

IMPIANTO DI PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTE EOLICA  
POTENZA NOMINALE 34,5 MW

REGIONE PUGLIA  
PROVINCIA di BRINDISI  
COMUNE di BRINDISI  
Località: Santa Teresa, Specchione, Pozzella, Sculpito

PROGETTO DEFINITIVO  
Id AU 8G4G710

Tav.:

Titolo:

R36

STUDIO DI INSERIMENTO  
URBANISTICO

Scala:

Formato Stampa:

Codice Identificatore Elaborato

N.A.

A4

8G4G710\_StudioInserimentoUrbanistico\_36

Progettazione:

Committente:

STC S.r.l.



Via V. M. STAMPACCHIA, 48 - 73100 Lecce  
Tel. +39 0832 1798355  
studiocalcarella@gmail.com - fabio.calcarella@gmail.com

Direttore Tecnico: Dott. Ing. Fabio CALCARELLA

TOZZIgreen

Via Brigata Ebraica, 50 - 48123 Mezzano (RA)  
Tel. +39 0544 525311 - Fax +39 0544 525319  
pec: tozzi.re@legalmail.it - www.tozziholding.com



Data	Motivo della revisione:	Redatto:	Controllato:	Approvato:
31 luglio 2017	Prima emissione	STC	FC	TOZZI GREEN S.p.a.

## Sommario

1	Dati relativi all'intervento proposto .....	2
1.1	Richiedente.....	2
1.2	Tipologia dell'opera .....	2
1.3	Ubicazione dell'opera .....	2
1.4	Dati relativi alle influenze esterne.....	2
2	PRG Brindisi .....	3
3	PUG Brindisi .....	3
3.1	PUG Brindisi – Carta dei vincoli ambientali.....	3
3.2	PUG Brindisi – Carta dei vincoli paesaggistici .....	4
3.3	PUG Brindisi – Carta Idrogeomorfologica condivisa .....	4
3.4	PUG Brindisi – Carta delle Risorse Ambientali .....	4
4	Altri Piani di Tutela e Vincolo del Comune di Brindisi .....	4
4.1	Piano di individuazione aree non idonee FER .....	4
4.1.1	Aree NON idonee FER – Reticoli idrografici .....	5
4.1.2	Aree NON idonee FER – Sistema botanico vegetazionale.....	5
4.1.3	Aree NON idonee FER – Perimetrazioni PAI.....	5
4.1.4	Aree NON idonee FER – Stratificazione storica e territori costruiti.....	5
4.1.5	Aree NON idonee FER – Ambiti Territoriali Estesi.....	6
4.1.6	Aree NON idonee FER – Tavola riassuntiva.....	6
4.2	Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Brindisi .....	6
4.3	Piano di Rischio dell'Aeroporto del Salento in Brindisi.....	7

# **1 Dati relativi all'intervento proposto**

## **1.1 Richiedente**

La società proponente l'intervento in oggetto è la Tozzigreen S.p.a., con sede in Via Brigata Ebraica, 50 – 48123 Mezzano (RA) . C.F. e P.IVA 02132890399.

## **1.2 Tipologia dell'opera**

Scopo del progetto è la realizzazione di un "Parco Eolico" per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile (vento) e l'immissione, attraverso una opportuna connessione, dell'energia prodotta nella Rete di Trasmissione Nazionale.

Il parco prevede la costruzione e la messa in esercizio, su torre tubolare in acciaio di altezza 117 m, di n. 10 aerogeneratori con potenza unitaria di 3,45 MW e potenza complessiva di 34,50 MW. Gli aerogeneratori avranno rotore tripala del diametro di 126 m.

## **1.3 Ubicazione dell'opera**

L'intera opera (plinti di fondazione, strade di nuova realizzazione, cavidotti interrati, SSE elettrica di trasformazione e connessione) interesserà un'area ricadente nel Comune di Brindisi, a circa 11 km a sud dell'abitato del capoluogo, e a circa 3 km a sud-ovest dell'abitato della frazione di Tutturano, 5 km a nord-ovest dell'abitato di Cellino San Marco, 5,5 km a nord dell'abitato di San Donaci.

Il paesaggio fisico in linea generale risulta piuttosto uniforme, ma ben complesso se esaminato nel dettaglio: tale complessità è conseguente al fatto che numerosi eventi modellatori si sono susseguiti nel tempo, a volte sovrapponendo la loro azione e combinando i loro effetti.

## **1.4 Dati relativi alle influenze esterne**

- a. L'area di installazione non risulta sottoposta a particolari vincoli ambientali, architettonici o paesaggistici;
- b. La zona stessa é servita dalle reti elettrica e telefonica pubbliche;
- c. Il sito é raggiungibile mediante rete viaria esistente, si rende solo necessario realizzare alcuni tratti di strade per l'accesso alle piazzole degli aerogeneratori e per consentire il passaggio dei mezzi pesanti che trasportano i componenti di impianto;
- d. É previsto la connessione con la Rete di Trasmissione Nazionale nella SE TERNA di *Brindisi Sud*.

La presente relazione analizza lo studio di inserimento urbanistico del progetto rispetto agli Strumenti Urbanistici vigenti nel Comune di Brindisi e ad altri Piani di Tutela e Vincolo del Comune di Brindisi.

L'area si presenta pressoché pianeggiante, senza evidenti variazioni di quota. Gli aerogeneratori saranno installati a quote comprese tra 60 e 73 m s.l.m.

## **2 PRG Brindisi**

In attesa dell'adozione del PUG in corso di redazione lo strumento urbanistico attualmente vigente nel Comune di Brindisi è il PRG. Il PRG tipizza tutta l'area interessata dall'impianto eolico in progetto come zona E agricola. In conformità a quanto previsto dal D.lgs 387/2003 , la realizzazione di impianti per la produzione di energia da fonte rinnovabile è possibile in aree tipizzate come agricole dagli strumenti urbanistici comunali vigenti.

## **3 PUG Brindisi**

Benché il PUG di Brindisi non sia stato ancora adottato, si è ritenuto utile effettuare una verifica di conformità ai documenti al momento pubblicati sul sito istituzionale dello stesso Comune ([www.sitcartinfo.it](http://www.sitcartinfo.it)). La verifica di conformità è consistita essenzialmente nella sovrapposizione delle tavole di progetto (in particolare la posizione degli aerogeneratori) con le cartografie di interesse del Nuovo Piano Urbanistico Generale.

### **3.1 PUG Brindisi – Carta dei vincoli ambientali**

Lo stralcio della Carta dei vincoli ambientali del PUG, nell'area di interesse riporta la perimetrazione della Riserva Naturale Regionale Orientata del Bosco di Lucci e di Santa Teresa, di cui si è detto ampiamente e che comunque non presenta interazione con l'impianto in progetto. Riporta, inoltre, i reticoli idrografici che coincidono di fatto con quelli individuati dalla Carta Idrogeomorfologica della Autorità di Bacino. Il PUG impone, però, un buffer di 150 m da detti reticoli. Come evidenziato nella tavoletta allegata la posizione degli aerogeneratori e dei relativi plinti di fondazione rispetta detta distanza. Per quanto concerne gli altri componenti dell'impianto eolico (piste, piazzole, cavidotti, SSE), vale quanto detto nel paragrafo dedicato alla Carta Idrogeomorfologica.

### **3.2 PUG Brindisi – Carta dei vincoli paesaggistici**

Lo stralcio della Carta dei Vincoli Paesaggistici del PUG, nell'area di interesse riporta una serie di edifici rurali (Masserie) di interesse storico culturale ed alcune aree di interesse archeologico con relativa area di rispetto. Tali vincolo e segnalazioni ricalcano di fatto quelle individuate dal PPTR e comunque come si evince chiaramente dalla tavoletta allegata non interferiscono direttamente in alcun modo con alcuno dei componenti dell'impianto in progetto. Per quanto riguarda l'impatto visivo si rimanda al paragrafo dedicato a questa aspetto della presente relazione e soprattutto allo Studio di Impatto Visivo nel SIA.

### **3.3 PUG Brindisi – Carta Idrogeomorfologica condivisa**

Coincide di fatto e al momento con la Carta Idrogeomorfologica dell'AdB. Le interferenze del progetto con le componenti idrogeomorfologiche sono state già analizzate nel paragrafo dedicato a cui si rimanda.

### **3.4 PUG Brindisi – Carta delle Risorse Ambientali**

Lo stralcio della Carta delle Risorse Ambientali del PUG, nell'area di interesse riporta la perimetrazione della Riserva Naturale Regionale Orientata del Bosco di Lucci e di Santa Teresa, e ancora il reticolo idrografico. Le interazioni del progetto eolico con queste componenti è stata ampiamente trattata nei paragrafi precedenti a cui si rimanda.

## **4 Altri Piani di Tutela e Vincolo del Comune di Brindisi**

### **4.1 Piano di individuazione aree non idonee FER**

Il Comune di Brindisi ha previsto tra i propri strumenti urbanistico territoriali di tutela e vincolo un Piano di Individuazione di aree NON idonee all'installazione di impianti da fonte rinnovabile, in conformità a quanto previsto dal R.R. n. 24 del 30/12/2010.

A tal proposito sono individuate aree di tutela e vincolo in relazione alle seguenti componenti:

- Reticoli idrografici;
- Sistema botanico vegetazionale;
- Perimetrazioni PAI;
- Stratificazione storica e territori costruiti;
- Ambiti Territoriali Estes;

I risultati di questa analisi sono poi riassunti in una tavola finale che individua le aree non idonee FER, aree idonee a condizione di attivazione di procedure paesaggistiche, aree semplicemente idonee.

#### **4.1.1 Aree NON idonee FER – Reticoli idrografici**

Per quanto attiene ai reticoli idrografici il Piano Aree NON idonee FER, individua un'area di pertinenza ed un'area annessa. L'area annessa si estende 150 m a destra e a sinistra del sedime del reticolo. Come si evince dalla sovrapposizione cartografica, tutti gli aerogeneratori, ivi compresi i loro plinti di fondazione, ricadono al di fuori dell'area annessa, fatta eccezione per l'aerogeneratore n. 6 di progetto, che ricade nell'area annessa (o se si preferisce nel buffer) di un reticolo che, da quanto riportato nelle cartografie comunali, sarebbe posto circa 90 m a sud della posizione di progetto dell'aerogeneratore. In realtà da nostra attenta **verifica dello stato dei luoghi e ripetuti sopralluoghi è emerso che tale reticolo non esiste**. Si ritiene inoltre che, in concreto, la distanza dell'aerogeneratore (90 m da centro plinto, 80 m da bordo plinto) sia tale da non produrre alterazioni morfologiche o funzionali del supposto reticolo.

Per quanto attiene alle altre componenti dell'impianto eolico (piazze, strade cavidotti e SSE) valgono le stesse considerazioni sopra riportate nel paragrafo dedicato alle interferenze potenziali con le componenti idrogeomorfologiche individuate dal PAI, e che possiamo sinteticamente riassumere dicendo che accorgimenti progettuali e costruttivi permetteranno il superamento delle interferenze delle componenti progettuali con i reticoli idrografici esistenti nell'area.

#### **4.1.2 Aree NON idonee FER – Sistema botanico vegetazionale**

Per quanto attiene al Sistema Botanico vegetazionale individuato nel Piano Aree NON idonee FER, non è presente alcuna interferenza con l'impianto eolico in progetto.

#### **4.1.3 Aree NON idonee FER – Perimetrazioni PAI**

Per quanto attiene alle perimetrazioni del Piano di Assetto Idrogeologico del'AdB Puglia (aree di rischio idrogeologico, aree con pericolosità di frana di pericolosità idrogeologica), come ampiamente argomentato nel paragrafo dedicato, non è presente alcuna interferenza dell'impianto eolico in progetto con tali componenti.

#### **4.1.4 Aree NON idonee FER – Stratificazione storica e territori costruiti**

Per quanto attiene al Sistema della Stratificazione Storica ed ai territori costruiti individuato nel Piano Aree NON idonee FER, non è presente alcuna interferenza con l'impianto eolico in progetto. In particolare si evince una distanza minima da centri abitati (Tuturano) di almeno 3 km dall'aerogeneratore più vicino.

#### **4.1.5 Aree NON idonee FER – Ambiti Territoriali Estesi**

Per quanto attiene alla classificazione del territorio in Ambiti Territoriali Estesi indicata nel Piano Aree NON idonee FER, verificiamo che:

- Gli aerogeneratori 1, 2, e 3 ricadono in area priva di classificazione
- Gli aerogeneratori 4, 5, 7, 9, 10 e la SSE ricadono in aree classificate di Ambito D (di tipo relativo)
- L'aerogeneratore 6, ricade in aree classificate di tipo C (di tipo distinguibile)

Rammentiamo che la classificazione del territorio pugliese in Ambiti Territoriali Estesi è sostanzialmente mutuata dal PUTT, non più in vigore e sostituito dal PPTR. Tuttavia il richiamato R.R. 24/2010 individua quali aree non idonee per l'installazione di impianti FER quelle classificate di Ambito A (di tipo eccezionale) e Ambito B (di tipo rilevante), aree che non interessano il progetto in esame.

#### **4.1.6 Aree NON idonee FER – Tavola riassuntiva**

Dalla sovrapposizione della tavola riassuntiva delle Aree non idonee FER con il progetto di impianto eolico in esame rileviamo che:

- Gli aerogeneratori 1, 2, e 3 ricadono in area idonee
- Gli aerogeneratori 4, 5, 7, 9, 10, e la SSE ricadono in aree idonee a condizione di attivazione di procedure paesaggistiche
- L'aerogeneratore 6 ricadrebbe in area non idonea, in relazione al vincolo imposto dal reticolo idrografico di cui si è accertata l'inesistenza.

## **4.2 Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Brindisi**

Il Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Brindisi, classifica gran parte dell'area interessata dall'installazione dell'impianto eolico di Classe III (di tipo misto) e alcune porzioni, corrispondenti ad un intorno di 150 m a destra e a sinistra, dei reticoli idrografici più importanti di Classe II (assimilabili ad aree prevalentemente residenziali) con valori limite di immissione del rumore più bassi. Di questa classificazione e soprattutto dei limiti accettabili da edifici abitati posti in queste aree, si è tenuto conto nell'Analisi previsionale acustica a cui si rimanda e di cui riportiamo solo le conclusioni.

Secondo quanto emerso dai rilievi e dalle simulazioni eseguite si può concludere che:

- il monitoraggio acustico eseguito fotografa in modo appropriato il clima sonoro della generalità dei ricettori presenti nel territorio agricolo interessato dal progetto del parco eolico.
- l'impatto acustico generato dagli aerogeneratori, sarà tale da rispettare i limiti imposti dalla normativa, per il periodo diurno e notturno, sia per i livelli di emissione sia per quelli di immissione. Nell'unica condizione in cui i calcoli eseguiti hanno mostrato un

minimo superamento del limite di emissione, 0,6 dB ricettore E a 4 m di altezza, è stato accertato che l'edificio interessato possiede il solo piano terra e alla quota di 1,5 m di altezza il livello di emissione è ampiamente verificato;

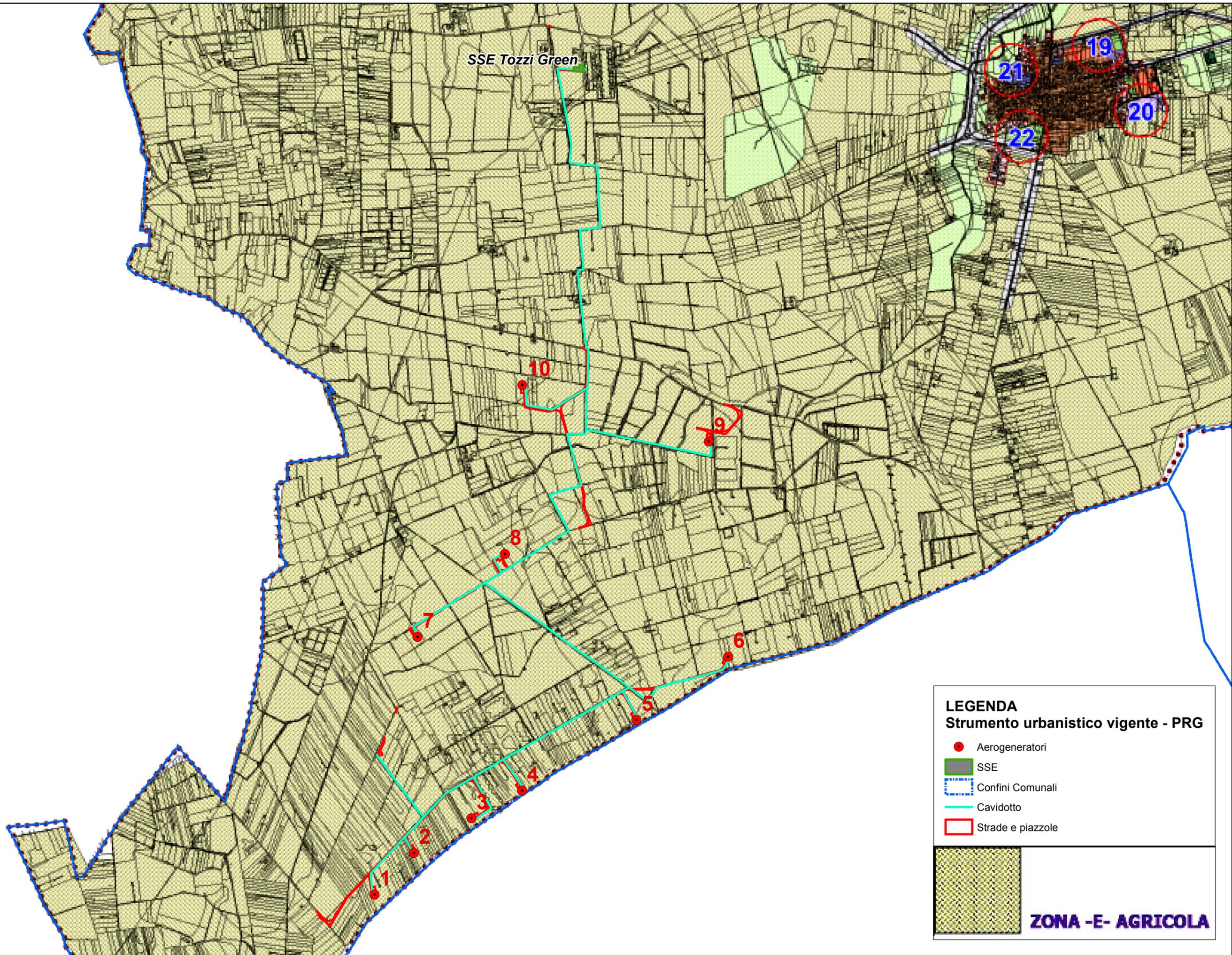
- relativamente al criterio differenziale, le immissioni di rumore, che saranno generate dagli aerogeneratori in progetto, ricadono, per i ricettori considerati, nella non applicabilità del criterio (art. 4, comma 2 DPCM 14/11/1997);
- relativamente alla fasi di cantiere, in accordo al comma 4, dell'art. 17 della L.R. 30/2002, è necessario, prima dell'inizio dei lavori, di richiedere l'autorizzazione in deroga, al Comune, per il superamento del limite dei 40 dB(A) in facciata ad eventuali edifici;
- il traffico indotto nella fase di cantiere, e ancor meno quello in fase di esercizio, non risulta tale da determinare incrementi di rumorosità sul clima sonoro attualmente presente.

#### **4.3 Piano di Rischio dell'Aeroporto del Salento in Brindisi**

Tra la strumentazione di tutela e vincolo del Comune di Brindisi rientra il Piano di Rischio dell'Aeroporto del Salento in Brindisi, adottato in data 22 dicembre 2011. Tale Piano prevede fra l'altro l'introduzione di un'area di vincolo che impone una limitazione in altezza alle costruzioni sostanzialmente riportata all'altezza sul livello del mare della pista dell'aeroporto.

Dalla sovrapposizione di detta Carta di Vincolo con l'area individuata per il Parco Eolico si evince che tutti gli aerogeneratori ricadono al di fuori da detta rea di vincolo aeronautico.

La SSE invece ricade nell'area in cui permane un limite di altezza massima degli edifici pari a 148,9 m di altitudine. La sottostazione in progetto è prevista in un'area in cui l'altezza s.l.m. è pari a 65 m, con i tralicci di ammarro e sostegno della linea aerea (pali gatto) di altezza pari a 15, per un'altezza complessiva sul livello del mare per quest'ultimi pari a 80 m, valore ben inferiore all'altezza di vincolo pari come detto a 148,9 m.



**LEGENDA**  
Strumento urbanistico vigente - PRG

- Aerogeneratori
- SSE
- Confini Comunali
- Cavidotto
- Strade e piazzole

**ZONA -E- AGRICOLA**

1:25.000