

REGIONE PUGLIA



Comune
CASTELLANETA



Provincia di TARANTO



**PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO
EOLICO DENOMINATO "CASTELLANETA 1" COSTITUITO DA
14 AEROGENERATORI CON POTENZA COMPLESSIVA DI 92,4 MW
E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA R.T.N.**

Analisi delle essenze

ELABORATO

AM 06

PROPONENTE:

GREEN ENERGY S.R.L.
Contrada Cacapentima snc
74014 Laterza (TA)
pec: greenenergycast.1@pec.it

cod. id.: E-GREEN

CONSULENTI:

Dott.ssa Elisabetta NANNI
Dott. Ing. Rocco CARONE
Dott. Biol. Fau. Lorenzo GAUDIANO
Dott. Agr. For. Mario STOMACI
Dott. Geol. Michele VALERIO

PROGETTISTI:


ATECH SOCIETÀ DI INGEGNERIA
Via Caduti di Nassiriya 55
70124 Bari (BA)
e-mail: atechsr@libero.it
pec: atechsr@legalmail.it


PMT Innovative Engineering
STUDIO PM SRL
Via dell'Artigianato 27 75100 Matera (MT)
e-mail: paolo.montefinese@pm-studio
pec: studiopm@mypec.eu

DIRETTORE TECNICO
Dott. Ing. Orazio TRICARICO
Ordine Ingegneri di Bari n. 4985



Dott. Ing. Paolo MONTEFINESE
Ordine Ingegneri di Matera n. 968



Dott. Ing. Alessandro ANTEZZA
Ordine Ingegneri di Bari n. 10743



EM./REV.	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	DESCRIZIONE
0	Agosto 2023	B.C.C - C.C	A.A.	O.T.	Progetto definitivo

Progetto	<i>Progetto Definitivo</i>				
Regione	<i>Puglia</i>				
Comune	<i>Castellaneta</i>				
Proponente	<i>Green Energy Srl Contrada Cacapentima snc - 74014 Laterza (TA) P.Iva 03380800734</i>				
Redazione Progetto definitivo	<i>ATECH S.R.L. - Via Caduti di Nassiryia 55 - 70124 Bari (BA) STUDIO PM S.R.L - Via dell'Artigianato 27 75100 Matera (MT)</i>				
Documento	<i>Analisi delle essenze</i>				
Revisione	<i>00</i>				
Emissione	<i>Agosto 2023</i>				
Redatto	<i>B.C.C. - ed altri</i>	Verificato	<i>A.A.</i>	Approvato	<i>O.T.</i>

Redatto: Gruppo di lavoro	<i>Ing. Alessandro Antezza Arch. Berardina Boccuzzi Ing. Alessandrina Ester Calabrese Arch. Claudia Cascella Ing. Chiara Cassano Dott. Cataldo Colamartino Geol. Anna Castro Dott. Naturalista Maria Grazia Fraccalvieri Ing. Emanuela Palazzotto Ing. Orazio Tricarico</i>				
Verificato:	<i>Ing. Alessandro Antezza (Socio di Atech srl)</i>				
Approvato:	<i>Ing. Orazio Tricarico (Amministratore Unico e Direttore Tecnico di Atech srl)</i>				

Questo rapporto è stato preparato da Atech Srl secondo le modalità concordate con il Cliente, ed esercitando il proprio giudizio professionale sulla base delle conoscenze disponibili, utilizzando personale di adeguata competenza, prestando la massima cura e l'attenzione possibili in funzione delle risorse umane e finanziarie allocate al progetto.

Il quadro di riferimento per la redazione del presente documento è definito al momento e alle condizioni in cui il servizio è fornito e pertanto non potrà essere valutato secondo standard applicabili in momenti successivi. Le stime dei costi, le raccomandazioni e le opinioni presentate in questo rapporto sono fornite sulla base della nostra esperienza e del nostro giudizio professionale e non costituiscono garanzie e/o certificazioni. Atech Srl non fornisce altre garanzie, esplicite o implicite, rispetto ai propri servizi.

Questo rapporto è destinato ad uso esclusivo di Green Energy S.R.L., Atech Srl non si assume responsabilità alcuna nei confronti di terzi a cui venga consegnato, in tutto o in parte, questo rapporto, ad esclusione dei casi in cui la diffusione a terzi sia stata preliminarmente concordata formalmente con Atech Srl.

I terzi sopra citati che utilizzino per qualsivoglia scopo i contenuti di questo rapporto lo fanno a loro esclusivo rischio e pericolo.

Atech Srl non si assume alcuna responsabilità nei confronti del Cliente e nei confronti di terzi in relazione a qualsiasi elemento non incluso nello scopo del lavoro preventivamente concordato con il Cliente stesso.

1. PREMESSA	3
2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	4
3. DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO	10
4. RILIEVO DELLE PRODUZIONI AGRICOLE.....	10
4.1 DESCRIZIONE AREA TURBINE GRE01- GRE02-GRE03-GRE04-GRE05-GRE06-GRE07 ..	15
4.2 DESCRIZIONE AREA TURBINA GRE08-GRE09	21
4.3 DESCRIZIONE AREA AEREOGENERATORE GRE10-GRE11	23
4.4 DESCRIZIONE AREA AEREOGENERATORE GRE12-GRE13- GRE14.....	25
4.5 DESCRIZIONE AREA STAZIONE ELETTRICA	27
5. CONCLUSIONI	29

1. PREMESSA

Il presente documento ha lo scopo di *analizzare le essenze* presenti nell'area di **progetto per la realizzazione di un parco eolico avente potenza complessiva pari a 92,4 MW e relative opere di connessione alla RTN** da realizzare in zone classificate agricole, non di pregio, dal vigente strumento urbanistico comunale, da ubicare nel territorio comunale di **Castellaneta (TA)**.

La società progettista delle infrastrutture annesse all'impianto di generazione energetica è la **Green Energy S.r.l.**, con sede legale in Contrada Cacapentima snc - 74014 Laterza (TA).

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il sito di intervento è all'interno del territorio comunale di Castellaneta, a nord ovest del centro urbano alla distanza di circa 5,2 km.

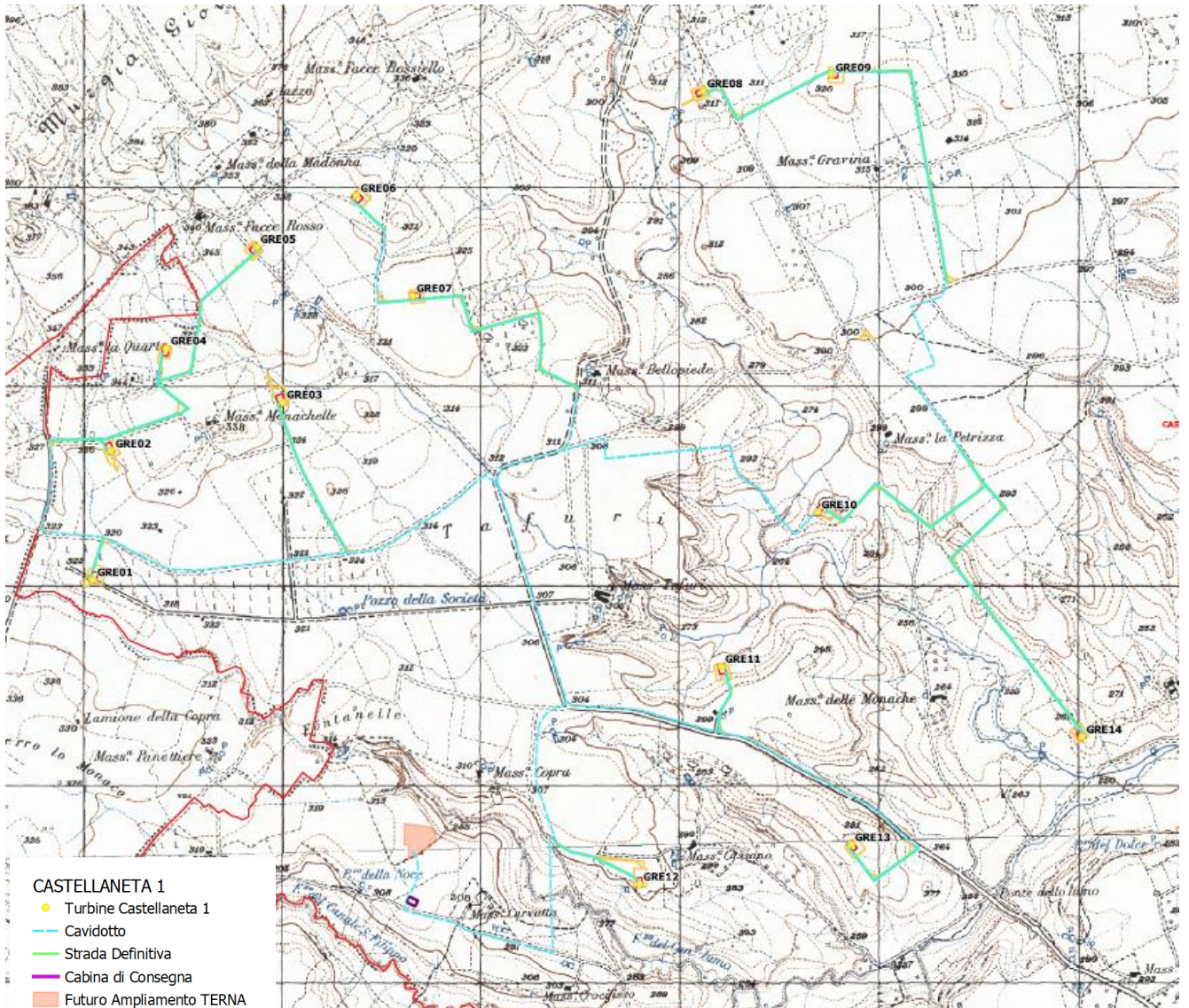


Figura 2-1: Inquadramento intervento di area vasta

È baricentrico rispetto ai centri abitati di Laterza a circa 5,5 km a sud est, a nord a circa 10 km da Gioia del Colle, a nord ovest a circa 12 km da Santeramo in Colle (BA - Regione Puglia).

È raggiungibile e delimitato a sud dalla SS7, ad est è raggiungibile e delimitato dalla SP22 e SP29, mentre ad ovest dalla SP20. È attraversabile in direzione est-ovest dalla SP22.

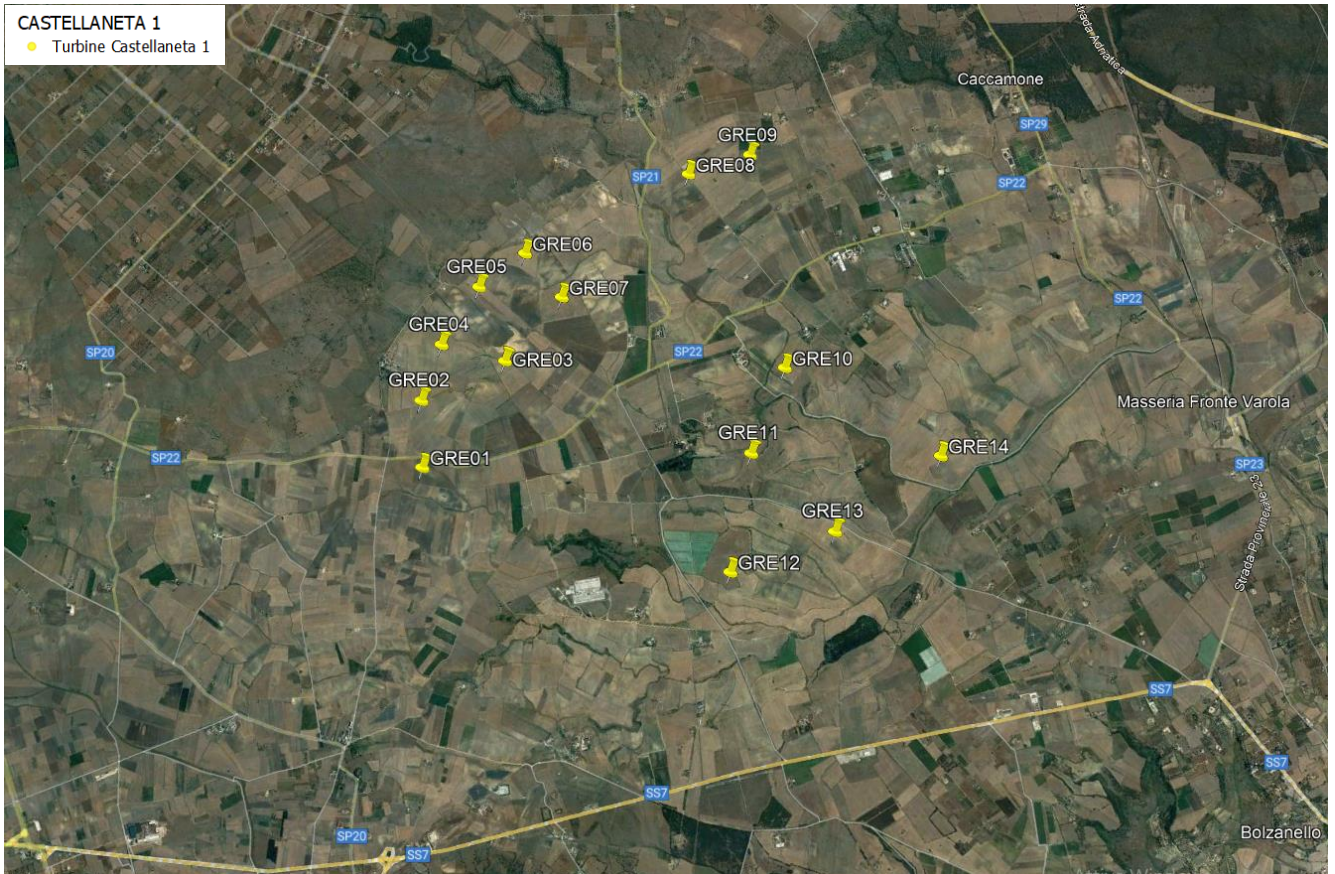


Figura 2-2: Inquadramento intervento di area vasta con indicazione della viabilità extraurbana– fonte Google

Nelle immagini seguenti sono riportate gli inquadramenti di dettaglio del layout su base CTR e ortofoto.

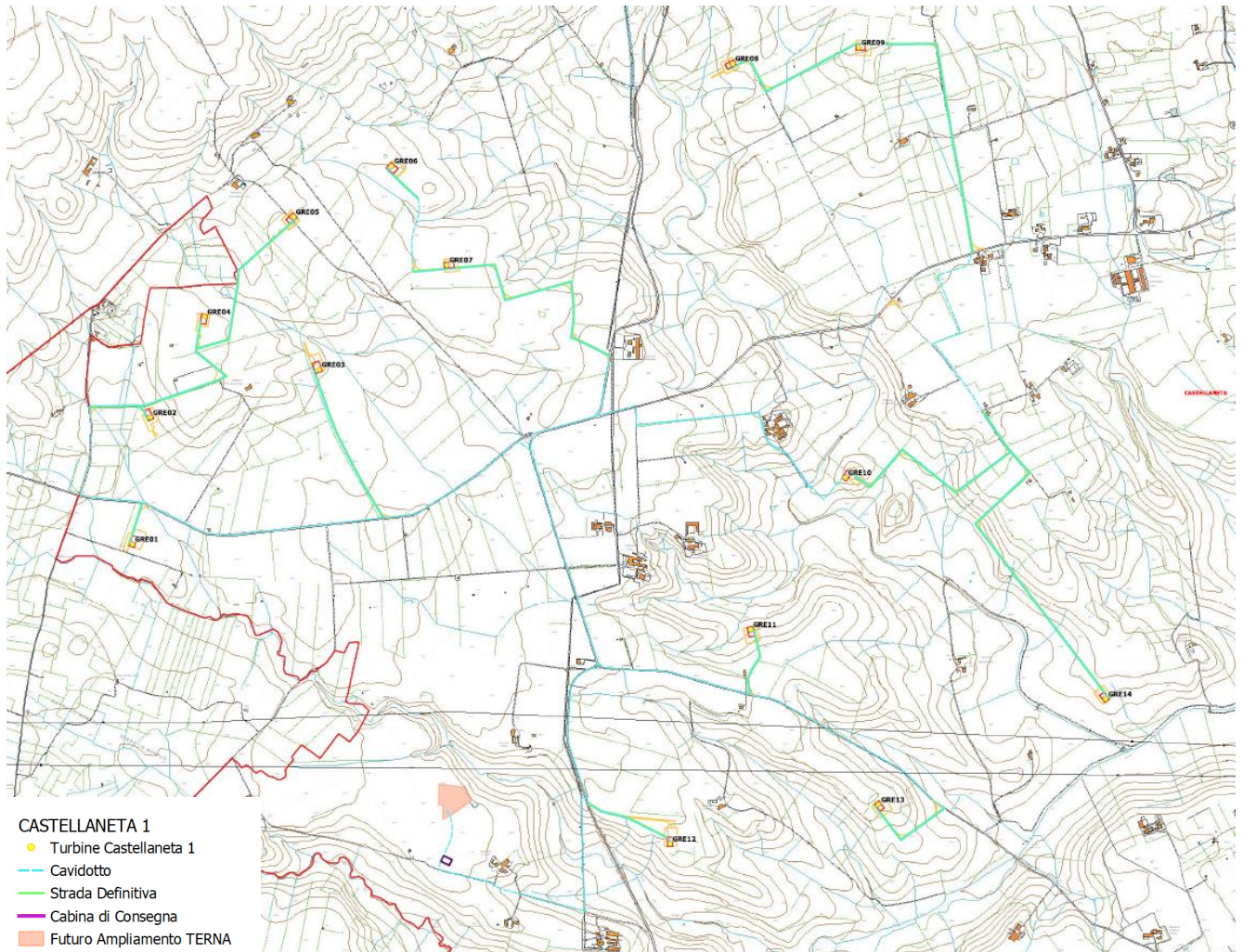


Figura 2-3: Layout del Parco Eolico su base CTR



Figura 2-5: Area di intervento: dettaglio layout di progetto su ortofoto

L'ubicazione degli aerogeneratori e delle infrastrutture necessarie è stata evidenziata sugli stralci planimetrici degli elaborati progettuali.

Tali aerogeneratori, collegati in gruppi, convoglieranno l'energia elettrica prodotta alla Cabina di Consegna da ubicarsi nel territorio comunale di Castellaneta da collegare in antenna a 36 kV su un futuro ampliamento della Stazione Elettrica (SE) di Trasformazione della RTN 380/150 kV di Castellaneta.

Gli interventi per l'installazione dei singoli aerogeneratori sono analoghi per le diverse aree; pertanto, di seguito saranno descritte le tipologie standard previste in progetto.

Le coordinate geografiche nel sistema UTM (WGS84; Fuso 33), DMS e le relative quote altimetriche ove sono posizionati gli aerogeneratori sono le seguenti:

ID TURBINA	Potenza Turbina	Coordinate Geografiche UTM		Coordinate Geografiche DMS		Quote altimetriche m s.l.m.
		UTM WGS84 33N Est (m)	UTM WGS84 33N Nord (m)	LATITUDINE	LONGITUDINE	
GRE01	6,6 MW	654981 m E	4504835 m N	40°40'47.45"N	16°50'2.01"E	322
GRE02	6,6 MW	655072 m E	4505483 m N	40°41'8.39"N	16°50'6.46"E	328
GRE03	6,6 MW	655934 m E	4505726 m N	40°41'15.68"N	16°50'43.38"E	326
GRE04	6,6 MW	655350 m E	4505997 m N	40°41'24.86"N	16°50'18.76"E	339
GRE05	6,6 MW	655802 m E	4506507 m N	40°41'41.09"N	16°50'38.46"E	338
GRE06	6,6 MW	656303 m E	4506765 m N	40°41'49.11"N	16°51'0.03"E	328
GRE07	6,6 MW	656586 m E	4506260 m N	40°41'32.55"N	16°51'11.63"E	327
GRE08	6,6 MW	658045 m E	4507288 m N	40°42'4.87"N	16°52'14.69"E	310
GRE09	6,6 MW	658688 m E	4507370 m N	40°42'7.08"N	16°52'42.15"E	319
GRE10	6,6 MW	658620 m E	4505176 m N	40°40'56.01"N	16°52'37.26"E	277
GRE11	6,6 MW	658136.24 m E	4504400 m N	40°40'31.19"N	16°52'15.96"E	283
GRE12	6,6 MW	657725 m E	4503307 m N	40°39'56.05"N	16°51'57.46"E	299
GRE13	6,6 MW	658788 m E	4503507 m N	40°40'1.79"N	16°52'42.89"E	287
GRE14	6,6 MW	659948 m E	4504046 m N	40°40'18.46"N	16°53'32.77"E	259

Per quanto riguarda l'inquadramento catastale delle opere, il layout del parco eolico e la cabina di consegna interessa il territorio comunale di Castellaneta (TA).

Si riportano di seguito gli estremi catastali dei lotti interessati dalle turbine:

ELEMENTI PROGETTUALI	COMUNE	FOGLIO	PARTICELLE
GRE01	CASTELLANETA	16	86
GRE02	CASTELLANETA	4	54
GRE03	CASTELLANETA	4	213
GRE04	CASTELLANETA	4	201
GRE05	CASTELLANETA	4	75-120
GRE06	CASTELLANETA	4	2
GRE07	CASTELLANETA	5	241
GRE08	CASTELLANETA	5	80
GRE09	CASTELLANETA	6	13
GRE10	CASTELLANETA	18	14
GRE11	CASTELLANETA	18	560
GRE12	CASTELLANETA	18	91
GRE13	CASTELLANETA	18	144-213
GRE14	CASTELLANETA	19	190
CABINA DI CONSEGNA	CASTELLANETA	17	127

3. DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO

Il progetto del parco eolico è costituito da:

- **n° 14 aerogeneratori della potenza di 6,6 MW**
- piazzole di collegamento alle turbine;
- tracciato dei cavidotti di collegamento;
- cabine di raccolta;
- nuova Cabina di Consegna 36 Kv;
- collegata in antenna a 36 kV su un futuro ampliamento della Stazione Elettrica (SE) di Trasformazione della RTN 380/150 kV di Castellaneta.

4. RILIEVO DELLE PRODUZIONI AGRICOLE

Il rilievo delle produzioni agricole effettuato ha riscontrato una perfetta corrispondenza con la cartografia di riferimento precedentemente analizzata rispetto alle aree interessate dal parco eolico in oggetto.

Dall'analisi di uso del suolo emerge come le torri sono tutte localizzate su superfici agricole (cod. 2.1.1.1 Colture intensive, CLC 2000).

- Aree naturali (ex. L.R. 19/97, L. 394/91) interessate: Nessuna;
- Aree ad elevato rischio di crisi ambientale (D.P.R. 12/04/96, D.Lgs. 117 del 31/03/98) interessate: Nessuna;
- Destinazione urbanistica (da PRG) dell'area di intervento: zona E 1, zona agricola;
- Vincoli esistenti (idrogeologico, paesaggistico, architettonico, archeologico, altro): Nessuna

Per ciò che concerne la totalità degli appezzamenti presi in esame e destinati al futuro impianto eolico è stato possibile constatare che si tratta di particelle prive di recinzioni perimetrali quali potrebbero essere muretti a secco, reti, siepi o alberature in genere.



Figura 4-1: Carta d'uso del suolo 2011, TAV.13 (fonte: SIT Puglia)

Il sito di intervento è all'interno del territorio comunale di Castellaneta, a nord ovest del centro urbano alla distanza di circa 5,2 km.

È baricentrico rispetto ai centri abitati di Laterza a circa 5,5 km a sud est, a nord a circa 10 km da Gioia del Colle, a nord ovest a circa 12 km da Santeramo in Colle (BA - Regione Puglia).

È raggiungibile e delimitato a sud dalla SS7, ad est è raggiungibile e delimitato dalla SP22 e SP29, mentre ad ovest dalla SP20. È attraversabile in direzione est-ovest dalla SP22.

Il paesaggio rurale dell'intera area interessata al progetto è quello tipico dell'Alta Murgia" ossia un territorio pianeggiante caratterizzato dal rilievo morfologico dell'altopiano e dalla prevalenza di vaste superfici a pascolo e a seminativo. I lembi di terra interessati all'installazione dei 14 aereogeneratori risultano, infatti, per la maggior parte coltivati a seminativo e nello specifico a frumento. Il frumento è una pianta appartenente alla famiglia delle Graminaceae o Poaceae; il culmo del frumento raggiunge un'altezza variabile, tale caratteristica è importante in quanto è inversamente correlata con la resistenza all'azione del vento, delle piogge che tenderebbero a piegarlo. L'altezza medie delle varietà attualmente coltivate è pari a 70-80 cm, mentre le varietà più antiche potevano raggiungere i 150 cm. Spiga lateralmente compressa, glume carenate fino alla base e glumelle inferiori terminanti sempre con una resta molto lunga e spesso pigmentata, cariosside assai grossa (45-60 mg), ultimo internodo pieno, per cui il culmo sotto la spiga è resistente allo schiacciamento. E' una coltura adatta agli ambienti aridi e caldi e predilige terreni dotati di buona capacità idrica.

Non sono presenti, nella zona progettuale e nell'areale di progetto, oliveti considerati monumentali ai sensi della L.R. 14/2007.

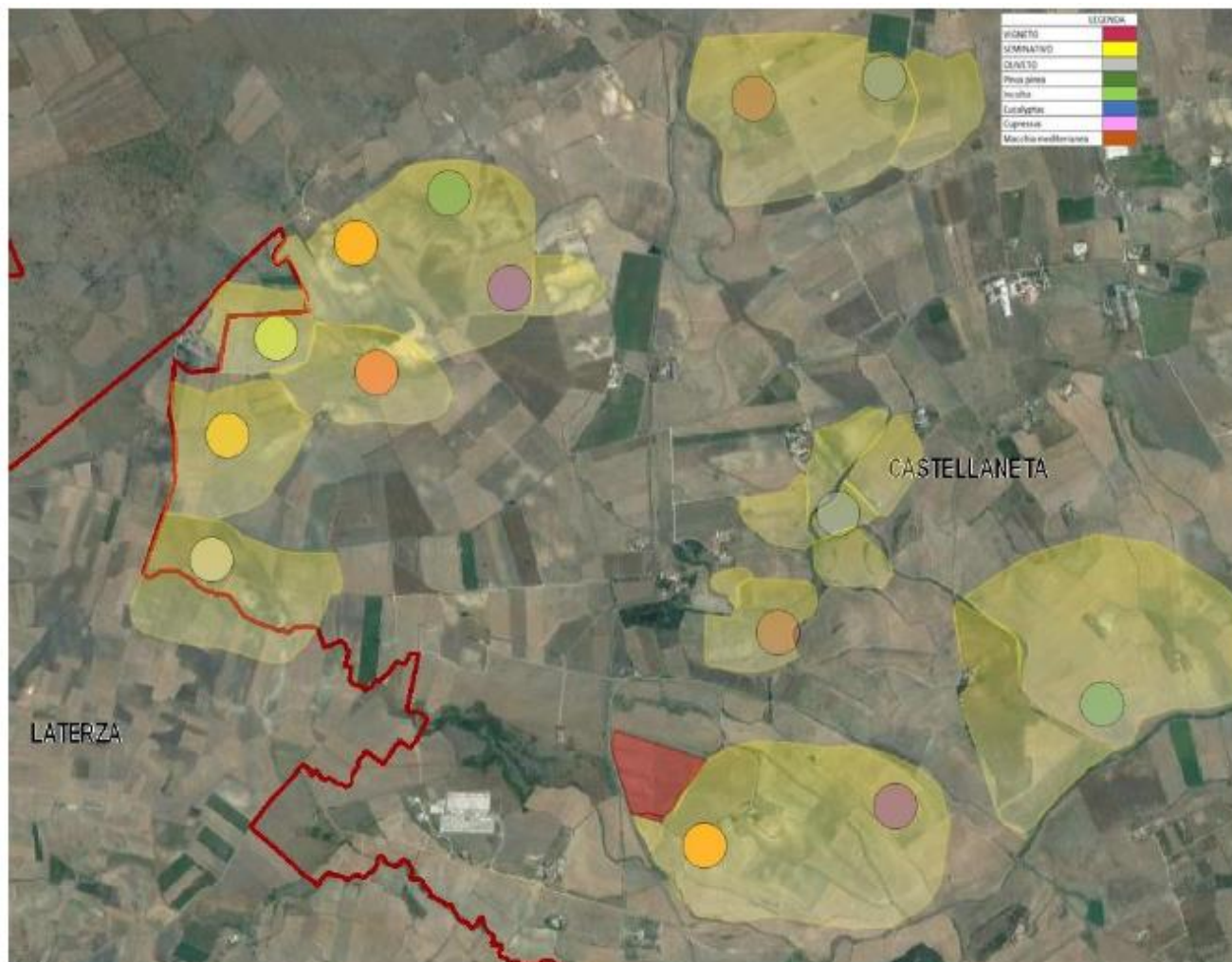


Figura 4-2: Analisi Paesaggio

Per ciò che concerne la totalità degli appezzamenti presi in esame e destinati al futuro impianto eolico è stato possibile constatare che si tratta di particelle prive di recinzioni perimetrali quali potrebbero essere reti, siepi o alberature in genere.

Solo la particella interessata dall'aereogeneratore denominato ELE07, da un lato è costeggiata da un muretto a secco che delimita il confine con la particella 229 del foglio 15 non ricadente nell'area oggetto di studio.

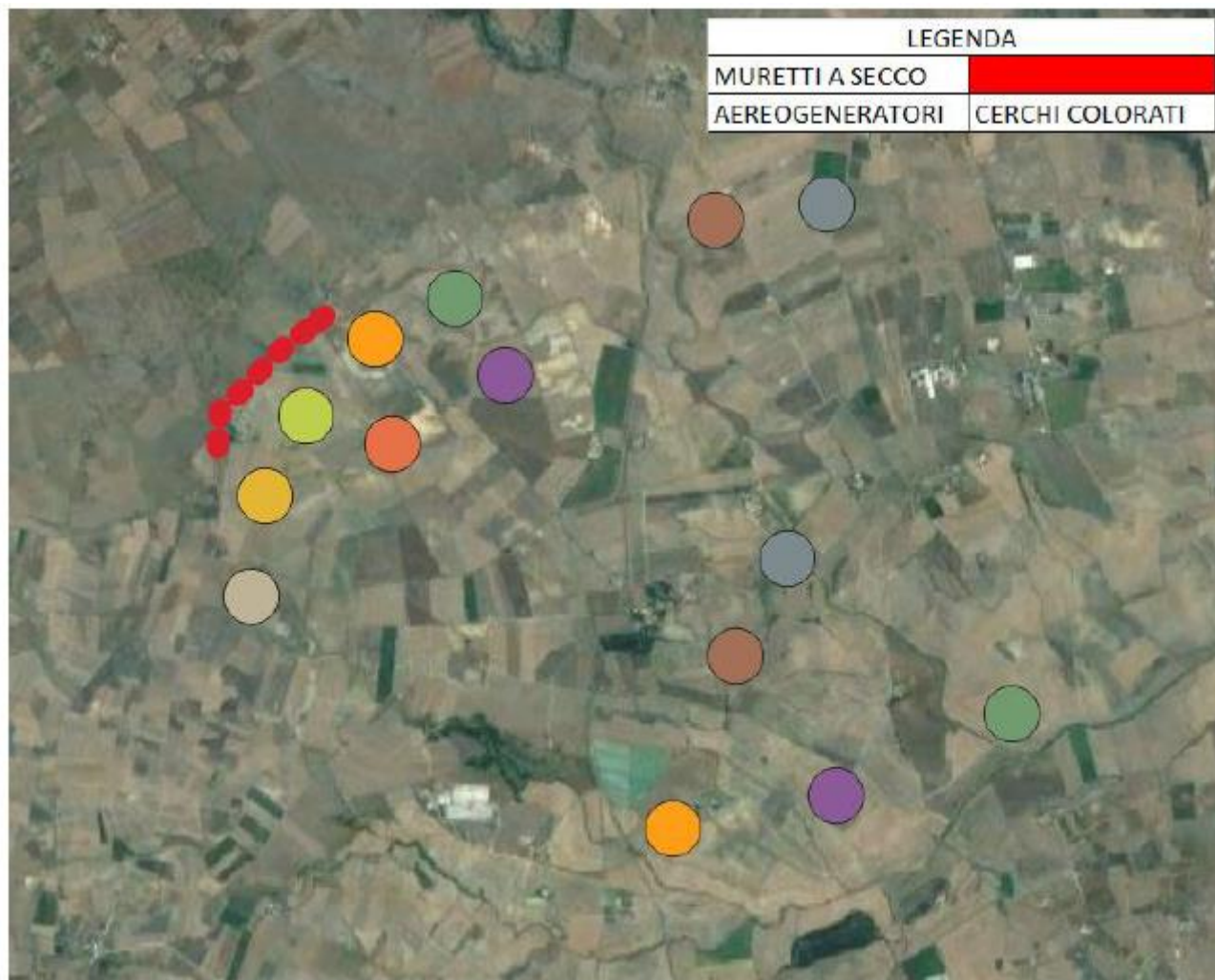


Figura 4-3: Presenza muretti a secco

4.1 Descrizione area turbine GRE01- GRE02-GRE03-GRE04-GRE05-GRE06-GRE07

Le superfici che si intendono utilizzare per le turbine denominate GRE01- GRE02-GRE03- GRE04-GRE05-GRE06-GRE07 ricadono al foglio 16 e foglio 4 del catasto territoriale del comune di Castellaneta. Dal sopralluogo effettuato è stato possibile constatare che le particelle interessate dell'installazione delle turbine sono, nella loro totalità attualmente destinate a seminativo; per tale motivo su di esse non è stata riscontrata la presenza di specie arboree a solo poche specie erbacee spontanee sulle linee di confine. Tutte le particelle limitrofe sono risultate incolte o destinate anch'esse a seminativo. La strada interponderale percorsa per raggiungere le turbine GRE04-GRE05-GRE06 possiede ambo i lati muretti a secco a ridosso dei quali è stato possibile constatare la presenza di alcune specie arboree spontanee quali: mandorlo, fico, olivastro, un ciliegio e alcuni esemplari di pino che verranno descritti successivamente.

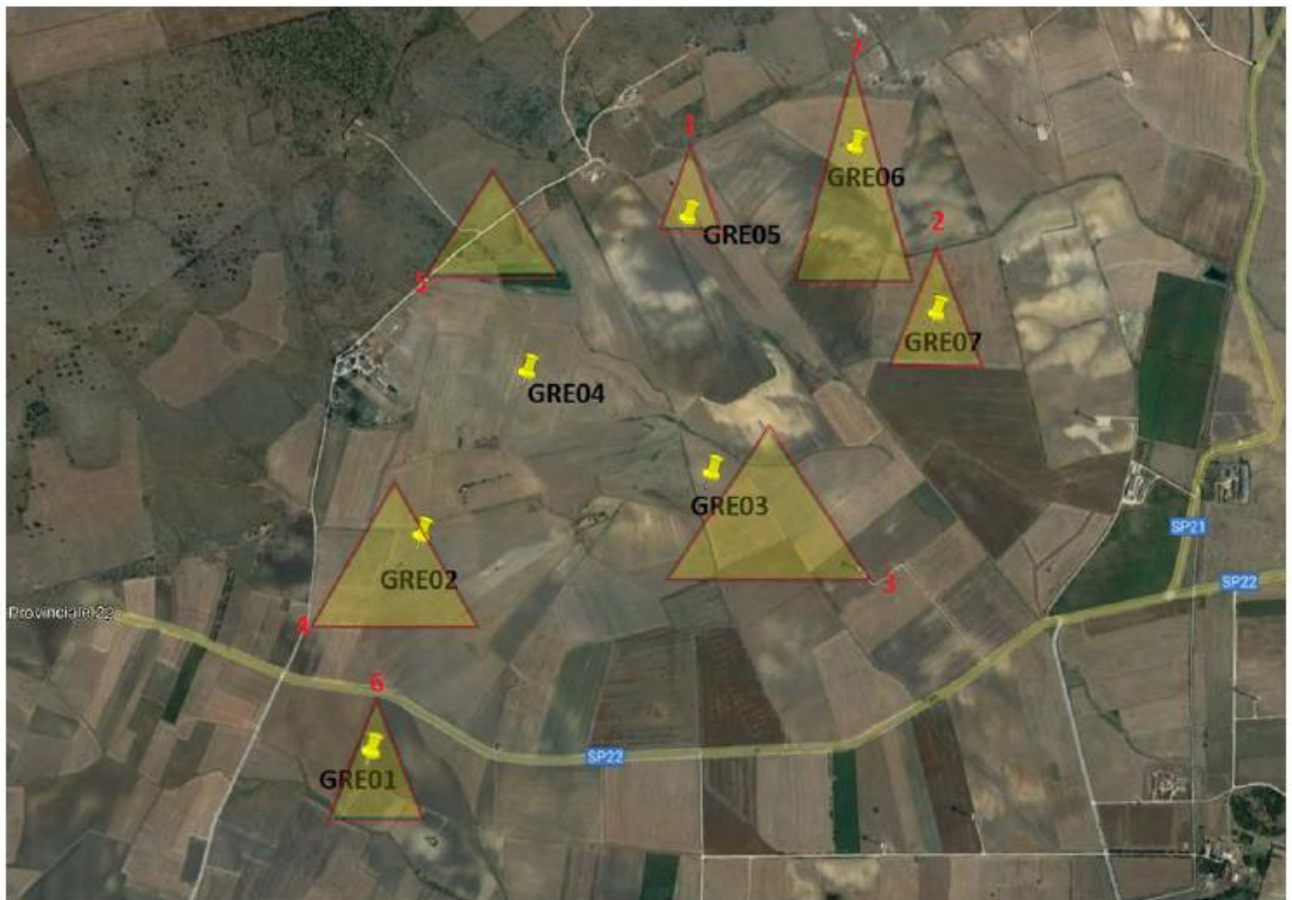


Figura 4-4: punti di cattura foto turbine GRE01- GRE02-GRE03-GRE04-GRE05-GRE06-GRE07



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7

4.2 Descrizione area turbina GRE08-GRE09

L'area prevista per gli aereogeneratori denominati GRE08- GRE09 è riportata al catasto territoriale del comune di Castellaneta al foglio 5 p.lla 80 e fg.6 p.lla 13. Tali particelle sono destinate alla coltivazione di seminativi così come l'ambiente circostante. Le particelle oggetto di studio sono facilmente raggiungibili da strade in terra battuta, la maggior parte delle quali probabilmente createsi a seguito dei mezzi meccanici impiegati per la conduzione dei terreni circostanti. Nell'immediato intorno alcune aree sono destinate a pascolo, su tali particelle sono presenti poche specie arboree spontanee.



Figura 4-5: punti di cattura foto turbine GRE08-GRE09



Foto 1



Foto 2

4.3 Descrizione area aereogeneratore GRE10-GRE11

Le aree previste per l'installazione delle turbine denominate GRE10-GRE11 ricadono sul foglio 18 del comune di Castellaneta. Tali aree risultano attualmente destinate a seminativo. Le particelle oggetto di studio sono facilmente raggiungibili dalla SP 21 e SP 22. La maggior parte delle particelle circostanti rispecchiano la situazione delle particelle oggetto di studio, seminativi e poche specie arboree spontanee, solo una particella nelle vicinanze è risultata destinata alla coltivazione di oliveto.



Figura 4-6: punti di cattura foto turbine GRE10-GRE11



Foto 1



Foto 2

4.4 Descrizione area aereogeneratore GRE12-GRE13- GRE14

L'ubicazione delle turbine denominate GRE12- GRE13 E GRE14 è prevista sempre nel territorio comunale di Castellaneta, in un'area catastalmente identificata dal fg. 18 p.lle 91-144-213 e fg. 19 p.la 190.

Tali particelle, così come le altre interessate dall'installazione delle turbine sono destinate a seminativo, raggiungibili tramite la S.P. 21 e stradine in terra battuta alcune delle quali, probabilmente, createsi a seguito dei numerosi passaggi con auto e mezzi impiegati per la lavorazione sia dei terreni oggetto di studio che dei circostanti. Su di esse non è stata riscontrata alcuna presenza di specie arboree ma solo poche erbacee spontanee lungo le fasce perimetrali; solo la particella 91 (interessata dalla GRE12) confina con un appezzamento destinato alla coltivazione di vigneto.



Figura 4-7: punti di cattura foto turbine GRE12-GRE13- GRE14



Foto 1



Foto 2



4.5 Descrizione area stazione elettrica

L'installazione della stazione elettrica centrale è stata prevista su un terreno ricadente in agro di Castellaneta e riportato al catasto territoriale al fg. 17 p.lle 127. Tale particella, di forma pressoché regolare, è destinata nella totalità a seminativo. Le particelle circostanti sono in maggior numero destinate anch'esse a seminativo mentre altre risultano attualmente incolte. Nell'area interessata da tale particella non è stata riscontrata la presenza di specie arboree ad eccezione di due esemplari di fico posti sulla fascia perimetrale.



Figura 4-8: Stazione elettrica



Figura 4-9: Analisi Paesaggio stazione elettrica e suo "intorno"

5. CONCLUSIONI

Sulla base dei risultati riscontrati a seguito delle valutazioni condotte nel corso della presente relazione, si può concludere che l'intervento genera un impatto complessivamente compatibile con la tipologia di essenze presenti nell'area di intervento.