



COMUNE DI CERIGNOLA

PROVINCIA DI FOGGIA

Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica costituita da 13 aerogeneratori con potenza complessiva di 78 MW, un sistema di accumulo di 40 MW e opere di connessione alla RTN, siti nel Comune di Cerignola, in località "Pozzo Monachiello"

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione sugli elementi caratteristici del paesaggio agrario

Livello prog.	Tipo documentazione	N. elaborato	Data	Scala
PD	Definitiva	4.3.3	10/2023	-

REVISIONI

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	OTTOBRE 2023	PRIMA EMISSIONE	D'ESTE	MAGNOTTA	MAGNOTTA

COMMITTENTE:



GLH1 S.R.L.

Nola (NA), Via Marche 27, 80035
P.IVA 10226391216

PROGETTAZIONE:



MAXIMA INGEGNERIA S.R.L.

via Marco Partipilo n.48 - 70124 BARI
pec: gpsd@pec.it
P.IVA: 06948690729

CONSULENTI:

Dott. Archeologo Antonio Mesisca

e-mail: mesisca.antonio@virgilio.it

Ing. Sabrina Scaramuzzi

e-mail: ing.scaramuzzi@gmail.com

Dott. Geol. Rocco Porsia

e-mail: r.porsia@laboratorioterre.it

Dott. Agronomo Marina D'Este

e-mail: m.deste20@gmail.com

1. PREMESSA	3
2. PROGETTO	4
3. AMBITO TERRITORIALE INTERESSATO	6
4. ANALISI CLIMATICA.....	7
5. ANALISI GEO-PEDOLOGICA	8
6. ANALISI IDROGRAFICA	8
7. ANALISI DEGLI ECOSISTEMI NELL'AREA VASTA E NELL'AREA DI PROGETTO	12
7.1.ECOSITEMA AGRICOLO	13
7.2.ECOSISTEMA PASCOLIVO	13
7.3.ECOSISTEMA FORESTALE	14
7.4.ECOSISTEMA FLUVIALE	15
8. USO DEL SUOLO NELL'AREA VASTA E NELL'AREA DI PROGETTO.....	16
9. VALENZA ECOLOGICA DEL PAESAGGIO.....	20
10. ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO	22
11. ALLEGATO FOTOGRAFICO	25
12. CONCLUSIONI.....	29

1. PREMESSA

La presente relazione ha l'obiettivo di approfondire le conoscenze relative agli elementi del paesaggio agrario presenti nel territorio comunale di Cerignola (FG), dove è prevista la realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica costituita da 13 aerogeneratori con potenza complessiva di 78 MW e relative opere di connessione alla nuova Stazione elettrica (SE) della RTN con sezione di raccolta 36 kV e trasformazione 150/36 kV.

L'impianto è stato proposto dalla società GLH1 S.R.L., con sede legale in via Marche, 27 – Nola (NA).

Con l'aumento della popolazione a livello mondiale, vi è un continuo e crescente fabbisogno di energia. L'utilizzo incontrollato dei combustibili fossili (carbone, petrolio, gas) ha amplificato il fenomeno dei cambiamenti climatici con notevoli ripercussioni sulla terra quali siccità, incendi, scioglimento dei ghiacciai ed innalzamento del livello del mare. La transizione ecologica intesa come il passaggio dalla decarbonizzazione verso nuove fonti di energia risulta una possibile soluzione nella lotta al cambiamento climatico.

Tra le nuove fonti di energia considerate, l'energia eolica, catturando la forza del vento, rappresenta certamente un'energia rinnovabile ed ecosostenibile che potrà in futuro essere una valida alternativa ai combustibili fossili. Tuttavia, l'energia eolica, seppur in misura minore rispetto alle fonti di energia tradizionali largamente impiegate, genera anch'essa degli impatti sugli ecosistemi naturali. Pertanto, vi è la necessità di conoscere le possibili interazioni che il futuro impianto eolico avrà con gli ecosistemi presenti nell'area di progetto considerata.

A tal proposito, tale relazione vuole valutare le possibili interazioni tra la futura realizzazione del parco eolico e gli elementi del paesaggio agrario presenti nel comune di Cerignola. Lo studio interesserà dapprima, l'area vasta, partendo da un'analisi generale del territorio e in seguito, l'area di progetto per un'analisi di dettaglio.

2. PROGETTO

L'area interessata dalla realizzazione dell'impianto eolico ricade nel territorio comunale di Cerignola, in località "Pozzo Monachiello" (Figura 1). Cerignola sorge a sud – est della città di Foggia e si estende per una superficie di 593,92 km² nel Tavoliere delle Puglie.

L'area di progetto intesa come l'area effettivamente occupata dagli aerogeneratori di progetto e le relative piazzole, dista 8 km dal centro abitato (in direzione nord).

Il sito è delimitato a nord dall'autostrada A 16 e ad est dalla Strada Provinciale 143. Esso è facilmente raggiungibile dalla strada provinciale SP 83 e da diverse strade poderali (Figura 2).

Il cavidotto si estenderà nel medesimo comune, fino al raggiungimento all'area BESS collegata alla sottostazione elettrica TERNA di nuova realizzazione.

In tabella 1, sono riportati i relativi riferimenti catastali e le coordinate cartografiche in WGS84 UTM 33 degli aerogeneratori di progetto.

Tabella 1- Riferimenti catastali e cartografici dell'area di progetto

Comune	Foglio	Particella	Elemento	Coordinate cartografiche WGS84 UTM 33	
				Est	Nord
Cerignola	407	2	WTG 1	566148.08	4558700.01
Cerignola	405	37	WTG 2	567080.37	4559448.38
Cerignola	418	105	WTG 3	567251.57	4558955.45
Cerignola	408	59	WTG 4	566798.17	4558142.37
Cerignola	417	1	WTG 5	567943.33	4558074.56
Cerignola	406	38	WTG 6	568921.60	4560406.69
Cerignola	405	192	WTG 7	568747.64	4559771.10
Cerignola	419	90	WTG 8	569569.02	4558801.76
Cerignola	419	19	WTG 9	569455.43	4558212.36
Cerignola	419	68	WTG 10	569121.01	4557544.78
Cerignola	438	76	WTG 11	570334.64	4556737.60
Cerignola	438	40	WTG 12	570399.16	4557433.68
Cerignola	419	43	WTG 13	570744.53	4558174.74

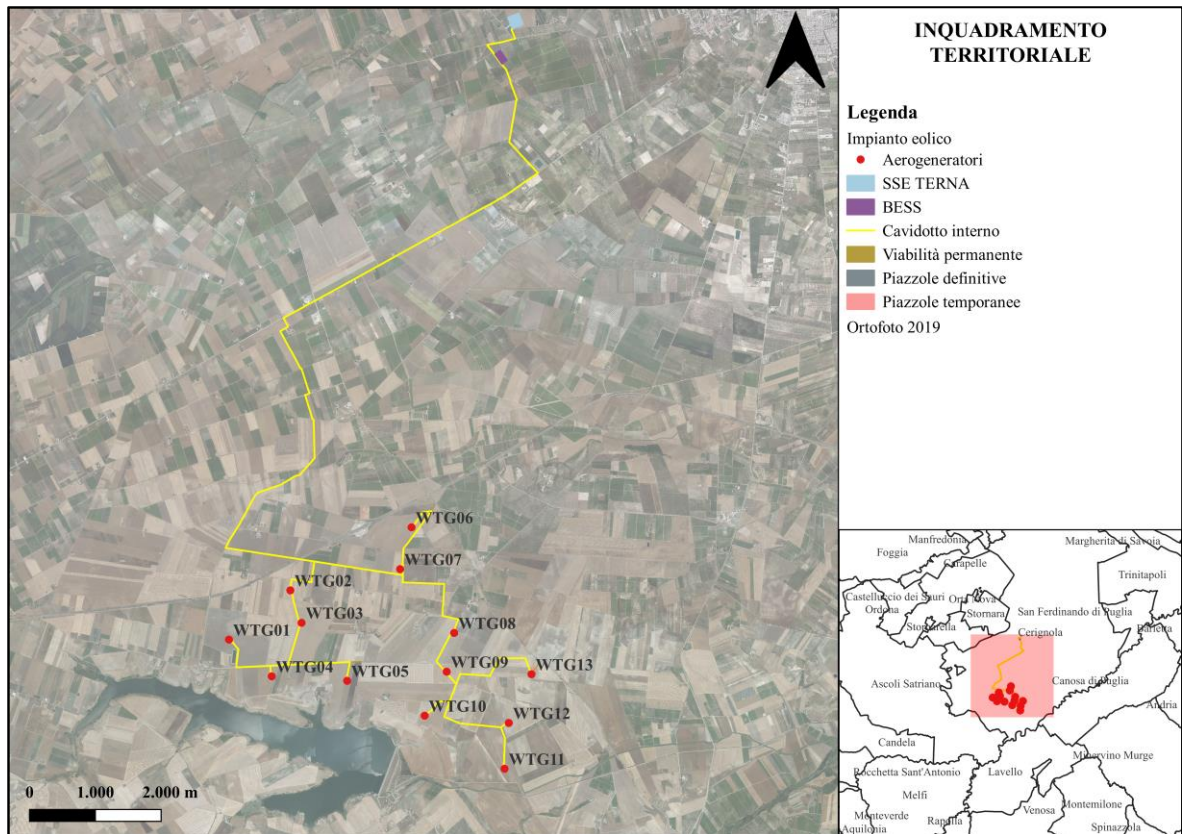


Figura 1 – Inquadramento territoriale dell'area di progetto su Ortofoto 2019

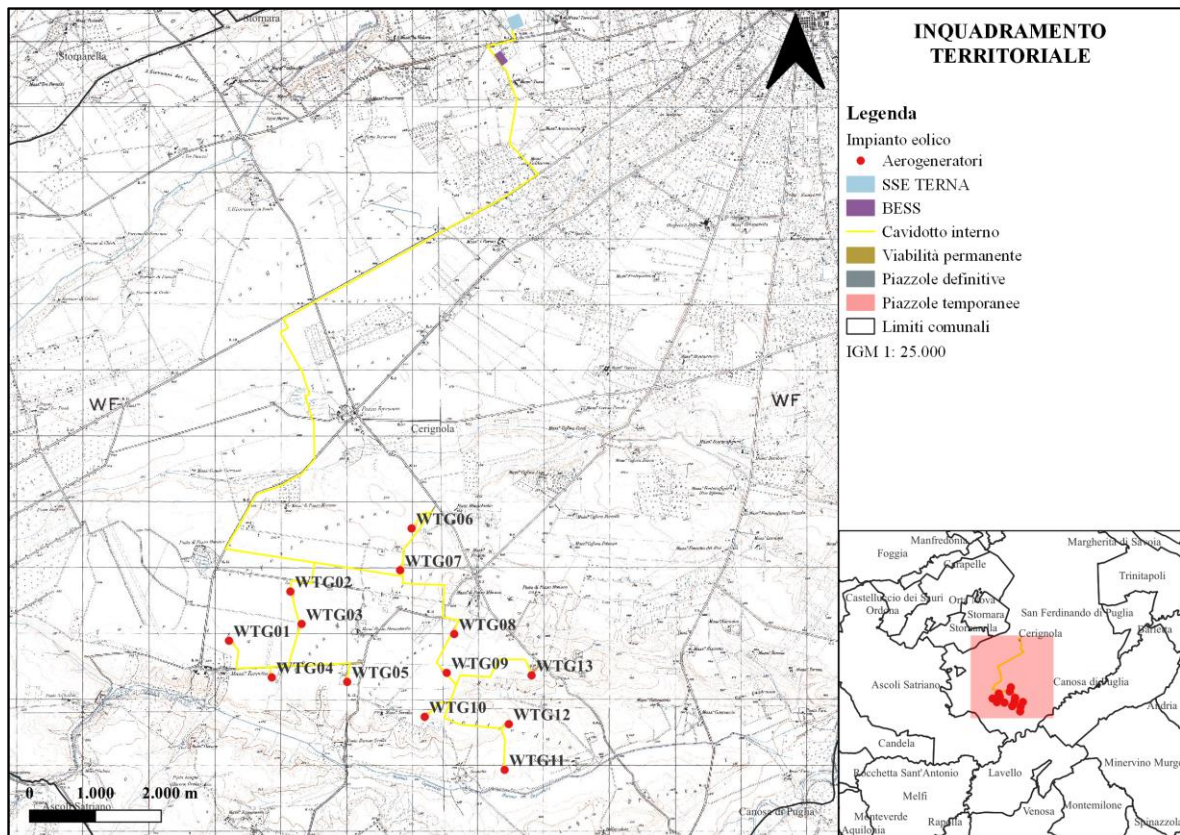


Figura 2 – Inquadramento territoriale dell'area di progetto su IGM 1:25.000

3. AMBITO TERRITORIALE INTERESSATO

La regione Puglia nel Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) ha suddiviso il territorio pugliese in undici ambiti territoriali in base alle relazioni tra le componenti fisico – ambientali, storico – insediative e culturali che ne connotano l’identità di lunga durata.

L’area di progetto ricade all’interno dell’ambito definito “Ofanto” ed in particolare nella figura denominata “La media valle dell’Ofanto” (Figura 3).

L’Ambito della Valle dell’Ofanto è costituito da una porzione ristretta di territorio che si estende parallelamente ai lati del fiume stesso in direzione SO-NE, lungo il confine che separa le province pugliesi di Bari, Foggia e Barletta-Andria-Trani, e le province esterne alla Regione di Potenza e Avellino. Il territorio si caratterizza, per l’alternanza dalle colture arboree tipicamente rappresentate da vigneti e oliveti al paesaggio della monocultura cerealicola (Fonte PPTR).

Il cavidotto esterno, lungo il suo percorso fino alla sottostazione elettrica TERNA, ricade in parte anche nell’ambito del PPTR denominato “Tavoliere”.

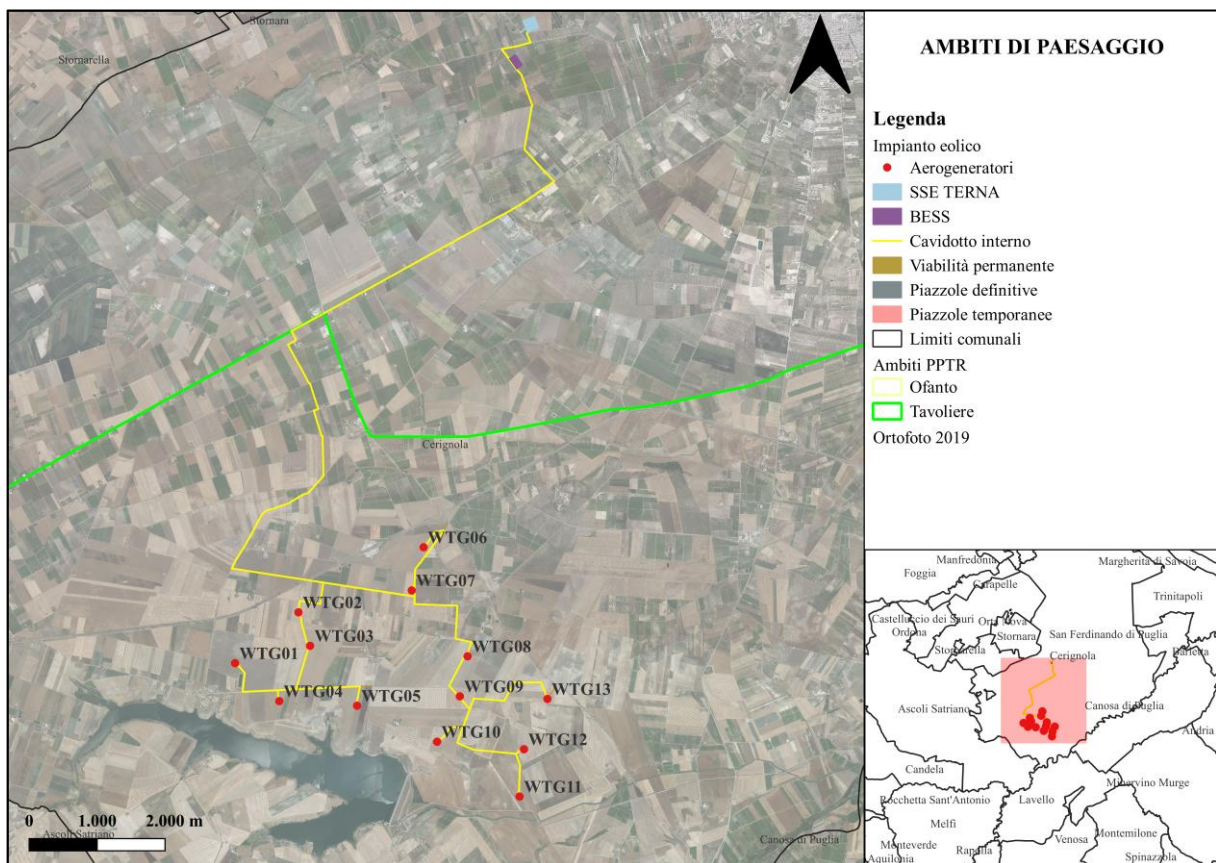


Figura 3 – Ambito territoriale di riferimento (Fonte PPTR)

4. ANALISI CLIMATICA

Il comune di Cerignola, presenta un clima caldo e temperato, caratterizzato da estati brevi, calde, ed asciutte e da inverni lunghi, freddi e parzialmente nuvolosi.

Nel corso dell'anno nel comune di Cerignola la temperatura, in genere, va da 4 gradi (°C) a 32 °C con una media di circa 16,6 °C; raramente scende al di sotto dello 0 °C in inverno o supera i 36 °C in estate. I mesi più caldi dell'anno sono luglio ed agosto con una temperatura minima di 20 °C con picchi oltre i 31 °C. Gennaio e febbraio sono i mesi più freddi dell'anno con una temperatura minima di 4 °C e una massima di 11 °C (Tabella 2).

La stagione piovosa è molto lunga e dura circa otto mesi da metà settembre a metà maggio. Le precipitazioni medie annue, si attestano intorno ai 717 millimetri (mm); novembre è il mese più piovoso (51 mm in media) mentre luglio è il mese più secco con una media di 17 mm. I mesi con il maggior numero di giorni piovosi sono novembre e dicembre mentre luglio e agosto sono i mesi con il numero più basso.

Il vento varia in funzione della topografia ed orografia, della velocità e delle direzioni istantanee del vento stesso che variano più delle medie orarie. La velocità e la direzione oraria media del vento nel territorio di Cerignola subiscono moderate variazioni stagionali durante l'anno. Il periodo più ventoso dell'anno dura 5 mesi, da metà novembre a fine aprile, con velocità medie del vento di oltre 14 chilometri orari. I mesi più ventosi dell'anno sono dicembre, gennaio, febbraio e marzo, con una velocità oraria media del vento di circa 15 chilometri orari mentre i mesi meno ventosi dell'anno sono agosto e settembre, con una velocità oraria media del vento di 12 chilometri orari. Le direzioni predominanti del vento sono verso nord e verso ovest.

Tabella 2-Distribuzione annuale delle precipitazioni (mm) e della temperatura media, minima e massima (°C) del comune di Cerignola

	Mesi											
	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
T. media (°C)	7	7	10	13	18	23	25	25	21	17	12	8
T. minima (°C)	4	4	6	9	13	17	20	20	16	13	8	5
T. massima (°C)	11	12	15	18	23	28	31	31	27	21	16	12
Precipitazioni (mm)	35	35	34,7	33,2	26,9	20,5	16,8	18,7	35,6	42,4	51,8	39,3
Giorni di pioggia (gg)	6	6	6	6	5	4	3	4	6	6	8	7
Velocità del vento (km/h)	15,4	15,9	15,4	14,5	13,1	12,8	13	12,4	12,6	13,2	14,5	15,6

5. ANALISI GEO-PEDOLOGICA

Dal punto di vista strettamente geologico, la valle dell'Ofanto corrisponde alla Fossa Bradanica la depressione tettonica interposta fra i rilievi della Catena appenninica ad Ovest e dell'Avampese apulo ad Est. La valle è costituita essenzialmente da depositi alluvionali, prevalentemente ciottolosi, articolati in una sequenza di terrazzi che delimitano lateralmente il letto del fiume. Esso tende ad allargarsi sia in corrispondenza dei raccordi con gli affluenti sia in corrispondenza della foce dove si estendono i sistemi delle zone umide costiere di Margherita di Savoia e Trinitapoli.

Il confine settentrionale con la pianura del Tavoliere è spesso poco accentuato, mentre quello con il rilievo murgiano è molto più definito (Fonte PPTR Puglia).

Nella valle dell'Ofanto, affiorano litotipi di diversa natura ed età come desumibile anche dalla Carta Geologica d'Italia in scala 1: 100.000 edita a cura del Servizio Geologico d'Italia.

Il comune Cerignola rientra nei fogli 175 "Cerignola", 164 "Foggia", 176 "Barletta", 165 "Trinitapoli". Nel dettaglio, gli aerogeneratori di progetto tutti ricadono in "Ciottolame incoerente, localmente cementato con ciottoli di medie e piccole dimensioni con intercalazioni sabbiose giallastre e con inclinazione costante verso Est (Q_{c2})" riferibili al Pleistocene ad eccezione degli aerogeneratori WTG 11 e WTG 12 i quali ricadono in "Sabbie straterellate giallastre a volte pulverulente con intercalazioni argillose, ciottolose e concrezioni calcaree con molluschi litorali (Pecten, Chlamys) di facies marina" (Q_{m2}) riferibili sempre al Pleistocene.

6. ANALISI IDROGRAFICA

L'ambito è caratterizzato dal Fiume Ofanto, il più importante corso d'acqua della Puglia per dimensioni e biodiversità. Esso è caratterizzato da un bacino idrografico di imponente estensione, dell'ordine di alcune migliaia di km², il quale comprende settori altimetrici di territorio che variano da quello montuoso a quello di pianura.

Il fiume Ofanto nasce sull'Altopiano Irpino (715 m) in provincia di Avellino, e attraversa parte della Campania e della Basilicata, scorrendo principalmente in Puglia per 134 km fino a raggiungere il mare tra Barletta e Margherita di Savoia. Date le dimensioni, è possibile suddividere il suo corso in Alto Ofanto (Irpinia), Medio Ofanto (in parte lucana e in parte pugliese), Basso Ofanto (pugliese).

L'Alto Ofanto presenta sicuramente elementi di maggiore naturalità, sia per quanto riguarda la vegetazione ripariale sia per quanto riguarda l'alveo fluviale che in questo tratto presenta minori

elementi di trasformazione e sistemazione idraulica; la bassa valle presenta significative sistemazioni arginali che racchiudono all'interno l'alveo fluviale.

Il regime idrologico del Fiume Ofanto è tipicamente torrentizio, caratterizzato da prolungati periodi di magra, a cui si associano brevi ma intensi eventi di piena, soprattutto nel periodo autunno-invernale.

Oltre al corso principale del fiume, il bacino idrografico comprende numerosi affluenti, tra cui il Torrente Lacone e la Fiumara di Atella a destra e la Marana Capacciotti e l'Osesto a sinistra.

L'idrografia di Cerignola si presenta diversificata e complessa. Nel territorio di Cerignola scorrono alcuni dei più importanti corsi d'acqua a carattere torrentizio che contraddistinguono l'ambito di riferimento quali il Torrente Carapelle e il Fiume Ofanto. Essi, percorsi da una portata idrica costante durante tutto l'anno, lambiscono rispettivamente la parte settentrionale e meridionale del comune di riferimento prima di sfociare nel Mare Adriatico. A tali corsi d'acqua, si contrappone una fitta rete idrografica secondaria formata dalle marane che ne connotano il paesaggio. Tra queste occorre ricordare Marana Castello e Fosso della Pila distanti rispettivamente 5 e 1 km dal centro abitato di Cerignola.

Le marane sono canali e piccoli ruscelli che per la maggior parte dell'anno hanno portate esigue o sono addirittura, in asciutta; tuttavia, in corrispondenza di eventi meteorici più intensi tendono a riattivarsi. Tali corsi d'acqua effimeri potrebbero rappresentare per la fauna locale un importante corridoio ecologico di collegamento con i corsi d'acqua principali. Tuttavia, ad oggi, vertono in uno stato di abbandono e degrado e sono spesso utilizzate come discariche abusive.

Alla rigogliosa rete idrica superficiale corrispondeva una florida rete idrica ipogea. Tuttavia, la forte vocazione agricola dell'intero ambito ha determinato il sovrasfruttamento della falda e delle risorse idriche superficiali, in seguito al massiccio emungimento iniziato dagli anni Settanta. La falda superficiale è spesso interessata da fenomeni di inquinamento antropico, derivante da uso di concimi e pesticidi in agricoltura, scarico di acque reflue civili ed industriali e discariche a cielo aperto.

Inoltre, lo sviluppo in agricoltura di colture intensive e fortemente idroesigenti ha causato un eccessivo emungimento dell'acqua di falda profonda comportando una diminuzione delle acque sotterranee e problemi di contaminazione salina (Costa di Manfredonia) dovuti all'estrazione con pozzi spesso abusivi. Questo complesso di fenomeni determina un fortissimo impatto sull'ecosistema fluviale e sulle residue aree umide costiere, determinando di fatto una profonda alterazione delle dinamiche idrologiche e delle formazioni vegetali ripariali.

L'area di progetto è lambita a nord dalla Marana di Fontanafigura e a sud dal Torrente la Marana, entrambi affluenti del Fiume Ofanto, il quale dista 3 km dall'aerogeneratore più prossimo (WTG 11). Il Lago Capacciotti dista 650 m da WTG 4 (Figura 4).

L'area di progetto non ricade in aree a pericolosità geomorfologica e/o idraulica (Figura 5). Nell'area vasta, sono presenti numerosi corsi d'acqua episodici indentificati dalla Carta Idro – geomorfologica (Figura 6).

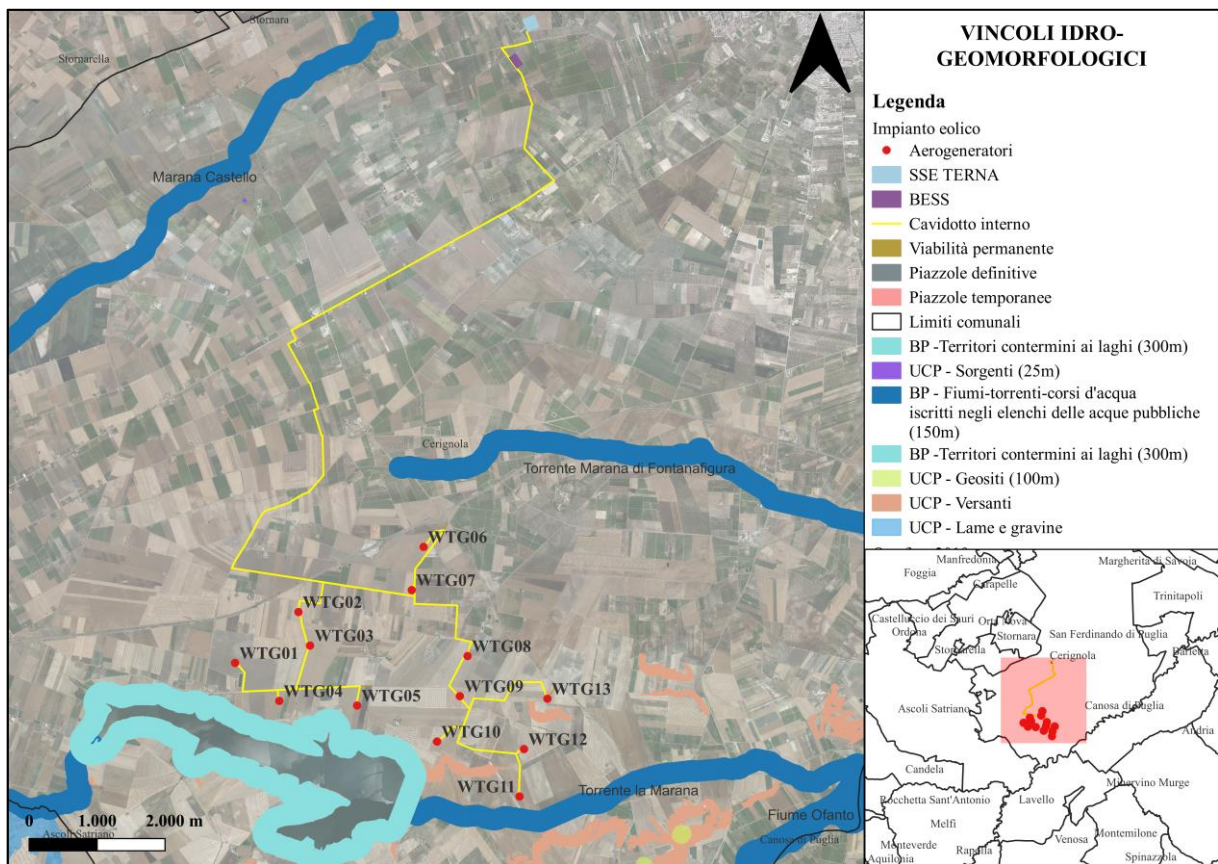


Figura 4 – Vincoli idro – geomorfologici individuati dal PPTR

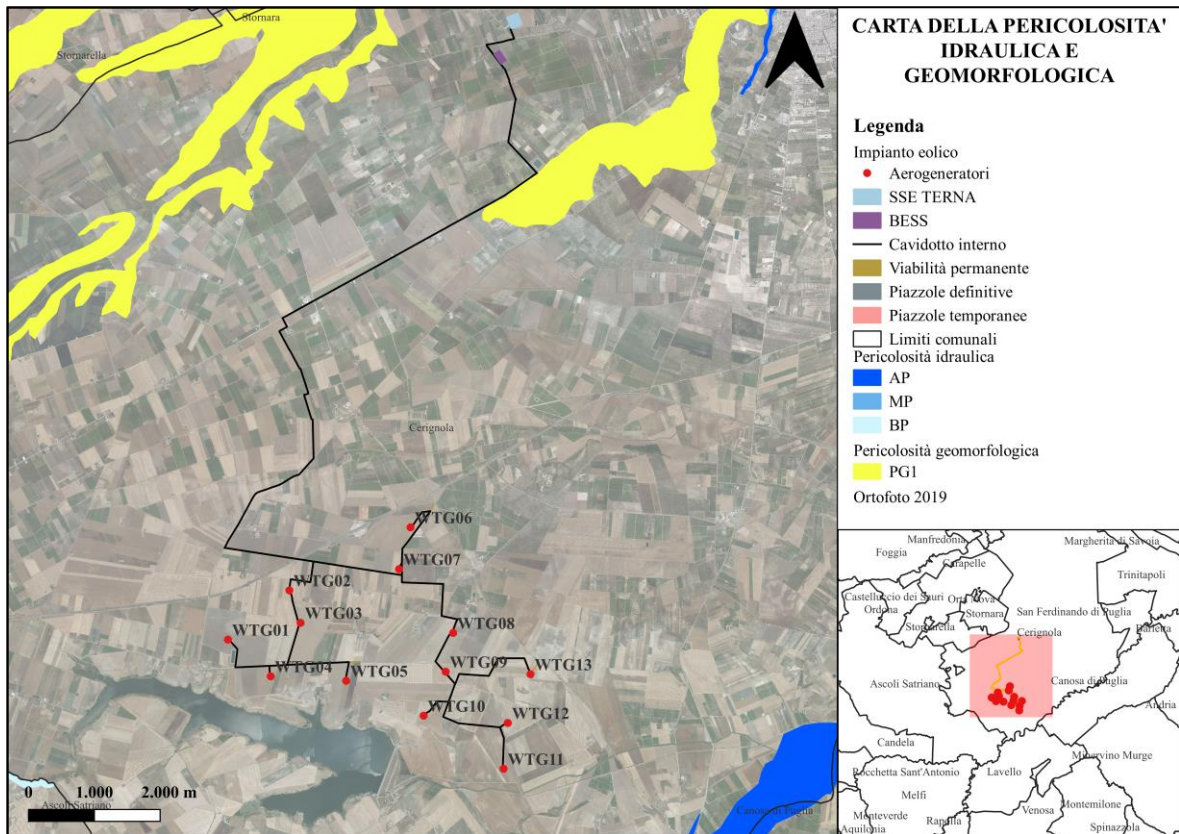


Figura 5 – Pericolosità geomorfologica e idraulica presente nell'area vasta e nell'area di progetto

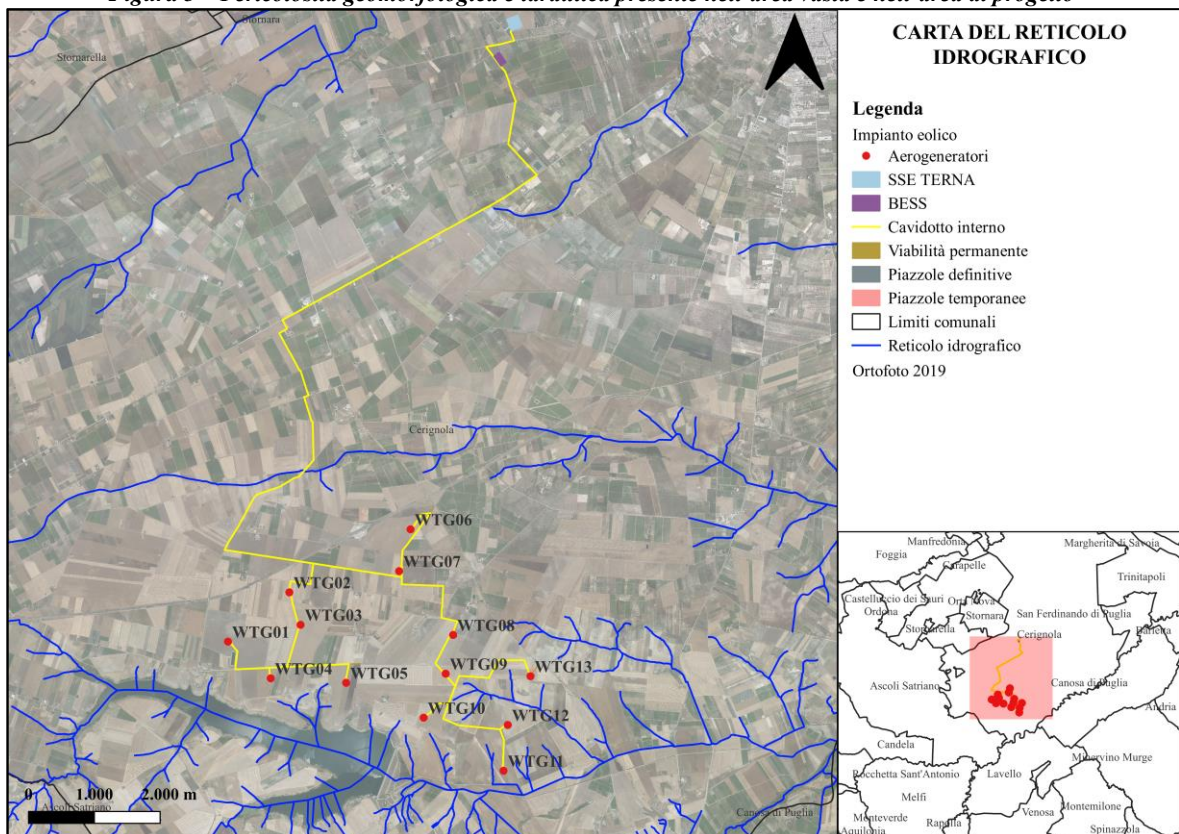


Figura 6 - Carta idro – geomorfologica dell'area vasta e dell'area di progetto

7. ANALISI DEGLI ECOSISTEMI NELL'AREA VASTA E NELL'AREA DI PROGETTO

Nel comune di Cerignola sono state identificate le seguenti unità ecosistemiche (Figura 7):

1. ECOSISTEMA AGRICOLO,
2. ECOSISTEMA PASCOLIVO,
3. ECOSISTEMA FORESTALE ED ARBUSTIVO,
4. ECOSISTEMA FLUVIALE.

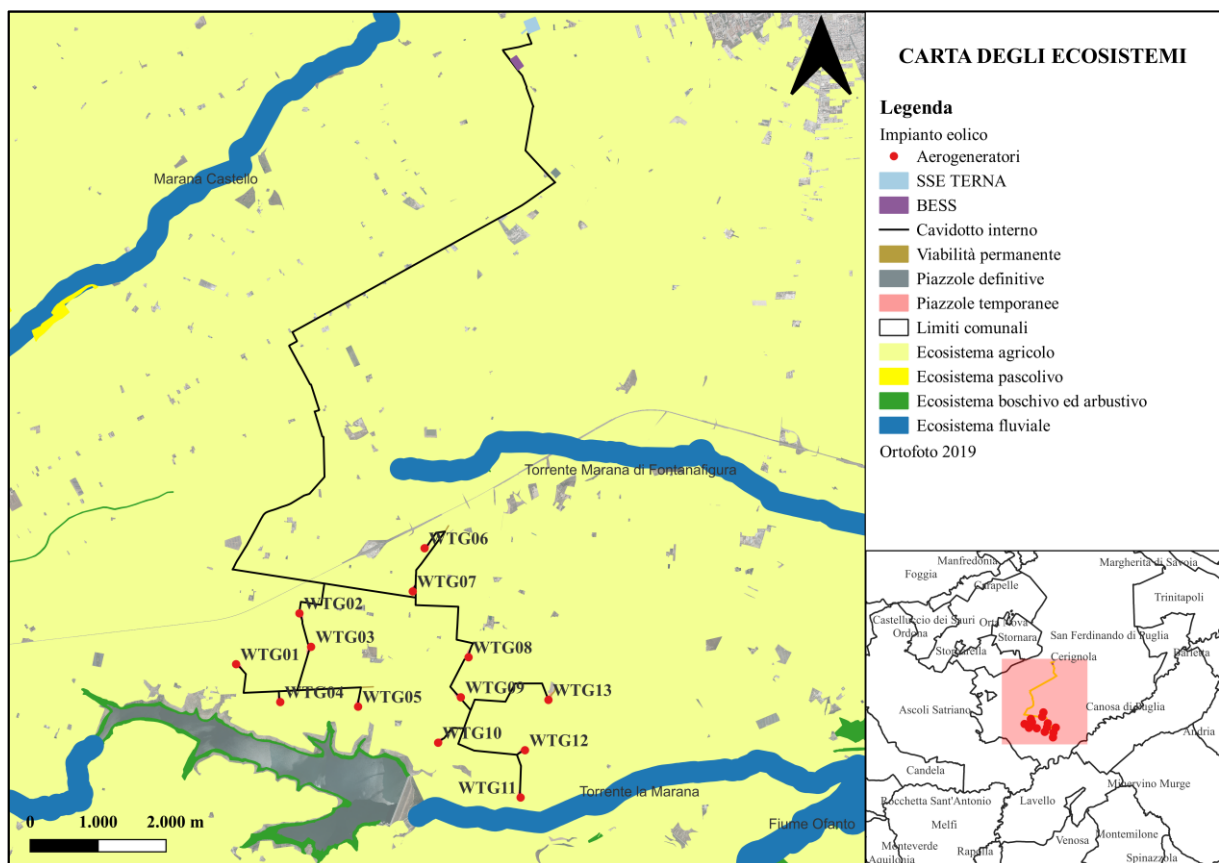


Figura 7 – Ecosistemi presenti nell'area vasta e nell'area di progetto

7.1. ECOSITEMA AGRICOLO

Le attività agricole hanno interessato da sempre in maniera significativa la valle dell'Ofanto e addirittura in alcuni casi sono state praticate sin dentro l'alveo fluviale. Il paesaggio si presenta fortemente diversificato dal punto di vista colturale e cambia progressivamente dalla foce alle falde del subappennino.

Nella bassa valle dell'Ofanto, il paesaggio agricolo è caratterizzato da vigneti e colture arboree specialistiche (frutteti e uliveti) che si espandono dentro la valle e proseguono senza soluzione di continuità quasi fino al mare. Le attività di bonifica che sono state condotte in passato hanno fatto sì che l'alveo del fiume fosse immobilizzato tra le sponde spesso sottoposte a canalizzazione; ad oggi, il corso del Fiume Ofanto è percepibile lievemente lì dove è presente la vegetazione ripariale che si sviluppa in modo sinusoidale all'interno della piana. In prossimità della linea di costa, il paesaggio cambia completamente e gli orti diventano protagonisti all'interno del territorio. Coltivati in modo intensivo, si sviluppano ortogonalmente rispetto la foce del fiume.

Nella media valle dell'Ofanto, il paesaggio agricolo passa dall'alternanza delle colture arboree a quello della monocoltura cerealicola che invade tutta la piana.

Il tratto pugliese più interno dove il fiume segna il confine con la Basilicata perde i caratteri dell'agricoltura intensiva e acquisisce le forme di una naturalità ancora legata alla morfologia del suolo. Il fiume, a monte si allarga in ampie fasce golenali e morbidi meandri caratterizzati da vegetazione ripariale ed elementi di naturalità.

Nel comune di Cerignola, le colture arboree quali vigneti, uliveti e soprattutto frutteti (albicocche, nettarine, pesche, susine) risultano predominanti rispetto le colture cerealicole.

Nell'ecosistema agricolo, spesso vi è la presenza di flora ruderale e sinantropica con scarso valore naturalistico (tarassaco, malva, finocchio, etc.) ai margini delle strade poderali. Per quanto concerne la fauna, essa è costituita da volpi, donnole, faine, ricci, corvi, gazze, merli i quali condividono con l'uomo questo ecosistema.

L'area di progetto dove si intende realizzare l'impianto eolico ricade in seminativi irrigui ad eccezione della WTG 1 la quale sembrerebbe ricadere in un vigneto. L'impianto BESS, invece, ricade all'interno di un uliveto.

7.2. ECOSISTEMA PASCOLIVO

Le caratteristiche morfologiche ed idrografiche quali presenza del fiume Ofanto, fertilità e natura semi – pianeggiante dei suoli, hanno fatto sì che l'agricoltura diventasse l'ecosistema predominante

all'interno della valle. A causa dei forti processi di antropizzazione, nel tempo sono sempre più diminuiti elementi di naturalità (i.e., pascoli, boschi, etc.). Ad oggi, le aree a pascolo sono quasi del tutto assenti all'interno dell'ambito di progetto ad eccezione del tratto inferiore del fiume in cui vi è la presenza di mezzane arborate.

Nel comune di Cerignola, occupano meno del 3% sottolineando la scarsa presenza all'interno del territorio. Prati e pascoli naturali individuati dal PPTR sono presenti ad ovest dell'area di impianto ad una distanza minima di 5 km.

L'impianto eolico che si intende realizzare non ricade all'interno di aree a pascolo. Le aree a pascolo di notevole interesse naturalistico sono distanti chilometri dall'area di progetto. Pertanto, si può ritenere che l'installazione dell'impianto eolico non avrà effetti sull'ecosistema pascolivo.

7.3. ECOSISTEMA FORESTALE

Nell'ambito dell'Ofanto, i boschi di latifoglie occupano circa 1060 ha (Fonte PPTR Puglia). Al fine di proteggere le poche aree naturali sopravvissute all'agricoltura intensiva, sono stati istituiti parchi naturali regionali e siti di notevole interesse comunitario (SIC).

Tra questi, occorre menzionare il Parco Naturale Regionale Fiume Ofanto (EUAP 1195), il quale comprende anche parte del Sito di Importanza Comunitaria denominato "Valle Ofanto – Lago di Capacciotti" (SIC IT 912011).

Il sito, avente un'estensione di circa 7590 ha, comprende per la maggior parte formazioni ripariali la cui distribuzione è fortemente legata alla presenza del corso d'acqua. È caratterizzato dalla presenza dell'habitat di interesse comunitario denominato "Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*" (92A0) in cui prevalgono le seguenti specie: salice bianco (*Salix alba*), salice rosso (*S. purpurea*), olmo (*Ulmus campestris*) e pioppo bianco (*Populus alba*), talvolta anche di notevoli dimensioni.

Nel comune di Cerignola, vi è la presenza sporadica di boschi misti di latifoglie e conifere a sud del comune in corrispondenza del Fiume Ofanto. Essi sono costituiti per lo più da boschi igrofilo e da arbusteti di clima temperato.

L'area di progetto si inserisce in un contesto prettamente agricolo. Le formazioni boschive più significative sono presenti lungo il Fiume Ofanto e nell'intorno del Lago Capacciotti ad una distanza minima di 500 m. Si tratta per lo più di vegetazione ripariale e arbusteti di clima temperato che conserva ad oggi ancora un certo grado di naturalità lungo il fiume Ofanto. Pertanto, si può ritenere che l'impianto eolico non avrà effetti sull'ecosistema boschivo.

7.4. ECOSISTEMA FLUVIALE

L'ecosistema fluviale, inteso come aree umide e formazioni naturali legate ai torrenti e ai canali, rappresenta un sistema di notevole valenza ecologica in quanto favorisce lo sviluppo di associazioni faunistiche e floristiche di rilevantissimo pregio.

L'alveo fluviale, sia dell'Ofanto che del Locone, rappresenta l'elemento lineare di maggiore naturalità dell'ambito al punto da costituire il Parco Naturale Regionale "Fiume Ofanto" con L.R. 14 dicembre 2007 n. 37 e successivamente modificata con L.R. 16 marzo n.7.

La vegetazione ripariale in buon stato di conservazione si riviene soprattutto nell'area dell'Alto Ofanto e nel tratto di Ripalta del comune di Cerignola dove ci sono stati minor interventi di bonifica.

A questo ambiente è associata una fauna specializzata di grande importanza conservazionistica, tra le quali le più significative sono Lontra (*Lutra lutra*), Lanario (*Falco biarmicus*), Nibbio bruno (*Milvus migrans*), Quaglia (*Coturnix coturnix*, diverse specie di picchi (*Oenanthe hispanica*) ed è stata segnalata la presenza della Cicogna nera (*Ciconia nigra*). Particolare interesse biogeografico assumono l'Alborella meridionale (*Alburnus albidus*), il cervone (*Elaphe quatuorlineata*), la testuggine palustre (*Emys orbicularis*), la Raganella mediterranea (*Hyla mediterranea*) tutti endemismi del distretto zoogeografico dell'Italia centro – meridionale.

Nell'ambito sono presenti due bacini artificiali: il lago di Capacciotti e l'invaso del Locone. L'invaso del Locone, al contrario di Capacciotti mostra un maggior grado di conservazione della biodiversità, presentando tratti naturaliformi con presenza di specie sia forestali che acquatiche.

Nel comune di Cerignola è presente il Lago Capacciotti, un lago di origine artificiale che è stato creato negli anni Cinquanta, a seguito della costruzione di una diga sulla marana Capacciotti e ad oggi alimentato dalle acque del Fiume Ofanto.

Nel tempo è diventato meta di passaggio per uccelli migratori, tra cui il falco lanario, il ladolaio, il nibbio bruno, il corriere piccolo e diversi picchi. Nelle vicinanze, inoltre, sono presenti vasti boschi di latifoglie in cui la specie predominante risulta essere il pioppo bianco (*P. alba*).

L'area di progetto non ricade direttamente all'interno di aree umide. Tuttavia, è prossima al Lago Capacciotti il quale dista 600 m dall'aerogeneratore più vicino (WTG 4).

Pertanto, si può ritenere che la realizzazione dell'impianto eolico non avrà effetti sull'ecosistema fluviale in quanto l'installazione delle pale eoliche non prevede la rimozione di vegetazione igrofila arborea e/o arbustiva.

8. USO DEL SUOLO NELL'AREA VASTA E NELL'AREA DI PROGETTO

Il PSR 2014 – 2020 ha classificato i comuni della regione Puglia in funzione delle caratteristiche agricole principali. Il comune di Cerignola rientra in un'area ad agricoltura intensiva specializzata (Zona B) (Figura 8).

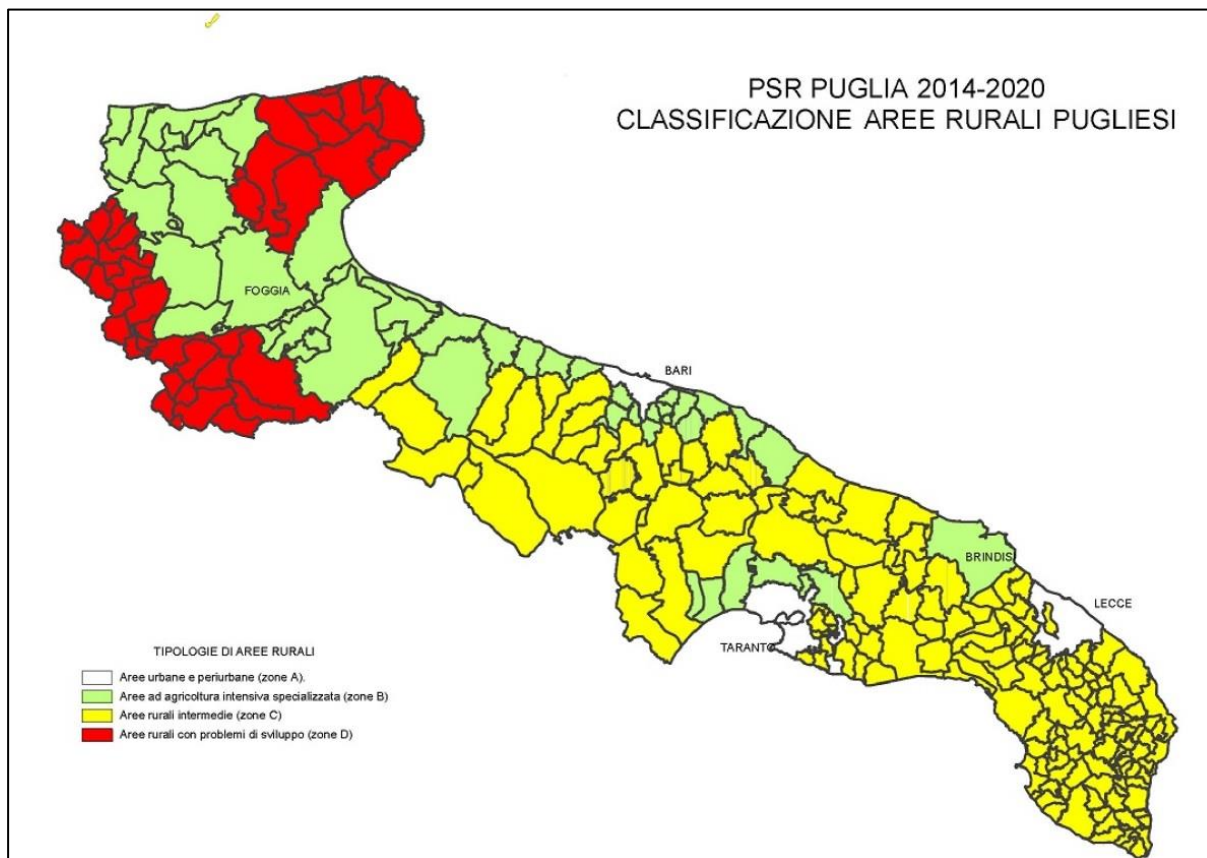


Figura 8- Classificazione delle aree rurali (Fonte PSR 2014-2020)

L'ambito copre una superficie di circa 88700 ettari, di cui l'8% è costituito da aree naturali (6800 ha). In particolare, il pascolo naturale si estende su una superficie di 3300 ha, i cespuglieti e gli arbusteti su 1100 ha ed i boschi di latifoglie su 1060 ha. Il Bacino fluviale, infine, ha una estensione di circa 500 ha. Gli usi agricoli predominanti comprendono i seminativi non irrigui (30.000 ha) ed irrigui (14000 ha) che in totale, rappresentano il 50% della superficie d'ambito. Negli alvei golenali del fiume prevalgono soprattutto i vigneti (18400 ha), gli uliveti (14100 ha) ed i frutteti (1600 ha). Queste colture permanenti costituiscono il 39% dell'ambito (Fonte PPTR). Le colture prevalenti per superficie investita sono il vigneto nel medio corso del fiume fra i Comuni di Canosa e Cerignola, mentre alla foce si intensificano l'uso ad orticole, ed infine i cereali della media Valle dell'Ofanto (Canosa), e della Valle del Locone e l'uliveto ai margini degli affluenti secondari del fiume. La

produttività agricola è intensiva per la coltivazione della vite lungo il corso del fiume e per le orticole alla foce. Nella Valle del Locone i cereali determinano una bassa produttività. La vicinanza al fiume e quindi la notevole disponibilità d'acqua e l'occasione di impianto di colture ad alta redditività hanno condizionato le scelte colturali al punto di avere quasi esclusivamente colture irrigue. Fanno eccezione l'alto Tavoliere fra Ascoli Satriano e Rocchetta Sant'Antonio, e la Valle del Locone dove prevalgono cerealicole non irrigue. (Fonte PPTR).

Dall'analisi del suolo del 2011, è emerso che il 93% del territorio di Cerignola risulta essere occupato da aree agricole. In particolare, i seminativi, le colture orticole e i sistemi particellari complessi rappresentano circa il 49% mentre i vigneti e gli uliveti occupano rispettivamente il 25% e il 18%. I frutteti, invece, hanno una superficie dell'2% rispetto al totale. Le aree naturali occupano meno del 3% del territorio comunale, sottolineando la vocazione prettamente agricola del territorio e la scarsa valenza paesaggistica (Tabella 3). Tuttavia, tali dati sono da riferirsi al 2011 e nell'arco di un decennio l'assetto agricolo potrebbe aver subito variazioni.

Tabella 3-Distribuzione spaziale delle classi di uso del suolo nel territorio comunale di Cerignola

Classe di uso del suolo 2011		Superficie (ha)
Aree agricole	Seminativi, colture orticole e sistemi particellari complessi	29023,7
	Uliveti	10383
	Vigneti	14565,1
	Frutteti e frutti minori	998,847
	Boschi	99,363
Aree naturali	Cespuglieti, arbusteti e vegetazione sclerofilla	220,995
	Prati e pascoli alberati e non alberati, aree a veg. rada	945,763
Aree non agricole	Superfici edificate (aree urbane, viabilità etc.)	2016,36
	Aree idriche (Bacini, corsi d'acqua, aree umide)	507,849
	Altro	156,762

Come emerge dalle figure 9 – 10, l'area di progetto rispecchia la vocazione agricola del territorio.

L'impianto eolico ricade totalmente in un comprensorio destinato a seminativi irrigui, per la produzione di cereali e colture arboree come uliveti e vigneti. Nel dettaglio, gli aerogeneratori ricadono tutti in seminativi irrigui ad eccezione della WTG 1 la quale sembrerebbe ricadere in un

vigneto, mentre il cavidotto nel suo percorso ricade prevalentemente all'interno della viabilità esistente e in parte anch'esso in colture arboree (vigneti e/o uliveti). L'area BESS di nuova realizzazione ricade all'interno di un uliveto. Inoltre, le fotografie in allegato dimostrano che la cartografia di uso del suolo non corrisponde sempre alla realtà.

L'area di pertinenza degli aerogeneratori sarà ridotta (5854 m²) e considerato che il 93% della superficie totale del comune di Cerignola è interessata da aree agricole, si può ritenere che i quintali persi siano un quantitativo del tutto irrisorio rispetto alla produzione locale.

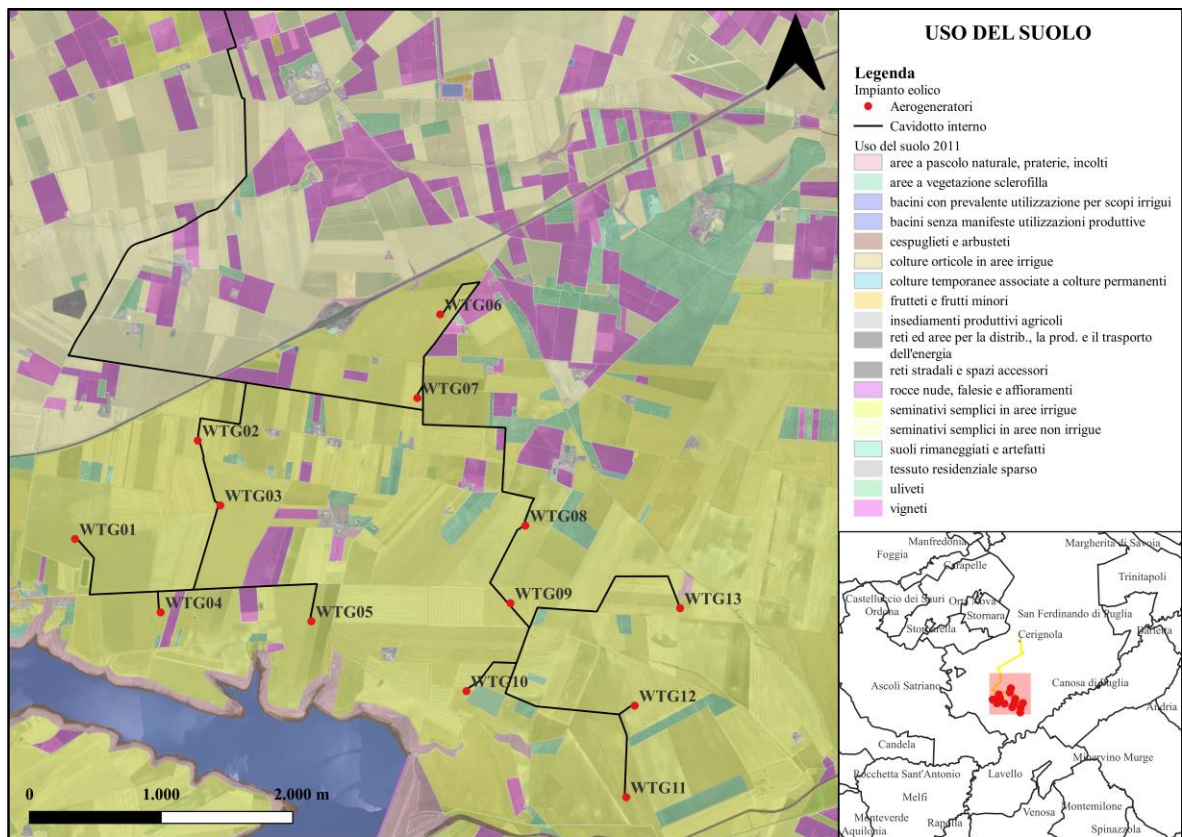


Figura 9 – Uso del suolo nell'area di progetto e nelle opere di connessione

9. VALENZA ECOLOGICA DEL PAESAGGIO

La Valenza ecologica dell'ambito dell'Ofanto è estremamente diversificata a seconda delle caratteristiche morfologiche ed idrologiche del bacino idrografico. Le aree sommitali subpianeggianti dei comuni di Candela, Ascoli Satriano e Cerignola a Nord-Ovest e Spinazzola a Sud Ovest, dove prevalgono le colture seminative marginali ed estensive, hanno valenza medio-bassa. La matrice agricola ha infatti una scarsa presenza di boschi residui, siepi e filari ma sufficiente contiguità agli ecotoni del reticolo idrografico dell'Ofanto e del Locone. L'agroecosistema, anche senza una sostanziale presenza di elementi con caratteristiche di naturalità, mantiene una relativa permeabilità orizzontale data la modesta densità di elementi di pressione antropica.

I Terrazzi marini con morfologia a «cuestas» della destra (Canosa e Barletta) e sinistra idrografica (San Ferdinando e Trinitapoli) dell'Ofanto, coltivati principalmente ad uliveti e vigneti, caratterizzati da superfici profondamente incise dal reticolo di drenaggio, presentano una valenza ecologica bassa o nulla. La matrice agricola, infatti, ha decisamente pochi e limitati elementi residui di naturalità, per lo più in prossimità del reticolo idrografico. La pressione antropica sugli agroecosistemi invece è notevole tanto da presentarsi scarsamente complessi e diversificati.

Le aree alluvionali dell'alveo fluviale hanno una valenza ecologica medio- alta per la presenza significativa di vegetazione naturale soprattutto igrofila e contiguità a ecotoni e biotopi. L'agroecosistema si presenta sufficientemente diversificato e complesso (Fonte PPTR).

Secondo il PPTR, il comune di Cerignola, ha una valenza ecologica da bassa o nulla a medio – alta. L'area di progetto, intesa come l'area effettivamente occupata dalla pala eolica presenta una valenza ecologica medio – bassa nel caso degli aerogeneratori WTG 1 – WTG 5, WTG 7 – WTG 10 (Figura 11). La valenza ecologica medio – bassa corrisponde prevalentemente alle colture seminative marginali ed estensive con presenza di uliveti persistenti e/o coltivati con tecniche tradizionali. La matrice agricola ha una presenta saltuaria di boschi, siepi, muretti e filari con sufficiente contiguità agli ecotoni e scarsa ai biotopi. L'agroecosistema, anche senza la presenza di elementi con caratteristiche di naturalità, mantiene una relativa permeabilità orizzontale data l'assenza (o la bassa densità) di elementi di pressione antropica.

Gli aerogeneratori WTG 6, WTG 11, WTG 12, invece, presentano una valenza ecologica bassa o nulla.

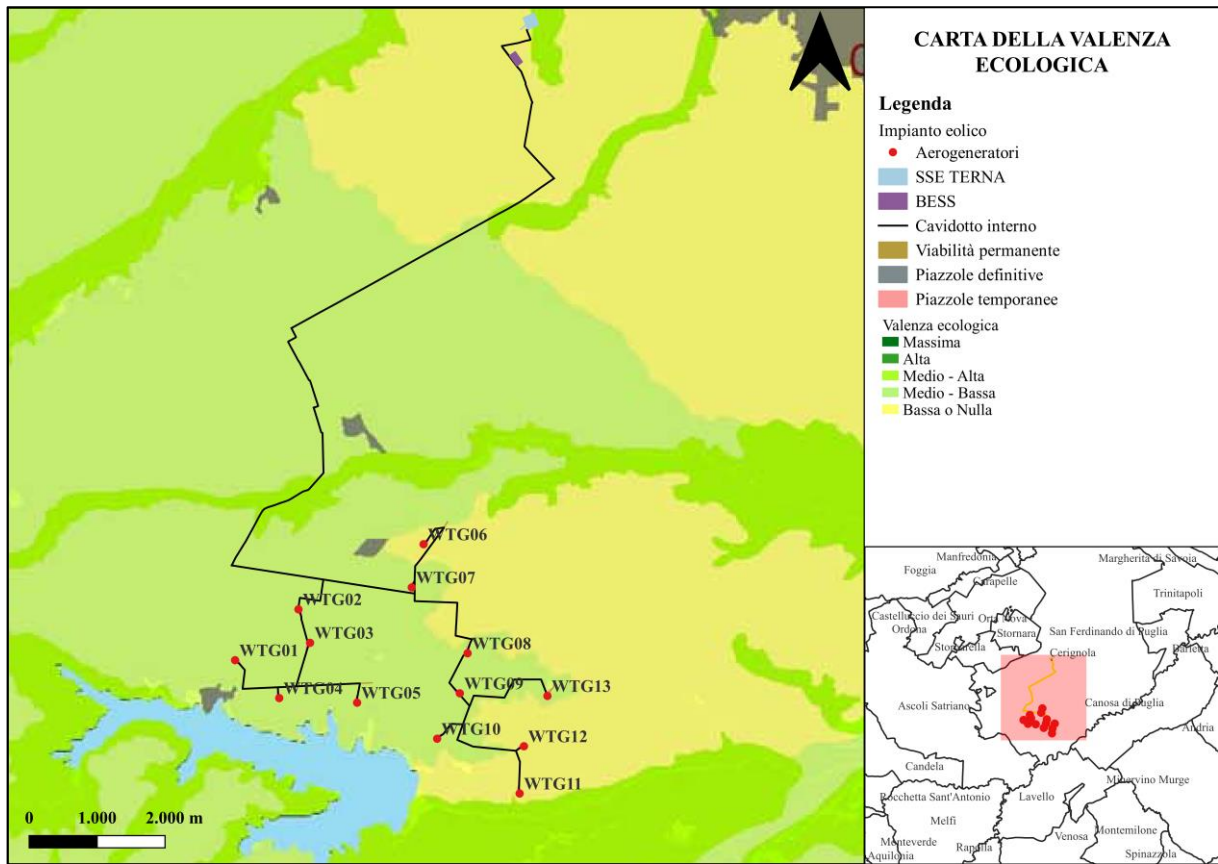


Figura 11- Carta della valenza ecologica (Fonte PPTR)

10.ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO

L'Allegato A "Istruzioni Tecniche per la informatizzazione della documentazione a corredo dell'Autorizzazione Unica" del R.R. n. 11 del 20 gennaio 2011 (Regione Puglia), definisce al punto 4.3.3 gli elementi caratteristici del paesaggio agrario quali:

- alberi monumentali (rilevanti per età, dimensione, significato scientifico, testimonianza storica);
- alberature (sia stradali che poderali);
- Muretti a secco.

Al fine di verificare la compatibilità tra l'impianto eolico che si intende realizzare e tali elementi caratteristici del paesaggio agrario, è stata individuata un'area di indagine di 500 m in corrispondenza dell'area di progetto, in conformità al citato riferimento normativo. L'indagine è stata condotta nell'intorno dell'area di progetto e nell'intorno del cavidotto di collegamento mediante un sopralluogo in campo. Successivamente, i dati rilevati sono stati georeferenziati e confrontati con le cartografie rese disponibili dalla Regione Puglia sul sito informativo territoriale (Figura 12).

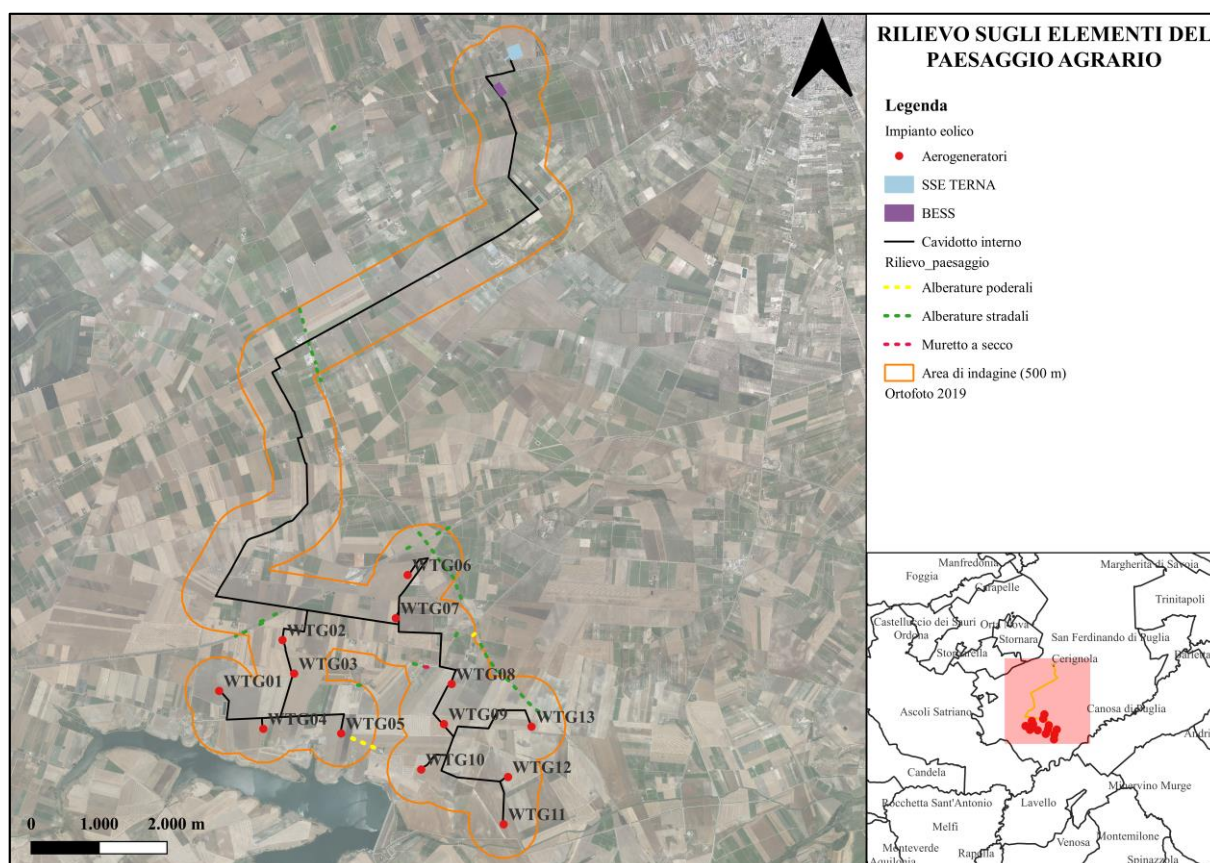


Figura 12 – Rilievo georeferenziato su ortofoto 2019 degli elementi caratterizzanti il paesaggio nell'area di indagine (500 m)

Nella fascia di 500 m distribuita uniformemente intorno agli aerogeneratori di progetto e al cavidotto, sono stati rilevati degli elementi del paesaggio agrario.

Dall'elenco aggiornato con il D.M. 490928 del 18/09/2023, non emerge la presenza di alberi monumentali. Lungo la viabilità provinciale e poderale è stata riscontrata, invece, la presenza di alberature (Foto 11 – 14). In prossimità di abitazioni, aziende agricole e/o fabbricati spesso è possibile notare specie come palme, falso pepe, oleandri, conifere. Tali specie sono state oggetto di impianto, in passato, per svolgere una funzione di mitigazione e di schermatura visiva.

Lungo le strade provinciali e poderali, invece, vi è spesso la presenza di olmi (*Ulmus pumila* L.) e talvolta è stato osservato l'Ailanto (*Ailanthus altissima*), specie fortemente invasiva.

Le alberature stradali e poderali sono distanti più di 150 m dall'aerogeneratore più prossimo.

Nell'area di indagine di 500 m intorno al cavidotto è stata riscontrata la presenza di alcuni muretti a secco al fine di delimitare i confini poderali nel caso di uliveti oppure di abitazioni. Questi si presentano spesso crollati e in condizioni non ottimali.

Ne consegue che, sulla base delle valutazioni riportate e come evidenziato nell'allegato fotografico (Foto 1 – 16), non sono presenti alberi monumentali, alberature (stradali e/o poderali) e muretti a secco nell'area di progetto, intesa come l'area effettivamente occupata dagli aerogeneratori; pertanto, non ci sarà interferenza con gli elementi del paesaggio agrario esistenti (Figure 13 – 14).

Il cavidotto che collegherà l'area di progetto e l'impianto BESS attraverserà in parte delle aree agricole (i.e., seminativi e colture arboree) e in parte la viabilità provinciale dove sono stati rilevati, invece, tali elementi del paesaggio.

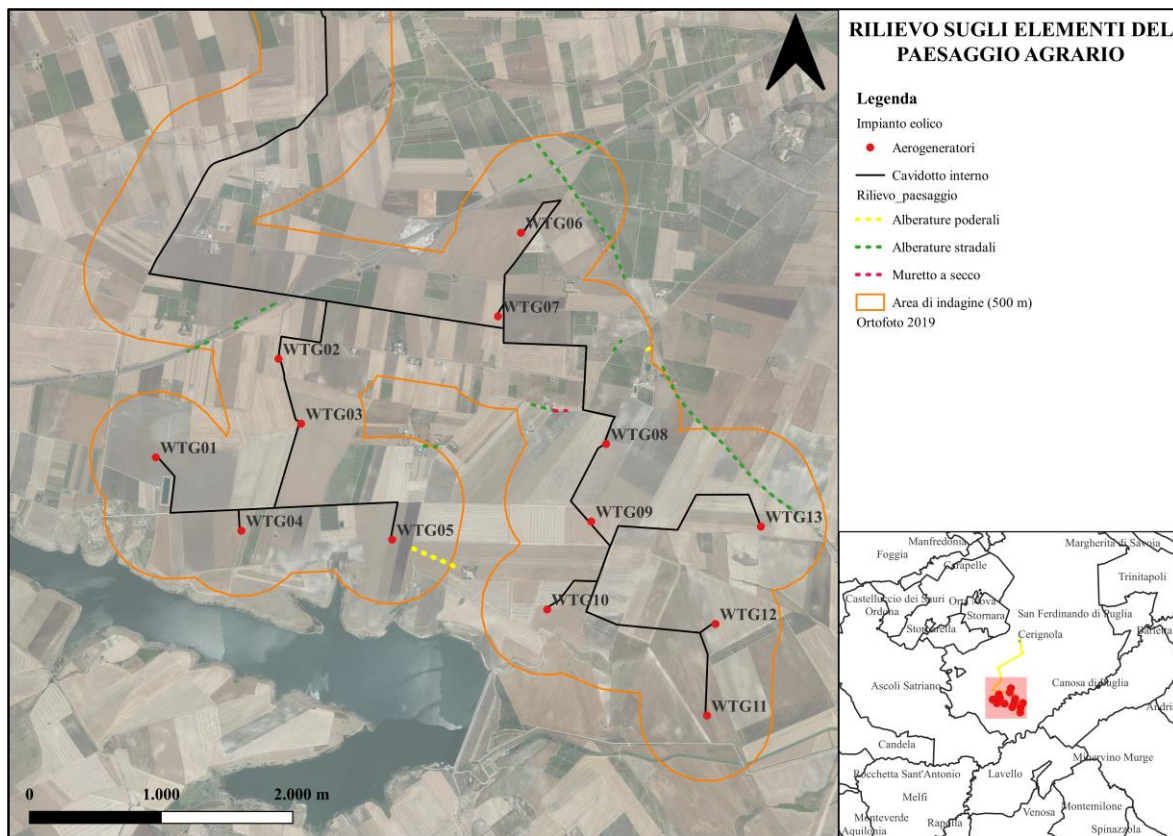


Figura 13 - Rilievo georeferenziato su ortofoto 2019 degli elementi caratterizzanti il paesaggio nell'area di indagine (500 m)

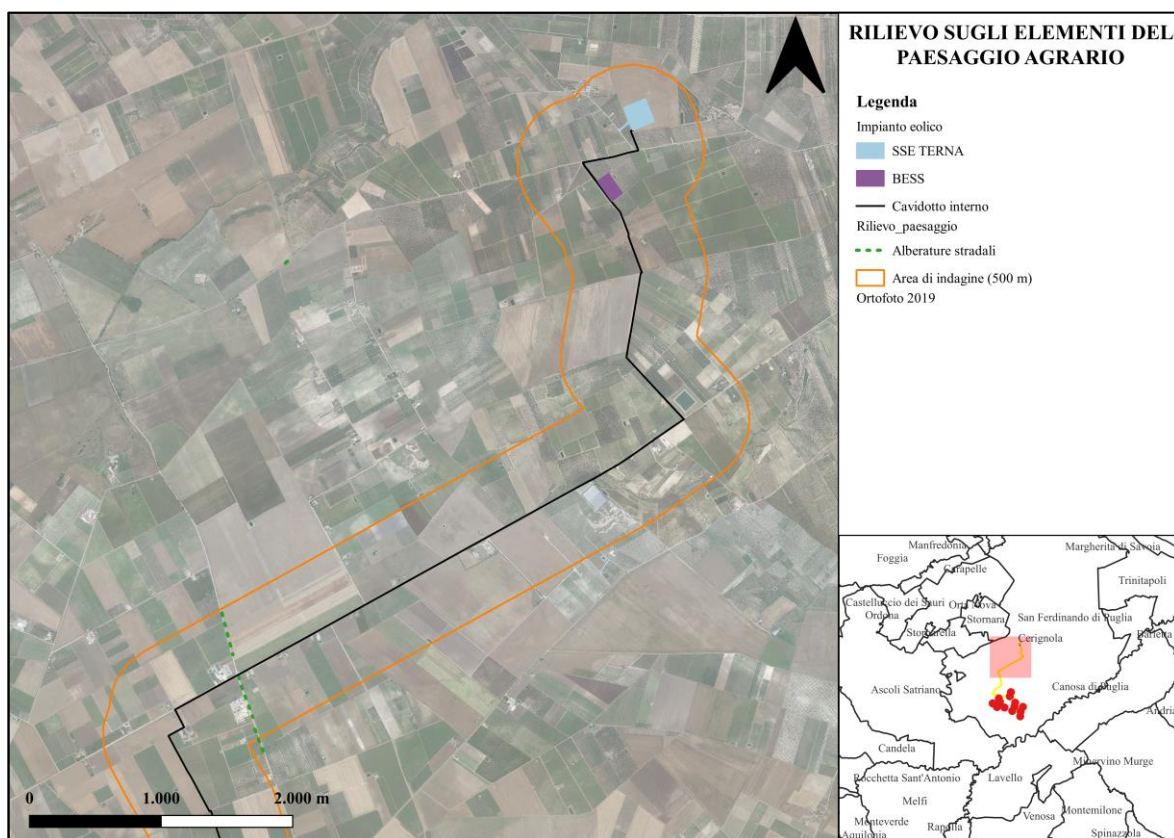


Figura 14 – Rilievo georeferenziato su ortofoto 2019 degli elementi caratterizzanti il paesaggio nell'area di indagine (500 m)

11.ALLEGATO FOTOGRAFICO



Foto 1-2: Vigneti nelle vicinanze dell'aerogeneratore WTG 1



Foto 3-4: Seminativi nelle vicinanze degli aerogeneratori WTG 2 e WTG 3



Foto 5-6: Seminativi e uliveti nelle vicinanze degli aerogeneratori WTG 4 e WTG 5



Foto 7-8: Seminativi nelle vicinanze degli aerogeneratori WTG 8, WTG 9, WTG 10



Foto 9-10: Seminativi nelle vicinanze degli aerogeneratori WTG 11, WTG 12, WTG 13



Foto 11-12: Alberature rilevate su strade principali e poderali



Foto 13-14: Alberature rilevate su strade principali e poderali



Foto 15-16: Viabilità percorsa dal cavidotto (a sinistra) e Lago di Capacciotti (a destra)

12.CONCLUSIONI

La presente relazione ha approfondito le conoscenze relative agli elementi caratteristici del paesaggio agrario presenti nel territorio di Cerignola dove si intende realizzare un impianto eolico, costituito da 13 aerogeneratori, con potenza complessiva pari a 78 MW e relative opere di connessione alla nuova Stazione elettrica (SE) della RTN con sezione di raccolta 36 kV e trasformazione 150/36 kV. L'impianto è stato proposto dalla società GLHI S.R.L., con sede legale in via Marche, 27 – Nola (NA).

L'area di progetto dove si intende realizzare l'impianto eolico risulta ad oggi condotta a seminativo irriguo ad eccezione delle WTG 1 la quale sembrerebbe ricadere in un vigneto (par. 7.1).

Come emerso nel paragrafo 9, il territorio di Cerignola ha una valenza ecologica da bassa o nulla a medio – alta; nella maggior parte del territorio scarsa è la presenza di biotopi ed ecotoni e rare sono superfici boschive e/o formazioni arbustive presenti sul territorio. La valenza ecologica dell'area di progetto rispecchia in linea di massima quella del comune di riferimento.

Dall'analisi condotta in campo sugli elementi caratterizzanti il paesaggio agrario definiti al punto 4.4.3. R.R. n. 11 del 20 gennaio 2011, non sono presenti muretti a secco, alberi monumentali e filari di alberi direttamente nell'area di progetto interessata dall'installazione degli aerogeneratori.

Nella fascia di 500 m intorno all'area di progetto è stata rilevata, invece, la presenza di alberature stradali e poderali ad una distanza di 150 m dall'aerogeneratore più prossimo. Sono stati rilevati alcuni muretti a secco che si presentano per la maggior parte crollati.

Il cavidotto attraverserà principalmente aree agricole nel dettaglio attraverserà seminativi e le capezzagne di numerosi impianti arborei presenti nell'area vasta. Nel collegamento tra l'impianto BESS e la sottostazione TERNA attraverserà un vigneto.

Infine, l'impianto eolico ricade in un'area ben servita da strade provinciali e poderali, pertanto, verrà utilizzata principalmente la viabilità esistente per il raggiungimento del sito.

Pertanto, si può affermare che l'installazione delle pale eoliche proposto nel comune di Cerignola non andrà ad interferire con il paesaggio agrario esistente.

Bari, 03/11/2023

Il tecnico
Marina D'Este

