



Green Power

Engineering & Construction



GRE CODE

GRE.EEC.R.26.IT.W.09317.00.020.01

PAGE

1 di/of 28

TITLE:

AVAILABLE LANGUAGE: IT

INTEGRALE RICOSTRUZIONE DELL' IMPIANTO EOLICO "GANGI", UBICATO NEL COMUNE DI GANGI (PA)

PROGETTO DEFINITIVO

Documentazione fotografica

File: GRE.EEC.R.26.IT.W.09317.00.020.00 - Documentazione fotografica

REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	VERIFIED	APPROVED
01	07/06/2022	Seconda emissione	S.Brizzi	G.Alfano	P. Polinelli
00	25/03/2022	Prima emissione	G. Alfano	G. Alfano	L. Lavazza

GRE VALIDATION

	<i>T. Giudici</i>	<i>L. Iacofano</i>
COLLABORATORS	VERIFIED BY	VALIDATED BY

PROJECT / PLANT Gangi	GRE CODE																			
	GROUP	FUNCION	TYPE	ISSUER	COUNTRY	TEC	PLANT			SYSTEM	PROGRESSIVE	REVISION								
	GRE	EEC	R	2	6	I	T	W	0	9	3	1	7	0	0	0	2	0	0	1
CLASSIFICATION	PUBLIC				UTILIZATION SCOPE	BASIC DESIGN														

This document is property of Enel Green Power S.p.A. It is strictly forbidden to reproduce this document, in whole or in part, and to provide to others any related information without the previous written consent by Enel Green Power S.p.A.



Engineering & Construction



GRE CODE

GRE.EEC.R.26.IT.W.09317.00.020.01

PAGE

2 di/of 28

INDEX

1. INTRODUZIONE	3
1.1. DESCRIZIONE DEL PROPONENTE	3
1.2. CONTENUTI DELLA RELAZIONE	3
2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE	3
3. SCHEDE FOTOGRAFICHE	6
3.1. SCHEDA AEROGENERATORE G-01	6
3.2. SCHEDA AEROGENERATORE G-02	10
3.3. SCHEDA AEROGENERATORE G-03	13
3.4. SCHEDA AEROGENERATORE G-04	17
3.5. SCHEDA AEROGENERATORE G-05	20
3.6. SCHEDA AEROGENERATORE G-06	23
3.7. SCHEDA AEROGENERATORE G-07	25

1. INTRODUZIONE

Stantec S.p.A., in qualità di Consulente Tecnico, è stata incaricata da Enel Green Power Italia Srl ("EGP Italia") di redigere il progetto definitivo per il potenziamento dell'esistente impianto eolico ubicato nel Comune di Gangi (PA), costituito da 32 turbine eoliche (WTG), di potenza 0,85 MW ciascuna, per un totale di 27,2 MW installati.

L'energia prodotta dagli aerogeneratori dell'impianto viene convogliata tramite cavidotto interrato MT, alla Sottostazione di trasformazione MT/AT ubicata in adiacenza della Stazione E-distribuzione "Monte Zimmara", collegata alla linea 150 kV "Petralia - Nicosia".

La soluzione di connessione che verrà adottata per il nuovo impianto in progetto ricalcherà l'esistente, prevedendo dunque una connessione in AT alla Stazione elettrica di AT Monte Zimmara, riadeguando l'infrastruttura esistente alla nuova taglia dell'impianto.

L'intervento in progetto prevede l'integrale ricostruzione dell'impianto, tramite l'installazione di nuove turbine eoliche, in linea con gli standard più alti presenti sul mercato, che consente di ridurre il numero di macchine da 32 a 7, diminuendo in questo modo l'impatto visivo, in particolare il cosiddetto "effetto selva". Inoltre, la maggior efficienza dei nuovi aerogeneratori comporta un aumento considerevole dell'energia specifica prodotta, riducendo in maniera proporzionale la quantità di CO2 equivalente.

1.1. DESCRIZIONE DEL PROPONENTE

Enel Green Power S.p.A., in qualità di soggetto proponente del progetto, è la società del Gruppo Enel che dal 2008 si occupa dello sviluppo e della gestione delle attività di generazione di energia da fonti rinnovabili.

Il Gruppo Enel, tramite la controllata Enel Green Power Italia Srl, è presente in 28 Paesi nei 5 continenti con una capacità gestita di oltre 46 GW e più di 1200 impianti.

In Italia, il parco di generazione di Enel Green Power è rappresentato dalle seguenti tecnologie rinnovabili: idroelettrico, eolico, fotovoltaico, geotermia. Attualmente nel Paese conta una capacità gestita complessiva di oltre 14 GW.

1.2. CONTENUTI DELLA RELAZIONE

La presente relazione propone del materiale fotografico per fornire una più completa caratterizzazione dell'area di progetto, in particolare dei luoghi in cui è prevista l'installazione degli aerogeneratori in progetto.

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il sito si trova nella provincia di Palermo ed interessa il territorio del comune di Gangi.

L'area è identificata dalle seguenti coordinate geografiche:

- Latitudine: 37°45'45.92"N
- Longitudine: 14°14'22.77"E

L'impianto in progetto ricade all'interno dei seguenti fogli catastali:

- Comune di Gangi: n° 51, n° 55, n° 63, n° 64

L'area di progetto ricade all'interno del foglio I.G.M. in scala 1:25.000 codificato 260-II-NO, denominato "Gangi".

Di seguito è riportato l'inquadramento territoriale dell'area di progetto e la posizione degli aerogeneratori su ortofoto.

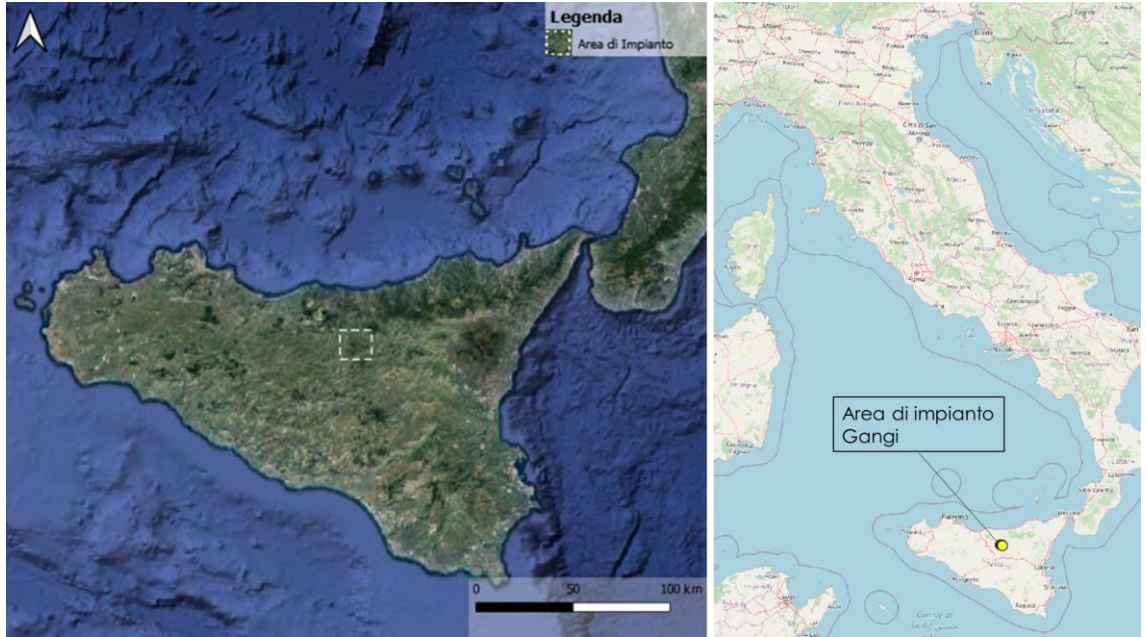


Figura 2-1: Inquadramento generale dell'area di progetto

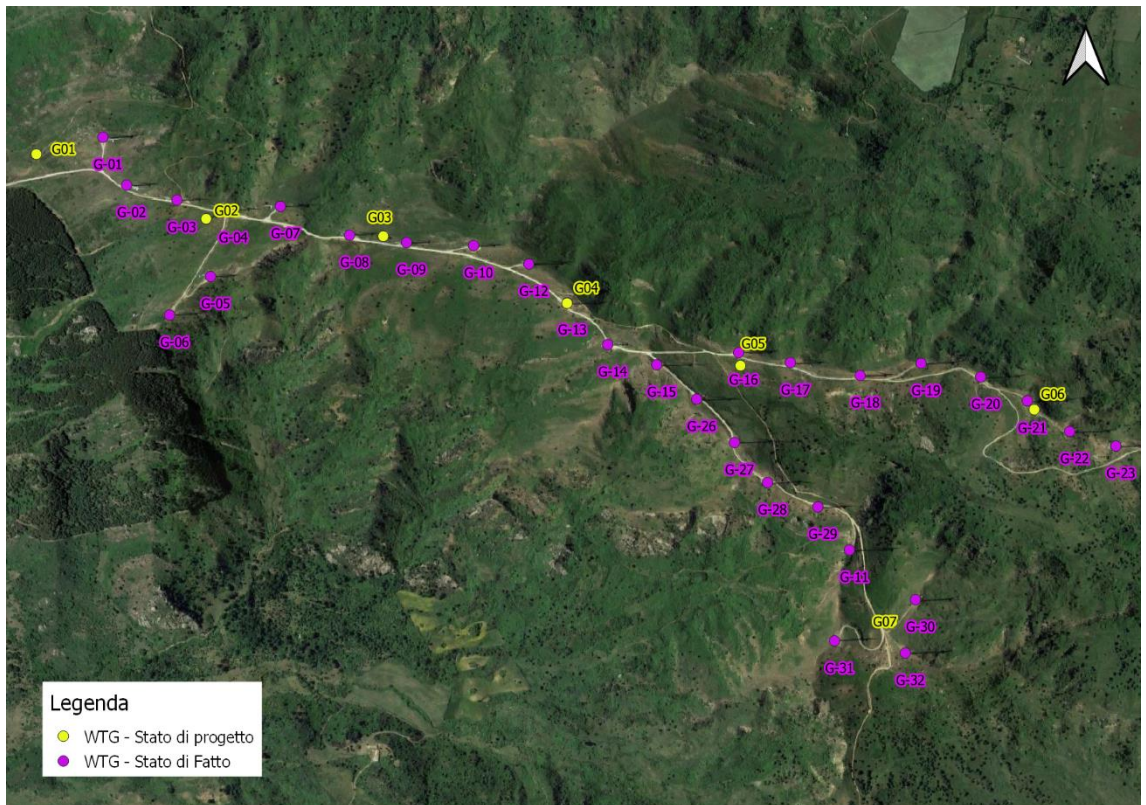


Figura 2-2: Configurazione proposta su ortofoto

Si riporta invece in formato tabellare un dettaglio sulla locazione delle WTG di nuova costruzione in coordinate WGS84 UTM fuso 33 N:

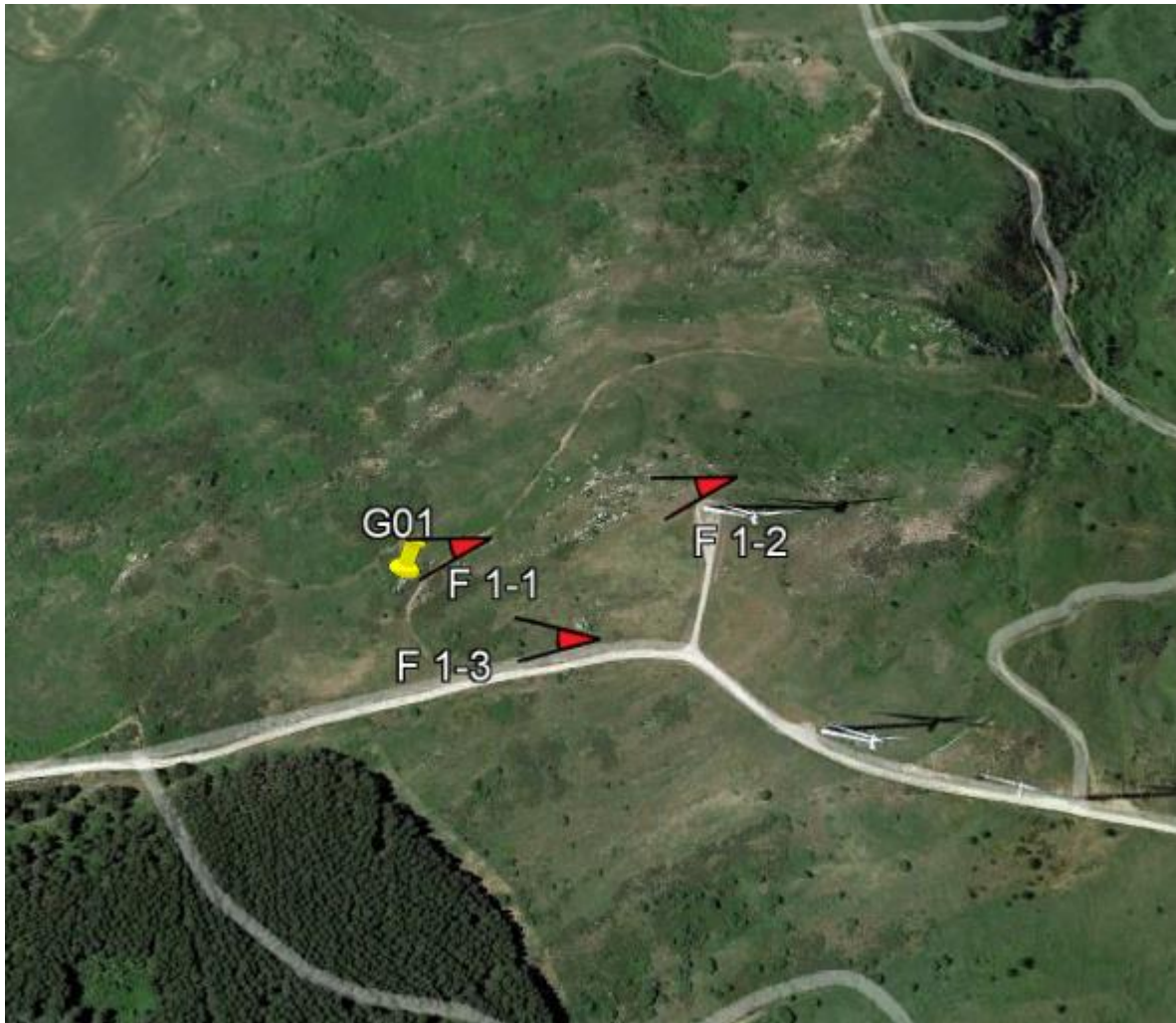
WTG	Comune	Est [m]	Nord [m]	Altitudine [m s.l.m.]
G01	Gangi	433594,19	4179907,20	1199
G02	Gangi	434083,00	4179721,00	1234
G03	Gangi	434593,00	4179671,00	1279
G04	Gangi	435122,00	4179478,00	1302
G05	Gangi	435621,29	4179298,27	1300
G06	Gangi	436466,97	4179171,98	1248
G07	Gangi	436058,00	4178560,00	1301

Tabella 1: Coordinate aerogeneratori

3. SCHEDE FOTOGRAFICHE

3.1. SCHEDA AEROGENERATORE G-01

Inquadramento delle riprese fotografiche (coni di ripresa fotografica)



Ripresa fotografica F 1-1



Ripresa fotografica F 1-2



Ripresa fotografica F 1-3



		E (m) UTM	N (m) UTM 33N	Alt (m s.l.m.)	Distanza da punto (m)
Aerogeneratore	G-01	433594.19	4179907.20	1199	
Posizione di scatto	F 1-1	433626.62	4179918.85	1205	30
Posizione di scatto	F 1-2	433779.55	4179950.20	1226	190
Posizione di scatto	F 1-3	433693.86	4179864.38	1218	137

**Morfologia del territorio
(es: assenza di frane, scivolamenti, erosioni, etc.)**

Terreno scosceso, assenza di frane, scivolamenti o fenomeni erosivi

**Stato dei luoghi
(es: presenza di coltivazioni, pascoli, sterpaglie, etc)**

Non sono presenti coltivazioni, l'area consiste di spazi aperti a copertura prevalentemente erbosa

**Accessibilità del sito
(es: presenza di strade asfaltate, piste, etc.)**

L'area è servita dalla strada sterrata dell'impianto da dismettere con carreggiata di 5 m

**Interferenze con sottoservizi / infrastrutture esistenti
(es: metanodotti, acquedotti, linee telefoniche, linee elettriche, parchi eolici/fotovoltaici esistenti o in costruzione, etc.)**

Il sito non presenta interferenze con sottoservizi visibili.

Proprietà e fabbricati nelle vicinanze

Non sono presenti fabbricati nelle vicinanze dell'aerogeneratore in esame



Green Power

Engineering & Construction



GRE CODE

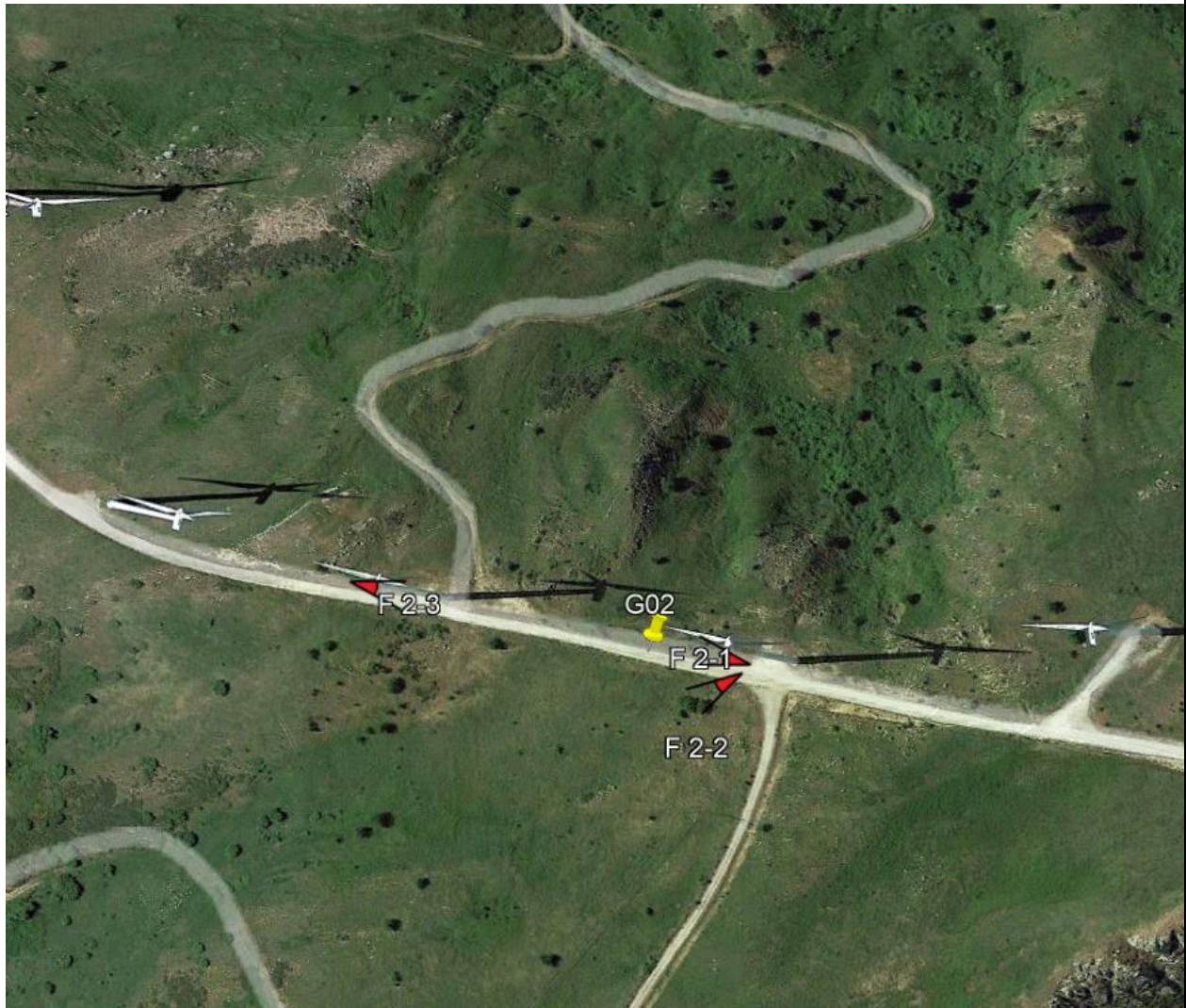
GRE.EEC.R.26.IT.W.09317.00.020.01

PAGE

9 di/of 28

3.2. SCHEDA AEROGENERATORE G-02

Inquadramento delle riprese fotografiche (coni di ripresa fotografica)



Ripresa fotografica F 2-1



Ripresa fotografica F 2-2



Ripresa fotografica F 2-3



		E (m) UTM 33N	N (m) UTM 33N	Alt (m s.l.m.)	Distanza da punto (m)
Aerogeneratore	G-02	434083.00	4179721.00	1234	
Posizione di scatto	F 2-1	434122.25	4179736.23	1239	50
Posizione di scatto	F 2-2	434123.28	4179735.86	1239	50
Posizione di scatto	F 2-3	433972	4179774	1231	123

Morfologia del territorio
(es: assenza di frane, scivolamenti, erosioni, etc.)

Terreno scosceso, assenza di frane, scivolamenti o fenomeni erosivi

Stato dei luoghi
(es: presenza di coltivazioni, pascoli, sterpaglie, etc)

Non sono presenti coltivazioni, l'area consiste di spazi aperti a copertura prevalentemente erbosa

Accessibilità del sito
(es: presenza di strade asfaltate, piste, etc.)

L'area è servita dalla strada sterrata dell'impianto da dismettere con carreggiata di 5 m

Interferenze con sottoservizi / infrastrutture esistenti
(es: metanodotti, acquedotti, linee telefoniche, linee elettriche, parchi eolici/fotovoltaici esistenti o in costruzione, etc.)

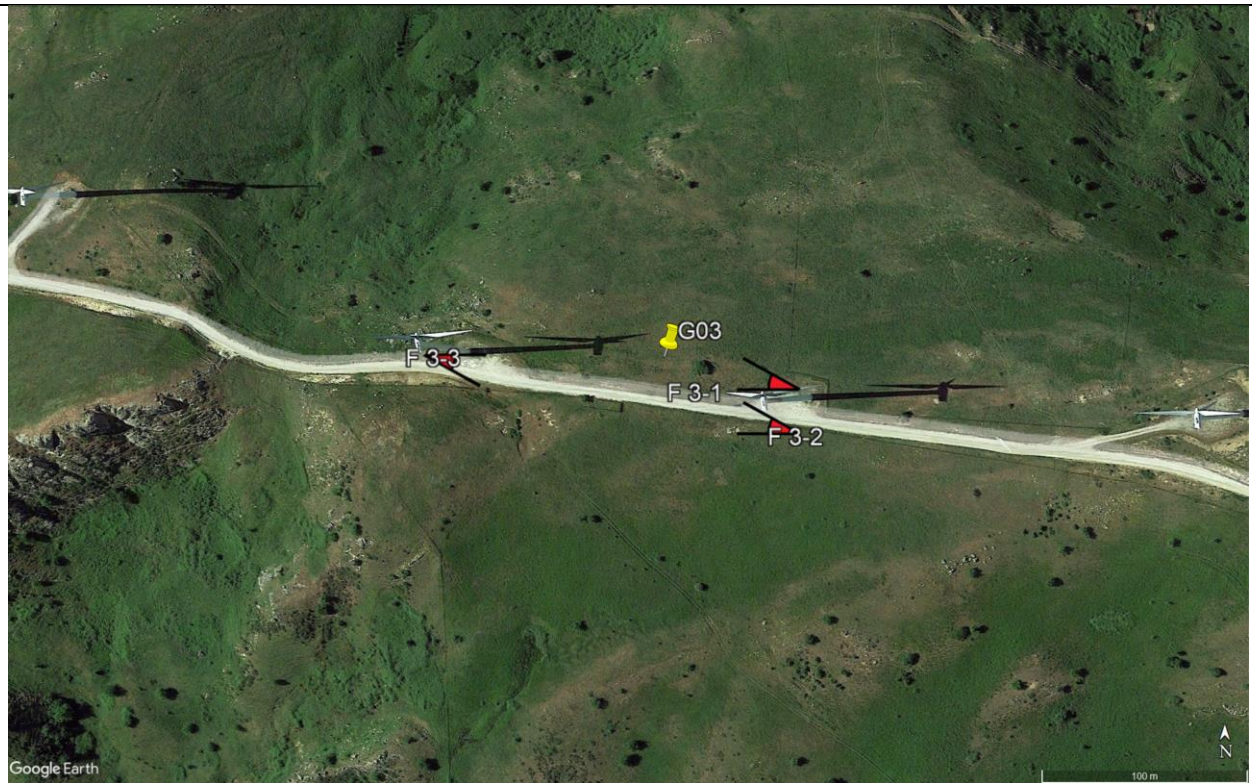
Il sito non presenta interferenze con sottoservizi visibili.

Proprietà e fabbricati nelle vicinanze

Non sono presenti fabbricati nelle vicinanze dell'aerogeneratore in esame

3.3. SCHEDA AEROGENERATORE G-03

Inquadramento delle riprese fotografiche (coni di ripresa fotografica)



Ripresa fotografica F 3-1



Green Power

Engineering & Construction



GRE CODE

GRE.EEC.R.26.IT.W.09317.00.020.01

PAGE

14 di/of 28



Ripresa fotografica F 3-2



Ripresa fotografica F 3-3



		E (m) UTM 33N	N (m) UTM 33N	Alt (m s.l.m.)	Distanza da punto (m)
Aerogeneratore	G-03	434593.00	4179671.00	1279	
Posizione di scatto	F 3-1	434644.97	4179651.81	1280	55
Posizione di scatto	F 3-2	434636.40	4179644.85	1280	55
Posizione di scatto	F 3-3	434495.78	4179666.68	1273	105

Morfologia del territorio

(es: assenza di frane, scivolamenti, erosioni, etc.)

Terreno poco scosceso, assenza di frane, scivolamenti o fenomeni erosivi

Stato dei luoghi

(es: presenza di coltivazioni, pascoli, sterpaglie, etc)

Non sono presenti coltivazioni, l'area consiste di spazi aperti a copertura prevalentemente erbosa

Accessibilità del sito

(es: presenza di strade asfaltate, piste, etc.)

L'area è servita dalla strada sterrata dell'impianto da dismettere con carreggiata di 5 m

Interferenze con sottoservizi / infrastrutture esistenti

(es: metanodotti, acquedotti, linee telefoniche, linee elettriche, parchi eolici/fotovoltaici esistenti o in costruzione, etc.)

Il sito non presenta interferenze con sottoservizi visibili.

Proprietà e fabbricati nelle vicinanze

Non sono presenti fabbricati nelle vicinanze dell'aerogeneratore in esame



Green Power

Engineering & Construction



GRE CODE

GRE.EEC.R.26.IT.W.09317.00.020.01

PAGE

16 di/of 28

3.4. SCHEDA AEROGENERATORE G-04

Inquadramento delle riprese fotografiche (coni di ripresa fotografica)



Ripresa fotografica F 4-1



Ripresa fotografica F 4-2



		E (m) UTM 33N	N (m) UTM 33N	Alt (m s.l.m.)	Distanza da punto (m)
Aerogeneratore	G-04	435122.00	4179478.00	1302	
Posizione di scatto	F 4-1	435098.33	4179521.55	1305	50
Posizione di scatto	F 4-2	435347	4179309	1327	350

**Morfologia del territorio
(es: assenza di frane, scivolamenti, erosioni, etc.)**

Terreno scosceso, assenza di frane, scivolamenti o fenomeni erosivi

**Stato dei luoghi
(es: presenza di coltivazioni, pascoli, sterpaglie, etc)**

Non sono presenti coltivazioni, l'area consiste di spazi aperti a copertura prevalentemente erbosa

**Accessibilità del sito
(es: presenza di strade asfaltate, piste, etc.)**

L'area è servita dalla strada sterrata dell'impianto da dismettere con carreggiata di 5 m

**Interferenze con sottoservizi / infrastrutture esistenti
(es: metanodotti, acquedotti, linee telefoniche, linee elettriche, parchi eolici/fotovoltaici esistenti o in costruzione, etc.)**

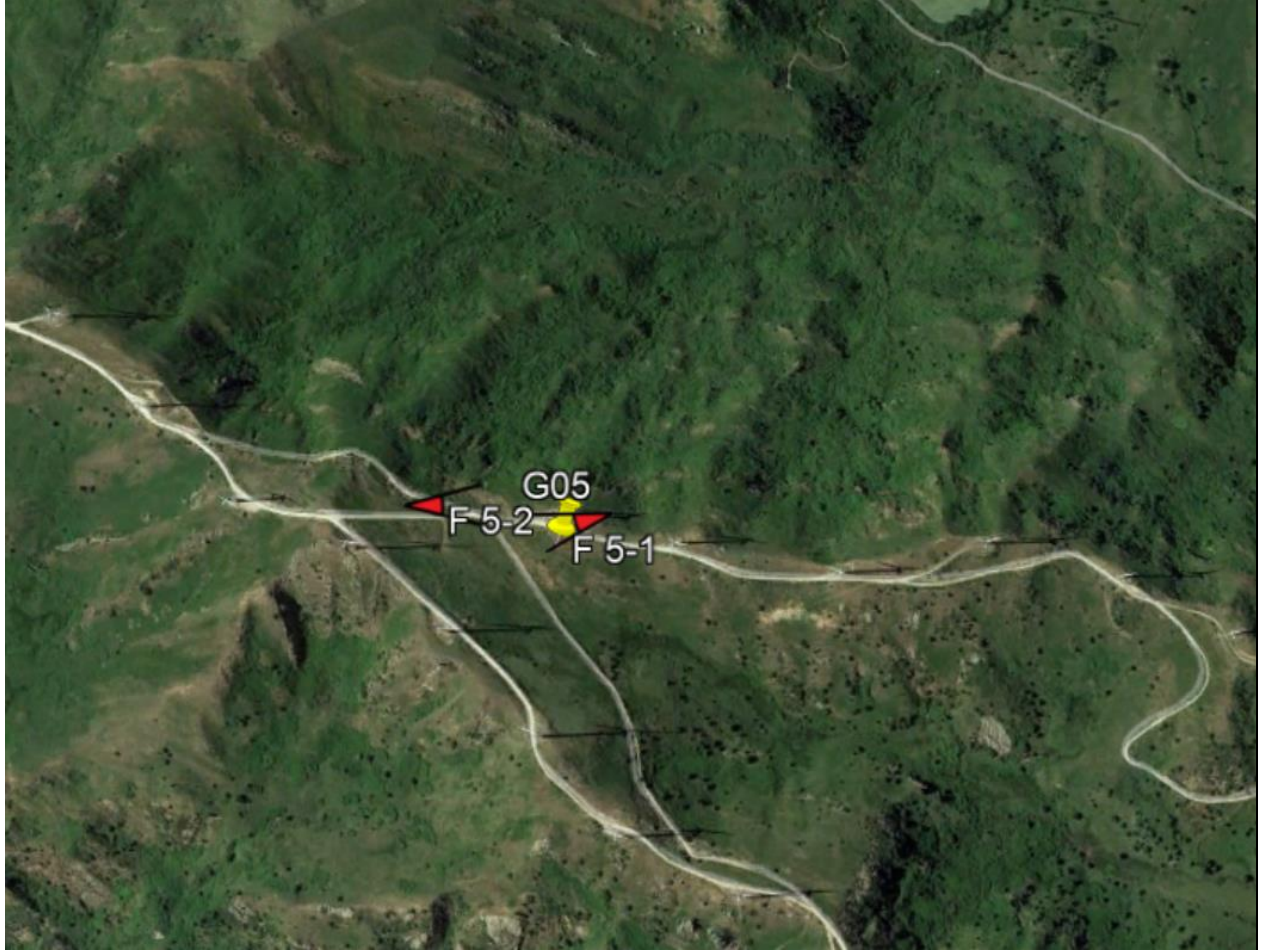
Il sito non presenta interferenze con sottoservizi visibili.

Proprietà e fabbricati nelle vicinanze

Non sono presenti fabbricati nelle vicinanze dell'aerogeneratore in esame

3.5. SCHEDA AEROGENERATORE G-05

Inquadramento delle riprese fotografiche (coni di ripresa fotografica)



Ripresa fotografica F 5-1



Ripresa fotografica F 5-2



		E (m) UTM 33N	N (m) UTM 33N	Alt (m s.l.m.)	Distanza da punto (m)
Aerogeneratore	G-05	435621.29	4179298.27	1300	
Posizione di scatto	F 5-1	435642.00	4179310.00	1300	25
Posizione di scatto	F 5-2	435458.24	4179318.67	1312	169

**Morfologia del territorio
(es: assenza di frane, scivolamenti, erosioni, etc.)**

Terreno scosceso, assenza di frane, scivolamenti o fenomeni erosivi

**Stato dei luoghi
(es: presenza di coltivazioni, pascoli, sterpaglie, etc)**

Non sono presenti coltivazioni, l'area consiste di spazi aperti a copertura prevalentemente erbosa

**Accessibilità del sito
(es: presenza di strade asfaltate, piste, etc.)**

L'area è servita dalla strada sterrata dell'impianto da dismettere con carreggiata di 5 m

**Interferenze con sottoservizi / infrastrutture esistenti
(es: metanodotti, acquedotti, linee telefoniche, linee elettriche, parchi eolici/fotovoltaici esistenti o in costruzione, etc.)**

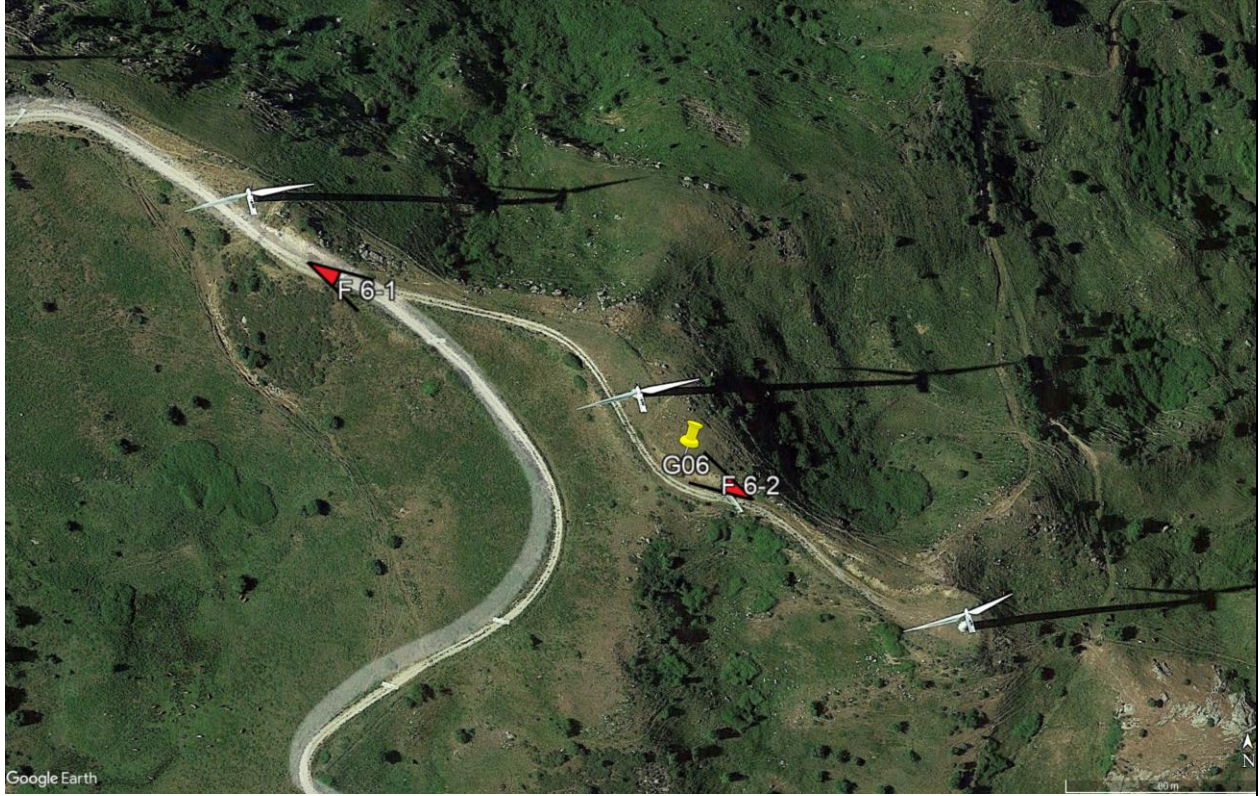
Il sito non presenta interferenze con sottoservizi visibili.

Proprietà e fabbricati nelle vicinanze

Non sono presenti fabbricati nelle vicinanze dell'aerogeneratore in esame

3.6. SCHEDA AEROGENERATORE G-06

Inquadramento delle riprese fotografiche (coni di ripresa fotografica)



Ripresa fotografica F 6-1



Ripresa fotografica F 6-2



		E (m) UTM 33N	N (m) UTM 33N	Alt (m s.l.m.)	Distanza da punto (m)
Aerogeneratore	G-06	436466.97	4179171.98	1248	
Posizione di scatto	F 6-1	436345.00	4179234.00	1257	150
Posizione di scatto	F 6-2	436480.00	4179164.00	1248	30

**Morfologia del territorio
(es: assenza di frane, scivolamenti, erosioni, etc.)**

Terreno scosceso, assenza di frane, scivolamenti o fenomeni erosivi

**Stato dei luoghi
(es: presenza di coltivazioni, pascoli, sterpaglie, etc)**

Non sono presenti coltivazioni, l'area consiste di spazi aperti a copertura prevalentemente erbosa

**Accessibilità del sito
(es: presenza di strade asfaltate, piste, etc.)**

L'area è servita dalla strada sterrata dell'impianto da dismettere con carreggiata di 5 m

**Interferenze con sottoservizi / infrastrutture esistenti
(es: metanodotti, acquedotti, linee telefoniche, linee elettriche, parchi eolici/fotovoltaici esistenti o in costruzione, etc.)**

Il sito non presenta interferenze con sottoservizi visibili.

Proprietà e fabbricati nelle vicinanze

Non sono presenti fabbricati nelle vicinanze dell'aerogeneratore in esame

3.7. SCHEDA AEROGENERATORE G-07

Inquadramento delle riprese fotografiche (coni di ripresa fotografica)



Ripresa fotografica F 7-1



Green Power

Engineering & Construction



GRE CODE

GRE.EEC.R.26.IT.W.09317.00.020.01

PAGE

26 di/of 28



Ripresa fotografica F 7-2



Ripresa fotografica F 7-3



		E (m) UTM 33N	N (m) UTM 33N	Alt (m s.l.m.)	Distanza da punto (m)
Aerogeneratore	G-07	436058.00	4178560.00	1301	
Posizione di scatto	F 7-1	435907.80	4178549.74	1300	190
Posizione di scatto	F 7-2	435978.55	4178717.85	1325	160
Posizione di scatto	F 7-3	435976	4178737	1296	188

**Morfologia del territorio
(es: assenza di frane, scivolamenti, erosioni, etc.)**

Terreno scosceso, assenza di frane, scivolamenti o fenomeni erosivi

**Stato dei luoghi
(es: presenza di coltivazioni, pascoli, sterpaglie, etc)**

Non sono presenti coltivazioni, l'area consiste di spazi aperti a copertura prevalentemente erbosa

**Accessibilità del sito
(es: presenza di strade asfaltate, piste, etc.)**

L'area è servita dalla strada sterrata dell'impianto da dismettere con carreggiata di 5 m

**Interferenze con sottoservizi / infrastrutture esistenti
(es: metanodotti, acquedotti, linee telefoniche, linee elettriche, parchi eolici/fotovoltaici esistenti o in costruzione, etc.)**

Il sito non presenta interferenze con sottoservizi visibili.

Proprietà e fabbricati nelle vicinanze



Green Power

Engineering & Construction



GRE CODE

GRE.EEC.R.26.IT.W.09317.00.020.01

PAGE

28 di/of 28

Non sono presenti fabbricati nelle vicinanze dell'aerogeneratore in esame