

REGIONE PUGLIA



Comune
CASTELLANETA



Provincia di TARANTO



**PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO
EOLICO DENOMINATO "CASTELLANETA 2" COSTITUITO DA
15 AEROGENERATORI CON POTENZA COMPLESSIVA DI 99 MW
E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA R.T.N.**

Analisi delle Essenze

ELABORATO

AM 06

PROPONENTE:

Renewables Energy Cast.2 S.R.L.
Contrada Cacapentima snc
74014 Laterza (TA)
pec: renewableenergycast.2@pec.it

cod. id.: E-RENEW

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


P.M. 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



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

Progetto	Progetto Definitivo				
Regione	Puglia				
Comune	Castellaneta				
Proponente	Renewables Energy Cast.2 Srl Contrada Cacapentima snc - 74014 Laterza (TA) P.Iva 03380790737				
Redazione Progetto definitivo	ATECH S.R.L. - Via Caduti di Nassirya 55 - 70124 Bari (BA) STUDIO PM S.R.L - Via dell'Artigianato 27 75100 Matera (MT)				
Documento	Analisi delle essenze				
Revisione	00				
Emissione	Agosto 2023				
Redatto	B.C.C. - ed altri	Verificato	A.A.	Approvato	O.T.

Redatto: Gruppo di lavoro	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				
Verificato:	Ing. Alessandro Antezza (Socio di Atech srl)				
Approvato:	Ing. Orazio Tricarico (Amministratore Unico e Direttore Tecnico di Atech srl)				

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 Renewables Energy Cast.2 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 REN04-REN05-REN06-REN07-REN11-REN12-REN13 ..	15
4.2 DESCRIZIONE AREA TURBINA REN01-REN03-REN08-REN09	22
4.3 DESCRIZIONE AREA AEROGENERATORI REN02-REN14-REN15.....	25
4.5 DESCRIZIONE AREA STAZIONE ELETTRICA	28
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 99 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 **Renewables Energy Cast.2 S.r.l.**, con sede legale in Contrada Cacapentima snc - 74014 Laterza (TA).

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'intervento in oggetto è finalizzato alla realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica tramite conversione da fonte eolica costituito da **15 turbine aventi potenza complessiva pari a 99 MW** da realizzare in zone classificate agricole dal vigente strumento urbanistico comunale, da ubicare nel territorio del comune di **Castellaneta (TA)**.

Il sito di intervento è all'interno del territorio comunale di Castellaneta, a nord ovest del centro urbano alla distanza di circa 4 km.

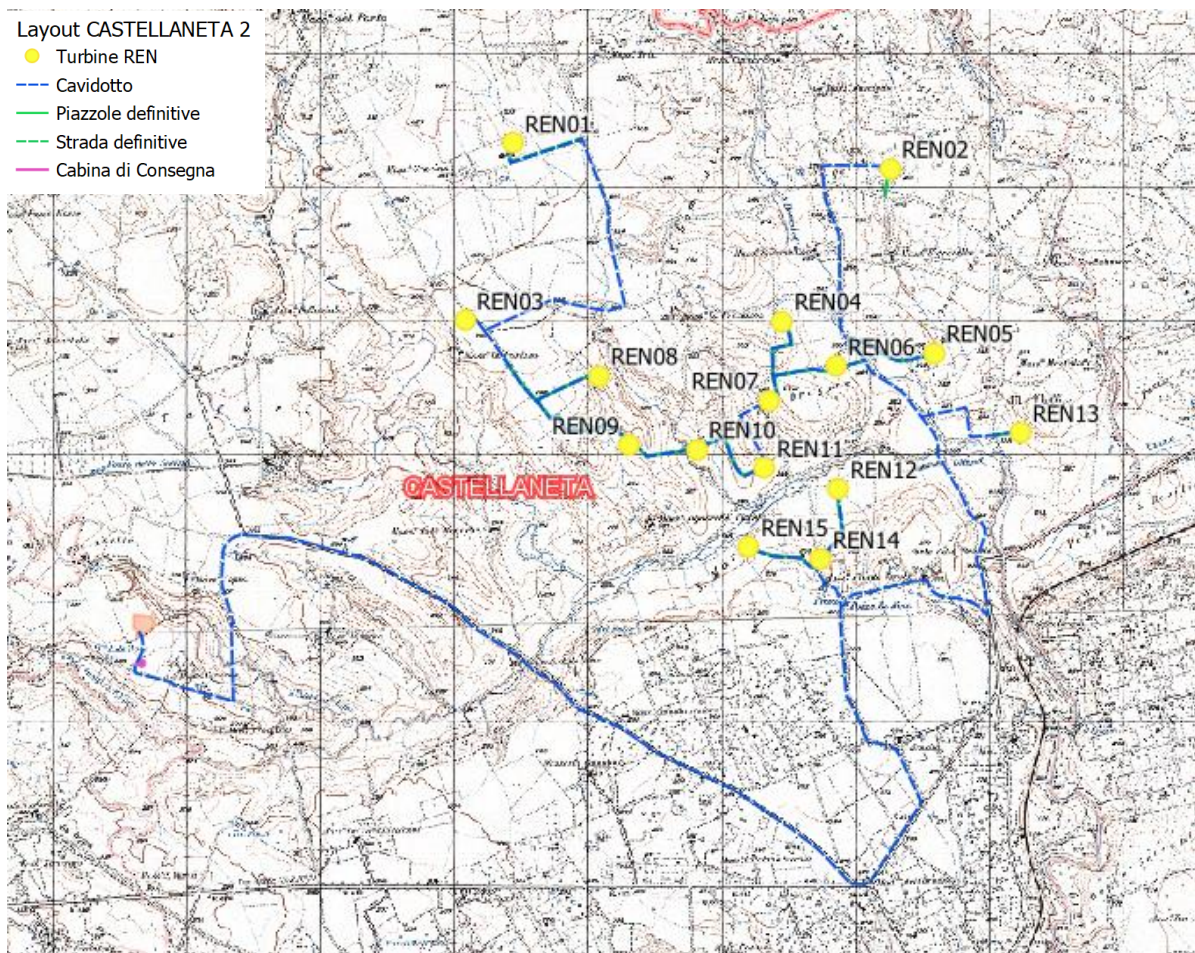


Figura 2-1: Inquadramento intervento di area vasta

È baricentrico rispetto ai centri abitati di Laterza a circa 9,5 km a sud est, a nord a circa 10 km da Gioia del Colle, a nord ovest a circa 10 km da Mottola.

È raggiungibile e delimitato a sud dalla SS7, ad est è raggiungibile dalla SP21 ed è attraversabile dalla SP22 in direzione nord-sud, è delimitato a est dall'Autostrada A14.



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.

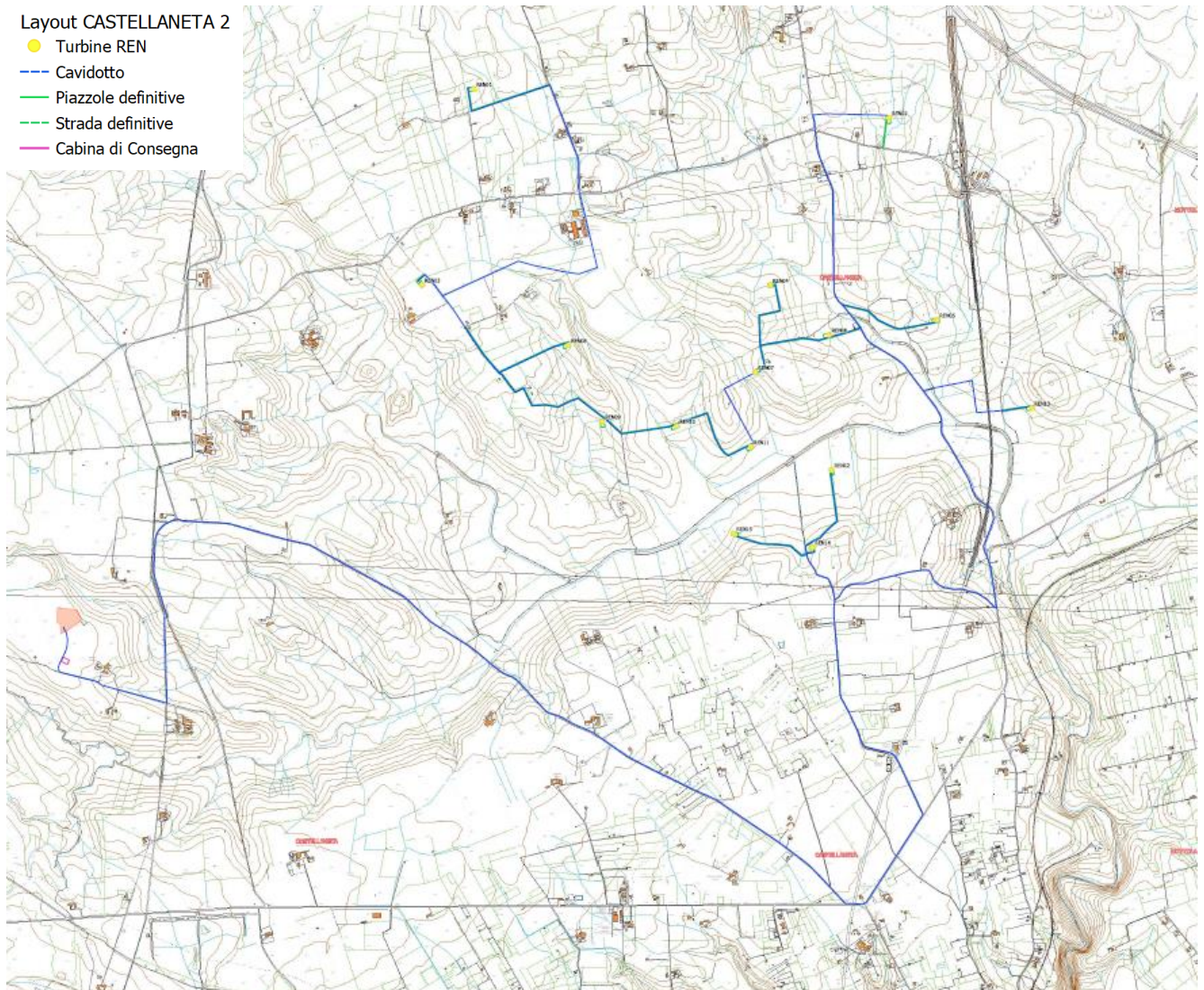


Figura 2-3: Layout del Parco Eolico su base CTR

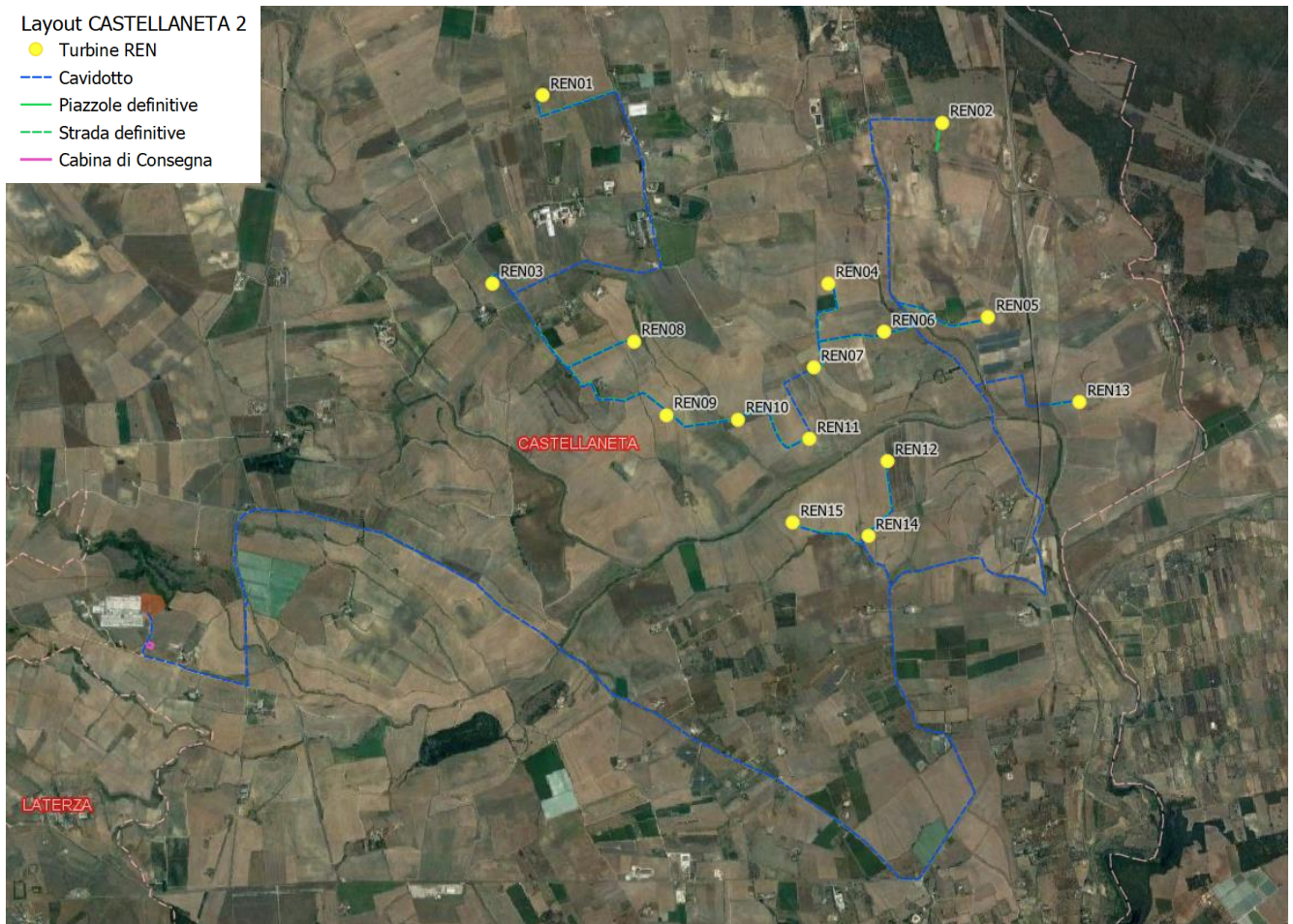


Figura 2-5: Area di intervento: dettaglio layout di progetto su ortofoto

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	
REN01	6,6 MW	659378 m E	4507139 m N	40°41'59.11"N	16°53'11.33"E	211
REN02	6,6 MW	662204 m E	4506943 m N	40°41'50.77"N	16°55'11.50"E	308
REN03	6,6 MW	659025 m E	4505807 m N	40°41'16.18"N	16°52'55.08"E	221
REN04	6,6 MW	661395 m E	4505804 m N	40°41'14.43"N	16°54'35.95"E	161
REN05	6,6 MW	662530 m E	4505567 m N	40°41'5.94"N	16°55'24.10"E	332
REN06	6,6 MW	661794 m E	4505466 m N	40°41'3.19"N	16°54'52.67"E	251
REN07	6,6 MW	661295 m E	4505212 m N	40°40'55.31"N	16°54'31.19"E	263
REN08	6,6 MW	660022 m E	4505396 m N	40°41'2.17"N	16°53'37.16"E	287
REN09	6,6 MW	660252 m E	4504877 m N	40°40'45.18"N	16°53'46.47"E	264
REN10	6,6 MW	660760 m E	4504846 m N	40°40'43.82"N	16°54'8.07"E	260
REN11	6,6 MW	661264 m E	4504705 m N	40°40'38.90"N	16°54'29.40"E	244
REN12	6,6 MW	661813 m E	4504548 m N	40°40'33.42"N	16°54'52.63"E	241
REN13	6,6 MW	663175 m E	4504969 m N	40°40'46.10"N	16°55'51.01"E	243
REN14	6,6 MW	661681 m E	4504022 m N	40°40'16.46"N	16°54'46.52"E	267
REN15	6,6 MW	661146 m E	4504115 m N	40°40'19.86"N	16°54'23.83"E	252

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

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

ELEMENTI PROGETTUALI	COMUNE	FOGLIO	PARTICELLE
REN01	CASTELLANETA	6	69
REN02	CASTELLANETA	8	69
REN03	CASTELLANETA	18	10
REN04	CASTELLANETA	12	27
REN05	CASTELLANETA	14	51
REN06	CASTELLANETA	13	20
REN07	CASTELLANETA	13	4
REN08	CASTELLANETA	11	88
REN09	CASTELLANETA	19	23
REN10	CASTELLANETA	19	62-2
REN11	CASTELLANETA	19	175
REN12	CASTELLANETA	20	16-70
REN13	CASTELLANETA	15	93-94
REN14	CASTELLANETA	20	21
REN15	CASTELLANETA	20	8
CABINA DI CONSEGNA	CASTELLANETA	17	127

3. DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO

Il progetto del parco eolico è costituito da:

- **n° 15 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 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.

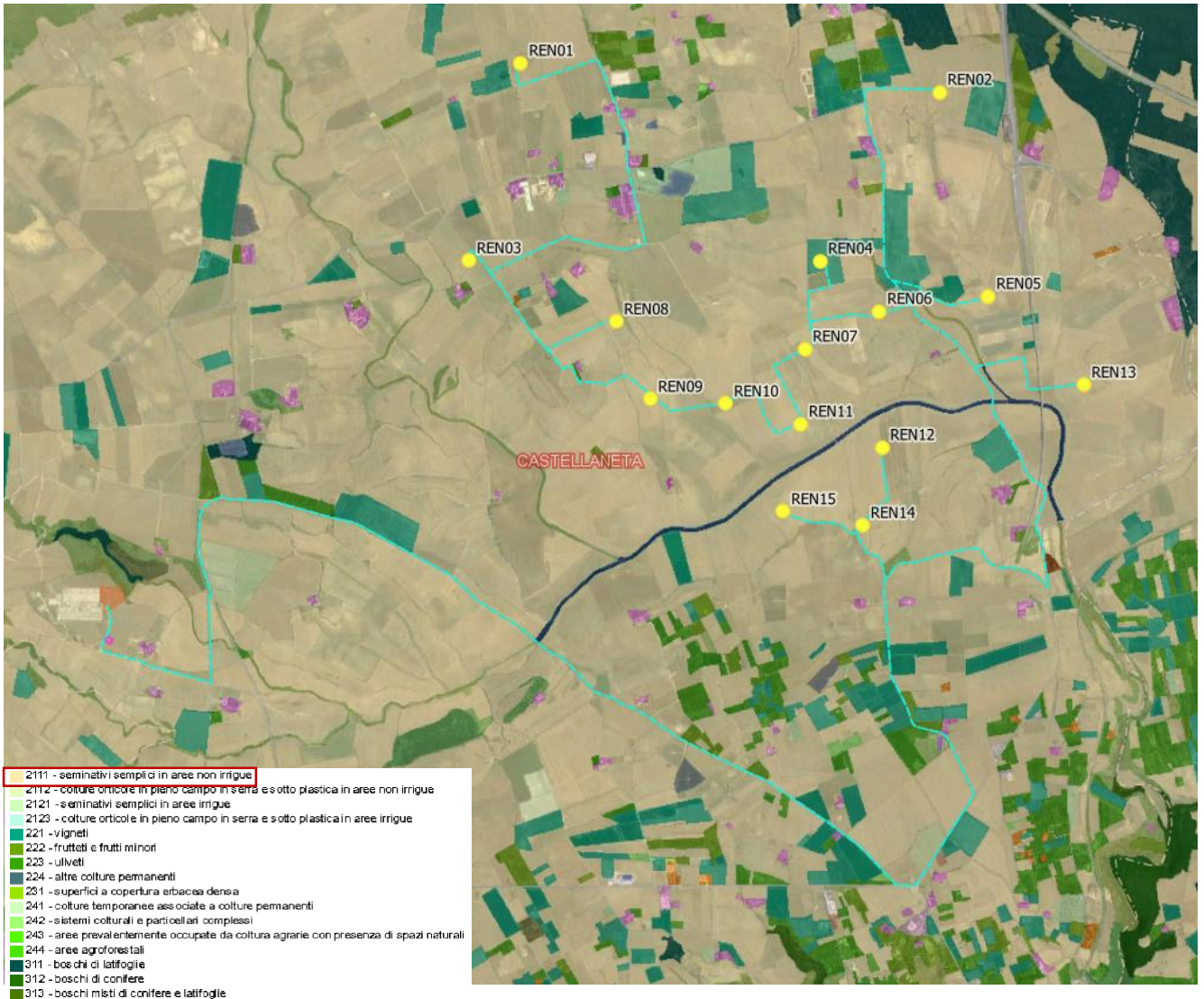


Figura 4-1: Carta d'uso del suolo 2011, TAV.13 (fonte: SIT Puglia)

Il 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 15 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.

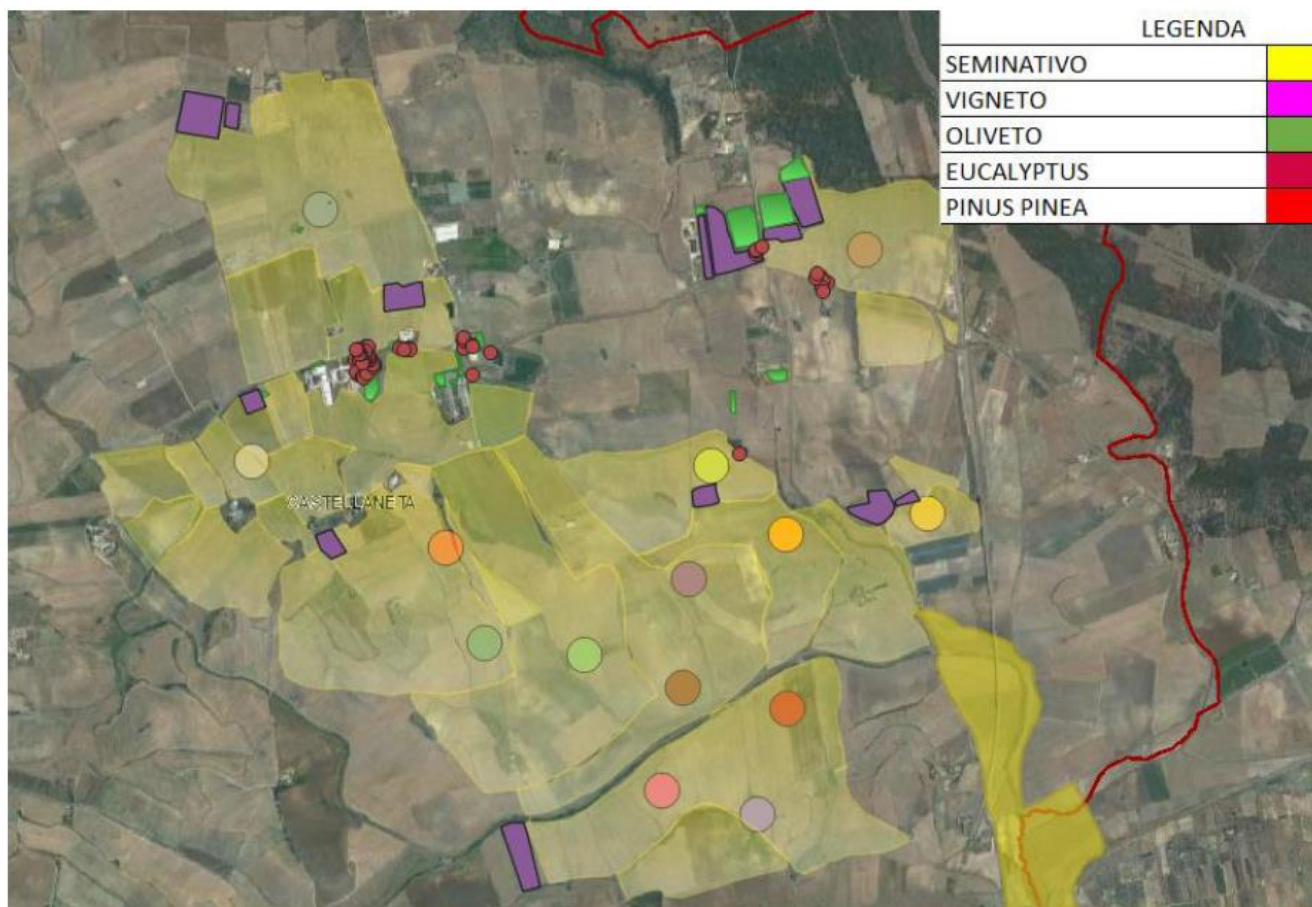


Figura 4-2: Analisi Paesaggio

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.



Figura 4-3: Presenza muretti a secco

Gli aerogeneratori sorgeranno in aree libere da vegetazione arborea, caratterizzate principalmente da seminativi e privi di vegetazione di pregio.

4.1 Descrizione area turbine REN04-REN05-REN06-REN07-REN11-REN12-REN13

Le superfici che si intendono utilizzare per le turbine denominate REN04-REN05-REN06-REN07-REN11-REN12-REN13 ricadono ai fogli 12-13-14-15-19 e 20 del catasto territoriale del comune di Castellaneta. 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 incolte o destinate anch'esse a seminativo. Sulla strada provinciale e stradine interponderali percorse per raggiungere le turbine è stato possibile constatare la presenza di alcune specie arboree spontanee quali: mandorlo, fico, olivastro, eucalipto e alcuni esemplari di pino che verranno descritti e piccoli appezzamenti destinati alla coltivazione di vigneto.



Figura 4-4: punti di cattura foto turbine REN04-REN05-REN06-REN07-REN11-REN12-REN13



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8

4.2 Descrizione area turbina REN01-REN03-REN08-REN09

Le particelle interessate dagli aereogeneratori denominati REN01-REN03-REN08-REN09 sono riportate al catasto territoriale del comune di Castellaneta ai fogli 6-11-18-19.

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 REN01-REN03-REN08-REN09



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4

4.3 Descrizione area aereogeneratori REN02-REN14-REN15

Le aree previste per l'installazione delle turbine denominate REN02-REN14-REN15 ricadono sui fogli 8 e 20 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

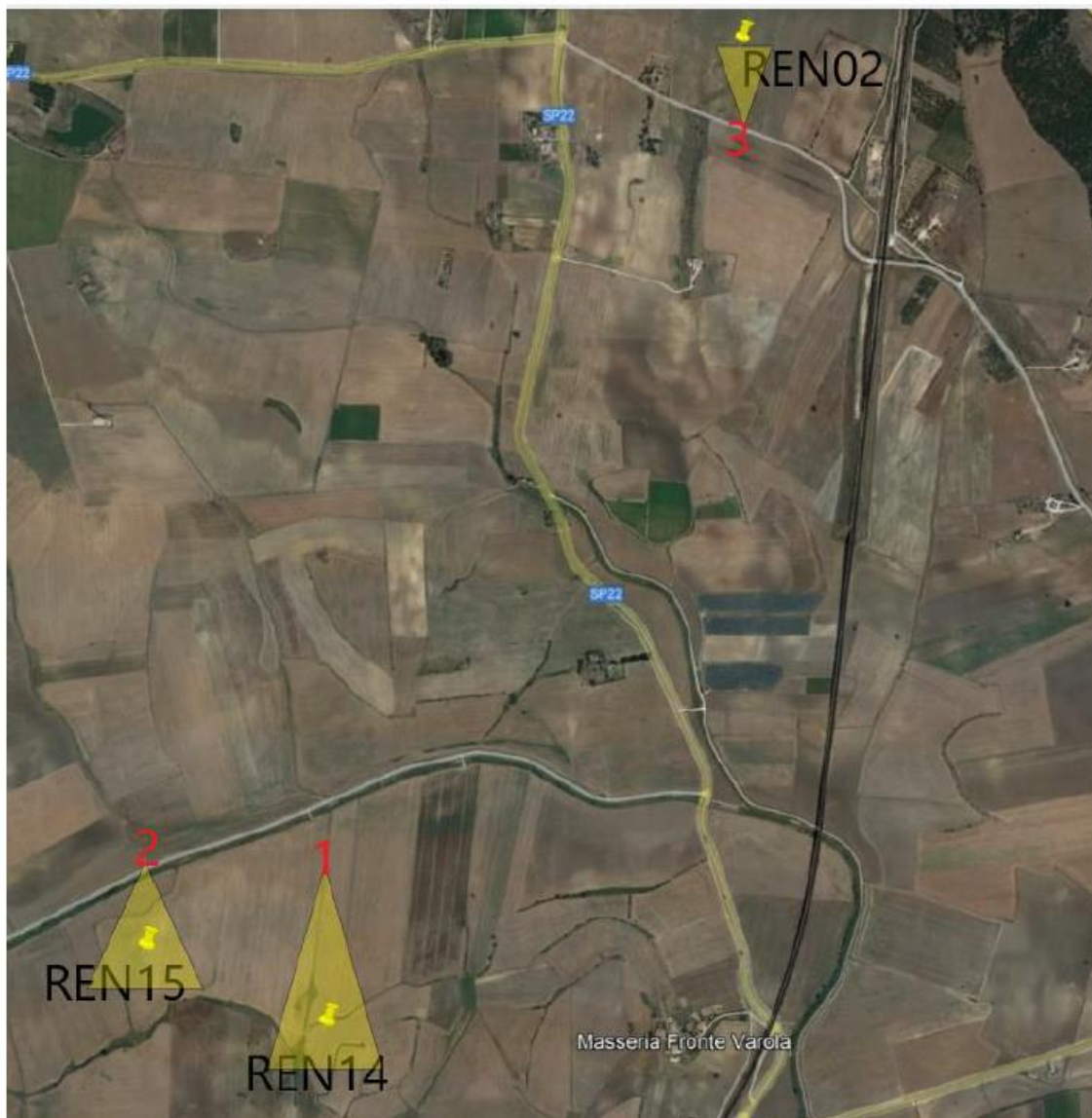


Figura 4-6: punti di cattura foto turbine REN02-REN14-REN15



Foto 1



Foto 2

Consulenza: **Atech srl – Studio PM srl**

Proponente: **Renewables Energy Cast.2 Srl**

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Progetto definitivo per la realizzazione di un impianto eolico denominato "Castellaneta 2" costituito da 15 turbine con una potenza complessiva di 99 MW e relative opere di connessione alla R.T.N.



Foto 3

4.5 Descrizione area stazione elettrica

L'installazione della cabina di consegna è stata prevista su un terreno ricadente sempre in agro di Castellaneta e riportato al catasto territoriale al fg. 17 p.lla 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.

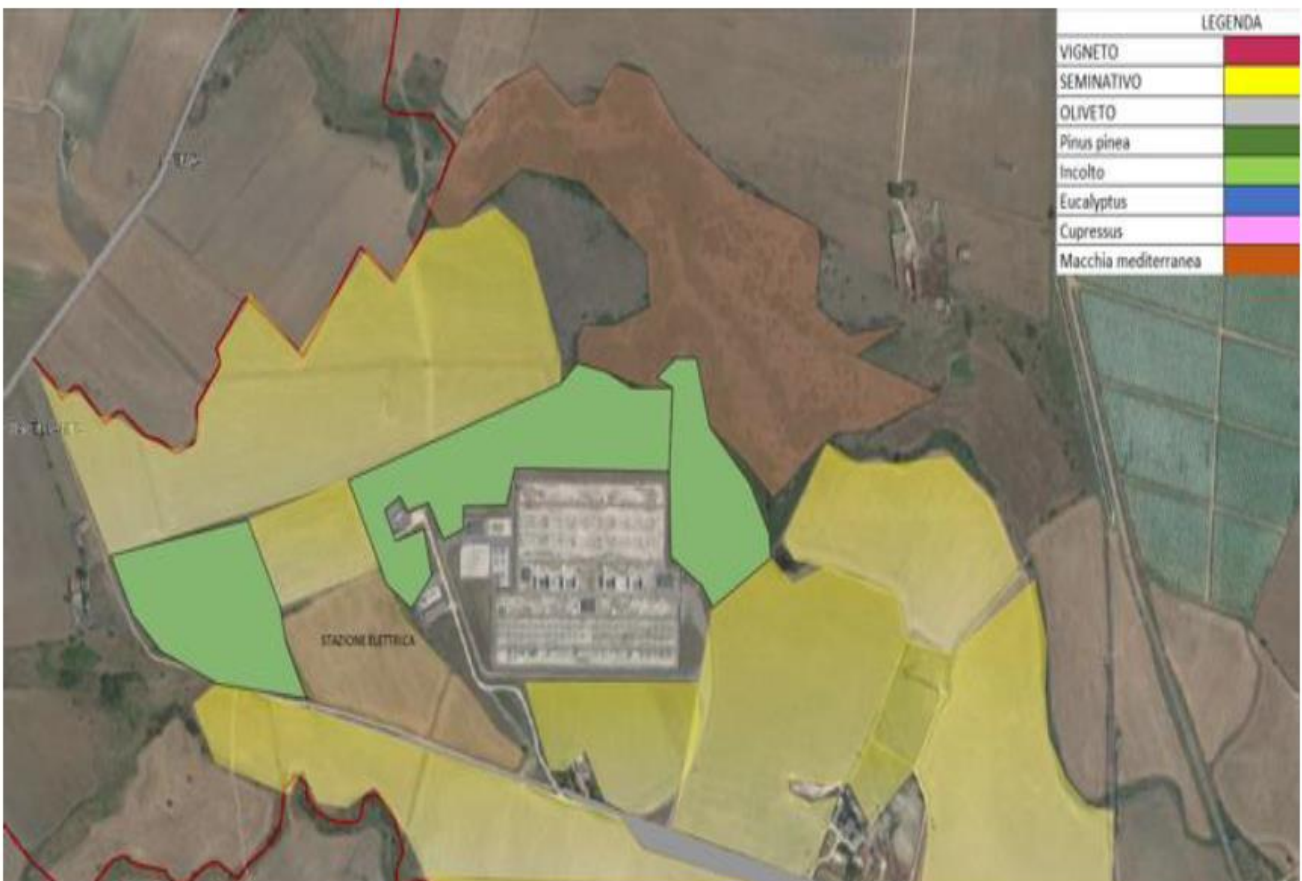


Figura 4-7: Analisi Paesaggio stazione elettrica e suo "intorno"

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.