

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, Scolpito

PROGETTO DEFINITIVO
Id AU 8G4G710

Tav.:

Titolo:

ID_VIP:3689

**PROCEDURA DI VIA ex art. 23 D.lgs 152/2006 e s.m.i.
INTEGRAZIONI**

Note

**NOTE ALLE INTEGRAZIONI RICHIESTE
DA COMUNE DI BRINDISI, PROVINCIA DI
BRINDISI, REGIONE PUGLIA - Settore
Ecologia**

Scala:

Formato Stampa:

Codice Identificatore Elaborato

n.a.

A4

ID_VIP3689_Doc_Integrativa_Note

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: |
|------------------|-------------------------|----------|--------------|--------------------|
| 24 novembre 2017 | Prima emissione | STC | FC | TOZZI GREEN S.p.a. |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

RICHIESTA DI INTEGRAZIONE DA PARTE DI COMUNE DI BRINDISI, PROVINCIA DI BRINDISI, REGIONE PUGLIA SETTORE ECOLOGIA – NOTE GENERALI

In data 4 agosto 2017 la società Tozzi Green S.p.a. ha presentato istanza di VIA ex art. 23 del Dlg.s. 152/2006 e s.m.i. relativa ad un progetto di Parco Eolico denominato “Brindisi Santa Lucia” da realizzare nel territorio di Brindisi, con potenza nominale complessiva di 34,5 MW. L’istanza in ottemperanza a quanto indicato nel D.Lgs. n. 104 del 16 giugno 2017 è stata inoltrata per competenza al Ministero dell’Ambiente e della tutela del territorio e del mare – Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali Divisione II – Sistemi di valutazione ambientale.

Nell’ambito di detta procedura di VIA il Comune di Brindisi, la Provincia di Brindisi, e la Regione Puglia Dipartimento Ecologia – Sezione autorizzazioni ambientali hanno presentato richiesta di integrazione documentale sul progetto.

In questo documento si darà risposta puntuale a quesiti e/o richieste delle amministrazioni sopra richiamate, rimandando laddove necessario a documenti tecnici di approfondimento allegati.

INTEGRAZIONI RICHIESTE DAL COMUNE DI BRINDISI

Con lettera prot. N. 93888 del 20 ottobre 2017 l’Ufficio Urbanistica e Assetto del Territorio del Comune di Brindisi ha fatto richiesta di integrazione documentale, per quanto scritto e richiesto in detta lettera si fa presente quanto segue.

Aree non idonee FER ai sensi del R.R. 30 dicembre 2010 n.24

Nella Relazione R.18 – Relazione Paesaggistica si è riscontrato puntualmente e per tutti i componenti del progetto (aerogeneratori, piazzole, strade, cavidotti, sottostazione elettrica) la **puntuale compatibilità del progetto** alle indicazioni del R.R. 24/2010, verificando quindi l’idoneità delle aree interessate dall’intervento all’installazione dell’impianto.

Indirizzi specifici per l’Ambito territoriale paesaggistico “La campagna brindisina” del PPTR

Si riporta in allegato un documento in cui sono riportate le *Tablelle delle Invarianti strutturali* facenti parte del l’Elaborato 5.9 del PPTR denominato *Schede degli Ambiti Paesaggistici – Ambito 9 – La campagna brindisina*, con in calce delle note relative al rapporto del progetto eolico con tali invarianti.

Da questa sintetica verifica puntuale, a parere dello scrivente, non si rilevano evidenti elementi di contrasto tra la realizzazione del progetto e gli elementi che strutturano e caratterizzano l’Ambito Territoriale della Campagna Brindisina.

Interferenze del tracciato del cavidotto con il reticolo idrografico

Atteso che il progetto ha ottenuto parere positivo con prescrizioni di carattere esclusivamente **operativo e non progettuali** da parte dell’Autorità di Bacino della Regione Puglia (lett. prot. N. A00_AFF_GEN 0013705 del 20 ottobre 2017), si chiariscono di seguito, **nel paragrafo dedicato alle richieste di integrazione della Regione Puglia**, le modalità tecnico progettuali con cui sarà realizzato il cavidotto nei punti in cui interferisce con il buffer del reticolo idrografico.

Parco Eolico Siemens Gamesa “Tuturano”

Con Determine Dirigenziali Regione Puglia n. 105 del 25.07.2017, n. 111 del 07.08.2017, n. 158 del 23.10.2017 la società Siemens Gamesa Renewable Energy Italy S.p.a. (Siemens Gamesa) ha ottenuto un provvedimento di VIA positiva per la realizzazione di n.4 aerogeneratori del tipo Gamesa G97-90m 2.0MW, in un’area, nel territorio comunale di Brindisi, a sud-ovest della frazione di Tuturano. Nella stessa area la società Tozzi Green S.p.a. ha presentato in data 04.08.2017 una istanza di valutazione VIA ai sensi dell’art. 23 e s.m.i. del

D.Lgs. 152/2006 relativa al progetto di realizzazione di un parco eolico costituito da 10 aerogeneratori del tipo Vestas V126-3,45 MW.

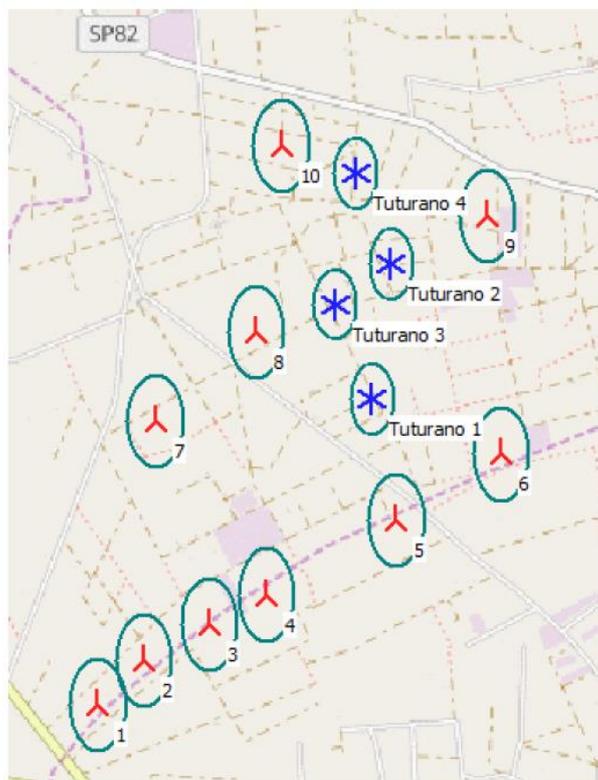
Qui si fa presente che tra i documenti di progetto della società Tozzi Green S.p.a., ed in particolari per quelli riferiti allo Studio di Impatto Ambientale, è stata redatta la Relazione R38d, denominata “*Studio di Impatto Ambientale – Impatti Cumulativi*”, in cui si è tenuto in conto dell’impatto cumulativo introdotto da altri impianti eolici in esercizio o in corso di valutazione presenti nell’area. In detta Relazione relazione si è tenuto in conto in particolare dei 7 aerogeneratori di potenza 2 MW ciascuno installati su torri tubolari di altezza pari a 100 m, con diametro rotore 90 m, in fase di valutazione VIA presso l’ufficio ecologia della Regione Puglia del progetto Siemens Gamesa.

Nella Relazione sono stati indagati i principali impatti cumulativi generati dalla contemporanea presenza di più aerogeneratori nella stessa area.

E’ evidente, pertanto, che nella stesura del progetto Brindisi Santa Teresa della società Tozzi Green, i progettisti abbiano tenuto in conto la presenza del Parco Eolico Siemens Gamesa.

Questa “consapevolezza” è dimostrata dal fatto che nel posizionare gli aerogeneratori si è seguita la regola di mantenere aerogeneratori su una stessa fila ad una distanza di almeno 3d e aerogeneratori su file diverse ad una distanza di almeno 5d, rispetto alla direzioni prevalenti del vento. Ovviamente nel caso specifico si è considerato $d=126$ m, ovvero pari al diametro della macchina, con rotore più grande, proposta nel progetto Tozzi Green.

Il rispetto di questa buona regola progettuale “3d-5d”, ovvero di distanziare opportunamente gli aerogeneratori su una stessa fila e quelli su file diverse ha evidentemente degli effetti positivi sia di natura tecnica (produzione degli aerogeneratori), sia di natura ambientale (evita l’affollamento di aerogeneratori che genera il cosiddetto effetto selva).



Il Lay-out con gli aerogeneratori di entrambi i progetti

Nella fattispecie il lay-out congiunto dei due progetti (sopra riportato) è di immediata lettura. Gli aerogeneratori sono di fatto disposti su 4 file rispetto alle direzioni principali del vento. Partendo da nord abbiamo:

- 1) FILA 1: T10 - GA15 (aerogeneratore n. 10 progetto Tozzi e aerogeneratore n.A15 progetto Siemens Gamesa)
- 2) FILA 2: T7 - T8 - GA18 - GA19 – T9
- 3) FILA 3: GA23
- 4) FILA 4: T1 – T2- T3 – T4 – T5 –T6

Per verificare, nel caso in esame, il rispetto della regola “3d-5d” si è costruito intorno a ciascun aerogeneratore un ellisse avente asse minore pari a 3d, ed asse maggiore pari a 5d. L’asse minore è perpendicolare alla direzione principale del vento, l’asse maggiore ha la stessa direzione, “d” è il diametro dell’aerogeneratore avente rotore più grande ed è pari a 126 m. L’ellisse costituisce la zona di influenza di ciascun aerogeneratore (rispetto alla direzione principale del vento). Andando a sovrapporre le aree di influenza di ciascun aerogeneratore si verifica immediatamente (vedi tavola allegata) che queste non si toccano. La regola “3d-5d” è pertanto verificata anche considerando congiuntamente il lay-out dei due progetti.

Inoltre per quanto attiene l’impatto cumulativo visivo ed acustico con tale impianto si rimanda alle relazioni aggiornate, prodotte di concerto al presente documento.

Gittata

La gittata è stata calcolata nella relazione di progetto “R30 Calcolo della gittata massima elementi rotanti” (nome file 8G4G710_DocumentazioneSpecialistica_30.pdf). In fondo alla relazione è riportata in allegato una tavola che individua su base cartografica CTR il cerchio di gittata massima e gli edifici abitati o potenzialmente abitabili nell’immediato intorno degli aerogeneratori. Da tale cartografie si rileva peraltro che non ci sono interferenze con detti edifici abitati o abitabili.

Si allega inoltre shape file con il cerchio di gittata intorno a tutti gli aerogeneratori, georeferenziato UTM WGS 84 fuso 33N.

L.R. 11/01 e s.m.i. in combinato disposto con la D.P.C.M. del 11.09.1997

Dal momento che per impianti eolici, quale quello in progetto, non esistono limiti superiori di taglia è evidente che non si può definire e non ha senso indicare una riduzione del 30%.

Presenza di suoli irrigui ad alta produttività e censimento di peculiarità paesaggistico ambientali

Per quanto attiene alla eventuale presenza di suoli irrigui ad alta produttività e il censimento di eventuali peculiarità paesaggistico ambientali si rimanda alla seguenti relazioni di progetto in cui si ritiene che gli argomenti siano stati ampiamente trattati:

- R.14 Relazione pedo – agronomica (8G4G710_RelazionePedoAgronomica_14.pdf)
- R.15 Rilievo delle produzioni agricole di particolare pregio rispetto al contesto paesaggistico (8G4G710_AnalisiEssenze_14.pdf)
- R.16 Rilievo elementi caratteristici del paesaggio agrario (8G4G710_AnalisiPaesaggioAgrario_16. pdf)

Come documentato negli elaborati sopra menzionati, in questa sede si sottolinea che:

- tutti gli aerogeneratori ricadono in seminativi non irrigui molti dei quali attualmente incolti;
- i componenti di impianto (strade, piazzole, aerogeneratori, cavidotti, sottostazione elettrica) non interessano in alcun modo terreni coltivati a vigneto.

INTEGRAZIONI RICHIESTE DA PROVINCIA DI BRINDISI

Con lettera prot. N. 33764 del 31 ottobre 2017 il Servizio Ambientale ed Ecologia della Provincia di Brindisi ha fatto richiesta di integrazione documentale, per quanto scritto e richiesto in detta lettera si fa presente quanto segue.

Aree interessate da contributi pubblici – Dichiarazione Pubblica utilità e relativo esproprio

Il proponente in data 11 ottobre 2017 ha fatto *“Richiesta di dichiarazione di pubblica utilità e di apposizione del vincolo preordinato di esproprio, ai sensi dell’art. 2.2 lett- k, del D.G.R. 3029/2010”*, allegando il Piano Particellare di esproprio e la planimetria catastale dell’area interessata dal progetto (lettera in allegato).

Atteso che è stata verificata in sito, su tutti i terreni interessati dal progetto eolico, la completa assenza di immobili, strutture e impianti che possano essere stati realizzati, negli ultimi anni anche con finanziamenti pubblici, si ritiene che la dichiarazione di pubblica utilità richiesta sia sufficiente a garantire l’utilizzazione dei terreni.

Connessione alla RTN

Il progetto in data 05.07.2017 ha ottenuto da Terna S.p.a la Soluzione Tecnica Minima Generale (STMG) di connessione alla RTN (codice pratica TERNA 201700130) che assicura la disponibilità della rete alla connessione dell’impianto eolico in argomento. Tale soluzione tecnica è stata successivamente accettata dalla società proponente.

INTEGRAZIONI RICHIESTE DA REGIONE PUGLIA

Con lettera prot. N. 089/07.11.17 n. 10546 del 31 ottobre 2017 il Servizio Ecologia della Regione Puglia ha fatto richiesta di integrazione documentale, per quanto scritto e richiesto in detta lettera si fa presente quanto segue.

Impatti cumulativi

Si allegano alla presente i seguenti documenti

R40a Impatti cumulativi – Relazione di impatto acustico previsionale cumulativo

R40b Impatti cumulativi – Relazione di impatto visivo cumulativo

R40c Impatti Cumulativi - Relazione impatti cumulativi sul suolo

Tali documenti con relativi allegati a completamento ed integrazione della Relazione sugli impatti cumulativi R38d di progetto.

Prescrizioni contenute nel parere AdB Puglia

L’Autorità di Bacino della Regione Puglia ha rilasciato parere di conformità del progetto di impianto eolico denominato Brindisi Santa Teresa per la realizzazione di 10 aerogeneratori della società Tozzi Green S.p.a. con lettera prot. N. A00_AFF_GEN 0013705 del 20 ottobre 2017.

Detto parere di conformità è condizionato da una serie di prescrizioni **di solo carattere realizzativo**, peraltro in gran parte già indicate negli elaborati progettuali depositati dalla società proponente.

Ad ogni modo si chiariscono di seguito specificatamente le modalità esecutive dell'opera in relazione alle prescrizioni dell'AdB Puglia.

- 1) Come chiaramente indicato nelle Relazioni di Progetto ed in particolare nella *R03- Relazione specialistica opere civili*, strade e piazzole saranno realizzate esclusivamente utilizzando materiali inerti di origine naturale permeabili. Saranno infatti utilizzati i materiali provenienti dagli scavi dei plinti di fondazione degli aerogeneratori (si veda a tal proposito anche la relazione *R09 – Piano di Utilizzo delle terre e rocce da scavo*) ed in parte materiali provenienti da cave di prestito. La posizione delle piazzole e tale da non interferire con il reticolo idrografico né con le aree di rispetto (buffer di 75 m a sinistra e a destra rispetto l'asse del reticolo). Per quanto concerne le strade l'attraversamento di aree di rispetto del reticolo idrografico avviene solo in corrispondenza di strade già esistenti, con piccole eccezioni corrispondenza delle strade di accesso agli aerogeneratori 3-8-9 di progetto (si veda anche tavola allegata). Si tratta di tratti stradali comunque limitati, che rientrano nel buffer di 75m, ma restano comunque lontani (almeno 50 m) dai reticoli idrografici. Peraltro questi tratti stradali verranno eliminati, terminati la fase di costruzione dell'impianto. Riteniamo, pertanto, che queste scelte progettuali, ovviamente non casuali, costituiscano una chiara indicazione di tutela dei reticoli idrografici presenti nell'area e contribuiscano a scongiurare qualsiasi tipo di rischio di modifica del regime idraulico dei corsi d'acqua presenti nell'area.
- 2) Non sono in alcun modo previsti nel progetto adeguamenti delle opere idrauliche di attraversamento del reticolo (ponti), né la realizzazione di nuovi ponti o altri manufatti idraulici.
- 3) Come ribadito in più punti ed in più elaborati progettuali, particolare attenzione sarà posta:
 - a. Al normale deflusso delle acque pluviali in fase di cantiere al momento della realizzazione di strade e piazzole;
 - b. Al ripristino delle condizioni ex ante e quindi anche delle morfologie pre-esistenti a fine cantiere, al momento dello smantellamento di piazzole e piste necessarie alla costruzione dell'impianto.
- 4) Gli attraversamenti in TOC del cavidotto, come si evince da tavola allegata, avranno lunghezza di oltre 150 m in corrispondenza degli attraversamenti trasversali del reticolo idrografico e saranno realizzati in maniera tale che il cavidotto si mantenga almeno 1,5 m al di sotto del letto di scorrimento del reticolo idrografico stesso. Come chiaramente indicato nella Relazione Idrologica di progetto, tale profondità costituisce un ampio franco di sicurezza anche nel caso si verificano fenomeni di erosione dovuti a piene eccezionali di probabilità bicentenaria. Riteniamo che tale profondità costituisca anche un notevole margine di sicurezza nel caso in cui vengano realizzate nuove opere di attraversamento viario in corrispondenza delle TOC stesse. Tuttavia qualora il cavidotto in TOC vada ad interferire con la realizzazione di tali opere, la società proprietaria dell'impianto eolico si farà carico dell'onere di spostamento del cavidotto.
- 5) Come si evince dall'elaborato grafico allegato, in alcuni punti il percorso del cavidotto interessa aree (o meglio strade esistenti) che ricadono nelle fasce di rispetto del reticolo idrografico. Nella Relazione Idrologica di progetto (a cui si rimanda e che si riprende in questa nota) è stato definito il grado di erosione a cui è soggetto il terreno interessato dall'evento di piena. Nella Relazione leggiamo testualmente quanto di seguito. *“Le verifiche sono state effettuate fissando un diametro caratteristico dei grani tipico dei limi di pari a 0.05 mm, in quanto ritenuto cautelativo: si ricorda infatti che il diametro che determina il passaggio tra limi e sabbia è di 0.06 mm. Inoltre, è stato usato un peso specifico del materiale molto basso per sabbie-limose, e pari a $\gamma_s = 1.500 \text{ kg/m}^3$. Per definire l'effettivo grado di erosione cui è soggetto il terreno interessato dall'evento di piena è necessario definire il moto di fondo delle particelle solide a causa delle forze esercitate dalla corrente, quindi valutare la stabilità della particella di fronte alle forze attive di trascinamento della corrente e alle forze resistive dovute al peso immerso della particella medesima ed eventualmente al conseguente attrito sul fondo. Il rapporto tra fra le forze di trascinamento della corrente e le forze stabilizzanti*

definisce il parametro di Shields a sua volta legato al numero di Reynolds (attrito) e alla granulometria delle particelle. Nel nostro caso, si è scelto di considerare le particelle monogranulari (tralasciando l'effetto schermatura delle particelle più grossolane), pertanto più cautelativa. I risultati evidenziano zone in cui i fenomeni erosivi sono compresi tra i 10 ed i 15 cm, al netto del franco di sicurezza di 1 metro. A favore di un'ulteriore fattore di sicurezza, si è fissata una distanza tra fondo canale e generatrice superiore del cavidotto pari ad 1,50 metri". Tale valore di 1,5 m sarà adottato anche nel caso tratti di trincee di cavidotto che ricadono nelle fasce di rispetto delle pertinenze fluviali, pertanto in questi punti il cavidotto sarà posato a -1,5m (anziché a 1,2 m come negli altri punti). Inoltre il rinterro dei cavidotti sarà effettuato con materiale stabilizzato di granulometria più grossa (diametro passante al setaccio del 50% di almeno 50 mm).

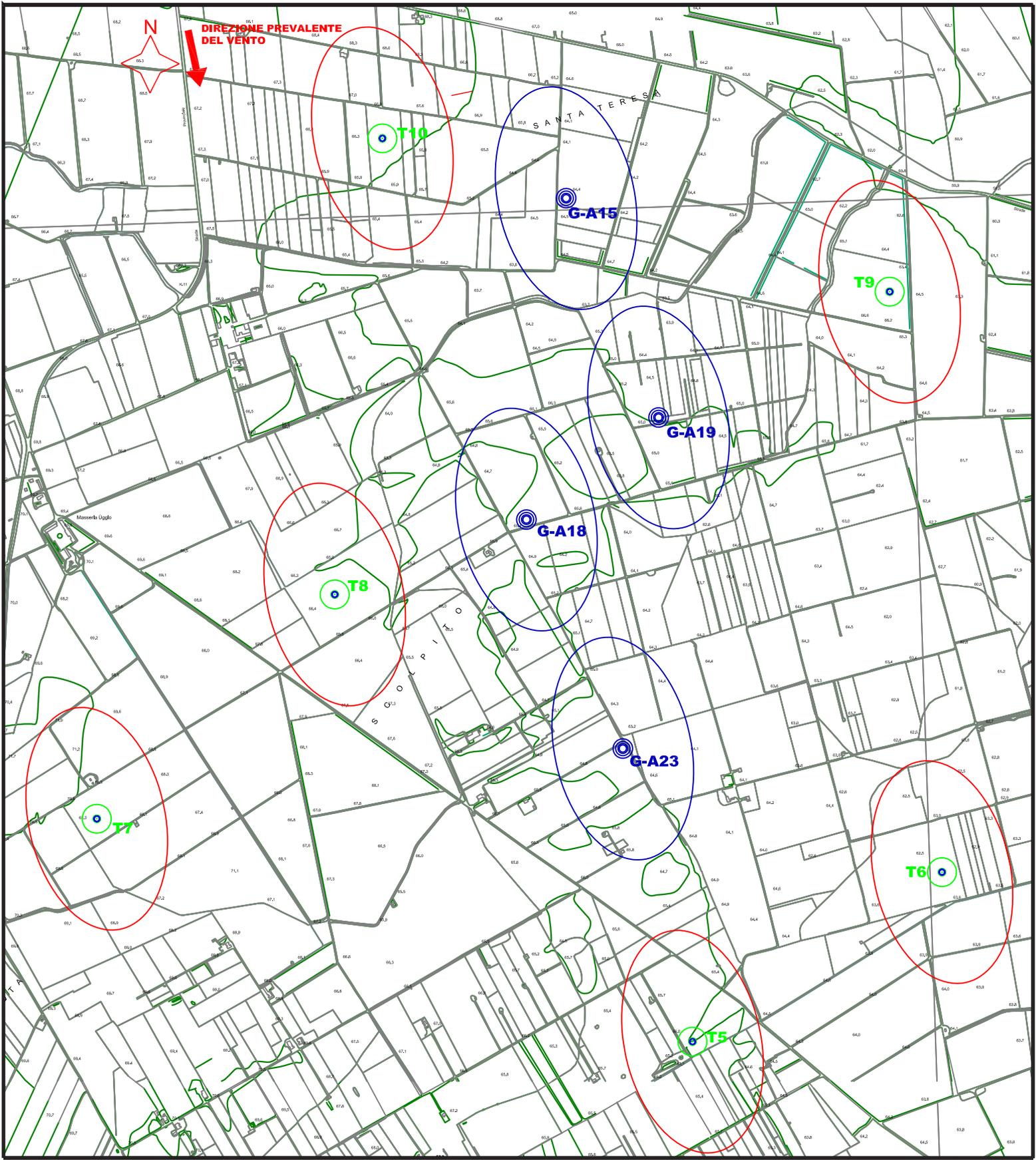
- 6) Prima dell'esecuzione dei lavori sarà redatto il Piano di Sicurezza e Coordinamento nel quale saranno affrontati tutti gli aspetti organizzativi ed operativi riguardanti le attività di costruzione dell'impianto, tenendo in considerazione, fra l'altro, le peculiarità dell'area di realizzazione dell'impianto.
- 7) Le gru necessarie alla realizzazione delle torri eoliche sono tutte semoventi, non si prevede l'utilizzo di opere provvisorie per la realizzazione dell'impianto. Per l'area di cantiere sarà individuata una zona non ricadente nelle aree di pertinenza del reticolo fluviale, allo scopo di scongiurare allagamenti. Inoltre le opere provvisorie (recinzioni, baraccamenti) in detta area di cantiere saranno realizzate in modo tale che non vadano in alcun modo ad alterare il libero deflusso delle acque superficiali.
- 8) Si prevede, sulla base delle indagini geologiche condotte e sulla conoscenza delle caratteristiche geologiche dell'area che la falda superficiale abbia una profondità di almeno 3 m rispetto al piano di campagna. Pertanto le fondazioni dirette degli aerogeneratori (profondità 2,8 m) e le trincee di cavidotto (profondità massima 1,5 m) non dovrebbero interferire con tale tipologia di falda. Per quanto concerne i pali di fondazione degli aerogeneratori e le TOC, si tratta di opere puntuali che difficilmente possono creare alterazioni della falda superficiale.
- 9) Allo scopo di evitare che in fase di costruzione ci sia deposito, anche temporaneo, di materiale in aree ascrivibili ad *"alveo fluviale di modellamento attivo di aree golenali"* e *"fasce di pertinenza fluviale"* si produce una cartografia, riportata in allegato, in cui sono individuate queste aree e nelle quali sarà fatto assoluto divieto di deposito di qualsiasi tipo di materiale con particolare riferimento a quello rinvenente dagli scavi. L'area di rispetto prevista in tal caso dal reticolo fluviale è di 150 m.

NOTE SUL RAPPORTO DEL PROGETTO EOLICO CON LE INVARIANTI STRUTTURALI DELL'AMBITO TERRITORIALE "CAMPAGNA BRINDISINA"

| Invarianti Strutturali (sistemi e componenti che strutturano la figura territoriale) | Stato di conservazione e criticità (Fattori di rischio ed elementi di vulnerabilità della figura territoriale) | Regole di riproducibilità delle invarianti strutturali. La riproducibilità dell'invariante è garantita: |
|---|--|---|
| <p>Il sistema dei principali lineamenti morfologici costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - i rialti terrazzati delle Murge che degradano verso la piana; - il cordone dunale fossile che si sviluppa in direzione O-E e disegna una sorta di arco regolare tra il centro abitato di Oria e quello di S. Donaci. Essi rappresentano, all'interno di un territorio sostanzialmente piatto, importanti affacci sulle zone sottostanti, luoghi privilegiati di percezione dei paesaggi; | <p>Alterazione e compromissione dei profili morfologici con trasformazioni territoriali quali: cave, impianti tecnologici, in particolare impianti eolici e fotovoltaici;</p> | <p>Dalla salvaguardia dell'integrità dei profili morfologici che rappresentano riferimenti visuali significativi nell'attraversamento dell'ambito e dei territori contermini;</p> |
| <p>Note: il progetto di Parco Eolico non interessa direttamente le aree interessate dai principali lineamenti morfologici e pertanto non ne intacca l'integrità</p> | | |
| <p>Il sistema idrografico costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il reticolo densamente ramificato della piana di Brindisi, per lo più irreggimentato in canali di bonifica, che si sviluppa sul substrato impermeabile; - i bacini endoreici e dalle relative linee di deflusso superficiali e sotteranee, nonché dai recapiti finali di natura carsica (vore e inghiottitoi); - il reticolo idrografico superficiale principale del Canale Reale e dei suoi affluenti, che si sviluppa ai piedi dell'altopiano calcareo; <p>Questo sistema rappresenta la principale rete di deflusso delle acque e dei sedimenti dell'altopiano e della piana verso le falde acquifere del sottosuolo e il mare, e la principale rete di connessione ecologica all'interno della figura.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Occupazione antropica delle principali linee di deflusso delle acque; - Interventi di regimazione dei flussi e artificializzazione di alcuni tratti, che hanno alterato i profili e le dinamiche idrauliche ed ecologiche del reticolo idrografico, nonché l'aspetto paesaggistico; | <p>Dalla salvaguardia della continuità e integrità dei caratteri idraulici, ecologici e paesaggistici del sistema idrografico endoreico e superficiale e dalla loro valorizzazione come corridoi ecologici multifunzionali per la fruizione dei beni naturali e culturali che si sviluppano lungo il loro percorso;</p> |
| <p>Note: il progetto di Parco Eolico insiste su un'area interessata da un fitto reticolo di canali di bonifica che si sviluppa sul un substrato impermeabile. La compatibilità idraulica dell'intervento è stata accertata ed attestata dall'AdB con il proprio parere (lett. Prot. N. A00_AFF_GEN 0013705 del 20/10/2017). Il posizionamento delle torri è stato predisposto in maniera tale da non interessare i reticoli fluviali e le relative fasce di rispetto. La compatibilità ecologica è assicurata da un punto di vista botanico-vegetazionale, oltre che da scelte progettuali, dalle modalità costruttive del Parco Eolico che non intacca in alcun modo la vegetazione dei canali: TOC per l'attraversamento trasversali dei cavidotti, utilizzo di strade e ponti esistenti per il trasporto dei componenti di impianto e per la mobilità all'interno del cantiere in generale. Da un punto di vista faunistico alcun impatto è previsto a carico della fauna stanziale (mammiferi, rettili ed anfibi) poiché attestata in aree semi-naturali non interessate dal progetto e, poiché specie sinantropiche. Per quanto concerne l'avifauna in considerazione della posizione del Parco Eolico (lontano dalla costa) e del lay-out proposto (aerogeneratori disposti su più file) si ritiene inesistente un eventuale effetto barriera. Per quanto sopra affermato il progetto eolico non costituisce elemento di frattura con eventuali corridoi ecosistemici.</p> | | |
| | | |

| Invarianti Strutturali (sistemi e componenti che strutturano la figura territoriale) | Stato di conservazione e criticità (Fattori di rischio ed elementi di vulnerabilità della figura territoriale) | Regole di riproducibilità delle invarianti strutturali. La riproducibilità dell'invariante è garantita: |
|---|--|--|
| <p>Il morfotipo costiero che si articola in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lunghi tratti di arenili lineari più o meno sottili, con morfologia bassa e sabbiosa, spesso bordati da dune recenti e fossili, disposte in diversi tratti in più file parallele; - tratti prevalentemente rocciosi e con un andamento frastagliato. | <ul style="list-style-type: none"> - Erosione costiera; - Artificializzazione della costa (moli, porti turistici, strutture per la Balneazione). Urbanizzazione dei litorali; | <p>Dalla rigenerazione del morfotipo costiero dunale ottenuta attraverso la riduzione della pressione insediativa e la rinaturalizzazione della fascia costiera;</p> |
| <p>Note: il progetto di impianto eolico non interessa l'area costiera da cui dista almeno 10 km e di conseguenza il relativo morfotipo</p> | | |
| <p>L'ecosistema spiaggia-duna-macchia/pineta-area umida retrodunale ancora leggibile in alcune aree residuali costiere.</p> | <p>Occupazione dei cordoni dunali da parte di edilizia connessa allo sviluppo turistico balneare;</p> | <p>Dalla salvaguardia dell'equilibrio ecologico dell'ecosistema spiaggia-duna-macchia/pineta-area umida retrodunale;</p> |
| <p>Note: il progetto di impianto eolico non interessa l'area costiera da cui dista almeno 10 km e di conseguenza il relativo ecosistema</p> | | |
| <p>Il sistema agro-ambientale della piana di Brindisi, costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vaste aree a seminativo prevalente; - il mosaico di frutteti, oliveti e vigneti a sesto regolare, di impianto relativamente recente, intervallati da sporadici seminativi; - le zone boscate o a macchia, relitti degli antichi boschi che ricoprivano la piana (a sud-est di Oria, presso la Masseria Laurito, a nord di S. Pancrazio); - gli incolti con rocce nude affioranti, che anticipano i paesaggi dei pascoli rocciosi del tavoliere salentino. | <p>Alterazione e compromissione della leggibilità dei mosaici agro-ambientali e dei segni antropici che caratterizzano la piana con trasformazioni territoriali quali: espansione edilizia, insediamenti industriali, cave e infrastrutture;</p> | <p>Dalla salvaguardia dei mosaici agrari e delle macchie boscate residue;</p> |
| <p>Note: L'area dell'impianto eolico è caratterizzata in gran parte da estesi seminativi che si alternano a vigneti, oliveti ed in misura minore a frutteti. Una delle caratteristiche tipiche del parco eolico è il fatto di essere caratterizzato da una serie di interventi puntuali (gli aerogeneratori) che finiscono per occupare un'area limitata rispetto alla campagna circostante. Inoltre, come già affermato, il posizionamento delle torri così come le relative infrastrutture (piazze, strade) è stato predisposto in maniera tale da non interessare aree di valore naturalistico e tanto meno macchie boscate residue. Il parco eolico non interessa incolti con rocce nude affioranti. La viabilità di esercizio necessaria per il collegamento tra aerogeneratori sarà in gran parte garantita dalla viabilità esistente. In definitiva, atteso che un insediamento eolico quale quello in progetto, genera un'alterazione del paesaggio e finisce per caratterizzarlo, le sue caratteristiche di intervento "puntuale" finiscono per non compromettere la leggibilità dei mosaici agro-ambientali.</p> | | |

| Invarianti Strutturali (sistemi e componenti che strutturano la figura territoriale) | Stato di conservazione e criticità (Fattori di rischio ed elementi di vulnerabilità della figura territoriale) | Regole di riproducibilità delle invarianti strutturali. La riproducibilità dell'invariante è garantita: |
|---|---|---|
| Il sistema insediativo principale è strutturato su due assi che si intersecano nella città di Brindisi: l'ex via Appia che collega i due mari e l'asse Bari Lecce. A questo sistema si aggiungono strade radiali che collegano il capoluogo ai centri dell'entroterra (ad es. Brindisi – San Vito dei Normanni) | Progressiva saturazione tra i centri che si sviluppano lungo la SS7 e la SS16, con espansione edilizia e impianti produttivi lineari (come ad esempio tra Brindisi e Mesagne e Brindisi e San Vito dei Normanni); | Dalla salvaguardia dei varchi presenti tra i centri che si sviluppano lungo la Statale 7 |
| Note: il progetto di impianto eolico non interessa il sistema insediativo lungo gli assi stradali principali sopra richiamati. | | |
| Il complesso sistema di segni e manufatti testimonianza delle culture e attività storiche che hanno caratterizzato la figura, quali: reticoli di muri a secco, masserie, paretoni e limitoni. | Abbandono, progressivo deterioramento delle strutture, dei manufatti e dei segni delle pratiche rurali tradizionali; | Dalla salvaguardia del patrimonio rurale storico e dei caratteri tipologici ed edilizi tradizionali; nonché dalla sua valorizzazione per la ricezione turistica e la produzione di qualità (agriturismi); |
| Note: il progetto di impianto eolico ha un impatto indiretto sui principali elementi caratterizzanti il paesaggio agrario. D'altra parte l'impatto diretto è limitato. Nell'area sono assenti i muretti a secco, l'impatto sulle masserie ed in generale sugli edifici rurali abitati o potenzialmente abitabili è fortemente limitato dall'opportuno distanziamento degli aerogeneratori da tali strutture (almeno 450 m) come si evince dagli elaborati di progetto. | | |
| Il sistema idraulico-rurale-insediativo delle bonifiche caratterizzato dalla fitta rete di canali, dalla maglia agraria regolare, dalle schiere ordinate dei poderi della riforma e dai manufatti idraulici. | Densificazione delle marine e dei borghi della riforma con la progressiva aggiunta di edilizia privata per le vacanze che ha cancellato le trame della bonifica, inglobato le aree umide residuali e reciso le relazioni tra la costa e l'entroterra; | Dalla salvaguardia e dal mantenimento delle tracce idrauliche (canali, idrovore) e insediative (poderi, borghi) che caratterizzano i paesaggi delle bonifiche; |
| Note: nell'area interessata dal progetto di parco eolico non sono presenti borghi della riforma agraria, è presente d'altra parte una fitta rete di canali di bonifica che come già affermato non subiscono alcuna alterazione dalla installazione degli aerogeneratori. | | |
| Il sistema di torri di difesa costiera che rappresentano punti di riferimento visivi dei paesaggi costieri dal mare e punti panoramici sul paesaggio marino e sul paesaggio rurale interno. | Stato di degrado dei manufatti e degli spazi di pertinenza; | Dalla salvaguardia e valorizzazione del sistema delle torri di difesa costiera quali punti visuali privilegiati lungo a costa; |
| Note: Il parco eolico dista oltre 11 km dalla costa, è evidente che anche l'impatto visivo a tali distanze è di fatto assente. | | |
| | | |



AREE DI INFLUENZA RECIPROCA DEGLI AEROGENERATORI RISPETTO ALLA DIREZIONE PREVALENTE DEL VENTO

Spett.le

REGIONE PUGLIA

**Area politiche per lo Sviluppo, il Lavoro e l'innovazione
Servizio Energie Reti e Infrastrutture materiali per lo
Sviluppo Ufficio Energia e Reti Energetiche.**

Corso S. Sonnino, 177
70121 Bari

Mezzano (RA), 11 ottobre 2017
Prot. n. 228/17/TGREEN/CC-ab

Oggetto: CODICE PRATICA 8G4G710. Autorizzazione Unica ai sensi del D.lgs. n. 387/03, relativa alla costruzione ed esercizio di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica sito nel Comune di Brindisi e relative opere di connessione, Località Santa Teresa, denominato "PARCO EOLICO BRINDISI SANTA TERESA".

- *Richiesta di dichiarazione Pubblica Utilità a di apposizione del vincolo preordinato all'esproprio, ai sensi dell'art. 2.2 lett. K) – DGR 3029/10*

Il sottoscritto Sig. Andrea Tozzi, nato a Ravenna (RA) il 14/05/1969, cod. fisc. TZZ NDR 69E14 H199X, nella sua qualità di Amministratore Delegato e Legale Rappresentante della Società Tozzi Green S.p.A. con sede legale in Mezzano (RA) alla Via Brigata Ebraica. 50, CF/P. IVA 02132890399, domiciliato per la carica presso la sede legale della società ove sopra indicata, premesso che:

- In data 04.08.2017 la Società Tozzi Green S.p.A. ha presentato a codesto Spettabile Ente, istanza di Autorizzazione Unica per la realizzazione e l'esercizio del progetto in oggetto, ai sensi dell'art. 12 del D.lgs. 387/03, s.m.i.;
- La Società non ha conseguito ad oggi, la disponibilità dei terreni interessati dall'iniziativa in oggetto;

Tutto ciò premesso, la Società Tozzi Green S.p.A.

CHIEDE

A codesto Spettabile Ufficio, di voler dichiarare **la pubblica utilità dei lavori e delle opere**, nonché di **apporre il vincolo preordinato all'esproprio**.

A tal fine, contestualmente si

TRASMETTE

- Piano particellare di esproprio che integra e completa quanto caricato sul portale in data 4-08-2017;
- Cartografia catastale dell'area interessata dal progetto;

Distinti saluti

Allegati c.s.d.

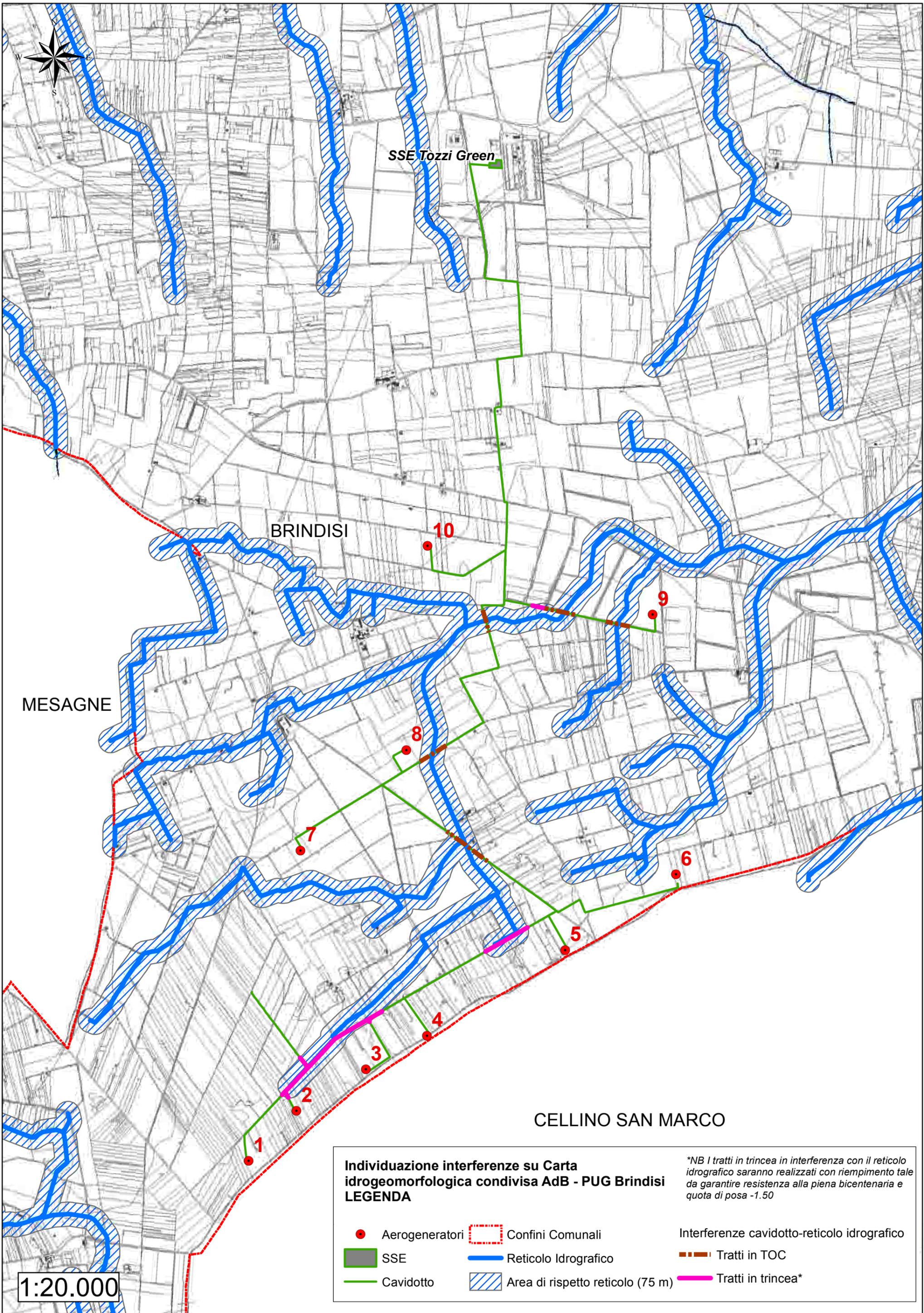
Tozzi Green S.p.A.
Legale Rappresentante
Andrea Tozzi



Tozzi Green S.p.A.
Via Brigata Ebraica, 50
48123 Mezzano (RA) Italy
tozzi.re@legalmail.it

tel. +39 0544 525311
fax +39 0544 525319
www.tozzigreen.com

Capitale Sociale € 2.300.000,00 i.v.
R.E.A. n. RA-174504
VAT IT02132890399



SSE Tozzi Green

BRINDISI

MESAGNE

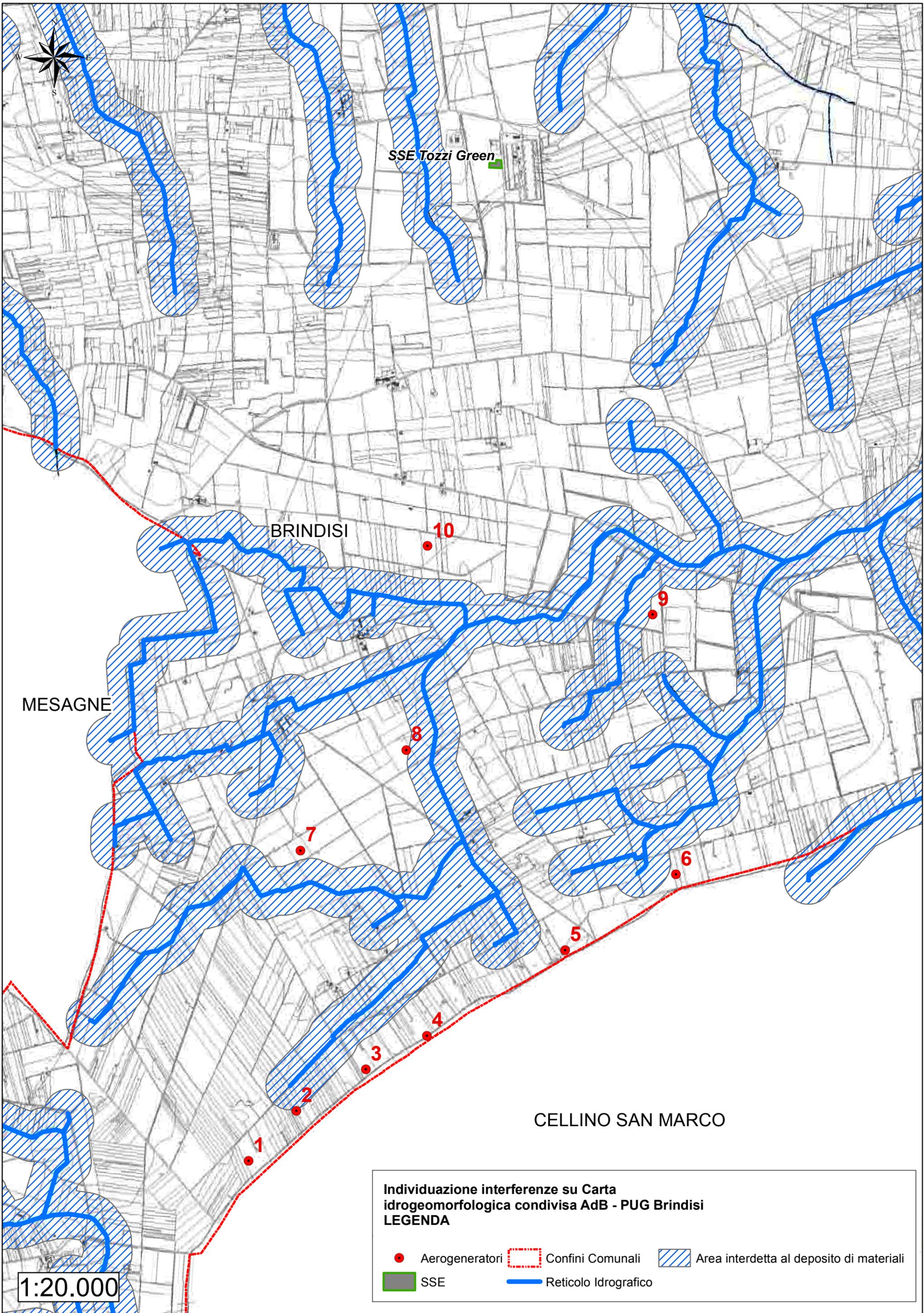
CELLINO SAN MARCO

1:20.000

Individuazione interferenze su Carta idrogeomorfologica condivisa AdB - PUG Brindisi
LEGENDA

- Aerogeneratori
 - SSE
 - Cavidotto
- Confini Comunali
 - Reticolo Idrografico
 - Area di rispetto reticolo (75 m)
- Tratti in TOC
 - Tratti in trincea*

**NB I tratti in trincea in interferenza con il reticolo idrografico saranno realizzati con riempimento tale da garantire resistenza alla piena bicentennaria e quota di posa -1.50*



SSE Tozzi Green

BRINDISI

MESAGNE

CELLINO SAN MARCO

Individuazione interferenze su Carta idrogeomorfologica condivisa AdB - PUG Brindisi
LEGENDA

- Aerogeneratori
- ▭ Confini Comunali
- ▨ Area interdetta al deposito di materiali
- SSE
- Reticolo Idrografico

1:20.000