



PropONENTE	<b>EN. IT SRL</b> Verona (VR), Via Francia 21/C, 37135 C.F. /IVA 04642500237 Telefono 0972 237126 - E-mail: amministrazione@enitgroup.eu				
PROGETTAZIONE	<b>Ing. Fabio Domenico Amico</b> Via Milazzo, 17 - 40121 Bologna E-Mail: f.amico@readvisor.eu 	Studio Ambientali e Paesaggistico	<b>ATECH srl</b> Via della Resistenza, 48 - 70125 Bari E-Mail: atechsrl@libero.it 	 	
Studio Incidenza Ambientale Flora fauna ed ecosistema	<b>ATECH srl</b> Via della Resistenza, 48 - 70125 Bari E-Mail: atechsrl@libero.it 	Studio Acustico	<b>ATECH srl</b> Via della Resistenza, 48 - 70125 Bari E-Mail: atechsrl@libero.it 		
Studio Archeologico	<b>CAST s.c.r.l</b> <b>Dott.ssa Lucia CECI</b> Via G. Suppa, 30 - 70122 Bari E-Mail: castarcheologia@gmail.com 	Studio idraulico	<b>ATECH srl</b> Via della Resistenza, 48 - 70125 Bari E-Mail: atechsrl@libero.it 		
Studio Geologico	<b>dott. geol. Michele VALERIO</b> Residence "Palium" - C. da Auricarro 70027 Palo del Colle (BA) E-Mail: va.michele@libero.it 				
Opera	<b>Impianto Eolico composto da n.11 aerogeneratori aventi una potenza complessiva di 48 MW nel Comune di Brindisi (BR) alla Località "Maffei"</b>				
Oggetto	Folder: <b>ANALISI AMBIENTALE - Parte B</b> Nome Elaborato: <b>RelazionePaesaggioAgrario</b> Descrizione Elaborato: <b>Relazione di compatibilità con il paesaggio agrario</b>				
00	Ottobre 2019	Emissione per progetto definitivo	B.B.	O.T.	O.T.
Rev.	Data	Oggetto della revisione	Elaborazione	Verifica	Approvazione
Scala:					
Formato:	Codice Pratica	36PVT59			

<b>1.PREMESSA.....</b>	<b>1</b>
<b>2.INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....</b>	<b>1</b>
<b>3.DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO.....</b>	<b>5</b>
<b>4.ANALISI DEL PAESAGGIO AGRARIO .....</b>	<b>10</b>
<b>4.1. CARATTERISTICHE DELL'AREA VASTA .....</b>	<b>10</b>
<b>4.2. RILIEVO DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO .....</b>	<b>12</b>
<b>5.CONCLUSIONI .....</b>	<b>19</b>



## 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 2 sottocampi per un totale di 11 turbine installate aventi potenza complessiva pari a 48 MW e relative opere di connessione alla RTN da ubicare nel Comune di Brindisi, in località extraurbana denominata "Maffei".**

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 un'area di indagine di 500 m nelle immediate vicinanze di ciascun impianto.

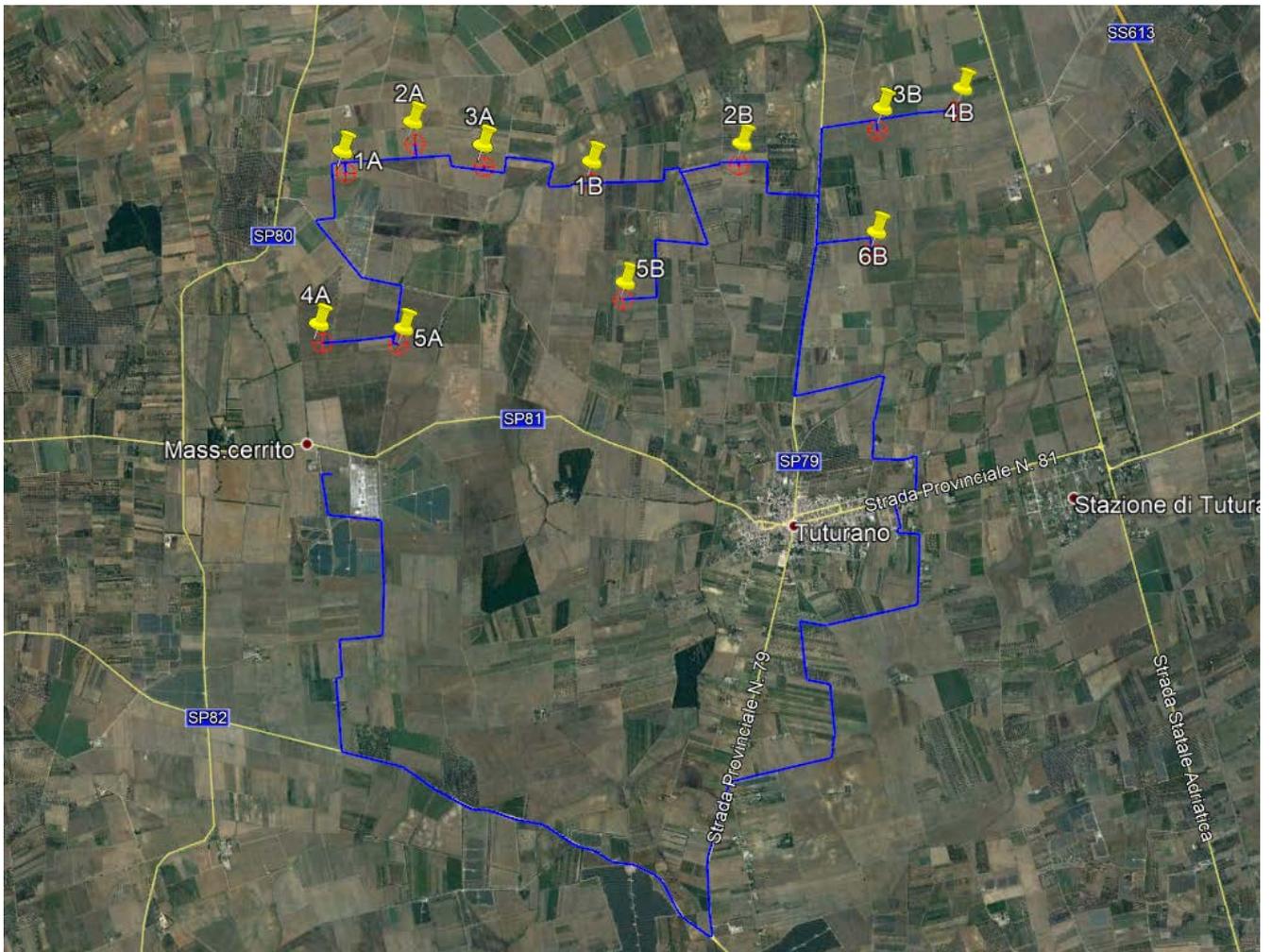
## 2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'iniziativa consiste nella realizzazione di un impianto eolico da 11 torri, con una potenza complessiva pari a 48 MW; esso sarà realizzato in un'area ricadente nell'agro del comune di Brindisi, in località "Maffei".

Il parco eolico verrà realizzato in un'area a sud del territorio comunale, prossima all'agglomerato di Tuturano, raggiungibile percorrendo la SS 16, le SP 43, SP 79 e SP 80.

Il sito presenta un'altitudine media di circa 45 m, in un contesto agricolo pianeggiante.

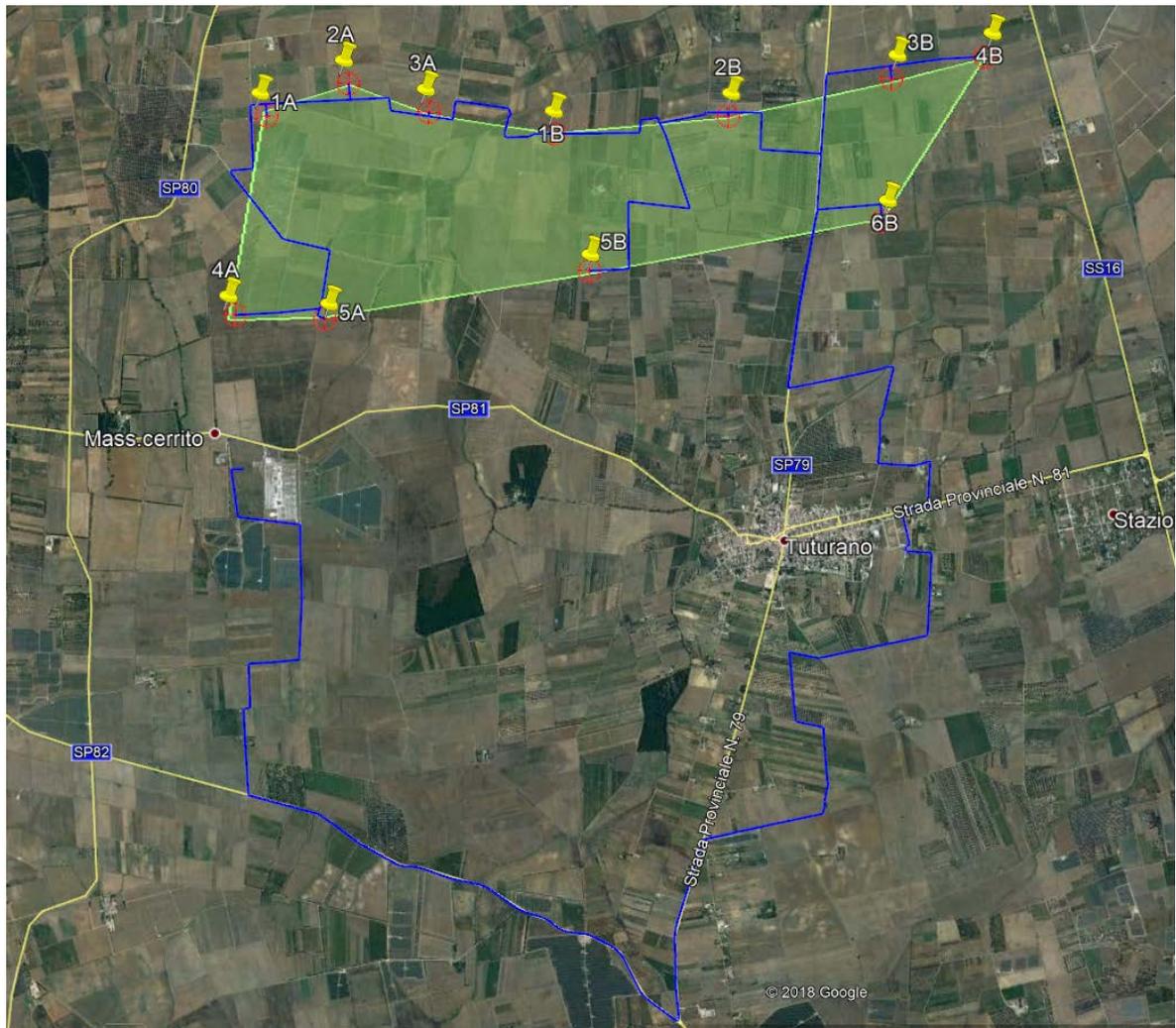




**Fig. 2-1: localizzazione degli aerogeneratori rispetto alle strade circostanti**

Gli aerogeneratori più vicini ai comuni limitrofi distano rispettivamente circa 5 km dal centro abitato di Brindisi, posto a Nord rispetto all'impianto, circa 2 km dall'agglomerato di Tutturano posto a Sud del parco eolico, circa 7 km dal centro abitato di Mesagne ubicato a 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>1A</b>	745909	4495059
<b>2A</b>	746449	4495307
<b>3A</b>	747002	4495145
<b>4A</b>	745773	4493699
<b>5A</b>	746375	4493706



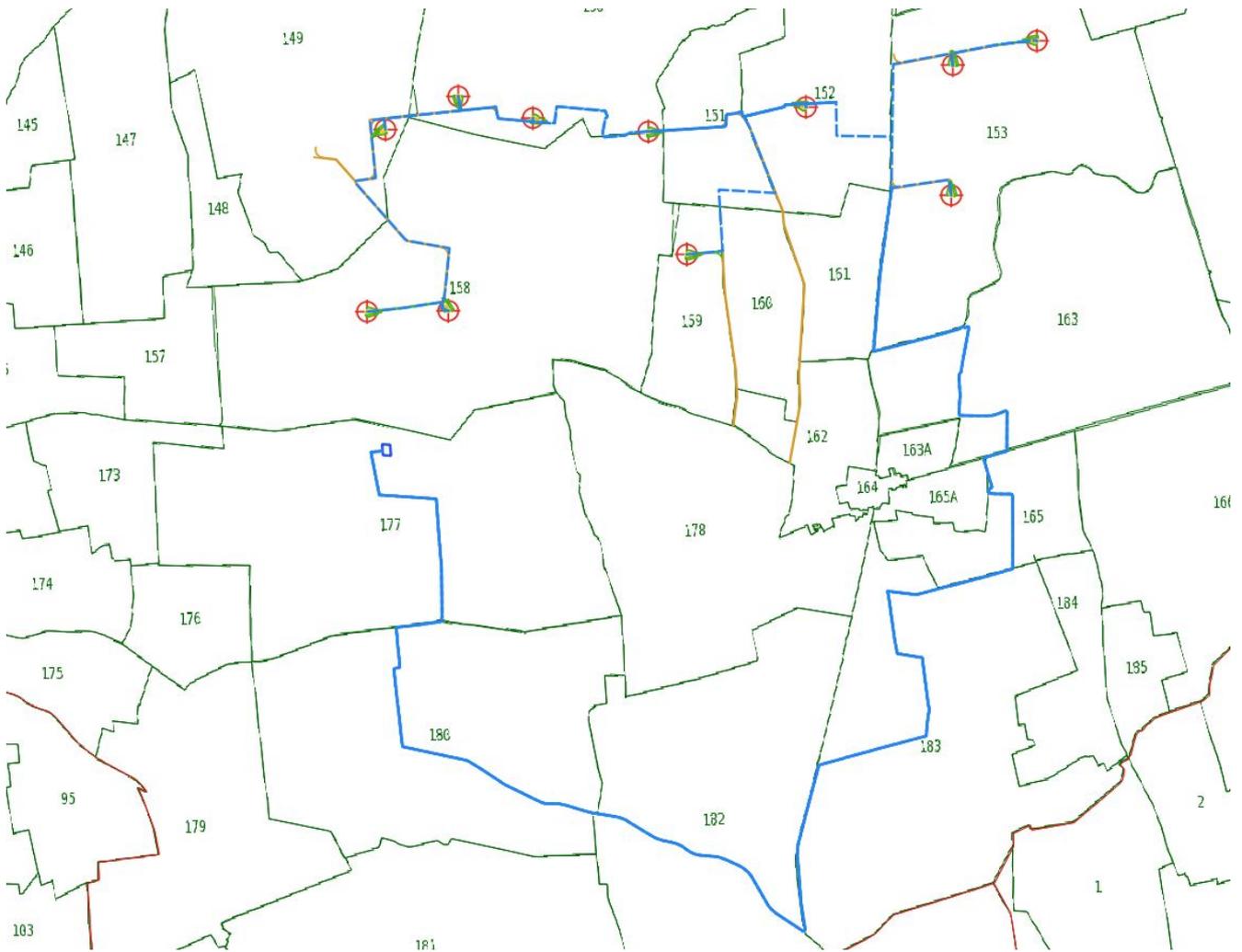
<b>1B</b>	747858	4495044
<b>2B</b>	749026	4495227
<b>3B</b>	750115	4495541
<b>4B</b>	750738	4495722
<b>5B</b>	748106	4494058
<b>6B</b>	750103	4494569

I terreni interessati dalla costruzione dell'impianto, in località "Maffei", ricadono nei fogli di mappa n. 149, 150, 152, 158, 153, 159 del N.C.T. del Comune di Brindisi.

I cavidotti interni all'impianto per il collegamento degli aerogeneratori alla sottostazione di trasformazione utente 150/30 kV ricadono negli stessi fogli di mappa. La Sottostazione elettrica interesserà invece la particella 416 del Foglio 177.

WTG	Comune	Foglio	Particella	Qualità	Classe	Estensione (mq)
<b>1A</b>	Brindisi	149	269	Orto	1	32654
<b>2A</b>	Brindisi	150	177	Seminativo	3	3960
<b>3A</b>	Brindisi	150	27	Seminativo	4	15789
<b>4A</b>	Brindisi	158	70	Seminativo	5	63680
<b>5A</b>	Brindisi	158	36	Seminativo	3	152795
<b>1B</b>	Brindisi	150	62	Seminativo	3	11696
<b>2B</b>	Brindisi	152	181	Seminativo	4	18700
<b>3B</b>	Brindisi	153	142	Seminativo	3	29429
<b>4B</b>	Brindisi	153	46	Seminativo	3	8398
<b>5B</b>	Brindisi	159	61	Seminativo	4	16885
<b>6B</b>	Brindisi	153	315	Semin irriguo	U	22116





**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:

- ✓ 11 turbine per una potenza complessiva di 48 MW;
- ✓ reti elettriche MT in cavidotto interrato da disporre in corrispondenza delle strade pubbliche esistenti ovvero delle nuove piste interne di collegamento ovvero, anche in corrispondenza di terreni agrari asserviti alla realizzazione di parti dell'impianto eolico;
- ✓ Per la connessione alla RTN è previsto un collegamento in antenna con la sezione a 150 kV della stazione elettrica a 380 kV denominata "Brindisi Sud". Il nuovo elettrodotto in



antenna a 150 kV per il collegamento della centrale costituirà impianto di utenza per la connessione, mentre lo stallo a 150 kV nella stazione elettrica a 380 kV costituirà impianto di rete.

- ✓ Sarà pertanto realizzato uno stallo utente all'interno di una Sottostazione di trasformazione 150/30 kV.

La sottostazione di trasformazione utente sarà così costituita:

- montante trasformatore (completo di trasformatore AT/MT);
- locali destinati al contenimento dei quadri di potenza e controllo relativi all'Impianto Utente (130,4 mq).

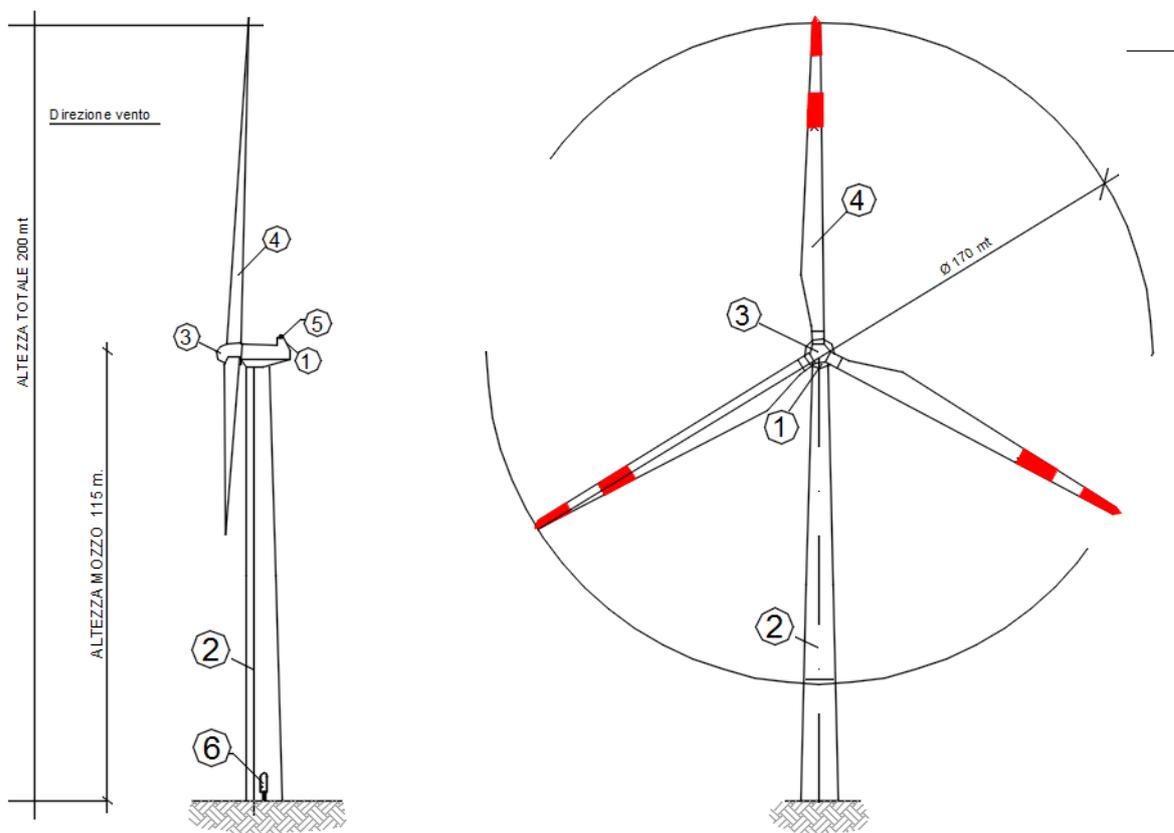
Per consentire la condivisione dello stallo Terna con terzi, è stato previsto un sistema di sbarre a partire dal quale lo stallo utente si collega con lo stallo Terna.

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: 48 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 interrato.
- ✓ 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.



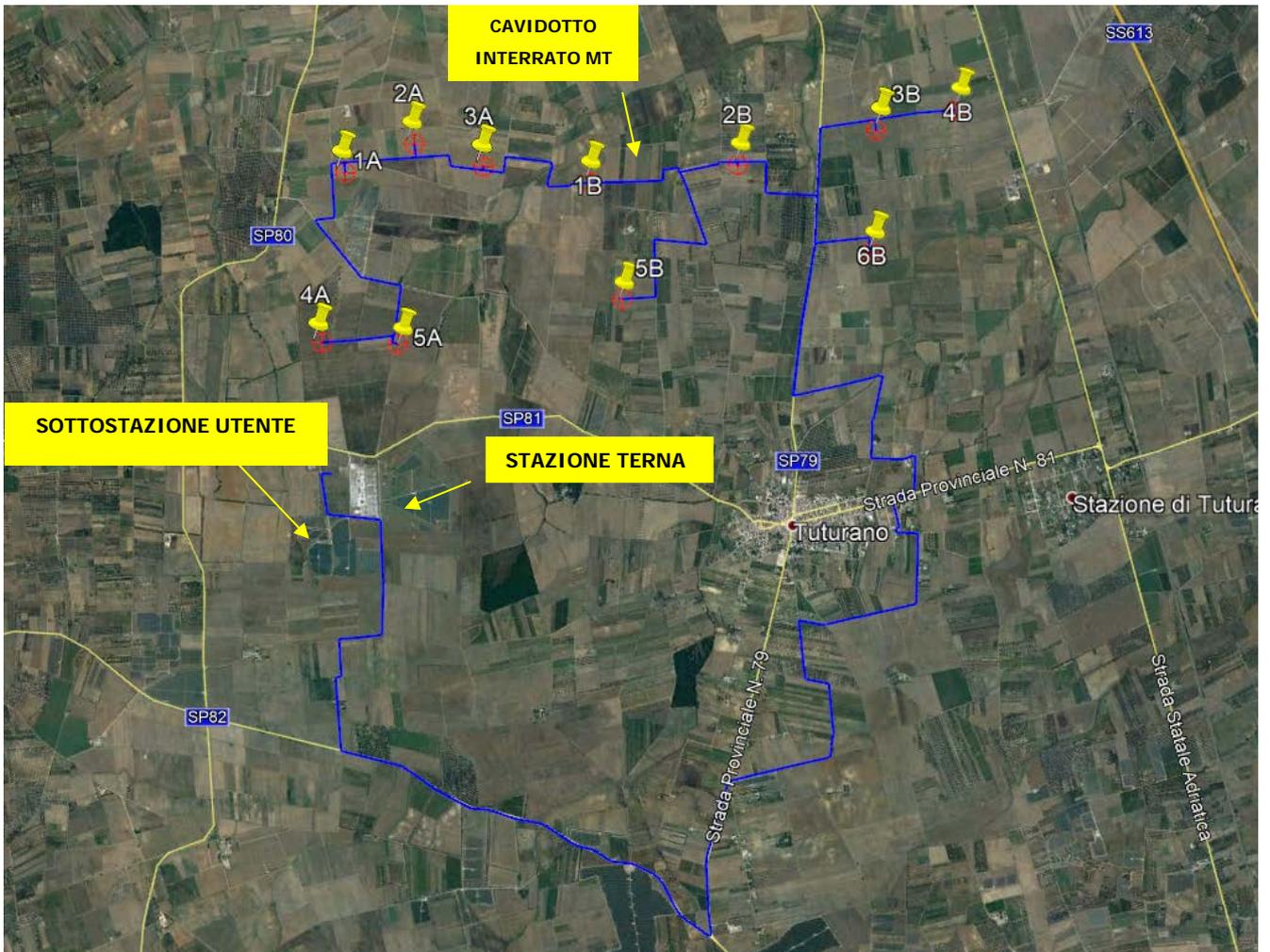


Fig. 3-2: Inquadramento dell'impianto su ortofoto



## 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.

### 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.

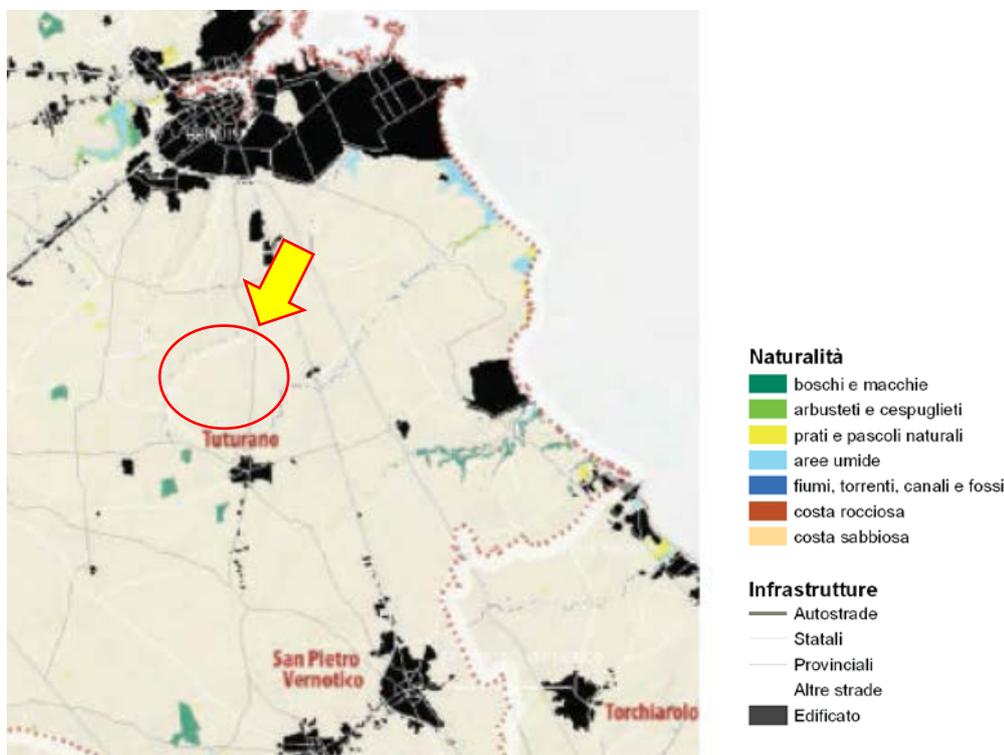


Figura 4-1: carta della naturalità, PPTR

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 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 piana brindisina 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 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: Contesto agrario nei pressi della WTG 1°**



**Figura 4-3: Contesto agrario nei pressi della WTG 2A**



**Figura 4-4: Contesto agrario nei pressi della WTG 3A**





**Figura 4-5: Contesto agrario nei pressi della WTG 4A**



**Figura 4-6: Contesto agrario nei pressi della WTG 5A**





**Figura 4-7: Contesto agrario nei pressi della WTG 1B**



**Figura 4-8: Contesto agrario nei pressi della WTG 2B**





**Figura 4-9: Contesto agrario nei pressi della WTG 3B**



**Figura 4-10: Contesto agrario nei pressi della WTG 4B**





**Figura 4-11: Contesto agrario nei pressi della WTG 5B**



**Figura 4-11: Contesto agrario nei pressi della WTG 6B**

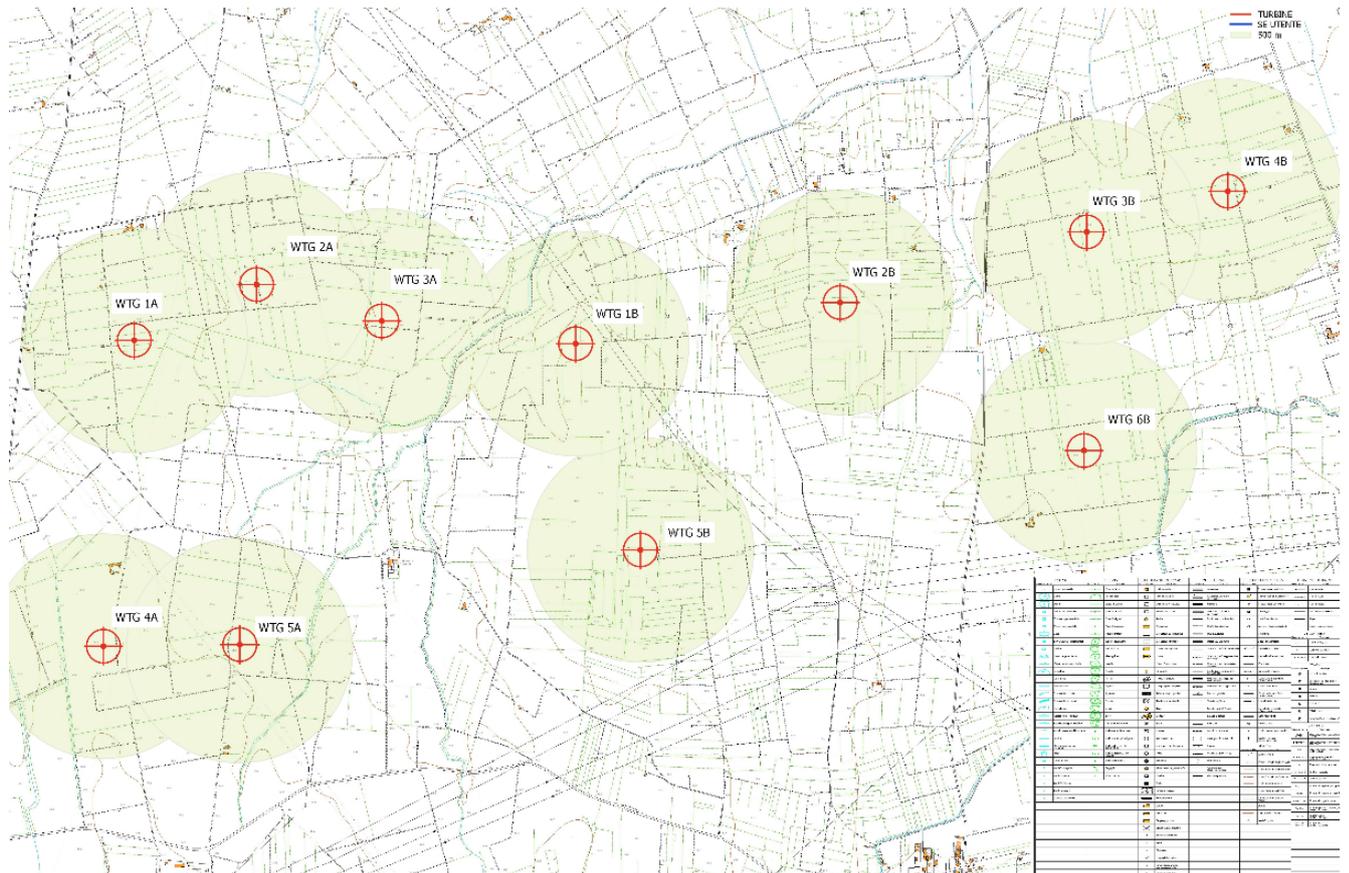
A seguito del rilievo condotto si è elaborata una planimetria sia su base CTR che ortofoto al fine di evidenziare **la presenza di elementi caratterizzanti il paesaggio agrario** quali:

- *alberi monumentali*



- *alberatura*
- *muretti a secco.*

Come evidenziano le immagini seguenti estratte dagli elaborati allegati alla presente relazione, nelle aree indagate **non sono stati riscontrati i suddetti elementi.**



**Figura 4-12: Rilievo degli elementi caratteristici – Base CTR**





**Figura 4-13: 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.







PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO  
COSTITUITO DA 11 TURBINE AVENTI UNA POTENZA COMPLESSIVA DI 48 MW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN DA  
REALIZZARSI IN LOCALITA' "Maffei" NEL COMUNE DI BRINDISI

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**  
Allegati Grafici  
**ANALISI DELLA COMPATIBILITA' CON IL PAESAGGIO AGRARIO**

**ALL.2**