



Green Power

Engineering &amp; Construction



GRE CODE

GRE.EEC.R.26.IT.W.09458.00.019.01

PAGE

1 di/of 18

TITLE:

AVAILABLE LANGUAGE: IT

# INTEGRALE RICOSTRUZIONE DELL' IMPIANTO EOLICO "CALTAVUTURO 1", UBICATO NEL COMUNE DI CALTAVUTURO (PA)

## PROGETTO DEFINITIVO

### Documentazione fotografica

File: GRE.EEC.R.26.IT.W.09458.00.019.01 - Documentazione fotografica.docx

REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	VERIFIED	APPROVED
01	03/08/2022	Seconda emissione	V. Nuzzo	G. Alfano	P. Polinelli
00	05/04/2022	Prima emissione	G. Alfano	G. Alfano	L. Lavazza

#### GRE VALIDATION

	T. Giudici	L. Iacofano
COLLABORATORS	VERIFIED BY	VALIDATED BY

PROJECT / PLANT

Caltavuturo 1

#### GRE CODE

GROUP	FUNCTION	TYPE	ISSUER	COUNTRY	TEC	PLANT	SYSTEM	PROGRESSIVE	REVISION										
GRE	EEC	R	2	6	I	T	W	0	9	4	5	8	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.

## INDEX

1. INTRODUZIONE .....	3
1.1. DESCRIZIONE DEL PROPONENTE .....	3
1.2. CONTENUTI DELLA RELAZIONE .....	3
2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE .....	3
3. SCHEDE FOTOGRAFICHE .....	5
3.1. SCHEDA AEROGENERATORE CV1-01 .....	5
3.2. SCHEDA AEROGENERATORE CV1-02 .....	7
3.3. SCHEDA AEROGENERATORE CV1-03 .....	9
3.4. SCHEDA AEROGENERATORE CV1-04 .....	11
3.5. SCHEDA AEROGENERATORE CV1-05 .....	13
3.6. SCHEDA AEROGENERATORE CV1-06 .....	16

## 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 Caltavuturo (PA), costituito da 20 turbine eoliche (WTG), di potenza 0,85 MW ciascuna, per un totale di 17 MW installati.

L'energia prodotta dagli aerogeneratori dell'impianto viene convogliata tramite cavidotto interrato MT, alla Sottostazione di trasformazione MT/AT "Contrada Colla centrale", ubicata in adiacenza della Stazione E-Distribuzione "Caltavuturo" collegata alla linea 150 kV "Caracoli - Santa Caterina Villarmosa".

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 "Caltavuturo", 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 20 a 6, 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 Italia Srl., in qualità di soggetto proponente del progetto, è una società del Gruppo Enel che si occupa dello sviluppo e della gestione delle attività di generazione di energia da fonti rinnovabili facente capo a Enel Green Power Spa.

Il Gruppo Enel, tramite la controllata Enel Green Power Spa, 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 Caltavuturo.

L'area è identificata dalle seguenti coordinate geografiche:

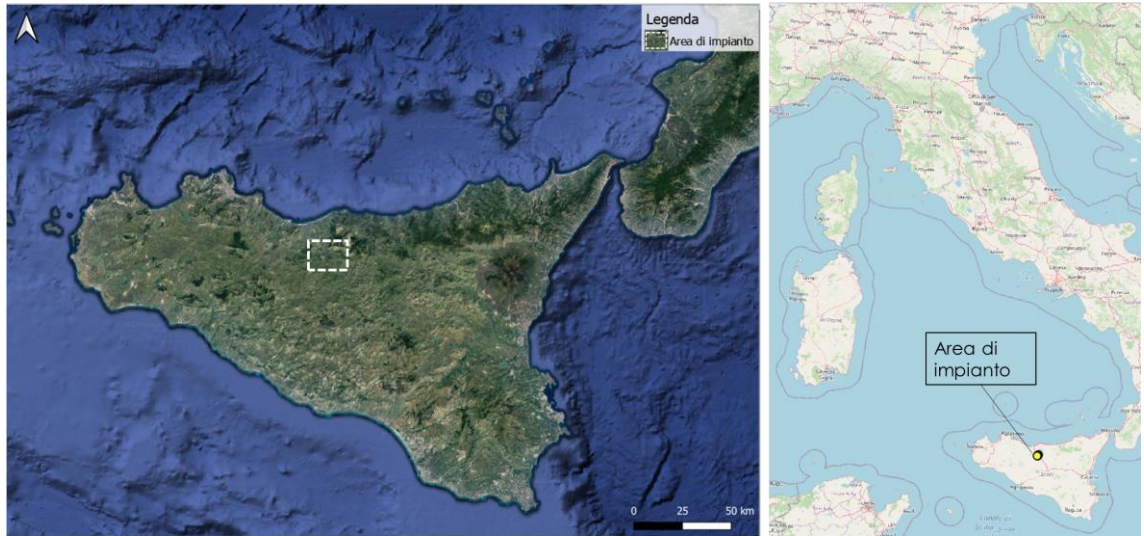
- Latitudine: 37°48'34,35"N
- Longitudine: 13°56'32,94"E

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

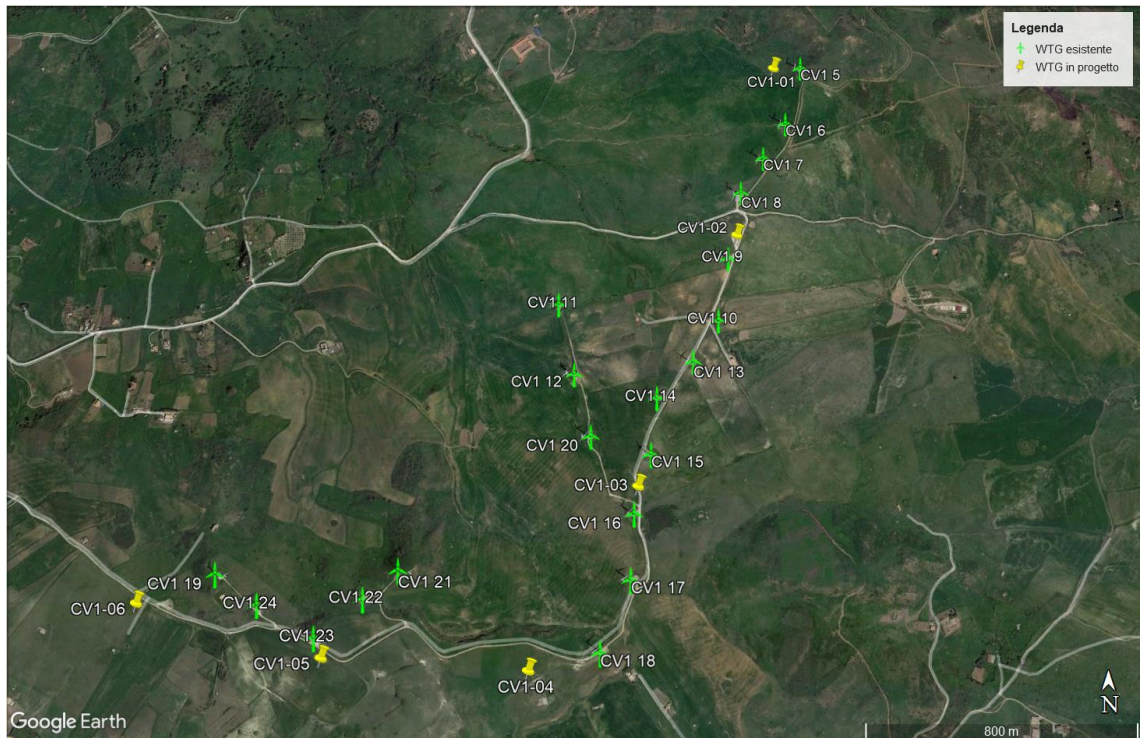
- Comune di Caltavuturo: n° 23, n° 29, n° 30

L'area di progetto ricade all'interno del foglio I.G.M. in scala 1:25.000 codificato 259-II-NE, denominato "Caltavuturo".

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 WTG e stato di fatto su ortofoto**

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

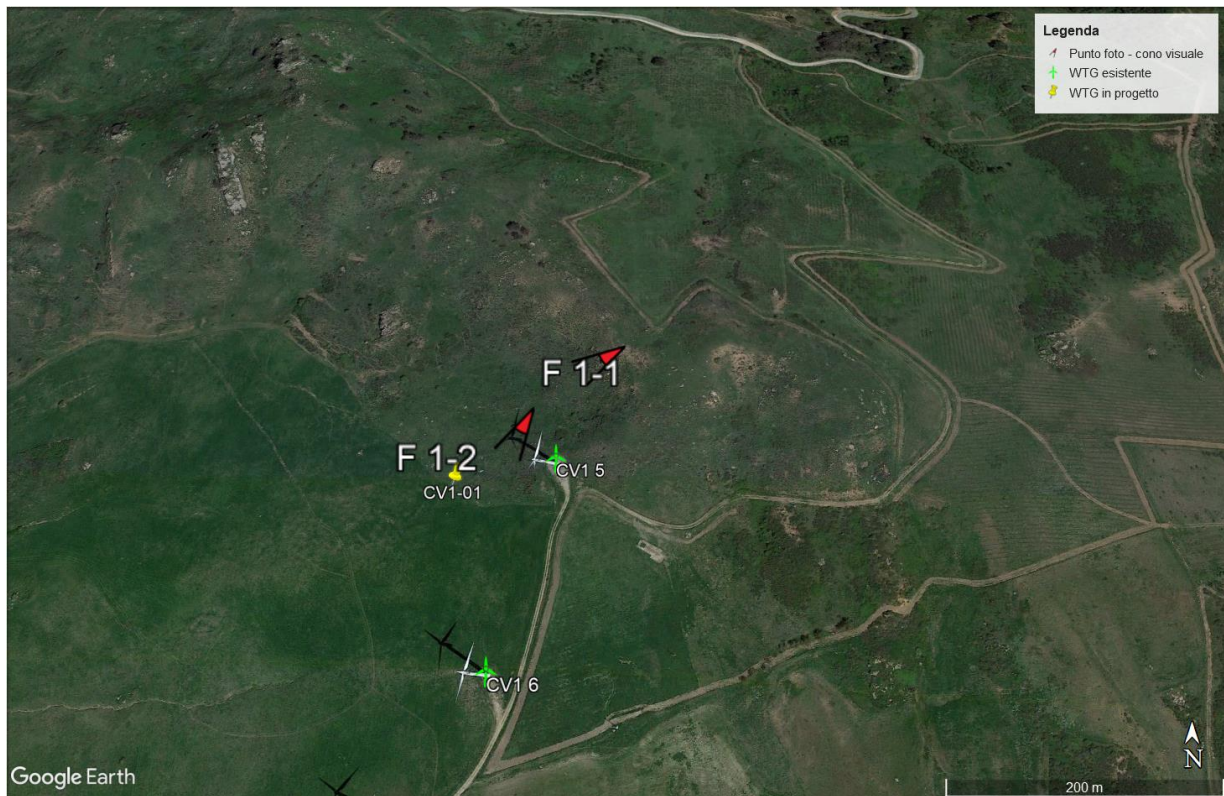
**Tabella 1: Coordinate aerogeneratori**

WTG	Comune	Est [m]	Nord [m]	Altitudine [m s.l.m.]
<b>CV1 01</b>	Caltavuturo	406489,80	4185156,00	805
<b>CV1 02</b>	Caltavuturo	406363,04	4184651,96	799
<b>CV1 03</b>	Caltavuturo	406061,14	4183943,01	869
<b>CV1 04</b>	Caltavuturo	405770,85	4183483,46	909
<b>CV1 05</b>	Caltavuturo	405247,00	4183520,00	905
<b>CV1 06</b>	Caltavuturo	404755,00	4183658,00	868

### 3. SCHEDE FOTOGRAFICHE

#### 3.1. SCHEDA AEROGENERATORE CV1-01

##### Inquadramento delle riprese fotografiche (coni di ripresa fotografica)



##### Ripresa fotografica F 1-1



**Ripresa fotografica F 1-2**



		E (m) UTM	N (m) UTM 33N	Alt (m s.l.m.)	Distanza da punto (m)
Aerogeneratore	CV1-01	406489,80	4185156,00	805	
Posizione di scatto	F 1-1	406625,00	4185256,00	848	152
Posizione di scatto	F 1-2	406541,00	4185185,00	814	73

**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

### 3.2. SCHEDA AEROGENERATORE CV1-02

#### Inquadramento delle riprese fotografiche (coni di ripresa fotografica)



#### Ripresa fotografica F 2-1



**Ripresa fotografica F 2-2**



		E (m) UTM 33N	N (m) UTM 33N	Alt (m s.l.m.)	Distanza da punto (m)
Aerogeneratore	CV1-02	406363.04	4184651.96	799	
Posizione di scatto	F 2-1	406361.23	4184670.18	799	40
Posizione di scatto	F 2-2	406475.16	4184856.05	799	230

**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

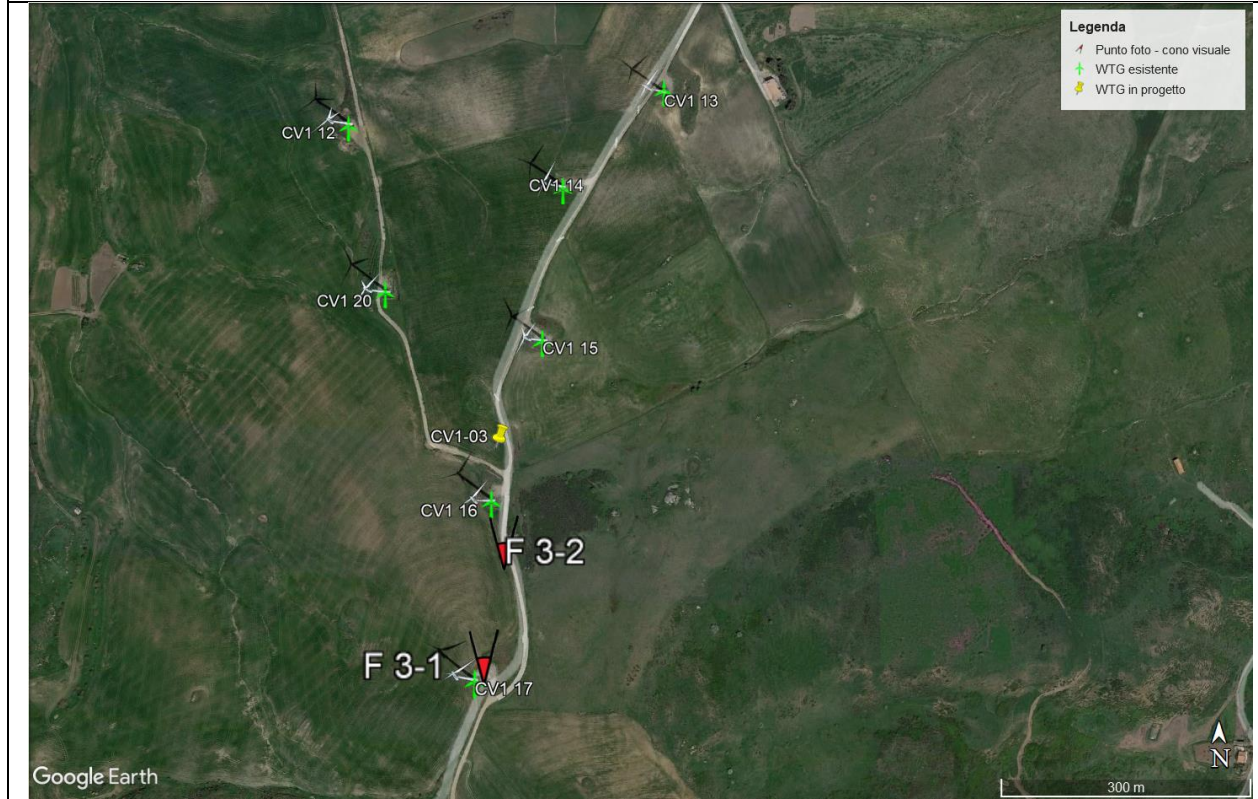
**Proprietà e fabbricati nelle vicinanze**

È presente un fabbricato nelle vicinanze dell'aerogeneratore in esame a distanza 350m



### 3.3. SCHEDA AEROGENERATORE CV1-03

#### Inquadramento delle riprese fotografiche (coni di ripresa fotografica)



#### Ripresa fotografica F 3-1



**Ripresa fotografica F 3-2**



		E (m) UTM 33N	N (m) UTM 33N	Alt (m s.l.m.)	Distanza da punto (m)
Aerogeneratore	CV1-03	406061.14	4183943.01	869	
Posizione di scatto	F 3-1	406068.77	4183859.57	901	210
Posizione di scatto	F 3-2	406052.65	4183746.01	884	100

**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)**

Nell'area in esame sono presenti coltivazioni

**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

### 3.4. SCHEDA AEROGENERATORE CV1-04

#### Inquadramento delle riprese fotografiche (coni di ripresa fotografica)



#### Ripresa fotografica F 4-1



		E (m) UTM 33N	N (m) UTM 33N	Alt (m s.l.m.)	Distanza da punto (m)
Aerogeneratore	CV1-04	405770.85	4183483.46	909	
Posizione di scatto	F 4-1	405957.85	4183541.62	909	215

**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.)**

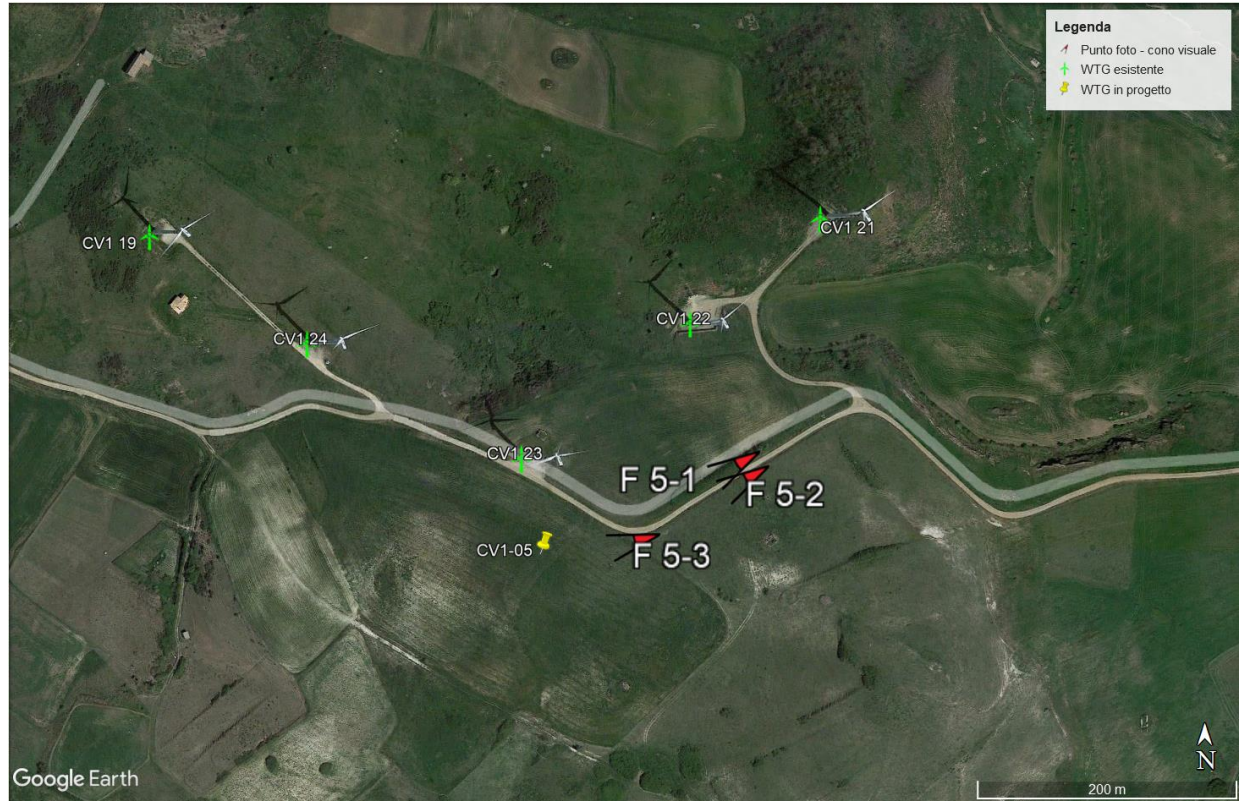
Il sito non presenta interferenze con sottoservizi visibili.

**Proprietà e fabbricati nelle vicinanze**

Sono presenti fabbricati nelle vicinanze dell'aerogeneratore in esame a distanza 250m, 370m, 430m

### 3.5. SCHEDA AEROGENERATORE CV1-05

#### Inquadramento delle riprese fotografiche (coni di ripresa fotografica)



#### Ripresa fotografica F 5-1



**Ripresa fotografica F 5-2**



**Ripresa fotografica F 5-3**



		E (m) UTM 33N	N (m) UTM 33N	Alt (m s.l.m.)	Distanza da punto (m)
Aerogeneratore	CV1-05	405247.00	4183520.00	905	
Posizione di scatto	F 5-1	405384.85	4183576.30	916	150
Posizione di scatto	F 5-2	405386.28	4183534.30	917	150
Posizione di scatto	F 5-3	405313.99	4183526.99	912	70

**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.)**

Nelle immediate vicinanze dell'aerogeneratore in progetto non sono visibili interferenze con sottoservizi. A distanza 160m è presente un pozzo.

**Proprietà e fabbricati nelle vicinanze**

Non sono presenti fabbricati nelle vicinanze dell'aerogeneratore in esame

### 3.6. SCHEDA AEROGENERATORE CV1-06

#### Inquadramento delle riprese fotografiche (coni di ripresa fotografica)



**Ripresa fotografica F 6-1**





**Ripresa fotografica F 6-2**



**Ripresa fotografica F 6-3**



		E (m) UTM 33N	N (m) UTM 33N	Alt (m s.l.m.)	Distanza da punto (m)
Aerogeneratore	CV1-06	404755.00	4183658.00	868	
Posizione di scatto	F 6-1	404791.51	4183679.31	871	35
Posizione di scatto	F 6-2	404728.37	4183727.20	871	85
Posizione di scatto	F 6-3	404600.25	4183777.70	864	200

**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)**

Nell'area 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**

Nelle vicinanze dell'aerogeneratore in esame sono presenti due fabbricati, entrambi distanti 240m, di cui uno di proprietà del proponente