2**ELEMENTI AREALI — — — ASSOGGETTATI ALLE MODALITA' VA TC1 E TC2****E-62** Aree con prevalenza di elementi di pericolosità geologica di valore eccezionale-elevato**E-63** Aree con prevalenza di elementi naturalistici, fisico-biologici di valore elevato**E-64** Aree con prevalenza di elementi di pericolosità geologica di valore medio**E-65** Aree con prevalenza di elementi di interesse percettivo di valore elevato**E-66** Aree con prevalenza di elementi di interesse produttivo-agricolo di valore eccezionale**E-67** Aree con prevalenza di elementi di interesse produttivo-agricolo di valore elevato**E-68** Aree con elementi di valore medio**E-69** Ambiti per il rinvio ai piani paesistici esecutivi**E-70** Ceste originali**Figura 11 - Stralcio Tav. P1 del PTPAAV n.2 – Carta delle trasformabilità**

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.5051.085.00

PAGE 15 di/of 68

Pa	PREVALENZA DI ELEMENTI DI INTERESSE AGRICOLO DI VALORE ELEVATO	E L E M E N T I					
		INTERESSE NATURALISTICO	INTERESSE ARCHEOLOGICO	INTERESSE STORICO	INTERESSE PRODUTTIVO	INTERESSE PERCETTIVO	PERICOLOSITA' GEOLOGICA
U S I							
CULTURALE RICREATIVO	a.1 sentieri e piste				TC2	TC2	
	a.2 aree da adibire a campeggio libero						
	a.3 punti di ristoro				TC2	TC1	
	a.4 attrezzature di arredo e servizi				TC2	TC1	
INSEDIATIVO	b.1 nuovo insediamento residenziale sparso				TC1	TC1	
	b.2 nuovo insediamento urbano				VA	TC1	
	b.3 completamento edilizio				VA	TC1	
	b.4 recupero edilizio				TC2	TC2	
	b.5 finiture edilizie e recinzioni				VA	TC2	
	b.6 insediamenti artigianali industriali e commerciali				VA	TC1	
	b.7 insediamenti turistici				VA	TC1	

Figura 12: estratto scheda progettuale Aree Pa del PTPAAV n.2

G2	PREVALENZA DI ELEMENTI DI PERICOLOSITA' GEOLOGICA DI VALORE MEDIO	E L E M E N T I					
		INTERESSE NATURALISTICO	INTERESSE ARCHEOLOGICO	INTERESSE STORICO	INTERESSE PRODUTTIVO	INTERESSE PERCETTIVO	PERICOLOSITA' GEOLOGICA
U S I							
CULTURALE RICREATIVO	a.1 sentieri e piste				TC1	TC2	TC2
	a.2 aree da adibire a campeggio libero				TC1	TC1	TC2
	a.3 punti di ristoro				TC1	TC1	TC2
	a.4 attrezzature di arredo e servizi				TC1	TC1	TC2
INSEDIATIVO	b.1 nuovo insediamento residenziale sparso				VA	TC1	VA
	b.2 nuovo insediamento urbano				VA	TC1	VA
	b.3 completamento edilizio				VA	TC1	VA
	b.4 recupero edilizio				TC1	TC2	TC2
	b.5 finiture edilizie e recinzioni				TC1	TC2	TC2
	b.6 insediamenti artigianali industriali e commerciali				VA	TC1	VA
	b.7 insediamenti turistici				VA	TC1	VA
INFRASTRUTTURALE	c.1 a rete interrata				TC1	TC1	TC2
	c.2 a rete fuori terra				TC1	TC1	TC2
	c.3 vie carrabili				VA	TC1	VA
	c.4 carrabili di servizio o agricole				TC1	TC1	TC2
	c.5 pontuali tecnologiche interrate				TC1	TC1	VA
	c.6 pontuali tecnologiche fuori terra				VA	TC1	VA
	c.7 discariche				VA	VA	VA
	c.8 muri di sostegno				VA	TC1	TC2
	c.9 opere idrauliche per la difesa del suolo				VA	TC1	TC2
PRODUTTIVO AGRO-SILVO - PASTORALE	d.1 di carattere estensivo				TC1	TC2	TC2
	d.2 di carattere intensivo				TC1	TC2	TC2
ESTRATTIVO	e.1 di materiali sciolti				VA	VA	VA

Figura 13: estratto scheda progettuale Aree G2 del PTPAAV n.2

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.5051.085.00
		PAGE 16 di/of 68

2.3 ANALISI DEGLI STRUMENTI DI TUTELA E PIANIFICAZIONE TERRITORIALE PAESAGGISTICA

2.3.1 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE NAZIONALE

Il testo normativo principale in materia di Paesaggio e beni culturali è il d.lgs. n. 42 del 22/01/2004 (Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137), modificato e integrato dal D.Lgs n. 156 del 24 marzo 2006 e dal D.Lgs n. 62 del marzo 2008 (per la parte concernente i beni culturali) e dal D.Lgs n. 157 del 24 marzo 2006 e dal D.Lgs n. 63 del marzo 2008 (per quanto concerne il paesaggio), e coordinato ed aggiornato, da ultimo, con le modifiche introdotte, dal D.L. 21 settembre 2019, così come modificato dalla Legge 18 novembre 2019, n. 132.

Il Codice regola le attività volte alla conservazione, fruizione e valorizzazione del patrimonio culturale, e distingue nella Parte Seconda (Titoli I, II e III, Articoli da 10 a 130); i beni culturali e nella Parte Terza (Articoli da 131 a 159) i beni paesaggistici.

In particolare, l'art. 10, parte seconda, definisce 'Beni culturali' *le cose immobili e mobili appartenenti allo Stato, alle regioni, agli altri enti pubblici territoriali, nonché ad ogni altro ente ed istituto pubblico e a persone giuridiche private senza fine di lucro, ivi compresi gli enti ecclesiastici civilmente riconosciuti, che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico.*

L'art. 134, parte terza, definisce come segue i 'Beni paesaggistici':

- a) *gli immobili e le aree di cui all'articolo 136, individuati ai sensi degli articoli da 138 a 141;*
- b) *le aree di cui all'articolo 142;*
- c) *gli ulteriori immobili ed aree specificamente individuati a termini dell'articolo 136 e sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli articoli 143 e 156.*

L'individuazione dei Beni paesaggistici si articola principalmente come segue:

art. 136 Immobili e aree di notevole interesse pubblico, ossia:

- a) *le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, singolarità geologica o memoria storica, ivi compresi gli alberi monumentali;*
- b) *le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del presente codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;*
- c) *i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri ed i nuclei storici;*
- d) *le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.*

Art. 142 Aree tutelate per legge, ossia:

- a) *i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;*
- b) *i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;*

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.5051.085.00 PAGE 17 di/of 68
c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna; d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole; e) i ghiacciai e i circhi glaciali; f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi; g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227 (norma abrogata, ora il riferimento è agli articoli 3 e 4 del decreto legislativo n. 34 del 2018); h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici; i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal d.P.R. 13 marzo 1976, n. 448; l) i vulcani; m) le zone di interesse archeologico. In caso di interventi in aree soggette a vincolo paesaggistico, si applica pertanto l'art. 146 Autorizzazione, che definisce le responsabilità e le procedure principali in materia autorizzativa. In caso di progetti da sottoporre a Valutazione di Impatto Ambientale, l'art. 26 rimanda al d.lgs. 152 del 03/04/2006 e alle relative indicazioni procedurali. Ai sensi dell'art. 146 del d.lgs. 42/04, al fine di non pregiudicare il valore paesaggistico di tali aree, si rende necessaria la presentazione di una richiesta di autorizzazione paesaggistica alle amministrazioni competenti da parte dei soggetti proprietari, possessori o detentori a qualsiasi titolo di tali immobili o aree. I lavori non possono essere avviati fino a quando non si sia ottenuta l'autorizzazione dalle competenti amministrazioni. Il D.P.C.M. del 12/12/2005 Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, individua invece la documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi, ai sensi dell'art. 146 del d.lgs. 42/04. Il Ministero per i beni e per le attività culturali e per il turismo mette a disposizione un sistema webgis che permette la consultazione di informazioni relative alle aree vincolate ai sensi della vigente normativa in materia paesaggistica. Tale Sistema Informativo Territoriale Ambientale e Paesaggistico (SITAP) è stato costituito nel 1996 e contiene le perimetrazioni geo riferite oltre a informazioni identificativo descrittive dei vincoli paesaggistici originariamente emanati ai sensi della legge n. 77/1922 e della legge n. 1497/1939 o derivanti dalla legge n. 431/1985 ("Aree tutelate per legge"), e normativamente riconducibili alle successive disposizioni del Testo unico in materia di beni culturali e ambientali (d.lgs. n. 490/99) prima, e del D.Lgs. n. 42/2004 e ss.mm. ii (Codice dei beni culturali e del		

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.5051.085.00 PAGE 18 di/of 68
paesaggio) poi. Come si evince nei paragrafi seguenti della presente relazione, dall'analisi degli strumenti di pianificazione della regione Molise si riscontra la necessità di avere evidenza dei vincoli riconducibili alla normativa vigente in materia di paesaggio, e pertanto nel caso specifico si è provveduto ad eseguire tale analisi utilizzando anche le cartografie disponibili da sistema SITAP. <u>Dall'analisi eseguita mediante SITAP (http://www.sitap.beniculturali.it/) risulta che l'unico bene paesaggistico presente nell'intorno dell'area di progetto è la fascia di rispetto dei corsi d'acqua tutelati ai sensi dell'art. 142 c.1 lett. c) del d.lgs. 42/04, del Torrente Sapestra. Tale fascia ha una ampiezza pari a 150 metri, e l'area in progetto risulta a una distanza superiore. Il cavidotto di connessione alla rete di distribuzione interferisce invece con il vincolo paesaggistico del Torrente Cigno.</u> <u>Tuttavia l'intervento che ricade in area tutelata sarà realizzato interamente tramite rivellazione Orizzontale Controllata (TOC) che non comporta alcuno scavo preliminare, ma necessita di effettuare solo le due buche di partenza e di arrivo.</u> Pertanto non sono previste opere soprasuolo in fascia tutelata paesaggisticamente, e come previsto dal DPR n. 31 del 13/02/2017 (Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata) Allegato A (INTERVENTI ED OPERE IN AREE VINCOLATE ESCLUSI DALL'AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA) punto A.15, l'intervento, che in area tutelata consiste nella realizzazione di interventi nel sottosuolo che non comportino la modifica permanente della morfologia del terreno e che non incidano sugli assetti vegetazionali, è conforme a quanto previsto dalla normativa vigente in materia di paesaggio.		

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

20124 – Milano (MI)

Via Mike Bongiorno n. 13

REA MI – 2629519

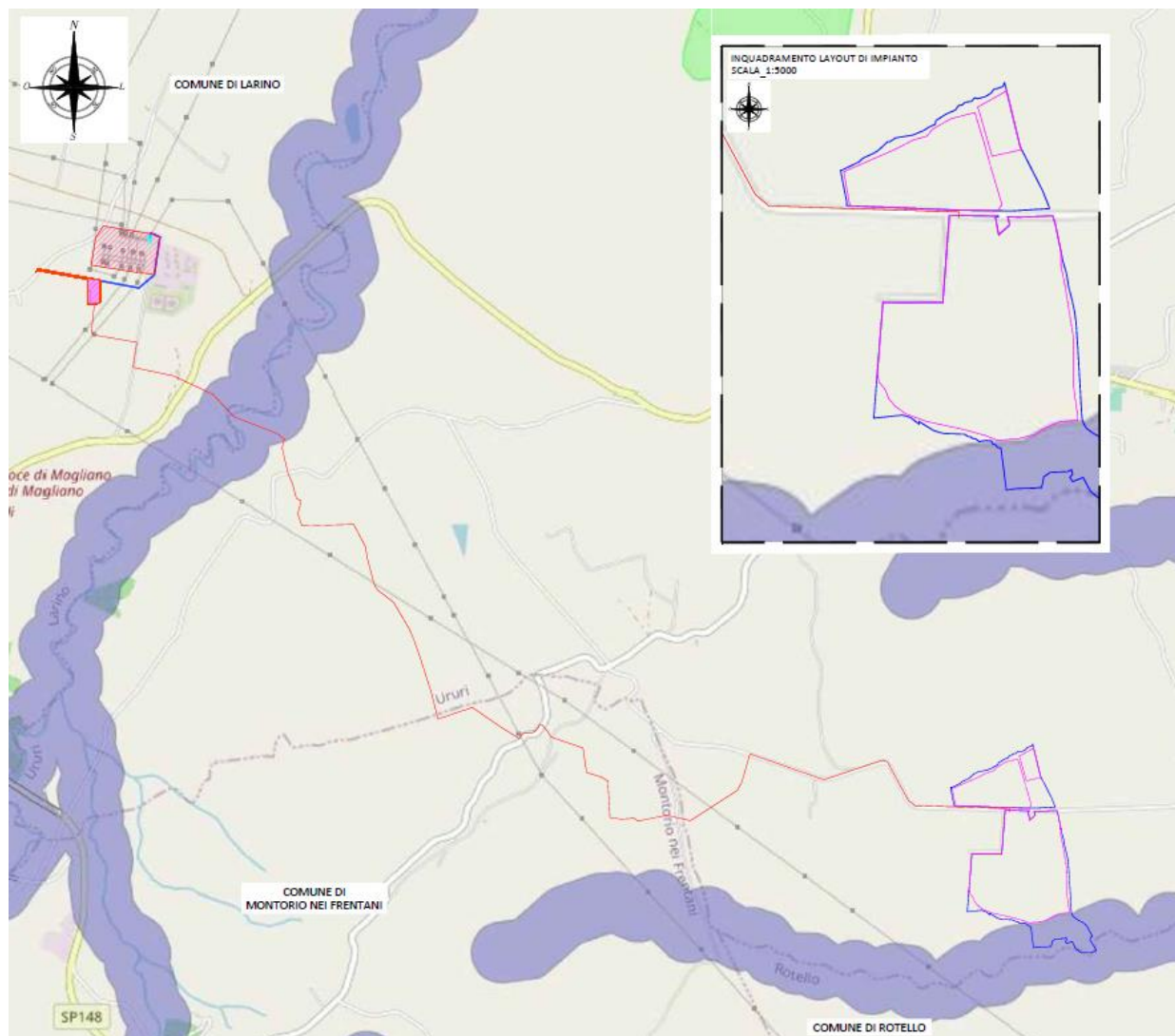
PEC verde5srl@pec.buffetti.it



CODICE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.085.00

PAGE 19 di/of 68

**LEGENDA LAYOUT**

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

Vincoli D.lgs. 42/2004 c.d. "decretati"
(Artt. 136, 157, 142c. 1 lett. M)

Sezione contenente la rappresentazione cartografica in formato vettoriale (elementi poligonali, lineari e puntuali) delle aree e dei beni sottoposti a vincolo paesaggistico cosiddetto "decretato" (dichiarazione di notevole interesse pubblico ai sensi degli artt. 136 e 157 e individuazione di zone di interesse archeologico ai sensi dell'art. 142, c. 1, lett. m del Codice).

- Vincoli
- Vincoli ex artt. 136 e 157: STATALI
- Vincoli ex artt. 136 e 157: REGIONALI
- Vincoli ex art. 142 c. 1 LETT. M

Vincoli D.lgs. 42/2004 c.d. "ope legis"
(Art. 142c. 1 esc. lett. E, H, M.)

Area di rispetto di 150 metri dalle sponde dei fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle Acque Pubbliche, e di 300 metri dalla linea di battigia costiera del mare e dei laghi, vincolate ai sensi dell'art.142 c. 1 lett. a), b), c) del Codice.

A
—
B
—
C
—
D
—
E

Figura 14 – 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 Bongiorno n. 13 REA MI – 2629519 PEC verde5srl@pec.buffetti.it		CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.085.00 PAGE 20 di/of 68
--	--	--

L'area di intervento non risulta rientrare nelle aree definite dagli art. 142 e 136 del Codice, ad eccezione di un breve tratto interrato relativo alle opere di connessione. Il presente documento analizza comunque l'intorno territoriale rilevando le peculiarità paesaggistiche, di interesse locale, regionale o nazionale, in modo da considerare eventuali fattori che possano incidere sulle visuali, analisi di intervisibilità, impatti cumulativi, ed elementi che possano incidere sulla componente paesaggio a seguito della realizzazione del parco agrivoltaico in progetto.

2.3.2 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE REGIONALI

I piani territoriali paesistico ambientale di area vasta (P.T.P.A.A.V.) hanno per oggetto gli elementi del territorio e riguardano diversi tematismi, quali elementi di interesse naturalistico, biologico, storico, produttivo agricolo, percettivo. Le aree vaste sottoposte ad analisi vincolistica e a pianificazione paesaggistica in Provincia di Campobasso sono tre, a livello regionale sono in tutto otto. L'area vasta che interessa il sito oggetto di intervento è l'area PTPAAV n. 2, approvata con D.C.R. n. 92 del 16/04/1998, e comprendente i comprensori dei comuni di Bonefro, Casacalenda, Collotorto, Guardialfiera, Larino, Montelongo, Montorio dei Frentani, Morrone del Sannio, Provvidenti, Rotello, Santa Croce di Magliano, San Giuliano di Puglia.

I P.T.P.A.A.V. sono stati redatti ai sensi della L.R. n. 24 del 01/12/1989.

Con deliberazione n. 153 del 28/02/2005 "Pianificazione paesistica - Indirizzi", la Giunta Regionale ha approvato gli indirizzi per la verifica e l'adeguamento della pianificazione paesistica regionale al Codice dei beni culturali e del paesaggio (D. Lgs., 42/2004) e alla Convenzione Europea del Paesaggio. Tuttavia, ad oggi non sono noti adeguamenti del Piano Paesistico al Codice del Paesaggio.

I documenti di P.T.P.A.A.V. individuano nel territorio molisano gli elementi del paesaggio da tutelare e classificano ogni elemento areale, lineare o puntuale in base ad uno dei due seguenti criteri:

- Elementi del paesaggio da sottoporre a conservazione, miglioramento e ripristino (soggette alla tutela di tipo A1 e A2)
- Elementi del paesaggio in cui è ammissibile la trasformazione del territorio e sottoposti ad una verifica di ammissibilità (soggetti a tutela di tipo VA) o in cui è ammissibile una trasformazione condizionata a dei requisiti progettuali (soggetti a tutela di tipo TC1 e TC2).

La cartografia di piano per PTPAAV n.2 comprende due elaborati principali:

- Tavola P1/P1bis – Carta delle trasformabilità (Figura 11): l'area di intervento ricade in zona Pa a prevalenza di elementi di interesse agricolo di valore elevato,
- Tavola S1/S1bis – Carta delle qualità del territorio (Figura 10): l'area di intervento ricade in aree caratterizzate da elementi areali di interesse naturalistico per caratteri biologici di valore basso, in aree a prevalenza di elementi areali di interesse produttivo agricolo di valore elevato, e in elementi lineari di interesse percettivo elevato).

Le norme disponibili individuano, come sopra riportato, diversi livelli di tutela. L'intervento oggetto della presente relazione è inquadrabile in 'uso insediativo b.6 – insediamenti artigianali industriali e commerciali', e risulta soggetto alle tutele di tipo VA e TC1, come riportato in Figura 12:

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.5051.085.00 PAGE 21 di/of 68
VA: "Trasformazione da sottoporre a verifica di ammissibilità consistente nella verifica, attraverso lo "studio di compatibilità" [...], dell'ammissibilità di una trasformazione antropica, in sede di previsione di tipo urbanistico e cioè in sede di formazione, approvazione e gestione degli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica e delle relative varianti o deroghe, in sede di approvazione di atti tecnico-amministrativi degli Enti pubblici e privati preposti alla realizzazione di opere pubbliche ed infrastrutturali; consiste inoltre, in caso di ammissibilità, nel rispetto della modalità TC1." 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) - Consiste nel rispetto di specifiche prescrizioni conoscitive, progettuali, esecutive e di gestione [...]" Un tratto del cavidotto, ricadente nel comune di Montronio nei Frentani, è inquadrabile in 'uso infrastrutturale c.1 – a rete interrata, e risulta soggetto alle tutele di tipo TC1 e TC2, come riportato nella scheda progettuale per le zone G2 – aree con prevalenza di elementi di pericolosità geologica di valore medio", dove: <u>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) - Consiste nel rispetto di specifiche prescrizioni conoscitive, progettuali, esecutive e di gestione [...]"</u> <u>TC2: "Trasformazione condizionata a requisiti progettuali da verificarsi in sede di rilascio di autorizzazione ai sensi della Legge 10/77 e delle successive modifiche e integrazioni.</u> 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. Un tratto di cavidotto, al confine tra il Comune di Ururi e il Comune di Montronio nei Frentani vede la presenza del Tratturello Biferno Sant'Andrea. In base a quanto prescritto dalle norme tecniche di piano a livello regionale, l'intervento ricadente in tali aree è pertanto soggetto ad autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del d.lgs. 42/04. In materia di paesaggio non si riscontrano altre particolari prescrizioni in relazione al sito di intervento. Per il funzionamento e la messa in esercizio dell'impianto in progetto sarà necessario realizzare opere di connessione come riportato negli elaborati di progetto della connessione. Tali opere interessano in parte la rete tratturale, in quanto si necessita di attraversare per un piccolo tratto del tratturo S. Andrea Biferno con cavo interrato. 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. In caso in cui si rendesse necessario operare con modalità di scavo a cielo aperto, saranno comunque garantiti tutti gli opportuni ripristini. Inoltre ai sensi del Regolamento regionale n. 1 del 11/02/2000 (Regolamento di esecuzione della Legge Regionale 11 aprile 1997, n° 9, in materia di tutela, valorizzazione e gestione del suolo demaniale tratturale) art. 14 e anche secondo l'art 13 del Regolamento Regionale n. 1 dell' 08/01/2003		

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.5051.085.00

PAGE 22 di/of 68

(Nuovo Regolamento di esecuzione della Legge Regionale 11 aprile 1997 n. 9, in materia di tutela, valorizzazione e gestione del suolo demaniale tratturale): *le concessioni, da considerarsi precarie, possono essere assentite per i seguenti usi: [...]*

d) attraversamento, in sotterraneo, di condotte per metano, acqua e di linee elettriche, telefoniche e simili;

e) attraversamento di linee aeree elettriche, telefoniche e simili solo in via eccezionale e con provvedimento motivato;

Inoltre, un tratto del tracciato di connessione ricade in un'area che secondo il Piano paesaggistico regionale è un'area di valore percettivo basso ed elevato (Figura 10), ma si ribadisce che sarà interrato e su viabilità esistente e saranno garantiti i ripristini per tutta la lunghezza del tracciato.



Figura 15 – Stato di fatto del tratturo S. Andrea Biferno in Comune di Ururi (CB)

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

20124 – Milano (MI)

Via Mike Bongiorno n. 13

REA MI – 2629519

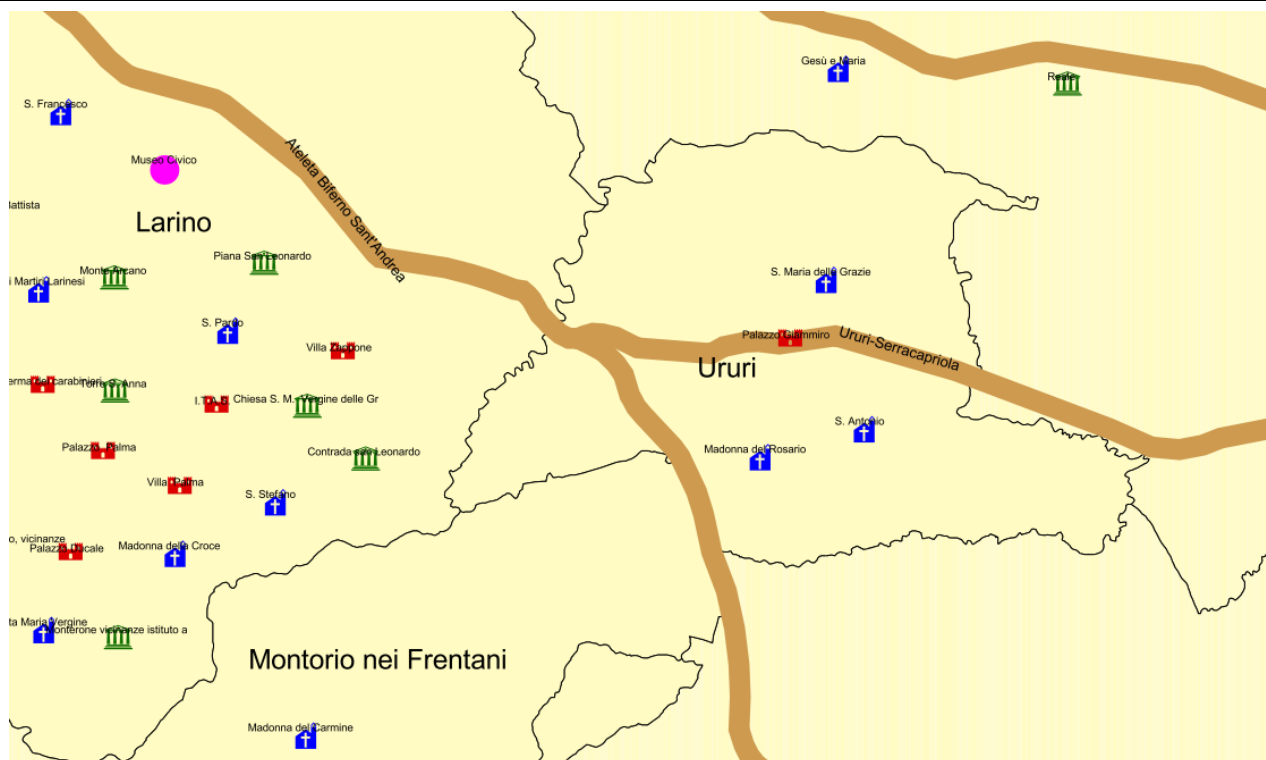
PEC verde5srl@pec.buffetti.it



CODICE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.085.00

PAGE 23 di/of 68

**Figura 16 – Siti archeologici –chiese-beni architettonici-tratturi P.T.C.P. Adottato-**Fonte: <http://web-serv.provincia.campobasso.it/ambiente/ptcp/ptcp/index.html>**2.3.3 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE PROVINCIALI**

La Provincia di Campobasso, in Molise, ha predisposto e adottato il **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.)**, al momento in fase di aggiornamento, suscettibile di ulteriori approfondimenti e non utilizzabile per eventuali altri scopi, se non la consultazione (Fonte: <http://web-serv.provincia.campobasso.it/ambiente/ptcp/ptcp/index.html>).

Il P.T.C.P. determina gli indirizzi generali di assetto del territorio e indica:

- le diverse destinazioni del territorio in relazione alla prevalente vocazione delle sue parti
- la localizzazione di massima delle maggiori infrastrutture e principali linee di comunicazione
- le linee di intervento per la sistemazione idrica, idrogeologica, idraulico-forestale e in genere per il consolidamento del suolo e regimazione delle acque
- le aree nelle quali sia opportuno istituire parchi o riserve naturali

La pianificazione territoriale di area vasta 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 subordinato, come di seguito individuati:

- Piani territoriali paesistici
- Piano paesistico ambientale
- Piano di assetto delle aree naturali protette
- Piani delle aree e dei nuclei di sviluppo industriale (LR 08/04)

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.5051.085.00 PAGE 24 di/of 68
--	--	--

- Piani di bacino nazionale, interregionale, regionale
- Piani di tutela delle acque
- Piano provinciale di gestione dei rifiuti

Il P.T.C.P. risulta strutturato secondo sei matrici, con i rispettivi elaborati grafici e relazioni a corredo, oltre che le norme tecniche di attuazione. Le matrici individuate attualmente dal piano adottato sono:

- Matrice Socio Economica
- Matrice Ambientale
- Matrice Storico culturale
- Matrice insediativa
- Matrice produttiva
- Matrice infrastrutturale

Al fine dell'analisi paesaggistica oggetto del presente documento, si considera principalmente la matrice ambientale, che ha ad oggetto la gestione del territorio e della tutela ambientale, ma anche la matrice storico culturale e insediativa.

Particolare interesse a livello provinciale è dato alla rete dei tratturi, attualmente oggetto di diverse forme di tutela e valorizzazione, oltre che di diverse iniziative promosse a livello provinciale:

- L.R. n.9 del 11/04/1997 'Tutela e valorizzazione e gestione del demanio tratturi' con il fine di costituire il Parco dei tratturi
- Il progetto APE Appennino Parco d'Europa 2000, programma di intervento di infrastrutturazione ambientale diffusa
- Il Coordinamento Nazionale dei Tratturi (APE) e della civiltà della Transumanza (istituito dalla legge finanziaria 2001)

La bozza di NTA del PTCP all'art. 22 (Tratturi) individua i tratturi come beni da tutelare nel rispetto dei DDMM Beni Culturali ed Ambientali del 15/06/76, 20/03/80 e 22/12/83, e individua l'elaborazione del piano di valorizzazione dei tratturi costituenti il 'Parco dei tratturi'¹ ai sensi della L.R. 11/04/97 n.9 parte integrante del PTCP, di futura approvazione. Pertanto in riferimento alla normativa vigente, 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. In caso in cui si rendesse necessario operare con modalità di scavo a cielo aperto, saranno comunque garantiti tutti gli opportuni ripristini.

2.3.4 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE LOCALI

Lo strumento urbanistico attualmente vigente nel Comune di Ururi è costituito dal Regolamento

¹ Ad oggi il Parco dei tratturi risulta essere ancora in fase di redazione

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.5051.085.00
		PAGE 25 di/of 68

Edilizio, con annesso relativo Programma di Fabbricazione, adottato con D.C.C. n.5 del 23/03/1978 e approvato con D.G.C. n.5305 del 18/12/1979. Il Programma di Fabbricazione stabilisce le destinazioni d'uso dei suoli limitatamente al centro abitato, mentre il territorio ad esso esterno è totalmente a destinazione agricola.

L'analisi a livello comunale è stata possibile grazie al certificato di destinazione urbanistica del sito di progetto, in particolare il CDU rilasciato in data 25/11/2021 dall'ufficio tecnico del Comune di Ururi, certifica che le particelle catastali ricadono in zona E – agricola-rurale.

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.

In relazione alle opere oggetto di intervento non è specificata la distanza da tenere rispetto alla viabilità esistente per la realizzazione di recinzioni e impianti, i limiti dimensionali per la realizzazione di recinzioni o locali tecnici prefabbricati, se non per opere a carattere agricolo.

Si fa riferimento agli strumenti di pianificazione sovraordinati e alla normativa vigente per definire le misure da rispettare in fase di progetto.

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

A tale proposito si fa presente che, ai sensi del D.Lgs.387/2003 gli impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili essere ubicati anche in zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici. Nell'ubicazione si dovrà tener conto delle disposizioni in materia di sostegno al settore agricolo, con particolare riferimento alla valorizzazione delle tradizioni agroalimentari locali, alla tutela della biodiversità, così come del patrimonio culturale e del paesaggio. Pertanto, si ritiene che l'impianto in progetto non sia in contrasto con la strumentazione urbanistica comunale.

Infine, 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.

Il percorso del cavidotto ricade nei comuni di Montorio dei Frentani e nel Comune di Larino; in base alla consultazione dei PdF di entrambi i comuni, i terreni interessati dal percorso del cavidotto ricadono in zona E (Agricola).

Per quanto sopra esposto, la realizzazione del cavidotto non presenta limitazioni né incompatibilità con gli strumenti urbanistici vigenti. Al termine dei lavori infatti le aree verranno riportate alle condizioni ante-operam.

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

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.5051.085.00
		PAGE 26 di/of 68

2.4 INTERAZIONE DELL'OPERA CON GLI STRUMENTI DI TUTELA E PIANIFICAZIONE

Dall'analisi degli strumenti di pianificazione descritti nei precedenti paragrafi, in relazione alle opere oggetto della presente relazione, di seguito si riassumono le compatibilità o incompatibilità dell'intervento con la normativa vigente, valutando le interferenze percettive e le eventuali implicazioni e relazioni del progetto con il paesaggio, inteso nei suoi molteplici aspetti, mediante i criteri del DPCM 12.12.2005, quali:

- **diversità:** riconoscimento di caratteri/elementi peculiari e distintivi, naturali e antropici, storici, culturali, simbolici, ecc.;
- **integrità:** permanenza dei caratteri distintivi di sistemi naturali e di sistemi antropici storici (relazioni funzionali, visive, spaziali, simboliche, ecc. tra gli elementi costitutivi);
- **qualità visiva:** presenza di particolari qualità sceniche, panoramiche, ecc.,
- **rarietà:** presenza di elementi caratteristici, esistenti in numero ridotto e/o concentrati in alcuni siti o aree particolari;
- **degrado:** perdita, deturpazione di risorse naturali e di caratteri culturali, storici, visivi, morfologici, testimoniali.

A livello regionale, con le opportune premesse del paragrafo STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE REGIONALI, si evince che il progetto è inquadrabile in aree a "uso insediativo b.6 insediamenti artigianali e industriali e commerciali", oggetto delle tutele di tipo VA e TC1, pertanto con la presente relazione paesaggistica, si risponde a quanto prescritto dalle norme tecniche di piano a livello regionale, sottoponendo l'intervento ricadente in tali aree ad autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del d.lgs. 42/04.

In riferimento alla vicina rete tratturale tutelata a livello regionale, con appositi regolamenti citati nel paragrafo STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE REGIONALI, le opere di connessione, interferiscono con la rete tratturale, intervento comunque previsto dal Regolamento Regionale, come meglio esplicitato nei precedenti paragrafi della presente relazione (§2.3.2).

In materia di paesaggio non si riscontrano altre particolari prescrizioni in relazione al sito di intervento. L'area d'intervento e il suo immediato intorno, come già detto, è costituita da un sito ad uso agricolo. A livello urbanistico, le opere in progetto saranno realizzate in zona E (agricola).

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.5051.085.00
		PAGE 27 di/of 68

3 PROGETTO E DESCRIZIONE DELL'OPERA

3.1 DESCRIZIONE DELLE COMPONENTI DELL'IMPIANTO

Il progetto, oggetto della presente relazione, consiste nella realizzazione di un parco fotovoltaico in Comune di Ururi da realizzarsi all'interno delle aree ubicate a sud rispetto al capoluogo comunale. L'impianto fotovoltaico è stato sviluppato studiando la disposizione dei pannelli fotovoltaici in relazione a diversi fattori, quali l'irraggiamento solare, l'orografia del territorio, le condizioni di accessibilità del sito, le distanze dai fabbricati esistenti, e naturalmente il criterio del massimo rendimento dell'impianto nel suo complesso.

Le componenti dell'impianto sono state progettate e disposte in modo da agevolare gli interventi di manutenzione dello stesso in fase di esercizio.

Il parco fotovoltaico è costituito da diversi elementi, tra cui i principali componenti sono:

MODULI BIFACCIALI: rappresenta l'elemento base del modulo o pannello fotovoltaico, costituisce fisicamente la singola unità produttiva del sistema. È a sua volta costituito da una serie di celle fotovoltaiche di determinate dimensioni e caratteristiche, assemblate elettricamente per conferire potenza e tensione come richiesto.

La tecnologia bifacciale riesce ad assorbire energia solare da entrambi i lati della cella fotovoltaica, aumentando la produzione di energia rispetto a un modulo fotovoltaico standard.

L'incremento di produzione viene riportato essere nell'intervallo 5-30%, in funzione dei fattori:

- Distanza del pannello dal suolo,
- Inclinazione del pannello,
- Albedo del suolo o della superficie sottostante.

STRUTTURE PORTAMODULI FISSE: si è optato per l'utilizzo di tale tipologia di struttura al fine di garantire l'installazione delle strutture del parco anche su zone con pendenze superiori al 15%.

CABINA DI CONVERSIONE, CABINA GENERALE MT: si tratta di strutture prefabbricate contenente quadri elettrici e tutti i sistemi necessari al funzionamento elettrico dell'impianto.

CAVIDOTTI E CONFIGURAZIONE ELETTRICA: sarà necessario provvedere alla posa di cavi interrati e alla realizzazione di tutte le strutture elettriche necessarie al funzionamento del sistema, ai fini della connessione alla rete di distribuzione.

RECINZIONI E CANCELLI: l'area impianto è delimitata da apposita recinzione in grigliato metallico in modo da permetterne l'accesso tramite un cancello carrabile ad anta scorrevole, per personale e mezzi autorizzati.

Per le caratteristiche prettamente tecniche si rimanda alla relazione tecnico illustrativa di progetto.

SOGGETTO PROPONENTE: VERDE 5 S.r.l. 20124 – Milano (MI) Via Mike Bongiorno n. 13 REA MI – 2629519 PEC verde5srl@pec.buffetti.it REA MI		CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.085.00
		PAGE 28 di/of 68

3.2 DIMENSIONAMENTO E CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO

Per i sistemi collegati in rete, la rete elettrica agisce come un accumulatore dalla capacità illimitata, per cui il solo vincolo alla potenza prevista per la centrale è rappresentato dalla superficie disponibile oltre che dalla dimensione ed economicità dell'investimento.

Nel caso in progetto l'area per la costruzione del parco è di circa 35,00 ettari, ed è congruente con una potenza nominale di 21,017 MWp.

Infatti, una volta scelto il modulo da impiegare e dunque conoscendone le dimensioni e le prestazioni di picco, la superficie captante necessaria è determinata come segue:

- Potenza nominale modulo: 695 Wp
- Superficie captante modulo: 3,106 m²
- Numero di moduli: 57.750
- Superficie totale netta captante: 93.925,44 m²

Come già descritto nel precedente paragrafo, il progetto prevede moduli bifacciali disposti su apposite strutture porta moduli in acciaio zincato, i moduli fotovoltaici bifacciali previsti hanno elevato rendimento energetico alle condizioni climatiche più svariate, ottima resa anche in caso di scarsa irradiazione solare, coefficiente termico eccellente, provato rendimento di valore energetico con elevato coefficiente di prestazione.

Come già anticipato nella descrizione delle principali componenti dell'impianto, il parco fotovoltaico comprende anche elementi quali quadri elettrici e collegamenti di rete, in particolare i cavi MT, BT DC, BT Aux e di comunicazione sono previsti interrati e devono tenere in considerazione le interferenze relative ai sotto servizi. Per quanto riguarda invece i cavi solari (di stringa), la loro tipologia di posa varia a seconda del percorso: la posa è aerea quando sono installati al di sotto delle strutture portamoduli, mentre, per raggiungere uno String Box dove verranno "parallelati", la posa è in tubo corrugato interrato.

Di seguito si descrivono brevemente, come da progetto, le caratteristiche dei quadri elettrici, da alloggiarsi in apposite cabine prefabbricate. Il quadro elettrico di parallelo stringhe (string box) è un apparato che permette il collegamento in parallelo delle stringhe di un campo fotovoltaico e nel contempo la protezione delle stesse attraverso un opportuno fusibile. L'apparato è dotato di un sistema di monitoraggio che permette di conoscere lo stato di ciascun canale di misura. All'interno delle cabine prefabbricate sono installati gruppi di conversione, o inverter, a cui convogliano i cavi provenienti dalle string box. Il Quadro di Media Tensione a semplice sistema di sbarre è assemblato in fabbrica, testato con prove di tipo, in esecuzione tripolare, protetto in carpenteria metallica e isolato in gas. Il quadro è conforme alla Norma/Standard IEC 62271-200.

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.

SOGGETTO PROPONENTE: VERDE 5 S.r.l. 20124 – Milano (MI) Via Mike Bongiorno n. 13 REA MI – 2629519 PEC verde5srl@pec.buffetti.it REA MI		CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.085.00 PAGE 29 di/of 68
---	--	---

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).

Tutte le protezioni e la strumentazione sono alimentate da un sistema in corrente continua a 48 V cc. L'impianto di terra è dimensionato in modo da rendere le tensioni di passo e contatto, all'interno e nelle vicinanze delle aree su cui insistono gli impianti, inferiori ai valori prescritti dalle Norme.

Inoltre l'impianto di terra garantisce la protezione di impianti ed apparecchiature contro l'elettricità statica. L'impianto fotovoltaico in progetto è inoltre dotato di un Sistema SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition System). Tale sistema è deputato all'acquisizione dati, automazione e controllo, protezione e supervisione dell'impianto, in locale e soprattutto da remoto.

Per eventuali approfondimenti si rimanda alla relazione tecnica illustrativa e agli elaborati di progetto.

3.3 CAVI DI COLLEGAMENTO E CONNESSIONE

Per il funzionamento e la messa in esercizio dell'impianto in progetto sarà necessario realizzare opere di connessione come riportato negli elaborati di progetto e come meglio descritto nella relazione tecnica di progetto.

Tali opere interessano in parte la rete tratturale, in quanto si necessita di attraversare per un piccolo tratto il tratturo S. Andrea Biferno con cavo interrato. Al fine di mitigare l'effetto dell'attraversamento del cavo su suolo tratturale, si potrebbe optare per una tecnica trenchless in alternativa allo scavo a cielo aperto in fase esecutiva. In caso in cui si rendesse necessario operare con modalità di scavo a cielo aperto, saranno comunque garantiti tutti gli opportuni ripristini.

3.4 CRITERI PROGETTUALI DI BASE

Per quanto concerne la progettazione, e nel caso specifico, l'inserimento degli impianti alimentati da fonti FER nel territorio, si fa riferimento al DM del 10/09/2010 e relative allegate Linee guida per il procedimento di cui all'art. 12 del d.lgs. 29/12/2003 n. 387 per l'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio di impianti di produzione di elettricità da fonti rinnovabili nonché linee guida tecniche per gli impianti stessi.

I criteri generali di riferimento per la progettazione sono di seguito sintetizzati.

- a) La buona progettazione degli impianti, comprovata con l'adesione del progettista ai sistemi di gestione della qualità e ai sistemi di gestione ambientali.
- b) La valorizzazione dei potenziali energetici delle diverse risorse rinnovabili presenti nel territorio nonché della loro capacità di sostituzione delle fonti fossili.
- c) Il ricorso a criteri progettuali volti a ottenere il minor consumo possibile del territorio, sfruttando al meglio le risorse energetiche disponibili.
- d) Il riutilizzo di aree già degradate da attività antropiche, pregresse o in atto, tra cui siti industriali, cave, discariche, siti contaminati ai sensi della parte IV, titolo V, del d.lgs. 152/06, consentendo la minimizzazione di interferenze dirette e indirette sull'ambiente legate all'occupazione del suolo e alla modificazione del suo utilizzo a scopi produttivi, con particolare riferimento ai territori non coperti da superfici artificiali o greenfield, la minimizzazione delle interferenze derivanti dalle nuove infrastrutture funzionali all'impianto mediante lo sfruttamento di

SOGGETTO PROPONENTE: VERDE 5 S.r.l. 20124 – Milano (MI) Via Mike Bongiorno n. 13 REA MI – 2629519 PEC verde5srl@pec.buffetti.it REA MI		CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.085.00 PAGE 30 di/of 68
---	--	--

infrastrutture esistenti e, dove necessari, la bonifica e il ripristino ambientale dei suoli e/o delle acque sotterranee.

- e) Una progettazione legata alle specificità dell'area in cui viene realizzato l'intervento, con riguardo alla localizzazione in aree agricole, assume rilevanza l'integrazione dell'impianto nel contesto delle tradizioni agroalimentari locali e del paesaggio rurale, sia per quanto attiene alla sua realizzazione che al suo esercizio.
- f) La ricerca e la sperimentazione di soluzioni progettuali e componenti tecnologici innovativi, volti a ottenere una maggiore sostenibilità degli impianti e delle opere connesse da un punto di vista dell'armonizzazione e del migliore inserimento degli impianti stessi nel contesto storico, naturale e paesaggistico.
- g) Il coinvolgimento dei cittadini in un processo di comunicazione e informazione preliminare all'autorizzazione e realizzazione degli impianti o di formazione per personale e maestranze future.
- h) L'effettiva valorizzazione del recupero di energia termica prodotta nei processi di cogenerazione in impianti alimentati da biomasse.

Per quanto non espressamente indicato nella presente relazione, si rimanda agli elaborati di progetto allegati.

3.5 NORMATIVA DI SETTORE

Si riportano di seguito i principali riferimenti normativi nell'ambito della realizzazione degli impianti di energia da fonte rinnovabile.

La **legge 120/2002** ha reso esecutivo il protocollo di Kyoto, con il quale i paesi industrializzati si sono impegnati a ridurre, per il periodo 2008-2012, il totale delle emissioni di gas ad effetto serra almeno del 5% rispetto ai livelli del 1990, promuovendo lo sviluppo di forme energetiche rinnovabili.

Il **D.lgs. 29 dicembre 2003, n.387** ("Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità") riconosce la pubblica utilità ed indifferibilità ed urgenza degli impianti alimentati da fonti rinnovabili per i quali deve essere rilasciata da parte della Regione una Autorizzazione Unica a seguito di un procedimento unico.

Il **D.M. 10 settembre 2010** emanato dal Ministro dello Sviluppo Economico di concerto con il Ministro dell'Ambiente e con il Ministro per i Beni e le Attività Culturali, pubblicato sulla G.U. n. 219 del 18.09.2010 in vigore dal 02.10.2010, approva le "Linee guida per il procedimento di cui all'art. 12 del D.lgs. 29.12.2003 n. 387 per l'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio di impianti di produzione di elettricità da fonti rinnovabili nonché linee guida tecniche per gli impianti stessi".

Il **D. lgs. N. 28 del 03/03/2011** Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE, che definisce gli strumenti, i meccanismi, gli incentivi e il quadro istituzionale, finanziario e giuridico, necessari per il raggiungimento degli obiettivi fino al 2020 in materia di quota complessiva di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo di energia e di quota di energia da fonti rinnovabili nei trasporti. Il presente decreto inoltre detta norme relative ai trasferimenti statistici tra gli Stati membri, ai progetti comuni tra gli Stati membri e con i paesi terzi, alle garanzie di origine, alle

SOGGETTO PROPONENTE: VERDE 5 S.r.l. 20124 – Milano (MI) Via Mike Bongiorno n. 13 REA MI – 2629519 PEC verde5srl@pec.buffetti.it REA MI		CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.085.00 PAGE 31 di/of 68
---	--	--

procedure amministrative, all'informazione e alla formazione nonché all'accesso alla rete elettrica per l'energia da fonti rinnovabili e fissa criteri di sostenibilità per i biocarburanti e i bioliquidi.

La nuova disciplina sulla Valutazione di Impatto ambientale (VIA) è stata introdotta con **D.lgs. 16 giugno 2017, n. 104** (pubblicata sulla Gazzetta ufficiale n.156 del 6-7-2017), che ha modificato ed integrato il **D. Lgs. 152/2006**.

Il decreto adegua la disciplina nazionale al diritto europeo, ed in particolare si tratta di un provvedimento di adeguamento alla direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014 che modifica la direttiva 2011/92/UE concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati.

Il decreto legislativo introduce modifiche sulla disciplina della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e della procedura di "Verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale (VIA)", al fine di efficientare le procedure, di innalzare i livelli di tutela ambientale, di contribuire a sbloccare il potenziale derivante dagli investimenti in opere, infrastrutture e impianti per rilanciare la crescita sostenibile, attraverso la correzione delle criticità riscontrate da amministrazioni e imprese.

LEGGE REGIONALE 16 dicembre 2014, n.23 Molise - Misure urgenti in materia di energie rinnovabili
- **BOLLETTINO UFFICIALE DELLA REGIONE MOLISE n. 51 del 22 dicembre 2014.**
Modificato art. 1 dalla legge n. 4/2016 art. 26

Con **Decreto 30.03.2015**, pubblicato su Gazzetta Ufficiale n-84 del 11.04.2015, il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, ha emanato "Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle Regioni e Province autonome, previsto dall'articolo 15 del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 agosto 2014, n. 116".

La Regione Molise si è dotata **del piano energetico ambientale regionale con D.C.R. n. 117 del 10/07/2006 dal quale risulta che la regione dispone di una** produzione di energia da fonti rinnovabili non trascurabile e si evince che la potenzialità di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia all'interno del territorio regionale è rappresentata soprattutto dall'eolico e in misura minore da idroelettrico e biomasse. Le linee programmatiche del PRE stabiliscono a livello regionale le linee guida, le procedure e gli indirizzi per la realizzazione di impianti eolici, attraverso criteri di fattibilità, sostenibilità, mitigazione degli impatti.

SOGGETTO PROPONENTE: VERDE 5 S.r.l. 20124 – Milano (MI) Via Mike Bongiorno n. 13 REA MI – 2629519 PEC verde5srl@pec.buffetti.it REA MI		CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.085.00 PAGE 32 di/of 68
---	--	--

3.6 FASI DI REALIZZAZIONE

Di seguito si descrivono le principali attività previste in fase realizzativa per le opere in progetto, e si evidenziano le eventuali criticità in relazione alla componente paesaggio.

In particolare, si descrivono brevemente le caratteristiche dei principali elementi fuori terra previsti da progetto. Per quanto non esplicitato nella presente relazione, si rimanda agli elaborati di progetto.

3.6.1 PREPARAZIONE DEL SITO

L'area di intervento sarà interessata da movimenti di terra propedeutici alla preparazione dell'area di cantiere, alla realizzazione della viabilità interna, dei fabbricati con relativi basamenti e fondazioni, della installazione dei supporti.

Si procede pertanto a una pulizia generale dell'area occupata, e alla posa delle strutture portamoduli su fondazioni profonde (del tipo pali infissi), con successiva realizzazione dei percorsi interni al sito.

Dopo si procederà con il trasporto dei moduli, delle parti componenti i cabinati, dei cavi e di tutti gli elementi necessari per il completamento del parco fotovoltaico.

In fase di cantiere si renderà necessario realizzare aree di stoccaggio, che saranno ripristinate al termine dei lavori riportando le aree non occupate dai pannelli o dalla viabilità interna allo stato ante opera. In fase esecutiva, si provvederà a realizzare pertanto apposite aree comprensive di container uso ufficio, baracche di cantiere, aree per stoccaggio.

Si precisa che le operazioni hanno carattere temporaneo e che si provvederà alle operazioni di ripristino dei luoghi al termine dei lavori.

3.6.2 INSTALLAZIONE DI FABBRICATI

Il progetto prevede la realizzazione di fabbricati, quali cabinati di conversione in moduli, cabina generale MT. Tali elementi sono costituiti da elementi prefabbricati, si rimanda ai particolari costruttivi di progetto per eventuali approfondimenti tecnici.

3.6.3 INSTALLAZIONE SUPPORTI PANNELLI FOTOVOLTAICI

Le strutture portamoduli verranno installate previa infissione di appositi pali che fungeranno da fondazione per le strutture di supporto, le cui caratteristiche tecniche sono descritte nella relazione di progetto. 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.

3.6.4 REALIZZAZIONE DI RAMPE DI ACCESSO, RECINZIONI E CANCELLI

L'impianto fotovoltaico sarà dotato di apposita recinzione, completa di accesso protetto con cancello carrabile ad anta scorrevole. La recinzione sarà realizzata in maglia metallica, sollevata di 15 cm dal piano campagna, al fine di favorire il passaggio della fauna locale. Si prevedono interventi di mitigazione con vegetazione perimetrale, come meglio specificato nel capitolo INTERVENTI DI

MITIGAZIONE E RIPRISTINO PAESAGGISTICO AMBIENTALE. La attuale recinzione metallica esistente sarà sostituita, per motivi di sicurezza, da una della medesima tipologia, nel rispetto delle caratteristiche ambientali e paesaggistiche dell'area di intervento. Per permettere l'accesso alle aree impianto a mezzi e personale autorizzato, sarà realizzato un cancello carrabile. Per approfondimenti si rimanda agli elaborati tecnici di progetto.

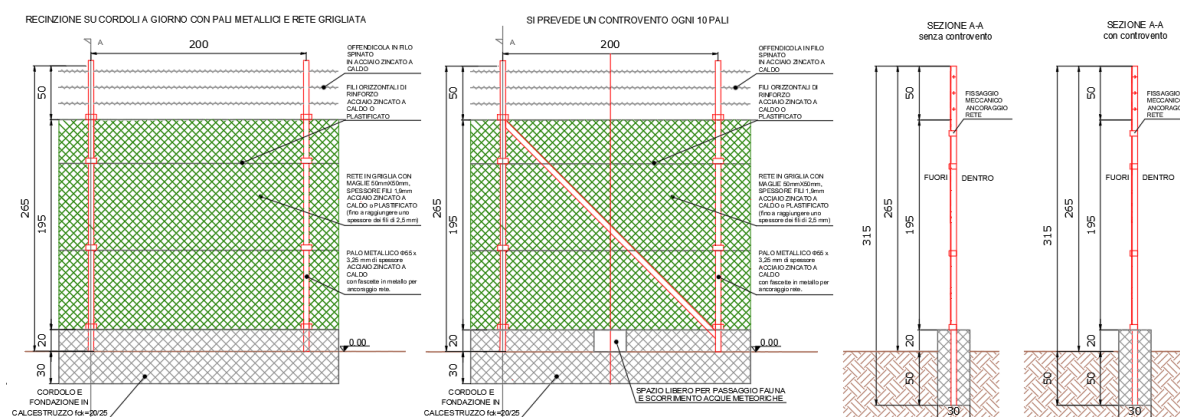


Figura 17 – Recinzione tipo 1 - Particolare costruttivo

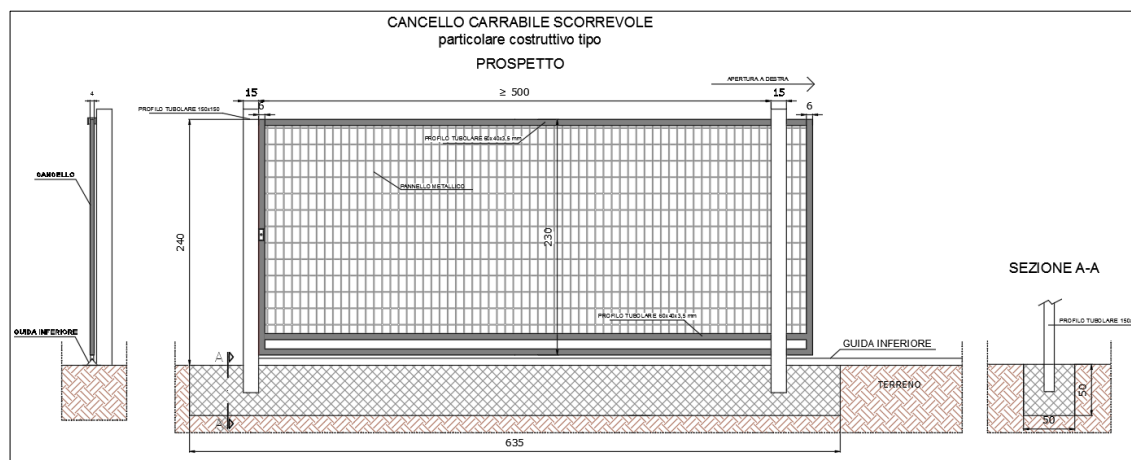


Figura 18 – CANCELLO carrabile scorrevole - Particolare costruttivo

3.6.5 REALIZZAZIONE 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).

Il tracciato della connessione, come riportato negli stralci delle figure in relazione e nei relativi elaborati

SOGGETTO PROPONENTE: VERDE 5 S.r.l. 20124 – Milano (MI) Via Mike Bongiorno n. 13 REA MI – 2629519 PEC verde5srl@pec.buffetti.it REA MI		CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.085.00 PAGE 34 di/of 68
di progetto, intercetta per un piccolo tratto il tratturo S. Andrea Biferno. In corrispondenza dell'attraversamento della rete tratturale si potrà optare per tecnologie di realizzazione mediante tecnica trenchless. Il tracciato della connessione è per lo più in percorrenza alla SP167(Ex SS480). Nel tratto in corrispondenza dell'attraversamento della linea ferroviaria, riportato sugli elaborati, i tubi metallici saranno ancorati con delle apposite staffe, per poi proseguire interrato fino al punto di connessione alla cabina BT/MT esistente (Denominazione M. Altino).		

SOGGETTO PROPONENTE: VERDE 5 S.r.l. 20124 – Milano (MI) Via Mike Bongiorno n. 13 REA MI – 2629519 PEC verde5srl@pec.buffetti.it REA MI		CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.085.00 PAGE 35 di/of 68
---	--	--

3.7 INTERVENTI DI MITIGAZIONE E RIPRISTINO PAESAGGISTICO AMBIENTALE

Al fine di minimizzare l'impatto sulla componente paesaggistica territoriale, il progetto di realizzazione dell'impianto comprende interventi di mitigazione visiva descritti nel presente paragrafo e riportati nella documentazione tecnica allegata, a cui si rimanda per quanto non esplicitamente riportato nella presente relazione.

Le mitigazioni verranno realizzate secondo criteri di mantenimento sull'ambiente e coerenza rispetto alla vegetazione sussistente, al fine di ottenere una funzione mitigativa duplice: sull'impatto visivo paesaggistico e sull'impatto ambientale vegetazionale, in quanto si favorirà il mascheramento visivo dalle strade nei pressi dell'area di impianto e si incrementerà la copertura vegetazionale del sito contribuendo in modo positivo alla naturalità complessiva dei luoghi.

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 approfondimenti si rimanda alla relazione agronomica e agrovoltica).

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.

La riqualificazione degli impluvi prevedrà una serie di interventi da attuare attraverso tecniche di ingegneria naturalistica e mediante la messa in opera di idonee essenze arbustive a corredo degli impluvi stessi in modo tale da ricreare una fascia di protezione di 5 m per ogni lato. I materiali che verranno impiegati nei lavori con tecniche di ingegneria naturalistica saranno, tra i tanti a disposizione, costituiti da materiali vegetali vivi. Per le opere di riqualificazione degli impluvi con arbusti saranno impiegate piantine da vivaio con pane di terra la cui messa a dimora si effettuerà durante il periodo di riposo vegetativo

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

20124 – Milano (MI)

Via Mike Bongiorno n. 13

REA MI – 2629519

PEC verde5srl@pec.buffetti.it REA MI



CODICE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.085.00

PAGE 36 di/of 68



Figura 19; layout di progetto e particolare degli impluvi da rinaturalizzare

SOGGETTO PROPONENTE: VERDE 5 S.r.l. 20124 – Milano (MI) Via Mike Bongiorno n. 13 REA MI – 2629519 PEC verde5srl@pec.buffetti.it REA MI		CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.085.00 PAGE 37 di/of 68
---	--	---

4 TRASFORMAZIONE DEI LUOGHI POST OPERAM

4.1 IMPATTI VISIVI ED ANALISI DI INTERVISIBILITA' DI PROGETTO

L'impatto sul paesaggio causato dall'inserimento di un impianto fotovoltaico a terra è principalmente legato alla eventuale interferenza visiva introdotta.

Per quanto riguarda l'impatto sul paesaggio e sui beni culturali, l'area di progetto non interferisce direttamente con beni paesaggistici tutelati e/o vincolati, né con vincoli archeologici.

L'unico elemento nell'intorno dell'area di progetto con particolare rilevanza da un punto di vista paesaggistico, è il Torrente Sapestra; ad ogni modo le strutture e i cabinati saranno realizzati fuori dalla fascia di rispetto del corso d'acqua e pertanto non risultano interferenze dirette. Per quanto riguarda invece la componente storica e archeologica vede l'interferenza di una parte del cavidotto con la rete tratturale.

La valutazione degli impatti visivi viene elaborata attraverso tre diverse fasi di analisi:

- *Analisi dell'intervisibilità:* elaborazione della "Carta dell'intervisibilità" per l'impianto proposto attraverso l'utilizzo di software Gis. Attraverso le quote di livello, sono individuate zone caratterizzate da un differente grado di visibilità dell'impianto. Sulla carta, queste fasce sono graficamente individuate attraverso l'uso di diversi colori;
- *Individuazione dei ricettori potenziali e stima degli impatti:* punti di osservazione individuati lungo principali itinerari visuali, quali strade di interesse paesaggistico, strade panoramiche, viabilità principale, lame, corridoi ecologici e punti che rivestono importanza dal punto di vista paesaggistico (Beni tutelati ai sensi del D.Lgs 42/2004);
- *Simulazioni fotografiche:* resa post operam dei luoghi di intervento visti da punti di osservazione individuati.

4.1.1 Carta di Intervisibilità

La Carta di intervisibilità fornisce come risultato lo spazio fisico nell'ambito del quale, simulando l'inserimento dell'opera di progetto, l'occhio umano può percepire visivamente, parzialmente o totalmente, un impianto ponendo, come unico effetto capace di ridurre la visibilità, la morfologia.

Per lo studio dell'impatto visivo dell'impianto fotovoltaico di progetto e degli impianti preesistenti, è stato utilizzato come base il Tinitaly DEM (Seamless digital elevation model) dell'intero territorio italiano, denominato Tinitaly/01, conosciuto anche come Tinitaly DEM (Fonte: <http://tinitaly.pi.ingv.it/>). Tale DEM rappresenta esclusivamente l'andamento della superficie del suolo, priva di elementi antropici e vegetazionali.

Per la valutazione delle zone di visibilità e per caratterizzare l'impatto visivo l'impianto di progetto è stato ricondotto ad una geometria puntuale a cui sono state attribuite le caratteristiche geometriche delle relative porzioni di impianto.

Come risultato dello studio, condotto in ambiente GIS, sono state ottenute delle cartografie che restituiscono un dato esclusivamente teorico sull'impatto visivo potenziale della realizzazione del progetto. Nella carta viene riportato con colorazione differente la percentuale di impianto visibile; ossia viene considerato l'impatto dovuto alla visibilità di un numero maggiore o minore di elementi.

SOGGETTO PROPONENTE: VERDE 5 S.r.l. 20124 – Milano (MI) Via Mike Bongiorno n. 13 REA MI – 2629519 PEC verde5srl@pec.buffetti.it REA MI		CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.085.00 PAGE 38 di/of 68
---	--	--

Inoltre, nella carta sono state inserite:

- 3 fasce di distanza corrispondenti alle seguenti classi:
 - o fino a 500 m distanza di impatto visivo elevato (colore verde)
 - o tra 500 e 1500 m distanza di impatto visivo moderato (colore rosa)
 - o tra 1500 e 3000 m (ZVT) distanza di impatto visivo trascurabile (colore rosso).

Tali fasce hanno lo scopo di tenere conto della distanza dell'osservatore dall'opera, applicando il principio di base che la visibilità si riduce progressivamente con l'aumentare della distanza.

Tale criterio è stato elaborato nel documento *“Linee guida per l'analisi, la tutela e la valorizzazione degli aspetti scenico-percettivi del paesaggio” della Regione Piemonte*².

Pertanto, nella interpretazione della Carta di Intervisibilità vanno considerati i seguenti aspetti che non hanno potuto essere oggetto di elaborazione e che invece producono effetti in grado di ridurre significativamente la visibilità dell'impianto:

- la presenza di ostacoli vegetali (alberi, arbusti, ecc.);
- la presenza di ostacoli artificiali (case, chiese, ponti, strade, ecc.);
- l'effetto filtro dell'atmosfera;
- la quantità e la distribuzione della luce;
- effetti meteorologici (foschie, riverberi ecc.) che, con distanze considerevoli (nel caso di distanza dell'osservatore superiore a 1 km), riducono sensibilmente la visibilità dell'opera;
- il limite delle proprietà percettive dell'occhio umano.

Ciò fa sì che la carta ottenuta sia estremamente conservativa, necessitando la verifica con le fotosimulazioni.

La Figura 20 mostra la carta d'intervisibilità relativa al progetto in esame, come descritta ad inizio paragrafo.

I diversi colori differenziano le aree in funzione della percentuale di impianto visibile. Le aree non campite corrispondono a zone in cui l'intervisibilità dell'opera è trascurabile o nulla.

Si ribadisce che, la carta è stata elaborata in base ai soli dati plano-altimetrici dell'area di studio, prescindendo dall'effetto di occlusione visiva della vegetazione e di eventuali strutture architettoniche esistenti.

Prescindendo dalla presenza delle fasce tratteggiate, che indicano le potenzialità percettive dell'occhio umano, la carta fa emergere che la morfologia collinare, caratterizzata da un andamento collinare e subordinatamente sub-pianeggiante con una debole vergenza a est., tende a dare una distribuzione estesa dell'impatto visivo nell'area di studio.

La visibilità teorica ha uno sviluppo lineare, concentrandosi soprattutto a sud lungo una fascia che va da est e ad ovest dell'area di progetto. Nelle zone a quota più elevata, in corrispondenza dei rilievi a

² Le Linee guida per l'analisi, la tutela, la valorizzazione degli aspetti scenico-percettivi del paesaggio sono frutto di una ricerca del Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio del Politecnico e dell'Università di Torino, per la Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Piemonte del Mic nell'ambito delle attività di coopianificazione per il Piano Paesaggistico Regionale, con la Regione Piemonte, Direzione Programmazione Strategica, Politiche Territoriali ed Edilizia. Propongono un glossario, metodi di analisi, criteri di valutazione e indirizzi per la pianificazione locale, da applicare nell'implementazione della pianificazione paesaggistica alla scala locale, e nella definizione della disciplina d'uso dei beni paesaggistici.

SOGGETTO PROPONENTE: VERDE 5 S.r.l. 20124 – Milano (MI) Via Mike Bongiorno n. 13 REA MI – 2629519 PEC verde5srl@pec.buffetti.it REA MI		CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.085.00 PAGE 39 di/of 68
sud, le opere risultano teoricamente molto visibili anche oltre il 75%, mentre in direzione nord/nord-est, la visibilità teorica si riduce drasticamente. Il solo impianto, a sud dell'area lungo il Torrente Sapestra, è visibile principalmente dal 50 al 75%.e oltre il 75%. Lungo il tratto del tratturo S. Andrea-Biferno, l'impianto ha percentuale di visibilità teorica variabile dal 25 al 50%, e tra 50% e il 75%. Inoltre, dal centro abitato Ururi l'impianto risulta teoricamente visibile dal 25 al 50 % e tra il 50 e il 75%. Anche se dalla carta la visibilità teorica risulta molto estesa, anche oltre i 3 km indicati come limite di percezione dell'occhio umano, vanno considerate tutte le limitazioni visive reali sopra elencate che rendono la carta conservativa. Considerando le fasce di 500 m e di 1.5 km si osserva che le aree a maggiore visibilità dell'impianto sono quindi concentrate laddove vi sono i maggiori rilievi, in particolare la visibilità risulta essere tra il dal 50 al 75% e oltre il 75 % a sud dell'area di impianto oltre il confine comunale. Mentre nella fascia di 1,5 km vi sono già delle zone a visibilità teorica nulla, in particolare a nord-est e a est dell'area di progetto.		

SOGGETTO PROPONENTE:

VERDE 5 S.r.l.

20122 – Milano (MI)

Via Cino del Duca n. 5



CODICE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.085.00

PAGE 40 di/of 68

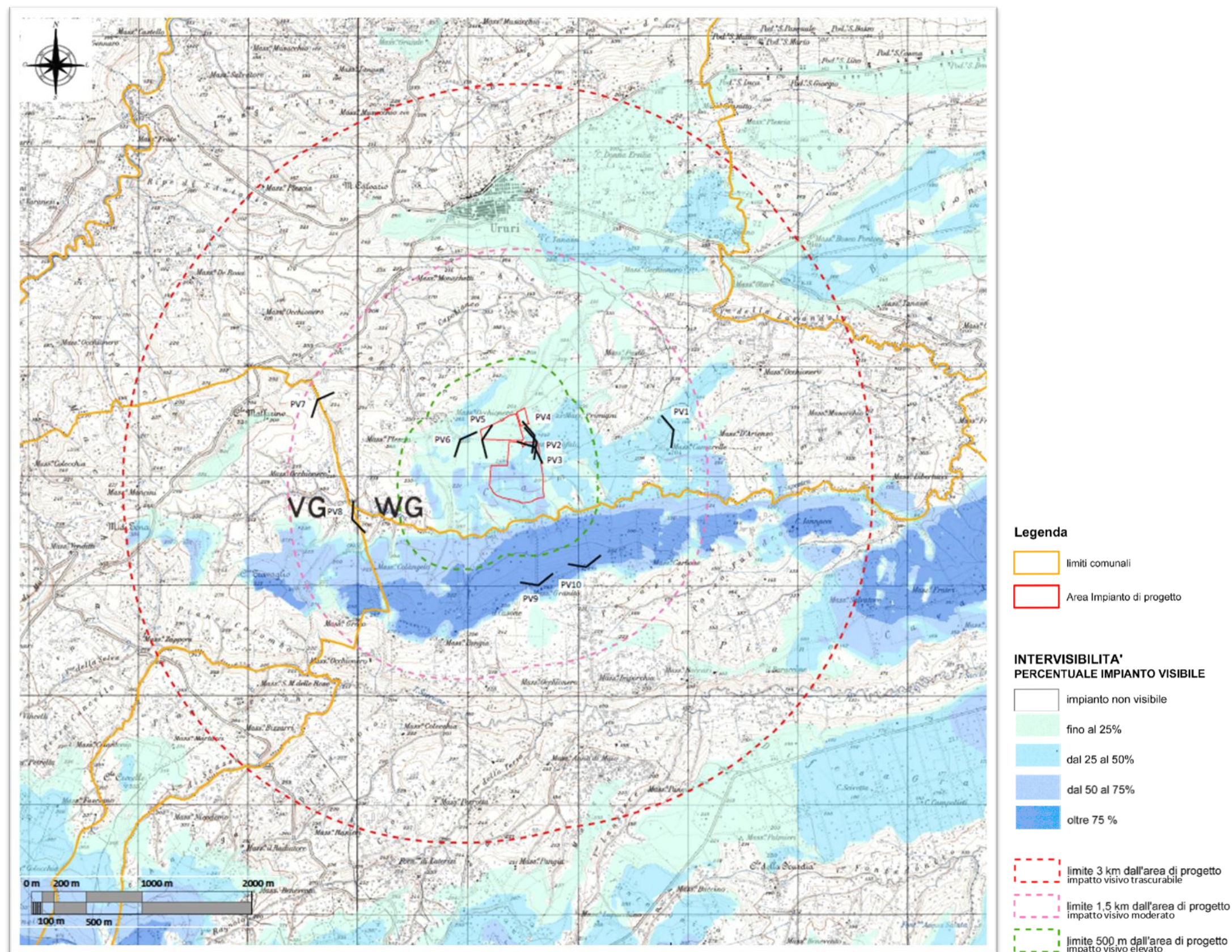


Figura 20: carta d'intervisibilità dell'impianto fotovoltaico in progetto

SOGGETTO PROPONENTE: VERDE 5 S.r.l. 20122 – Milano (MI) Via Cino del Duca n. 5		CODICE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.085.00
		PAGE 41 di/of 68

4.1.2 Ricettori e Simulazioni Fotografiche

L'individuazione dei ricettori possibili per le fotosimulazioni è avvenuta sulla scorta della modellazione 3D del terreno, distinguendo tra ricettori di tipo puntuale, lineare, areale. Sono stati tralasciati i ricettori più distanti e quelli per i quali la non visibilità dell'impianto è riscontrabile dalle viste riportate nelle foto. Inoltre, sono state fatte delle fotosimulazioni all'interno dell'area di progetto, che non hanno lo scopo di valutazione di impatto visivo ma solo di rappresentare la trasformazione finale dei luoghi. Di seguito si riportano i punti di vista (PV) sulla carta di intervisibilità rispetto all'area di progetto.

Il confronto tra visibilità teorica e fotosimulazione conferma che gli elementi dell'impianto saranno percettibili solo da pochi punti di osservazione spesso a causa della morfologia del terreno.

Ai fini di poter identificare la presenza dell'impianto dietro gli elementi inframmezzanti che ne nascondono la visione, è stata inserita una linea rossa tratteggiata indicante l'ubicazione dell'area di progetto. Quando la linea rossa è continua indica il perimetro visibile del progetto.

Dalle fotosimulazioni elaborate, l'impianto solare non risulta sempre visibile, infatti dai PV2, PV5, PV7 e da PV8 le strutture fotovoltaiche di progetto sono mascherate dalla morfologia dei luoghi e dalla vegetazione di progetto.

Il frequentatore saltuario o abitudinale di tali viabilità, oltre ad avere solo in alcuni tratti di percorrenza la visibilità dell'impianto solare lateralmente, ha di fronte un panorama continuo caratterizzato dalla presenza delle Torri Eoliche sui crinali a nord-est e ad est dell'area di progetto che, per posizione e dimensione, richiamano l'attenzione visiva più delle strutture fotovoltaiche (PV1, PV4).

Inoltre, le fotosimulazioni da PV 2, PV5 e PV6 mostrano che la presenza della fascia arborea perimetrale mitiga l'impatto visivo, rendendo l'impianto non visibile nel caso del PV2. La fotosimulazione PV3 mostra il dettaglio delle opere agronomiche previste per il progetto.

Stante l'assenza di beni paesaggistici tipizzati dei luoghi direttamente interessati e le attuali condizioni d'uso dell'area, che sarà direttamente interessata dalle opere in progetto, in relazione alla soluzione progettuale adottata, alle caratteristiche tipologiche e dimensionali delle opere previste (cfr. paragrafo: *"PROGETTO E DESCRIZIONE DELL'OPERA"*) si ritiene che non solo la struttura paesistico-ambientale che configura l'ambito territoriale di riferimento sarà in grado di "sopportare" le modificazioni paesaggistiche comunque indotte dalla realizzazione delle opere in progetto; ma che le stesse andranno ad incidere in maniera positiva nel contesto paesaggistico di riferimento in quanto andranno a trasformare quella che attualmente è un'area inutilizzata, in un'area con una opportuna organizzazione degli spazi. In definitiva si può ritenere che le due azioni sopra menzionate, di disturbo e di apporto positivo si compensino parzialmente, rendendo basso l'impatto visivo.

SOGGETTO PROPONENTE:

VERDE 5 S.r.l.

20122 – Milano (MI)

Via Cino del Duca n. 5



CODICE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.085.00

PAGE 42 di/of 68

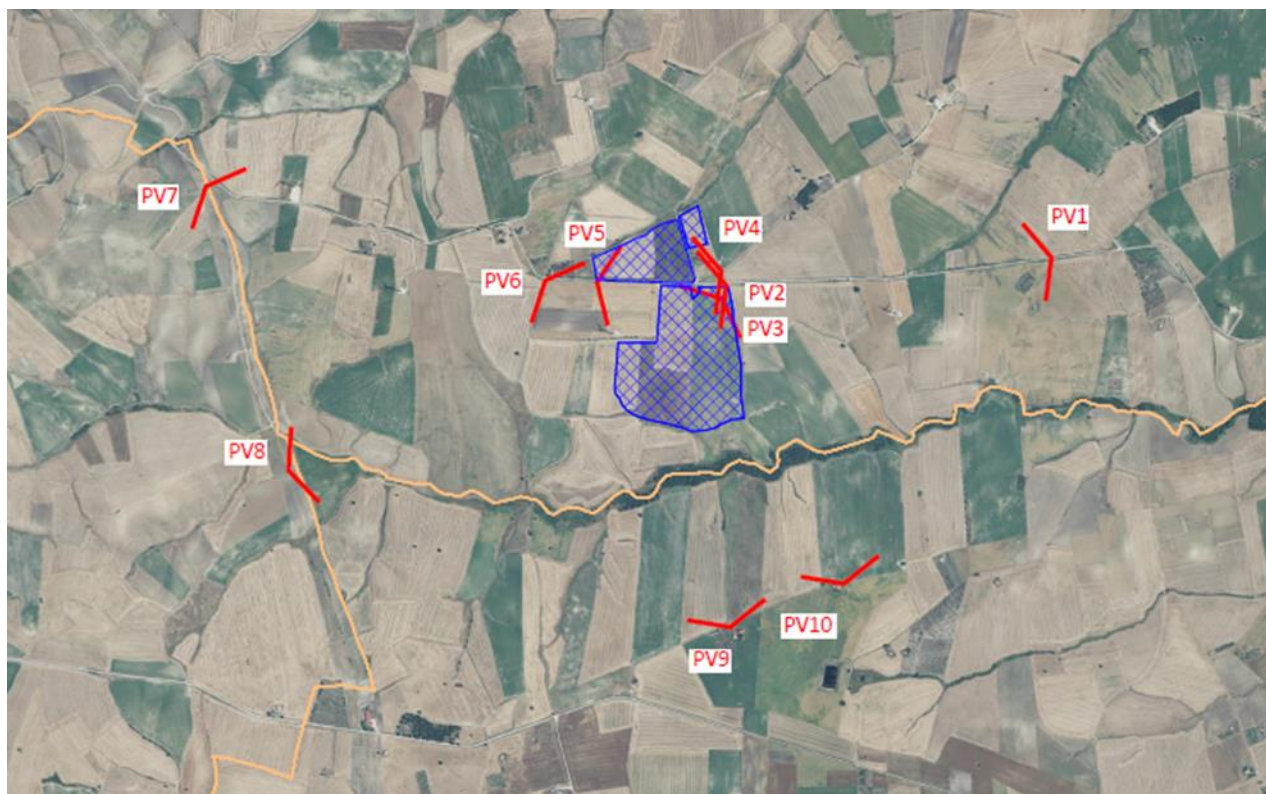


Figura 21: ubicazione dei PV su ortofoto (cfr. Fotosimulazioni allegate)

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.5051.085.00 PAGE 43 di/of 68
--	--	---



Latitudine: 41.796841
 Longitudine: 15.033585
 Elevazione: 190.72±12 m
 Precisione: 8.9 m
 Azimut: 292° (O)
 Beccheggio: -0.1° (-1.8°)
 Tempo: 07-10-2021 09:47
 Nota: vale

Figura 22: PV 1 foto ante operam da strada locale verso l'area di progetto (cfr. Fotosimulazioni allegate allo studio)

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.5051.085.00

PAGE 44 di/of 68



Figura 23: PV 1 foto post operam da strada locale verso l'area di progetto (cfr. Fotosimulazioni allegate allo studio)

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.5051.085.00

PAGE 45 di/of 68



Figura 24: PV 2 foto ante operam dalla strada locale verso l'area di progetto (cfr. Fotosimulazioni allegate allo studio)

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.5051.085.00 PAGE 46 di/of 68
--	--	---



Figura 25: PV 2 fotosimulazione post operam da strada locale verso l'area di progetto (cfr. Fotosimulazioni allegate allo studio)

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.5051.085.00
		PAGE 47 di/of 68



Figura 26: PV 3 foto ante operam dettaglio opere agonomiche – lato est interno impianto (cfr. FOTOSIMULAZIONI ALLEGATE ALLO STUDIO)

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.5051.085.00

PAGE 48 di/of 68



Figura 27: PV 3 foto post operam dettaglio opere agonomiche – lato est interno impianto (cfr. Fotosimulazioni allegate allo studio)

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.5051.085.00

PAGE 49 di/of 68



Latitudine: 41.815347
Longitudine: 15.016841
Precisione: 2200.0 m
Azimut: 300° (NO)
Beccheggio: -2.3° (-1.1°)
Tempo: 06-10-2021 16:21
Nota: vale

Figura 28: PV 4 foto ante operam da interno impianto verso l'area di progetto (cfr. Fotosimulazioni allegate allo studio)

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.5051.085.00

PAGE 50 di/of 68



Figura 29: PV 4 foto post operam da interno impianto verso l'area di progetto (cfr. Fotosimulazioni allegate allo studio)

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.5051.085.00

PAGE 51 di/of 68



Latitudine: 41.815347
Longitudine: 15.016841
Precisione: 2200.0 m
Azimut: 48° (NE)
Beccheggio: -3.6° (-2.9°)
Tempo: 06-10-2021 16:30
Nota: vale

Figura 30: PV 5 fotosimulazione ante operam da strada locale –verso l'area di progetto (cfr. Fotosimulazioni allegate allo studio)

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.5051.085.00

PAGE 52 di/of 68



Figura 31: PV 5 foto post operam da strada locale verso l'area di progetto –(cfr. Fotosimulazioni allegate allo studio)

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.5051.085.00

PAGE 53 di/of 68



Latitudine: 41.796181
Longitudine: 15.010426
Elevazione: 256.87±4 m
Precisione: 3.9 m
Azimut: 125° (SE)
Beccheggio: 0.5° (-1.4°)
Tempo: 07-10-2021 09:55
Nota: vale

Figura 32: PV 6 fotosimulazione ante operam internamente all'area di progetto (cfr. Fotosimulazioni allegate allo studio)

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.5051.085.00

PAGE 54 di/of 68



Latitudine: 41.796181
Longitudine: 15.010426
Elevazione: 256.87±4 m
Precisione: 3.9 m
Azimut: 125° (SE)
Beccheggio: 0.5° (-1.4°)
Tempo: 07-10-2021 09:55
Nota: vale

Figura 33: PV 6 foto post operam internamente all'area di progetto (cfr. Fotosimulazioni allegate allo studio)

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.5051.085.00 PAGE 55 di/of 68
--	--	---



Figura 34: PV 7 fotosimulazione ante operam dal tratturo Biferno S. Andrea verso l'area di progetto (cfr. Fotosimulazioni allegate allo studio)

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.5051.085.00 PAGE 56 di/of 68
--	--	---



Figura 35: PV 7 foto post operam dal tratturo Biferno S. Andrea verso l'area di progetto (cfr. Fotosimulazioni allegate allo studio)

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.5051.085.00 PAGE 57 di/of 68
--	--	--



Figura 36: PV 8 fotosimulazione ante operam dal tratturo Biferno S. Andrea verso l'area di progetto (cfr. Fotosimulazioni allegate allo studio)

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.5051.085.00

PAGE 58 di/of 68



Figura 37: PV 8 fotosimulazione post operam dal tratturo Biferno S. Andrea verso l'area di progetto (cfr. Fotosimulazioni allegate allo studio)

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.5051.085.00

PAGE 59 di/of 68



Latitudine: 41.784205
Longitudine: 15.018956
Elevazione: 244.35±6 m
Precisione: 11.3 m
Azimut: 322° (NO)
Beccheggio: -2.4° (-2.9°)
Tempo: 07-10-2021 10:28
Nota: vale

Figura 38: PV 9 fotosimulazione ante operam dal Fabbricato 2 verso l'area di progetto (cfr. Fotosimulazioni allegate allo studio)

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.5051.085.00

PAGE 60 di/of 68



Latitudine: 41.784205
Longitudine: 15.018956
Elevazione: 244.35±6 m
Precisione: 11.3 m
Azimut: 322° (NO)
Beccheggio: -2.4° (-2.9°)
Tempo: 07-10-2021 10:28
Nota: vale

Figura 39: PV 9 fotosimulazione post operam da Fabbricato 2 verso l'area di progetto (cfr. Fotosimulazioni allegate allo studio)

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.5051.085.00

PAGE 61 di/of 68



Figura 40: PV 10 fotosimulazione ante operam da Fabbicato 1 verso l'area di progetto (cfr. Fotosimulazioni allegate allo studio)

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.5051.085.00

PAGE 62 di/of 68



Figura 41: PV 10 fotosimulazione post operam da Fabbricato 1 verso l'area di progetto (cfr. Fotosimulazioni allegate allo studio)

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.5051.085.00 PAGE 63 di/of 68
--	--	--

4.1.3 Impatto visivo cumulativo

L'impatto percettivo può essere determinato principalmente dalla presenza di altri impianti FER sul territorio, in particolare nel caso in cui la presenza di più impianti FER incida sulle visuali e sulla percezione del territorio.

Per la valutazione degli effetti di cumulo, poiché l'impatto visivo rappresenta l'aspetto di maggiore rilevanza, si fa riferimento alla analisi di intervisibilità.

La valutazione dell'impatto cumulativo visivo, e quindi su ciò che maggiormente impatta sul patrimonio culturale e identitario, viene svolta definendo una Zona di visibilità teorica (ZVT), definita come l'area in cui il nuovo impianto può essere teoricamente visto, oltretutto introdurre delle trasformazioni sul territorio in termini di qualificazione e valorizzazione dello stesso.

Nella precedente analisi dell'impatto visivo del progetto si è fatto riferimento al limite di visibilità dell'occhio umano, come riportato nelle Linee Guida della Regione Piemonte, oltre il quale la visibilità teorica si azzerà.

Pertanto, si ritiene di considerare un'area di visibilità teorica (ZVT) di estensione pari a 3 km dalle aree di progetto per valutare gli impatti cumulativi con altri progetti da fonte rinnovabile.

Considerando un'area di valutazione teorica (ZVT) di 3 km, come per l'impatto visivo, da sopralluoghi e analisi da foto aeree, non sono stati rilevati impianti fotovoltaici esistenti. Considerando, però, un raggio di 5 km (Figura 42), si individuano i seguenti impianti:

1. un impianto fotovoltaico distante circa 3,8 km in direzione nord ovest nei pressi di Mass. Occhionero (Comune di Ururi);
2. un impianto FV distante circa 4,2 km in direzione sud ovest nei pressi di Mass. Venditti (Comune di Montorio nei Frentani);
3. uno a circa 3,2 km in direzione sud localizzato nel Comune di Rotello;
4. un impianto fotovoltaico distante circa 4,6 km in direzione sud est localizzato nel Comune di Rotello, con estensione di circa 3,9 ha;
5. un impianto fotovoltaico distante circa 4,65 km in direzione nord nei pressi di Mass. Casbarro contrada Creta bianca (Comune di San Martino in Pensilis), con estensione di circa 1,5 ha.

In relazione alla vegetazione, all'utilizzo del suolo, e agli impatti sul sottosuolo, l'impianto in progetto interessa superficie adibita a seminativo, pertanto il consumo di suolo occupato per la durata della vita media utile dell'impianto non avrà impatti diretti su vegetazione importante naturalisticamente né su habitat prioritari o comunitari o specie vegetali riportate in lista rossa nazionale.

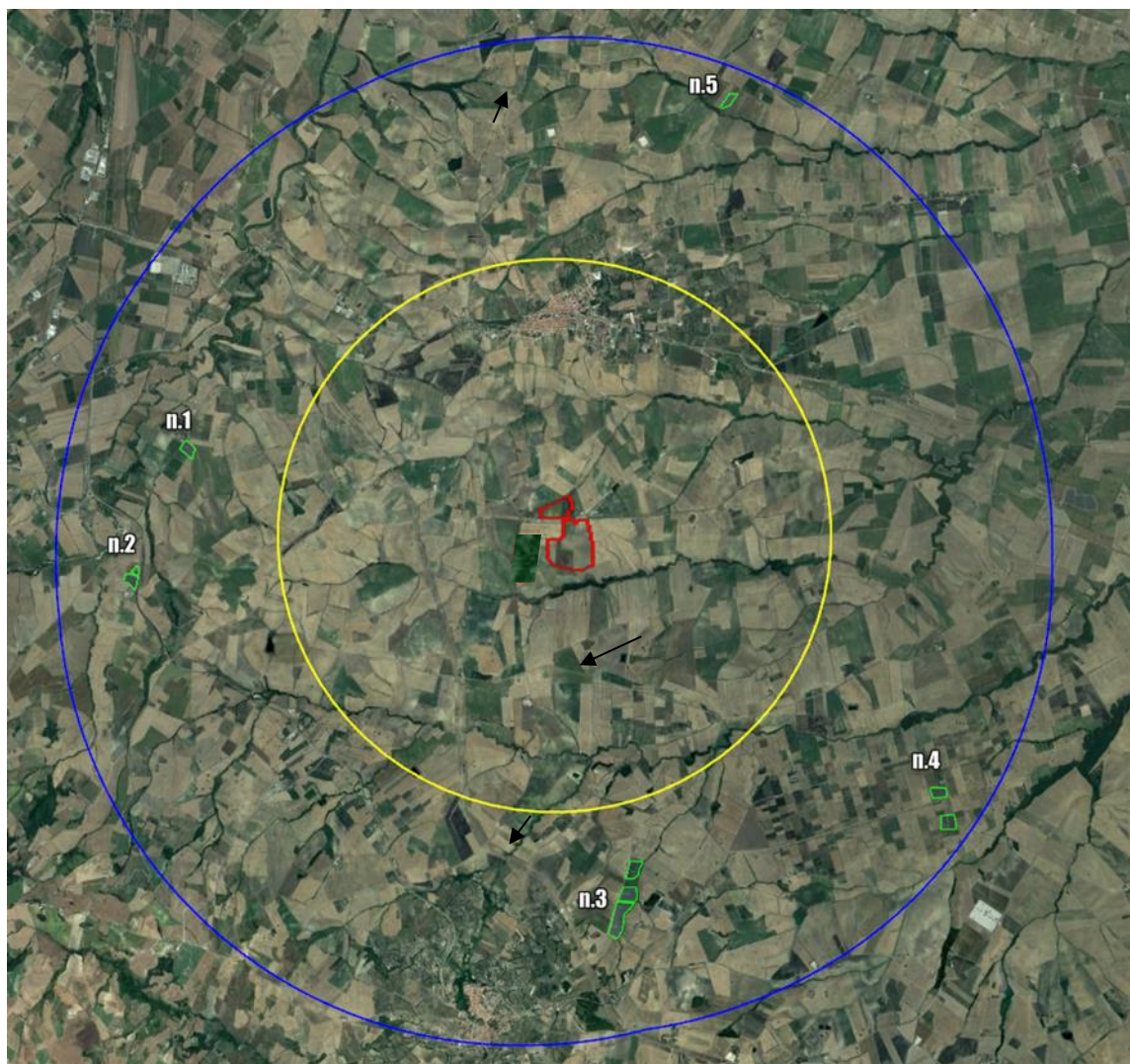


Figura 42: Impianti fv a terra (poligoni verdi) nel raggio di 5 km (cerchio blu) esterni l'area ZTV (cerchio giallo) dell'area di progetto (perimetro rosso)

Per la valutazione dell'impatto visivo cumulato è stata elaborata la *Carta di intervisibilità cumulativa* in cui, nel caso specifico è stato considerato solo l'impianto di progetto, non essendo presenti ulteriori impianti fotovoltaici.

Anche per la carta di intervisibilità cumulativa valgono tutte le limitazioni e le interpretazioni descritte per l'intervisibilità del solo progetto.

La Figura mostra la carta d'intervisibilità relativa al progetto in esame (perimetro rosso) e agli impianti fotovoltaici ricadenti nell'area di valutazione teorica dell'impatto cumulativo che si è scelto di considerare (perimetro giallo - cfr. Figura 42), come descritta ad inizio paragrafo.

In particolare, la carta di intervisibilità cumulativa fornisce l'impatto cumulativo visivo teorico dovuto alla contestuale presenza dell'impianto di progetto e degli altri impianti fotovoltaici (presenti nella ZVT) ed ha lo scopo di determinare la variazione della condizione attuale determinata dalla costruzione del nuovo impianto.

Prescindendo dalla presenza delle fasce di diverso colore, che come descritto in precedenza, indicano

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.5051.085.00 PAGE 65 di/of 68
il grado di percezione dell'occhio umano in funzione della distanza, il confronto tra la carta dell'impatto visivo del solo progetto e la carta dell'impatto visivo cumulato, riportante la percentuale di impianto visibile ossia quanta parte del totale dell'area interessata dagli altri impianti fv e quello di progetto è visibile nel territorio esaminato, fa emergere che le zone da dove sarebbero teoricamente visibili tutti gli impianti si concentrano soprattutto nell'area più a sud dell'area di impianto nella fascia dai 500 metri al 1,5 km e nell'area a nord est nella fascia dal 1,5 km ai 3,00 km. All'interno dell'area considerata (3 km dall'impianto) la percentuale di visibilità varia: • nella fascia dei 500 m, la percentuale passa dal 25 %, al 25%-50% fino al 50%-75% in tutte le direzioni; • nella fascia dai 500 m al 1,5 km, la percentuale supera il 75 % in alcuni punti in direzione sud, mentre in direzione nord la percentuale non supera il 25%; • nella fascia dai 1,5 km ai 3 km, infine, la percentuale non supera il 75 % in alcuni punti in direzione nord, mentre in direzione sud la percentuale non supera il 25%; Considerando lo stato di fatto, la percentuale di visibilità delle opere complessivamente diminuisce, riducendo di molto le aree con percentuale di visibilità superiore al 75%, che, essendo confinate a distanze superiori a 3 km dall'area di progetto, sono aree da cui l'impianto effettivamente non sarà percepibile dall'occhio umano. Dal confronto tra la carta di intervisibilità e la carta di intervisibilità cumulativa emerge anche che le aree con visibilità fino al 25% aumentano, a scapito di quelle con intervisibilità maggiore. Come per l'intervisibilità di progetto, anche per la cumulativa, si può affermare che nella fascia di distanza entro i 500 m l'impianto è difficilmente visibile e raramente viene percepito nella sua completa estensione. In considerazione della tipologia ed intensità di frequentazione del paesaggio, dell'analisi di intervisibilità, dalle foto simulazioni e del mascheramento visivo prodotto dalla presenza di vegetazione perimetrale, si ritiene che l'impatto visivo risultante dal "cumulo" dell'impianto esistente rispetto agli altri impianti fotovoltaici esistenti, nel raggio di 5 km, sia basso.		

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

20124 – Milano (MI)

Via Mike Bongiorno n. 13

REA MI – 2629519

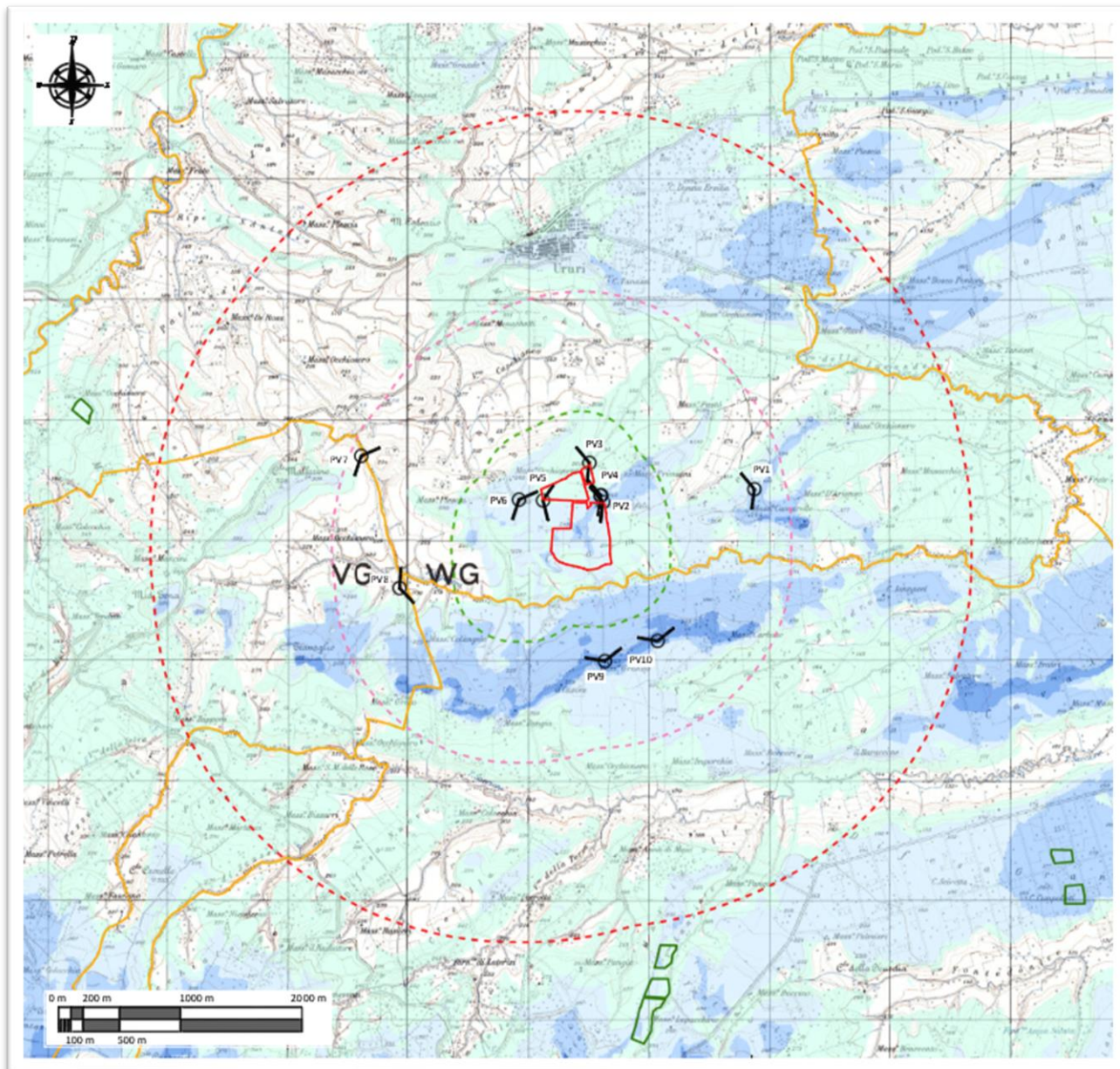
PEC verde5srl@pec.buffetti.it



CODICE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.5051.085.00

PAGE 66 di/of 68

**Legenda**

- limiti comunali
- Area Impianto di progetto
- Aree Impianti in ZVT

**INTERVISIBILITA'
PERCENTUALE IMPIANTO VISIBILE**

- impianto non visibile
- fino al 25%
- dal 25 al 50%
- dal 50 al 75%
- oltre 75 %

- limite 3 km dall'area di progetto
impatto visivo trascurabile
- limite 1.5 km dall'area di progetto
impatto visivo moderato
- limite 500 m dall'area di progetto
impatto visivo elevato

Figura 43: sovrapposizione dei PV su carta di intervisibilità cumulativa

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.5051.085.00 PAGE 67 di/of 68
In considerazione della tipologia ed intensità di frequentazione del paesaggio, dell'analisi di intervisibilità, dalle foto simulazioni e del mascheramento visivo prodotto dalla presenza di vegetazione perimetrale, si ritiene che l'impatto visivo risultante dal "cumulo" dell'impianto esistente rispetto agli altri impianti fotovoltaici esistenti sia estremamente basso. 5 CONCLUSIONI L'analisi eseguita relativamente allo stato dei luoghi e le valutazioni della conformità normativa in materia di paesaggio, descritte nella presente relazione e in riferimento al progetto di riferimento, permettono di concludere e sintetizzare la valutazione di compatibilità paesaggistica delle opere in progetto come segue. L'intervento si inserisce in un'area che non rileva particolari pregi dal punto di vista paesaggistico. La zonizzazione dell'area, pur individuata come area agricola, permette l'inserimento dell'impianto fotovoltaico ai sensi del d.lgs. 387/2003 art. 12 c.7. La rete tratturale, caratterizzante l'intero territorio molisano, è tutelata, e la realizzazione del tratto di connessione che attraversa la rete è un intervento consentito dalla normativa. Per quanto attiene l'interferenza del cavidotto con il Torrente Cigno, vincolato paesaggisticamente, esso verrà effettuato attraverso la tecnologia TOC, che non richiede scavi e non comporta pertanto emissioni di polveri, di fumi e particelle inquinanti, limitando l'impatto paesaggistico, ambientale, acustico. L'analisi di intervisibilità, le fotosimulazioni, e l'analisi dell'impatto visivo cumulativo, dimostrano che l'impatto delle opere da inserirsi nel territorio risulta basso, comunque reversibile per la durata di vita media dell'impianto stesso, pari a circa 25-30 anni. Gli interventi di mitigazione previsti permettono di inserire l'impianto FER in modo integrato, rispettando i tratti caratterizzanti il territorio regionale. L'impianto agrovoltaiico in progetto non riduce la qualità paesaggistica del territorio ma, anzi, favorisce il miglioramento delle aree al momento sfruttate intensivamente dall'agricoltura tradizionale, permettendo un inserimento ecologico e percettivo dei luoghi, senza incrementare significativamente l'occupazione visiva attuale. Il progetto prevede infatti, come opera di mitigazione degli impatti per un inserimento "armonioso" del parco agrovoltaiico nel paesaggio circostante, la realizzazione di una fascia arborea perimetrale. Le opere a verde previste utilizzeranno specie vegetali autoctone in modo da ottenere una più veloce rinaturalizzazione delle aree interessate dai lavori. In conclusione, l'impianto non comporta la perdita di caratteri peculiari del paesaggio, e risulta in generale conforme alle normative in materia di paesaggio ed in linea con la pianificazione vigente, rendendo quindi l'inserimento delle opere compatibile con il contesto paesaggistico descritto con la presente relazione.		

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.GEN.ITA.P.4631.015.00
		PAGE 68 di/of 68

6 ALLEGATI SPECIFICI DI RIFERIMENTO

Individuazione area di progetto su CTR
 Individuazione area di progetto su Ortofoto, IGM
 Individuazione area di progetto su Catastale
 Individuazione area di progetto su PdF Comunale
 Individuazione dei vincoli ai sensi del d.lgs. 42/2004
 Individuazione area di progetto su PTPAAV n.2 tavola S1
 Individuazione area di progetto su PTPAAV n.2 tavola P1
 Individuazione area di progetto rispetto aree naturali protette
 Carta uso del suolo
 Particolari opere di mitigazione
 Carta di intervisibilità del progetto
 Carta di intervisibilità cumulativa