

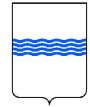
REGIONE  
PUGLIA



COMUNE DI SPINAZZOLA (BAT)

Località "Masseria Capo Posto"

REGIONE  
BASILICATA



Provincia  
B.A.T.



COMUNE DI MONTEMILONE (PZ)

Località "La Sterpara"

Provincia  
Potenza



**PROGETTO DEFINITIVO RELATIVO ALLA REALIZZAZIONE DI UN  
IMPIANTO EOLICO COSTITUITO DA 11 AEROGENERATORI E  
DALLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA R.T.N.**

**ANALISI DI COMPATIBILITA' CON IL PAESAGGIO  
AGRARIO**

ELABORATO

**AM10**

**PROPONENTE:**



ITW  
Spinazzola 1

**ITW SPINAZZOLA 1 S.R.L.**

Sede Legale Via Del Gallitello, 89

85100 Potenza (PZ)

P.IVA 02054880766

**CONSULENZA:**

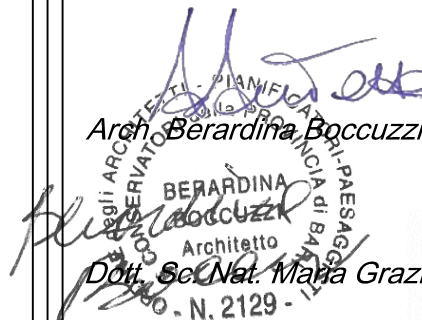


Via della Resistenza, 48 - 70125 Bari tel. 080 3219948 fax. 080 2020986

Dott. Ing. Alessandro Antezza



Arch. Berardina Boccuzzi



Dott. Sc. Nat. Maria Grazia Fracalvieri

II DIRETTORE TECNICO

Dott. Ing. Orazio Tricarico



EM./REV.	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	DESCRIZIONE
1	DIC 2019	B.B. - M.G.F.	A.A.	O.T.	Progetto definitivo

Progetto	PROGETTO DEFINITIVO RELATIVO ALLA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO COSTITUITO DA 11 AEROGENERATORI E DALLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA R.T.N.				
Regione	Puglia - Basilicata				
Comune	Spinazzola (Provincia BAT – Regione Puglia) – Montemilone (Provincia PZ – Regione Basilicata)				
Proponente	ITW SPINAZZOLA 1 S.R.L. Sede Legale Via Del Gallitello, 89 85100 Potenza (PZ)				
Redazione SIA	ATECH S.R.L. – Società di Ingegneria e Servizi di Ingegneria Sede Legale Via della Resistenza 48 70125 Bari (BA)				
Documento	Relazione paesaggio agrario				
Revisione	00				
Emissione	Dicembre 2019				
Redatto	B.B. - M.G.F. – ed altri	Verificato	A.A.	Approvato	O.T.

Redatto: Gruppo di lavoro	Ing. Alessandro Antezza Arch. Berardina Boccuzzi Ing. Alessandrina Ester Calabrese Ing. Sara Calabritta Arch. Claudia Cascella 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 ITW SPINAZZOLA 1 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.....	3
3.DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO.....	8
4.ANALISI DEL PAESAGGIO AGRARIO .....	12
4.1. CARATTERISTICHE DELL'AREA VASTA .....	12
4.2. RILIEVO DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO .....	15
5.CONCLUSIONI .....	22



## 1. PREMESSA

Il presente documento ha lo scopo di analizzare la compatibilità con il paesaggio agrario del progetto relativo alla realizzazione di un impianto eolico costituito da 11 turbine, di potenza complessiva pari a 70 MW, da realizzarsi nel Comune di Spinazzola (BAT), in Regione Puglia, e relative opere di connessione alla RTN da ubicarsi nel Comune di Montemilone (PZ), in Regione Basilicata.

La società proponente è la ITW SPINAZZOLA 1 srl, con sede in Potenza in via del Gallitello 89, P. IVA 02054880766.

In particolare al fine di determinare la presenza di elementi caratteristici del paesaggio agrario e stabilirne la compatibilità con le opere in progetto sarà individuata ai sensi del punto 4.3.3 delle Istruzioni Tecniche del R.R. n. 24 del 30 dicembre 2010 (Regione Puglia) un'area di indagine di 500 m nelle immediate vicinanze di ciascun impianto.

## 2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il progetto in oggetto consiste nella realizzazione di un impianto eolico da 11 torri, con una potenza complessiva pari a 70 MW; esso sarà realizzato in un'area ricadente nell'agro del comune di Spinazzola (BAT – Regione Puglia), in località "Santa Lucia".

Il parco eolico verrà realizzato in un'area a Sud del territorio comunale, prossima al confine con la Regione Basilicata, ed è raggiungibile percorrendo la SS 168, le SS 655, SP 21 e SP 25.

Il sito presenta un'altitudine media di circa 400 m, in un contesto agricolo





Fig. 2-1: localizzazione degli aerogeneratori rispetto alle strade circostanti

Gli aerogeneratori distano rispettivamente circa 3 km dal centro abitato di Spinazzola (BAT – Regione Puglia), posto a Nord-Est rispetto all'impianto, circa 3 km dall'abitato di Palazzo San Gervasio (PZ – Regione Basilicata) posto a Sud-Ovest del parco eolico, circa 8 km dal centro abitato di Montemilone (PZ – Regione Basilicata) ubicato a Nord-Ovest.



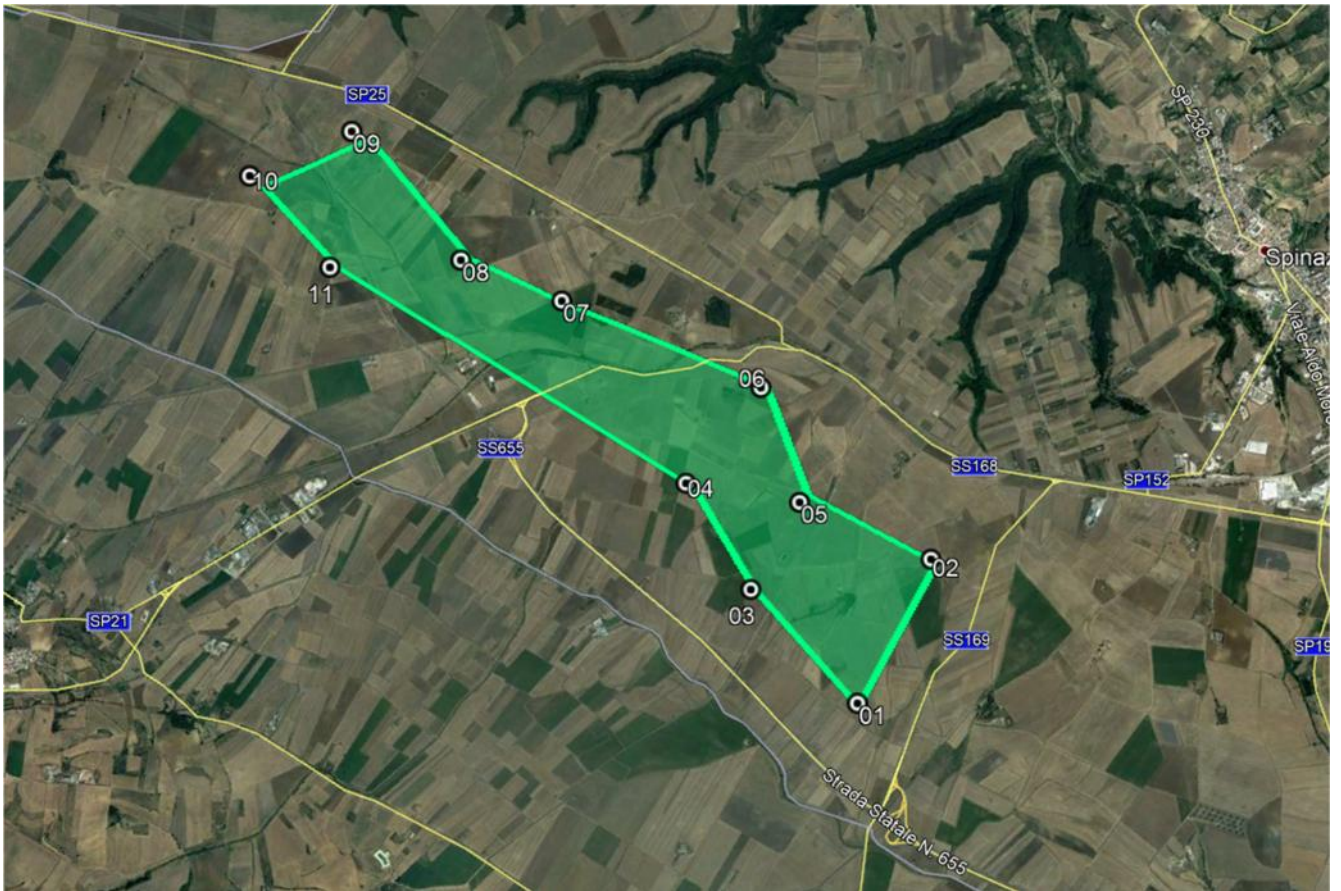


Fig. 2-2: inviluppo degli aerogeneratori su base ortofoto

Si riporta di seguito una tabella riepilogativa con indicazione delle coordinate di riferimento degli aerogeneratori previsti nel sistema di riferimento UTM WGS84 fuso 33:

<b>WTG</b>	<b>E</b>	<b>N</b>
<b>01</b>	589405	4532213
<b>02</b>	589762	4533284
<b>03</b>	588555	4532846
<b>04</b>	587969	4533500
<b>05</b>	588780	4533511
<b>06</b>	588367	4534256
<b>07</b>	586875	4534603
<b>08</b>	586143	4534735
<b>09</b>	585238	4535474
<b>10</b>	584597	4535045
<b>11</b>	585260	4534518



Per quanto riguarda l'inquadramento catastale delle opere, il layout del parco eolico interesserà il territorio comunale del Comune di Spinazzola (BT), mentre la Sottostazione elettrica di trasformazione sarà ubicata nel territorio del Comune di Montemilone (PZ).

Si riportano di seguito gli estremi catastali dei lotti interessati:

ELEMENTI PROGETTUALI	COMUNE	FOGLIO	PARTICELLA
WTG01	COMUNE DI SPINAZZOLA (BT)	100	10
WTG02	COMUNE DI SPINAZZOLA (BT)	99	57
WTG03	COMUNE DI SPINAZZOLA (BT)	98	39
WTG04	COMUNE DI SPINAZZOLA (BT)	95	23
WTG05	COMUNE DI SPINAZZOLA (BT)	97	21
WTG06	COMUNE DI SPINAZZOLA (BT)	95	11
WTG07	COMUNE DI SPINAZZOLA (BT)	91	32
WTG08	COMUNE DI SPINAZZOLA (BT)	90	4
WTG09	COMUNE DI SPINAZZOLA (BT)	86	98
WTG10	COMUNE DI SPINAZZOLA (BT)	86	33
WTG11	COMUNE DI SPINAZZOLA (BT)	89	263
CABINA SMISTAMENTO 1	COMUNE DI SPINAZZOLA (BT)	95	10
CABINA SMISTAMENTO 2	COMUNE DI SPINAZZOLA (BT)	85	98
STAZIONE TRASFORMAZIONE UTENTE	COMUNE DI MONTEMILONE (PZ)	32	253-58





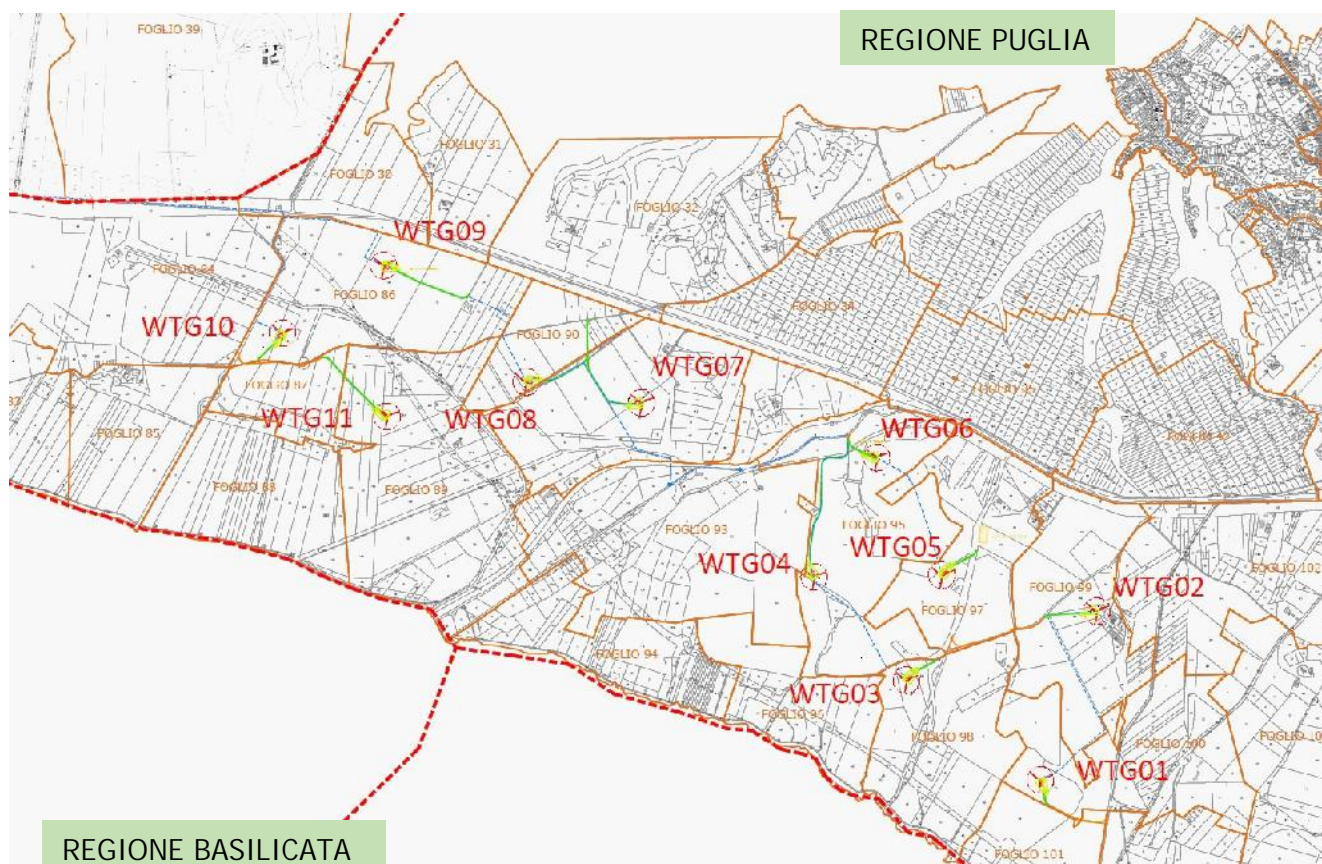


Figure 2-3: individuazione dei fogli catastali interessati

### 3. DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO

L'Impianto eolico in progetto nel suo complesso sarà costituito da:

- ✓ n° 11 aerogeneratori di potenza complessiva pari a 70 MW;
- ✓ n° 2 cabine di smistamento;
- ✓ n° 1 sottostazione di trasformazione 150/30 kV;
- ✓ Rete elettrica interna a 30 KV dai singoli aerogeneratori alle cabine di smistamento e da queste alla sottostazione di trasformazione 150/30 kV;
- ✓ Rete telematica di monitoraggio interna per il controllo dell'impianto mediante trasmissione dati via modem.

La potenza nominale totale dell'impianto sarà di 70 MW.



Le principali caratteristiche del layout di progetto revisionato, già accennate in premessa, sono di seguito elencate, evidenziando le dimensioni corrispondenti alla tipologia di aerogeneratore considerato:

- Numero di aerogeneratori: 11
- Potenza nominale parco: 70 MW
- Altezza del mozzo: 115 mt
- Diametro del rotore: 170 mt

La scelta della macchina è stata condizionata dal rispetto delle caratteristiche geometriche di progetto, e dalla potenza complessiva autorizzata dal gestore di rete.

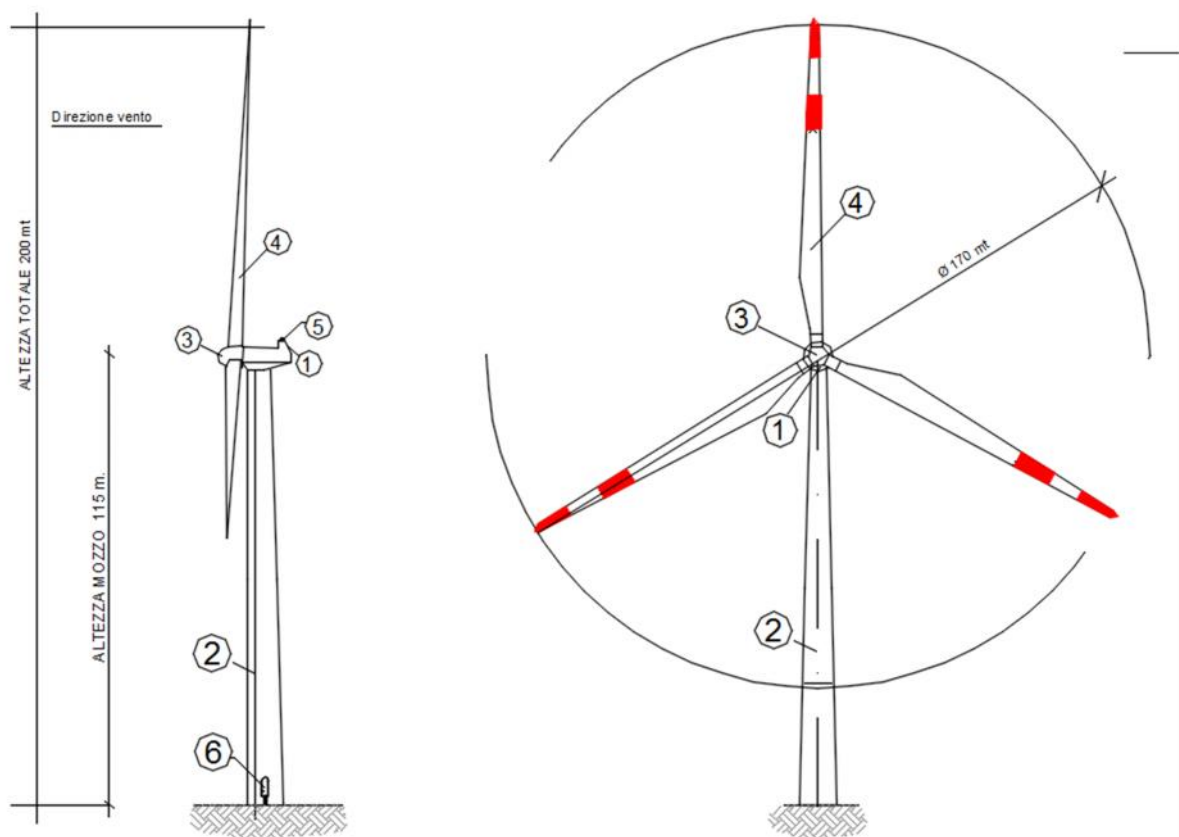


Fig. 3-1: caratteristiche geometriche della turbina

Inoltre si può affermare che il layout degli aerogeneratori sono disposti sul territorio in modo tale da minimizzare le mutue interazioni che possono verificarsi tra una turbina e l'altra e in modo tale da minimizzare l'impatto paesaggistico.

Si precisa inoltre che, fino alla messa in opera dell'impianto, la scelta del modello può variare a seguito di eventuali innovazioni tecnologiche o della variazione dell'offerta di mercato, fermo restando il rispetto delle dimensioni indicate nel presente documento.

Quindi, quello che sicuramente rimarrà invariato sarà l'ingombro della macchina stessa, altezza e diametro del rotore.

Pertanto a vantaggio di sicurezza la valutazione degli impatti e tutte le elaborazioni sono state effettuate considerando una altezza della torre pari a 115 metri.

Per la sua realizzazione si prevedono, quindi, le seguenti opere ed infrastrutture:

- ✓ Opere Civili: comprendenti l'esecuzione dei plinti di fondazione delle macchine eoliche, la realizzazione delle piazzole degli aerogeneratori, la posa in opera della stazione di trasformazione utente completa di basamenti e cunicoli per le apparecchiature elettromeccaniche, l'adeguamento/ampliamento della rete viaria esistente nel sito e la realizzazione della viabilità di servizio interna all'impianto. Unitamente alle opere di regimentazione idraulica e consolidamento ove necessarie, la realizzazione delle vie cavo interrate.
- ✓ Opere impiantistiche: comprendenti l'installazione degli aerogeneratori e l'esecuzione dei collegamenti elettrici in cavidotti interrati tra gli aerogeneratori e la stazione di trasformazione utente dell'energia elettrica prodotta e la realizzazione delle opere elettromeccaniche BT/MT/AT in cabina e l'elettrodotto in alta tensione.

Tutte le opere in conglomerato cementizio armato (prefabbricate o gettate in opera) e quelle a struttura metallica saranno progettate e realizzate secondo quanto prescritto dalle norme tecniche per le costruzioni (D.M. 14 gennaio 2008) e successive circolari esplicative.

Gli impianti elettrici saranno progettati e realizzati nel pieno rispetto delle norme CEI vigenti.

L'energia prodotta dagli aerogeneratori sarà raccolta dalla sottostazione utente, dotata di trasformatore MT/AT, da realizzarsi adiacente alla stazione di consegna Terna e connessa con



quest'ultima "in antenna" tramite apposito elettrodotto, come da soluzione di connessione indicata da Terna.



Fig. 3-2: Inquadramento dell'impianto su ortofoto

## 4. ANALISI DEL PAESAGGIO AGRARIO

Nel presente capitolo vengono individuate le caratteristiche del contesto territoriale con particolare riferimento alla vocazione agricola del territorio ed ai valori del paesaggio agrario desunti dalle puntuali ricognizioni effettuate sul campo e dall'apparato scientifico descritto dal Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Puglia.

### 4.1. Caratteristiche dell'area vasta

Nell'area in oggetto, la spinta modellante del paesaggio è stata data principalmente dall'attività agricola che ha originato scenari prevalentemente agricoli, a seminativi, ad oliveti e a vigneti.

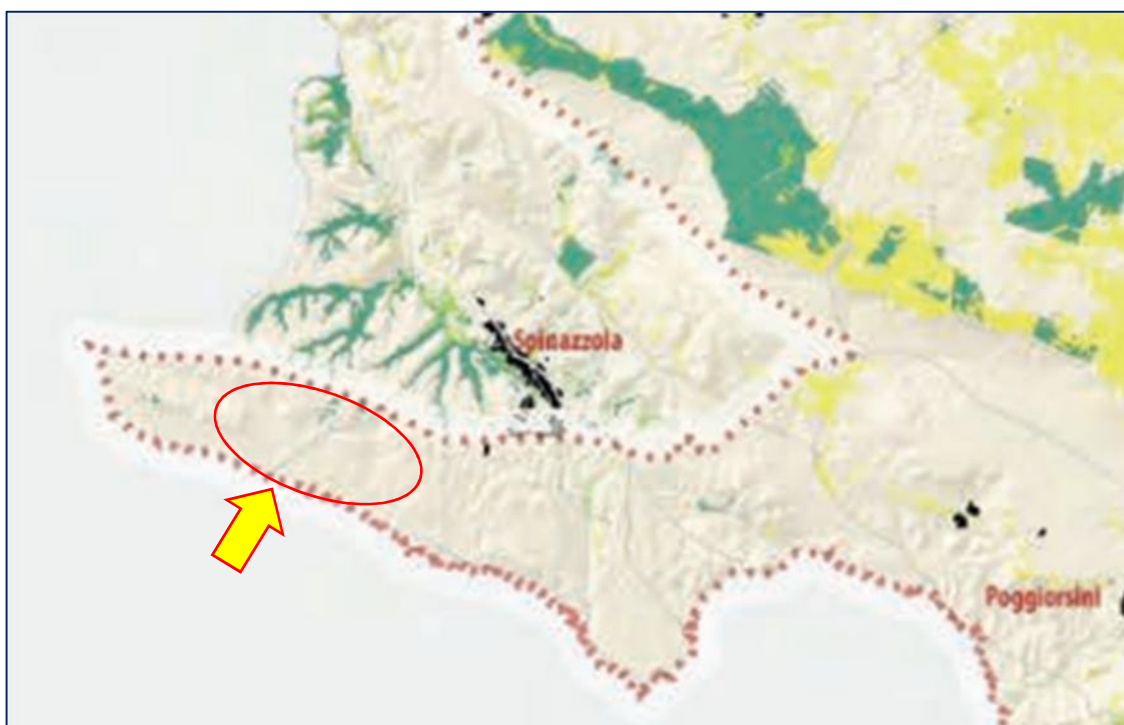


Figura 4-1: carta della naturalità, PPTR

La pressione antropica ha portato ad una vistosa modificazione del paesaggio causando quindi una drastica rarefazione della copertura vegetale naturale. Le aree naturali si ritrovano principalmente ed esclusivamente presso quelle stazioni dove, per condizioni morfologiche e pedologiche, l'attività agricola risultava essere più difficoltosa.

In relazione a quanto detto, nell'area vasta di studio sono presenti pochi ambienti particolari nei quali si possa instaurare una fauna di pregio. Infatti, la scomparsa quasi totale dei boschi a favore dei coltivi e l'uso di fitofarmaci in campo agricolo determinano una condizione tale per cui sono relativamente poche le specie capaci di trarne vantaggio.

Generalmente, si tratta di specie ad ecologia plastica, quindi ben diffuse ed adattabili, tutt'altro che in pericolo, quali, nel caso degli uccelli, alcuni Passeriformi come la Cornacchia grigia, lo Storno, la Passera mattugia e la Passera domestica, molto comuni nell'ambiente agrario. È presente anche l'Allodola, il Fringuello, il Regolo e la Cince. Anche tra i mammiferi troviamo le specie più comuni quali ad esempio il Riccio, la lepre, la volpe e il topo comune.

Riepilogando la fossa bradanica è costituita da una vasta ed omogenea pianura dedicata alla agricoltura, in cui gli originari boschi sono limitati in appezzamenti di pochi ettari distanti tra di loro, e che conserva buoni livelli di naturalità solamente nelle lame che la solcano e al cui interno ancora si sviluppa una ricca vegetazione mediterranea, habitat ideale per alcune specie di uccelli, mammiferi e rettili.

La biodiversità animale è bassa, essendo presenti poche specie ad elevata densità; si tratta di specie opportuniste e generaliste, adattate a continui stress come sono ad esempio i periodici sfalci, le arature, le concimazioni e l'utilizzo di pesticidi ed insetticidi.

Si precisa anche che l'area circostante a quella di impianto, risulta caratterizzata dalla presenza di impianti fotovoltaici, in riferimento ai quali le specie comuni sopra citate hanno agito con comportamenti di adattamento.

Diverse tipologie ambientali si riscontrano in corrispondenza delle siepi e alberature interpoderali che offrono diverse condizioni ecologiche.

In definitiva la fauna legata al sistema agricolo e prativo è costituita da specie altamente adattabili a sopravvivere ad ecosistemi altamente instabili a causa della celerità con cui si evolvono i cicli vitali della vegetazione che li caratterizza, e poco sensibili rispetto al disturbo prodotti dalle attività umane.

Si segnala inoltre che i tipici elementi dello scenario panoramico del paesaggio rurale sono le masserie, i casolari, la vegetazione che delimita i campi e le proprietà, i segni netti o modificati delle colture e dei filari, il bosco e la macchia che incorniciano i poderi; tali elementi caratterizzano il territorio pugliese nelle sue varie manifestazioni.



La bonifica ha determinato una fortissima valorizzazione agricola di questo territorio, la cui matrice paesaggistica è, appunto, quasi totalmente conformata dai segni della bonifica stessa, delle suddivisioni agrarie, delle colture. Prevale una tessitura di lotti di medie dimensioni, organizzati secondo partiture regolari determinate dalle strade poderali - che talvolta, come nel settore orientale verso la costa, si organizzano secondo regolarissime scacchiere di quadrati o rettangoli, spesso alberati con olivi, con alberi da frutto, contenenti seminativi - anche se secondo allineamenti diversi, separati da linee di discontinuità costituite dalle strade del rango locale e dai corsi d'acqua canalizzati, spesso evidenziati dalla vegetazione ripariale che in alcuni casi si fa arborea e dà origine a formazioni lineari di un certo spessore e di grande importanza naturalistica

Frequenti sono le masserie nell'area vasta, alcune delle quali sono oggi recuperate in chiave agroturistica. Questi manufatti, datati tra XVI e XVIII secolo, si aggregano o si sovrappongono a strutture più antiche, generate intorno a più longevi complessi agricoli.



#### 4.2. Rilievo degli elementi caratteristici del paesaggio agrario

Al fine di determinare la presenza di elementi caratteristici del paesaggio agrario è stata individuata ai sensi del punto 4.3.3 delle Istruzioni Tecniche del R.R. n. 24 del 30 dicembre 2010 (Regione Puglia) un'area di indagine di 500 m nelle immediate vicinanze di ciascun impianto.

Di seguito si riporta rilievo fotografico del contesto agrario.



Figura 4-2: WTG 01





Figura 4-3: WTG 02



Figura 4-4: WTG 03





Figura 4-5: WTG 04



Figura 4-6: WTG 05



Figura 4-7: WTG 06



Figura 4-8: WTG 07



Figura 4-9: WTG 08

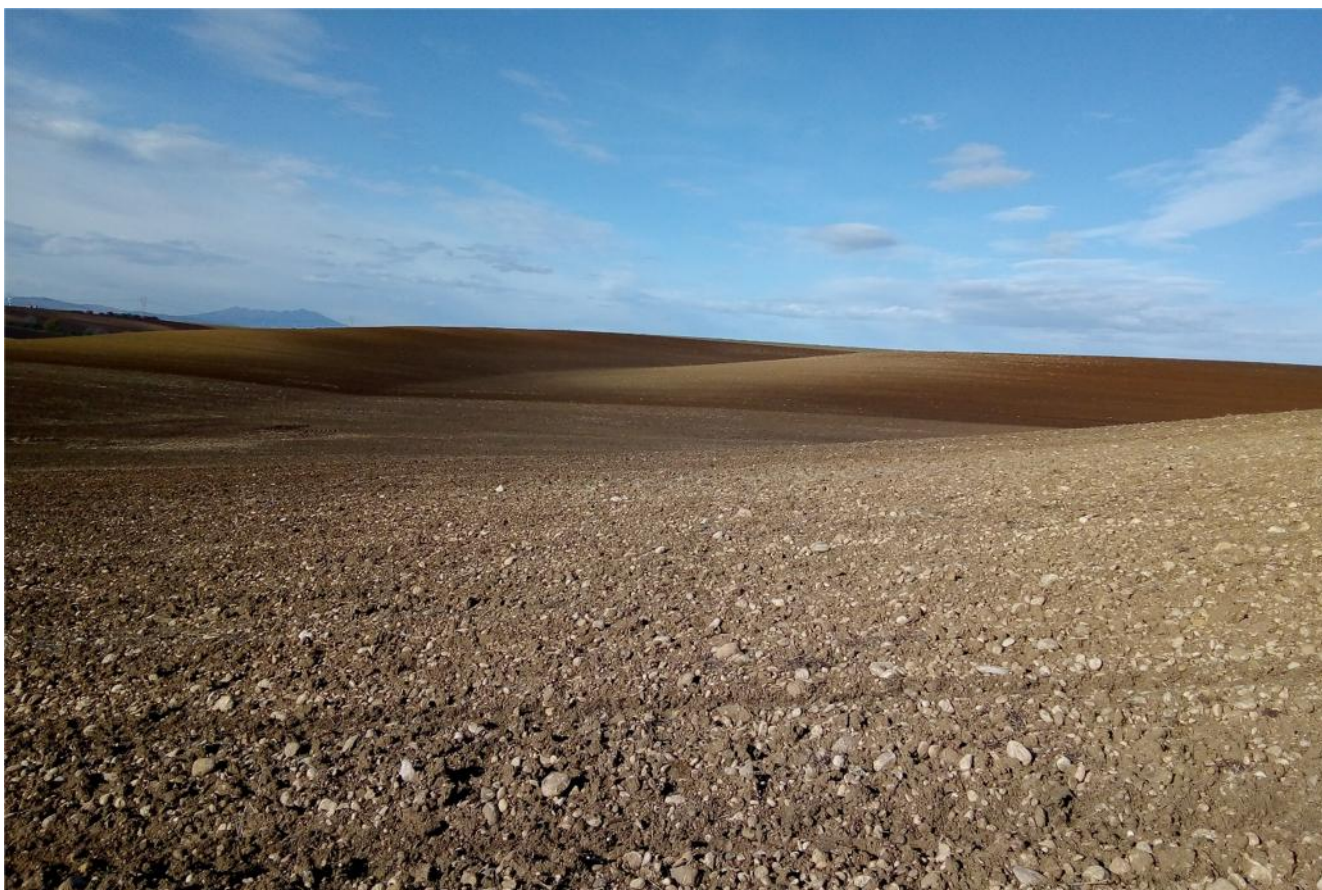


Figura 4-10: WTG 09



Figura 4-11: WTG 10



Figura 4-12: WTG 11





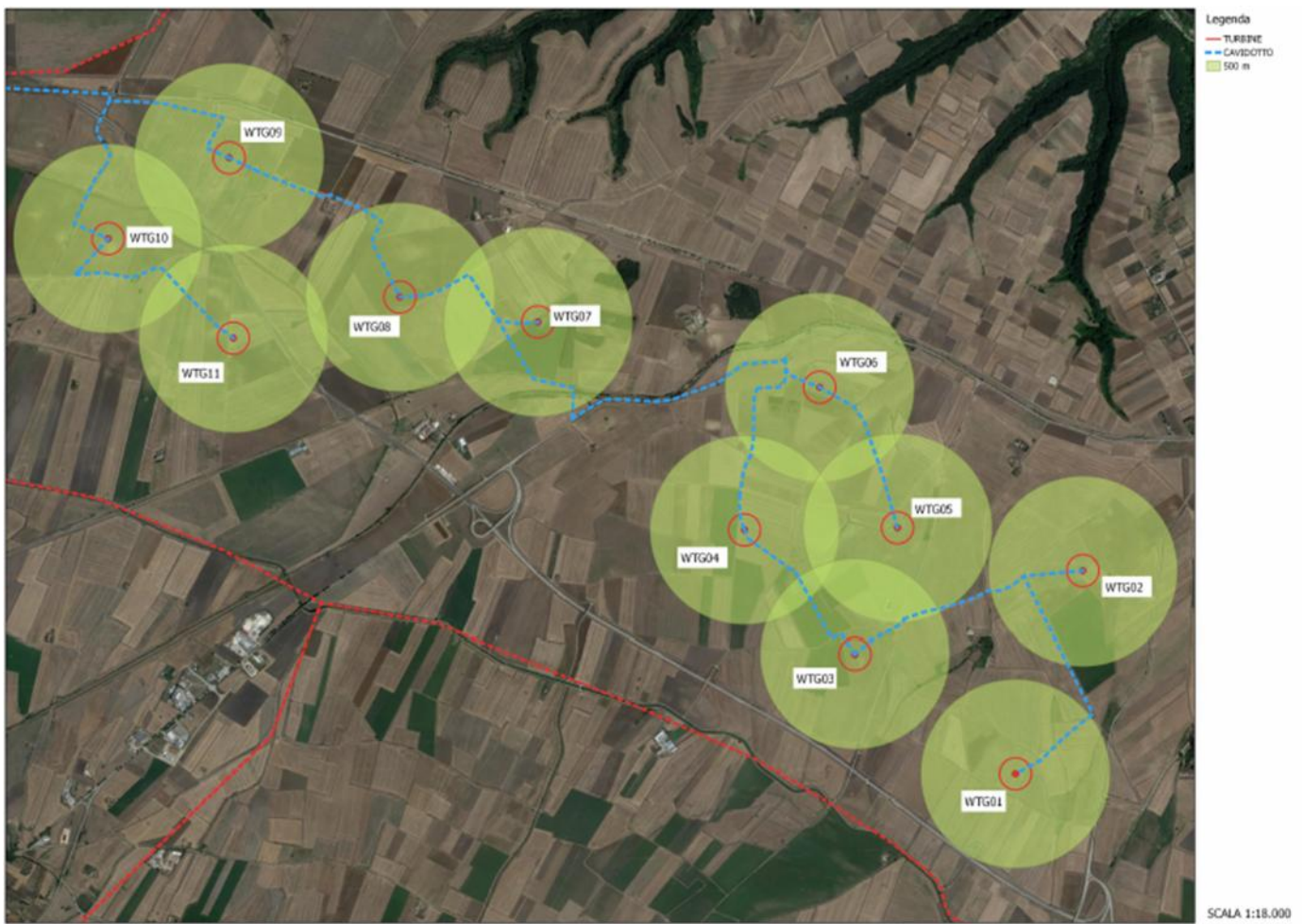


Figura 4-14: Rilievo degli elementi caratteristici – Base ortofoto

## 5. CONCLUSIONI

Alla luce delle analisi effettuate è possibile affermare che nell'area interessata dall'intervento non si riscontra la presenza di elementi caratterizzanti il paesaggio agrario quali alberi monumentali, alberatura, muretti a secco o terrazzamenti, bensì caratterizzato da seminativi, uliveti non monumentali e orti stagionali.