

REGIONE PUGLIA

Provincia di TARANTO



Comune
LATERZA



Comune
CASTELLANETA



**PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO
EOLICO DENOMINATO "LATERZA 2" COSTITUITO DA
20 AEROGENERATORI CON POTENZA COMPLESSIVA DI 132 MW
E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA R.T.N.**

Analisi delle essenze

ELABORATO

AM 06

PROPONENTE:

ELEFANTINO WIND S.R.L.
Contrada Cacapentima snc
74014 Laterza (TA)
pec: elefantinowind@pec.it

cod. id.: E-LAELE

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 **P.M.**
SOCIETÀ DI INGEGNERIA Innovative Engineering
Via Caduti di Nassiriya 55 STUDIO PM SRL
70124 Bari (BA) Via dell'Artigianato 27 75100 Matera (MT)
e-mail: atechsrl@libero.it e-mail: paolo.montefinese@pm-studio
pec: atechsrl@legalmail.it 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	Giugno 2023	B.C.C - C.C	A.A.	O.T.	Progetto definitivo

Progetto	<i>Progetto Definitivo</i>				
Regione	<i>Puglia</i>				
Comune	<i>Laterza, Castellaneta</i>				
Proponente	<i>ELEFANTINO WIND Srl Contrada Cacapentima snc - 74014 Laterza (TA) P.Iva 03360250736</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>Giugno 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 ELEFANTINO WIND 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	9
4. RILIEVO DELLE PRODUZIONI AGRICOLE.....	9
4.1 DESCRIZIONE AREA TURBINE ELE01- ELE02- ELE03- ELE04.....	14
4.2 DESCRIZIONE AREA TURBINA ELE05-ELE06-ELE07-ELE08-ELE09	17
4.3 DESCRIZIONE AREA AEREOGENERATORE ELE10-ELE11-ELE12-ELE13-ELE14	22
4.4 DESCRIZIONE AREA AEREOGENERATORE ELE15-ELE16-ELE17-ELE18-ELE19-ELE20.....	25
4.5 DESCRIZIONE AREA STAZIONE ELETTRICA	30
5. CONCLUSIONI	31

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 132 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 **Laterza (TA)**.

La società progettista delle infrastrutture annesse all'impianto di generazione energetica è la **ELEFANTINO WIND 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 Laterza, a nord ovest del centro urbano alla distanza di circa 2,6 km.



Figura 2-1: Layout del Parco Eolico su base CTR

È baricentrico rispetto ai centri abitati di Matera (Regione Basilicata) ad ovest, a circa 12 km, a Santeramo in Colle (BA - Regione Puglia) a nord a circa 7,2 km.

È raggiungibile e delimitato a sud dalla SS7, a nord dalle strade provinciali SP140 e SP22, ad ovest è raggiungibile e delimitato dalla SP17, mentre ad est dalla SP20. È attraversabile in direzione nord-sud dalla SP19.

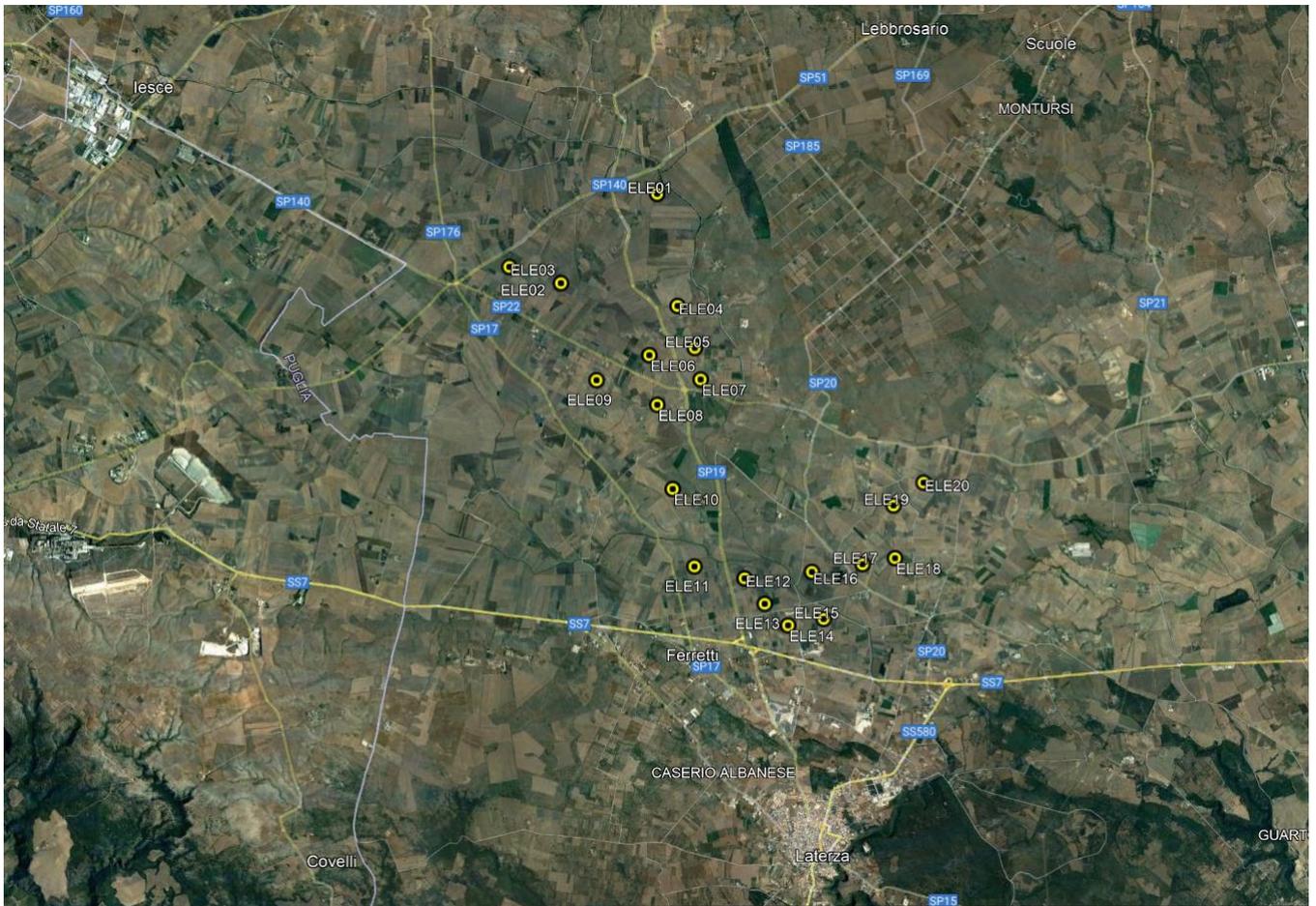


Figura 2-2: Inquadramento intervento di area vasta con indicazione della viabilità extraurbana– fonte Google



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 Sottostazione Elettrica utente da ubicarsi nel territorio comunale di Castellaneta da collegare in antenna a 150 kV su un futuro ampliamento della sezione 150 kV della Stazione Elettrica (SE) di Trasformazione della RTN 380/150 kV di Castellaneta (TA).

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.

Per quanto riguarda l'inquadramento catastale delle opere, il layout del parco eolico e la Sottostazione elettrica interessano i territori comunali di Laterza e Castellaneta (TA).

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	
ELE01	6,6 MW	649770 m E	4509449 m N	40°43'20.48"N	16°46'24.10"E	355
ELE02	6,6 MW	648184 m E	4508053 m N	40°42'36.26"N	16°45'15.33"E	371
ELE03	6,6 MW	647364 m E	4508340m	40°42'46.09"N	16°44'40.65"E	373
ELE04	6,6 MW	650043 m E	4507631 m N	40°42'21.37"N	16°46'34.16"E	364
ELE05	6,6 MW	650299 m E	4506946 m N	40°41'59.00"N	16°46'44.48"E	366
ELE06	6,6 MW	649567 m E	4506851 m N	40°41'56.40"N	16°46'13.22"E	361
ELE07	6,6 MW	650378 m E	4506436 m N	40°41'42.41"N	16°46'47.40"E	367
ELE08	6,6 MW	649669 m E	4506049 m N	40°41'30.33"N	16°46'16.87"E	353
ELE09	6,6 MW	648707 m E	4506474 m N	40°41'44.74"N	16°45'36.27"E	369
ELE10	6,6 MW	649876 m E	4504685 m N	40°40'45.98"N	16°46'24.51"E	366
ELE11	6,6 MW	650186 m E	4503425 m N	40°40'4.93"N	16°46'36.63"E	345
ELE12	6,6 MW	650985 m E	4503210 m N	40°39'57.44"N	16°47'10.46"E	344
ELE13	6,6 MW	651296 m E	4502790 m N	40°39'43.62"N	16°47'23.33"E	344
ELE14	6,6 MW	651661 m E	4502432 m N	40°39'31.77"N	16°47'38.56"E	348
ELE15	6,6 MW	652235 m E	4502517 m N	40°39'34.15"N	16°48'3.07"E	341
ELE16	6,0 MW	652070 m E	4503281 m N	40°39'59.02"N	16°47'56.71"E	342
ELE17	6,6 MW	652888 m E	4503380 m N	40°40'1.69"N	16°48'31.62"E	335
ELE18	6,6 MW	653413 m E	4503462 m N	40°40'4.00"N	16°48'54.04"E	330
ELE19	6,6 MW	653414 m E	4504312 m N	40°40'31.55"N	16°48'54.83"E	335
ELE20	6,6 MW	653910 m E	4504666 m N	40°40'42.69"N	16°49'16.26"E	328

Per quanto riguarda l'inquadramento catastale delle opere, il layout del parco eolico e la Sottostazione elettrica interessano i territori comunali di Laterza e Castellaneta (TA).

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

ELEMENTI PROGETTUALI	COMUNE	FOGLIO	PARTICELLE
ELE01	LATERZA	5	10
ELE02	LATERZA	4	46
ELE03	LATERZA	3	37
ELE04	LATERZA	5	82
ELE05	LATERZA	15	32
ELE06	LATERZA	13	38-52
ELE07	LATERZA	15	121-226
ELE08	LATERZA	22	17
ELE09	LATERZA	12	79-80
ELE10	LATERZA	32	38
ELE11	LATERZA	43	9
ELE12	LATERZA	44	35
ELE13	LATERZA	45	6-150
ELE14	LATERZA	45	73
ELE15	LATERZA	57	13
ELE16	LATERZA	44	93
ELE17	LATERZA	39	83
ELE18	LATERZA	39	87
ELE19	LATERZA	39	10
ELE20	LATERZA	38	59-91
STAZIONE ELETTRICA UTENTE 150kV	CASTELLANETA	17	131

3. DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO

Il progetto del parco eolico è costituito da:

- **n° 20 aerogeneratori della potenza di 6,6 MW**
- piazzole di collegamento alle turbine;
- tracciato dei cavidotti di collegamento (tra gli aerogeneratori, la sottostazione elettrica di trasformazione utente MT-AT);
- cabine di raccolta;
- nuova Stazione Elettrica Utente 150/30 Kv;
- collegamento in antenna a 150 kV su un futuro ampliamento della sezione 150 kV 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.

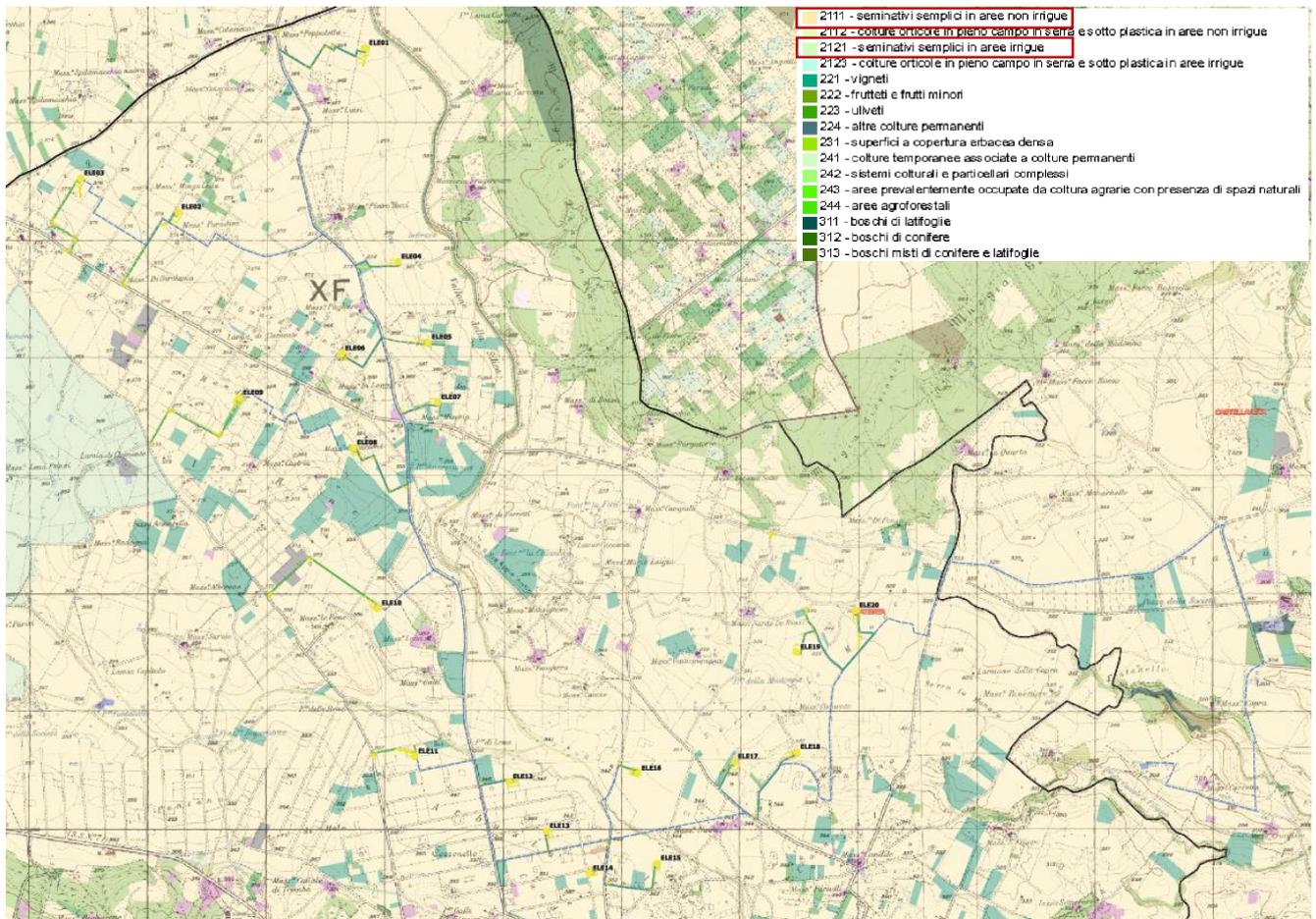


Figura 4-1: Carta d'uso del suolo 2011, TAV.13 (fonte: SIT Puglia)

Il sito di intervento è all'interno del territorio comunale di Laterza, a nord ovest del centro urbano alla distanza di circa 2,6 km. È baricentrico rispetto ai centri abitati di Matera (Regione Basilicata) ad ovest, a circa 12 km, a Santeramo in Colle (BA - Regione Puglia) a nord a circa 7,2 km.

È raggiungibile e delimitato a sud dalla SS7, a nord dalle strade provinciali SP140 e SP22, ad ovest è raggiungibile e delimitato dalla SP17, mentre ad est dalla SP20. È attraversabile in direzione nordsud dalla SP19.

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 20 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.

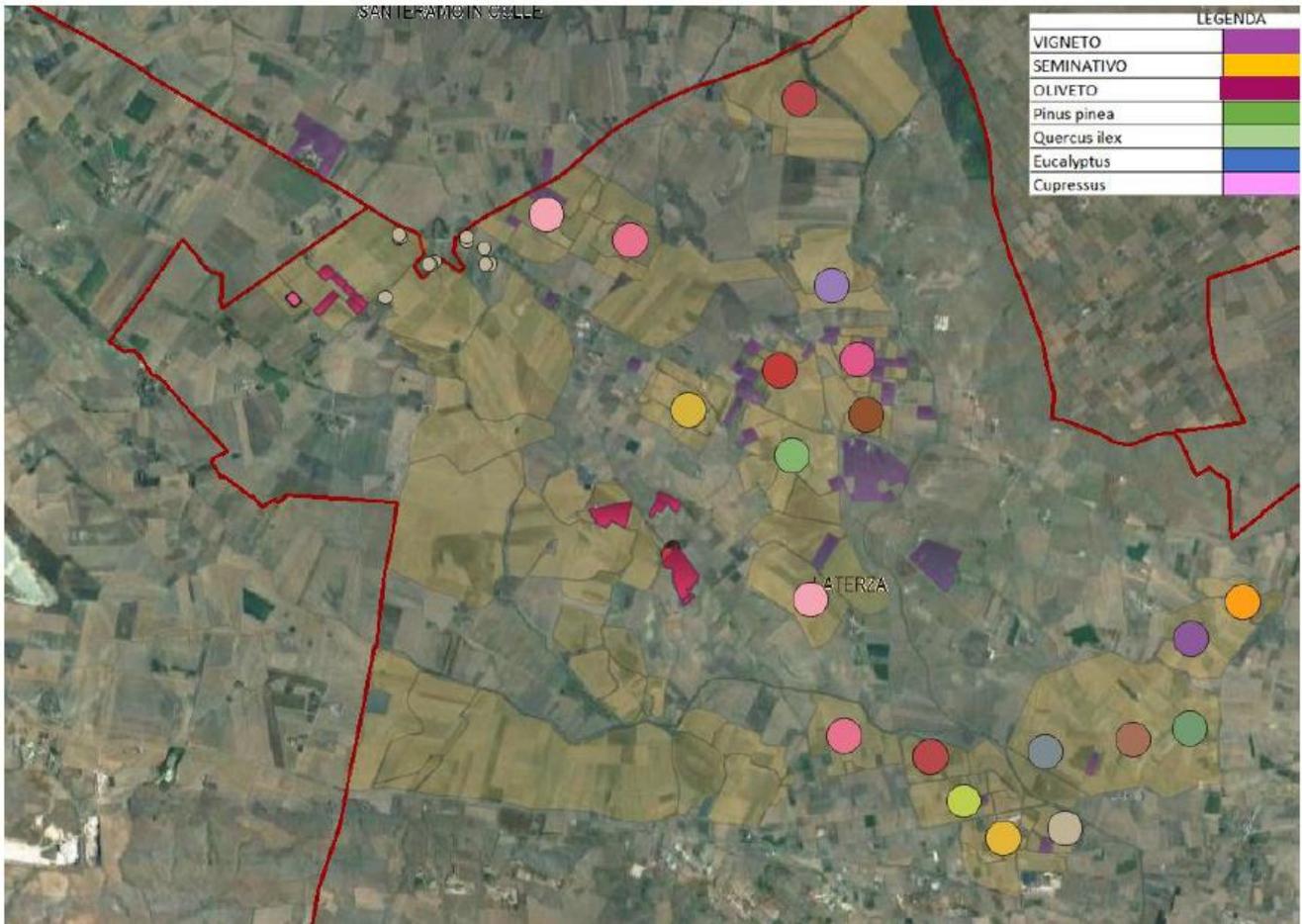


Figura 4-2: Analisi Paesaggio

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



Figura 4-4: Presenza muretti a secco

4.1 Descrizione area turbine ELE01- ELE02- ELE03- ELE04

Le superfici che si intendono utilizzare per le turbine denominate ELE01, ELE02, ELE 03 E ELE 04 ricadono ai fogli 3-4-5 del catasto territoriale del comune di Laterza. Dal sopralluogo effettuato è stato possibile constatare che sono, nella loro totalità attualmente destinate a seminativo; per tale motivo su di esse non è stata riscontrata la presenza di specie arboree ma solo poche specie erbacee spontanee sulle linee di confine. Tutte le particelle limitrofe sono risultate destinate anch'esse a seminativo e piccoli lembi di terra sono incolti. Tali particelle sono facilmente raggiungibili dalla strada provinciale 19 e via Contrada Frà Gennaro. Nelle immediate vicinanze alla particella interessata all'aerogeneratore denominato ELE01 è stata riscontrata la presenza di diversi alberi di Olmo.



Figura 4-5: punti di cattura foto turbine ELE01-ELE02-ELE03-ELE04



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5

4.2 Descrizione area turbina ELE05-ELE06-ELE07-ELE08-ELE09

Le particelle interessate dagli aereogeneratori denominati ELE05-ELE06-ELE07-ELE08-ELE09 sono riportate al catasto territoriale del comune di Laterza ai fogli 12-13-15.

Tali particelle sono destinate alla coltivazione di seminativi; l'ambiente circostante è caratterizzato da terreni incolti o comunque seminativi.

Le particelle oggetto di studio sono facilmente raggiungibili da strade provinciali e in terra battuta, la maggior parte delle quali probabilmente createsi a seguito dei mezzi meccanici impiegati per la conduzione dei terreni circostanti.

Al confine con la particella 226 fg.15 interessata dall'aereogeneratore ELE07 è stata riscontrata la presenza di un vecchio muretto a secco, in parte dismesso.



Figura 4-6: punti di cattura foto turbine ELE05-ELE06-ELE07-ELE08-ELE09



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6

4.3 Descrizione area aereogeneratore ELE10-ELE11-ELE12-ELE13-ELE14

Le aree previste per l'installazione delle turbine denominate ELE10-ELE11-ELE12-ELE13-ELE14 ricadono sui fogli 32-43-44 e 45 del comune di Laterza. Tali aree risultano attualmente destinate a seminativo. La maggior parte delle particelle circostanti rispecchiano la situazione delle particelle oggetto di studio, seminativi e poche specie arboree spontanee. Nelle immediate vicinanze alla particella 73 del foglio 45 interessata dall'aereogeneratore ELE14 è stata riscontrata la presenza di 1 esemplare di fico.



Figura 4-7: punti di cattura foto turbine ELE10-ELE11-ELE12-ELE13-ELE14



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5

4.4 Descrizione area aereogeneratore ELE15-ELE16-ELE17-ELE18-ELE19-ELE20

L'ubicazione delle turbine denominate ELE15-ELE16-ELE17-ELE18-ELE19-ELE20 è prevista nel comune di Laterza, in un'area catastalmente identificata dai fogli 38-39-44-57.

Tali particelle sono destinate a seminativo, raggiungibili tramite strade comunali e stradine in terra battuta alcune delle quali, probabilmente, createsi a seguito dei numerosi passaggi con auto e mezzi impiegati per la lavorazione dei terreni circostanti. Su di esse non è stata riscontrata alcuna presenza di specie arboree ma solo poche erbacee spontanee.



Figura 4-8: punti di cattura foto turbine ELE15-ELE16-ELE17-ELE18-ELE19-ELE20



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6

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 131. 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 oggetto di studio non è stata riscontrata la presenza di alcuna specie arborea..



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



Figura 4-10: Foto 1 - Area destinata al seminativo

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.