

Regione: **PUGLIA**

Provincia di: **FOGGIA**

Comune/i di: **VOLTURINO**

COD. ELABORATO:

**4.2.10A  
SIA\_AII.  
n. 3**

OGGETTO:

Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco".

**PROGETTO DEFINITIVO**

**IMPATTO VISIVO ED IMPATTO SUL PATRIMONIO  
CULTURALE E PAESAGGISTICO**

PROPONENTE:



**Innogy Italia S.p.A.**

Viale Francesco Restelli, 3/1  
20124 Milano (MI) - ITALY  
Tel.: 02/69826300  
Fax: 02/69826399

PROGETTISTA:



**Ing. Michele R.G. Curtotti**

Ordine Ingegneri della Provincia di Foggia n° 1704

Viale Il Giugno, 385  
71016 San Severo (FG) - ITALY  
P.E.C.: [ing.curtotti@pec.it](mailto:ing.curtotti@pec.it)  
E-mail: [studiocurtotti@gmail.com](mailto:studiocurtotti@gmail.com)

**Ing. Fabio Coccia**

Ordine Ingegneri della Provincia di Foggia n° 2697



Via Bezzecca, 39  
71016 San Severo (FG) - ITALY  
P.E.C.: [fabio.coccia2@ingpec.eu](mailto:fabio.coccia2@ingpec.eu)  
E-mail: [ing.fabiococcia@gmail.com](mailto:ing.fabiococcia@gmail.com)



Note:

|                    |                 |                |                |                 |
|--------------------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|
| <b>4.2.10A SIA</b> | <b>R.T._SIA</b> | <b>00/D/07</b> | <b>07/2019</b> | <b>00_07/19</b> |
| Cod. Elaborato:    | Oggetto:        | Mod. n°:       | Data:          | Rev. n°:        |

**PROPRIETÀ ESCLUSIVA DEI PROGETTISTI SOPRA INDICATI.  
UTILIZZO E DUPLICAZIONE VIETATE SENZA AUTORIZZAZIONE SCRITTA**

|                                     |                                       |                   |
|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b> | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                     | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                     | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                     | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |

## INDICE

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>A3. IMPATTO VISIVO ED IMPATTO SUL PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGISTICO AI SENSI DEL CAPITOLO 3. DELL'ALLEGATO 4 AL D.M. 10 SETTEMBRE 2010 E IMPATTI CUMULATIVI SULLE VISUALI PAESAGGISTICHE E SUL PATRIMONIO CULTURALE E IDENTITARIO AI SENSI DELL'ALLEGATO ALLA D.G.R. (REGIONE PUGLIA) 23 OTTOBRE 2012, N. 2122</b> | <b>pag. 1</b>  |
| <b>A3.1. PREMESSA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>pag. 1</b>  |
| <b>A3.2. PAESAGGIO E RUOLO DEGLI IMPIANTI EOLICI SUGLI IMPATTI VISIVI</b>                                                                                                                                                                                                                                                | <b>pag. 5</b>  |
| <b>A3.3. DEFINIZIONE DELLE AREE DI STUDIO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>pag. 9</b>  |
| A3.3.1. Area d'impianto (Ai) e Area d'Impatto Locale (AIL)                                                                                                                                                                                                                                                               | pag. 9         |
| A3.3.2. Area Vasta d'Indagine (AVI): Aree buffer di raggio pari a $50 \cdot H_{max_{WTG_{progetto}}}$ (lettera b) del Paragrafo 3.1., e lettera e) del Paragrafo 3.2., Capitolo 3. dell'Allegato 4 al D.M. 10 settembre 2010)                                                                                            | pag. 11        |
| A3.3.3. Aree buffer di raggio pari a 200 m (lettera a) del Paragrafo 5.3., Capitolo 5. dell'Allegato 4 al D.M. 10 settembre 2010)                                                                                                                                                                                        | pag. 14        |
| A3.3.4. Aree buffer di raggio pari a $6 \cdot H_{max_{WTG_{progetto}}}$ (lettera a) del Paragrafo 5.3., Capitolo 5. dell'Allegato 4 al D.M. 10 settembre 2010)                                                                                                                                                           | pag. 15        |
| A3.3.5. Aree buffer di raggio pari a $H_{max_{WTG_{progetto}}}$ (lettera a) del Paragrafo 7.2., Capitolo 7. dell'Allegato 4 al D.M. 10 settembre 2010)                                                                                                                                                                   | pag. 17        |
| A3.3.6. Aree buffer di raggio pari a 3.000 m (Allegato alla D.G.R. (Regione Puglia) n. 2122/2012)                                                                                                                                                                                                                        | pag. 19        |
| A3.3.7. Area d'impatto cumulativo Eolico-Eolico ("CRITERIO 1" delle Linee guida ARPA Puglia)                                                                                                                                                                                                                             | pag. 20        |
| A3.3.8. Area d'impatto cumulativo Eolico-Fotovoltaico ("CRITERIO 2" delle Linee guida ARPA Puglia)                                                                                                                                                                                                                       | pag. 22        |
| <b>A3.4. ANALISI DEL PAESAGGIO DAL PUNTO DI VISTA PERCETTIVO-VISUALE</b>                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>pag. 25</b> |
| A3.4.1. Metodologia per la valutazione dell'impatto visivo                                                                                                                                                                                                                                                               | pag. 25        |
| A3.4.2. Modulo "ZVI (Zone of Visual Influence)" (Zone di influenza visiva) del software WindFarm (Ver. 4.2.1.9.)                                                                                                                                                                                                         | pag. 31        |
| A3.4.2.1. "Single ZVI Analysis" del Modulo "ZVI (Zone of Visual Influence)" del software WindFarm (Ver. 4.2.1.9.)                                                                                                                                                                                                        | pag. 40        |
| A3.4.3. Analisi dell'interferenza visiva (Single ZVI Analysis) dell'impianto di progetto "VOLTURINO" entro l'Area Vasta d'Indagine (AVI) ( $50 \cdot H_{max_{WTG_{progetto}}}$ ) (ai sensi della lettera e) del Paragrafo 3.2., Capitolo 3. dell'Allegato 4 (punti 14.9, 16.3 e 16.5) al D.M. 10 settembre 2010)         | pag. 45        |
| <b>A3.5. ANALISI DELL'INTERFERENZA VISIVA ("SINGLE ZVI ANALYSIS") DELL'IMPIANTO DI PROGETTO "VOLTURINO" RISPETTO AI BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI INDIVIDUATI ENTRO I CONFINI DELL'AREA VASTA D'INDAGINE (AVI) (<math>50 \cdot H_{max_{WTG_{progetto}}}</math>)</b>                                                     | <b>pag. 51</b> |

PROPONENTE: Innogy Italia S.p.A.

Viale Francesco Restelli, 3/1  
20124 Milano (MI) - ITALY



|                                                                                                                                                                                                                  |                                              |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>                                                                                                                                                                              | Cod. Elaborato: <b>4.2.10A SIA_All. n. 3</b> |                          |
|                                                                                                                                                                                                                  | Oggetto: <b>R.T._SIA_All. n. 3</b>           |                          |
|                                                                                                                                                                                                                  | Doc. n°: <b>01 di 08</b>                     | Mod. n°: <b>00/D/07</b>  |
|                                                                                                                                                                                                                  | Data: <b>07/2019</b>                         | Rev. n°: <b>00_07/19</b> |
| <b>Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco".</b> |                                              |                          |

A3.5.1. Analisi dell'interferenza visiva ("*Single ZVI Analysis*") dell'impianto di progetto "VOLTURINO" rispetto ai BENI PAESAGGISTICI "punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, tutelati ai sensi dell'art. 136, comma 1., lettera d), del D.Lgs. n. 42/2004" individuati entro l'Area Vasta d'Indagine (AVI) (50\*Hmax<sub>WTGprogetto</sub>) (ai sensi della lettera e) del Paragrafo 3.2., Capitolo 3. dell'Allegato 4 (punti 14.9, 16.3 e 16.5) al D.M. 10 settembre 2010) ..... pag. 52

A3.5.2. Analisi dell'interferenza visiva ("*Single ZVI Analysis*") dell'impianto di progetto "VOLTURINO" rispetto ai "centri abitati" individuati entro l'Area Vasta d'Indagine (AVI) (50\*Hmax<sub>WTGprogetto</sub>) (ai sensi della lettera b) del Paragrafo 3.1., Capitolo 3. dell'Allegato 4 (punti 14.9, 16.3 e 16.5) al D.M. 10 settembre 2010) ..... pag. 57

A3.5.3. Analisi dell'interferenza visiva ("*Single ZVI Analysis*") dell'impianto di progetto "VOLTURINO" rispetto ai BENI PAESAGGISTICI "Beni paesaggistici riconosciuti come tali ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004" individuati entro l'Area Vasta d'Indagine (AVI) (50\*Hmax<sub>WTGprogetto</sub>) (ai sensi della lettera b) del Paragrafo 3.1., Capitolo 3. dell'Allegato 4 (punti 14.9, 16.3 e 16.5) al D.M. 10 settembre 2010) ..... pag. 65

A3.5.3.1. Analisi dell'interferenza visiva ("*Single ZVI Analysis*") dell'impianto di progetto "VOLTURINO" rispetto ai BENI PAESAGGISTICI "Immobili e aree di notevole interesse pubblico" (tutelati ai sensi dell'art. 136, comma 1., del D.Lgs. n. 42/2004) individuati entro l'Area Vasta d'Indagine (AVI) (50\*Hmax<sub>WTGprogetto</sub>) (ai sensi della lettera b) e del quarto punto della lettera c) del Paragrafo 3.1., Capitolo 3. dell'Allegato 4 (punti 14.9, 16.3 e 16.5) al D.M. 10 settembre 2010) ..... pag. 68

A3.5.3.2. Analisi dell'interferenza visiva ("*Single ZVI Analysis*") dell'impianto di progetto "VOLTURINO" rispetto ai BENI PAESAGGISTICI "Zone di interesse archeologico" (art 142, comma 1., lett. m), del Codice) individuati entro l'Area Vasta d'Indagine (AVI) (50\*Hmax<sub>WTGprogetto</sub>) (ai sensi della lettera b) del Paragrafo 3.1., Capitolo 3. dell'Allegato 4 (punti 14.9, 16.3 e 16.5) al D.M. 10 settembre 2010) ..... pag. 71

A3.5.4. Analisi dell'interferenza visiva ("*Single ZVI Analysis*") dell'impianto di progetto "VOLTURINO" rispetto ai BENI CULTURALI "Beni culturali riconosciuti come tali ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004" individuati entro l'Area Vasta d'Indagine (AVI) (50\*Hmax<sub>WTGprogetto</sub>) (ai sensi della lettera b) del Paragrafo 3.1., Capitolo 3. dell'Allegato 4 (punti 14.9, 16.3 e 16.5) al D.M. 10 settembre 2010) ..... pag. 74

**A3.6. MISURE DI MITIGAZIONE ..... pag. 80**

|                                     |                                       |                   |
|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b> | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                     | Oggetto: R.T. SIA_All. n. 3           |                   |
|                                     | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                     | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |

## ALLEGATI

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Scheda n. 1_4.2.10A SIA - SIA_All. n. 3: “Stima degli Indici di Impatto Paesaggistico (IP) per i “punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, tutelati ai sensi dell’art. 136, comma 1., lettera d), del D.Lgs. n. 42/2004” individuati entro l’Area Vasta d’Indagine (AVI)” ..... | pag. 1 |
| Scheda n. 2_4.2.10A SIA - SIA_All. n. 3: “Stima degli Indici di Impatto Paesaggistico (IP) per i “centri abitati” individuati entro l’Area Vasta d’Indagine (AVI)” .....                                                                                                                       | pag. 3 |
| Scheda n. 3_4.2.10A SIA - SIA_All. n. 3: “Stima degli Indici di Impatto Paesaggistico (IP) per le “Zone di interesse archeologico” (art 142, comma 1., lett. m), del Codice) individuate entro l’Area Vasta d’Indagine (AVI)” .....                                                            | pag. 5 |
| Scheda n. 4_4.2.10A SIA - SIA_All. n. 3: “Stima degli Indici di Impatto Paesaggistico (IP) per i “Beni culturali, riconosciuti come tali ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004” individuati entro l’Area Vasta d’Indagine (AVI)” .....                                                                | pag. 7 |

## TAVOLE

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Tavola n. 1_4.2.10A SIA - SIA_All. n. 3: Mappa dell’interferenza visiva singola (“ <i>Single ZVI Analysis</i> ”) .....                                                                                                                                                                                          | pag. 1 |
| Tavola n. 2_4.2.10A SIA - SIA_All. n. 3: “Mappa dell’interferenza visiva singola (“ <i>Single ZVI Analysis</i> ”) rispetto ai “punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, tutelati ai sensi dell’art. 136, comma 1., lettera d), del D.Lgs. n. 42/2004” entro l’Area Vasta d’Indagine (AVI)” ..... | pag. 3 |
| Tavola n. 3_4.2.10A SIA - SIA_All. n. 3: “Mappa dell’interferenza visiva singola (“ <i>Single ZVI Analysis</i> ”) rispetto ai centri abitati e ai Beni culturali e paesaggistici tutelati dal D.Lgs. n. 42/2004 entro l’Area Vasta d’Indagine (AVI)” .....                                                      | pag. 5 |

PROPONENTE: Innogy Italia S.p.A.

Viale Francesco Restelli, 3/1  
20124 Milano (MI) - ITALY



|                                                                                                                                                                                                           |                                              |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>                                                                                                                                                                       | Cod. Elaborato: <b>4.2.10A SIA_All. n. 3</b> |                          |
|                                                                                                                                                                                                           | Oggetto: <b>R.T._SIA_All. n. 3</b>           |                          |
|                                                                                                                                                                                                           | Doc. n°: <b>01 di 08</b>                     | Mod. n°: <b>00/D/07</b>  |
|                                                                                                                                                                                                           | Data: <b>07/2019</b>                         | Rev. n°: <b>00_07/19</b> |
| Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco". |                                              |                          |

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A3.</b> | <b>IMPATTO VISIVO ED IMPATTO SUL PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGISTICO AI SENSI DEL CAPITOLO 3. DELL'ALLEGATO 4 AL D.M. 10 SETTEMBRE 2010 E IMPATTI CUMULATIVI SULLE VISUALI PAESAGGISTICHE E SUL PATRIMONIO CULTURALE E IDENTITARIO AI SENSI DELL'ALLEGATO ALLA D.G.R. (REGIONE PUGLIA) 23 OTTOBRE 2012, N. 2122</b> |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|              |                 |
|--------------|-----------------|
| <b>A3.1.</b> | <b>PREMESSA</b> |
|--------------|-----------------|

Il presente elaborato costituisce **Allegato n. 3** allo **STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE** (Cod. Elaborato: **4.2.10A SIA**, Oggetto: **R.T.\_SIA\_All. n. 3**), redatto secondo i contenuti del punto 4.2.10 "Studio di fattibilità ambientale" dell'Allegato A "Istruzioni tecniche per la informatizzazione della documentazione a corredo dell'Autorizzazione Unica" alla DETERMINAZIONE DEL DIRIGENTE SERVIZIO ENERGIA, RETI E INFRASTRUTTURE MATERIALI PER LO SVILUPPO 3 gennaio 2011, n. 1 "Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. 387/2003 - DGR n. 3029 del 30.12.2010 - Approvazione delle "Istruzioni tecniche per la informatizzazione della documentazione a corredo dell'Autorizzazione Unica" e delle "Linee Guida Procedura Telematica". (pubblicata su *B.U.R.P. n. 11 del 20 gennaio 2011*) a corredo del progetto definitivo per la realizzazione dell'impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" che la società Innogy Italia S.p.A. intende realizzare in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco".

Ai sensi del suddetto punto 4.2.10, lo "STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE" del progetto definitivo è stato redatto secondo quanto esplicitato all'art. 29 del D.P.R. n. 554/1999<sup>1</sup>; laddove, a partire dal 9 giugno 2011 il riferimento legislativo è divenuto l'art. 28<sup>2</sup> del D.P.R. 207/2010.

Il presente elaborato è stato redatto in conformità ai contenuti del punto 4., del punto 5., lettere d) ed e), e del punto 8. dell'ALLEGATO VII "Contenuti dello Studio di impatto ambientale di cui all'articolo 22" alla Parte II "Procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione d'impatto ambientale

<sup>1</sup> DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 21 dicembre 1999, n. 554 "Regolamento di attuazione della legge quadro in materia di lavori pubblici 11 febbraio 1994, n. 109, e successive modificazioni" (pubblicato su *G.U.R.I. n. 98 del 28 aprile 2000*), abrogato dall'8 giugno 2011 dal DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 5 ottobre 2010, n. 207 "Regolamento di esecuzione ed attuazione del [decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163](#), recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE». (pubblicato su *G.U.R.I. n. 288 del 10 dicembre 2010*).

<sup>2</sup> Art. 28 "Elaborati grafici del progetto definitivo" della Sezione III "Progetto definitivo", CAPO I "Progettazione", TITOLO II "PROGETTAZIONE E VERIFICA DEL PROGETTO", PARTE II "CONTRATTI PUBBLICI RELATIVI A LAVORI NEI SETTORI ORDINARI" del DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 5 ottobre 2010, n. 207 "Regolamento di esecuzione ed attuazione del [decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163](#), recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE». (pubblicato su *G.U.R.I. n. 288 del 10 dicembre 2010*).

|                                                                                                           |                                                                                                        |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| <b>PROPONENTE: Innogy Italia S.p.A.</b><br><br>Viale Francesco Restelli, 3/1<br>20124 Milano (MI) - ITALY | <br><b>innogy</b> | pag. 1 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|

|                                     |                                       |                   |
|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b> | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                     | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                     | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                     | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |

(VIA) e per l'autorizzazione ambientale integrata (IPPC)" del DECRETO LEGISLATIVO 3 aprile 2006 n. 152 "Norme in materia ambientale", così come sostituito dal comma 7. dell'art. 22 "Studio di impatto ambientale", Titolo III "LA VALUTAZIONE D'IMPATTO AMBIENTALE", Parte Seconda del DECRETO LEGISLATIVO 16 giugno 2017, n. 104 "Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114. (17G00117)":

**«4. Una descrizione dei fattori specificati all'articolo 5, comma 1, lettera c), del presente decreto potenzialmente soggetti a impatti ambientali dal progetto proposto, con particolare riferimento (...Omissis...) ai beni materiali, al patrimonio culturale, (...Omissis...) al paesaggio, nonché all'interazione tra questi vari fattori.».**

**«5. Una descrizione dei probabili impatti ambientali rilevanti del progetto proposto, dovuti, tra l'altro: d) ai rischi per (...Omissis...) il patrimonio culturale, il paesaggio (...Omissis...); e) al cumulo con gli effetti derivanti da altri progetti esistenti e/o approvati, tenendo conto di eventuali criticità ambientali esistenti, relative all'uso delle risorse naturali e/o ad aree di particolare sensibilità ambientale suscettibili di risentire degli effetti derivanti dal progetto; (...Omissis...) La descrizione dei possibili impatti ambientali sui fattori specificati all'articolo 5, comma 1, lettera c), del presente decreto include sia effetti diretti che eventuali effetti indiretti, secondari, cumulativi, transfrontalieri, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi del progetto. La descrizione deve tenere conto degli obiettivi di protezione dell'ambiente stabiliti a livello di Unione o degli Stati membri e pertinenti al progetto.».**

**«8. La descrizione degli elementi e dei beni culturali e paesaggistici eventualmente presenti, nonché dell'impatto del progetto su di essi, delle trasformazioni proposte e delle misure di mitigazione e compensazione eventualmente necessarie.».**

Oggetto del presente elaborato è: l'**analisi dell'impatto visivo e dell'impatto sul patrimonio culturale e paesaggistico**, redatta conformemente ai contenuti del **Capitolo 3. "IMPATTO VISIVO ED IMPATTO SUL PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGISTICO" dell'Allegato 4 (punti 14.9, 16.3 e 16.5)** "Impianti eolici: elementi per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio" **al D.M. 10 settembre 2010** "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili. (10A11230)" (pubblicato su G.U.R.I. n. 219 del 18 settembre 2010) (di seguito: D.M. 10 settembre 2010), per il quale: «L'impatto visivo è uno degli impatti considerati più rilevanti fra quelli derivanti dalla realizzazione di un campo eolico. Gli aerogeneratori sono infatti visibili in qualsiasi contesto territoriale, con modalità differenti in relazione alle caratteristiche degli impianti ed alla loro disposizione. alla orografia, alla densità abitativa ed alle condizioni atmosferiche.



|                                     |                                       |                   |
|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b> | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                     | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                     | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                     | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |

L'alterazione visiva di un impianto eolico è dovuta agli aerogeneratori (pali, navicelle, rotori, eliche), alle cabine di trasformazione, alle strade appositamente realizzate e all'elettrodotto di connessione con la RTN, sia esso aereo che interrato, metodologia quest'ultima che comporta potenziali impatti, per buona parte temporanei, per gli scavi e la movimentazione terre.

L'analisi degli impatti deve essere riferita all'insieme delle opere previste per la funzionalità dell'impianto, considerando che buona parte degli impatti dipende anche dall'ubicazione e dalla disposizione delle macchine. (...Omissis...).

L'impianto eolico dovrebbe diventare pertanto una caratteristica stessa del paesaggio, contribuendo al riconoscimento delle sue specificità attraverso un rapporto coerente con il contesto. In questo senso l'impianto eolico determinerà il progetto di un nuovo paesaggio. (...Omissis...).

Il Paragrafo 3.1. "Analisi dell'inserimento nel paesaggio" del Capitolo 3. specifica inoltre che: «Un'analisi del paesaggio mirata alla valutazione del rapporto fra l'impianto e la preesistenza dei luoghi costituisce elemento fondante per l'attivazione di buone pratiche di progettazione, presupposto indispensabile per l'ottimizzazione delle scelte operate.

Le indicazioni metodologiche generali, riportate in corsivo, fornite dall'allegato tecnico del Dpcm 12 dicembre 2005 per la redazione della relazione paesaggistica, obbligatorie nei casi previsti dall'articolo 146 del Dlgs 42/2004, costituiscono comunque un utile riferimento per una puntuale analisi di qualsiasi contesto e paesaggio, alla luce dei principi della Convenzione europea del paesaggio. (...Omissis...).

**L'analisi degli impatti cumulativi sulle visuali paesaggistiche e sul patrimonio culturale e identitario**, redatta conformemente ai contenuti dell'**Allegato** "Impatto cumulativo dei progetti di impianti per la produzione di energia elettrica (eolici e fotovoltaici al suolo)" **alla DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE (Regione Puglia) 23 ottobre 2012, n. 2122** "Indirizzi per l'integrazione procedimentale e per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili nella Valutazione di Impatto Ambientale" (pubblicata su B.U.R.P. n. 160 del 07 novembre 2012) (di seguito: D.G.R. (Regione Puglia) n. 2122/2012).

Nonché l'**analisi della qualità ambientale, con particolare riferimento al paesaggio, al sistema insediativo, al patrimonio storico, culturale e ambientale e ai beni materiali, ai sensi dell'art. 8 "SIA relativo ai progetti", comma 2., lettera h), della LEGGE REGIONALE (Regione Puglia) 12 aprile 2001, n. 11** "Norme sulla valutazione dell'impatto ambientale" (pubblicata su B.U.R.P. n. 57, Suppl. del 12 aprile 2001) (di seguito: L.R. (Regione Puglia) n. 11/2001): «analisi della qualità ambientale, con particolare riferimento ai seguenti fattori: (...Omissis...) il paesaggio, (...Omissis...) il sistema insediativo, il patrimonio storico, culturale e ambientale e i beni materiali, (...Omissis...).

PROPONENTE: Innogy Italia S.p.A.

Viale Francesco Restelli, 3/1  
20124 Milano (MI) - ITALY



pag. 3

|                                                                                                                                                                                                                  |                                              |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>                                                                                                                                                                              | Cod. Elaborato: <b>4.2.10A SIA_All. n. 3</b> |                          |
|                                                                                                                                                                                                                  | Oggetto: <b>R.T._SIA_All. n. 3</b>           |                          |
|                                                                                                                                                                                                                  | Doc. n°: <b>01 di 08</b>                     | Mod. n°: <b>00/D/07</b>  |
|                                                                                                                                                                                                                  | Data: <b>07/2019</b>                         | Rev. n°: <b>00_07/19</b> |
| <b>Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco".</b> |                                              |                          |

Le indicazioni metodologiche generali ai fini delle suddette analisi sono state desunte dalle Linee guida per l'inserimento nel paesaggio degli impianti eolici del Ministero per i Beni e le Attività Culturali (2006), denominate **"LINEE GUIDA PER L'INSERIMENTO PAESAGGISTICO DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE TERRITORIALE – Gli impianti eolici: suggerimenti per la progettazione e la valutazione paesaggistica"**<sup>3</sup>. Le Linee guida, che sviluppano e dettagliano le indicazioni per l'elaborazione e la verifica della Relazione Paesaggistica che accompagna l'istanza di Autorizzazione paesaggistica, contenute nell'Allegato Tecnico al D.P.C.M. 12 dicembre 2005, hanno fornito una serie di riflessioni critiche e di indirizzi, di supporti informativi e tecnici, per la realizzazione del parco eolico di progetto, rapportate consapevolmente e coerentemente al paesaggio circostante.

Inoltre, dalla letteratura di settore si è attinto dalle **"LINEE GUIDA PER LA VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE DEGLI IMPIANTI EOLICI (Febbraio 2004)"**<sup>4</sup> della Regione Toscana, per quel che attiene la lettura visiva e storica, sia antropica che naturale, nella valutazione degli impatti degli impianti eolici sul paesaggio.

<sup>3</sup> (Fonte : PON GAS. Link: <http://www.pongas.minambiente.it/prodotti-e-materiali-home/finish/86-riferimenti/346-ministero-beni-e-attivita-culturali-imp-eolici>).

<sup>4</sup> (Fonte : Regione Toscana. Link: <http://www.regione.toscana.it/~/linee-guida-per-la-valutazione-di-impatto-ambientale-degli-impianti-eolici-risorsa-elettronica->).



|                                                                                                                                                                                                           |                                              |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>                                                                                                                                                                       | Cod. Elaborato: <b>4.2.10A SIA_All. n. 3</b> |                          |
|                                                                                                                                                                                                           | Oggetto: <b>R.T._SIA_All. n. 3</b>           |                          |
|                                                                                                                                                                                                           | Doc. n°: <b>01 di 08</b>                     | Mod. n°: <b>00/D/07</b>  |
|                                                                                                                                                                                                           | Data: <b>07/2019</b>                         | Rev. n°: <b>00_07/19</b> |
| Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco". |                                              |                          |

## A3.2. PAESAGGIO E RUOLO DEGLI IMPIANTI EOLICI SUGLI IMPATTI VISIVI

"Paesaggio" è un concetto cui si attribuisce oggi un'accezione vasta e innovativa, che ha trovato espressione e codifica nella *Convenzione Europea del Paesaggio* del Consiglio d'Europa (Firenze 2000),<sup>5</sup> ratificata dall'Italia (Maggio 2006), nel *Codice dei beni culturali e del paesaggio* (2004 e successive modifiche), nelle iniziative per la qualità dell'architettura (*Direttive Architettura* della Comunità Europea, leggi e attività in singoli Paesi, fra cui l'Italia), in regolamentazioni di Regioni e Enti locali, in azioni di partecipazione delle popolazioni alle scelte<sup>6</sup>.

La Convenzione Europea del Paesaggio è stata adottata dal Comitato dei Ministri del Consiglio d'Europa a Strasburgo il 19 luglio 2000 ed è stata aperta alla firma degli Stati membri dell'organizzazione a Firenze il 20 ottobre 2000. Si prefissa di promuovere la protezione, la gestione e la pianificazione dei paesaggi europei e di favorire la cooperazione europea<sup>7</sup>.

Ai sensi dell'art. 1 "Definizioni", lettera a., del Cap. I "Disposizioni generali" della Convenzione Europea del Paesaggio, il "Paesaggio" «*designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni*».

Altresì, ai sensi dell'art. 131. "Paesaggio"<sup>8</sup>, comma 1., del Capo I "Disposizioni generali", Titolo I "Tutela e valorizzazione", Parte Terza "Beni paesaggistici", del DECRETO LEGISLATIVO 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137" (*pubblicato su G.U.R.I. n. 45 del 24 febbraio 2004, S.O. n. 28*) (*di seguito: D.Lgs. n. 42/2004*): «*Per paesaggio si intende il territorio espressivo di identità, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali, umani e dalle loro interrelazioni.*».

<sup>5</sup> Fonte: Par. 3.8 "Paesaggio", Cap. 3. "Valutazione degli impatti sulle componenti ambientali" delle "Linee guida per la valutazione della compatibilità ambientale – paesaggistica Impianti di produzione ad energia eolica", ARPA Puglia (Maggio 2013).

<sup>6</sup> Fonti:

1. "Dinamica mensile in una panarchia di Sistemi Socio-Ecologici nella Regione Puglia dal 2001 al 2005 attraverso l'analisi da remoto" R. Aretano, N. Zaccarelli, I. Petrosillo, M. Dadamo, G. Zurlini – XVI Congresso della Società Italiana di Ecologia (2006);
2. "Gli impianti eolici: suggerimenti per la progettazione e la valutazione paesaggistica – Linee guida per l'inserimento paesaggistico degli interventi di trasformazione territoriale" A. Di Bene, L. Scazzosi – Ministero per i Beni e le Attività Culturali (2006);
3. "Paesaggi del vento" E. Zanchini – Meltemi Editore S.r.l. (Roma, 2002).

<sup>7</sup> Fonte: Sito web della Convenzione Europea del Paesaggio (link: <http://www.convenzioneeuropapaesaggio.beniculturali.it/index.php?id=1&lang=it>).

<sup>8</sup> Articolo così sostituito dall'art. 2 del D.Lgs. 26 marzo 2008, n. 63 "Ulteriori disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, in relazione al paesaggio" (*pubblicato su G.U.R.I. n. 84 del 9 aprile 2008*).

|                                                                                                                                                                                                           |                                              |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>                                                                                                                                                                       | Cod. Elaborato: <b>4.2.10A SIA_All. n. 3</b> |                          |
|                                                                                                                                                                                                           | Oggetto: <b>R.T._SIA_All. n. 3</b>           |                          |
|                                                                                                                                                                                                           | Doc. n°: <b>01 di 08</b>                     | Mod. n°: <b>00/D/07</b>  |
|                                                                                                                                                                                                           | Data: <b>07/2019</b>                         | Rev. n°: <b>00_07/19</b> |
| Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco". |                                              |                          |

La questione del paesaggio è oggi ben di più e di diverso dal perseguire uno sviluppo "sostenibile", inteso solo come capace di assicurare la salute e la sopravvivenza fisica degli uomini e della natura: è affermazione del diritto delle popolazioni alla qualità di *tutti* i luoghi di vita, sia straordinari sia ordinari, attraverso la tutela/costruzione della loro identità storica e culturale: È percezione sociale dei significati dei luoghi, sedimentatisi storicamente e/o attribuiti di recente, per opera delle popolazioni, locali e sovralocali: non semplice percezione visiva e riconoscimento tecnico, misurabile, di qualità e carenze dei luoghi nella loro fisicità. È coinvolgimento sociale nella definizione degli obiettivi di qualità e nell'attuazione delle scelte operative.

Per il concetto attuale di paesaggio *ogni* luogo è unico, sia quando è carico di storia e ampiamente celebrato e noto, sia quando è caratterizzato dalla "quotidianità" ma ugualmente significativo per i suoi abitanti e conoscitori/fruitori, sia quando è abbandonato e degradato, ha perduto ruoli e significati, è caricato di valenze negative.

La caratterizzazione di un paesaggio è determinata dai suoi elementi climatici, fisici, morfologici, biologici e storico-formali, ma anche dalla loro reciproca correlazione nel tempo e nello spazio, ossia dal fattore ecologico.

Il paesaggio risulta quindi determinato dall'interazione tra fattori fisico-biologici e attività antropiche, viste come parte integrante del processo di evoluzione storica dell'ambiente e può essere definito come una complessa combinazione di oggetti e fenomeni legati tra loro da mutui rapporti funzionali, sì da costituire un'unità organica.

L'effetto visivo è da considerare un fattore che incide non solo sulla percezione sensoriale, ma anche sul complesso di valori associati ai luoghi, derivanti dall'interrelazione fra fattori naturali e antropici nella costruzione del paesaggio: morfologia del territorio, valenze simboliche, caratteri della vegetazione, struttura del costruito, ecc..

Il Capitolo 2 "CAMPO DI APPLICAZIONE" dell'Allegato 4 (punti 14.9, 16.3 e 16.5) "Impianti eolici: elementi per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio" al D.M. 10 settembre 2010 "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili. (10A11230)" (*pubblicato su G.U.R.I. n. 219 del 18 settembre 2010*) (*di seguito: D.M. 10 settembre 2010*), stabilisce che l'Allegato 4 «(...Omissis...) si applica agli impianti eolici industriali soggetti all'Autorizzazione Unica di cui all'articolo 12 del D. Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387, nel rispetto delle norme vigenti in materia di tutela dell'ambiente e del paesaggio»; ferma restando, ai sensi dell'art. 22<sup>9</sup>, comma 1., del Titolo III, Parte Seconda del D.Lgs. n. 152/2006, la

<sup>9</sup> Articolo sostituito dall'art. 11 "Sostituzione dell'articolo 22 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152", comma 1., del D.Lgs. n. 104/2017.

|                                     |                                       |                   |
|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b> | Cod. Elaborato: 4.2.10A_SIA_All. n. 3 |                   |
|                                     | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                     | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                     | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |

piena validità delle indicazioni metodologiche generali fornite dall'ALLEGATO VII<sup>10</sup> "Contenuti dello Studio di impatto ambientale di cui all'articolo 22" alla Parte Seconda del D.Lgs. n. 152/2006<sup>11</sup> che costituiscono un utile riferimento per una puntuale analisi di qualsiasi contesto e paesaggio, alla luce dei principi della Convenzione Europea del Paesaggio.

Premesso che il campo di valori paesaggistici che le strutture per l'energia eolica possono influenzare è molto ampio, «Un'analisi del paesaggio mirata alla valutazione del rapporto fra l'impianto e la preesistenza dei luoghi costituisce elemento fondante per l'attivazione di buone pratiche di progettazione, presupposto indispensabile per l'ottimizzazione delle scelte operate. (...Omissis...)» (cfr. Paragrafo 3.1. "Analisi dell'inserimento nel paesaggio", Capitolo 3. "IMPATTO VISIVO ED IMPATTO SUI BENI CULTURALI E SUL PAESAGGIO" dell'Allegato 4 al D.M. 10 settembre 2010). Le analisi e le indagini volte ad approfondire il valore degli elementi caratterizzanti il paesaggio e a individuarne i punti di debolezza e di forza diventano necessari presupposti per una progettazione più consapevole degli interventi di modifica del paesaggio, come quelli derivanti dalla realizzazione degli impianti eolici.

La valutazione paesaggistica è stata condotta al fine di individuare e determinare valori, significati e sensibilità del paesaggio e per quantificare le probabilità che l'impianto di progetto influisca su queste qualità. Essa ha rappresentato un importante strumento per due operazioni:

1. *Documentare i valori del paesaggio*: il significato e sensibilità della regione, al fine di individuare il sito adatto, dal punto di vista paesaggistico, all'insediamento dell'impianto di progetto;
2. *Documentare i valori paesaggistici*: significato e sensibilità del proposto sito per l'insediamento nel contesto regionale, per valutare e quantificare i potenziali impatti dell'impianto di progetto su queste qualità, e assicurare che i modi dell'insediamento rispondano positivamente a queste potenzialità di impatto.

L'inserimento di un impianto eolico induce immancabilmente dei riflessi sulle componenti del paesaggio, sui rapporti che ne costituiscono il sistema organico e ne determinano la sopravvivenza, e sulla sua globalità. La loro valutazione richiede la verifica degli impatti visuali capaci di avere conseguenze modificatorie sulle componenti naturali e antropiche.

<sup>10</sup> Allegato sostituito dall'art. 22 "Modifiche agli allegati alla parte seconda del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152", comma 7., del D.Lgs. n. 104/2017.

<sup>11</sup> Ai sensi dell'art. 26 "Abrogazioni e modifiche", comma 1., lettera b), del DECRETO LEGISLATIVO 16 giugno 2017, n. 104 "Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114. (17G00117)" (pubblicato su G.U.R.I. n.156 del 06 luglio 2017), dalla data dell'entrata in vigore del Decreto è abrogato il D.P.C.M. 27 dicembre 1988 recante le norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale (SIA), il quale viene sostituito dal nuovo Allegato VII alla Parte Seconda del D.Lgs. n. 152/2006.

|                                                                                                                                                                                                                  |                                              |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>                                                                                                                                                                              | Cod. Elaborato: <b>4.2.10A SIA_All. n. 3</b> |                          |
|                                                                                                                                                                                                                  | Oggetto: <b>R.T._SIA_All. n. 3</b>           |                          |
|                                                                                                                                                                                                                  | Doc. n°: <b>01 di 08</b>                     | Mod. n°: <b>00/D/07</b>  |
|                                                                                                                                                                                                                  | Data: <b>07/2019</b>                         | Rev. n°: <b>00_07/19</b> |
| <b>Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco".</b> |                                              |                          |

È indispensabile un'approfondita conoscenza e lettura del contesto e delle caratteristiche paesaggistiche specifiche dei luoghi interessati dall'intervento, al fine di individuare gli elementi di valore, vulnerabilità e rischio e di valutare in maniera corretta le trasformazioni conseguenti alla realizzazione dell'intervento.

È pertanto obiettivo esplicito dell'identificazione degli impatti visivi sul paesaggio la conoscenza e la quantificazione degli effetti di una data azione dell'uomo, volta a modificare la condizione di stato in cui si trova l'ambiente prima dell'intervento.

Va, dunque, letta ed interpretata la specificità di ciascun luogo affinché il progetto eolico diventi caratteristica stessa del paesaggio e le sue forme contribuiscano al riconoscimento delle sue specificità, instaurando un rapporto coerente con il contesto esistente. Il progetto eolico deve diventare, cioè, progetto di nuovo paesaggio.

Il presente lavoro di studio d'impatto visivo<sup>12</sup> si propone di analizzare il paesaggio dal punto di vista percettivo-visuale, per poter essere un utile supporto alla verifica di compatibilità ambientale dell'intervento, orientata al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- Salvaguardia dell'articolazione formale del territorio in relazione agli elementi significativi leggibili secondo categorie interpretative quali la forma spaziale, l'intervisibilità, la panoramicità, le superfici e la comunicazione;
- Un processo di costruzione del progetto in grado di legare disciplinarietà quali la progettazione, la composizione, la tecnologia, la storia, l'economia e le scienze sociali;
- Offrire elaborati di progetto che permettano una chiara lettura di tutti gli impatti sul paesaggio.

<sup>12</sup> Fonti:

1. "Metodologia e criteri per la valutazione degli impatti sul paesaggio" – Piano Territoriale Provinciale Provincia di Asti (D.Lgs. 267/2000 – Legge Regionale n. 56/77);
2. Australian Wind Energy Association, Australian Council of National Trusts;
3. Regione Autonoma della Sardegna, Deliberazione della Giunta 21 luglio 2003, n. 22/32, "Linee guida, di indirizzo e coordinamento, per la realizzazione di impianti industriali di energia da fonte eolica", B.U. della Regione Autonoma della Sardegna, Parti I e II, n. 26 del 30 agosto 2003;
4. "Energia eolica: tra passato e futuro un'alternativa attuale"; A. Mercanti, R. Granatella, A. La Manna – Alinea Editrice S.r.l., Firenze (2002).

|                                                                                                                                                                                                           |                                       |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>                                                                                                                                                                       | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                                                                                                                                                                                           | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                                                                                                                                                                                           | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                                                                                                                                                                                           | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |
| Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco". |                                       |                   |

### A3.3. DEFINIZIONE DELLE AREE DI STUDIO

Gli impianti eolici, costituiti da strutture che si sviluppano essenzialmente in altezza, interagiscono fortemente con il paesaggio soprattutto nella sua componente visuale creando potenzialmente un impatto ambientale in generale -e paesaggistico, in particolare- su un'area ben più vasta di quella interessata direttamente dalle installazioni. Tuttavia, per definire in dettaglio e misurare il grado d'interferenza che tali impianti possono provocare a tale componente paesaggistica, è opportuno definire in modo oggettivo lo spazio geografico entro il quale si prevedono gli impatti più evidenti dell'impianto su territorio; a tal fine, sulla scorta delle indicazioni fornite dall'Allegato 4 (punti 14.9, 16.3 e 16.5) "Impianti eolici: elementi per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio" al D.M. 10 settembre 2010 "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili. (10A11230)" si sono definite le seguenti aree d'impatto:

#### A3.3.1. Area d'impianto (Ai) e Area d'Impatto Locale (AIL)

Il perimetro dell'Area d'impianto (Ai) del proposto impianto di progetto "VOLTURINO" è stato scelto corrispondente al sito di impianto, comprensivo della localizzazione dei n° 10 (dieci) aerogeneratori (WTGs) (ID.: A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, e A10) di progetto e delle relative opere civili ed elettriche accessorie per la connessione elettrica alla RTN (piazzole di servizio, viabilità di servizio (di nuova costruzione) alle n° 10 (dieci) WTGs, cavidotto interno MT 30 kV di collegamento tra le n° 10 (dieci) WTGs e la Cabina di Sezionamento, la Cabina di Sezionamento, il cavidotto esterno d'interconnessione MT 30 kV tra la Cabina di Sezionamento e la Stazione di Utenza a 30/150 kV, la Stazione di Utenza a 30/150 kV e la Nuova Stazione Elettrica della RTN a 150 kV. Il layout dell'impianto di progetto è composto da un unico gruppo di aerogeneratori ubicati in località "Selva Piana-Parco Giovenco" in agro del territorio comunale di Volturino (FG), a Nord Nord-Est del suo centro abitato, ed è formato da n° 10 (dieci) WTGs, rispettivamente identificate (da W a E) con gli ID. A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, e A10, disposte lungo una direttrice ideale tracciata in direzione Ovest/ Est.

Dal punto di vista della viabilità principale, l'Area d'impianto (Ai) confina a Nord con la Strada Provinciale 5 "Lucera – Ponte Fortore"/SP 5 (39,700 km), dalla quale l'impianto dista 2.473 m ca. (distanza minima misurata in linea d'aria tra il confine stradale e l'aerogeneratore più vicino (ID.: A10)); a Sud con la Strada Statale 17 "dell'Appennino Abruzzese ed Appulo-Sannitico"/SS 17, dalla quale l'impianto dista 182,50 m ca. (distanza minima misurata in linea d'aria tra il confine stradale e l'aerogeneratore più vicino (ID.: A1)), e con la Strada Provinciale 134 "Volturino – Crocetta di Motta"/SP 134 (14,900 km), dalla quale l'impianto dista 992 m ca. (distanza minima misurata in linea d'aria tra il confine stradale e l'aerogeneratore più vicino (ID.: A4)); a Ovest con la Strada Provinciale 369/SP 369, dalla quale l'impianto dista 100,50 m ca. (distanza minima

|                                     |                                       |                   |
|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b> | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                     | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                     | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                     | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |

misurata in linea d'aria tra il confine stradale e l'aerogeneratore più vicino (ID.: A2)); e a Est con la Strada Provinciale 18 "Circumlucerina"/SP 18 (49,500 km), dalla quale l'impianto dista 1.850 m ca. (distanza minima misurata in linea d'aria tra il confine stradale e l'aerogeneratore più vicino (ID.: A10)).

**L'Area d'impianto (Ai) ricade quasi interamente nel territorio comunale di Volturino (FG), mentre la porzione che comprende una parte del tracciato del cavidotto esterno d'interconnessione MT 30 kV tra la Cabina di Sezionamento e la Stazione di Utenza a 30/150 kV, la Stazione di Utenza a 30/150 kV, e la Stazione Elettrica della RTN a 150 kV, ricade nei territori comunali di Volturino, Pietramontecorvino e Castelnuovo della Daunia (FG), nella Regione Puglia.**

Si riporta, a titolo meramente conoscitivo, il contenuto del Paragrafo 3.2 "Area di impatto locale (AIL)", Cap. 3. "Definizione delle Aree di studio", delle "LINEE GUIDA PER LA VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE DEGLI IMPIANTI EOLICI (Febbraio 2004)" della Regione Toscana, che così definisce l'**Area d'Impatto Locale (AIL)**: «L'Area d'Impatto Locale (AIL) corrisponde al sito di impianto. Il suo perimetro, chiaramente delimitato sul terreno, include le torri eoliche, gli annessi tecnici e la rete stradale interna di servizio. La sua estensione e forma viene stabilita in base alle caratteristiche tecniche degli aerogeneratori e alla configurazione prescelta, ma la delimitazione fisica del suo perimetro esterno non potrà essere posta a distanza inferiore a quella di tre volte il diametro del rotore, misurata dalla base di tutte le torri. Al suo interno e nelle sue immediate pertinenze (...Omissis...), indipendentemente dalla forma geometrica dall'AIL, non devono essere presenti elementi di pregio del patrimonio culturale. All'interno di tale area si devono realizzare una serie di indagini per la valutazione della sua sensibilità. Particolare importanza assumono gli aspetti tecnico-costruttivi dell'impianto, la modalità di esecuzione dei lavori, la sistemazione definitiva del suo perimetro e delle immediate adiacenze. Lo studio di quest'area assume un ruolo cruciale non solo per i suoi riflessi a livello locale, ma anche per l'influenza sull'Area di Impatto Potenziale, il cui studio può a sua volta condizionare la struttura dell'AIL, rendendo l'analisi di queste due aree sostanzialmente interdipendente.».

L'estensione e la forma dell'Area d'Impatto Locale (AIL) è stata stabilita in base alle caratteristiche tecniche del modello di turbina eolica prescelto; la delimitazione fisica del suo perimetro esterno è stata posta a una distanza pari a quella dell'altezza massima complessiva del sistema torre-pale di 219,6 m s.l.t. ( $h_{tip} = \text{hub height} + 1/2 \text{ rotor diameter} = 219,6 \text{ m s.l.t.}$ ) del modello di turbina eolica NORDEX N149 da 4,8 MW della Nordex Energy GmbH impiegato, e comunque non inferiore a 150 m, misurata dalla base di tutte le torri, sulla scorta delle indicazioni fornite alla lettera a), Paragrafo 7.2. "Misure di mitigazione", Capitolo 7. "INCIDENTI", dell'ALLEGATO 4 (punti 14.9, 16.3 e 16.5) "IMPIANTI EOLICI: ELEMENTI PER IL CORRETTO INSERIMENTO NEL PAESAGGIO E SUL TERRITORIO" al D.M. 10 settembre 2010 "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili. (10A11230)".



|                                     |                                       |                   |
|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b> | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                     | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                     | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                     | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |

L'Area d'Impatto Locale (AIL) ricade quasi interamente nel territorio comunale di Volturino (FG), mentre la porzione che comprende una parte del tracciato del cavidotto esterno d'interconnessione MT 30 kV tra la Cabina di Sezionamento e la Stazione di Utenza a 30/150 kV, la Stazione di Utenza a 30/150 kV, e la Stazione Elettrica della RTN a 150 kV, ricade nel territorio comunale di Volturino, Pietramontecorvino e Castelnuovo della Daunia (FG), nella Regione Puglia.

Entro la perimetrazione dell'Area d'Impatto Locale (AIL) e nelle sue immediate pertinenze è stata valutata la «(...Omissis...) conformità delle opere e degli interventi proposti alle norme in materia ambientale e gli strumenti di programmazione e di pianificazione paesistica e urbanistica vigenti» ai sensi dell'art. 8 "SIA relativo ai progetti", comma 2., lettera g), del Titolo II "PROCEDURE DI VIA PER PROGETTI DI INTERVENTI DI OPERE" della L.R. (Regione Puglia) n. 11/2001 (vedi Paragrafo 1.a.2. "DESCRIZIONE DELL'UBICAZIONE DEL PROGETTO, ANCHE IN RIFERIMENTO ALLE TUTELE E AI VINCOLI PRESENTI", Capitolo 1. "DESCRIZIONE DEL PROGETTO" dello STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE (Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA, Oggetto: R.T.\_SIA).

|                |                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A3.3.2.</b> | <b>Area Vasta d'Indagine (AVI): Aree buffer di raggio pari a <math>50 \cdot H_{max_{WTG_{progetto}}}</math> (lettera b) del Paragrafo 3.1., e lettera e) del Paragrafo 3.2., Capitolo 3. dell'Allegato 4 al D.M. 10 settembre 2010)</b> |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Il Paragrafo 3.1. "Analisi dell'inserimento nel paesaggio", Capitolo 3. "IMPATTO VISIVO ED IMPATTO SUI BENI CULTURALI E SUL PAESAGGISTICO" dell'Allegato 4 (punti 14.9, 16.3 e 16.5) "Impianti eolici: elementi per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio" al D.M. 10 settembre 2010 "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili. (10A11230)", alla lettera b) specifica quanto segue: «(...Omissis...) L'analisi dell'interferenza visiva passa inoltre per i seguenti punti: (...Omissis...) **b) ricognizione dei centri abitati e dei beni culturali e paesaggistici riconosciuti come tali ai sensi del decreto legislativo 42/2004, distanti in linea d'aria non meno di 50 volte l'altezza massima del più vicino aerogeneratore, documentando fotograficamente l'interferenza con le nuove strutture.**».

Altresi, il Paragrafo 3.2. "Misure di mitigazione", Capitolo 3. dell'Allegato 4 (punti 14.9, 16.3 e 16.5) al D.M. 10 settembre 2010 segnala la seguente possibile misura di mitigazione alla lettera e): «**e) l'effetto visivo provocato da un'alta densità di aerogeneratori relativi ad un singolo parco eolico o a parchi eolici adiacenti; tale effetto deve essere in particolare esaminato e attenuato rispetto ai punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, di cui all'articolo 136, comma I, lettera d, del Codice, distanti in linea d'aria non meno di 50 volte l'altezza massima del più vicino aerogeneratore.**».

L'impianto di progetto prevede la realizzazione di **n° 10 (dieci) aerogeneratori** (WTGs) tripala ad asse orizzontale di grande taglia, **ciascuno di potenza elettrica nominale pari a 4,8 MW, per una potenza**

|                                                                                                    |                                                                                                 |         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| PROPONENTE: Innogy Italia S.p.A.<br><br>Viale Francesco Restelli, 3/1<br>20124 Milano (MI) - ITALY | <br>innogy | pag. 11 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|

|                                     |                                       |                   |
|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b> | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                     | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                     | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                     | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |

elettrica complessiva pari a 48 MW, e delle relative opere civili ed elettriche accessorie per la connessione elettrica alla RTN, per i quali sarà impiegato il modello di turbina eolica **NORDEX N149 da 4,8 MW della Nordex Energy GmbH**, ritenuta fra le macchine più performanti ad oggi disponibili sul mercato stando le caratteristiche anemometriche proprie del sito e le esigenze di impianto.

Il modello di turbina eolica impiegato è costituito da una torre di sostegno tubolare metallica a tronco di cono sulla cui sommità è installata la navicella, il cui asse è a 145 m dal piano campagna (**hub height= 145 m s.l.t.**), con annesso il rotore di diametro pari a 149,1 m e una lunghezza della pala di 72,4 m ca. (**rotor diameter= 149,1 m**), per un'altezza massima complessiva del sistema torre-pale di 219,6 m s.l.t. ( **$h_{tip} = \text{hub height} + 1/2 \text{ rotor diameter} = 219,6 \text{ m s.l.t.}$** ).

In virtù di ciò, su base cartografica "Ortofoto 2016" del SIT Puglia (Fonte: SIT Puglia, link: [http://www.sit.puglia.it/portal/portale\\_cartografie\\_tecniche\\_tematiche/WMS](http://www.sit.puglia.it/portal/portale_cartografie_tecniche_tematiche/WMS)) si è definita l'Area Vasta d'Indagine (AVI) descritta come l'Area buffer ottenuta dall'involuppo delle aree buffer circolari di raggio pari a 10.980 m, ovvero 50 volte l'altezza massima complessiva del sistema torre-pale dell'aerogeneratore NORDEX N149 da 4,8 MW della Nordex Energy GmbH di progetto ( **$h_{tip} = \text{hub height} + 1/2 \text{ rotor diameter} = 219,6 \text{ m s.l.t.} = 50 * H_{max_{WTG_{progetto}}} = 50 * 219,6 \text{ m} = 10.980 \text{ m}$** ), con i centri coincidenti con le localizzazioni dei n° 10 (dieci) aerogeneratori dell'impianto di progetto "VOLTURINO":

$$R_{50*H_{max}} = 50 * H_{max_{WTG_{progetto}}} = 50 * 219,6 \text{ m} = 10.980 \text{ m}$$

Dove:

$R_{50*H_{max}}$  = Raggio dell'Area buffer circolare, pari a 50 volte l'altezza massima dell'aerogeneratore di progetto.

L'Area Vasta d'Indagine (AVI), descritta come l'Area buffer ottenuta dall'involuppo delle aree buffer circolari di raggio pari a 10.980 m, ovvero 50 volte l'altezza massima complessiva del sistema torre-pale dell'aerogeneratore NORDEX N149 da 4,8 MW della Nordex Energy GmbH di progetto ( **$h_{tip} = \text{hub height} + 1/2 \text{ rotor diameter} = 219,6 \text{ m s.l.t.} = 50 * H_{max_{WTG_{progetto}}} = 50 * 219,6 \text{ m} = 10.980 \text{ m}$** ), con i centri coincidenti con le localizzazioni dei n° 10 (dieci) aerogeneratori dell'impianto di progetto "VOLTURINO", interessa parte dei territori comunali di: **Casalnuovo Monterotaro (FG) Casavecchio di Puglia (FG), Castelnuovo della Daunia (FG) Torremaggiore (FG), Lucera (FG), Biccari (FG), Alberona (FG), San Marco La Catola (FG), e Celenza Valfortore (FG)**, mentre interessa gli interi territori comunali di: **Volturino (FG), Pietramontecorvino (FG), Motta Montecorvino (FG), e Volturara Appula (FG)**, nella Regione Puglia.

Entro la perimetrazione dell'Area Vasta d'Indagine (AVI) è stata valutata l'analisi del paesaggio, mirata alla valutazione del rapporto fra l'impianto di progetto e la preesistenza dei luoghi in termini d'interferenze visive, in accordo coi contenuti del Capitolo 3. "IMPATTO VISIVO ED IMPATTO SUI BENI CULTURALI E SUL PAESAGGISTICO" dell'Allegato 4 (punti 14.9, 16.3 e 16.5) "Impianti eolici: elementi per

|                                                                                                                                                                                                           |                                       |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>                                                                                                                                                                       | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                                                                                                                                                                                           | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                                                                                                                                                                                           | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                                                                                                                                                                                           | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |
| Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco". |                                       |                   |

il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio" al D.M. 10 settembre 2010 "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili. (10A11230)". In particolare, è stata effettuata la «(...Omissis...) **ricognizione dei centri abitati e dei beni culturali e paesaggistici riconosciuti come tali ai sensi del decreto legislativo 42/2004, distanti in linea d'aria non meno di 50 volte l'altezza massima del più vicino aerogeneratore, documentando fotograficamente l'interferenza con le nuove strutture**», in accordo con i contenuti della lettera b) del Paragrafo 3.1. "Analisi dell'inserimento nel paesaggio", Capitolo 3., dell'Allegato 4 al D.M. 10 settembre 2010.

Nonché è stato valutato «(...Omissis...) **l'effetto visivo provocato da un'alta densità di aerogeneratori relativi ad un singolo parco eolico o a parchi eolici adiacenti; tale effetto deve essere in particolare esaminato e attenuato rispetto ai punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, di cui all'articolo 136, comma I, lettera d, del Codice<sup>13</sup>, distanti in linea d'aria non meno di 50 volte l'altezza massima del più vicino aerogeneratore.**», in accordo con la misura di mitigazione proposta alla lettera e) del Paragrafo 3.2. "Misure di mitigazione", Capitolo 3., dell'Allegato 4 al D.M. 10 settembre 2010, e con i contenuti del "CRITERIO 1 – Eolico con Eolico", Paragrafo 4.1 "Criteri di valutazione impatti cumulativi", CAPITOLO 4. "VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI CUMULATIVI", delle "LINEE GUIDA PER LA VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITÀ AMBIENTALE-PAESAGGISTICA IMPIANTI DI PRODUZIONE AD ENERGIA EOLICA (Maggio 2013)" di ARPA Puglia, per la quale: **«Le Aree di impatto cumulativo sarebbero individuate tracciando intorno alla linea perimetrale esterna di ciascun impianto un BUFFER ad una distanza pari a 50 volte lo sviluppo verticale degli aerogeneratori in istruttoria, definendo così un'area più estesa dell'area di ingombro, racchiusa dalla linea perimetrale di congiunzione degli aerogeneratori esterni. All'interno di tale BUFFER la presenza di un solo aerogeneratore o più aerogeneratori sottopone il progetto alla valutazione degli impatti cumulativi. Il criterio si applica anche solo nel caso di installazione di un solo aerogeneratore. Attorno ad esso si definisce un BUFFER di 50xHa, dove Ha è lo sviluppo verticale complessivo dell'aerogeneratore in istruttoria.»**

L'Area Vasta d'Indagine (AVI) corrisponde all'"Area a scala vasta" definita nelle Linee guida per l'inserimento nel paesaggio degli impianti eolici del Ministero per i Beni e le Attività Culturali (2006), intesa come l'area che: *«Corrisponde alla zona in cui l'impianto eolico diventa un elemento visivo del paesaggio. È la scala alla quale devono essere analizzati i potenziali luoghi di installazione valutando le intervisibilità tra parchi eolici, la distanza, la visibilità e la presenza di siti e monumenti naturali protetti, di siti storici di interesse nazionale ed internazionale ma anche di luoghi culturali, luoghi naturali e luoghi simbolici non*

<sup>13</sup> Lettera d) dell'art. 136 "Immobili ed aree di notevole interesse pubblico", comma 1., del Capo II "Individuazione dei beni paesaggistici", TITOLO I "Tutela e valorizzazione", PARTE TERZA "Beni paesaggistici", del D.Lgs. n. 42/2004: *«le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.»*

|                                                                                                                                                                                                           |                                       |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>                                                                                                                                                                       | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                                                                                                                                                                                           | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                                                                                                                                                                                           | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                                                                                                                                                                                           | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |
| Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco". |                                       |                   |

*protetti. Tale scala permette di studiare il progetto in rapporto all'intero suo contesto. L'area vasta corrisponde, in genere, alla scala 1/100000.».*

Per l'Area Vasta d'Indagine (AVI) è stata scelta una Scala di rappresentazione 1:25.000.

|                |                                                                                                                                  |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A3.3.3.</b> | <b>Aree buffer di raggio pari a 200 m (lettera a) del Paragrafo 5.3., Capitolo 5. dell'Allegato 4 al D.M. 10 settembre 2010)</b> |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Il Paragrafo 5.3. "Misure di mitigazione", Capitolo 5. "GEOMORFOLOGIA E TERRITORIO" dell'Allegato 4 (punti 14.9, 16.3 e 16.5) "Impianti eolici: elementi per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio" al D.M. 10 settembre 2010 "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili. (10A11230)" segnala la seguente possibile misura di mitigazione alla lettera a): **«a) minima distanza di ciascun aerogeneratore da unità abitative munite di abitabilità, regolarmente censite e stabilmente abitate, non inferiore ai 200 m.».**

In virtù di ciò, su base cartografica "Ortofoto 2016" del SIT Puglia (Fonte: SIT Puglia, link: [http://www.sit.puglia.it/portal/portale\\_cartografie\\_tecniche\\_tematiche/WMS](http://www.sit.puglia.it/portal/portale_cartografie_tecniche_tematiche/WMS)) si sono definite delle Aree buffer circolari di raggio pari a 200 m, con i centri coincidenti con le localizzazioni dei n° 10 (dieci) aerogeneratori dell'impianto di progetto "VOLTURINO":

$$R_{200\text{ m}} = 200\text{ m}$$

Dove:

$R_{200\text{ m}}$  = Raggio dell'Area buffer circolare, pari a 200 m.

**Le Aree buffer di raggio pari a 200 m, con i centri coincidenti con le localizzazioni dei n° 10 (dieci) aerogeneratori dell'impianto di progetto "VOLTURINO", interessano parte del territorio comunale di Volturino (FG), nella Regione Puglia.**

In accordo con la misura di mitigazione proposta alla lettera a): «a) minima distanza di ciascun aerogeneratore da unità abitative munite di abitabilità, regolarmente censite e stabilmente abitate, non inferiore ai 200 m.» del Paragrafo 5.3. "Misure di mitigazione", Capitolo 5. "GEOMORFOLOGIA E TERRITORIO" dell'Allegato 4 (punti 14.9, 16.3 e 16.5) "Impianti eolici: elementi per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio" al D.M. 10 settembre 2010 "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili. (10A11230)", i n° 10 (dieci) aerogeneratori dell'impianto di progetto "VOLTURINO" distano **più di 200 m** dalle unità abitative munite di abitabilità, regolarmente censite e stabilmente abitate.

|                                     |                                       |                   |
|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b> | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                     | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                     | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                     | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |

|                |                                                                                                                                                                          |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A3.3.4.</b> | <b>Aree buffer di raggio pari a <math>6 \cdot H_{max_{WTG_{progetto}}}</math> (lettera a) del Paragrafo 5.3., Capitolo 5. dell'Allegato 4 al D.M. 10 settembre 2010)</b> |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Il Paragrafo 5.3. "Misure di mitigazione", Capitolo 5. "GEOMORFOLOGIA E TERRITORIO" dell'Allegato 4 (punti 14.9, 16.3 e 16.5) "Impianti eolici: elementi per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio" al D.M. 10 settembre 2010 "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili. (10A11230)" segnala la seguente possibile misura di mitigazione alla lettera b): **«b) minima distanza di ciascun aerogeneratore dai centri abitati individuati dagli strumenti urbanistici vigenti non inferiore a 6 volte l'altezza massima dell'aerogeneratore.»**.

L'impianto di progetto prevede la realizzazione di **n° 10 (dieci) aerogeneratori** (WTGs) tripala ad asse orizzontale di grande taglia, **ciascuno di potenza elettrica nominale pari a 4,8 MW, per una potenza elettrica complessiva pari a 48 MW**, e delle relative opere civili ed elettriche accessorie per la connessione elettrica alla RTN, per i quali sarà impiegato il modello di turbina eolica **NORDEX N149 da 4,8 MW della Nordex Energy GmbH**, ritenuta fra le macchine più performanti ad oggi disponibili sul mercato stando le caratteristiche anemometriche proprie del sito e le esigenze di impianto.

Il modello di turbina eolica impiegato è costituito da una torre di sostegno tubolare metallica a tronco di cono sulla cui sommità è installata la navicella, il cui asse è a 145 m dal piano campagna (**hub height= 145 m s.l.t.**), con annesso il rotore di diametro pari a 149,1 m e una lunghezza della pala di 72,4 m ca. (**rotor diameter= 149,1 m**), per un'altezza massima complessiva del sistema torre-pale di 219,6 m s.l.t. ( **$h_{tip} = \text{hub height} + 1/2 \text{ rotor diameter} = 219,6 \text{ m s.l.t.}$** ).


In virtù di ciò, su base cartografica "Ortofoto 2016" del SIT Puglia (Fonte: SIT Puglia, link: [http://www.sit.puglia.it/portal/portale\\_cartografie\\_tecniche\\_tematiche/WMS](http://www.sit.puglia.it/portal/portale_cartografie_tecniche_tematiche/WMS)) si è definita un'Area buffer di raggio pari a  **$6 \cdot H_{max_{WTG_{progetto}}}$  descritta come l'Area buffer ottenuta dall'involuppo delle aree buffer circolari di raggio pari a 1.317,6 m, ovvero 6 volte l'altezza massima complessiva del sistema torre-pale dell'aerogeneratore NORDEX N149 da 4,8 MW della Nordex Energy GmbH di progetto ( $h_{tip} = \text{hub height} + 1/2 \text{ rotor diameter} = 219,6 \text{ m s.l.t.} = 6 \cdot H_{max_{WTG_{progetto}}} = 6 \cdot 219,6 \text{ m} = 1.317,6 \text{ m}$ ), con i centri coincidenti con le localizzazioni dei n° 10 (dieci) aerogeneratori dell'impianto di progetto "VOLTURINO":**

$$R_{6 \cdot H_{max}} = 6 \cdot H_{max_{WTG_{progetto}}} = 6 \cdot 219,6 \text{ m} = 1.317,6 \text{ m}$$

Dove:

$R_{6 \cdot H_{max}}$  = Raggio dell'Area buffer circolare, pari a 6 volte l'altezza massima dell'aerogeneratore di progetto.

**L'Area buffer di raggio pari a  $6 \cdot H_{max_{WTG_{progetto}}}$** , descritta come l'Area buffer ottenuta dall'involuppo delle aree buffer circolari di raggio pari a 1.317,6 m, ovvero 6 volte l'altezza massima complessiva del sistema torre-pale dell'aerogeneratore NORDEX N149 da 4,8 MW della Nordex Energy GmbH di progetto

|                                                                                                           |                                                                                                        |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| PROPONENTE: <b>Innogy Italia S.p.A.</b><br><br>Viale Francesco Restelli, 3/1<br>20124 Milano (MI) - ITALY | <br><b>innogy</b> | pag. 15 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|



|                                                                                                                                                                                                           |                                              |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>                                                                                                                                                                       | Cod. Elaborato: <b>4.2.10A SIA_All. n. 3</b> |                          |
|                                                                                                                                                                                                           | Oggetto: <b>R.T._SIA_All. n. 3</b>           |                          |
|                                                                                                                                                                                                           | Doc. n°: <b>01 di 08</b>                     | Mod. n°: <b>00/D/07</b>  |
|                                                                                                                                                                                                           | Data: <b>07/2019</b>                         | Rev. n°: <b>00_07/19</b> |
| Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco". |                                              |                          |

( $h_{tip} = \text{hub height} + 1/2 \text{ rotor diameter} = 219,6 \text{ m s.l.t.} = 6 * H_{maxWTGprogetto} = 6 * 219,6 \text{ m} = 1.317,6 \text{ m}$ ), con i centri coincidenti con le localizzazioni dei n° 10 (dieci) aerogeneratori dell'impianto di progetto "VOLTURINO", **interessa parte dei territori comunali di: Volturino (FG), Pietramontecorvino (FG), e Motta Montecorvino (FG), nella Regione Puglia.**

Si riportano di seguito le distanze minime, misurate in linea d'aria su base cartografica "Ortofoto 2016" del SIT Puglia (Fonte: SIT Puglia, link: [http://www.sit.puglia.it/portal/portale\\_cartografie\\_tecniche\\_tematiche/WMS](http://www.sit.puglia.it/portal/portale_cartografie_tecniche_tematiche/WMS)), tra il centro dei n° 10 (dieci) aerogeneratori dell'impianto di progetto "VOLTURINO", sito in località "Selva Piana-Parco Giovenco", nel territorio comunale di Volturino (FG), e le perimetrazioni dei centri abitati individuati dagli strumenti urbanistici vigenti desunte dagli Ulteriori contesti "Città consolidata" di cui alle "Componenti culturali e insediative" della "Struttura Antropica e Storico-Culturale", come definiti all'art. 76 "Definizioni degli ulteriori contesti riguardanti le componenti culturali e insediative", p.to 1), del Capo IV "Struttura Antropica e Storico-Culturale", Titolo VI "Disciplina dei beni paesaggistici e degli ulteriori contesti" delle NTA del PPTR Puglia, e perimetrati nella Tavola "6.3.1 Componenti culturali e insediative" della Parte "6.3 Struttura antropica e storico-culturale" dell'Elaborato "6. Il sistema delle tutele: beni paesaggistici e ulteriori contesti paesaggistici" del PPTR Puglia (Fonte: PPTR Puglia, link: <http://www.paesaggiopuglia.it/pptr/tutti-gli-elaborati-del-pptr/6-il-sistema-delle-tutele-file-vettoriali.html>):

- Comune di Motta Montecorvino (FG), dal quale il più vicino aerogeneratore ID.: A1 dell'impianto di progetto dista 2.340 m ca. (in linea d'aria);
- Comune di Volturino (FG), dal quale il più vicino aerogeneratore ID.: A1 dell'impianto di progetto dista 2.654 m ca. (in linea d'aria);
- Comune di Pietramontecorvino (FG), dal quale il più vicino aerogeneratore ID.: A2 dell'impianto di progetto dista 4.388 m ca. (in linea d'aria);
- Comune di Alberona (FG), dal quale il più vicino aerogeneratore ID.: A1 dell'impianto di progetto dista 7.466 m ca. (in linea d'aria);
- Comune di Volturara Appula (FG), dal quale il più vicino aerogeneratore ID.: A1 dell'impianto di progetto dista 7.497 m ca. (in linea d'aria);
- Comune di Castelnuovo della Daunia (FG), dal quale il più vicino aerogeneratore ID.: A2 dell'impianto di progetto dista 8.806 m ca. (in linea d'aria).

In accordo con la misura di mitigazione proposta alla lettera b): «*b) minima distanza di ciascun aerogeneratore dai centri abitati individuati dagli strumenti urbanistici vigenti non inferiore a 6 volte l'altezza massima dell'aerogeneratore.*» del Paragrafo 5.3. "Misure di mitigazione", Capitolo 5. "GEOMORFOLOGIA E TERRITORIO" dell'Allegato 4 (punti 14.9, 16.3 e 16.5) "Impianti eolici: elementi per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio" al D.M. 10 settembre 2010 "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili. (10A11230)", **i n° 10 (dieci) aerogeneratori dell'impianto di progetto**



|                                                                                                                                                                                                           |                                       |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>                                                                                                                                                                       | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                                                                                                                                                                                           | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                                                                                                                                                                                           | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                                                                                                                                                                                           | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |
| Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco". |                                       |                   |

"VOLTURINO" distano dai centri abitati individuati dagli strumenti urbanistici vigenti *più* di 1.317,6 m, ovvero 6 volte l'altezza massima complessiva del sistema torre-pale dell'aerogeneratore NORDEX N149 da 4,8 MW della Nordex Energy GmbH di progetto ( $h_{tip} = \text{hub height} + 1/2 \text{ rotor diameter} = 219,6 \text{ m s.l.t.} = 6 * H_{maxWTGprogetto} = 6 * 219,6 \text{ m} = 1.317,6 \text{ m}$ ).

**A3.3.5. Aree buffer di raggio pari a  $H_{maxWTGprogetto}$  (lettera a) del Paragrafo 7.2., Capitolo 7. dell'Allegato 4 al D.M. 10 settembre 2010)**

Il Paragrafo 7.2. "Misure di mitigazione", Capitolo 7. "INCIDENTI" dell'Allegato 4 (punti 14.9, 16.3 e 16.5) "Impianti eolici: elementi per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio" al D.M. 10 settembre 2010 "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili. (10A11230)" segnala la seguente possibile misura di mitigazione alla lettera a): **«a) La distanza di ogni turbina eolica da una strada provinciale o nazionale deve essere superiore all'altezza massima dell'elica comprensiva del rotore e comunque non inferiore a 150 m dalla base della torre.»**.

L'impianto di progetto prevede la realizzazione di n° 10 (dieci) aerogeneratori (WTGs) tripala ad asse orizzontale di grande taglia, **ciascuno di potenza elettrica nominale pari a 4,8 MW, per una potenza elettrica complessiva pari a 48 MW**, e delle relative opere civili ed elettriche accessorie per la connessione elettrica alla RTN, per i quali sarà impiegato il modello di turbina eolica **NORDEX N149 da 4,8 MW della Nordex Energy GmbH**, ritenuta fra le macchine più performanti ad oggi disponibili sul mercato stando le caratteristiche anemometriche proprie del sito e le esigenze di impianto.

Il modello di turbina eolica impiegato è costituito da una torre di sostegno tubolare metallica a tronco di cono sulla cui sommità è installata la navicella, il cui asse è a 145 m dal piano campagna (**hub height= 145 m s.l.t.**), con annesso il rotore di diametro pari a 149,1 m e una lunghezza della pala di 72,4 m ca. (**rotor diameter= 149,1 m**), per un'altezza massima complessiva del sistema torre-pale di 219,6 m s.l.t. ( **$h_{tip} = \text{hub height} + 1/2 \text{ rotor diameter} = 219,6 \text{ m s.l.t.}$** ).

In virtù di ciò, su base cartografica "Ortofoto 2016" del SIT Puglia (Fonte: SIT Puglia, link: [http://www.sit.puglia.it/portal/portale\\_cartografie\\_tecniche\\_tematiche/WMS](http://www.sit.puglia.it/portal/portale_cartografie_tecniche_tematiche/WMS)) **si sono definite delle Aree buffer circolari di raggio pari a  $H_{maxWTGprogetto}$ , ovvero pari all'altezza massima complessiva del sistema torre-pale dell'aerogeneratore NORDEX N149 da 4,8 MW della Nordex Energy GmbH di progetto ( $h_{tip} = \text{hub height} + 1/2 \text{ rotor diameter} = 219,6 \text{ m s.l.t.} = H_{maxWTGprogetto} = 219,6 \text{ m}$ ), con i centri coincidenti con le localizzazioni dei n° 10 (dieci) aerogeneratori dell'impianto di progetto "VOLTURINO":**

$$R_{Hmax} = H_{maxWTGprogetto} = 219,6 \text{ m} > 150 \text{ m}$$

Dove:

$R_{Hmax}$  = Raggio dell'Area buffer circolare, pari all'altezza massima dell'aerogeneratore di progetto.

|                                                                                                                                                                                                           |                                              |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>                                                                                                                                                                       | Cod. Elaborato: <b>4.2.10A SIA_All. n. 3</b> |                          |
|                                                                                                                                                                                                           | Oggetto: <b>R.T._SIA_All. n. 3</b>           |                          |
|                                                                                                                                                                                                           | Doc. n°: <b>01 di 08</b>                     | Mod. n°: <b>00/D/07</b>  |
|                                                                                                                                                                                                           | Data: <b>07/2019</b>                         | Rev. n°: <b>00_07/19</b> |
| Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco". |                                              |                          |

Le Aree buffer circolari di raggio pari a  $H_{max_{WTG_{progetto}}}$ , ovvero pari all'altezza massima complessiva del sistema torre-pale dell'aerogeneratore NORDEX N149 da 4,8 MW della Nordex Energy GmbH di progetto ( $h_{tip} = \text{hub height} + 1/2 \text{ rotor diameter} = 219,6 \text{ m s.l.t.} = H_{max_{WTG_{progetto}}} = 219,6 \text{ m}$ ), con i centri coincidenti con le localizzazioni dei n° 10 (dieci) aerogeneratori dell'impianto di progetto "VOLTURINO", interessano parte del territorio comunale di Volturino (FG), nella Regione Puglia riportano di seguito le distanze minime, misurate in linea d'aria su base cartografica "Ortofoto 2016" del SIT Puglia (Fonte: SIT Puglia, link: [http://www.sit.puglia.it/portal/portale\\_cartografie\\_tecniche\\_tematiche/WMS](http://www.sit.puglia.it/portal/portale_cartografie_tecniche_tematiche/WMS)), tra il centro dei n° 10 (dieci) aerogeneratori dell'impianto di progetto "VOLTURINO", sito in località "Selva Piana-Parco Giovenco", nel territorio comunale di Volturino (FG), e le perimetrazioni delle strade provinciali e nazionali individuate dal SIT Puglia (Fonte: SIT Puglia, link: <http://webapps.sit.puglia.it/arcgis/services/Background/TNOInquadramento/MapServer/WMSserver>):

Le strade provinciali e nazionali situate in prossimità del layout dell'impianto di progetto sono:

- Strada Provinciale 5 "Lucera – Ponte Fortore"/SP 5 (39,700 km), dalla quale l'impianto dista 2.473 m ca. (distanza minima misurata in linea d'aria tra il confine stradale e l'aerogeneratore più vicino (ID.: A10));
- Strada Provinciale 18 "Circumlucarina"/SP 18 (49,500 km), dalla quale l'impianto dista 1.850 m ca. (distanza minima misurata in linea d'aria tra il confine stradale e l'aerogeneratore più vicino (ID.: A10));
- Strada Provinciale 134 "Volturino – Crocetta di Motta"/SP 134 (14,900 km), dalla quale l'impianto dista 992 m ca. (distanza minima misurata in linea d'aria tra il confine stradale e l'aerogeneratore più vicino (ID.: A4));
- Strada Statale 17 "dell'Appennino Abruzzese ed Appulo-Sannitico"/SS 17, dalla quale l'impianto dista 182,50 m ca. (distanza minima misurata in linea d'aria tra il confine stradale e l'aerogeneratore più vicino (ID.: A1));
- Strada Provinciale 369/SP 369, dalla quale l'impianto dista 100,50 m ca. (distanza minima misurata in linea d'aria tra il confine stradale e l'aerogeneratore più vicino (ID.: A2)).

In accordo con la misura di mitigazione proposta alla lettera a): «a) La distanza di ogni turbina eolica da una strada provinciale o nazionale deve essere superiore all'altezza massima dell'elica comprensiva del rotore e comunque non inferiore a 150 m dalla base della torre.» del Paragrafo 7.2. "Misure di mitigazione", Capitolo 7. "INCIDENTI" dell'Allegato 4 (punti 14.9, 16.3 e 16.5) "Impianti eolici: elementi per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio" al D.M. 10 settembre 2010 "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili. (10A11230)", i n° 10 (dieci) aerogeneratori dell'impianto di progetto "VOLTURINO" distano dalle strade provinciali e nazionali *più* di 219,6 m, ovvero l'altezza massima complessiva del sistema torre-pale dell'aerogeneratore NORDEX N149 da 4,8 MW della

|                                                                                                                                                                                                           |                                       |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>                                                                                                                                                                       | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                                                                                                                                                                                           | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                                                                                                                                                                                           | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                                                                                                                                                                                           | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |
| Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco". |                                       |                   |

**Nordex Energy GmbH di progetto ( $h_{tip} = \text{hub height} + 1/2 \text{ rotor diameter} = 219,6 \text{ m s.l.t.}$ ) =  $H_{maxWTGprogetto} = 219,6 \text{ m}$ , e comunque non meno di 150 m (distanza valutata dalla base della torre).**

**A3.3.6. Aree buffer di raggio pari a 3.000 m (Allegato alla D.G.R. (Regione Puglia) n. 2122/2012)**

La sezione "Impatti cumulativi sulla sicurezza e la salute umana" dell'Allegato "Impatto cumulativo dei progetti di impianti per la produzione di energia elettrica (eolici e fotovoltaici al suolo)" alla DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE (Regione Puglia) 23 ottobre 2012, n. 2122 "Indirizzi per l'integrazione procedimentale e per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili nella Valutazione di Impatto Ambientale" stabilisce quanto segue: «(...Omissis...) *In caso di valutazione di impatti acustici cumulativi, l'area oggetto di valutazione coincide con l'area su cui l'esercizio dell'impianto oggetto di valutazione e in grado di comportare un'alterazione del campo sonoro. Per ciò che riguarda l'eolico, si considera congrua un'area oggetto di valutazione data dall'involuppo dei cerchi di raggio pari a 3000 metri e di centro coincidente con ciascuno degli aerogeneratori appartenenti al parco eolico oggetto di valutazione. (...Omissis...)*».

In virtù di ciò, su base cartografica "Ortofoto 2016" (Fonte: SIT Puglia, link: [http://www.sit.puglia.it/portal/portale\\_cartografie\\_tecniche\\_tematiche/WMS](http://www.sit.puglia.it/portal/portale_cartografie_tecniche_tematiche/WMS)) si è definita un'Area buffer di raggio pari a 3.000 m descritta come l'Area buffer ottenuta dall'involuppo delle aree buffer circolari di raggio pari a 3.000 m, con i centri coincidenti con le localizzazioni dei n° 10 (dieci) aerogeneratori dell'impianto di progetto "VOLTURINO":

$$R_{3.000 \text{ m}} = 3.000 \text{ m}$$

Dove:

$R_{3.000 \text{ m}}$  = Raggio dell'Area buffer circolare, pari a 3.000 m.

**L'Area buffer di raggio pari a 3.000 m**, descritta come l'Area buffer ottenuta dall'involuppo delle aree buffer circolari di raggio pari a 3.000 m, con i centri coincidenti con le localizzazioni dei n° 10 (dieci) aerogeneratori dell'impianto di progetto "VOLTURINO", **interessa parte dei territori comunali di: Volturino (FG), Pietramontecorvino (FG), Lucera (FG), Alberona (FG), e Motta Montecorvino (FG), nella Regione Puglia.**

In accordo con i contenuti della sezione "Impatti cumulativi sulla sicurezza e la salute umana" dell'Allegato "Impatto cumulativo dei progetti di impianti per la produzione di energia elettrica (eolici e fotovoltaici al suolo)" alla DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE (Regione Puglia) 23 ottobre 2012, n. 2122 "Indirizzi per l'integrazione procedimentale e per la valutazione degli impatti cumulativi di

PROPONENTE: Innogy Italia S.p.A.

Viale Francesco Restelli, 3/1  
20124 Milano (MI) - ITALY

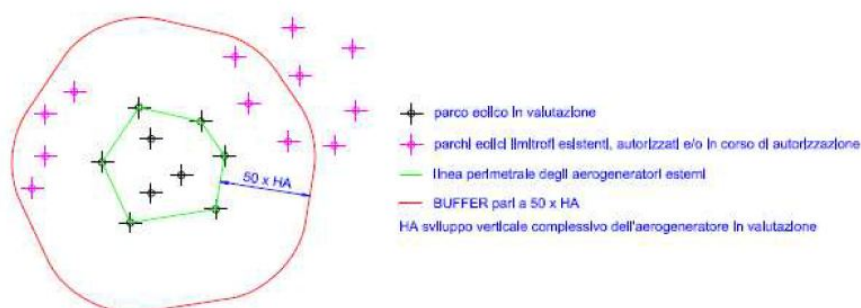


|                                                                                                                                                                                                           |                                       |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>                                                                                                                                                                       | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                                                                                                                                                                                           | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                                                                                                                                                                                           | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                                                                                                                                                                                           | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |
| Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco". |                                       |                   |

impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili nella Valutazione di Impatto Ambientale", **entro l'Area buffer di raggio pari a 3.000 m è stata effettuata la valutazione degli impatti acustici cumulativi con gli altri impianti eolici ricadenti nell'area.**

|                |                                                                                             |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A3.3.7.</b> | <b>Area d'impatto cumulativo Eolico-Eolico ("CRITERIO 1" delle Linee guida ARPA Puglia)</b> |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|

Il "CRITERIO 1 – Eolico con Eolico", Paragrafo 4.1 "Criteri di valutazione impatti cumulativi", CAPITOLO 4. "VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI CUMULATIVI", delle "LINEE GUIDA PER LA VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITÀ AMBIENTALE-PAESAGGISTICA IMPIANTI DI PRODUZIONE AD ENERGIA EOLICA (Maggio 2013)" di ARPA Puglia (Fonte: ARPA Puglia. Link: <http://www.arpa.puglia.it/web/guest/lineeguida>) stabilisce che: «Le Aree di impatto cumulativo sarebbero individuate tracciando intorno alla linea perimetrale esterna di ciascun impianto un BUFFER ad una distanza pari a 50 volte lo sviluppo verticale degli aerogeneratori in istruttoria, definendo così un'area più estesa dell'area di ingombro, racchiusa dalla linea perimetrale di congiunzione degli aerogeneratori esterni. All'interno di tale BUFFER la presenza di un solo aerogeneratore o più aerogeneratori sottopone il progetto alla valutazione degli impatti cumulativi. Il criterio si applica anche solo nel caso di installazione di un solo aerogeneratore. Attorno ad esso si definisce un BUFFER di 50xHa, dove Ha è lo sviluppo verticale complessivo dell'aerogeneratore in istruttoria.» (vedi **Figura A3.3.7.-1.**)



**Figura A3.3.7.-1.: "CRITERIO 1 – Eolico con Eolico", Paragrafo 4.1, Capitolo 4., delle "LINEE GUIDA PER LA VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITÀ AMBIENTALE-PAESAGGISTICA IMPIANTI DI PRODUZIONE AD ENERGIA EOLICA (Maggio 2013)" di ARPA Puglia.**

|                                     |                                       |                   |
|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b> | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                     | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                     | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                     | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |

L'impianto di progetto prevede la realizzazione di **n° 10 (dieci) aerogeneratori** (WTGs) tripala ad asse orizzontale di grande taglia, **ciascuno di potenza elettrica nominale pari a 4,8 MW, per una potenza elettrica complessiva pari a 48 MW**, e delle relative opere civili ed elettriche accessorie per la connessione elettrica alla RTN, per i quali sarà impiegato il modello di turbina eolica **NORDEX N149 da 4,8 MW della Nordex Energy GmbH**, ritenuta fra le macchine più performanti ad oggi disponibili sul mercato stando le caratteristiche anemometriche proprie del sito e le esigenze di impianto.

Il modello di turbina eolica impiegato è costituito da una torre di sostegno tubolare metallica a tronco di cono sulla cui sommità è installata la navicella, il cui asse è a 145 m dal piano campagna (**hub height= 145 m s.l.t.**), con annesso il rotore di diametro pari a 149,1 m e una lunghezza della pala di 72,4 m ca. (**rotor diameter= 149,1 m**), per un'altezza massima complessiva del sistema torre-pale di 219,6 m s.l.t. (**h<sub>tip</sub>= hub height+1/2 rotor diameter= 219,6 m s.l.t.**).

In virtù di ciò, su base cartografica "Ortofoto 2016" del SIT Puglia (Fonte: SIT Puglia, link: [http://www.sit.puglia.it/portal/portale\\_cartografie\\_tecniche\\_tematiche/WMS](http://www.sit.puglia.it/portal/portale_cartografie_tecniche_tematiche/WMS)) si è definita l'Area d'impatto cumulativo "Eolico con Eolico" individuata tracciando intorno alla linea perimetrale esterna dell'impianto di progetto "VOLTURINO" un **BUFFER** a una distanza pari a 50 volte lo sviluppo verticale dei n° 10 (dieci) aerogeneratori in istruttoria (**50\*H<sub>max</sub>WTG<sub>progetto</sub> di 219,6 m s.l.t.**), definendo così un'area più estesa dell'area di ingombro, racchiusa dalla linea perimetrale di congiunzione degli aerogeneratori esterni:

$$R = 50 * HA = 50 * 219,6 \text{ m} = 10.980 \text{ m}$$

Dove:

**R**= Raggio del BUFFER;

**HA**= Sviluppo verticale complessivo dell'aerogeneratore in valutazione.

Il BUFFER di raggio pari a 50\*HA è stato ottenuto dall'involuppo delle Aree buffer circolari di raggio pari a 10.980 m (ovvero pari a 50 volte l'altezza massima del modello di turbina eolica NORDEX N149 da 4,8 MW della Nordex Energy GmbH impiegata ai fini dei calcoli (50\*H<sub>max</sub>WTG<sub>progetto</sub> di 219,6 m s.l.t.)) centrate nei n° 10 (dieci) aerogeneratori di progetto.

L'Area d'impatto cumulativo "Eolico con Eolico" interessa parte dei territori comunali di: **Casalnuovo Monterotaro (FG) Casavecchio di Puglia (FG), Castelnuovo della Daunia (FG) Torremaggiore (FG), Lucera (FG), Biccari (FG), Alberona (FG), San Marco La Catola (FG), e Celenza Valfortore (FG)**, mentre interessa gli interi territori comunali di: **Volturino (FG), Pietramontecorvino (FG), Motta Montecorvino (FG), e Volturara Appula (FG), nella Regione Puglia.**

In accordo con i contenuti dell'Allegato "Impatto cumulativo dei progetti di impianti per la produzione di energia elettrica (eolici e fotovoltaici al suolo)" alla DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

|                                                                                                           |                                                                                                        |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>PROPONENTE: Innogy Italia S.p.A.</b><br><br>Viale Francesco Restelli, 3/1<br>20124 Milano (MI) - ITALY | <br><b>innogy</b> | pag. 21 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|

|                                     |                                       |                   |
|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b> | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                     | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                     | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                     | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |

(Regione Puglia) 23 ottobre 2012, n. 2122 "Indirizzi per l'integrazione procedimentale e per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili nella Valutazione di Impatto Ambientale" e del "CRITERIO 1 – Eolico con Eolico", Paragrafo 4.1 "Criteri di valutazione impatti cumulativi", CAPITOLO 4. "VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI CUMULATIVI", delle "LINEE GUIDA PER LA VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITÀ AMBIENTALE-PAESAGGISTICA IMPIANTI DI PRODUZIONE AD ENERGIA EOLICA (Maggio 2013)" di ARPA Puglia, **la valutazione dell'impatto cumulativo "Eolico con Eolico" è stata condotta considerando l'Area d'impatto cumulativo "Eolico con Eolico" individuata tracciando intorno alla linea perimetrale esterna dell'impianto di progetto "VOLTURINO" un BUFFER a una distanza pari a 50 volte lo sviluppo verticale dei n° 10 (dieci) aerogeneratori in istruttoria ( $50 \times H_{maxWTGprogetto}$  di 219,6 m s.l.t.), definendo così un'area più estesa dell'area di ingombro, racchiusa dalla linea perimetrale di congiunzione degli aerogeneratori esterni.**

**Il BUFFER di raggio pari a  $50 \times HA$  è stato ottenuto dall'involuppo delle Aree buffer circolari di raggio pari a 10.980 m (ovvero pari a 50 volte l'altezza massima del modello di turbina eolica NORDEX N149 da 4,8 MW della Nordex Energy GmbH impiegata ai fini dei calcoli ( $50 \times H_{maxWTGprogetto}$  di 219,6 m s.l.t.)) centrate nei n° 10 (dieci) aerogeneratori di progetto.**

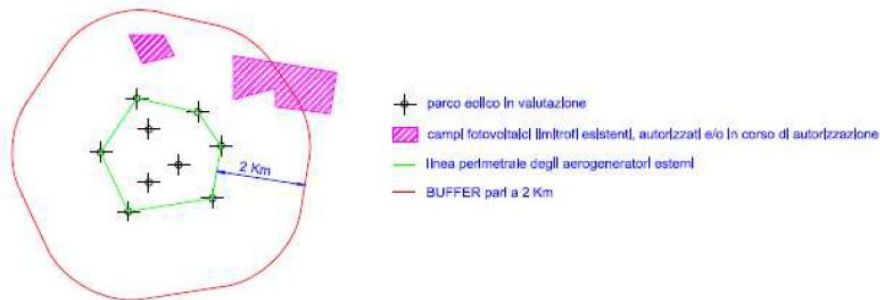
|                |                                                                                                   |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A3.3.8.</b> | <b>Area d'impatto cumulativo Eolico-Fotovoltaico ("CRITERIO 2" delle Linee guida ARPA Puglia)</b> |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|

Il "CRITERIO 2 – Eolico con Fotovoltaico", Paragrafo 4.1 "Criteri di valutazione impatti cumulativi", CAPITOLO 4. "VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI CUMULATIVI", delle "LINEE GUIDA PER LA VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITÀ AMBIENTALE-PAESAGGISTICA IMPIANTI DI PRODUZIONE AD ENERGIA EOLICA (Maggio 2013)" di ARPA Puglia (Fonte: ARPA Puglia. Link: <http://www.arpa.puglia.it/web/guest/lineeguida>) stabilisce che: « *Le Aree di impatto cumulativo sarebbero individuate tracciando intorno alla linea perimetrale esterna di ciascun impianto un BUFFER ad una distanza pari a 2 Km degli aerogeneratori in istruttoria, definendo così un'area più estesa dell'area di ingombro, racchiusa dalla linea perimetrale di congiunzione degli aerogeneratori esterni. All'interno di tale BUFFER la presenza di campo/i fotovoltaici o porzione/i di esso/i sottopone il progetto alla valutazione degli impatti cumulativi. Il criterio si applica anche solo nel caso di installazione di un solo aerogeneratore. Attorno ad esso si definisce un BUFFER di 2 Km.*» (vedi **Figura A3.3.8.-1.**).



|                                     |                                       |                   |
|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b> | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                     | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                     | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                     | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |

Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco".



**Figura A3.3.8.-1.: "CRITERIO 2 – Eolico con Fotovoltaico", Paragrafo 4.1, Capitolo 4., delle "LINEE GUIDA PER LA VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITÀ AMBIENTALE-PAESAGGISTICA IMPIANTI DI PRODUZIONE AD ENERGIA EOLICA (Maggio 2013)" di ARPA Puglia.**

L'impianto di progetto prevede la realizzazione di n° 10 (dieci) aerogeneratori (WTGs) tripala ad asse orizzontale di grande taglia, ciascuno di potenza elettrica nominale pari a 4,8 MW, per una potenza elettrica complessiva pari a 48 MW, e delle relative opere civili ed elettriche accessorie per la connessione elettrica alla RTN, per i quali sarà impiegato il modello di turbina eolica NORDEX N149 da 4,8 MW della Nordex Energy GmbH, ritenuta fra le macchine più performanti ad oggi disponibili sul mercato stando le caratteristiche anemometriche proprie del sito e le esigenze di impianto.

Il modello di turbina eolica impiegato è costituito da una torre di sostegno tubolare metallica a tronco di cono sulla cui sommità è installata la navicella, il cui asse è a 145 m dal piano campagna (**hub height= 145 m s.l.t.**), con annesso il rotore di diametro pari a 149,1 m e una lunghezza della pala di 72,4 m ca. (**rotor diameter= 149,1 m**), per un'altezza massima complessiva del sistema torre-pala di 219,6 m s.l.t. (**h<sub>tip</sub>= hub height+1/2 rotor diameter= 219,6 m s.l.t.**).

In virtù di ciò, su base cartografica "Ortofoto 2016" del SIT Puglia (Fonte: SIT Puglia, link: [http://www.sit.puglia.it/portal/portale\\_cartografie\\_tecniche\\_tematiche/WMS](http://www.sit.puglia.it/portal/portale_cartografie_tecniche_tematiche/WMS)) si è definita l'Area d'impatto cumulativo "Eolico con Fotovoltaico" individuata tracciando intorno alla linea perimetrale esterna dell'impianto di progetto "VOLTURINO" un **BUFFER** a una distanza pari a 2 km dai n° 10 (dieci) aerogeneratori in istruttoria, definendo così un'area più estesa dell'area di ingombro, racchiusa dalla linea perimetrale di congiunzione degli aerogeneratori esterni:

$$R = 2.000 \text{ m}$$

Dove:

R= Raggio del BUFFER.

Il BUFFER di raggio pari a 2 km m è stato ottenuto dall'involuppo delle Aree buffer circolari di raggio pari a 2 km m centrate nei n° 10 (dieci) aerogeneratori di progetto.

|                                                                                                                                                                                                           |                                       |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>                                                                                                                                                                       | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                                                                                                                                                                                           | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                                                                                                                                                                                           | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                                                                                                                                                                                           | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |
| Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco". |                                       |                   |

L'Area d'impatto cumulativo "Eolico con Fotovoltaico" interessa parte dei territori comunali di: **Volturino (FG), Pietramontecorvino (FG), e Motta Montecorvino (FG), nella Regione Puglia.**

In accordo con i contenuti dell'Allegato "Impatto cumulativo dei progetti di impianti per la produzione di energia elettrica (eolici e fotovoltaici al suolo)" alla DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE (Regione Puglia) 23 ottobre 2012, n. 2122 "Indirizzi per l'integrazione procedimentale e per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili nella Valutazione di Impatto Ambientale" e del "CRITERIO 2 – Eolico con Fotovoltaico", Paragrafo 4.1 "Criteri di valutazione impatti cumulativi", CAPITOLO 4. "VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI CUMULATIVI", delle "LINEE GUIDA PER LA VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITÀ AMBIENTALE-PAESAGGISTICA IMPIANTI DI PRODUZIONE AD ENERGIA EOLICA (Maggio 2013)" di ARPA Puglia, **la valutazione dell'impatto cumulativo "Eolico con Fotovoltaico" è stata condotta considerando l'Area d'impatto cumulativo "Eolico con Fotovoltaico" individuata tracciando intorno alla linea perimetrale esterna dell'impianto di progetto "VOLTURINO" un BUFFER a una distanza pari a 2 km dai n° 10 (dieci) aerogeneratori in istruttoria, definendo così un'area più estesa dell'area di ingombro, racchiusa dalla linea perimetrale di congiunzione degli aerogeneratori esterni.**

**Il BUFFER di raggio pari a 2 km è stato ottenuto dall'involuppo delle Aree buffer circolari di raggio pari a 2 km centrate nei n° 10 (dieci) aerogeneratori di progetto.**

|                                                                                                                                                                                                           |                                       |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>                                                                                                                                                                       | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                                                                                                                                                                                           | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                                                                                                                                                                                           | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                                                                                                                                                                                           | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |
| Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco". |                                       |                   |

## A3.4. ANALISI DEL PAESAGGIO DAL PUNTO DI VISTA PERCETTIVO-VISUALE

### A3.4.1. Metodologia per la valutazione dell'impatto visivo

Nel caso degli impianti eolici, costituiti da strutture che si sviluppano essenzialmente in altezza, si rileva una forte interazione con il paesaggio, soprattutto nella sua componente visuale. Tuttavia, per definire in dettaglio e misurare il grado d'interferenza che tali impianti possono provocare a tale componente paesaggistica, è opportuno definire in modo oggettivo l'insieme degli elementi che costituiscono il paesaggio e le interazioni che si possono sviluppare tra le componenti e le opere progettuali che s'intendono realizzare.

A tal fine, in letteratura vengono proposte varie metodologie. Per esempio, un comune approccio metodologico proposto nel documento "L'impatto visivo degli impianti eolici" del Dipartimento di Ingegneria Meccanica dell'Università di Cagliari quantifica l'**impatto paesaggistico (IP)** attraverso il calcolo di due Indici:

- un Indice rappresentativo del **valore da attribuire al paesaggio (VP)**;
- un Indice rappresentativo della **visibilità dell'impianto (VI)**.

L'impatto paesaggistico (IP), in base al quale si possono prendere decisioni in merito a interventi di mitigazione o a modifiche impiantistiche che migliorino la percezione visiva, viene determinato dal prodotto dei due Indici sopracitati:

$$IP = VP * VI \quad (1)$$

#### Il valore da attribuire al paesaggio (VP)

L'Indice relativo al valore da attribuire paesaggio (VP), relativo ad un certo ambito territoriale, scaturisce dalla quantificazione di elementi quali la **naturalità del paesaggio (N)**, la **qualità attuale dell'ambiente percettibile (Q)** e la **presenza di zone soggette a vincolo (V)**. Una volta quantificati tali aspetti, l'Indice VP risulta dalla somma di tali elementi:

$$VP = N + Q + V \quad (2)$$

In particolare, la **naturalità del paesaggio (N)** esprime la misura di quanto una data zona permanga nel suo stato naturale, senza cioè interferenze da parte delle attività umane. L'Indice di naturalità (N) deriva pertanto da una classificazione del territorio, come per esempio quella mostrata in **Tabella A3.4.1.-1.**, nella quale tale Indice varia su una scala da 1 a 10.

**Tabella A3.4.1.-1.: Classificazione dell'Indice di naturalità (N).**

| Aree                                       | Indice N |
|--------------------------------------------|----------|
| <b>Territori modellati artificialmente</b> |          |
| Aree industriali o commerciali             | 1        |
| Aree estrattive, discariche                | 1        |

|                                                                                                                                                                                                                                                      |                                       |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b><br><br>Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco". | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |

|                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tessuto urbano                                                                                                                                                                                                                                     | 2  |
| Aree sportive e ricettive                                                                                                                                                                                                                          | 2  |
| <b>Monocolture prevalenti</b><br>(Fonte: Elaborato n. 5) del PPTR – "Schede degli Ambiti Paesaggistici",<br>5.2 – "Ambito Monti Dauni"/ 5.3 – "Ambito Tavoliere"<br>Sez. A3.2 – "I paesaggi rurali", Elaborato 3.2.7 – "Le morfotipologie rurali") |    |
| Seminativi                                                                                                                                                                                                                                         | 3  |
| Oliveti, vigneti, e frutteti                                                                                                                                                                                                                       | 4  |
| <b>Naturalità</b><br>(Fonte: Elaborato n. 5) del PPTR Puglia – "Schede degli Ambiti Paesaggistici",<br>5.2 – "Ambito Monti Dauni"/ 5.3 – "Ambito Tavoliere"<br>Sez. A2 – "Struttura ecosistemico – ambientale", Elaborato 3.2.2.1 – "Naturalità")  |    |
| Prati e pascoli naturali                                                                                                                                                                                                                           | 5  |
| Arbusteti e cespuglieti                                                                                                                                                                                                                            | 5  |
| Boschi e macchie                                                                                                                                                                                                                                   | 8  |
| Aree umide                                                                                                                                                                                                                                         | 10 |
| Fiumi, torrenti, canali e fossi                                                                                                                                                                                                                    | 10 |

La **qualità attuale dell'ambiente percettibile (Q)** esprime il valore da attribuire agli elementi territoriali che hanno subito una variazione del loro stato originario a causa dell'intervento dell'uomo, il quale ne ha modificato l'aspetto in funzione dei propri usi.

Come evidenziato in **Tabella A3.4.1.-2.**, il valore dell'Indice Q è compreso fra 1 e 6, e cresce con la qualità, ossia nel caso di minore presenza dell'uomo e delle sue attività.

**Tabella A3.4.1.-2.: Classificazione dell'Indice di qualità dell'ambiente percepito (Q).**

| Aree                                      | Indice Q |
|-------------------------------------------|----------|
| Aree servizi, industriali, cave, ecc.     | 1        |
| Tessuto urbano                            | 2        |
| Aree agricole                             | 3        |
| Aree seminaturali (rimboschimenti, ecc.)  | 4        |
| Aree con vegetazione boschiva e arbustiva | 5        |
| Aree boscate                              | 6        |

Il terzo Indice relativo alla **presenza di zone soggette a vincolo (V)** definisce le zone che, essendo riconosciute meritevoli di una determinata tutela da parte dell'uomo, sono state sottoposte a una legislazione specifica. L'elenco dei vincoli e il corrispondente valore dell'Indice V è riportato nella **Tabella A3.4.1.-3.**

|                                     |                                       |                   |
|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b> | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                     | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                     | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                     | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |

**Tabella A3.4.1.-3.: Classificazione dell'Indice vincolistico (V).**

| Aree                                                                                                                                                                                          | Indice V |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico tutelati ai sensi dell'art. 136, comma 1., lettera d), del D.Lgs. n. 42/2004 e ss.mm.ii.                                               | 2        |
| Aree e beni sottoposti a vincolo paesaggistico (Dichiarazioni di notevole interesse pubblico) tutelate ai sensi degli artt. 136, comma 1., e 157, comma 1., del D.Lgs. n. 42/2004 e ss.mm.ii. | 2        |
| Beni culturali e paesaggistici tutelati rispettivamente ai sensi delle Parti Seconda e Terza del D.Lgs. n. 42/2004 e ss.mm.ii.                                                                | 1        |
| Beni paesaggistici tutelati ai sensi dell'art. 142, comma 1., del D.Lgs. n. 42/2004 e ss.mm.ii.                                                                                               | 1        |
| Beni sottoposti a tutela dagli strumenti di pianificazione paesaggistica, urbanistica e territoriale regionale (PPTR Puglia)                                                                  | 1        |
| Zone con vincoli storico-archeologici                                                                                                                                                         | 1        |
| Zone con vincoli idrogeologici                                                                                                                                                                | 0,5      |
| Zone con vincoli forestali                                                                                                                                                                    | 0,5      |
| Zone con tutela delle caratteristiche naturali<br>Aree protette, Zone umide d'importanza internazionale e siti SIC, ZPS e IBA della Rete NATURA 2000                                          | 0,5      |
| Centri abitati individuati dagli strumenti urbanistici vigenti                                                                                                                                | 0,5      |
| Zone non vincolate                                                                                                                                                                            | 0        |

### La visibilità dell'impianto (VI)

L'interpretazione della visibilità è legata alla tipologia dell'opera e allo stato del paesaggio in cui la stessa viene introdotta. Gli elementi costituenti un parco eolico (gli aerogeneratori) si possono considerare come un unico insieme e quindi un elemento puntale rispetto alla scala vasta, presa in considerazione, mentre per l'area ristretta, gli stessi elementi risultano diffusi se pur circoscritti, nel territorio considerato. Da ciò appare evidente che sia in un caso che nell'altro tali elementi costruttivi ricadono spesso all'interno di una singola unità paesaggistica e rispetto a tale unità devono essere rapportati. In tal senso, la suddivisione dell'area in studio in unità di paesaggio, permette di inquadrare al meglio l'area stessa e di rapportare l'impatto che subisce tale area agli altri ambiti, comunque influenzati dalla presenza dell'opera.

Per definire la visibilità di un parco eolico si possono analizzare i seguenti Indici:

1. **la percettibilità dell'impianto (P);**
2. **l'indice di bersaglio (B);**
3. **la fruizione del paesaggio (F).**

sulla base dei quali l'Indice VI risulta pari a:

$$VI = P * (B + F) \quad (3)$$

Per quanto riguarda la **percettibilità dell'impianto (P)**, la valutazione si basa sulla simulazione degli effetti causati dall'inserimento di nuovi componenti nel territorio considerato. A tal fine i principali ambiti territoriali sono essenzialmente divisi in tre categorie principali: i crinali, i versanti e le colline, le pianure e le fosse fluviali. A ogni categoria vengono associati i rispettivi valori di panoramicità, riferiti all'aspetto della visibilità dell'impianto, per esempio secondo quanto mostrato in **Tabella A3.4.1.-4..**

|                                                                                                           |                                                                                                        |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| PROPONENTE: <b>Innogy Italia S.p.A.</b><br><br>Viale Francesco Restelli, 3/1<br>20124 Milano (MI) - ITALY | <br><b>innogy</b> | pag. 27 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|

|                                                                                                                                                                                                                                                      |                                       |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b><br><br>Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco". | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Oggetto: R.T. SIA_All. n. 3           |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |

**Tabella A3.4.1.-4.: Classificazione dell'Indice di panoramicità (P).**

| Aree                                                             | Indice P |
|------------------------------------------------------------------|----------|
| Zone con panoramicità bassa (zone pianeggianti)                  | 1        |
| Zone con panoramicità media (zone collinari e di versante)       | 1,2      |
| Zone con panoramicità alta (vette e crinali montani e altopiani) | 1,4      |

Con il termine "bersaglio" si indicano quelle zone che, per caratteristiche legate alla presenza di possibili osservatori, percepiscono le maggiori mutazioni del campo visivo a causa della presenza di un'opera. Sostanzialmente quindi i bersagli sono zone in cui vi sono (o vi possono essere) degli osservatori, sia stabili (città, paesi e centri abitati in genere), sia in movimento (strade e ferrovie).

Dalle zone bersaglio si effettua l'analisi visiva, che si imposta su fasce di osservazione, che comprendono quindi un continuo di punti, ove la visibilità si ritiene variata per la presenza degli elementi in progetto. Nel caso dei centri abitati, tali zone sono definite da una linea di confine del centro abitato, tracciata sul lato rivolto verso l'ubicazione dell'opera; per le strade, invece, si considera il tratto di strada per il quale la visibilità dell'impianto è considerata la massima possibile.

Gli aerogeneratori sono strutture che si sviluppano necessariamente in altezza e di conseguenza la loro percezione dal punto di vista visivo risulta comunque elevata anche a grandi distanze.

Il metodo usato per valutare l'andamento della sensibilità visiva in funzione della distanza è schematizzato in **Figura A3.4.1.-1.** Tale metodo considera una distanza di riferimento D fra l'osservatore e l'oggetto in esame (aerogeneratore), in funzione della quale vengono valutate le altezze dell'oggetto percepite da osservatori posti via via a distanze crescenti. La distanza di riferimento D coincide di solito con l'altezza  $H_T$  dell'oggetto in esame, in quanto in relazione all'angolo di percezione  $\alpha$  (pari a  $45^\circ$ ), l'oggetto stesso viene percepito in tutta la sua altezza. All'aumentare della distanza dell'osservatore diminuisce l'angolo di percezione (per esempio pari a  $26,6^\circ$  per una distanza doppia rispetto all'altezza della turbina) e conseguentemente l'oggetto viene percepito con una minore altezza, corrispondente all'altezza H di un oggetto posto alla distanza di riferimento D dall'osservatore. Tale altezza H risulta funzione dell'angolo  $\alpha$  secondo la relazione:

$$H = D * \tan(\alpha) \quad (4)$$

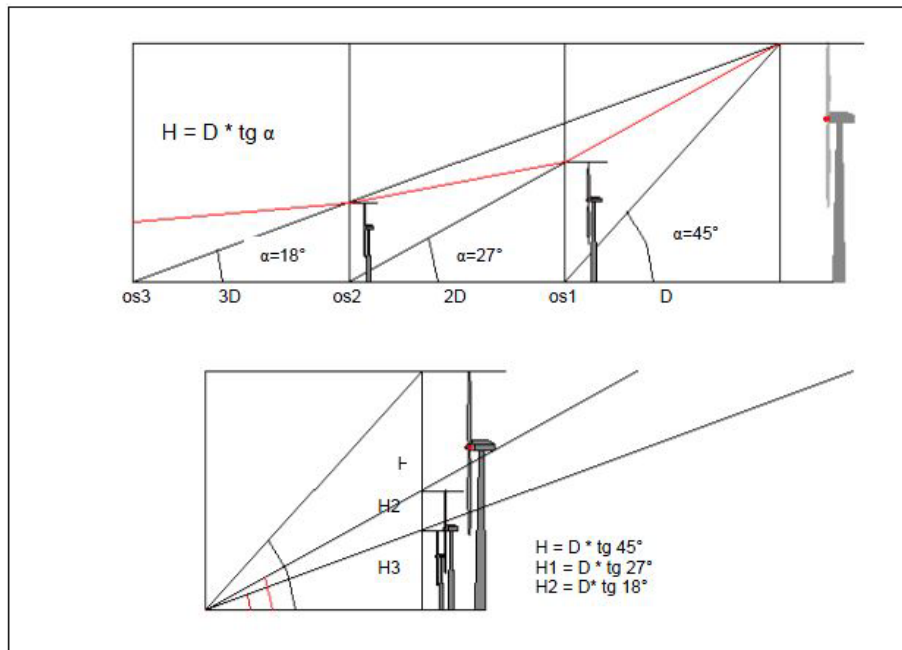
Ad un raddoppio della distanza di osservazione corrisponde un dimezzamento della altezza percepita H.

Sulla base del comune senso di valutazione, è possibile esprimere un commento qualitativo sulla sensazione visiva al variare della distanza, definendo un giudizio di percezione, così come riportato in **Tabella A3.4.1.-5.** I giudizi di percezione riportati in **Tabella A3.4.1.-5.** sono riferiti ad una distanza base D pari all'altezza  $H_T$  della turbina (pari a 152,00 m (altezza dell'hub + metà diametro rotore), nel caso specifico), ovvero ad un angolo di percezione  $\alpha$  di  $45^\circ$ , in corrispondenza del quale la struttura viene percepita in tutta la sua altezza. Sulla base di queste osservazioni, si evidenzia come l'elemento osservato



|                                     |                                       |                   |
|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b> | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                     | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                     | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                     | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |

per distanze elevate tende a sfumare e si confonde con lo sfondo. Per esempio, una turbina eolica alta 152 metri, già a partire da una distanza di circa 5 km determina una bassa percezione visiva, confondendosi sostanzialmente con lo sfondo.



**Figura A3.4.1.-1.: Schema di valutazione della percezione visiva.**

Le considerazioni sopra riportate si riferiscono alla percezione visiva di un'unica turbina, mentre per valutare la complessiva sensazione panoramica di un parco eolico composto da più turbine è necessario considerare l'effetto di insieme. A tal fine occorre considerare alcuni punti di vista significativi, ossia dei riferimenti geografici che, in relazione alla loro fruizione da parte dell'uomo (intesa come possibile presenza dell'uomo), sono generalmente da considerare sensibili alla presenza dell'impianto.

L'effetto d'insieme dipende notevolmente oltre che dall'altezza e dalla distanza delle turbine, anche dal numero degli elementi visibili dal singolo punto di osservazione rispetto al totale degli elementi inseriti nel progetto. In base alla posizione dei punti di osservazione e all'orografia della zona in esame si può definire un indice di *affollamento* del campo visivo. Più in particolare, l'**Indice di affollamento (I<sub>AF</sub>)** è definito come la percentuale di turbine eoliche che si apprezzano dal punto di osservazione considerato, assumendo un'altezza media di osservazione pari a 1,7 m per i centri abitati e i punti di osservazione fissi, e 1,5 m per le strade. Sulla base di queste considerazioni, l'**Indice di bersaglio (B)** per ciascun punto di osservazione viene espresso attraverso il prodotto fra l'altezza percepita del primo aerogeneratore visibile H e l'Indice di affollamento (I<sub>AF</sub>):

$$B = H * I_{AF} \quad (5)$$

|                                                                                                                                                                                                                                                      |                                       |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b><br><br>Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco". | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |

Tabella A3.4.1.-5.: Altezza percepita in funzione della distanza di osservazione.

| Distanza (D/H <sub>T</sub> ) | Angolo α | Altezza percepita (H/H <sub>T</sub> ) | Giudizio sulla altezza percepita                                            |
|------------------------------|----------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1                            | 45°      | 1                                     | Alta, si percepisce tutta l'altezza della struttura                         |
| 2                            | 26,6°    | 0,500                                 | Alta, si percepisce da 1/2 fino a 1/4 dell'altezza della struttura          |
| 4                            | 14,0°    | 0,25                                  |                                                                             |
| 6                            | 9,5°     | 0,167                                 | Medio-alta, si percepisce da 1/4 fino a 1/8 dell'altezza della struttura    |
| 8                            | 7,1°     | 0,125                                 |                                                                             |
| 10                           | 5,7°     | 0,100                                 | Media, si percepisce da 1/8 fino a 1/20 dell'altezza della struttura        |
| 20                           | 2,9°     | 0,05                                  |                                                                             |
| 25                           | 2,3°     | 0,04                                  | Medio-bassa, si percepisce da 1/20 fino a 1/40 dell'altezza della struttura |
| 30                           | 1,9°     | 0,0333                                |                                                                             |
| 40                           | 1,43°    | 0,025                                 |                                                                             |
| 50                           | 1,1°     | 0,02                                  | Bassa, si percepisce da 1/40 fino a 1/80 dell'altezza della struttura       |
| 80                           | 0,7°     | 0,0125                                |                                                                             |
| 100                          | 0,6°     | 0,010                                 | Molto bassa, si percepisce da 1/80 fino a un'altezza praticamente nulla.    |
| 200                          | 0,3°     | 0,005                                 |                                                                             |

Nel caso delle strade, la distanza alla quale valutare l'altezza percepita deve necessariamente tenere conto anche della posizione di osservazione (ossia quella di guida o del passeggero), che nel caso in cui l'impianto sia in una posizione elevata rispetto al tracciato può in taluni casi risultare fuori dalla prospettiva "obbligata" dell'osservatore.

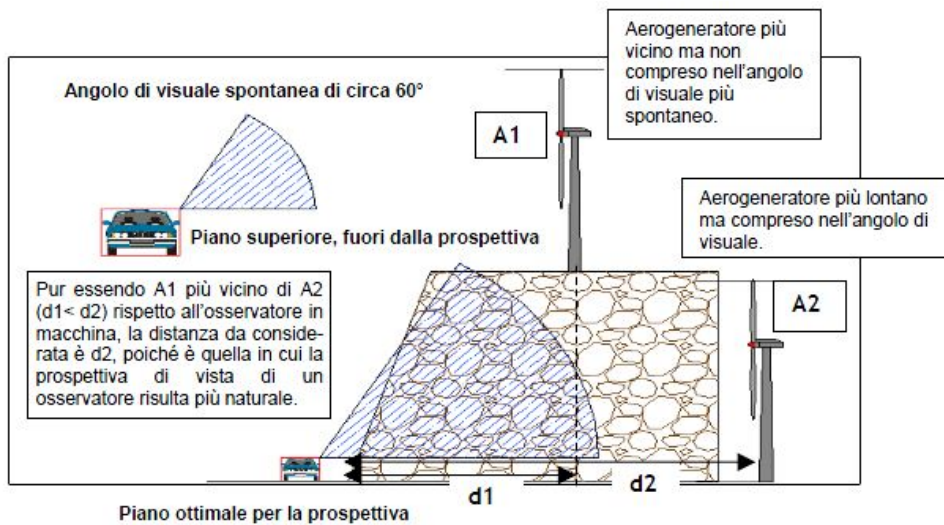
Per questo motivo, la distanza scelta come parametro da considerare è quella che sta tra l'osservatore e il primo aerogeneratore che può ricadere nel campo visivo dell'osservatore stesso, che necessita di avere l'impianto posto su un piano di riferimento all'interno della prospettiva di osservazione (*vedi Figura A3.4.1.-2.*).

Sulla base delle scale utilizzate per definire l'altezza percepita e l'Indice di affollamento, l'Indice di bersaglio può variare a sua volta fra un valore minimo e un valore massimo; il minimo valore di B, pari a 0, si ha quando sono nulli H (distanza molto elevata) oppure I<sub>AF</sub> (aerogeneratori fuori vista), mentre il massimo valore di B si ha quando H e I<sub>AF</sub> assumono il loro massimo valore, ovvero pari ad H<sub>T</sub> e 1, cosicché B<sub>MAX</sub> è pari ad H<sub>T</sub>.

Dunque, per tutti i punti di osservazione significativi si possono determinare i rispettivi valori dell'Indice di bersaglio, la cui valutazione di merito può anche essere riferita al campo di variazione dell'Indice B fra i suoi valori minimo e massimo.

|                                     |                                       |                   |
|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b> | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                     | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                     | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                     | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |

Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco".



**Figura A3.4.1.-2.: Schema esplicativo della visibilità secondo l'angolo di visuale delle normali vetture (escluse le cabriolet).**

Infine, l'**Indice di fruibilità (F)** stima la quantità di persone che possono raggiungere, più o meno facilmente, le zone più sensibili alla presenza del campo eolico, e quindi trovare in tale zona la visuale panoramica alterata dalla presenza dell'opera. I principali fruitori sono le popolazioni locali e i viaggiatori che percorrono le strade e le ferrovie. L'Indice di fruizione viene quindi valutato sulla base della densità degli abitanti residenti nei singoli centri abitati e dal volume di traffico per strade e ferrovie. Anche l'assetto delle vie di comunicazione e di accesso all'impianto influenza la determinazione dell'indice di fruizione.

L'Indice di fruizione varia generalmente su una scala da 0 ad 1 e aumenta con la densità di popolazione (valori tipici sono compresi fra 0,30 e 0,50) e con il volume di traffico (valori tipici 0,20-0,30).

|                |                                                                                                                |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A3.4.2.</b> | <b>Modulo "ZVI (Zone of Visual Influence)" (Zone di influenza visiva) del software WindFarm (Ver. 4.2.1.9)</b> |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

La presente analisi d'impatto visivo si propone di analizzare il paesaggio dal punto di vista percettivo-visuale, per poter offrire elaborati di progetto che permettano una chiara lettura di tutti gli impatti sul paesaggio e costituiscano un utile supporto alla verifica di compatibilità ambientale dell'intervento ai fini del processo di Valutazione d'Impatto Ambientale dell'opera di progetto.

Le analisi del territorio sono state effettuate attraverso una attenta e puntuale ricognizione e indagine degli elementi caratterizzanti e qualificanti il paesaggio, effettuata alle diverse scale di studio (vasta, intermedia e di dettaglio) in relazione al territorio interessato, alle opere e al tipo di installazione prevista.

|                                                                                                                                                                                                                  |                                              |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>                                                                                                                                                                              | Cod. Elaborato: <b>4.2.10A SIA_All. n. 3</b> |                          |
|                                                                                                                                                                                                                  | Oggetto: <b>R.T._SIA_All. n. 3</b>           |                          |
|                                                                                                                                                                                                                  | Doc. n°: <b>01 di 08</b>                     | Mod. n°: <b>00/D/07</b>  |
|                                                                                                                                                                                                                  | Data: <b>07/2019</b>                         | Rev. n°: <b>00_07/19</b> |
| <b>Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco".</b> |                                              |                          |

Le analisi condotte sono mirate non solo a definire l'area di visibilità dell'impianto di progetto, ma anche il modo in cui l'impianto viene percepito all'interno del bacino visivo. Le analisi visive hanno inoltre tenuto in opportuna considerazione gli effetti cumulativi derivanti dalla eventuale compresenza di più impianti (tali effetti possono derivare dalla co-visibilità, dagli effetti sequenziali o dalla reiterazione).

L'identificazione degli impatti visivi del presente impianto di progetto si basa su alcuni adattamenti della tecnica VRMS (*Visual Resource Management System*), che utilizza approcci derivati dalla tradizione della valutazione formale estetica e dalla architettura del paesaggio per graduare i valori scenografici e visivi estetici di un paesaggio. Essi comprendono:

1. Analisi delle "Zone di Influenza Visiva (ZVI)": un modello computerizzato della visibilità degli impianti dai dintorni (e da punti di vista chiave) in base alla topografia; elaborazione della "Carta dell'intervisibilità" dell'impianto proposto, definita dalla "Carta dell'Impatto Singolo (CIS)" e della "Carta dell'Impatto cumulativo (CIC)" all'interno dell'"Area Vasta d'Indagine (AVI)";
2. Fotosimulazioni: individuazione dei ricettori potenziali all'interno dell'"Area Vasta d'Indagine (AVI)"; per l'impianto proposto e costruzione di modello visivo della wind farm sulla base di fotosimulazioni, che illustrano le potenziali trasformazioni del paesaggio.

Le indicazioni metodologiche generali fornite dall'allegato tecnico del D.P.C.M. 12 dicembre 2005 per la redazione della Relazione Paesaggistica, obbligatorie nei casi previsti dall'art. 146 del D.Lgs. n. 42/2004, costituiscono comunque un utile riferimento per una puntuale analisi di qualsiasi contesto e paesaggio, alla luce dei principi della Convenzione Europea del Paesaggio.

Per una corretta applicazione di tale analisi sono previste le seguenti fasi:

- Descrizione e definizione dello spazio visivo di progetto e analisi delle condizioni visuali esistenti;
- Identificazione delle vedute-chiave per la valutazione d'impatto e simulazione dell'inserimento del manufatto in progetto;
- Definizione e scelta degli osservatori;
- Definizione e analisi degli impatti visuali sul paesaggio;
- Formulazione di eventuali correttivi (protezioni, minimizzazioni, compensazioni).

L'analisi dell'intervisibilità dell'impianto di progetto è stata realizzata allo scopo di individuare il cosiddetto "bacino visivo", inteso come lo spazio fisico costituito dall'insieme dei punti di vista da cui l'impianto è chiaramente visibile e nell'ambito del quale, simulando l'inserimento dell'opera in progetto, risultano visibili gli aerogeneratori dell'impianto di progetto e quindi le zone del territorio nelle quali potrebbe determinarsi un impatto sulla percezione del paesaggio circostante.

Gli ambiti di visibilità dell'impianto, individuati attraverso l'analisi dell'interferenza visiva dell'impianto di progetto condotta mediante il software WindFarm (Ver. 4.2.1.9.) della ReSoft Ltd., che implementa al suo

|                                     |                                       |                   |
|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b> | Cod. Elaborato: 4.2.10A_SIA_All. n. 3 |                   |
|                                     | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                     | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                     | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |

interno il Modulo “ZVI (*Zone of Visual Influence*)”<sup>14</sup> -tramite il quale è stata realizzata la Carta di intervisibilità per la definizione del bacino visivo del singolo parco eolico o di più parchi eolici, per la valutazione dell’impatto cumulativo- hanno un’estensione maggiore rispetto a quelli di reale visibilità, dato che nella loro identificazione non si tiene conto di eventuali barriere alla percezione legate alla morfologia del suolo: il “bacino visivo”, infatti, sarà determinato dall’esclusione dall’area d’impatto di tutti quei territori topograficamente in ombra, o perché situati lungo i fondovalle o perché estesi sui versanti posti a tergo (rispetto alla posizione del parco eolico) di dossi o di terrazzi, o, infine, perché troppo distanti dal sito di progetto.

Il tipo di intervisibilità calcolata dal software è l’**Intervisibilità Proporzionale (IP)**, intesa come l’insieme dei punti dell’Area Vasta d’Indagine (AVI) da cui l’impianto eolico (o gli impianti eolici, nel caso dell’impatto cumulativo) risulta visibile, considerando però **Classi di intervisibilità (CI)**, definite dal numero di aerogeneratori percepibili da un determinato punto, in relazione alla morfologia del territorio.

Basandosi sull’orografia, il Modulo “ZVI (*Zone of Visual Influence*)” del software WindFarm (Ver. 4.2.1.9) valuta se un soggetto che guarda in direzione dell’impianto possa vedere un bersaglio alto tanto quanto una turbina eolica (altezza dell’hub + metà diametro rotore) e localizzato secondo il layout inserito. Va riconosciuto, dunque, che nell’analisi dell’intervisibilità condotta con il software WindFarm (Ver. 4.2.1.9) solo la topografia è normalmente utilizzata nel calcolo (a volte chiamata “*bald earth*”), ignorando gli effetti dovuti alla presenza di vegetazione o manufatti antropici e quindi rappresenta la massima visibilità teorica delle turbine che può essere percepita da un determinato punto.

Tuttavia, “*Zone di esclusione*” (“*Exclusions Zones*”) possono essere specificate laddove altre *features* oltre il paesaggio oscurano la *windfarm*. Per esempio, è possibile definire una foresta alla quale può essere assegnata una determinata altezza. Non solo sarà modificata la visibilità della *windfarm* ai limiti della foresta ma anche la visibilità è automaticamente azzerata all’interno della zona di esclusione.

**Ai fini dell’analisi dell’interferenza visiva dell’impianto di progetto “VOLTURINO”, condotta con il software WindFarm (Ver. 4.2.1.9), si è assunta la condizione più sfavorevole (“*Worst Case Scenario*”), ipotizzando l’assenza delle cosiddette “*Zone di esclusione*”; ovvero, l’analisi è stata effettuata esclusivamente sulla base delle caratteristiche orografiche dell’area di studio, prescindendo dall’effetto di schermatura, parziale o totale, generato dalla presenza di “ostacoli” naturali e artificiali distribuiti sul territorio oltre alla morfologia propria dei luoghi, quali ad esempio alberature, boschi, insediamenti antropici diffusi o localizzati (centri abitati, edifici, insediamenti industriali, ecc.) e altre tipologie di strutture compresi entro i confini dell’Area Vasta d’Indagine (AVI) che possano oscurare in tutto o in parte la vista degli aerogeneratori di progetto. In questo modo i risultati ottenuti sono da considerarsi conservativi, in quanto l’analisi è stata condotta ipotizzando di trovarsi nelle condizioni**

<sup>14</sup> Fonte: “ZVI”, WindFarm Tutorial (Version 4.1.2.2 and Ver. 4.2.1.1 Release Notes) by ReSoft Ltd.

|                                     |                                       |                   |
|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b> | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                     | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                     | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                     | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |

**più sfavorevoli, cioè considerando il solo effetto di schermatura naturale generato dalla topografia dei luoghi.**


Ai sensi delle lettere c) e d) del Paragrafo 3.1. "Analisi dell'inserimento nel paesaggio", Capitolo 3. "IMPATTO VISIVO ED IMPATTO SUL PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGISTICO" dell'Allegato 4 (punti 14.9, 16.3 e 16.5) "Impianti eolici: elementi per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio" al D.M. 10 settembre 2010 "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili. (10A11230)", la presenza di eventuali barriere "artificiali" alla percezione visiva dell'impianto di progetto, ovvero di ostacoli non esclusivamente connessi alla sola morfologia dei luoghi, saranno prese in considerazione attraverso appositi sopralluoghi *in situ*, nella fase della descrizione dell'interferenza visiva dell'impianto di progetto rispetto ai punti di vista di cui alle lettere a) e b) del medesimo Sottopar. dell'Allegato 4 al Decreto, mediante una simulazione delle modifiche proposte attraverso lo strumento del *rendering* fotografico, che illustri la situazione *post operam*. Si procederà inoltre alla verifica, attraverso sezioni-*skyline* sul territorio interessato, del rapporto tra l'ingombro dell'impianto e le altre emergenze presenti, anche al fine di una precisa valutazione del tipo di interferenza visiva.

**Lo studio dell'intervisibilità è stato condotto con riferimento all'Area Vasta d'Indagine (AVI) descritta come l'Area buffer ottenuta dall'involuppo delle aree buffer circolari di raggio pari a 10.980 m, ovvero 50 volte l'altezza massima complessiva del sistema torre-pale dell'aerogeneratore NORDEX N149 da 4,8 MW della Nordex Energy GmbH di progetto ( $h_{tip} = \text{hub height} + 1/2 \text{ rotor diameter} = 219,6 \text{ m s.l.t.} = 50 \cdot H_{max_{WTG_{progetto}}} = 50 \cdot 219,6 \text{ m} = 10.980 \text{ m}$ ), con i centri coincidenti con le localizzazioni dei n° 10 (dieci) aerogeneratori dell'impianto di progetto "VOLTURINO", poiché oltre tale limite la visibilità dell'impianto è molto condizionata dall'effetto filtro dell'atmosfera e dalla quantità di luce presente, perciò il calcolo rappresenta il massimo di visibilità teorica da un dato punto.**

È da evidenziare inoltre che tali effetti condizionano sicuramente anche la visuale all'interno dell'area d'impatto ma sono da valutare caso per caso attraverso indagini sul posto. In termini generali, tenendo conto di tali limitazioni, i risultati derivanti dall'applicazione del programma consentono di effettuare una prima valutazione generale sull'entità del territorio interessato dalla visibilità ed una verifica sulle aree coinvolte, con maggiore considerazione per i nuclei insediativi, per la viabilità panoramica e per i luoghi associati alla presenza di beni di particolare interesse culturale e paesistico.

Un ulteriore aspetto da considerare è che si restituisce una visibilità non distinta per grado di visibilità effettiva, ovvero non si tiene conto del ridursi della percezione degli aerogeneratori, da parte dell'occhio umano, con l'allontanarsi del punto di osservazione dall'impianto eolico, dell'effetto filtro dell'atmosfera e della quantità e della distribuzione della luce.

All'interno del Modulo sono stati implementati i seguenti dati di *input*:

|         |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                   |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| pag. 34 |  <b>Studio di Ingegneria</b><br><b>Michele R.G. Curtotti</b>                     | <b>PROGETTISTA: Ing. Michele R.G. Curtotti</b><br><b>Ing. Fabio Coccia</b> Tecnico competente in Acustica ambientale<br><br>Viale II Giugno, 385<br>71016 San Severo (FG) - ITALY |
|         |  <b>Studio di Ingegneria Coccia</b><br>Tecnico competente in Acustica ambientale |                                                                                                                                                                                   |



|                                                                                                                                                                                                           |                                       |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>                                                                                                                                                                       | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                                                                                                                                                                                           | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                                                                                                                                                                                           | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                                                                                                                                                                                           | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |
| Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco". |                                       |                   |

1. File DTM (*Digital Terrain Model*), ovvero file di dati relativi alle coordinate (x;y) (UTM WGS84 - Fuso 33) e alle quote altimetriche di tutti i punti compresi all'interno dell'area di studio e disposti ai vertici di una griglia regolare con una risoluzione di 50 m ("*Height Data – Resolution*"= 50 m);
2. File delle caratteristiche tecnico-geometriche delle turbine eoliche e del *layout* contenente la localizzazione degli aerogeneratori di progetto (Coord.: UTM WGS84 - Fuso 33).

Due sono gli output forniti dal Modulo: la "Carta dell'intervisibilità", ossia la restituzione grafica della applicazione su base cartografica, dove ogni "fascia cromatica" indica un diverso "angolo verticale totale sotteso"; questo corrisponde all'angolo verticale che la parte visibile di ogni aerogeneratore sottende all'angolo verticale del campo visivo dell'osservatore. Per semplificare, l'angolo sotteso diminuisce quanto più l'osservatore si allontana dall'aerogeneratore e quanto più lo stesso è nascosto dalla morfologia dei luoghi. Le varie fasce a diverso angolo verticale totale sotteso vengono poi riunite in diversi agglomerati o "Cluster" di aerogeneratori per avere una misura dell'intervisibilità distinta in "bassa", "media" o "alta". Le aree non campite corrispondono, invece, a quelle zone del territorio in cui l'opera non è visibile (intervisibilità "nulla"). Inoltre, ai vari "Cluster" di visibilità delle turbine, l'operatore può associare una classificazione cromatica di tipo "semaforico", per la quale all'aumentare del numero di aerogeneratori (suddivisi in "Cluster") visibili da un determinato punto dell'Area Vasta d'Indagine (AVI), aumenta l'intensità cromatica (es.: colore verde associato all'intervisibilità "bassa" e colore rosso associato all'intervisibilità "alta"); e una tabella riassuntiva "*Run Data & Statistics*" contenente i dati statistici.

Nelle pagine "Definition", "Calculation" e "Earth's Radius" della maschera di calcolo "ZVI Parameters" del Modulo "ZVI" di WindFarm sono stati definiti i parametri assunti come dati d'input per l'esecuzione del calcolo della "ZVI Analysis".

#### Pagina "Definition" > "ZVI Location"

In questa maschera di calcolo, utilizzata sia per la "Single ZVI Analysis" che per la "Cumulative ZVI Analysis", si definiscono i parametri che verranno utilizzati per localizzare il centro dell'area di analisi (che può coincidere con il centro del *layout* dell'impianto) (**Centre - East: 514522.6955; Centre - North: 4594766.9976** (Coord.: UTM WGS84 - Fuso 33)) con il relativo raggio di calcolo dell'area d'impatto ("*Radius (m)*"), la Risoluzione ("*Resolution*") (assunta pari a 50 m per *default*) e l'altezza di osservazione ("*View height*") sul livello del terreno/suolo per ogni punto di misurazione (assunta generalmente pari a 1,70 m s.l.s. per simulare l'altezza media dell'osservatore umano).

In particolar modo, per quel che attiene il raggio di calcolo dell'area d'impatto ("*Radius (m)*"), all'interno del quale calcolare le zone di influenza visiva per ogni aerogeneratore, si rammenta che **l'Area Vasta d'Indagine (AVI), di raggio pari a  $50 \cdot H_{max_{WTG_{progetto}}}$  di 219,6 m s.l.t. (10.980 m)** (*vedi Paragrafo A3.3.2. "Area Vasta d'Indagine (AVI): Aree buffer di raggio pari a  $50 \cdot H_{max_{WTG_{progetto}}$  (lettera b), Paragrafo 3.1., e lettera e), Paragrafo 3.2., Capitolo 3. dell'Allegato 4 al D.M. 10 settembre 2010*)") è stata impiegata

PROPONENTE: Innogy Italia S.p.A.

Viale Francesco Restelli, 3/1  
20124 Milano (MI) - ITALY



|                                     |                                       |                   |
|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b> | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                     | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                     | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                     | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |

per l'analisi dell'interferenza visiva, sia singola ("*Single ZVI Analysis*") che cumulativa ("*Cumulative ZVI Analysis*"), ai sensi della possibile misura di mitigazione di cui alla lettera e), Paragrafo 3.2. "Misure di mitigazione", Capitolo 3. dell'Allegato 4 (punti 14.9, 16.3 e 16.5) al D.M. 10 settembre 20100, secondo la quale: «e) l'effetto visivo provocato da un'alta densità di aerogeneratori relativi ad un singolo parco eolico o a parchi eolici adiacenti; tale effetto deve essere in particolare esaminato e attenuato rispetto ai punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, di cui all'articolo 136, comma I, lettera d, del Codice, distanti in linea d'aria non meno di 50 volte l'altezza massima del più vicino aerogeneratore.», e del "CRITERIO 1 – Eolico con Eolico", Paragrafo 4.1 "Criteri di valutazione impatti cumulativi", CAPITOLO 4. "VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI CUMULATIVI", delle "LINEE GUIDA PER LA VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITÀ AMBIENTALE-PAESAGGISTICA IMPIANTI DI PRODUZIONE AD ENERGIA EOLICA (Maggio 2013)" di ARPA Puglia, secondo il quale: «Le Aree di impatto cumulativo sarebbero individuate tracciando intorno alla linea perimetrale esterna di ciascun impianto un BUFFER ad una distanza pari a 50 volte lo sviluppo verticale degli aerogeneratori in istruttoria, definendo così un'area più estesa dell'area di ingombro, racchiusa dalla linea perimetrale di congiunzione degli aerogeneratori esterni. All'interno di tale BUFFER la presenza di un solo aerogeneratore o più aerogeneratori sottopone il progetto alla valutazione degli impatti cumulativi. Il criterio si applica anche solo nel caso di installazione di un solo aerogeneratore. Attorno ad esso si definisce un BUFFER di 50xHa, dove Ha è lo sviluppo verticale complessivo dell'aerogeneratore in istruttoria.».

La "*Single ZVI Analysis*" per l'impianto di progetto "VOLTURINO", condotta con il software WindFarm (Ver. 4.2.1.9), ha considerato ai fini dell'analisi un'Area buffer d'involuppo dell'Area Vasta d'Indagine (AVI) di forma quadrata e di lato pari a 40 km, per una superficie complessiva di 1.600 km<sup>2</sup>; pertanto, il raggio di calcolo dell'area d'impatto ("*Radius (m)*"), all'interno del quale calcolare la "*Single ZVI Analysis*" è stato assunto pari a 16 km.

#### Pagina "Definition" > "Heigh Data"

In questa maschera di calcolo si specifica la Risoluzione ("*Resolution (m)*"), in genere assunta pari a 50 m per *default*.

#### Pagina "Definition" > "Geometry"

La maschera di calcolo della Geometria ("*Geometry*") permette di specificare le caratteristiche dimensionali, in termini di altezza dell'hub ("*Hub height (m)*") e diametro rotore ("*Rotor diameter (m)*"), del modello di turbina eolica che si vuole utilizzare nell'analisi d'intervisibilità (sia singola che cumulativa).

A tal proposito, si rammenta che l'impianto di progetto prevede la realizzazione di **n° 10 (dieci) aerogeneratori** (WTGs) tripala ad asse orizzontale di grande taglia, **ciascuno di potenza elettrica nominale pari a 4,8 MW, per una potenza elettrica complessiva pari a 48 MW**, e delle relative opere civili ed elettriche accessorie per la connessione elettrica alla RTN, per i quali sarà impiegato il modello di turbina

|                                     |                                       |                   |
|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b> | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                     | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                     | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                     | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |

eolica **NORDEX N149 da 4,8 MW della Nordex Energy GmbH**, ritenuta fra le macchine più performanti ad oggi disponibili sul mercato stando le caratteristiche anemometriche proprie del sito e le esigenze di impianto.

Il modello di turbina eolica impiegato è costituito da una torre di sostegno tubolare metallica a tronco di cono sulla cui sommità è installata la navicella, il cui asse è a 145 m dal piano campagna (**hub height= 145 m s.l.t.**), con annesso il rotore di diametro pari a 149,1 m e una lunghezza della pala di 72,4 m ca. (**rotor diameter= 149,1 m**), per un'altezza massima complessiva del sistema torre-pala di 219,6 m s.l.t. ( **$h_{tip} = \text{hub height} + 1/2 \text{ rotor diameter} = 219,6 \text{ m s.l.t.}$** ) (vedi Figura A3.4.2.-1.).

**Figura A3.4.2.-1.: Parametri assunti come dati d'input per l'esecuzione del calcolo della "Single ZVI Analysis" per l'impianto di progetto "VOLTURINO" nella pagina "Definition" della maschera di calcolo "ZVI Parameters" del Modulo "ZVI" del software WindFarm (Ver. 4.2.1.9).**

#### Pagina "Calculation" > "Type of Calculation"

In questa maschera è possibile specificare il tipo di calcolazione da condurre, che può essere per "Single wind farm", cioè per un singolo parco eolico, oppure per "Multiple wind farms (cumulative impact)", cioè per più parchi eolici (ai fini dell'impatto cumulativo).

#### Pagina "Calculation" > "Counting Method"

PROPONENTE: **Innogy Italia S.p.A.**

Viale Francesco Restelli, 3/1  
20124 Milano (MI) - ITALY



|                                     |                                       |                   |
|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b> | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                     | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                     | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                     | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |

Il Modulo “ZVI” del software WindFarm (Ver. 4.2.1.9) fornisce n° 3 “Metodi di conteggio” dell’intervisibilità (“*Counting Method*”):

- 1° metodo: “1 for each Turbine visibile (maximum 1 point per Turbine)”:** 1 per ogni turbina visibile (massimo 1 punto per turbina): è il primo ed il più comune; consiste nel contare il numero di aerogeneratori visibili dai punti posti nelle vicinanze del parco eolico, considerando punti di visibilità o la punta della pala, o la navicella, o un punto qualsiasi della torre.
- 2° metodo: “sum each Turbine point visibile accordino to sum count below”:** somma di ogni punto visibile delle turbine secondo i loro pesi: con questo metodo è possibile fare un conteggio della visibilità che sommi (in modo ponderato) ogni pala, navicella o punto della torre visibili. Perciò se un intero aerogeneratore è visibile la somma darà il risultato 3. Il massimo punteggio di visibilità di un parco eolico sarà perciò tre volte il numero degli aerogeneratori. In questo metodo di conteggio si può dunque dare un peso alla visibilità della pala, della navicella o della torre; Valutando l’impatto cumulativo si possono usare gli stessi 2 metodi di calcolo, il che darà la visibilità di tutti gli aerogeneratori come un gruppo singolo.
- 3° metodo: “1 for each wind farm visibile (at least 1 Turbine visibile)”:** 1 per ogni parco eolico visibile (almeno una turbina visibile): è anche disponibile un metodo di calcolo per un parco eolico che conta 1 se almeno un aerogeneratore è visibile (usando un singolo punto di visione, l’estremità della pala, la navicella o un punto della torre). Altrimenti il conteggio varierà da 0 al numero di parchi eolici. Quando si valuta con questo metodo, l’impatto di un parco si può restringere a un raggio locale, invece di essere valutato su tutta la regione ZVI.

Pagina “Calculation” > “Visible Point and Sum Count”

In questa maschera di calcolo è possibile specificare il punto della torre eolica da considerarsi “più alto” durante le simulazioni, che può coincidere con la torre (“*Tower*”), con la navicella (“*Nacelle*”) o la punta della pala (“*Blade tip*”).

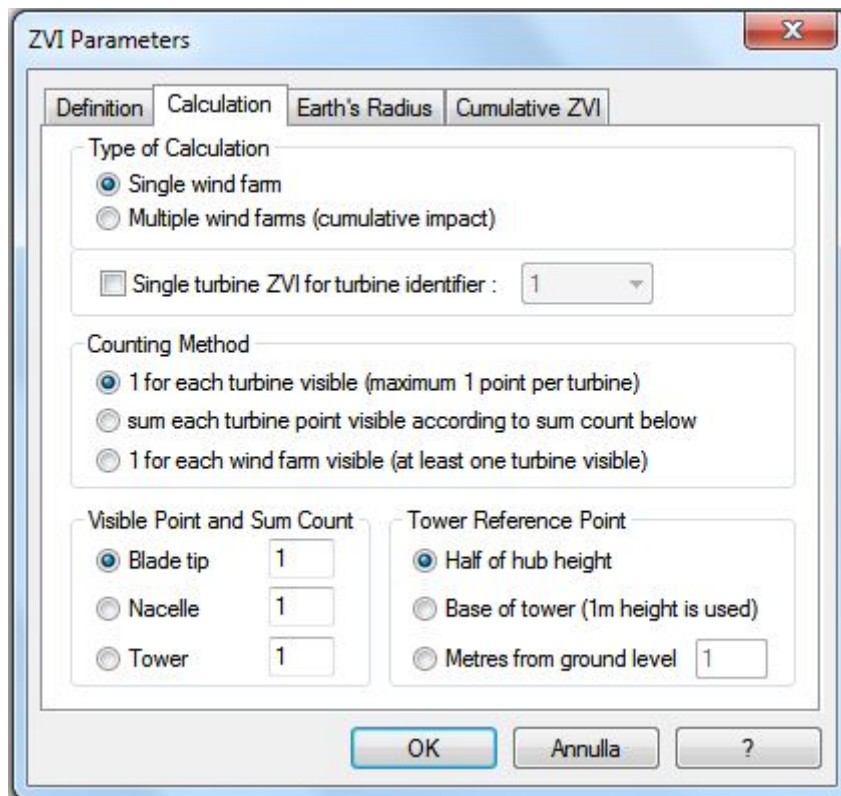
Per i n° 10 (dieci) aerogeneratori dell’impianto di progetto “VOLTURINO” si sono assunte le dimensioni massime di progetto corrispondenti a un’altezza al mozzo (**hub height**) pari a **145 m s.l.t.** e a un diametro del rotore (**rotor diameter**) pari a **149,1 m** (lunghezza della pala di 72,4 m ca.), per un’altezza massima complessiva del sistema torre-pale di 219,6 m s.l.t. ( $h_{tip} = \text{hub height} + 1/2 \text{ rotor diameter} = 219,6 \text{ m s.l.t.}$ ).

Pertanto, **ai fini del calcolo della “Single ZVI Analysis” per l’impianto di progetto “VOLTURINO” si è considerata l’ipotesi del “Worst case Scenario”, ovvero la condizione più sfavorevole in termini di analisi della percezione visiva dell’impianto, e pertanto si è considerato come punto più alto della torre l’altezza massima complessiva del sistema torre-pale ( $h_{tip} = \text{hub height} + 1/2 \text{ rotor diameter}$ ) di 219,6 m.**

Pagina “Calculation” > “Tower Reference Point”

|                                     |                                       |                   |
|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b> | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                     | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                     | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                     | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |

In questa maschera di calcolo è possibile specificare il punto di riferimento sulla torre eolica, che può coincidere con metà dell'altezza dell'hub ("*Half of hub height*"), con la base della torre (generalmente 1 m) ("*Base of tower (1m height is used)*"), oppure è possibile specificare i metri dal livello del suolo ("*Metres from ground level*") (vedi **Figura A3.4.2.-2.**).



**Figura A3.4.2.-2.:** Parametri assunti come dati d'input per l'esecuzione del calcolo della "*Single ZVI Analysis*" per l'impianto di progetto "VOLTURINO" nella pagina "*Calculation*" della maschera di calcolo "*ZVI Parameters*" del Modulo "ZVI" del software WindFarm (Ver. 4.2.1.9).

#### Pagina "*Earth's Radius*"

In questa pagina è stato possibile includere, tra gli effetti che influenzano l'analisi d'intervisibilità, quello relativo alla curvatura terrestre, specificando la misura del Raggio della Terra ("*Earth's radius (km)*")= 6.370 km) e l'effetto della rifrazione atmosferica ("*Refraction coefficient*" (Coefficiente di Rifrazione) pari a 0,075).

Ai fini della presente analisi sono stati considerati entrambi gli effetti per tener conto delle condizioni che più si avvicinano a quelle reali d'indagine (vedi **Figura A3.4.2.-3.**).

PROPONENTE: **Innogy Italia S.p.A.**

Viale Francesco Restelli, 3/1  
20124 Milano (MI) - ITALY





|                                     |                                       |                   |
|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b> | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                     | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                     | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                     | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |

Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco".

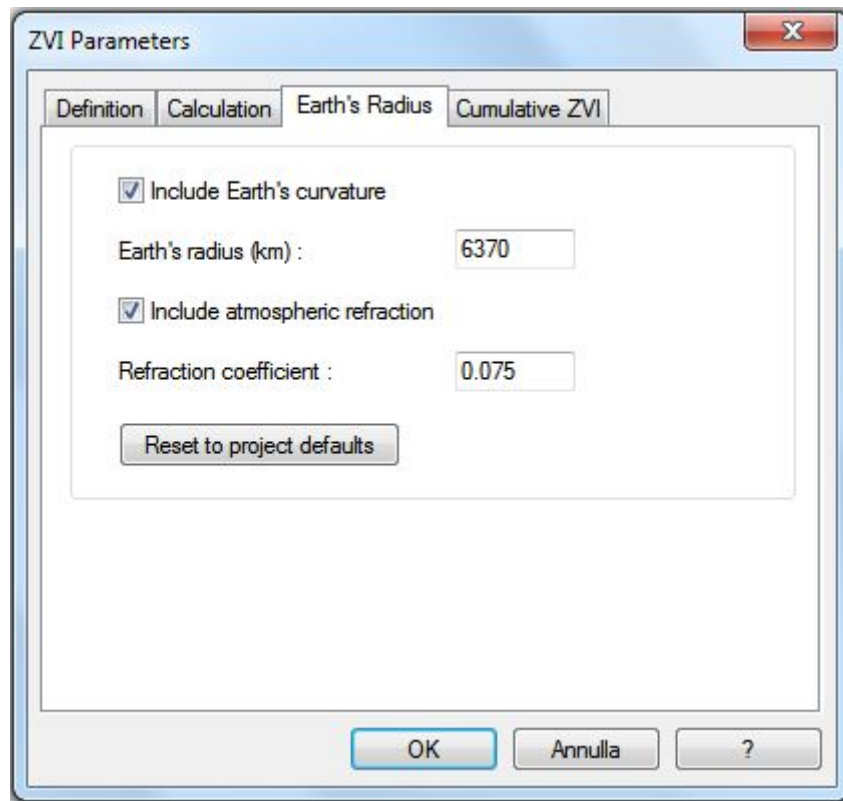


Figura A3.4.2.-3.: Parametri assunti come dati d'input per l'esecuzione del calcolo della "Single ZVI Analysis" per l'impianto di progetto "VOLTURINO" nella pagina "Earth's Radius" della maschera di calcolo "ZVI Parameters" del Modulo "ZVI" del software WindFarm (Ver. 4.2.1.9).

Pagina "Cumulative ZVI" (disponibile esclusivamente per la "Single ZVI Analysis")

In questa pagina è possibile specificare il numero di wind farm addizionali che si desidera computare ("Number of additional wind farms") nell'analisi dell'impatto cumulativo oltre a quello di progetto e associare, a ciascuna wind farm, il rispettivo layout. La maschera di calcolo della Geometria ("Geometry") permette di specificare le caratteristiche dimensionali, in termini di altezza dell'hub ("Hub height (m)") e diametro rotore ("Rotor diameter (m)"), del modello di turbina eolica che si vuole utilizzare per ciascuna wind farm aggiuntiva.

**A3.4.2.1. "Single ZVI Analysis" del Modulo "ZVI (Zone of Visual Influence)" del software WindFarm (Ver. 4.2.1.9.)**

L'analisi dell'interferenza visiva singola ("Single ZVI Analysis") dell'impianto di progetto "VOLTURINO" è stata condotta considerando il solo layout dell'impianto in esame, formato dai n° 10 (dieci) (n) aerogeneratori di progetto.



|                                                                                                                                                                                                           |                                              |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>                                                                                                                                                                       | Cod. Elaborato: <b>4.2.10A SIA_All. n. 3</b> |                          |
|                                                                                                                                                                                                           | Oggetto: <b>R.T._SIA_All. n. 3</b>           |                          |
|                                                                                                                                                                                                           | Doc. n°: <b>01 di 08</b>                     | Mod. n°: <b>00/D/07</b>  |
|                                                                                                                                                                                                           | Data: <b>07/2019</b>                         | Rev. n°: <b>00_07/19</b> |
| Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco". |                                              |                          |

La "Single ZVI Analysis" ha fornito in output la "Carta di intervisibilità" per la definizione del bacino visivo del singolo impianto, in cui gli  $n$  aerogeneratori sono stati raggruppati in  $k$  "Cluster" in base alla loro visibilità da tutti i punti dell'Area buffer d'involuppo dell'Area Vasta d'Indagine (AVI) di forma quadrata e di lato pari a 40 km, per una superficie complessiva di 1.600 km<sup>2</sup>.

I "Cluster" risultano così suddivisi:

- 1° "Cluster": da 1 a  $i$  aerogeneratori visibili;
- (...)
- $k-1$ -esimo "Cluster": da  $l+1$  a  $m$  aerogeneratori visibili;
- $k$ -esimo "Cluster": da  $m+1$  a  $n$  ( $n=k$ ) aerogeneratori visibili.

L'operatore ha assegnato a ogni "Cluster" un colore, secondo una classificazione cromatica tipicamente "semaforica". Nel caso in oggetto, essendoci n° 10 (dieci) aerogeneratori in progetto, **il software WindFarm (Ver. 4.2.1.9) ha individuato complessivamente n° 3 (tre) "Cluster" o "Gruppi" ("Group") di aerogeneratori nella mappa della "Single ZVI", suddivisi nelle seguenti n° 3 (tre) Classi d'intervisibilità (CI):**

- 1) Group 0 (0° "Cluster") (CI "nulla"): n° 0 aerogeneratori visibili;
- 2) Group 1 (1° "Cluster") (CI "bassa"): da n° 1 a n° 3 aerogeneratori visibili;
- 3) Group 2 (2° "Cluster") (CI "media"): da n° 4 a n° 6 aerogeneratori visibili;
- 4) Group 3 (3° "Cluster") (CI "alta"): da n° 7 a n° 10 aerogeneratori visibili.

A ogni "Cluster" o "Gruppo" è stato associato un colore secondo la seguente classificazione cromatica:

- Group 0 (0° "Cluster") (CI "nulla") (Bianco): Red: 255; Green: 255; Blue: 255;
- Group 1 (1° "Cluster") (CI "bassa") (Verde): Red: 21; Green: 255; Blue: 21;
- Group 2 (2° "Cluster") (CI "media") (Giallo scuro): Red: 230; Green: 230; Blue: 0;
- Group 3 (3° "Cluster") (CI "alta") (Arancione): Red: 255; Green: 138; Blue: 21.

Nella "Carta di intervisibilità" sono state individuate delle aree circolari di raggi variabile da 2,0 km e 16,0 km oltre all'Area Vasta d'Indagine (AVI), di raggio pari a  $50 \cdot H_{\max_{WTG_{progetto}}}$  di 219,6 m s.l.t. (10.980 m), alle quali è stata associata una riduzione della saturazione della colorazione della campitura pari al 25% ogni 2,0 km, in modo da risaltare la graduale diminuzione dell'effetto impattante del parco eolico sulla percezione visiva del paesaggio man mano che ci si allontana dal centro dell'impianto di progetto e diminuisce la capacità percettiva dell'occhio umano.

Con questa modalità sono state individuate complessivamente n° 7 (sette) "corone circolari", con centro in quello dell'impianto, così definite:

- 1<sup>a</sup> corona circolare: compresa tra le Aree buffer concentriche di raggio pari a 2 km e 4 km, con i centri coincidenti con quello dell'impianto di progetto;

|                                                                                                                                                                                                           |                                              |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>                                                                                                                                                                       | Cod. Elaborato: <b>4.2.10A SIA_All. n. 3</b> |                          |
|                                                                                                                                                                                                           | Oggetto: <b>R.T._SIA_All. n. 3</b>           |                          |
|                                                                                                                                                                                                           | Doc. n°: <b>01 di 08</b>                     | Mod. n°: <b>00/D/07</b>  |
|                                                                                                                                                                                                           | Data: <b>07/2019</b>                         | Rev. n°: <b>00_07/19</b> |
| Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco". |                                              |                          |

- *2<sup>a</sup> corona circolare*: compresa tra le *Aree buffer* concentriche di raggio pari a 4 km e 6 km, con i centri coincidenti con quello dell'impianto di progetto;
- *3<sup>a</sup> corona circolare*: compresa tra le *Aree buffer* concentriche di raggio pari a 6 km e 8 km, con i centri coincidenti con quello dell'impianto di progetto;
- *4<sup>a</sup> corona circolare*: compresa tra le *Aree buffer* concentriche di raggio pari a 8 km e 10 km, con i centri coincidenti con quello dell'impianto di progetto;
- *5<sup>a</sup> corona circolare*: compresa tra le *Aree buffer* concentriche di raggio pari a 10 km e 12 km, con i centri coincidenti con quello dell'impianto di progetto;
- *6<sup>a</sup> corona circolare*: compresa tra le *Aree buffer* concentriche di raggio pari a 12 km e 14 km, con i centri coincidenti con quello dell'impianto di progetto;
- *7<sup>a</sup> corona circolare*: compresa tra le *Aree buffer* concentriche di raggio pari a 14 km e 16 km, con i centri coincidenti con quello dell'impianto di progetto.

Inoltre, suddividendo l'Area Vasta d'Indagine (AVI) in quattro quadranti secondo un sistema di riferimento con origine nel centro dell'impianto di progetto "VOLTURINO" e asse delle ordinate coincidente con il Nord geografico, sono state individuate, in senso orario, le seguenti n° 4 (quattro) "Zone" del bacino visivo dell'impianto di progetto:

- *Zona 1*, situata nel 1° quadrante a Nord-Ovest dell'Area Vasta d'Indagine (AVI);
- *Zona 2*, situata nel 2° quadrante a Nord-Est dell'Area Vasta d'Indagine (AVI);;
- *Zona 3*, situata nel 3° quadrante a Sud-Est dell'Area Vasta d'Indagine (AVI); e
- *Zona 4*, situata nel 4° quadrante a Sud-Ovest dell'Area Vasta d'Indagine (AVI).

La zona di influenza visiva della "Carta di intervisibilità" è caratterizzata da una tipica conformazione "frastagliata" dovuta all'inevitabile disomogeneità orografica e morfologica del territorio compreso nell'Area Vasta d'Indagine (AVI).

La Pagina "Run Data & Statistics" del Modulo "ZVI" del software WindFarm (Ver. 4.2.1.9) ha fornito i risultati dell'elaborazione della "Single ZVI Analysis" entro l'Area buffer d'involuppo dell'Area Vasta d'Indagine (AVI) di forma quadrata e di lato pari a 40 km, per una superficie complessiva di 1.600 km<sup>2</sup> (vedi **Tavola n. 1\_4.2.10A SIA - SIA\_All. n. 3: Mappa dell'interferenza visiva singola ("Single ZVI Analysis")**).

Dalla pagina di calcolo si evince che la parte del territorio compreso entro i confini dell'Area buffer da cui non sarà visibile alcuno dei n° 10 (dieci) aerogeneratori di progetto (intervisibilità nulla ("0 not counted")) sarà pari al 51,59% della superficie complessiva dell'Area buffer (1.027,20 km<sup>2</sup>), ciò significa che i n° 10 (dieci) aerogeneratori di progetto saranno visibili solo nella restante parte, pari al 48,41% della superficie dell'Area buffer, così suddivisa:

|                                     |                                       |                   |
|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b> | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                     | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                     | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                     | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |

Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco".

- Group 1 (1° "Cluster"): i punti dai quali saranno *potenzialmente* visibili da n° 1 (uno) a n° 3 (tre) aerogeneratori sui complessivi n° 10 (dieci) dell'impianto di progetto "VOLTURINO" (CI "bassa") sono 13.586, corrispondenti a una superficie di 33,97 km<sup>2</sup>, pari al 3,31% della superficie complessiva dell'Area buffer;
- Group 2 (2° "Cluster"): i punti dai quali saranno *potenzialmente* visibili dai n° 4 (quattro) a n° 6 (sei) aerogeneratori sui complessivi n° 10 (dieci) dell'impianto di progetto "VOLTURINO" (CI "media") sono 18.884, corrispondenti a una superficie di 47,21 km<sup>2</sup>, pari al 4,60% della superficie complessiva dell'Area buffer;
- Group 3 (3° "Cluster"): i punti dai quali saranno *potenzialmente* visibili dai n° 7 (sette) a n° 10 (dieci) aerogeneratori sui complessivi n° 10 (dieci) dell'impianto di progetto "VOLTURINO" (CI "alta") sono 166.428, corrispondenti a una superficie di 416,07 km<sup>2</sup>, pari al 40,51% della superficie complessiva dell'Area buffer;
- Group 0 (0° "Cluster"): i punti dai quali non saranno potenzialmente visibili alcuno dei n° 10 (dieci) dell'impianto di progetto "VOLTURINO" (CI "nulla") sono 211.983, corrispondenti a una superficie di 529,96 km<sup>2</sup>, pari al 51,59% della superficie complessiva dell'Area buffer.

**ZVI Data**

Project name: VOLTURINO  
ZVI name: VOLTURINO\_SINGLE ZVI ANALYSIS.WFZ  
Created: 20:18:33 28-Aug-2019 Last Saved 11:29:35 29-Aug-2019 Revision: 28  
Title: Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n°  
Author: Ing. Fabio Coccia -Studio di Ingegneria Michele R.G. Curtotti  
Comment: Single ZVI Analysis\nID: WTGs: A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10\nr\nWTG Model: NORDEX N149 (4,5 MW) (hub height= 145 m s.l.t.; rotor diameter= 149,1 m), by Nordex Energy GmbH\nr\nhtip= hub height+1/2 rotor diameter= 219,6 m s.l.t.

**General**  
Calculation: Single wind farm  
Counting method: 1 for each turbine visible (maximum 1 point per turbine)  
Visible point: Blade tip Tower reference point: Half  
View height: 1.7  
ZVI centre - east: 514522 ZVI radius: 1600C  
ZVI centre - north: 4594766 ZVI resolution: 50

**Earth's Radius**  
Using Earth's curvature, radius: 6370  
Using atmospheric refraction: 0.0750

**Display Region**  
Displayed as a square region  
North 4610766  
West 498522 East 530522  
South 4578766

Number of Wind Farm Layouts = 1

| Layout               | Use Speci... | Hub ... | Diam... |
|----------------------|--------------|---------|---------|
| VOLTURINO_SINGLE ... | Yes          | 145.00  | 149.10  |

Number of Turbine Groups = 3

| Group | First | Last | Intensity | Red | Gre... | Blue |
|-------|-------|------|-----------|-----|--------|------|
| 1     | 1     | 3    | 100       | 21  | 255    | 21   |
| 2     | 4     | 6    | 100       | 230 | 230    | 0    |
| 3     | 7     | 10   | 100       | 255 | 138    | 21   |

**Visibility**

| Visibility    | Points | Percentage | Area (sq/km) |
|---------------|--------|------------|--------------|
| 1 to 3        | 13586  | 3.31       | 33.97        |
| 4 to 6        | 18884  | 4.60       | 47.21        |
| 7 to 10       | 166428 | 40.51      | 416.07       |
| 0 not counted | 211983 | 51.59      | 529.96       |
| Not displayed | 0      | 0.00       | 0.00         |
| Total         | 410881 | 100.00     | 1027.20      |

Figura A3.4.2.1.-1.: Risultati del calcolo della "Single ZVI Analysis" per l'impianto di progetto "VOLTURINO" del Modulo "ZVI" del software WindFarm (Ver. 4.2.1.9).

|                                                                                                                                                                                                                  |                                              |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>                                                                                                                                                                              | Cod. Elaborato: <b>4.2.10A SIA_All. n. 3</b> |                          |
|                                                                                                                                                                                                                  | Oggetto: <b>R.T._SIA_All. n. 3</b>           |                          |
|                                                                                                                                                                                                                  | Doc. n°: <b>01 di 08</b>                     | Mod. n°: <b>00/D/07</b>  |
|                                                                                                                                                                                                                  | Data: <b>07/2019</b>                         | Rev. n°: <b>00_07/19</b> |
| <b>Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco".</b> |                                              |                          |

Si rammenta ancora una volta che gli ambiti di visibilità dell'impianto di progetto, individuati attraverso l'analisi dell'interferenza visiva condotta mediante il software WindFarm (Ver. 4.2.1.9) che implementa al suo interno il Modulo "ZVI (*Zone of Visual Influence*)", hanno un'estensione maggiore rispetto a quelli di reale visibilità, dato che nella loro identificazione non si tiene conto di eventuali barriere alla percezione legate alla morfologia del suolo: il "bacino visivo", infatti, sarà determinato dall'esclusione dall'area d'impatto di tutti quei territori topograficamente in ombra, o perché situati lungo i fondovalle o perché estesi sui versanti posti a tergo (rispetto alla posizione del parco eolico) di dossi o di terrazzi, o, infine, perché troppo distanti dal sito di progetto (*vedi Paragrafo A3.4.2.*).


|                                                                                                                                                                                                           |                                       |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>                                                                                                                                                                       | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                                                                                                                                                                                           | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                                                                                                                                                                                           | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                                                                                                                                                                                           | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |
| Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco". |                                       |                   |

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A3.4.3.</b> | <b>Analisi dell'interferenza visiva (Single ZVI Analysis) dell'impianto di progetto "VOLTURINO" entro l'Area Vasta d'Indagine (AVI) (50*Hmax<sub>WTGprogetto</sub>) (ai sensi della lettera e) del Paragrafo 3.2., Capitolo 3. dell'Allegato 4 (punti 14.9, 16.3 e 16.5) al D.M. 10 settembre 2010)</b> |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

L'analisi dell'interferenza visiva singola ("Single ZVI Analysis") dell'impianto di progetto "VOLTURINO" è stata condotta ai sensi della lettera e), Paragrafo 3.2. "Misure di mitigazione", Capitolo 3. "Impatto visivo ed impatto sui beni culturali e sul paesaggistico" dell'Allegato 4 (punti 14.9, 16.3 e 16.5) "Impianti eolici: elementi per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio" al D.M. 10 settembre 2010 "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili. (10A11230)", secondo la quale va analizzato: **«e) l'effetto visivo provocato da un'alta densità di aerogeneratori relativi ad un singolo parco eolico (... Omissis...)» (vedi Tavola n. 1\_4.2.10A SIA - SIA\_All. n. 3: "Mappa dell'interferenza visiva singola ("Single ZVI Analysis"))**.

Si rammenta ancora una volta che ai fini dell'analisi dell'interferenza visiva dell'impianto di progetto "VOLTURINO", condotta con il software WindFarm (Ver. 4.2.1.9), si è assunta la condizione più sfavorevole ("Worst Case Scenario"), ipotizzando l'assenza delle cosiddette "Zone di esclusione"; ovvero, l'analisi è stata effettuata esclusivamente sulla base delle caratteristiche orografiche dell'area di studio, prescindendo dall'effetto di schermatura, parziale o totale, generato dalla presenza di "ostacoli" naturali e artificiali distribuiti sul territorio oltre alla morfologia propria dei luoghi, quali ad esempio alberature, boschi, insediamenti antropici diffusi o localizzati (centri abitati, edifici, insediamenti industriali, ecc.) e altre tipologie di strutture compresi entro i confini dell'Area Vasta d'Indagine (AVI) che possano oscurare in tutto o in parte la vista degli aerogeneratori di progetto. In questo modo i risultati ottenuti sono da considerarsi conservativi, in quanto l'analisi è stata condotta ipotizzando di trovarsi nelle condizioni più sfavorevoli, cioè considerando il solo effetto di schermatura naturale generato dalla topografia dei luoghi.

Si riporta di seguito un breve commento delle risultanze dell'analisi dell'interferenza visiva singola ("Single ZVI Analysis") dell'impianto di progetto "VOLTURINO", condotta con il software WindFarm (Ver. 4.2.1.9). Si ricorda che la percezione visiva degli torri di progetto diminuisce progressivamente man mano che ci si allontana dall'area d'impianto, per cui zone con la stessa Classe di Intervisibilità (CI) saranno caratterizzate da livelli di percezione visiva gradualmente decrescenti man mano che si passa dalla prima all'ultima corona dell'AVI. Per un'analisi più dettagliata dell'intervisibilità dell'impianto dai diversi punti di presa fotografici assunti entro l'Area Vasta d'Indagine (AVI) si rimanda al relativo Capitolo sulle fotosimulazioni.

|                                                                                                           |                                                                                                        |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>PROPONENTE: Innogy Italia S.p.A.</b><br><br>Viale Francesco Restelli, 3/1<br>20124 Milano (MI) - ITALY | <br><b>innogy</b> | pag. 45 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|

|                                                                                                                                                                                                           |                                       |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>                                                                                                                                                                       | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                                                                                                                                                                                           | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                                                                                                                                                                                           | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                                                                                                                                                                                           | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |
| Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco". |                                       |                   |

### Zona 1 dell'Area Vasta d'Indagine (AVI) (1° quadrante a Nord-Ovest)

Entro il primo quarto dell'Area **buffer di raggio pari a 2 km**, situato nel 1° quadrante a Nord-Ovest, si rileva un'intervisibilità prevalentemente "alta", ad eccezione di: 1. un'area lungo il tratto del "Can.<sup>le</sup> di Motta Montecorvino" che attraversa l'Area **buffer**, situata a Nord di località "Selva Piana", nel territorio comunale di Volturino (FG), dove si intervallano intervisibilità "media" (prevalente) e "bassa"; e 2. un'area situata in località "Ripa", nel territorio comunale di Volturino (FG), dove si intervallano intervisibilità "nulla" (prevalente), "bassa", e "media".

Nel primo quarto della **1ª corona circolare**, compresa tra le Aree **buffer** di raggio pari a 2 km e 4 km, si rileva un'intervisibilità prevalentemente "alta", ad eccezione di: 1. un'area situata in località (a Nord-Est di) "Areabassa"/"Toppo Scarapello", nel territorio comunale di Motta Montecorvino (FG), dove si intervallano intervisibilità "bassa" (prevalente) e "media"; 2. un'area situata in località "Vallo Rosso"/ "Valle Cancelli", nel territorio comunale di Volturino (FG), dove si intervallano intervisibilità "nulla" (prevalente), "bassa", e "media"; 3. un'area situata in località (a Nord di) "Vado Bianco", nel territorio comunale di Pietramontecorvino (FG), dove si intervallano intervisibilità "media" (prevalente), "bassa", e "nulla".

Nel primo quarto della **2ª corona circolare**, compresa tra le Aree **buffer** di raggio pari a 4 km e 6 km, si rileva quanto segue: 1. una porzione del territorio comunale e il centro urbano di Motta Montecorvino (FG), che ricade interamente entro i confini della corona, sono interessati da un'intervisibilità prevalentemente "alta", fatta eccezione per delle aree situate in località "Pozzo Boviere" a Ovest e "Pozzo Nardone" a Nord del centro urbano, dove si rileva un'intervisibilità "nulla"; 2. anche il centro urbano di Pietramontecorvino (FG), che ricade interamente entro i confini della corona, è interessato da un'intervisibilità "alta", fatta eccezione per un'area situata in località "Chiaia", a Sud dell'abitato, dove si rileva un'intervisibilità "bassa"; 3. delle aree piuttosto estese, situate in località (a Ovest di) "Forni" e "S. Antonio"/ "Alvano"/ (a Sud-Ovest di) "Pezza della Chiesa"/ "Serra Calandra" nel territorio comunale di Pietramontecorvino (FG), e "Parcozzo" nel territorio comunale di Volturino (FG), sono interessati da un'intervisibilità "nulla"; 4. nell'area situata in località "Pezza della Chiesa"/ "la Torretta" nel territorio comunale di Pietramontecorvino (FG) si intervallano intervisibilità "media" (prevalente), "bassa", e "alta".

Nel primo quarto della **3ª corona circolare**, compresa tra le Aree **buffer** di raggio pari a 6 km e 8 km, si rileva un'intervisibilità prevalentemente "alta", ad eccezione di: 1. un'area situata in località (a Est di) "Sorg.<sup>te</sup> Fontana dei Fiori", nel territorio comunale di Motta Montecorvino (FG), delle aree situate in località "Teglia"/ "Forni"/ "Monti"/ (a Sud di) "Piano Defensa"/ "Can.<sup>le</sup> della Valle"/ "V.<sup>ne</sup> Acqua Sparta", nel territorio comunale di Pietramontecorvino (FG), un'area situata in località (a Nord e Nord-Ovest di) "Fratta Caroso", nel territorio comunale di Castelnuovo della Daunia (FG), dove si rileva un'intervisibilità "nulla".

Nel primo quarto della **4ª corona circolare**, compresa tra le Aree **buffer** di raggio pari a 8 km e 10 km, si rileva un'intervisibilità prevalentemente "nulla". Si segnalano: 1. località "M. Orlando", nel territorio



|                                                                                                                                                                                                           |                                       |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>                                                                                                                                                                       | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                                                                                                                                                                                           | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                                                                                                                                                                                           | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                                                                                                                                                                                           | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |
| Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco". |                                       |                   |

comunale di Motta Montecorvino (FG), dove si rileva un'intervisibilità "alta"; 2. un'area compresa tra "M. Sambuco"/ "M. Ventolosa"/ "M. Fiumaturo"/ "M. Marcentina", nel territorio comunale di Pietramontecorvino (FG), dove si rileva un'intervisibilità "alta"; 3. il centro urbano di Castelnuovo della Daunia (FG), interessato da un'intervisibilità prevalentemente "nulla"; 4. nell'area situata in località "Molino a Vento"/ "Aia Virginia" nel territorio comunale di Castelnuovo della Daunia (FG) si intervallano intervisibilità "media" (prevalente), "bassa", e "alta"; 5. nell'area situata in località "Mezza di Cinque"/ "Difesa"/ "Piano Mesanta" nel territorio comunale di Castelnuovo della Daunia (FG) si intervallano intervisibilità "alta" (prevalente), "media", e "bassa".

Nel primo quarto della **5ª corona circolare**, compresa tra le *Aree buffer* di raggio pari a 10 km e 12 km, si rileva un'intervisibilità quasi esclusivamente "nulla". Si segnala: 1. un'area in località (*a Sud-Ovest di*) "la Strettola" e (*a Ovest di*) "la Pinciarella" nel territorio comunale di Castelnuovo della Daunia (FG), dove si rileva un'intervisibilità "alta"; 2. il centro urbano di Casalvecchio di Puglia (FG), interessato da un'intervisibilità "nulla".

Nel primo quarto dell'area compresa tra l'**Area buffer di raggio pari a 12 km e la perimetrazione dell'Area Vasta d'Indagine (AVI)**, si rileva un'intervisibilità esclusivamente "nulla".

### Zona 2 dell'Area Vasta d'Indagine (AVI) (2° quadrante a Nord-Est)

Entro il secondo quarto dell'**Area buffer di raggio pari a 2 km**, situato nel 2° quadrante a Nord-Est, si rileva un'intervisibilità prevalentemente "alta".

Nel secondo quarto della **1ª corona circolare**, compresa tra le *Aree buffer* di raggio pari a 2 km e 4 km, si rileva un'intervisibilità prevalentemente "alta", ad eccezione di: 1. un'area situata in località "Donciccio", nel territorio comunale di Pietramontecorvino (FG), dove si rileva un'intervisibilità "nulla".

Nel secondo quarto della **2ª corona circolare**, compresa tra le *Aree buffer* di raggio pari a 4 km e 6 km, si rileva un'intervisibilità prevalentemente "alta", ad eccezione di: 1. un'area situata in località "Torretta"/ "Olivella" nel territorio comunale di Pietramontecorvino (FG), dove si intervallano intervisibilità "media" (prevalente) e "bassa"; 2. un'area situata in località (*a Sud-Est di*) "Olivella" nel territorio comunale di Lucera (FG), dove si intervallano intervisibilità "media" (prevalente) e "bassa".

Nel secondo quarto della **3ª corona circolare**, compresa tra le *Aree buffer* di raggio pari a 6 km e 8 km, si rileva un'intervisibilità prevalentemente "alta", ad eccezione di: 1. un'area situata in località "Terragnola", nel territorio comunale di Pietramontecorvino (FG), dove si rileva un'intervisibilità "nulla"; 2. delle aree situate nelle località "Fratto Spino" e "Carpino", nel territorio comunale di Pietramontecorvino (FG), dove si rileva un'intervisibilità "nulla"; 3. un'area situata in località (*a Sud di*) "Bufola", nel territorio comunale di Lucera (FG), dove si rileva un'intervisibilità "nulla".

Nel secondo quarto della **4ª corona circolare**, compresa tra le *Aree buffer* di raggio pari a 8 km e 10

PROPONENTE: Innogy Italia S.p.A.

Viale Francesco Restelli, 3/1  
20124 Milano (MI) - ITALY



|                                                                                                                                                                                                           |                                              |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>                                                                                                                                                                       | Cod. Elaborato: <b>4.2.10A SIA_All. n. 3</b> |                          |
|                                                                                                                                                                                                           | Oggetto: <b>R.T._SIA_All. n. 3</b>           |                          |
|                                                                                                                                                                                                           | Doc. n°: <b>01 di 08</b>                     | Mod. n°: <b>00/D/07</b>  |
|                                                                                                                                                                                                           | Data: <b>07/2019</b>                         | Rev. n°: <b>00_07/19</b> |
| Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco". |                                              |                          |

km, si rileva un'intervisibilità prevalentemente "alta", ad eccezione di: 1. un'area situata in località (*a Nord-Est di*) "Terragnola", nel territorio comunale di Lucera (FG), dove si intervallano intervisibilità "media" (prevalente), "bassa", e "nulla"; 2. delle aree situate in località (*a Nord di*) "Sterparo Petrillo"/ "la Guardiola", nel territorio comunale di Lucera (FG), dove si intervallano intervisibilità "nulla" (prevalente), "media", e "bassa"; 3. un'area situata in località (*a Sud di*) "Bufola", nel territorio comunale di Lucera (FG), dove si intervallano intervisibilità "nulla" (prevalente), "media", e "bassa"; 4. un'area situata in località "Carpino", nel territorio comunale di Pietramontecorvino (FG), dove si rileva un'intervisibilità "nulla"; 5. un'area situata in località "Crocella", nel territorio comunale di Castelnuovo della Daunia (FG), dove si rileva un'intervisibilità "nulla".

Nel secondo quarto della **5ª corona circolare**, compresa tra le *Aree buffer* di raggio pari a 10 km e 12 km, si rileva un'intervisibilità prevalentemente "alta". Si segnala: 1. un'area situata in località (*a Nord-Est di*) "Sterparo Petrillo", nel territorio comunale di Lucera (FG), dove si rileva un'intervisibilità "nulla"; 2. un'area situata in località (*a Sud di*) "Pidocchiara", nel territorio comunale di Torremaggiore (FG), dove si intervallano intervisibilità "media" (prevalente), "bassa", e "nulla"; 3. un'area situata in località "Pidocchiara", nel territorio comunale di Torremaggiore (FG), dove si rileva un'intervisibilità "nulla"; 4. un'area situata in località "la Pinciarella"/ "Donna Elisabetta", nel territorio comunale di Castelnuovo della Daunia (FG), dove si intervallano intervisibilità "nulla" (prevalente), "media", e "bassa".

Nel secondo quarto dell'**area compresa tra l'Area buffer di raggio pari a 12 km e la perimetrazione dell'Area Vasta d'Indagine (AVI)**, si rileva un'intervisibilità prevalentemente "alta". Entro la perimetrazione dell'area ricade una parte del centro urbano di Lucera (FG) interessato da un'intervisibilità "nulla".

### Zona 3 dell'Area Vasta d'Indagine (AVI) (3° quadrante a Sud-Est)

Entro il terzo quarto dell'**Area buffer di raggio pari a 2 km**, situato nel 3° quadrante a Sud-Est, si rileva un'intervisibilità prevalentemente "alta", ad eccezione di una piccola area in località (*a Nord-Ovest di*) "Fara Cacciafumo", nel territorio comunale di Volturino (FG), dove si rileva un'intervisibilità "media".

Nel terzo quarto della **1ª corona circolare**, compresa tra le *Aree buffer* di raggio pari a 2 km e 4 km, si rileva un'intervisibilità prevalentemente "alta", ad eccezione di: 1. un'area situata in località (*a Sud di*) "il Seggio"/ "Paradiso"/ "Maitine", nel territorio comunale di Alberona (FG), dove si intervallano intervisibilità "nulla" (prevalente), "bassa", e "media".

Nel terzo quarto della **2ª corona circolare**, compresa tra le *Aree buffer* di raggio pari a 4 km e 6 km, si rileva un'intervisibilità prevalentemente "alta", ad eccezione di: 1. un'area situata in località (*a Nord di*) "Serrone", nel territorio comunale di Alberona (FG), dove si rileva un'intervisibilità "nulla"; 2. un'area situata in località "Mancine di Valle di Siena"/ "Imborchia"/ "Masseriola", nel territorio comunale di Biccari (FG), dove si rileva un'intervisibilità "nulla"; 3. un'area situata in località (*a Sud di*) "Maitine", nel territorio

|                                                                                                                                                                                                           |                                       |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>                                                                                                                                                                       | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                                                                                                                                                                                           | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                                                                                                                                                                                           | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                                                                                                                                                                                           | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |
| Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco". |                                       |                   |

comunale di Alberona (FG), dove si rileva un'intervisibilità "nulla"; 4. un'area situata in località "Valle del Tavoliere", nel territorio comunale di Alberona (FG), dove si rileva un'intervisibilità "nulla".

Nel terzo quarto della **3ª corona circolare**, compresa tra le *Aree buffer* di raggio pari a 6 km e 8 km, della **4ª corona circolare**, compresa tra le *Aree buffer* di raggio pari a 8 km e 10 km, e della **5ª corona circolare**, compresa tra le *Aree buffer* di raggio pari a 10 km e 12 km, si intervallano intervisibilità "nulla" e "alta" (prevalenti), "media", e "bassa".

Nel terzo quarto dell'area compresa tra l'Area buffer di raggio pari a 12 km e la perimetrazione dell'Area Vasta d'Indagine (AVI), si rileva un'intervisibilità prevalentemente "alta", ad eccezione di: 1. un'area situata in località "Grado Spino", nel territorio comunale di Biccari (FG), dove si rileva un'intervisibilità "nulla".

#### **Zona 4 dell'Area Vasta d'Indagine (AVI) (4° quadrante a Sud-Ovest)**

Entro il quarto quarto dell'Area buffer di raggio pari a 2 km, situato nel 4° quadrante a Sud-Ovest, si rileva un'intervisibilità prevalentemente "alta", ad eccezione di una piccola area in località (a Est di) "Ciglie", nel territorio comunale di Volturino (FG), dove si rileva un'intervisibilità "media".

Nel quarto quarto della **1ª corona circolare**, compresa tra le *Aree buffer* di raggio pari a 2 km e 4 km, si rileva un'intervisibilità prevalentemente "alta", ad eccezione di: 1. un'area situata in località (a Nord di) "Piano del Molino", nel territorio comunale di Motta Montecorvino (FG), dove si intervallano intervisibilità "bassa" (prevalente) e "media"; 2. un'area situata in località (a Sud-Est di) "Scaricaturu"/ (a Nord-Ovest di) "Imborchia", nel territorio comunale di Volturino (FG), dove si intervallano intervisibilità "nulla" (prevalente) e "media";

Nel quarto quarto della **2ª corona circolare**, compresa tra le *Aree buffer* di raggio pari a 4 km e 6 km, si rileva un'intervisibilità prevalentemente "alta". Entro la perimetrazione dell'area ricade il centro urbano di Volturino (FG), interessato da un'intervisibilità "alta". Fanno eccezione: 1. un'area situata in località "Pozzo Boviere", nel territorio comunale di Motta Montecorvino (FG), dove si intervallano intervisibilità "nulla" (prevalente) e "bassa"; 2. un'area situata in località (a Est di) "S. Chirico"/ "Vigne Molino", nel territorio comunale di Volturino (FG), dove si intervallano intervisibilità "bassa" (prevalente) e "media"; 3. un'area situata in località "Giardino"/ "Pozzo di Meo", nel territorio comunale di Volturino (FG), dove si rileva un'intervisibilità "nulla"; 4. un'area situata in località "Bosco Mezzano", nel territorio comunale di Alberona (FG), dove si rileva un'intervisibilità "nulla".

Nel quarto quarto della **3ª corona circolare**, compresa tra le *Aree buffer* di raggio pari a 6 km e 8 km, si intervallano intervisibilità "nulla" (prevalente) e "alta".

Nel quarto quarto della **4ª corona circolare**, compresa tra le *Aree buffer* di raggio pari a 8 km e 10 km, si rileva un'intervisibilità prevalentemente "nulla". Si segnala: 1. una porzione del territorio comunale e il

PROPONENTE: Innogy Italia S.p.A.

Viale Francesco Restelli, 3/1  
20124 Milano (MI) - ITALY



|                                                                                                                                                                                                           |                                              |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>                                                                                                                                                                       | Cod. Elaborato: <b>4.2.10A SIA_All. n. 3</b> |                          |
|                                                                                                                                                                                                           | Oggetto: <b>R.T._SIA_All. n. 3</b>           |                          |
|                                                                                                                                                                                                           | Doc. n°: <b>01 di 08</b>                     | Mod. n°: <b>00/D/07</b>  |
|                                                                                                                                                                                                           | Data: <b>07/2019</b>                         | Rev. n°: <b>00_07/19</b> |
| Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco". |                                              |                          |

centro urbano di Alberona (FG), che ricade interamente entro i confini della corona, interessati da un'intervisibilità prevalentemente "alta".

Nel quarto quarto della **5<sup>a</sup> corona circolare**, compresa tra le *Aree buffer* di raggio pari a 10 km e 12 km, si rileva un'intervisibilità quasi esclusivamente "nulla". Entro la perimetrazione dell'area ricade il centro urbano di Volturara Appula (FG) interessato da un'intervisibilità "nulla".

Nel quarto quarto dell'**area compresa tra l'Area buffer di raggio pari a 12 km e la perimetrazione dell'Area Vasta d'Indagine (AVI)**, si rileva un'intervisibilità esclusivamente "nulla".

|                                                                                                                                                                                                           |                                       |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>                                                                                                                                                                       | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                                                                                                                                                                                           | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                                                                                                                                                                                           | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                                                                                                                                                                                           | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |
| Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco". |                                       |                   |

|              |                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A3.5.</b> | <b>ANALISI DELL'INTERFERENZA VISIVA ("SINGLE ZVI ANALYSIS") DELL'IMPIANTO DI PROGETTO "VOLTURINO" RISPETTO AI BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI INDIVIDUATI ENTRO I CONFINI DELL'AREA VASTA D'INDAGINE (AVI) (50*Hmax<sub>WTGprogetto</sub>)</b> |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Il presente **Paragrafo A3.5.** è finalizzato alla valutazione *ante operam* e *post operam* del potenziale impatto visivo e paesaggistico che potrebbe generarsi nei riguardi dei Beni culturali e paesaggistici riconosciuti come tali ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004 per l'inserimento nel paesaggio dell'impianto in progetto.

Si evidenzia che nessuno dei n° 10 (dieci) aerogeneratori dell'impianto di progetto "VOLTURINO" interferisce con i Beni culturali e/o paesaggistici e relativa area di rispetto, come meglio specificato e dimostrato nei Capitoli del SIA dedicati rispettivamente alla verifica della compatibilità con le "Problematiche che evidenziano una elevata probabilità di esito negativo delle valutazioni - incompatibilità con gli obiettivi di protezione" dell'elenco: "AREE NON IDONEE ALL'INSTALLAZIONE DI FER AI SENSI DELLE LINEE GUIDA DECRETO 10/2010 Art. 17" – "SEGNALAZIONI CARTA DEI BENI + BUFFER DI 100 m" dell'Allegato 1 al R.R. (Regione Puglia) n. 24/2010 e le NTA del PPTR, cui si rimanda (*vedi Paragrafo 1.a.2.5. "AREE NON IDONEE FER (R.R. (Regione Puglia) n. 24/2010): BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI TUTELATI AI SENSI DEL D.LGS. 22 GENNAIO 2004, N. 42"* e *Paragrafo 1.a.2.6. "DISCIPLINA DEI BENI PAESAGGISTICI E DEGLI ULTERIORI CONTESTI NEL PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONALE DELLA PUGLIA (PPTR PUGLIA)", Capitolo 1. "DESCRIZIONE DEL PROGETTO" dello STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE (Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA, Oggetto: R.T.\_SIA)*).

Si evidenzia, inoltre, che l'ubicazione degli aerogeneratori e degli elementi dell'impianto di progetto è stata definita ai sensi della lettera f) dell'ALLEGATO 3 (Paragrafo 17) "CRITERI PER L'INDIVIDUAZIONE DI AREE NON IDONEE" al D.M. 10 settembre 2010 e degli Allegati 1 "ISTRUTTORIA VOLTA ALLA RICOGNIZIONE DELLE DISPOSIZIONI REGIONALI DI TUTELA DELL'AMBIENTE, DEL PAESAGGIO, DEL PATRIMONIO STORICO E ARTISTICO, DELLE TRADIZIONI AGROALIMENTARI LOCALI, DELLA BIODIVERSITA' E DEL PAESAGGIO RURALE. ALLEGATO 3 LETT. F) DEL DECRETO." e 3 "ELENCO DI AREE E SITI NON IDONEI ALL'INSEDIAMENTO DI SPECIFICHE TECNOLOGIE DI IMPIANTI DA FONTI RINNOVABILI (punto 17 e ALLEGATO 3, LETTERA F)" al R.R. (Regione Puglia) n. 24/2010, per quanto concerne i criteri per l'individuazione delle aree e dei siti non idonei per gli impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, e che dispongono l'installazione degli impianti da FER all'esterno dei Beni culturali e paesaggistici e relativa area di rispetto, al fine di preservarne l'integrità e tutelare il patrimonio archeologico/architettonico.

|                                                                                                                                                                                                           |                                       |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>                                                                                                                                                                       | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                                                                                                                                                                                           | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                                                                                                                                                                                           | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                                                                                                                                                                                           | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |
| Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco". |                                       |                   |

Pertanto, con riferimento al patrimonio archeologico e architettonico censito entro i confini dell'Area Vasta d'Indagine (AVI), l'unico impatto che potrebbe essere indotto dalla realizzazione dell'installazione delle n° 10 (dieci) torri dell'impianto di progetto "VOLTURINO" è quello visivo.

Tale impatto, di tipo indiretto in considerazione della localizzazione relativa dell'impianto rispetto ai Beni culturali e paesaggistici censiti sul territorio, non potrà produrre alcuna incidenza diretta sulla conservazione del bene, non potendone alterare l'integrità, la prospettiva o la luce o le condizioni di ambiente e di decoro; pertanto, **l'intervento proposto non contravviene alcuna misura di tutela diretta o indiretta degli stessi, né con riferimento alle disposizioni di cui al D.Lgs. n. 42/2004, né con riguardo alle previsioni di cui alle NTA del PPTR Puglia.**

Ad ogni buon fine, tenuto conto delle disposizioni di cui alle "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili" di cui al D.M. 10 settembre 2010, e della distribuzione dei Beni paesaggistici di cui al PPTR Puglia ricadenti all'interno dell'area d'indagine, così come definita alla lettera b) del Paragrafo 3.1., Capitolo 3. dell'Allegato 4 (punti 14.9, 16.3 e 16.5) al D.M. 10 settembre 2010, ne sarà analizzato il potenziale impatto visivo indotto dall'installazione in progetto.

Il primo *step* per l'analisi dell'interferenza visiva "singola" ("*Single ZVI Analysis*") prodotta dai n° 10 (dieci) aerogeneratori dell'impianto di progetto "VOLTURINO" rispetto ai **Beni culturali e paesaggistici** ha visto la definizione dell'Area Vasta d'Indagine (*di seguito: AVI*) (*vedi Paragrafo A3.3.2. "Area Vasta d'Indagine (AVI): Aree buffer di raggio pari a 50\*Hmax<sub>WTGprogetto</sub> (lettera b) del Paragrafo 3.1., e lettera e) del Paragrafo 3.2., Capitolo 3. dell'Allegato 4 al D.M. 10 settembre 2010"*), intesa come area all'interno della quale procedere alla documentazione fotografica della potenziale interferenza visiva con le nuove strutture previste in progetto.

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A3.5.1.</b> | <b>Analisi dell'interferenza visiva ("<i>Single ZVI Analysis</i>") dell'impianto di progetto "VOLTURINO" rispetto ai BENI PAESAGGISTICI "punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, tutelati ai sensi dell'art. 136, comma 1., lettera d), del D.Lgs. n. 42/2004" individuati entro l'Area Vasta d'Indagine (AVI) (50*Hmax<sub>WTGprogetto</sub>) (ai sensi della lettera e) del Paragrafo 3.2., Capitolo 3. dell'Allegato 4 (punti 14.9, 16.3 e 16.5) al D.M. 10 settembre 2010)</b> |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

L'analisi dell'interferenza visiva "singola" ("*Single ZVI Analysis*") prodotta dai n° 10 (dieci) aerogeneratori dell'impianto di progetto "VOLTURINO" rispetto ai **BENI PAESAGGISTICI "punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, tutelati ai sensi dell'art. 136, comma 1., lettera d), del D.Lgs. n. 42/2004"** è stata condotta ai sensi della lettera e) del Paragrafo 3.2. "Misure di mitigazione", Capitolo 3. "Impatto visivo ed impatto sui beni culturali e sul paesaggistico" dell'Allegato 4 (punti 14.9, 16.3 e 16.5) "Impianti eolici: elementi per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio" al D.M. 10 settembre 2010 "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili. (10A11230)", per la quale **va analizzato: «e»**



|                                     |                                       |                   |
|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b> | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                     | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                     | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                     | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |

***l'effetto visivo provocato da un'alta densità di aerogeneratori relativi ad un singolo parco eolico o a parchi eolici adiacenti; tale effetto deve essere in particolare esaminato e attenuato rispetto ai punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, di cui all'articolo 136, comma 1, lettera d, del Codice, distanti in linea d'aria non meno di 50 volte l'altezza massima del più vicino aerogeneratore.».***

Si rappresenta che i "Punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico", tutelati ai sensi dell'art. 136 "Immobili ed aree di notevole interesse pubblico", comma 1., lettera d), del Capo II "Individuazione dei beni paesaggistici", Titolo I "Tutela e valorizzazione", Parte III "Beni paesaggistici" del D.Lgs. n. 42/2004 -che stabilisce quanto segue: «Sono soggetti alle disposizioni di questo Titolo per il loro notevole interesse pubblico: (...Omissis...) d) le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze»- sono ricompresi nel PPTR Puglia tra i BENI PAESAGGISTICI "Immobili e aree di notevole interesse pubblico" (art. 136 del Codice) delle "Componenti culturali e insediative" individuate nell'ambito della "Struttura antropica e storico-culturale" di cui al Capo IV, Titolo VI delle NTA del PPTR Puglia; così come individuati all'art. 74, comma 2., punto 1) e definiti all'art. 75, punto 1), delle NTA del PPTR Puglia: «Consistono nelle aree dichiarate di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 e 157 del Codice, come delimitate nella tavola 6.3.1.». Essi sono perimetrati nella Tavola "6.3.1 Componenti culturali e insediative" della Parte "6.3 Struttura antropica e storico-culturale" dell'Elaborato "6. Il sistema delle tutele: beni paesaggistici e ulteriori contesti paesaggistici" del PPTR Puglia.

La ricognizione delle perimetrazioni dei **BENI PAESAGGISTICI "punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, tutelati ai sensi dell'art. 136, comma 1., lettera d), del D.Lgs. n. 42/2004"** entro l'Area Vasta d'Indagine (AVI) è avvenuta attraverso la consultazione e il confronto delle seguenti fonti cartografiche di riferimento<sup>15</sup>:

<sup>15</sup> Si rammenta che ai fini della presente indagine non si è ritenuto opportuno consultare il sistema Web GIS SITAP (Sistema Informativo Territoriale Ambientale e Paesaggistico) (link: <http://sitap.beniculturali.it/>) della Direzione Generale PaBAAC (Paesaggio, Belle Arti, Architettura e Arte Contemporanee) del Ministero per i Beni e le Attività Culturali, «finalizzato alla gestione, consultazione e condivisione delle informazioni relative alle aree vincolate ai sensi della vigente normativa in materia di tutela paesaggistica.».

Il SITAP contiene attualmente al suo interno le perimetrazioni georiferite e le informazioni identificativo-descrittive dei vincoli paesaggistici originariamente emanati ai sensi della Legge n. 77/1922 e della Legge n. 1497/1939 o derivanti dalla Legge n. 431/1985 ("Aree tutelate per legge"), e normativamente riconducibili alle successive disposizioni del Testo unico in materia di beni culturali e ambientali (D.Lgs. n. 490/99) prima, e del D.Lgs. n. 42/2004 e ss.mm.ii (Codice dei beni culturali e del paesaggio, di seguito "Codice") poi.

Le componenti proprie della banca dati SITAP ad accesso pubblico sono quelle relative a due sezioni: **1. "Vincoli D.Lgs. 42/2004 artt. 136 e 157"**, contenente la rappresentazione cartografica in formato vettoriale (elementi poligonali, lineari e puntuali) delle aree e dei beni sottoposti a vincolo paesaggistico (dichiarazione di notevole interesse pubblico ai sensi degli artt. 136 e 157 del Codice) e già tutelati ai sensi delle Leggi n. 77/1922 e n. 1497/1939 e **2. "Vincoli D.Lgs. 42/2004 art. 142" del Codice**, contenente la rappresentazione cartografica in formato vettoriale del complesso dei beni paesaggistici tutelati ai sensi dell'articolo 142 c. 1 del Codice (come originariamente introdotti dalla legge n. 431/1985), con esclusione dei beni di cui alle lettere e) (ghiacciai e circhi glaciali), h) (aree assegnate ad università agrarie o gravate da usi civici) ed m) (zone di interesse archeologico).

|                                                                                                                                                                                                           |                                       |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>                                                                                                                                                                       | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                                                                                                                                                                                           | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                                                                                                                                                                                           | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                                                                                                                                                                                           | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |
| Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco". |                                       |                   |

- La Banca Dati "DBUnico2.0" del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo (MiBACT) dei luoghi della cultura statali e non statali<sup>16</sup> (link: <http://www.beniculturali.it/mibac/opencms/MiBAC/sito-MiBAC/MenuPrincipale/LuoghiDellaCultura/Ricerca/index.html>);
- Il servizio di consultazione cartografica web-GIS "Cartografia PPTR Approvato e ss.mm.ii" (link: [http://www.sit.puglia.it/portal/portale\\_pianificazione\\_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale/Cartografie](http://www.sit.puglia.it/portal/portale_pianificazione_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale/Cartografie))<sup>17</sup> della sezione "Piano Paesaggistico Territoriale - PPTR Cartografie" e il servizio di consultazione cartografica WMS "Servizi WMS - PPTR"<sup>18</sup> (link:

Tuttavia, come specificato nel sito del Ministero: «**In considerazione della non esaustività della banca dati SITAP rispetto alla situazione vincolistica effettiva, della variabilità del grado di accuratezza posizionale delle delimitazioni di vincolo rappresentate nel sistema rispetto a quanto determinato da norme e provvedimenti ufficiali, nonché delle particolari problematiche relative alla corretta perimetrazione delle aree tutelate per legge, il SITAP è attualmente da considerarsi un sistema di archiviazione e rappresentazione a carattere meramente informativo e di supporto ricognitivo, attraverso il quale è possibile effettuare riscontri sullo stato della situazione vincolistica alla piccola scala e/o in via di prima approssimazione, ma a cui non può essere attribuita valenza di tipo certificativo.**».

Pertanto, l'individuazione e la perimetrazione della vincolistica entro i confini dell'Area Vasta d'Indagine (AVI) è avvenuta consultando lo strumento di programmazione e di pianificazione paesistica e urbanistica attualmente vigente sul territorio regionale, ovvero il PPTR Puglia.

<sup>16</sup> Nella sezione si possono cercare le informazioni di base e gli indirizzi di: musei, monumenti, aree archeologiche, archivi, biblioteche e teatri, aggiornate dalle strutture territoriali del MiBACT.

Informazioni provenienti dal sistema di gestione del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo (DBUnico2.0) alimentato e aggiornato dal personale MiBACT nelle Redazioni Centrale e Periferiche.

Riguarda tutti i luoghi della cultura, sia pubblici che privati, quelli statali che dipendono direttamente dal Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo sono identificati dal campo proprietà "Ente MiBACT".

Tra i luoghi sono compresi le aree e i parchi archeologici, i monumenti, i complessi monumentali e le altre strutture espositive permanenti destinate alla pubblica fruizione. Sono invece esclusi dalla Banca Dati: gli istituti che espongono esclusivamente esemplari viventi animali o vegetali (ad esempio: orti botanici, giardini zoologici, acquari, riserve naturali, ecoparchi, ecc.); i luoghi che organizzano esclusivamente esposizioni temporanee e/o mostre non permanenti; le gallerie a scopo commerciale e altri istituti non destinati alla pubblica fruizione. (fonte: <http://www.beniculturali.it/mibac/export/MiBAC/sito-MiBAC/MenuPrincipale/LuoghiDellaCultura/index.html>).

<sup>17</sup> Da sezione "Pianificazione – Pianificazione Regionale – Piano Paesaggistico Territoriale - PPTR – Cartografie – Cartografia PPTR Approvato e ss.mm.ii" (fonte: [http://www.sit.puglia.it/portal/portale\\_pianificazione\\_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale/Cartografie](http://www.sit.puglia.it/portal/portale_pianificazione_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale/Cartografie))

**Attenzione:** i file vettoriali del PPTR consultabili da questa pagina sono stati aggiornati il 24.07.2019 per recepire integrazioni e modifiche a seguito della DGR 205/20189 (adeguamento al PPTR del PUG di Roccaforzata) e della DGR 2436/2018 (Adeguamento del PUG di San Severo). Sono stati inoltre integrati gli strati relativi alle "Aree escluse ex. art. 142 c.2 del Codice" e "Stato della pianificazione comunale rispetto al PPTR".

<sup>18</sup> Da sezione "Pianificazione – Pianificazione Regionale – Piano Paesaggistico Territoriale - PPTR – WMS – Servizi WMS PPTR" (fonte: [http://www.sit.puglia.it/portal/portale\\_pianificazione\\_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale/WMS](http://www.sit.puglia.it/portal/portale_pianificazione_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale/WMS)):

«(...Omissis...)»

**Dati del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale e successive modifiche ed integrazioni (aggiornato alla DGR n. 2439 del 21/12/2018).**

|                                     |                                       |                   |
|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b> | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                     | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                     | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                     | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |

Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco".

[http://www.sit.puglia.it/portal/portale\\_pianificazione\\_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale/WMS](http://www.sit.puglia.it/portal/portale_pianificazione_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale/WMS)) della sezione "Pianificazione Regionale" del portale "puglia.con" della Regione Puglia; e la cartografia ufficiale del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Puglia (PPTR Puglia), approvato con D.G.R. (Regione Puglia) n. 176 del 16 febbraio 2015 (*pubblicata su B.U.R.P. n. 40 del 23 marzo 2015*), del portale "PaesaggioPuglia" della Regione Puglia (link: <http://www.paesaggiopuglia.it/pptr/tutti-gli-elaborati-del-pptr/6-il-sistema-delle-tutele-file-vettoriali.html>)<sup>19</sup>.

[http://webapps.sit.puglia.it/arcgis/services/Operational/PPTR\\_APPROVATO/MapServer/WMS/Server](http://webapps.sit.puglia.it/arcgis/services/Operational/PPTR_APPROVATO/MapServer/WMS/Server)

Questo servizio permette l'accesso agli strati informativi del Sistema delle Tutele e degli Ambiti Paesaggistici del Piano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia (PPTR) approvato e aggiornato.

Nello specifico sono presenti gli strati informativi:

- *Ambiti e Figure Paesaggistiche,*
- *Componenti Geomorfologiche,*
- *Componenti Idrologiche,*
- *Componenti Botanico Vegetazionali,*
- *Componenti delle Aree Protette e dei Siti Naturalistici,*
- *Componenti culturali e insediative,*
- *Componenti dei Valori Percettivi.*

**Attenzione:** i file vettoriali del PPTR consultabili da questa pagina sono stati aggiornati il 24.07.2019 per recepire integrazioni e modifiche a seguito della DGR 205/20189 (adeguamento al PPTR del PUG di Roccaforzata) e della DGR 2436/2018 (Adeguamento del PUG di San Severo). Sono stati inoltre integrati gli strati relativi alle "Aree escluse ex. art. 142 c.2 del Codice" e "Stato della pianificazione comunale rispetto al PPTR".

<sup>19</sup> In questa sezione sono pubblicati i file vettoriali (shapefile) del PPTR approvato con DGR n. 176/2015 e aggiornati come disposto dalle seguenti delibere di Giunta Regionale :

- **DGR n. 240/2016**
- **DGR n. 1162/2016**
- **DGR n. 496/2017**
- **DGR n. 2292/2017**
- **DGR n. 2439/2018**

(...Omissis...)

**Attenzione :** i file vettoriali del PPTR scaricabili da questa pagina sono stati aggiornati il 24.07.2019 per recepire integrazioni e modifiche a seguito della DGR 205/20189 (adeguamento al PPTR del PUG di Roccaforzata) e della DGR 2436/2018 (Adeguamento del PUG di San Severo). Sono stati inoltre aggiornati gli strati relativi alle "Aree escluse ex. art. 142 c.2 del Codice" e "Stato della pianificazione comunale rispetto al PPTR".

(Ultimo Aggiornamento: 25 luglio 2019).

PROPONENTE: Innogy Italia S.p.A.

Viale Francesco Restelli, 3/1  
20124 Milano (MI) - ITALY



|                                     |                                       |                   |
|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b> | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                     | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                     | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                     | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |

**Entro la perimetrazione dell'Area Vasta d'Indagine (AVI)** -descritta come l'Area buffer ottenuta dall'involuppo delle aree buffer circolari di raggio pari a 10.980 m, ovvero 50 volte l'altezza massima complessiva del sistema torre-pale dell'aerogeneratore NORDEX N149 da 4,8 MW della Nordex Energy GmbH di progetto ( $h_{tip} = \text{hub height} + 1/2 \text{ rotor diameter} = 219,6 \text{ m s.l.t.} = 50 * H_{max_{WTG_{progetto}}} = 50 * 219,6 \text{ m} = 10.980 \text{ m}$ ), con i centri coincidenti con le localizzazioni dei n° 10 (dieci) aerogeneratori dell'impianto di progetto "VOLTURINO", che interessa parte dei territori comunali di: Casalnuovo Monterotaro (FG) Casavecchio di Puglia (FG), Castelnuovo della Daunia (FG) Torremaggiore (FG), Lucera (FG), Biccari (FG), Alberona (FG), San Marco La Catola (FG), e Celenza Valfortore (FG), mentre interessa gli interi territori comunali di: Volturino (FG), Pietramontecorvino (FG), Motta Montecorvino (FG), e Volturara Appula (FG), nella Regione Puglia- è stata individuata la perimetrazione di n° 1 (uno) **BENE PAESAGGISTICO "punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, tutelati ai sensi dell'art. 136, comma 1., lettera d), del D.Lgs. n. 42/2004"** -ricompresi nel PPTR Puglia tra i BENI PAESAGGISTICI "Immobili e aree di notevole interesse pubblico" (art. 136 del Codice) delle "Componenti culturali e insediative" individuate nell'ambito della "Struttura antropica e storico-culturale" di cui al Capo IV, Titolo VI delle NTA del PPTR Puglia; così come individuati all'art. 74, comma 2., punto 1) e definiti all'art. 75, punto 1), delle NTA del PPTR Puglia, e perimetrati nella Tavola "6.3.1 Componenti culturali e insediative" della Parte "6.3 Struttura antropica e storico-culturale" dell'Elaborato "6. Il sistema delle tutele: beni paesaggistici e

1. **"DICHIARAZIONE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO DELLA ZONA CIRCOSTANTE IL CASTELLO ANGIOINO E L'ABITATO DI LUCERA (FOGGIA). DELLA ZONA RT DI LUCERA"** (Cod. SITAP: 160055, Vincolo Paesaggistico Istituito ai sensi della L. 1497 (pubblicato su G.U.R.I. n. 311 del 12-12-1966)) e **"INTEGRAZIONE DELLA DICHIARAZIONE DL NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO DI UNA ZONA CIRCOSTANTE IL CASTELLO ANGIOINO E L'ABITATO DI LUCERA SITA NEL COMUNE DI LUCERA. DI UNA ZONA CIRCOSTANTE IL CASTELLO ANGIOINO E L'ABITATO DI LUCERA SITA NEL COMUNE DI LUCERA"** (Cod. SITAP: 160056, Vincolo Paesaggistico Istituito ai sensi della L. 1497 - Galassino (pubblicato su G.U.R.I. n. 30 del 06-02-1986)), ubicato nel territorio comunale di Lucera (FG)<sup>20</sup>.

Dalla sovrapposizione della Mappa dell'interferenza visiva "singola" ("Single ZVI Analysis") rispetto ai "punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, tutelati ai sensi dell'art. 136, comma 1., lettera d), del D.Lgs. n. 42/2004" individuati entro i confini dell'Area Vasta d'Indagine (AVI) (vedi Tavola n. 2\_4.2.10A SIA

<sup>20</sup> Fonte: Servizio di consultazione cartografica web-GIS "Cartografia PPTR Approvato e ss.mm.ii" (link: [http://www.sit.puglia.it/portal/portale\\_pianificazione\\_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale/Cartografie](http://www.sit.puglia.it/portal/portale_pianificazione_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale/Cartografie)) della sezione "Piano Paesaggistico Territoriale - PPTR Cartografie".

|                                                                                                                                                                                                           |                                       |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>                                                                                                                                                                       | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                                                                                                                                                                                           | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                                                                                                                                                                                           | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                                                                                                                                                                                           | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |
| Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco". |                                       |                   |


- SIA\_All. n. 3: "Mappa dell'interferenza visiva singola ("*Single ZVI Analysis*") rispetto ai "punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, tutelati ai sensi dell'art. 136, comma 1., lettera d), del D.Lgs. n. 42/2004" entro l'Area Vasta d'Indagine (AVI)", emerge quanto segue:

1. Il BENE PAESAGGISTICO "DICHIARAZIONE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO DELLA ZONA CIRCOSTANTE IL CASTELLO ANGIOINO E L'ABITATO DI LUCERA (FOGGIA). DELLA ZONA RT DI LUCERA" e "INTEGRAZIONE DELLA DICHIARAZIONE DL NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO DI UNA ZONA CIRCOSTANTE IL CASTELLO ANGIOINO E L'ABITATO DI LUCERA SITA NEL COMUNE DI LUCERA. DI UNA ZONA CIRCOSTANTE IL CASTELLO ANGIOINO E L'ABITATO DI LUCERA SITA NEL COMUNE DI LUCERA", ubicato nel territorio comunale di Lucera (FG), dista 9.454 m ca. (in linea d'aria) dal più vicino aerogeneratore ID.: A10 dell'impianto di progetto "VOLTURINO". La perimetrazione del Bene ricade a ridosso del secondo quarto della 5ª corona circolare (compresa tra le Aree buffer di raggio pari a 10 km e 12 km) e dell'Area buffer di raggio pari a 12 km e la perimetrazione dell'Area Vasta d'Indagine (AVI), tra la Zona 2 (2° quadrante a Nord-Est) e la Zona 3 (3° quadrante a Sud-Est) dell'Area Vasta d'Indagine (AVI), in una zona caratterizzata da una CI "alta" (da n° 7 a n° 10 aerogeneratori visibili) (prevalente) e "nulla" (n° 0 aerogeneratori visibili).

Dalla stima degli Indici di Impatto Paesaggistico (IP) riportati in allegato, si può dedurre che l'impatto visivo prodotto dai n° 10 (dieci) aerogeneratori dell'impianto di progetto "VOLTURINO" sul BENE PAESAGGISTICO (limitatamente alla perimetrazione del Bene che ricade nella Zona ad Intervisibilità "alta") sia da valutarsi "MEDIO-BASSO" (Impatto paesaggistico (IP) complessivamente pari a  $\approx 7,38$ ), con un'altezza percepita delle torri da 1/20 fino a 1/40 dell'altezza complessiva delle strutture (Medio-bassa) (vedi Scheda n. 1\_4.2.10A SIA - SIA\_All. n. 3: "Stima degli Indici di Impatto Paesaggistico (IP) per i "punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, tutelati ai sensi dell'art. 136, comma 1., lettera d), del D.Lgs. n. 42/2004" individuati entro l'Area Vasta d'Indagine (AVI)").

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A3.5.2. | <b>Analisi dell'interferenza visiva ("<i>Single ZVI Analysis</i>") dell'impianto di progetto "VOLTURINO" rispetto ai "centri abitati" individuati entro l'Area Vasta d'Indagine (AVI) (<math>50 \cdot H_{maxWTG_{progetto}}</math>) (ai sensi della lettera b) del Paragrafo 3.1., Capitolo 3. dell'Allegato 4 (punti 14.9, 16.3 e 16.5) al D.M. 10 settembre 2010)</b> |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

L'analisi dell'interferenza visiva "singola" ("*Single ZVI Analysis*") prodotta dai n° 10 (dieci) aerogeneratori dell'impianto di progetto "VOLTURINO" rispetto ai "centri abitati" è stata condotta ai sensi della lettera b) del Paragrafo 3.1. "Analisi dell'inserimento nel paesaggio", Capitolo 3. "Impatto visivo ed impatto sui beni culturali e sul paesaggistico" dell'Allegato 4 (punti 14.9, 16.3 e 16.5) "Impianti eolici: elementi per il corretto

|                                                                                                    |                                                                                                 |         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| PROPONENTE: Innogy Italia S.p.A.<br><br>Viale Francesco Restelli, 3/1<br>20124 Milano (MI) - ITALY | <br>innogy | pag. 57 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|



|                                                                                                                                                                                                                  |                                              |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>                                                                                                                                                                              | Cod. Elaborato: <b>4.2.10A SIA_All. n. 3</b> |                          |
|                                                                                                                                                                                                                  | Oggetto: <b>R.T._SIA_All. n. 3</b>           |                          |
|                                                                                                                                                                                                                  | Doc. n°: <b>01 di 08</b>                     | Mod. n°: <b>00/D/07</b>  |
|                                                                                                                                                                                                                  | Data: <b>07/2019</b>                         | Rev. n°: <b>00_07/19</b> |
| <b>Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco".</b> |                                              |                          |

inserimento nel paesaggio e sul territorio" al D.M. 10 settembre 2010 "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili. (10A11230)", per la quale: «(...Omissis...) *L'analisi dell'interferenza visiva passa inoltre per i seguenti punti: (...Omissis...) b) ricognizione dei centri abitati (...Omissis...) distanti in linea d'aria non meno di 50 volte l'altezza massima del più vicino aerogeneratore, documentando fotograficamente l'interferenza con le nuove strutture*».

Si rappresenta che "la parte dei centri urbani che va dal nucleo di fondazione fino alle urbanizzazioni compatte realizzate nella prima metà del Novecento", sono ricompresi nel PPTR Puglia tra gli ULTERIORI CONTESTI "Città consolidata" (art 143, comma 1., lett. e), del Codice<sup>21</sup>) delle "Componenti culturali e insediative" individuate nell'ambito della "Struttura antropica e storico-culturale" di cui al Capo IV, Titolo VI delle NTA del PPTR Puglia; così come individuati all'art. 74, comma 3., punto 1) e definiti all'art. 76, punto 1), delle NTA del PPTR Puglia: «*Consistono in quella parte dei centri urbani che va dal nucleo di fondazione fino alle urbanizzazioni compatte realizzate nella prima metà del novecento, come individuati nelle tavole della sezione 6.3.1.*». Essi sono perimetrati nella Tavola "6.3.1 Componenti culturali e insediative" della Parte "6.3 Struttura antropica e storico-culturale" dell'Elaborato "6. Il sistema delle tutele: beni paesaggistici e ulteriori contesti paesaggistici" del PPTR Puglia.

La ricognizione delle perimetrazioni dei "centri abitati" entro l'Area Vasta d'Indagine (AVI) è avvenuta attraverso la consultazione e il confronto delle seguenti fonti cartografiche di riferimento<sup>22</sup>:

<sup>21</sup> Le "Città consolidate" sono tutelate ai sensi dell'art. 143 "Piano paesaggistico", comma 1., lettera e), del Capo III "Pianificazione paesaggistica", Titolo I "Tutela e valorizzazione", Parte III "Beni paesaggistici" del D.Lgs. n. 42/2004.

<sup>22</sup> Si rammenta che ai fini della presente indagine non si è ritenuto opportuno consultare il sistema Web GIS SITAP (Sistema Informativo Territoriale Ambientale e Paesaggistico) (link: <http://sitap.beniculturali.it/>) della Direzione Generale PaBAAC (Paesaggio, Belle Arti, Architettura e Arte Contemporanee) del Ministero per i Beni e le Attività Culturali, «*finalizzato alla gestione, consultazione e condivisione delle informazioni relative alle aree vincolate ai sensi della vigente normativa in materia di tutela paesaggistica.*».

Il SITAP contiene attualmente al suo interno le perimetrazioni georiferite e le informazioni identificativo-descrittive dei vincoli paesaggistici originariamente emanati ai sensi della Legge n. 77/1922 e della Legge n. 1497/1939 o derivanti dalla Legge n. 431/1985 ("Aree tutelate per legge"), e normativamente riconducibili alle successive disposizioni del Testo unico in materia di beni culturali e ambientali (D.Lgs. n. 490/99) prima, e del D.Lgs. n. 42/2004 e ss.mm.ii (Codice dei beni culturali e del paesaggio, di seguito "Codice") poi.

Le componenti proprie della banca dati SITAP ad accesso pubblico sono quelle relative a due sezioni: **1. "Vincoli D.Lgs. 42/2004 artt. 136 e 157"**, contenente la rappresentazione cartografica in formato vettoriale (elementi poligonali, lineari e puntuali) delle aree e dei beni sottoposti a vincolo paesaggistico (dichiarazione di notevole interesse pubblico ai sensi degli artt. 136 e 157 del Codice) e già tutelati ai sensi delle Leggi n. 77/1922 e n. 1497/1939 e **2. "Vincoli D.Lgs. 42/2004 art. 142" del Codice**, contenente la rappresentazione cartografica in formato vettoriale del complesso dei beni paesaggistici tutelati ai sensi dell'articolo 142 c. 1 del Codice (come originariamente introdotti dalla legge n. 431/1985), con esclusione dei beni di cui alle lettere e) (ghiacciai e circhi glaciali), h) (aree assegnate ad università agrarie o gravate da usi civici) ed m) (zone di interesse archeologico).

Tuttavia, come specificato nel sito del Ministero: «**In considerazione della non esaustività della banca dati SITAP rispetto alla situazione vincolistica effettiva, della variabilità del grado di accuratezza posizionale delle delimitazioni di vincolo rappresentate nel sistema rispetto a quanto determinato da norme e provvedimenti ufficiali, nonché delle particolari problematiche relative alla corretta**



|                                     |                                       |                   |
|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b> | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                     | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                     | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                     | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |

- Il servizio di consultazione cartografica web-GIS “Cartografia PPTR Approvato e ss.mm.ii” (link: [http://www.sit.puglia.it/portal/portale\\_pianificazione\\_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale/Cartografie](http://www.sit.puglia.it/portal/portale_pianificazione_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale/Cartografie))<sup>23</sup> della sezione “Piano Paesaggistico Territoriale - PPTR Cartografie” e il servizio di consultazione cartografica WMS “Servizi WMS - PPTR”<sup>24</sup> (link: [http://www.sit.puglia.it/portal/portale\\_pianificazione\\_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale/WMS](http://www.sit.puglia.it/portal/portale_pianificazione_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale/WMS)) della sezione

perimetrazione delle aree tutelate per legge, **il SITAP è attualmente da considerarsi un sistema di archiviazione e rappresentazione a carattere meramente informativo e di supporto ricognitivo, attraverso il quale è possibile effettuare riscontri sullo stato della situazione vincolistica alla piccola scala e/o in via di prima approssimazione, ma a cui non può essere attribuita valenza di tipo certificativo.**».

Pertanto, l'individuazione e la perimetrazione della vincolistica entro i confini dell'Area Vasta d'Indagine (AVI) è avvenuta consultando lo strumento di programmazione e di pianificazione paesistica e urbanistica attualmente vigente sul territorio regionale, ovvero il PPTR Puglia.

<sup>23</sup> Da sezione “Pianificazione – Pianificazione Regionale – Piano Paesaggistico Territoriale - PPTR – Cartografie – Cartografia PPTR Approvato e ss.mm.ii” (fonte: [http://www.sit.puglia.it/portal/portale\\_pianificazione\\_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale/Cartografie](http://www.sit.puglia.it/portal/portale_pianificazione_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale/Cartografie))

**Attenzione:** i file vettoriali del PPTR consultabili da questa pagina sono stati aggiornati il 24.07.2019 per recepire integrazioni e modifiche a seguito della DGR 205/20189 (adeguamento al PPTR del PUG di Roccaforzata) e della DGR 2436/2018 (Adeguamento del PUG di San Severo). Sono stati inoltre integrati gli strati relativi alle "Aree escluse ex. art. 142 c.2 del Codice" e "Stato della pianificazione comunale rispetto al PPTR".

<sup>24</sup> Da sezione “Pianificazione – Pianificazione Regionale – Piano Paesaggistico Territoriale - PPTR – WMS – Servizi WMS PPTR” (fonte: [http://www.sit.puglia.it/portal/portale\\_pianificazione\\_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale/WMS](http://www.sit.puglia.it/portal/portale_pianificazione_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale/WMS)):  
«(...Omissis...)»

**Dati del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale e successive modifiche ed integrazioni (aggiornato alla DGR n. 2439 del 21/12/2018).**


[http://webapps.sit.puglia.it/arcgis/services/Operationals/PPTR\\_APPROVATO/MapServer/WMS/Server](http://webapps.sit.puglia.it/arcgis/services/Operationals/PPTR_APPROVATO/MapServer/WMS/Server)

Questo servizio permette l'accesso agli strati informativi del Sistema delle Tutele e degli Ambiti Paesaggistici del Piano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia (PPTR) approvato e aggiornato.

Nello specifico sono presenti gli strati informativi:

- Ambiti e Figure Paesaggistiche,
- Componenti Geomorfologiche,
- Componenti Idrologiche,
- Componenti Botanico Vegetazionali,
- Componenti delle Aree Protette e dei Siti Naturalistici,
- Componenti culturali e insediative,
- Componenti dei Valori Percettivi.

**Attenzione:** i file vettoriali del PPTR consultabili da questa pagina sono stati aggiornati il 24.07.2019 per recepire integrazioni e modifiche a seguito della DGR 205/20189 (adeguamento al PPTR del PUG di Roccaforzata) e della DGR 2436/2018 (Adeguamento del PUG di San Severo). Sono stati inoltre integrati gli strati relativi alle "Aree escluse ex. art. 142 c.2 del Codice" e "Stato della pianificazione comunale rispetto al PPTR".

|                                                                                                           |                                                                                                        |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>PROPONENTE: Innogy Italia S.p.A.</b><br><br>Viale Francesco Restelli, 3/1<br>20124 Milano (MI) - ITALY | <br><b>innogy</b> | pag. 59 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|

|                                                                                                                                                                                                           |                                       |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>                                                                                                                                                                       | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                                                                                                                                                                                           | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                                                                                                                                                                                           | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                                                                                                                                                                                           | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |
| Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco". |                                       |                   |

"Pianificazione Regionale" del portale "puglia.con" della Regione Puglia; e la cartografia ufficiale del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Puglia (PPTR Puglia), approvato con D.G.R. (Regione Puglia) n. 176 del 16 febbraio 2015 (*pubblicata su B.U.R.P. n. 40 del 23 marzo 2015*), del portale "PaesaggioPuglia" della Regione Puglia (link: <http://www.paesaggiopuglia.it/pptr/tutti-gli-elaborati-del-pptr/6-il-sistema-delle-tutele-file-vettoriali.html>)<sup>25</sup>.

**Entro la perimetrazione dell'Area Vasta d'Indagine (AVI)** -descritta come l'Area buffer ottenuta dall'involuppo delle aree buffer circolari di raggio pari a 10.980 m, ovvero 50 volte l'altezza massima complessiva del sistema torre-pale dell'aerogeneratore NORDEX N149 da 4,8 MW della Nordex Energy GmbH di progetto ( $h_{tip} = \text{hub height} + 1/2 \text{ rotor diameter} = 219,6 \text{ m s.l.t.} = 50 * H_{max_{WTG_{progetto}}} = 50 * 219,6 \text{ m} = 10.980 \text{ m}$ ), con i centri coincidenti con le localizzazioni dei n° 10 (dieci) aerogeneratori dell'impianto di progetto "VOLTURINO", che interessa parte dei territori comunali di: Casalnuovo Monterotaro (FG) Casalvecchio di Puglia (FG), Castelnuovo della Daunia (FG) Torremaggiore (FG), Lucera (FG), Biccari (FG), Alberona (FG), San Marco La Catola (FG), e Celenza Valfortore (FG), mentre interessa gli interi territori comunali di: Volturino (FG), Pietramontecorvino (FG), Motta Montecorvino (FG), e Volturara Appula (FG), nella Regione Puglia- è **stata individuata la perimetrazione di n° 8 (otto) "centri abitati"** -ricompresi nel PPTR Puglia tra gli **ULTERIORI CONTESTI "Città consolidata"** (art 143, comma 1., lett. e), del Codice) delle "Componenti culturali e insediative" individuate nell'ambito della "Struttura antropica e storico-culturale" di cui al Capo IV, Titolo VI delle NTA del PPTR Puglia; così come individuati all'art. 74, comma 3., punto 1) e definiti all'art. 76, punto 1), delle NTA del PPTR Puglia e perimetrati nella Tavola "6.3.1 Componenti culturali e insediative" della Parte "6.3 Struttura antropica e storico-culturale" dell'Elaborato "6. Il sistema delle tutele: beni paesaggistici e ulteriori contesti paesaggistici" del PPTR Puglia- consistenti

in:

<sup>25</sup> In questa sezione sono pubblicati i file vettoriali (shapefile) del PPTR approvato con DGR n. 176/2015 e aggiornati come disposto dalle seguenti delibere di Giunta Regionale :

- DGR n. 240/2016
- DGR n. 1162/2016
- DGR n. 496/2017
- DGR n. 2292/2017
- DGR n. 2439/2018

(...Omissis...)

Attenzione : i file vettoriali del PPTR scaricabili da questa pagina sono stati aggiornati il 24.07.2019 per recepire integrazioni e modifiche a seguito della DGR 205/20189 (adeguamento al PPTR del PUG di Roccaforzata) e della DGR 2436/2018 (Adeguamento del PUG di San Severo). Sono stati inoltre aggiornati gli strati relativi alle "Aree escluse ex. art. 142 c.2 del Codice" e "Stato della pianificazione comunale rispetto al PPTR".

(Ultimo Aggiornamento: 25 luglio 2019).

|                                     |                                       |                   |
|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b> | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                     | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                     | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                     | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comune di Casalvecchio di Puglia (FG), Regione Puglia;</li> <li>2. Comune di Castelnuovo della Daunia (FG), Regione Puglia;</li> <li>3. Comune di Pietramontecorvino (FG), Regione Puglia;</li> <li>4. Comune di Motta Montecorvino (FG), Regione Puglia;</li> <li>5. Comune di Volturara Appula (FG), Regione Puglia;</li> <li>6. Comune di Volturino (FG), Regione Puglia;</li> <li>7. Comune di Alberona (FG), Regione Puglia;</li> <li>8. (parte del) Comune di Lucera (FG), Regione Puglia.<sup>26</sup></li> </ol> <p>Dalla sovrapposizione della Mappa dell'interferenza visiva "singola" ("Single ZVI Analysis") rispetto ai "centri abitati" individuati entro i confini dell'Area Vasta d'Indagine (AVI) (vedi Tavola n. 3_4.2.10A SIA - SIA_All. n. 3: "Mappa dell'interferenza visiva singola ("Single ZVI Analysis") rispetto ai centri abitati e ai Beni culturali e paesaggistici tutelati dal D.Lgs. n. 42/2004 entro l'Area Vasta d'Indagine (AVI)"), emerge quanto segue:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il centro abitato del Comune di Casalvecchio di Puglia (FG), Regione Puglia, dista 10.327 m ca. (in linea d'aria) dal più vicino aerogeneratore ID.: A2 dell'impianto di progetto "VOLTURINO". La perimetrazione del centro abitato ricade nel primo quarto della 5<sup>a</sup> corona circolare (compresa tra le Aree buffer di raggio pari a 10 km e 12 km) della Zona 1 (1° quadrante a Nord-Ovest) dell'Area Vasta d'Indagine (AVI), in una zona caratterizzata da una CI "nulla" (n° 0 aerogeneratori visibili).</li> <li>2. Il centro abitato del Comune di Castelnuovo della Daunia (FG), Regione Puglia, dista 8.806 m ca. (in linea d'aria) dal più vicino aerogeneratore ID.: A2 dell'impianto di progetto "VOLTURINO". La perimetrazione del centro abitato ricade a ridosso del primo quarto della 4<sup>a</sup> corona circolare (compresa tra le Aree buffer di raggio pari a 8 km e 10 km) e della 5<sup>a</sup> corona circolare (compresa tra le Aree buffer di raggio pari a 10 km e 12 km) della Zona 1 (1° quadrante a Nord-Ovest) dell'Area Vasta d'Indagine (AVI), in una zona caratterizzata da una CI "nulla" (n° 0 aerogeneratori visibili).</li> <li>3. Il centro abitato del Comune di Pietramontecorvino (FG), Regione Puglia, dista 4.388 m ca. (in linea d'aria) dal più vicino aerogeneratore ID.: A2 dell'impianto di progetto "VOLTURINO". La perimetrazione del centro abitato ricade a ridosso del primo quarto della 2<sup>a</sup> corona circolare (compresa tra le Aree buffer di raggio pari a 4 km e 6 km) della Zona 1 (1° quadrante a Nord-Ovest) dell'Area Vasta d'Indagine (AVI), in una zona caratterizzata da una CI "alta" (da n° 7 a n° 10</li> </ol> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

<sup>26</sup> Fonte: Servizio di consultazione cartografica web-GIS "Cartografia PPTR Approvato e ss.mm.ii" (link: [http://www.sit.puglia.it/portal/portale\\_pianificazione\\_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale/Cartografie](http://www.sit.puglia.it/portal/portale_pianificazione_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale/Cartografie)) della sezione "Piano Paesaggistico Territoriale - PPTR Cartografie".

|                                                                                                           |                                                                                                        |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>PROPONENTE: Innogy Italia S.p.A.</b><br><br>Viale Francesco Restelli, 3/1<br>20124 Milano (MI) - ITALY | <br><b>innogy</b> | pag. 61 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|

|                                     |                                       |                   |
|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b> | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                     | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                     | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                     | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |

**aerogeneratori visibili).**

Dalla stima degli Indici di Impatto Paesaggistico (IP) riportati in allegato, si può dedurre che l'impatto visivo prodotto dai n° 10 (dieci) aerogeneratori dell'impianto di progetto "VOLTURINO" sul centro abitato di Pietramontecorvino (FG) sia da valutarsi **"MEDIO" (Impatto paesaggistico (IP) complessivamente pari a ≈2,43), con un'altezza percepita delle torri da 1/8 fino a 1/20 dell'altezza complessiva delle strutture (Media) (vedi Scheda n. 2\_4.2.10A SIA - SIA\_All. n. 3: "Stima degli Indici di Impatto Paesaggistico (IP) per i "centri abitati" individuati entro l'Area Vasta d'Indagine (AVI))**".

**4. Il centro abitato del Comune di Motta Montecorvino (FG), Regione Puglia, dista 2.340 m ca. (in linea d'aria) dal più vicino aerogeneratore ID.: A1 dell'impianto di progetto "VOLTURINO". La perimetrazione del centro abitato ricade a ridosso del primo quarto della 2ª corona circolare (compresa tra le Aree buffer di raggio pari a 4 km e 6 km) della Zona 1 (1° quadrante a Nord-Ovest) dell'Area Vasta d'Indagine (AVI), in una zona caratterizzata da una CI "alta" (da n° 7 a n° 10 aerogeneratori visibili).**

Dalla stima degli Indici di Impatto Paesaggistico (IP) riportati in allegato, si può dedurre che l'impatto visivo prodotto dai n° 10 (dieci) aerogeneratori dell'impianto di progetto "VOLTURINO" sul centro abitato di Pietramontecorvino (FG) sia da valutarsi **"MEDIO" (Impatto paesaggistico (IP) complessivamente pari a ≈2,70), con un'altezza percepita delle torri da 1/8 fino a 1/20 dell'altezza complessiva delle strutture (Media) (vedi Scheda n. 2\_4.2.10A SIA - SIA\_All. n. 3: "Stima degli Indici di Impatto Paesaggistico (IP) per i "centri abitati" individuati entro l'Area Vasta d'Indagine (AVI))**".

**5. Il centro abitato del Comune di Volturara Appula (FG), Regione Puglia, dista 7.497 m ca. (in linea d'aria) dal più vicino aerogeneratore ID.: A1 dell'impianto di progetto "VOLTURINO". La perimetrazione del centro abitato ricade nel quarto quarto della 5ª corona circolare (compresa tra le Aree buffer di raggio pari a 10 km e 12 km) della Zona 4 (4° quadrante a Sud-Ovest) dell'Area Vasta d'Indagine (AVI), in una zona caratterizzata da una CI "nulla" (n° 0 aerogeneratori visibili).**

**6. Il centro abitato del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, dista 2.654 m ca. (in linea d'aria) dal più vicino aerogeneratore ID.: A1 dell'impianto di progetto "VOLTURINO". La perimetrazione del centro abitato ricade a ridosso del quarto quarto della 2ª corona circolare (compresa tra le Aree buffer di raggio pari a 4 km e 6 km) della Zona 4 (4° quadrante a Sud-Ovest) dell'Area Vasta d'Indagine (AVI), in una zona caratterizzata da una CI "alta" (da n° 7 a n° 10 aerogeneratori visibili).**

Dalla stima degli Indici di Impatto Paesaggistico (IP) riportati in allegato, si può dedurre che l'impatto visivo prodotto dai n° 10 (dieci) aerogeneratori dell'impianto di progetto "VOLTURINO" sul

|                                     |                                       |                   |
|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b> | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                     | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                     | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                     | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |

centro abitato di Volturino (FG) sia da valutarsi **“MEDIO” (Impatto paesaggistico (IP) complessivamente pari a ≈2,70)**, con un'altezza percepita delle torri da 1/8 fino a 1/20 dell'altezza complessiva delle strutture (Media) (vedi Scheda n. 2\_4.2.10A SIA - SIA\_All. n. 3: **“Stima degli Indici di Impatto Paesaggistico (IP) per i “centri abitati” individuati entro l'Area Vasta d'Indagine (AVI)”**).

7. Il centro abitato del Comune di Alberona (FG), Regione Puglia, dista 7.466 m ca. (in linea d'aria) dal più vicino aerogeneratore ID.: A1 dell'impianto di progetto “VOLTURINO”. La perimetrazione del centro abitato ricade nel quarto quarto della 4<sup>a</sup> corona circolare (compresa tra le Aree buffer di raggio pari a 8 km e 10 km) della Zona 4 (4° quadrante a Sud-Ovest) dell'Area Vasta d'Indagine (AVI), in una zona caratterizzata da una CI **“alta” (da n° 7 a n° 10 aerogeneratori visibili)**.

Dalla stima degli Indici di Impatto Paesaggistico (IP) riportati in allegato, si può dedurre che l'impatto visivo prodotto dai n° 10 (dieci) aerogeneratori dell'impianto di progetto “VOLTURINO” sul centro abitato di Alberona (FG) sia da valutarsi **“MEDIO-BASSO” (Impatto paesaggistico (IP) complessivamente pari a ≈2,34)**, con un'altezza percepita delle torri da 1/8 fino a 1/20 dell'altezza complessiva delle strutture (Medio-bassa) (vedi Scheda n. 2\_4.2.10A SIA - SIA\_All. n. 3: **“Stima degli Indici di Impatto Paesaggistico (IP) per i “centri abitati” individuati entro l'Area Vasta d'Indagine (AVI)”**).

8. Il centro abitato del Comune di Lucera (FG), Regione Puglia, dista 10.370 m ca. (in linea d'aria) dal più vicino aerogeneratore ID.: A10 dell'impianto di progetto “VOLTURINO”. La perimetrazione di parte del centro abitato ricade a ridosso del secondo quarto della 5<sup>a</sup> corona circolare (compresa tra le Aree buffer di raggio pari a 10 km e 12 km) e dell'Area buffer di raggio pari a 12 km e la perimetrazione dell'Area Vasta d'Indagine (AVI) della Zona 2 (2° quadrante a Nord-Est) dell'Area Vasta d'Indagine (AVI), in una zona caratterizzata da una CI **“alta” (da n° 7 a n° 10 aerogeneratori visibili)**.

Dalla stima degli Indici di Impatto Paesaggistico (IP) riportati in allegato, si può dedurre che l'impatto visivo prodotto dai n° 10 (dieci) aerogeneratori dell'impianto di progetto “VOLTURINO” sul centro abitato di Lucera (FG) sia da valutarsi **“BASSO” (Impatto paesaggistico (IP) complessivamente pari a ≈5,51)**, con un'altezza percepita delle torri da 1/40 fino a 1/80 dell'altezza complessiva delle strutture (Bassa) (vedi Scheda n. 2\_4.2.10A SIA - SIA\_All. n. 3: **“Stima degli Indici di Impatto Paesaggistico (IP) per i “centri abitati” individuati entro l'Area Vasta d'Indagine (AVI)”**).

A valle della predetta analisi dell'intervisibilità, nell'ambito del criterio di valutazione degli impatti cumulativi condotti in accordo con i contenuti dell'Allegato alla DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA

PROPONENTE: Innogy Italia S.p.A.

Viale Francesco Restelli, 3/1  
20124 Milano (MI) - ITALY



|                                                                                                                                                                                                                  |                                              |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>                                                                                                                                                                              | Cod. Elaborato: <b>4.2.10A SIA_All. n. 3</b> |                          |
|                                                                                                                                                                                                                  | Oggetto: <b>R.T._SIA_All. n. 3</b>           |                          |
|                                                                                                                                                                                                                  | Doc. n°: <b>01 di 08</b>                     | Mod. n°: <b>00/D/07</b>  |
|                                                                                                                                                                                                                  | Data: <b>07/2019</b>                         | Rev. n°: <b>00_07/19</b> |
| <b>Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco".</b> |                                              |                          |

REGIONALE (Regione Puglia) 23 ottobre 2012, n. 2122 e del Paragrafo 4.1, CAPITOLO 4., delle "LINEE GUIDA PER LA VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITÀ AMBIENTALE-PAESAGGISTICA IMPIANTI DI PRODUZIONE AD ENERGIA EOLICA (Maggio 2013)" di ARPA Puglia, occorre ricordare che dai territori comunali dei summenzionati centri urbani risultano già chiaramente visibili i numerosi impianti da FER del tipo "eolico" e "fotovoltaico", autorizzati o in fase di cantierizzazione, presenti entro i confini dell'AVI, la cui presenza diffusa sul territorio costituisce ormai da tempo un elemento percettivo distintivo e caratteristico dello skyline di questa zona dell'Ambito del Tavoliere. Sotto questo punto di vista, l'inserimento delle torri dell'impianto di progetto "VOLTURINO" nella maglia di impianti da FER già esistente non costituirà un elemento aggravante alla percezione visiva dello scenario paesaggistico e naturalistico fruibile da questi punti dell'AVI, poiché va a collocarsi in un contesto più ampio d'interventi antropici diffusi e in continua evoluzione, ampiamente accettato e tipicamente caratterizzante questa parte di territorio.

Per maggiori approfondimenti si rimanda all'apposita Scheda allegata sullo studio dell'effetto visivo da impatti cumulativi.



|                                                                                                                                                                                                           |                                       |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>                                                                                                                                                                       | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                                                                                                                                                                                           | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                                                                                                                                                                                           | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                                                                                                                                                                                           | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |
| Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco". |                                       |                   |

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A3.5.3.</b> | <b>Analisi dell'interferenza visiva ("Single ZVI Analysis") dell'impianto di progetto "VOLTURINO" rispetto ai BENI PAESAGGISTICI "Beni paesaggistici riconosciuti come tali ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004" individuati entro l'Area Vasta d'Indagine (AVI) (50*Hmax<sub>WTGprogetto</sub>) (ai sensi della lettera b) del Paragrafo 3.1., Capitolo 3. dell'Allegato 4 (punti 14.9, 16.3 e 16.5) al D.M. 10 settembre 2010)</b> |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

L'analisi dell'interferenza visiva "singola" ("Single ZVI Analysis") prodotta dai n° 10 (dieci) aerogeneratori dell'impianto di progetto "VOLTURINO" rispetto ai **BENI PAESAGGISTICI "Beni paesaggistici, riconosciuti come tali ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004"** è stata condotta ai sensi della lettera b) del Paragrafo 3.1. "Analisi dell'inserimento nel paesaggio", Capitolo 3. "Impatto visivo ed impatto sui beni culturali e sul paesaggistico" dell'Allegato 4 (punti 14.9, 16.3 e 16.5) "Impianti eolici: elementi per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio" al D.M. 10 settembre 2010 "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili. (10A11230)", per la quale: «(...Omissis...) *L'analisi dell'interferenza visiva passa inoltre per i seguenti punti: (...Omissis...) b) ricognizione (...Omissis...) dei beni (...Omissis...) paesaggistici riconosciuti come tali ai sensi del decreto legislativo 42/2004, distanti in linea d'aria non meno di 50 volte l'altezza massima del più vicino aerogeneratore, documentando fotograficamente l'interferenza con le nuove strutture*».

Si rappresenta che ai sensi dell'art. 74 "Individuazione delle componenti culturali e insediative" del Capo IV "Struttura Antropica e Storico-Culturale", Titolo VI "Disciplina dei beni paesaggistici e degli ulteriori contesti" delle NTA del PPTR Puglia, le Componenti culturali e insediative individuate dal PPTR Puglia e perimetrare nella Tavola "6.3.1 Componenti culturali e insediative" della Parte "6.3 Struttura antropica e storico-culturale" dell'Elaborato "6. Il sistema delle tutele: beni paesaggistici e ulteriori contesti paesaggistici" del PPTR Puglia comprendono i seguenti **BENI PAESAGGISTICI**:

- **Immobili e aree di notevole interesse pubblico;**
- **Zone di interesse archeologico.**

Nella **Tabella A3.5.4.-1.** sono riportate le definizioni dei **BENI PAESAGGISTICI** di cui alle componenti culturali e insediative, come definiti all'art. 75 "Definizioni dei beni paesaggistici di cui alle componenti culturali e insediative", p.ti 1), 2), e 3), del Capo IV, Titolo VI delle NTA del PPTR Puglia.

**Tabella A3.5.4.-1.: Definizioni dei BENI PAESAGGISTICI di cui alle componenti culturali e insediative (art. 75 delle NTA del PPTR Puglia).**

| <b>Art. 75 "Definizioni dei beni paesaggistici di cui alle componenti culturali e insediative"</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>BENI PAESAGGISTICI</b>                                                                          | <b>Definizioni</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>1) Immobili e aree di notevole interesse pubblico</b><br>(art. 136 del Codice)                  | Consistono nelle aree dichiarate di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 e 157 del Codice, come delimitate nelle <b>tavole della sezione 6.3.1.</b>                                                                                                     |
| <b>3) Zone di interesse archeologico</b><br>(art 142, comma 1., lett. m),                          | Consistono nelle zone di cui all'art. 142, comma 1, lett. m), del Codice, caratterizzate dalla presenza di resti archeologici o paleontologici, puntuali o aerali, emergenti, oggetto di scavo, ancora sepolti o reinterrati, il cui carattere deriva dall'intrinseco |

|                                                                                                           |                                                                                                        |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>PROPONENTE: Innogy Italia S.p.A.</b><br><br>Viale Francesco Restelli, 3/1<br>20124 Milano (MI) - ITALY | <br><b>innogy</b> | pag. 65 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|

|                                                                                                                                                                                                                                                      |                                       |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b><br><br>Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco". | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |

|             |                                                                                                                                                                                                               |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| del Codice) | legame tra i resti archeologici e il loro contesto paesaggistico di giacenza e quindi dalla presenza di valori culturali e paesaggistici. Tali zone sono individuate nelle <b>tavole della sezione 6.3.1.</b> |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

La ricognizione delle perimetrazioni dei **BENI PAESAGGISTICI "Beni paesaggistici, riconosciuti come tali ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004"** entro l'Area Vasta d'Indagine (AVI) è avvenuta attraverso la consultazione e il confronto delle seguenti fonti cartografiche di riferimento<sup>27</sup>:

- La Banca Dati "DBUnico2.0" del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo (MiBACT) dei luoghi della cultura statali e non statali<sup>28</sup> (link: <http://www.beniculturali.it/mibac/opencms/MiBAC/sito-MiBAC/MenuPrincipale/LuoghiDellaCultura/Ricerca/index.html>);

<sup>27</sup> Si rammenta che ai fini della presente indagine non si è ritenuto opportuno consultare il sistema Web GIS SITAP (Sistema Informativo Territoriale Ambientale e Paesaggistico) (link: <http://sitap.beniculturali.it/>) della Direzione Generale PaBAAC (Paesaggio, Belle Arti, Architettura e Arte Contemporanee) del Ministero per i Beni e le Attività Culturali, «finalizzato alla gestione, consultazione e condivisione delle informazioni relative alle aree vincolate ai sensi della vigente normativa in materia di tutela paesaggistica.».

Il SITAP contiene attualmente al suo interno le perimetrazioni georiferite e le informazioni identificativo-descrittive dei vincoli paesaggistici originariamente emanati ai sensi della Legge n. 77/1922 e della Legge n. 1497/1939 o derivanti dalla Legge n. 431/1985 ("Aree tutelate per legge"), e normativamente riconducibili alle successive disposizioni del Testo unico in materia di beni culturali e ambientali (D.Lgs. n. 490/99) prima, e del D.Lgs. n. 42/2004 e ss.mm.ii (Codice dei beni culturali e del paesaggio, di seguito "Codice") poi.

Le componenti proprie della banca dati SITAP ad accesso pubblico sono quelle relative a due sezioni: **1. "Vincoli D.Lgs. 42/2004 artt. 136 e 157"**, contenente la rappresentazione cartografica in formato vettoriale (elementi poligonali, lineari e puntuali) delle aree e dei beni sottoposti a vincolo paesaggistico (dichiarazione di notevole interesse pubblico ai sensi degli artt. 136 e 157 del Codice) e già tutelati ai sensi delle Leggi n. 77/1922 e n. 1497/1939 e **2. "Vincoli D.Lgs. 42/2004 art. 142" del Codice**, contenente la rappresentazione cartografica in formato vettoriale del complesso dei beni paesaggistici tutelati ai sensi dell'articolo 142 c. 1 del Codice (come originariamente introdotti dalla legge n. 431/1985), con esclusione dei beni di cui alle lettere e) (ghiacciai e circhi glaciali), h) (aree assegnate ad università agrarie o gravate da usi civici) ed m) (zone di interesse archeologico).

Tuttavia, come specificato nel sito del Ministero: «**In considerazione della non esaustività della banca dati SITAP rispetto alla situazione vincolistica effettiva, della variabilità del grado di accuratezza posizionale delle delimitazioni di vincolo rappresentate nel sistema rispetto a quanto determinato da norme e provvedimenti ufficiali, nonché delle particolari problematiche relative alla corretta perimetrazione delle aree tutelate per legge, il SITAP è attualmente da considerarsi un sistema di archiviazione e rappresentazione a carattere meramente informativo e di supporto ricognitivo, attraverso il quale è possibile effettuare riscontri sullo stato della situazione vincolistica alla piccola scala e/o in via di prima approssimazione, ma a cui non può essere attribuita valenza di tipo certificativo.**».

Pertanto, l'individuazione e la perimetrazione della vincolistica entro i confini dell'Area Vasta d'Indagine (AVI) è avvenuta consultando lo strumento di programmazione e di pianificazione paesistica e urbanistica attualmente vigente sul territorio regionale, ovvero il PPTR Puglia.

<sup>28</sup> Nella sezione si possono cercare le informazioni di base e gli indirizzi di: musei, monumenti, aree archeologiche, archivi, biblioteche e teatri, aggiornate dalle strutture territoriali del MiBACT.

Informazioni provenienti dal sistema di gestione del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo (DBUnico2.0) alimentato e aggiornato dal personale MiBACT nelle Redazioni Centrale e Periferiche.

|                                                                                                                                                                                                           |                                       |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>                                                                                                                                                                       | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                                                                                                                                                                                           | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                                                                                                                                                                                           | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                                                                                                                                                                                           | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |
| Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco". |                                       |                   |

- Il servizio di consultazione cartografica web-GIS "Cartografia PPTR Approvato e ss.mm.ii" (link: [http://www.sit.puglia.it/portal/portale\\_pianificazione\\_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale/Cartografie](http://www.sit.puglia.it/portal/portale_pianificazione_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale/Cartografie))<sup>29</sup> della sezione "Piano Paesaggistico Territoriale - PPTR Cartografie" e il servizio di consultazione cartografica WMS "Servizi WMS - PPTR"<sup>30</sup> (link: [http://www.sit.puglia.it/portal/portale\\_pianificazione\\_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale/WMS](http://www.sit.puglia.it/portal/portale_pianificazione_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale/WMS)) della sezione

Riguarda tutti i luoghi della cultura, sia pubblici che privati, quelli statali che dipendono direttamente dal Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo sono identificati dal campo proprietà "Ente MiBACT".

Tra i luoghi sono compresi le aree e i parchi archeologici, i monumenti, i complessi monumentali e le altre strutture espositive permanenti destinate alla pubblica fruizione. Sono invece esclusi dalla Banca Dati: gli istituti che espongono esclusivamente esemplari viventi animali o vegetali (ad esempio: orti botanici, giardini zoologici, acquari, riserve naturali, ecoparchi, ecc.); i luoghi che organizzano esclusivamente esposizioni temporanee e/o mostre non permanenti; le gallerie a scopo commerciale e altri istituti non destinati alla pubblica fruizione. (fonte: <http://www.beniculturali.it/mibac/export/MiBAC/sito-MiBAC/MenuPrincipale/LuoghiDellaCultura/index.html>).

<sup>29</sup> Da sezione "Pianificazione – Pianificazione Regionale – Piano Paesaggistico Territoriale - PPTR – Cartografie – Cartografia PPTR Approvato e ss.mm.ii" (fonte: [http://www.sit.puglia.it/portal/portale\\_pianificazione\\_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale/Cartografie](http://www.sit.puglia.it/portal/portale_pianificazione_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale/Cartografie))

**Attenzione:** i file vettoriali del PPTR consultabili da questa pagina sono stati aggiornati il 24.07.2019 per recepire integrazioni e modifiche a seguito della DGR 205/20189 (adeguamento al PPTR del PUG di Roccaforzata) e della DGR 2436/2018 (Adeguamento del PUG di San Severo). Sono stati inoltre integrati gli strati relativi alle "Aree escluse ex. art. 142 c.2 del Codice" e "Stato della pianificazione comunale rispetto al PPTR".

<sup>30</sup> Da sezione "Pianificazione – Pianificazione Regionale – Piano Paesaggistico Territoriale - PPTR – WMS – Servizi WMS PPTR" (fonte: [http://www.sit.puglia.it/portal/portale\\_pianificazione\\_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale/WMS](http://www.sit.puglia.it/portal/portale_pianificazione_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale/WMS)):

«(... Omissis...)

**Dati del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale e successive modifiche ed integrazioni (aggiornato alla DGR n. 2439 del 21/12/2018).**


[http://webapps.sit.puglia.it/arcgis/services/Operational/PPTR\\_APPROVATO/MapServer/WMS/Server](http://webapps.sit.puglia.it/arcgis/services/Operational/PPTR_APPROVATO/MapServer/WMS/Server)

Questo servizio permette l'accesso agli strati informativi del Sistema delle Tutele e degli Ambiti Paesaggistici del Piano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia (PPTR) approvato e aggiornato.

Nello specifico sono presenti gli strati informativi:

- Ambiti e Figure Paesaggistiche,
- Componenti Geomorfologiche,
- Componenti Idrologiche,
- Componenti Botanico Vegetazionali,
- Componenti delle Aree Protette e dei Siti Naturalistici,
- Componenti culturali e insediative,
- Componenti dei Valori Percettivi.

**Attenzione:** i file vettoriali del PPTR consultabili da questa pagina sono stati aggiornati il 24.07.2019 per recepire integrazioni e modifiche a seguito della DGR 205/20189 (adeguamento al PPTR del PUG di Roccaforzata) e della DGR 2436/2018 (Adeguamento del PUG di San Severo). Sono stati inoltre integrati gli strati relativi alle "Aree escluse ex. art. 142 c.2 del Codice" e "Stato della pianificazione comunale rispetto al PPTR".

|                                                                                                           |                                                                                                        |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>PROPONENTE: Innogy Italia S.p.A.</b><br><br>Viale Francesco Restelli, 3/1<br>20124 Milano (MI) - ITALY | <br><b>innogy</b> | pag. 67 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|

|                                                                                                                                                                                                           |                                       |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>                                                                                                                                                                       | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                                                                                                                                                                                           | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                                                                                                                                                                                           | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                                                                                                                                                                                           | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |
| Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco". |                                       |                   |

"Pianificazione Regionale" del portale "puglia.con" della Regione Puglia; e la cartografia ufficiale del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Puglia (PPTR Puglia), approvato con D.G.R. (Regione Puglia) n. 176 del 16 febbraio 2015 (*pubblicata su B.U.R.P. n. 40 del 23 marzo 2015*), del portale "PaesaggioPuglia" della Regione Puglia (link: <http://www.paesaggiopuglia.it/pptr/tutti-gli-elaborati-del-pptr/6-il-sistema-delle-tutele-file-vettoriali.html>)<sup>31</sup>.

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A3.5.3.1. | Analisi dell'interferenza visiva (" <i>Single ZVI Analysis</i> ") dell'impianto di progetto "VOLTURINO" rispetto ai BENI PAESAGGISTICI "Immobili e aree di notevole interesse pubblico" (tutelati ai sensi dell'art. 136, comma 1., del D.Lgs. n. 42/2004) individuati entro l'Area Vasta d'Indagine (AVI) ( $50 \cdot H_{max_{WTG_{progetto}}}$ ) (ai sensi della lettera b) e del quarto punto della lettera c) del Paragrafo 3.1., Capitolo 3. dell'Allegato 4 (punti 14.9, 16.3 e 16.5) al D.M. 10 settembre 2010) |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

L'analisi dell'interferenza visiva "singola" ("*Single ZVI Analysis*") prodotta dai n° 10 (dieci) aerogeneratori dell'impianto di progetto "VOLTURINO" rispetto ai **BENI PAESAGGISTICI "Immobili e aree di notevole interesse pubblico" (tutelati ai sensi dell'art. 136, comma 1., del D.Lgs. n. 42/2004)** è stata condotta ai sensi della lettera b) del Paragrafo 3.1. "Analisi dell'inserimento nel paesaggio", Capitolo 3. "Impatto visivo ed impatto sui beni culturali e sul paesaggistico" dell'Allegato 4 (punti 14.9, 16.3 e 16.5) "Impianti eolici: elementi per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio" al D.M. 10 settembre 2010 "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili. (10A11230)", per la quale: «(...*Omissis*...) *L'analisi dell'interferenza visiva passa inoltre per i seguenti punti: (...Omissis...) b) ricognizione (...Omissis...) dei beni (...Omissis...) paesaggistici riconosciuti come tali ai sensi del decreto legislativo 42/2004, distanti in linea d'aria non meno di 50 volte l'altezza massima del più vicino*

<sup>31</sup> In questa sezione sono pubblicati i file vettoriali (shapefile) del PPTR approvato con DGR n. 176/2015 e aggiornati come disposto dalle seguenti delibere di Giunta Regionale :

- DGR n. 240/2016
- DGR n. 1162/2016
- DGR n. 496/2017
- DGR n. 2292/2017
- DGR n. 2439/2018

(...*Omissis*...)

Attenzione : i file vettoriali del PPTR scaricabili da questa pagina sono stati aggiornati il 24.07.2019 per recepire integrazioni e modifiche a seguito della DGR 205/20189 (adeguamento al PPTR del PUG di Roccaforzata) e della DGR 2436/2018 (Adeguamento del PUG di San Severo). Sono stati inoltre aggiornati gli strati relativi alle "Aree escluse ex. art. 142 c.2 del Codice" e "Stato della pianificazione comunale rispetto al PPTR".

(Ultimo Aggiornamento: 25 luglio 2019).

|         |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                      |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| pag. 68 |  <b>Studio di Ingegneria</b><br><b>Michele R.G. Curtotti</b>                     | <b>PROGETTISTA: Ing. Michele R.G. Curtotti</b><br><b>Ing. Fabio Coccia</b> Tecnico competente in Acustica ambientale |
|         |  <b>Studio di Ingegneria Coccia</b><br>Tecnico competente in Acustica ambientale | Viale II Giugno, 385<br>71016 San Severo (FG) - ITALY                                                                |

|                                                                                                                                                                                                           |                                       |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>                                                                                                                                                                       | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                                                                                                                                                                                           | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                                                                                                                                                                                           | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                                                                                                                                                                                           | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |
| Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco". |                                       |                   |

**aerogeneratore, documentando fotograficamente l'interferenza con le nuove strutture»,** e del quarto punto della lettera c), Paragrafo 3.1., Capitolo 3. dell'Allegato 4 (punti 14.9, 16.3 e 16.5) al D.M. 10 settembre 2010, secondo il quale: «(...Omissis...) **Il rendering deve avere, almeno, i seguenti requisiti: (...Omissis...) essere realizzato in riferimento a tutti i beni immobili sottoposti alla disciplina del Dlgs 42/2004 per gli effetti di dichiarazione di notevole interesse e notevole interesse pubblico.»**

Si rappresenta che gli "Immobili ed aree di notevole interesse pubblico", tutelati ai sensi dell'art. 136 "Immobili ed aree di notevole interesse pubblico", comma 1., del Capo II "Individuazione dei beni paesaggistici", e dell'art. 157 "Notifiche eseguite, elenchi compilati, provvedimenti e atti emessi ai sensi della normativa previgente", comma 1., del Capo V "Disposizioni di prima applicazione e transitorie", Titolo I "Tutela e valorizzazione", Parte III "Beni paesaggistici" del D.Lgs. n. 42/2004, sono ricompresi nel PPTR Puglia tra i BENI PAESAGGISTICI "Immobili e aree di notevole interesse pubblico" (art. 136 del Codice) delle "Componenti culturali e insediative" individuate nell'ambito della "Struttura antropica e storico-culturale" di cui al Capo IV, Titolo VI delle NTA del PPTR Puglia; così come individuati all'art. 74, comma 2., punto 1) e definiti all'art. 75, punto 1), delle NTA del PPTR Puglia: «*Consistono nelle aree dichiarate di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 e 157 del Codice, come delimitate nella tavola 6.3.1.*». Essi sono perimetrati nella Tavola "6.3.1 Componenti culturali e insediative" della Parte "6.3 Struttura antropica e storico-culturale" dell'Elaborato "6. Il sistema delle tutele: beni paesaggistici e ulteriori contesti paesaggistici" del PPTR Puglia.

**Entro la perimetrazione dell'Area Vasta d'Indagine (AVI)** -descritta come l'Area buffer ottenuta dall'involuppo delle aree buffer circolari di raggio pari a 10.980 m, ovvero 50 volte l'altezza massima complessiva del sistema torre-pale dell'aerogeneratore NORDEX N149 da 4,8 MW della Nordex Energy GmbH di progetto ( $h_{tip} = \text{hub height} + 1/2 \text{ rotor diameter} = 219,6 \text{ m s.l.t.} = 50 * H_{max_{WTG_{progetto}}} = 50 * 219,6 \text{ m} = 10.980 \text{ m}$ ), con i centri coincidenti con le localizzazioni dei n° 10 (dieci) aerogeneratori dell'impianto di progetto "VOLTURINO", che interessa parte dei territori comunali di: Casalnuovo Monterotaro (FG) Casavecchio di Puglia (FG), Castelnuovo della Daunia (FG) Torremaggiore (FG), Lucera (FG), Biccari (FG), Alberona (FG), San Marco La Catola (FG), e Celenza Valfortore (FG), mentre interessa gli interi territori comunali di: Volturino (FG), Pietramontecorvino (FG), Motta Montecorvino (FG), e Volturara Appula (FG), nella Regione Puglia- **è stata individuata la perimetrazione di n° 1 (uno) BENE PAESAGGISTICO "Immobili e aree di n. 42/2004)** -ricompresi nel PPTR Puglia tra i BENI PAESAGGISTICI "Immobili e aree di notevole interesse pubblico" (art. 136 del Codice) delle "Componenti culturali e insediative" individuate nell'ambito della "Struttura antropica e storico-culturale" di cui al Capo IV, Titolo VI delle NTA del PPTR Puglia; così come individuati all'art. 74, comma 2., punto 1) e definiti all'art. 75, punto 1), delle NTA del PPTR Puglia, e perimetrati nella Tavola "6.3.1 Componenti culturali e insediative" della Parte "6.3 Struttura antropica e



|                                     |                                       |                   |
|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b> | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                     | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                     | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                     | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |

storico-culturale” dell’Elaborato “6. Il sistema delle tutele: beni paesaggistici e ulteriori contesti paesaggistici” del PPTR Puglia- consistente in:

1. **“DICHIAZIONE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO DELLA ZONA CIRCOSTANTE IL CASTELLO ANGIOINO E L’ABITATO DI LUCERA (FOGGIA). DELLA ZONA RT DI LUCERA” (Cod. SITAP: 160055, Vincolo Paesaggistico Istituito ai sensi della L. 1497 (pubblicato su G.U.R.I. n. 311 del 12-12-1966)) e “INTEGRAZIONE DELLA DICHIARAZIONE DL NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO DI UNA ZONA CIRCOSTANTE IL CASTELLO ANGIOINO E L’ABITATO DI LUCERA SITA NEL COMUNE DI LUCERA. DI UNA ZONA CIRCOSTANTE IL CASTELLO ANGIOINO E L’ABITATO DI LUCERA SITA NEL COMUNE DI LUCERA” (Cod. SITAP: 160056, Vincolo Paesaggistico Istituito ai sensi della L. 1497 - Galassino (pubblicato su G.U.R.I. n. 30 del 06-02-1986)), ubicato nel territorio comunale di Lucera (FG)<sup>32</sup>.**

Dalla sovrapposizione della Mappa dell’interferenza visiva “singola” (“*Single ZVI Analysis*”) rispetto agli “Immobili e aree di notevole interesse pubblico” (tutelati ai sensi dell’art. 136, comma 1., del D.Lgs. n. 42/2004) individuati entro i confini dell’Area Vasta d’Indagine (AVI) (vedi **Tavola n. 3\_4.2.10A SIA - SIA\_All. n. 3: “Mappa dell’interferenza visiva singola (“*Single ZVI Analysis*”) rispetto ai centri abitati e ai Beni culturali e paesaggistici tutelati dal D.Lgs. n. 42/2004 entro l’Area Vasta d’Indagine (AVI)”**), emerge quanto segue:

1. **IL BENE PAESAGGISTICO “DICHIAZIONE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO DELLA ZONA CIRCOSTANTE IL CASTELLO ANGIOINO E L’ABITATO DI LUCERA (FOGGIA). DELLA ZONA RT DI LUCERA” e “INTEGRAZIONE DELLA DICHIARAZIONE DL NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO DI UNA ZONA CIRCOSTANTE IL CASTELLO ANGIOINO E L’ABITATO DI LUCERA SITA NEL COMUNE DI LUCERA. DI UNA ZONA CIRCOSTANTE IL CASTELLO ANGIOINO E L’ABITATO DI LUCERA SITA NEL COMUNE DI LUCERA”,** ubicato nel territorio comunale di Lucera (FG), dista 9.454 m ca. (in linea d’aria) dal più vicino aerogeneratore ID.: A10 dell’impianto di progetto “VOLTURINO”. La perimetrazione del Bene ricade a ridosso del secondo quarto della 5<sup>a</sup> corona circolare (compresa tra le Aree buffer di raggio pari a 10 km e 12 km) e dell’Area buffer di raggio pari a 12 km e la perimetrazione dell’Area Vasta d’Indagine (AVI), tra la Zona 2 (2° quadrante a Nord-Est) e la Zona 3 (3° quadrante a Sud-Est) dell’Area Vasta d’Indagine (AVI), in una zona caratterizzata da una **CI “alta” (da n° 7 a n° 10 aerogeneratori visibili) (prevalente) e “nulla” (n° 0 aerogeneratori visibili).**

<sup>32</sup> Fonte: Servizio di consultazione cartografica web-GIS “Cartografia PPTR Approvato e ss.mm.ii” (link: [http://www.sit.puglia.it/portal/portale\\_pianificazione\\_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale/Cartografie](http://www.sit.puglia.it/portal/portale_pianificazione_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale/Cartografie)) della sezione “Piano Paesaggistico Territoriale - PPTR Cartografie”.



|                                     |                                       |                   |
|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b> | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                     | Oggetto: R.T. SIA_All. n. 3           |                   |
|                                     | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                     | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |

Dalla stima degli Indici di Impatto Paesaggistico (IP) riportati in allegato, si può dedurre che l'impatto visivo prodotto dai n° 10 (dieci) aerogeneratori dell'impianto di progetto "VOLTURINO" sul BENE PAESAGGISTICO (limitatamente alla perimetrazione del Bene che ricade nella Zona ad Intervisibilità "alta") sia da valutarsi "MEDIO-BASSO" (Impatto paesaggistico (IP) complessivamente pari a  $\approx 7,38$ ), con un'altezza percepita delle torri da 1/20 fino a 1/40 dell'altezza complessiva delle strutture (Medio-bassa) (vedi Scheda n. 1\_4.2.10A SIA - SIA\_All. n. 3: "Stima degli Indici di Impatto Paesaggistico (IP) per i "punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, tutelati ai sensi dell'art. 136, comma 1., lettera d), del D.Lgs. n. 42/2004" individuati entro l'Area Vasta d'Indagine (AVI)").

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A3.5.3.2.</b> | <b>Analisi dell'interferenza visiva ("Single ZVI Analysis") dell'impianto di progetto "VOLTURINO" rispetto ai BENI PAESAGGISTICI "Zone di interesse archeologico" (art 142, comma 1., lett. m), del Codice) individuati entro l'Area Vasta d'Indagine (AVI) (<math>50 \cdot H_{max_{WTG_{progetto}}</math>) (ai sensi della lettera b) del Paragrafo 3.1., Capitolo 3. dell'Allegato 4 (punti 14.9, 16.3 e 16.5) al D.M. 10 settembre 2010)</b> |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

L'analisi dell'interferenza visiva "singola" ("Single ZVI Analysis") prodotta dai n° 10 (dieci) aerogeneratori dell'impianto di progetto "VOLTURINO" rispetto ai **BENI PAESAGGISTICI "Zone di interesse archeologico" (art 142, comma 1., lett. m), del Codice)** è stata condotta ai sensi della lettera b) del Paragrafo 3.1. "Analisi dell'inserimento nel paesaggio", Capitolo 3. dell'Allegato 4 (punti 14.9, 16.3 e 16.5) "Impianti eolici: elementi per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio" al D.M. 10 settembre 2010 "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili. (10A11230)", per la quale: «(...Omissis...) *L'analisi dell'interferenza visiva passa inoltre per i seguenti punti: (...Omissis...) b) ricognizione (...Omissis...) dei beni (...Omissis...) paesaggistici riconosciuti come tali ai sensi del decreto legislativo 42/2004, distanti in linea d'aria non meno di 50 volte l'altezza massima del più vicino aerogeneratore, documentando fotograficamente l'interferenza con le nuove strutture*».

Si rappresenta che le "Zone di interesse archeologico", tutelate ai sensi dell'art. 142 "Aree tutelate per legge", comma 1., lettera m), del Capo II "Individuazione dei beni paesaggistici", Titolo I "Tutela e valorizzazione", Parte III "Beni paesaggistici" del D.Lgs. n. 42/2004, sono ricomprese nel PPTR Puglia tra i BENI PAESAGGISTICI "Zone di interesse archeologico" (art 142, comma 1., lett. m), del Codice) delle "Componenti culturali e insediative" individuate nell'ambito della "Struttura antropica e storico-culturale" di cui al Capo IV, Titolo VI delle NTA del PPTR Puglia; così come individuati all'art. 74, comma 2., punto 3) e definiti all'art. 75, punto 3), delle NTA del PPTR Puglia: «*Consistono nelle zone di cui all'art. 142, comma 1, lett. m), del Codice, caratterizzate dalla presenza di resti archeologici o paleontologici, puntuali o aerali, emergenti, oggetto di scavo, ancora sepolti o reinterati, il cui carattere deriva dall'intrinseco legame tra i resti*

|                                                                                                           |                                                                                                        |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>PROPONENTE: Innogy Italia S.p.A.</b><br><br>Viale Francesco Restelli, 3/1<br>20124 Milano (MI) - ITALY | <br><b>innogy</b> | pag. 71 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|

|                                     |                                       |                   |
|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b> | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                     | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                     | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                     | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |

archeologici e il loro contesto paesaggistico di giacenza e quindi dalla compresenza di valori culturali e paesaggistici. Tali zone sono individuate nelle tavole della sezione 6.3.1.». Essi sono perimetrati nella Tavola “6.3.1 Componenti culturali e insediative” della Parte “6.3 Struttura antropica e storico-culturale” dell’Elaborato “6. Il sistema delle tutele: beni paesaggistici e ulteriori contesti paesaggistici” del PPTR Puglia.

**Entro la perimetrazione dell’Area Vasta d’Indagine (AVI)** -descritta come l’Area buffer ottenuta dall’involuppo delle aree buffer circolari di raggio pari a 10.980 m, ovvero 50 volte l’altezza massima complessiva del sistema torre-pale dell’aerogeneratore NORDEX N149 da 4,8 MW della Nordex Energy GmbH di progetto ( $h_{tip} = \text{hub height} + 1/2 \text{ rotor diameter} = 219,6 \text{ m s.l.t.} = 50 * H_{max_{WTG_{progetto}}} = 50 * 219,6 \text{ m} = 10.980 \text{ m}$ ), con i centri coincidenti con le localizzazioni dei n° 10 (dieci) aerogeneratori dell’impianto di progetto “VOLTURINO”, che interessa parte dei territori comunali di: Casalnuovo Monterotaro (FG) Casavecchio di Puglia (FG), Castelnuovo della Daunia (FG) Torremaggiore (FG), Lucera (FG), Biccari (FG), Alberona (FG), San Marco La Catola (FG), e Celenza Valfortore (FG), mentre interessa gli interi territori comunali di: Volturino (FG), Pietramontecorvino (FG), Motta Montecorvino (FG), e Volturara Appula (FG), nella Regione Puglia- è stata individuata la perimetrazione di n° 2 (due) **BENI PAESAGGISTICI “Zone di interesse archeologico” (art 142, comma 1., lett. m), del Codice)** -ricomprese nel PPTR Puglia tra i **BENI PAESAGGISTICI “Zone di interesse archeologico” (art 142, comma 1., lett. m), del Codice)** delle “Componenti culturali e insediative” individuate nell’ambito della “Struttura antropica e storico-culturale” di cui al Capo IV, Titolo VI delle NTA del PPTR Puglia; così come individuati all’art. 74, comma 2., punto 3) e definiti all’art. 75, punto 3), delle NTA del PPTR Puglia, e perimetrati nella Tavola “6.3.1 Componenti culturali e insediative” della Parte “6.3 Struttura antropica e storico-culturale” dell’Elaborato

1. “Tertiveri” (Zone di Interesse Archeologico);
2. “Località Montecorvino” (Vincolo Archeologico).<sup>33</sup>

Dalla sovrapposizione della Mappa dell’interferenza visiva “singola” (“Single ZVI Analysis”) rispetto alle “Zone di interesse archeologico” (art 142, comma 1., lett. m), del Codice) individuate entro i confini dell’Area Vasta d’Indagine (AVI) (vedi Tavola n. 3\_4.2.10A SIA - SIA\_All. n. 3: “Mappa dell’interferenza visiva singola (“Single ZVI Analysis”) rispetto ai centri abitati e ai Beni culturali e paesaggistici tutelati dal D.Lgs. n. 42/2004 entro l’Area Vasta d’Indagine (AVI)”), emerge quanto segue:

1. Il **BENE PAESAGGISTICO “Tertiveri” (Zone di Interesse Archeologico)**, ubicato nel territorio comunale di Biccari (FG), in località (a Est di) “Gerolamo”/ “T.<sup>PO</sup> Fattoapposta”/ “Pezza Fontana”,

<sup>33</sup> Fonte: Servizio di consultazione cartografica web-GIS “Cartografia PPTR Approvato e ss.mm.ii” (link: [http://www.sit.puglia.it/portal/portale\\_pianificazione\\_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale/Cartografie](http://www.sit.puglia.it/portal/portale_pianificazione_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale/Cartografie)) della sezione “Piano Paesaggistico Territoriale - PPTR Cartografie”.

|                                                                                                                                                                                                           |                                       |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>                                                                                                                                                                       | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                                                                                                                                                                                           | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                                                                                                                                                                                           | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                                                                                                                                                                                           | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |
| Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco". |                                       |                   |

dista 5.749 m ca. (in linea d'aria) dal più vicino aerogeneratore ID.: A7 dell'impianto di progetto "VOLTURINO". La perimetrazione del Bene ricade a ridosso del terzo quarto della 3<sup>a</sup> corona circolare (compresa tra le Aree buffer di raggio pari a 6 km e 8 km) e del terzo quarto della 4<sup>a</sup> corona circolare (compresa tra le Aree buffer di raggio pari a 8 km e 10 km), nella Zona 3 (3° quadrante a Sud-Est) dell'Area Vasta d'Indagine (AVI), in una zona caratterizzata da una **CI "nulla" (n° 0 aerogeneratori visibili) (prevalente) e "alta" (da n° 7 a n° 10 aerogeneratori visibili)**.

Dalla stima degli indici di Impatto paesaggistico (IP) riportati in allegato, si può dedurre che l'impatto visivo prodotto dai n° 10 (dieci) aerogeneratori dell'impianto di progetto "VOLTURINO" sul BENE PAESAGGISTICO (limitatamente alla perimetrazione del Bene che ricade nella Zona ad Intervisibilità "alta") sia da valutarsi **"MEDIO-BASSO" (Impatto paesaggistico (IP) complessivamente pari a ~2,70), con un'altezza percepita delle WTG da 1/20 fino a 1/40 dell'altezza complessiva delle strutture.** (vedi Scheda n. 3\_4.2.10A SIA - SIA\_All. n. 3: "Stima degli Indici di Impatto Paesaggistico (IP) per le "Zone di interesse archeologico" (art 142, comma 1., lett. m), del Codice) individuate entro l'Area Vasta d'Indagine (AVI)").

2. Il **BENE PAESAGGISTICO "Località Montecorvino" (Vincolo Archeologico)**, ubicato nel territorio comunale di Volturino (FG), in località (a Sud di) "Vallo Rosso"/ (a Sud-Ovest di) "Valle Cancelli", dista 1.240 m ca. (in linea d'aria) dal più vicino aerogeneratore ID.: A3 dell'impianto di progetto "VOLTURINO". La perimetrazione del Bene ricade nel primo quarto della 1<sup>a</sup> corona circolare (compresa tra le Aree buffer di raggio pari a 2 km e 4 km) della Zona 1 (1° quadrante a Nord-Ovest) dell'Area Vasta d'Indagine (AVI), in una zona caratterizzata da una **CI "nulla" (n° 0 aerogeneratori visibili) (prevalente) e "alta" (da n° 7 a n° 10 aerogeneratori visibili)**.

Dalla stima degli indici di Impatto paesaggistico (IP) riportati in allegato, si può dedurre che l'impatto visivo prodotto dai n° 10 (dieci) aerogeneratori dell'impianto di progetto "VOLTURINO" sul BENE PAESAGGISTICO (limitatamente alla perimetrazione del Bene che ricade nella Zona ad Intervisibilità "alta") sia da valutarsi **"MEDIO-ALTO" (Impatto paesaggistico (IP) complessivamente pari a ~4,81), con un'altezza percepita delle WTG da 1/4 fino a 1/8 dell'altezza complessiva delle strutture.** (vedi Scheda n. 3\_4.2.10A SIA - SIA\_All. n. 3: "Stima degli Indici di Impatto Paesaggistico (IP) per le "Zone di interesse archeologico" (art 142, comma 1., lett. m), del Codice) individuate entro l'Area Vasta d'Indagine (AVI)").

PROPONENTE: Innogy Italia S.p.A.

Viale Francesco Restelli, 3/1  
20124 Milano (MI) - ITALY



|                                                                                                                                                                                                           |                                       |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>                                                                                                                                                                       | Cod. Elaborato: 4.2.10A_SIA_All. n. 3 |                   |
|                                                                                                                                                                                                           | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                                                                                                                                                                                           | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                                                                                                                                                                                           | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |
| Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco". |                                       |                   |

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A3.5.4.</b> | <b>Analisi dell'interferenza visiva ("Single ZVI Analysis") dell'impianto di progetto "VOLTURINO" rispetto ai BENI CULTURALI "Beni culturali riconosciuti come tali ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004" individuati entro l'Area Vasta d'Indagine (AVI) (50*Hmax<sub>WTGprogetto</sub>) (ai sensi della lettera b) del Paragrafo 3.1., Capitolo 3. dell'Allegato 4 (punti 14.9, 16.3 e 16.5) al D.M. 10 settembre 2010)</b> |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

L'analisi dell'interferenza visiva "singola" ("Single ZVI Analysis") prodotta dai n° 10 (dieci) aerogeneratori dell'impianto di progetto "VOLTURINO" rispetto ai **BENI CULTURALI "Beni culturali, riconosciuti come tali ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004"** è stata condotta ai sensi della lettera b) del Paragrafo 3.1. "Analisi dell'inserimento nel paesaggio", Capitolo 3. "Impatto visivo ed impatto sui beni culturali e sul paesaggistico" dell'Allegato 4 (punti 14.9, 16.3 e 16.5) "Impianti eolici: elementi per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio" al D.M. 10 settembre 2010 "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili. (10A11230)", per la quale: «(...Omissis...) *L'analisi dell'interferenza visiva passa inoltre per i seguenti punti: (...Omissis...) b) ricognizione (...Omissis...) dei beni culturali (...Omissis...) riconosciuti come tali ai sensi del decreto legislativo 42/2004, distanti in linea d'aria non meno di 50 volte l'altezza massima del più vicino aerogeneratore, documentando fotograficamente l'interferenza con le nuove strutture*».

Si rappresenta che i "Beni culturali", tutelati ai sensi dell'art. 10 "Beni culturali" e dell'art. 11 "Cose oggetto di specifiche disposizioni di tutela" del Capo I "Oggetto di tutela", Titolo I "Tutela", Parte II "Beni culturali" del D.Lgs. n. 42/2004, sono ricompresi nel REGOLAMENTO REGIONALE (Regione Puglia) 30 dicembre 2010, n. 24 "Regolamento attuativo del Decreto del Ministero per lo Sviluppo Economico del 10 settembre 2010, "Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili", recante la individuazione di aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili nel territorio della Regione Puglia" tra i "Beni Culturali con 100 m. (parte II D.Lgs. 42/04)" (artt. 10 e 11 del Capo I, Titolo I, Parte II del D.Lgs. n. 42/2004) inclusi ne «(...Omissis...) *le aree ed i beni di notevole interesse culturale di cui alla Parte seconda del Dlgs 42/2004 (...Omissis...)*» individuati nella Regione Puglia, compresi tra le aree e i siti non idonei all'installazione d'impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, di cui al punto primo della lettera f) dell'ALLEGATO 3 (Paragrafo 17) "CRITERI PER L'INDIVIDUAZIONE DI AREE NON IDONEE" al D.M. 10 settembre 2010, e agli elenchi: "AREE NON IDONEE ALL'INSTALLAZIONE DI FER AI SENSI DELLE LINEE GUIDA DECRETO 10/2010 Art. 17" – "BENI CULTURALI + 100 m (parte II d. lgs. 42/2004) (vincolo L.1089/1939)" dell'Allegato 1 al R.R. (Regione Puglia) n. 24/2010, e "BENI CULTURALI + 100 m (parte II d. lgs. 42/2004) (vincolo L.1089/1939) PRESENTI IN PUGLIA E INDIVIDUAZIONE DELLE TIPOLOGIE INIDONEE DI IMPIANTI" dell'Allegato 3 al R.R. (Regione Puglia) n. 24/2010.

|                                                                                                                                                                                                           |                                       |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>                                                                                                                                                                       | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                                                                                                                                                                                           | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                                                                                                                                                                                           | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                                                                                                                                                                                           | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |
| Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco". |                                       |                   |

La ricognizione delle perimetrazioni dei **BENI CULTURALI** "Beni culturali, riconosciuti come tali ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004" entro l'Area Vasta d'Indagine (AVI) è avvenuta attraverso la consultazione e il confronto delle seguenti fonti cartografiche di riferimento<sup>34</sup>:

- La Banca Dati "DBUnico2.0" del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo (MiBACT) dei luoghi della cultura statali e non statali<sup>35</sup> (link: <http://www.beniculturali.it/mibac/opencms/MiBAC/sito-MiBAC/MenuPrincipale/LuoghiDellaCultura/Ricerca/index.html>);

<sup>34</sup> Si rammenta che ai fini della presente indagine non si è ritenuto opportuno consultare il sistema Web GIS SITAP (Sistema Informativo Territoriale Ambientale e Paesaggistico) (link: <http://sitap.beniculturali.it/>) della Direzione Generale PaBAAC (Paesaggio, Belle Arti, Architettura e Arte Contemporanee) del Ministero per i Beni e le Attività Culturali, «finalizzato alla gestione, consultazione e condivisione delle informazioni relative alle aree vincolate ai sensi della vigente normativa in materia di tutela paesaggistica.».

Il SITAP contiene attualmente al suo interno le perimetrazioni georiferite e le informazioni identificativo-descrittive dei vincoli paesaggistici originariamente emanati ai sensi della Legge n. 77/1922 e della Legge n. 1497/1939 o derivanti dalla Legge n. 431/1985 ("Aree tutelate per legge"), e normativamente riconducibili alle successive disposizioni del Testo unico in materia di beni culturali e ambientali (D.Lgs. n. 490/99) prima, e del D.Lgs. n. 42/2004 e ss.mm.ii (Codice dei beni culturali e del paesaggio, di seguito "Codice") poi.

Le componenti proprie della banca dati SITAP ad accesso pubblico sono quelle relative a due sezioni: **1. "Vincoli D.Lgs. 42/2004 artt. 136 e 157"**, contenente la rappresentazione cartografica in formato vettoriale (elementi poligonali, lineari e puntuali) delle aree e dei beni sottoposti a vincolo paesaggistico (dichiarazione di notevole interesse pubblico ai sensi degli artt. 136 e 157 del Codice) e già tutelati ai sensi delle Leggi n. 77/1922 e n. 1497/1939 e **2. "Vincoli D.Lgs. 42/2004 art. 142" del Codice**, contenente la rappresentazione cartografica in formato vettoriale del complesso dei beni paesaggistici tutelati ai sensi dell'articolo 142 c. 1 del Codice (come originariamente introdotti dalla legge n. 431/1985), con esclusione dei beni di cui alle lettere e) (ghiacciai e circhi glaciali), h) (aree assegnate ad università agrarie o gravate da usi civici) ed m) (zone di interesse archeologico).

Tuttavia, come specificato nel sito del Ministero: «**In considerazione della non esaustività della banca dati SITAP rispetto alla situazione vincolistica effettiva, della variabilità del grado di accuratezza posizionale delle delimitazioni di vincolo rappresentate nel sistema rispetto a quanto determinato da norme e provvedimenti ufficiali, nonché delle particolari problematiche relative alla corretta perimetrazione delle aree tutelate per legge, il SITAP è attualmente da considerarsi un sistema di archiviazione e rappresentazione a carattere meramente informativo e di supporto ricognitivo, attraverso il quale è possibile effettuare riscontri sullo stato della situazione vincolistica alla piccola scala e/o in via di prima approssimazione, ma a cui non può essere attribuita valenza di tipo certificativo.**».

Pertanto, l'individuazione e la perimetrazione della vincolistica entro i confini dell'Area Vasta d'Indagine (AVI) è avvenuta consultando lo strumento di programmazione e di pianificazione paesistica e urbanistica attualmente vigente sul territorio regionale, ovvero il PPTR Puglia.

<sup>35</sup> Nella sezione si possono cercare le informazioni di base e gli indirizzi di: musei, monumenti, aree archeologiche, archivi, biblioteche e teatri, aggiornate dalle strutture territoriali del MiBACT.

Informazioni provenienti dal sistema di gestione del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo (DBUnico2.0) alimentato e aggiornato dal personale MiBACT nelle Redazioni Centrale e Periferiche.

Riguarda tutti i luoghi della cultura, sia pubblici che privati, quelli statali che dipendono direttamente dal Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo sono identificati dal campo proprietà "Ente MiBACT".

Tra i luoghi sono compresi le aree e i parchi archeologici, i monumenti, i complessi monumentali e le altre strutture espositive permanenti destinate alla pubblica fruizione. Sono invece esclusi dalla Banca Dati: gli istituti che espongono esclusivamente esemplari



|                                     |                                       |                   |
|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b> | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                     | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                     | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                     | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |

Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco".

- Gli elenchi degli Allegati 1 e 3 del R.R. (Regione Puglia) n. 24/2010;
- Il servizio di consultazione cartografica web-GIS "Impianti FER DGR2122" (link: [http://www.sit.puglia.it/portal/portale\\_ autorizzazione\\_unica/Cartografia/Aree%20Non%20Idonee%20FER%20DGR2122](http://www.sit.puglia.it/portal/portale_ autorizzazione_unica/Cartografia/Aree%20Non%20Idonee%20FER%20DGR2122)) della sezione "Aree Non Idonee FER DGR2122" e il servizio di consultazione cartografica WMS "Servizi WMS Aree Non Idonee FER"<sup>36</sup> (link: [http://www.sit.puglia.it/portal/portale\\_ autorizzazione\\_unica/WMS](http://www.sit.puglia.it/portal/portale_ autorizzazione_unica/WMS)) della sezione "Autorizzazione Unica" del portale "puglia.con" della Regione Puglia.

viventi animali o vegetali (ad esempio: orti botanici, giardini zoologici, acquari, riserve naturali, ecoparchi, ecc.); i luoghi che organizzano esclusivamente esposizioni temporanee e/o mostre non permanenti; le gallerie a scopo commerciale e altri istituti non destinati alla pubblica fruizione. (fonte: <http://www.beniculturali.it/mibac/export/MiBAC/sito-MiBAC/MenuPrincipale/LuoghiDellaCultura/index.html>).

<sup>36</sup> Da sezione "Procedimenti Amministrativi – Autorizzazione Unica – Cartografia – WMS – Servizi WMS Aree Non Idonee FER" (fonte: [http://www.sit.puglia.it/portal/portale\\_ autorizzazione\\_unica/WMS](http://www.sit.puglia.it/portal/portale_ autorizzazione_unica/WMS)):

«La Regione Puglia ha approvato il R.R. 24/2010 - Regolamento attuativo del Decreto del Ministero per lo Sviluppo Economico del 10 settembre 2010, "Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili", recante la individuazione di aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili nel territorio della Regione Puglia.

A supporto dei soggetti interessati, si rendono disponibili i servizi WMS delle aree non idonee individuate dall'Allegato 3 del citato Regolamento. Si precisa che, rispetto alle aree indicate dall'Allegato 3, nei dati pubblicati e nei servizi WMS NON sono perimetrati i siti Unesco, le aree edificabili urbane (così come definiti dallo strumento urbanistico vigente) e le aree agricole interessate da produzioni agro-alimentari di qualità. (... Omissis...)

#### **Dati del Regolamento Regionale 24/2010**

<http://webapps.sit.puglia.it/arcgis/services/Operational/FERAreeNonIdonee/MapServer/WMServer>

Questo servizio permette l'accesso ai seguenti strati informativi:

- aree protette nazionali;
- aree protette regionali;
- zone RAMSAR;
- zone S.I.C.;
- Zone Z.P.S.;
- Zone I.B.A.;
- immobili e aree dichiarati di notevole interesse pubblico;
- beni culturali;
- aree tutelate per legge;
- ambiti di valore eccezionale (A) e rilevante (B) del P.U.T.T./p;
- segnalazione carta dei beni;
- ulteriori ambiti paesaggistici ai fini della conservazione della biodiversità;
- interazioni con piani e programmi posti in essere o in progetto;
- grotte,
- lame e gravine,
- versanti;



|                                                                                                                                                                                                           |                                              |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>                                                                                                                                                                       | Cod. Elaborato: <b>4.2.10A SIA_All. n. 3</b> |                          |
|                                                                                                                                                                                                           | Oggetto: <b>R.T._SIA_All. n. 3</b>           |                          |
|                                                                                                                                                                                                           | Doc. n°: <b>01 di 08</b>                     | Mod. n°: <b>00/D/07</b>  |
|                                                                                                                                                                                                           | Data: <b>07/2019</b>                         | Rev. n°: <b>00_07/19</b> |
| Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco". |                                              |                          |

**Entro la perimetrazione dell'Area Vasta d'Indagine (AVI)** -descritta come l'Area buffer ottenuta dall'involuppo delle aree buffer circolari di raggio pari a 10.980 m, ovvero 50 volte l'altezza massima complessiva del sistema torre-pale dell'aerogeneratore NORDEX N149 da 4,8 MW della Nordex Energy GmbH di progetto ( $h_{tip} = \text{hub height} + 1/2 \text{ rotor diameter} = 219,6 \text{ m s.l.t.} = 50 * H_{max_{WTG_{progetto}}} = 50 * 219,6 \text{ m} = 10.980 \text{ m}$ ), con i centri coincidenti con le localizzazioni dei n° 10 (dieci) aerogeneratori dell'impianto di progetto "VOLTURINO", che interessa parte dei territori comunali di: Casalnuovo Monterotaro (FG) Casavecchio di Puglia (FG), Castelnuovo della Daunia (FG) Torremaggiore (FG), Lucera (FG), Biccari (FG), Alberona (FG), San Marco La Catola (FG), e Celenza Valfortore (FG), mentre interessa gli interi territori comunali di: Volturino (FG), Pietramontecorvino (FG), Motta Montecorvino (FG), e Volturara Appula (FG), nella Regione Puglia- è stata individuata la perimetrazione di n° 3 (tre) **BENI CULTURALI** "Beni culturali, riconosciuti come tali ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004" -ricompresi nel *REGOLAMENTO REGIONALE (Regione Puglia) 30 dicembre 2010, n. 24 "tra i "Beni Culturali con 100 m. (parte II D.Lgs. 42/'04)" (artt. 10 e 11 del Capo I, Titolo I, Parte II del D.Lgs. n. 42/2004) inclusi ne «(...Omissis...) le aree ed i beni di notevole interesse culturale di cui alla Parte seconda del Dlgs 42/2004 (...Omissis...)» individuati nella Regione Puglia, compresi tra le aree e i siti non idonei all'installazione d'impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, di cui al punto primo della lettera f) dell'ALLEGATO 3 (Paragrafo 17) "CRITERI PER L'INDIVIDUAZIONE DI AREE NON IDONEE" al D.M. 10 settembre 2010, e agli elenchi: "AREE NON IDONEE ALL'INSTALLAZIONE DI FER AI SENSI DELLE LINEE GUIDA DECRETO 10/2010 Art. 17" – "BENI CULTURALI + 100 m (parte II d. lgs. 42/2004) (vincolo L.1089/1939)" dell'Allegato 1 al R.R. (Regione Puglia) n. 24/2010, e "BENI CULTURALI + 100 m (parte II*

*d. lgs. 42/2004)* tereno dei con visuali;

- piani di assetto idrogeologico interessanti il territorio regionale: P.A.I redatto dall' AdB Puglia; P.A.I redatto dall'AdB Basilicata (relativo al Bradano).

Inoltre i dati relativi al P.A.I. dell'AdB dei fiumi Trigno, Biferno e minori, Saccione e Fortore sono accessibili dal relativo portale all'indirizzo: [http://servizi.geo.regione.molise.it/arcgis/services/Piani\\_di\\_bacino/MapServer/WMSserver](http://servizi.geo.regione.molise.it/arcgis/services/Piani_di_bacino/MapServer/WMSserver)

In riferimento ai dati relativi al P.U.T.T./p si sottolinea che le componenti vettoriali rese disponibili sono elaborazioni realizzate a partire dai dati approvati e, pertanto, non hanno alcun valore di ufficialità.

Per l'utilizzo di tali dati occorre far riferimento:

- a quanto previsto dallo strumento urbanistico comunale vigente nel caso in cui lo Strumento sia adeguato al P.U.T.T./p. (secondo quanto definito dall'art. 5.06 delle Nta del Piano);
- a quanto trasmesso all'Assessorato Regionale nel caso in cui il Sindaco abbia provveduto a realizzare i "primi adempimenti" per l'attuazione del P.U.T.T./p.(secondo quanto definito dall'art. 5.05 delle Nta del Piano);
- nel caso in cui non sono applicabili i punti di cui sopra occorre far riferimento all'individuazione presente negli "Atlanti della Documentazione Cartografica" alla scala 1:25.000 del Piano Regionale esecutivo dal 12 gennaio 2001 (disponibili presso i Comuni di competenza o l'Assessorato Assetto del Territorio) e a quanto riportato negli elenchi allegati alle Nta e alla Relazione Generale.».

PROPONENTE: **Innogy Italia S.p.A.**

Viale Francesco Restelli, 3/1  
20124 Milano (MI) - ITALY



|                                                                                                                                                                                                           |                                       |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>                                                                                                                                                                       | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                                                                                                                                                                                           | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                                                                                                                                                                                           | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                                                                                                                                                                                           | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |
| Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco". |                                       |                   |

(vincolo L.1089/1939) PRESENTI IN PUGLIA E INDIVIDUAZIONE DELLE TIPOLOGIE INIDONEE DI IMPIANTI" dell'Allegato 3 al R.R. (Regione Puglia) n. 24/2010- consistenti in:

1. "TORRE E RESTI DELLA CATTEDRALE DI MONTECORVINO" (VINCOLO ARCHITETTONICO);
2. "TORRE DEI BRIGANTI" (VINCOLO ARCHITETTONICO);
3. "PIANO DEI PULEDRI" (VINCOLO ARCHEOLOGICO).<sup>37</sup>

Dalla sovrapposizione della Mappa dell'interferenza visiva "singola" ("Single ZVI Analysis") rispetto ai "Beni culturali, riconosciuti come tali ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004" individuati entro i confini dell'Area Vasta d'Indagine (AVI) (vedi Tavola n. 3\_4.2.10A SIA - SIA\_All. n. 3: "Mappa dell'interferenza visiva singola ("Single ZVI Analysis") rispetto ai centri abitati e ai Beni culturali e paesaggistici tutelati dal D.Lgs. n. 42/2004 entro l'Area Vasta d'Indagine (AVI)"), emerge quanto segue:

1. Il BENE CULTURALE "TORRE E RESTI DELLA CATTEDRALE DI MONTECORVINO" (VINCOLO ARCHITETTONICO), ubicato nel territorio comunale di Volturino (FG), in località (a Sud di) "Valle Cancelli", dista 1.272 m ca. (in linea d'aria) dal più vicino aerogeneratore ID.: A3 dell'impianto di progetto "VOLTURINO". La perimetrazione del Bene ricade a ridosso del primo quarto dell'Area buffer di raggio pari a 2 km e del primo quarto della 1ª corona circolare (compresa tra le Aree buffer di raggio pari a 2 km e 4 km), nella Zona 1 (1° quadrante a Nord-Ovest) dell'Area Vasta d'Indagine (AVI), in una zona caratterizzata da una CI "nulla" (n° 0 aerogeneratori visibili) (prevalente) e "alta" (da n° 7 a n° 10 aerogeneratori visibili).

Dalla stima degli indici di Impatto paesaggistico (IP) riportati in allegato, si può dedurre che l'impatto visivo prodotto dai n° 10 (dieci) aerogeneratori dell'impianto di progetto "VOLTURINO" sul BENE PAESAGGISTICO (limitatamente alla perimetrazione del Bene che ricade nella Zona ad Intervisibilità "alta") sia da valutarsi "MEDIO-ALTO" (Impatto paesaggistico (IP) complessivamente pari a ~2,24), con un'altezza percepita delle WTG da 1/4 fino a 1/8 dell'altezza complessiva delle strutture. (vedi Scheda n. 4\_4.2.10A SIA - SIA\_All. n. 3: "Stima degli Indici di Impatto Paesaggistico (IP) per i "Beni culturali, riconosciuti come tali ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004" individuati entro l'Area Vasta d'Indagine (AVI)").

2. Il BENE CULTURALE "TORRE DEI BRIGANTI" (VINCOLO ARCHITETTONICO), ubicato nel territorio comunale di Casalvecchio di Puglia (FG), in località (a Nord di) "Maddalena", dista 10.432 m ca. (in linea d'aria) dal più vicino aerogeneratore ID.: A2 dell'impianto di progetto "VOLTURINO". La perimetrazione del Bene ricade nel primo quarto dell'area compresa tra l'Area buffer di raggio

<sup>37</sup> Fonte: Servizio di consultazione cartografica web-GIS "Impianti FER DGR2122" (link: [http://www.sit.puglia.it/portal/portale\\_autorizzazione\\_unica/Cartografia/Aree%20Non%20Idonee%20FER%20DGR2122](http://www.sit.puglia.it/portal/portale_autorizzazione_unica/Cartografia/Aree%20Non%20Idonee%20FER%20DGR2122)) della sezione "Aree Non Idonee FER DGR2122".

|                                     |                                       |                   |
|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b> | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                     | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                     | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                     | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |

pari a 12 km e la perimetrazione dell'Area Vasta d'Indagine (AVI) nella Zona 1 (1° quadrante a Nord-Ovest) dell'Area Vasta d'Indagine (AVI), in una zona caratterizzata da una **CI "nulla" (n° 0 aerogeneratori visibili)**.

3. Il **BENE CULTURALE "PIANO DEI PULEDRI" (VINCOLO ARCHEOLOGICO)**, ubicato nel territorio comunale di Lucera (FG), in località (a Nord di) "Fornaci", dista 10.653 m ca. (in linea d'aria) dal più vicino aerogeneratore ID.: A10 dell'impianto di progetto "VOLTURINO". La perimetrazione del Bene ricade nel primo quarto dell'area compresa tra l'Area buffer di raggio pari a 12 km e la perimetrazione dell'Area Vasta d'Indagine (AVI) nella Zona 2 (2° quadrante a Nord-Est) dell'Area Vasta d'Indagine (AVI), in una zona caratterizzata da una **CI "nulla" (n° 0 aerogeneratori visibili)**.

|                                                                                                                                                                                                           |                                              |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>                                                                                                                                                                       | Cod. Elaborato: <b>4.2.10A SIA_All. n. 3</b> |                          |
|                                                                                                                                                                                                           | Oggetto: <b>R.T._SIA_All. n. 3</b>           |                          |
|                                                                                                                                                                                                           | Doc. n°: <b>01 di 08</b>                     | Mod. n°: <b>00/D/07</b>  |
|                                                                                                                                                                                                           | Data: <b>07/2019</b>                         | Rev. n°: <b>00_07/19</b> |
| Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco". |                                              |                          |

## A3.6. MISURE D MITIGAZIONE

Alcuni paesaggi sono in grado di accogliere meglio di altri gli insediamenti eolici in relazione a scala, forme del terreno, possibilità di limitare la vista. Una buona progettazione generale dell'insediamento e delle sue relazioni con le forme del paesaggio può migliorarne l'accettabilità visiva. La localizzazione generalmente è condizionata da ragioni tecniche, pratiche ed economiche, come la capacità di catturare il vento, le turbolenze, l'accessibilità, le connessioni alla rete nazionale, la strumentazione urbanistica, la proprietà dei terreni. Questi fattori limitano perciò la quantità di considerazioni estetiche con cui è possibile allineare la scelta localizzativa. Un complesso raccolto in un gruppo compatto è visivamente più accettabile se appare come elemento isolato in uno spazio aperto e ineditato; ma nei paesaggi agricoli, le file di turbine possono essere visivamente accettabili ove esistano linee di demarcazione formale fra i campi. Al fine di schermare gli aerogeneratori, i margini di azione sulla progettualità per ridurre l'impatto visivo di questa tipologia di opera non sono moltissimi, proprio a causa delle sue caratteristiche dimensionali, che la rendono difficilmente schermabile tramite le misure di mitigazione normalmente utilizzate. Tuttavia, la morfologia del terreno, la distanza dai punti sensibili di osservazione e la collocazione dell'impianto al di sotto dello *skyline* possono mitigare l'impatto, come anche la vegetazione naturale può risultare schermante se collocata nella direzione di intervisibilità con il parco eolico.

Si elencano di seguito alcune misure di mitigazione adottate al fine di ridurre l'impatto visivo dell'impianto eolico di progetto sul paesaggio, compatibilmente coi contenuti del Paragrafo 3.2. "Misure di mitigazione", Capitolo 3. "IMPATTO VISIVO ED IMPATTO SUI BENI CULTURALI E SUL PAESAGGISTICO" dell'Allegato 4 (punti 14.9, 16.3 e 16.5) "Impianti eolici: elementi per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio" al D.M. 10 settembre 2010 "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili. (10A11230)":

- Sono state assecondate le geometrie consuete del territorio quali, ad esempio, i percorsi esistenti, evitando così la frammentazione e la divisione di disegni territoriali consolidati (*lettera a) del Paragrafo 3.2.*);
- È stata considerata la singolarità e la diversità del paesaggio in esame, evitando così di interrompere un'unità storica riconosciuta (*lettera b) del Paragrafo 3.2.*);
- Compatibilmente coi contenuti della *lettera c) del Paragrafo 3.2.*, la viabilità di servizio non sarà finita con pavimentazione stradale bituminosa, ma resa transitabile esclusivamente con materiali drenanti naturali. In particolare, i tracciati viari di nuova realizzazione saranno realizzati previo scorticamento del terreno vegetale esistente, con successiva realizzazione di un sottofondo di ghiaia, a gradazione variabile, e successiva posa di uno strato in misto granulare stabilizzato opportunamente

|                                                                                                                                                                                                                  |                                              |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>                                                                                                                                                                              | Cod. Elaborato: <b>4.2.10A SIA_All. n. 3</b> |                          |
|                                                                                                                                                                                                                  | Oggetto: <b>R.T._SIA_All. n. 3</b>           |                          |
|                                                                                                                                                                                                                  | Doc. n°: <b>01 di 08</b>                     | Mod. n°: <b>00/D/07</b>  |
|                                                                                                                                                                                                                  | Data: <b>07/2019</b>                         | Rev. n°: <b>00_07/19</b> |
| <b>Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco".</b> |                                              |                          |

compattato. In nessun caso sarà prevista l'impermeabilizzazione dei suoli mediante pavimentazioni in conglomerato cementizio o bituminoso;

- Compatibilmente coi contenuti della *lettera d) del Paragrafo 3.2.*, è stato previsto l'interramento completo del cavidotto interno MT 30 kV di collegamento tra le n° 10 (dieci) WTGs e la Cabina di Sezionamento e del cavidotto esterno d'interconnessione MT 30 kV tra la Cabina di Sezionamento e la Stazione di Utenza a 30/150 kV;
- È stato esaminato l'effetto visivo singolo e cumulativo provocato dagli aerogeneratori di progetto entro i confini dell'Area Vasta d'Indagine (AVI). Tale effetto è stato in particolare esaminato e attenuato rispetto ai punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, di cui all'articolo 136, comma 1., lettera d), del D.Lgs. n. 42/2004, distanti in linea d'aria non meno di 50 volte l'altezza massima del più vicino aerogeneratore (*lettera e) del Paragrafo 3.2.*);
- Si prevede l'utilizzo di soluzioni cromatiche neutre e di vernici antiriflettenti, qualora disponibili (*lettera f) del Paragrafo 3.2.*);
- Ove necessarie, le segnalazioni per ragioni di sicurezza del volo a bassa quota saranno limitate alle macchine più esposte (per esempio quelle terminali del campo eolico o quelle più in alto), se ciò è compatibile con le normative in materie di sicurezza (*lettera g) del Paragrafo 3.2.*);
- Si sono preferiti gruppi omogenei di turbine piuttosto che macchine individuali disseminate sul territorio perchè più facilmente percepibili come un insieme nuovo (*lettera i) del Paragrafo 3.2.*);
- Nella scelta del luogo di ubicazione del parco eolico di progetto si è tenuto conto anche dell'eventuale preesistenza di altri impianti eolici sullo stesso territorio. È stato studiato il rapporto tra macchine vecchie e nuove rispetto alle loro forme, dimensioni e colori (*lettera k) del Paragrafo 3.2.*);
- Nella scelta dell'ubicazione dell'impianto di progetto sono state considerate, compatibilmente con i vincoli di carattere tecnico e produttivo, la distanza da punti panoramici o da luoghi di alta frequentazione da cui l'impianto può essere percepito. Al diminuire di tale distanza è certamente maggiore l'impatto visivo delle turbine eoliche (*lettera l) del Paragrafo 3.2.*);
- Le macchine sono state inserite in modo da evitare l'effetto di eccessivo affollamento da significativi punti visuali (*lettera m) del Paragrafo 3.2.*);
- Una mitigazione dell'impatto sul paesaggio è stata ottenuta con il criterio, di assumere una distanza minima tra le macchine di 5-7 diametri sulla direzione prevalente del vento e di 3-5 diametri sulla direzione perpendicolare a quella prevalente del vento (*lettera n) del Paragrafo 3.2.*);
- Nella valutazione degli effetti sul paesaggio dell'impianto eolico si sono considerate le variazioni legate alle scelte di colore delle macchine da installare. Sebbene norme aeronautiche ed esigenze di mitigazione degli impatti sull'avifauna pongano dei limiti entro cui operare, si sono adottate le

PROPONENTE: **Innogy Italia S.p.A.**

Viale Francesco Restelli, 3/1  
20124 Milano (MI) - ITALY



pag. 81

|                                                                                                                                                                                                                  |                                              |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>                                                                                                                                                                              | Cod. Elaborato: <b>4.2.10A SIA_All. n. 3</b> |                          |
|                                                                                                                                                                                                                  | Oggetto: <b>R.T._SIA_All. n. 3</b>           |                          |
|                                                                                                                                                                                                                  | Doc. n°: <b>01 di 08</b>                     | Mod. n°: <b>00/D/07</b>  |
|                                                                                                                                                                                                                  | Data: <b>07/2019</b>                         | Rev. n°: <b>00_07/19</b> |
| <b>Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco".</b> |                                              |                          |

opportune considerazioni per un uso del colore che contribuisca alla creazione di un progetto di paesaggio (*lettera o*) del *Paragrafo 3.2.*);

- Non sussistendo particolari controindicazioni di carattere archeologico entro le porzioni di territorio interessate dal passaggio del cavidotto interno MT 30 kV di collegamento tra le n° 10 (dieci) WTGs e la Cabina di Sezionamento e del cavidotto esterno d'interconnessione MT 30 kV tra la Cabina di Sezionamento e la Stazione di Utenza a 30/150 kV, si è preferito interrare le linee elettriche e ridurle al minimo numero possibile a causa della presenza di più impianti eolici; la riduzione al minimo di tutte le costruzioni e le strutture accessorie favorirà la percezione del parco eolico come unità. Le strade di servizio saranno pavimentate con rivestimenti permeabili (*lettera p*) del *Paragrafo 3.2.*).



|                                     |                                       |                   |
|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b> | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                     | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3           |                   |
|                                     | Doc. n°: 01 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                     | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |

Luogo e Data

**San Severo, luglio 2019**

**Ing. Michele R.G. Curtotti**



**Ing. Fabio Coccia**



**PROPONENTE: Innogy Italia S.p.A.**

Viale Francesco Restelli, 3/1  
20124 Milano (MI) - ITALY



|                                                                                                                                                                                                                                                      |                                          |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b><br><br>Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco". | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3    |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3_Scheda. n. 1 |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Doc. n°: 02 di 08                        | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Data: 07/2019                            | Rev. n°: 00_07/19 |

|             |                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Scheda n. 1 | Stima degli Indici di Impatto Paesaggistico (IP) per i "punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, tutelati ai sensi dell'art. 136, comma 1., lettera d), del D.Lgs. n. 42/2004" individuati entro l'Area Vasta d'Indagine (AVI) |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

PROPONENTE: **Innogy Italia S.p.A.**

Viale Francesco Restelli, 3/1  
20124 Milano (MI) - ITALY



|                                                                                                                                                                                                                                                      |                                          |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b><br><br>Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco". | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3    |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Oggetto: R.T. SIA_All. n. 3_Scheda. n. 1 |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Doc. n°: 02 di 08                        | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Data: 07/2019                            | Rev. n°: 00_07/19 |

Scheda n. 1\_4.2.10A SIA - SIA\_All. n. 3: Checklist dei BENI PAESAGGISTICI "punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, tutelati ai sensi dell'art. 136, comma 1., lettera d), del D.Lgs. n. 42/2004", di cui alle "Componenti culturali e insediative" del PPTR Puglia (art. 75, p.to 1), del Capo IV, Titolo VI delle NTA del PPTR Puglia), individuati entro l'Area Vasta d'Indagine (AVI) (50\*Hmax<sub>WTGprogetto</sub>) ai sensi della lettera e) del Paragrafo 3.2., Capitolo 3. dell'Allegato 4 (punti 14.9, 16.3 e 16.5) al D.M. 10 settembre 2010, e valutazione dei relativi Indici di Impatto Paesaggistico (IP).

| COD-SITAP | PROVINCIA | COMUNE | ID_TIPO_VI            | ID_VINCOLO      | ID_VINCOLI                                   | OGGETTO_1                                                                                                                                                                                                                                                  | VP (N+Q+V) |   |   | VI (P*(B+F)) |           | IP (VP*VI) |       |             |
|-----------|-----------|--------|-----------------------|-----------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---|---|--------------|-----------|------------|-------|-------------|
|           |           |        |                       |                 |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                            | N          | Q | V | P            | B         |            |       | F           |
| 160055    | FG        | Lucera | Vincolo Paesaggistico | Vincolo diretto | Istituito ai sensi della L. 1497             | DICHIARAZIONE DL NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO DELLA ZONA CIRCOSTANTE IL CASTELLO ANGIOINO E L'ABITATO DI LUCERA (FOGGIA). DCLLA ZONA DL RTUCERA                                                                                                             | 2          | 2 | 2 | 1,2          | (0,025*1) | 1          | ≈7,38 | MEDIO-BASSO |
| 160056    | FG        | Lucera | Vincolo Paesaggistico | Vincolo diretto | Istituito ai sensi della L. 1497 - Galassino | INTEGRADONE DELLA DLCHIARAZIONE DL NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO DI UNA ZONA CIRCOSTANTE IL CASTELLO ANGIOINO E L'ABITATO DI LUCERA SITA NEL COMUNE DI LUCERA. DI UNA ZONA C'LRCOSTANTE IL CASTELLO ANGIOINO E L'ABITATO DI LRRCERA SITA NEL COMUNE DI LUCER | 2          | 2 | 2 | 1,2          | (0,025*1) | 1          | ≈7,38 | MEDIO-BASSO |

La ricognizione delle perimetrazioni dei BENI PAESAGGISTICI "punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, tutelati ai sensi dell'art. 136, comma 1., lettera d), del D.Lgs. n. 42/2004", di cui alle "Componenti culturali e insediative" del PPTR Puglia (art. 75, p.to 1), del Capo IV, Titolo VI delle NTA del PPTR Puglia), entro i confini dell'Area Vasta d'Indagine (AVI) è avvenuta attraverso la consultazione e il confronto delle seguenti fonti cartografiche di riferimento<sup>1</sup>:

- La Banca Dati "DBUnico2.0" del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo (MiBACT) dei luoghi della cultura statali e non statali<sup>2</sup> (link: <http://www.beniculturali.it/mibac/opencms/MiBAC/sito-MiBAC/MenuPrincipale/LuoghiDellaCultura/Ricerca/index.html>);
- Il servizio di consultazione cartografica web-GIS "Cartografia PPTR Approvato e ss.mm.ii" (link: [http://www.sit.puglia.it/portal/portale\\_pianificazione\\_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale/Cartografie](http://www.sit.puglia.it/portal/portale_pianificazione_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale/Cartografie))<sup>3</sup> della sezione "Piano Paesaggistico Territoriale - PPTR Cartografie" e il servizio di consultazione cartografica WMS "Servizi WMS - PPTR"<sup>4</sup> (link: [http://www.sit.puglia.it/portal/portale\\_pianificazione\\_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale/WMS](http://www.sit.puglia.it/portal/portale_pianificazione_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale/WMS)) della sezione "Pianificazione

<sup>1</sup> Si rammenta che ai fini della presente indagine non si è ritenuto opportuno consultare il sistema Web GIS SITAP (Sistema Informativo Territoriale Ambientale e Paesaggistico) (link: <http://sitap.beniculturali.it/>) della Direzione Generale PaBAAC (Paesaggio, Belle Arti, Architettura e Arte Contemporanee) del Ministero per i Beni e le Attività Culturali, «finalizzato alla gestione, consultazione e condivisione delle informazioni relative alle aree vincolate ai sensi della vigente normativa in materia di tutela paesaggistica».

Il SITAP contiene attualmente al suo interno le perimetrazioni georiferite e le informazioni identificativo-descrittive dei vincoli paesaggistici originariamente emanati ai sensi della Legge n. 77/1922 e della Legge n. 1497/1939 o derivanti dalla Legge n. 431/1985 ("Aree tutelate per legge"), e normativamente riconducibili alle successive disposizioni del Testo unico in materia di beni culturali e ambientali (D.Lgs. n. 490/99) prima, e del D.Lgs. n. 42/2004 e ss.mm.ii (Codice dei beni culturali e del paesaggio, di seguito "Codice") poi.

Le componenti proprie della banca dati SITAP ad accesso pubblico sono quelle relative a due sezioni: 1. "Vincoli D.Lgs. 42/2004 artt. 136 e 157", contenente la rappresentazione cartografica in formato vettoriale (elementi poligonali, lineari e puntuali) delle aree e dei beni sottoposti a vincolo paesaggistico (dichiarazione di notevole interesse pubblico ai sensi degli artt. 136 e 157 del Codice) e già tutelati ai sensi delle Leggi n. 77/1922 e n. 1497/1939 e 2. "Vincoli D.Lgs. 42/2004 art. 142" del Codice, contenente la rappresentazione cartografica in formato vettoriale del complesso dei beni paesaggistici tutelati ai sensi dell'articolo 142 c. 1 del Codice (come originariamente introdotti dalla legge n. 431/1985), con esclusione dei beni di cui alle lettere e) (ghiacciai e circhi glaciali), h) (aree assegnate ad università agrarie o gravate da usi civici) ed m) (zone di interesse archeologico).

Tuttavia, come specificato nel sito del Ministero: «In considerazione della non esaustività della banca dati SITAP rispetto alla situazione vincolistica effettiva, della variabilità del grado di accuratezza posizionale delle delimitazioni di vincolo rappresentate nel sistema rispetto a quanto determinato da norme e provvedimenti ufficiali, nonché delle particolari problematiche relative alla corretta perimetrazione delle aree tutelate per legge, il SITAP è attualmente da considerarsi un sistema di archiviazione e rappresentazione a carattere meramente informativo e di supporto ricognitivo, attraverso il quale è possibile effettuare riscontri sullo stato della situazione vincolistica alla piccola scala e/o in via di prima approssimazione, ma a cui non può essere attribuita valenza di tipo certificativo».

Pertanto, l'individuazione e la perimetrazione della vincolistica entro i confini dell'Area Vasta d'Indagine (AVI) è avvenuta consultando lo strumento di programmazione e di pianificazione paesistica e urbanistica attualmente vigente sul territorio regionale, ovvero il PPTR Puglia.

<sup>2</sup> Nella sezione si possono cercare le informazioni di base e gli indirizzi di: musei, monumenti, aree archeologiche, archivi, biblioteche e teatri, aggiornate dalle strutture territoriali del MiBACT.

Informazioni provenienti dal sistema di gestione del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo (DBUnico2.0) alimentato e aggiornato dal personale MiBACT nelle Redazioni Centrale e Periferiche.

Riguarda tutti i luoghi della cultura, sia pubblici che privati, quelli statali che dipendono direttamente dal Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo sono identificati dal campo proprietà "Ente MiBACT".

Tra i luoghi sono compresi le aree e i parchi archeologici, i monumenti, i complessi monumentali e le altre strutture espositive permanenti destinate alla pubblica fruizione. Sono invece esclusi dalla Banca Dati: gli istituti che espongono esclusivamente esemplari viventi animali o vegetali (ad esempio: orti botanici, giardini zoologici, acquari, riserve naturali, ecoparchi, ecc.); i luoghi che organizzano esclusivamente esposizioni temporanee e/o mostre non permanenti; le gallerie a scopo commerciale e altri istituti non destinati alla pubblica fruizione. (fonte: <http://www.beniculturali.it/mibac/export/MiBAC/sito-MiBAC/MenuPrincipale/LuoghiDellaCultura/index.html>).

<sup>3</sup> Da sezione "Pianificazione - Pianificazione Regionale - Piano Paesaggistico Territoriale - PPTR - Cartografie - Cartografia PPTR Approvato e ss.mm.ii" (fonte: [http://www.sit.puglia.it/portal/portale\\_pianificazione\\_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale/Cartografie](http://www.sit.puglia.it/portal/portale_pianificazione_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale/Cartografie))

Attenzione: i file vettoriali del PPTR consultabili da questa pagina sono stati aggiornati il 24.07.2019 per recepire integrazioni e modifiche a seguito della DGR 205/20189 (adeguamento al PPTR del PUG di Roccaforzata) e della DGR 2436/2018 (Adeguamento del PUG di San Severo). Sono stati inoltre integrati gli strati relativi alle "Aree escluse ex. art. 142 c.2 del Codice" e "Stato della pianificazione comunale rispetto al PPTR".

|                                                                                                                                                                                                                                                      |                                          |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b><br><br>Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco". | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3    |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3_Scheda. n. 1 |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Doc. n°: 02 di 08                        | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Data: 07/2019                            | Rev. n°: 00_07/19 |

Regionale" del portale "puglia.con" della Regione Puglia; e la cartografia ufficiale del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Puglia (PPTR Puglia), approvato con D.G.R. (Regione Puglia) n. 176 del 16 febbraio 2015 (pubblicata su B.U.R.P. n. 40 del 23 marzo 2015), del portale "PaesaggioPuglia" della Regione Puglia (link: <http://www.paesaggiopuglia.it/pptr/tutti-gli-elaborati-del-pptr/6-il-sistema-delle-tutele-file-vettoriali.html>)<sup>5</sup>.

<sup>4</sup> Da sezione "Pianificazione – Pianificazione Regionale – Piano Paesaggistico Territoriale - PPTR – WMS – Servizi WMS PPTR" (fonte: [http://www.sit.puglia.it/portal/portale\\_pianificazione\\_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale/WMS](http://www.sit.puglia.it/portal/portale_pianificazione_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale/WMS)):

«(... Omissis...)»

**Dati del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale e successive modifiche ed integrazioni (aggiornato alla DGR n. 2439 del 21/12/2018).**

[http://webapps.sit.puglia.it/arcgis/services/Operational/PPTR\\_APPROVATO/MapServer/WMServer](http://webapps.sit.puglia.it/arcgis/services/Operational/PPTR_APPROVATO/MapServer/WMServer)

Questo servizio permette l'accesso agli strati informativi del Sistema delle Tutele e degli Ambiti Paesaggistici del Piano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia (PPTR) approvato e aggiornato.

Nello specifico sono presenti gli strati informativi:

- Ambiti e Figure Paesaggistiche,
- Componenti Geomorfologiche,
- Componenti Idrologiche,
- Componenti Botanico Vegetazionali,
- Componenti delle Aree Protette e dei Siti Naturalistici,
- Componenti culturali e insediative,
- Componenti dei Valori Percettivi.

**Attenzione:** i file vettoriali del PPTR consultabili da questa pagina sono stati aggiornati il 24.07.2019 per recepire integrazioni e modifiche a seguito della DGR 205/20189 (adeguamento al PPTR del PUG di Roccaforzata) e della DGR 2436/2018 (Adeguamento del PUG di San Severo). Sono stati inoltre integrati gli strati relativi alle "Aree escluse ex. art. 142 c.2 del Codice" e "Stato della pianificazione comunale rispetto al PPTR".

<sup>5</sup> In questa sezione sono pubblicati i file vettoriali (shapefile) del PPTR approvato con DGR n. 176/2015 e aggiornati come disposto dalle seguenti delibere di Giunta Regionale :

- DGR n. 240/2016
- DGR n. 1162/2016
- DGR n. 496/2017
- DGR n. 2292/2017
- DGR n. 2439/2018

(... Omissis...)

**Attenzione :** i file vettoriali del PPTR scaricabili da questa pagina sono stati aggiornati il 24.07.2019 per recepire integrazioni e modifiche a seguito della DGR 205/20189 (adeguamento al PPTR del PUG di Roccaforzata) e della DGR 2436/2018 (Adeguamento del PUG di San Severo).

Sono stati inoltre aggiornati gli strati relativi alle "Aree escluse ex. art. 142 c.2 del Codice" e "Stato della pianificazione comunale rispetto al PPTR".

(Ultimo Aggiornamento: 25 luglio 2019).

|                                                                                                                                                                                                                                                      |                                          |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b><br><br>Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco". | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3    |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3_Scheda. n. 2 |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Doc. n°: 03 di 08                        | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Data: 07/2019                            | Rev. n°: 00_07/19 |

|             |                                                                                                                         |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Scheda n. 2 | Stima degli Indici di Impatto Paesaggistico (IP) per i "centri abitati" individuati entro l'Area Vasta d'Indagine (AVI) |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

PROPONENTE: **Innogy Italia S.p.A.**

Viale Francesco Restelli, 3/1  
20124 Milano (MI) - ITALY



|                                                                                                                                                                                                                                                      |                                          |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b><br><br>Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco". | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3    |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Oggetto: R.T. SIA_All. n. 3_Scheda. n. 2 |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Doc. n°: 03 di 08                        | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Data: 07/2019                            | Rev. n°: 00_07/19 |

Scheda n. 1\_4.2.10A SIA - SIA\_All. n. 3: Checklist dei "centri abitati", di cui alle "Componenti culturali e insediative" del PPTR Puglia (art. 76, p.to 1), del Capo IV, Titolo VI delle NTA del PPTR Puglia), individuati entro l'Area Vasta d'Indagine (AVI) (50\*Hmax<sub>WTGprogetto</sub>) ai sensi della lettera b) del Paragrafo 3.1., Capitolo 3. dell'Allegato 4 (punti 14.9, 16.3 e 16.5) al D.M. 10 settembre 2010, e valutazione dei relativi Indici di Impatto Paesaggistico (IP).

| NOME_COM                 | UCP                | VP<br>(N+Q+V) |   |     | VI<br>(P*(B+F)) |            |     | IP<br>(VP*VI) |             |
|--------------------------|--------------------|---------------|---|-----|-----------------|------------|-----|---------------|-------------|
|                          |                    | N             | Q | V   | P               | B          | F   |               |             |
| CASALVECCHIO DI PUGLIA   | CITTA' CONSOLIDATA | /             | / | /   | /               | /          | /   | NULLO         |             |
| CASTELNUOVO DELLA DAUNIA | CITTA' CONSOLIDATA | /             | / | /   | /               | /          | /   | NULLO         |             |
| PIETRAMONTECORVINO       | CITTA' CONSOLIDATA | 2             | 2 | 0,5 | 1,2             | (0,05*1)   | 0,4 | ≈2,43         | MEDIO       |
| MOTTA MONTECORVINO       | CITTA' CONSOLIDATA | 2             | 2 | 0,5 | 1,2             | (0,100*1)  | 0,4 | ≈2,70         | MEDIO       |
| VOLTURARA APPULA         | CITTA' CONSOLIDATA | /             | / | /   | /               | /          | /   | /             | NULLO       |
| VOLTURINO                | CITTA' CONSOLIDATA | 2             | 2 | 0,5 | 1,2             | (0,100*1)  | 0,4 | ≈2,70         | MEDIO       |
| ALBERONA                 | CITTA' CONSOLIDATA | 2             | 2 | 0,5 | 1,2             | (0,0333*1) | 0,4 | ≈2,34         | MEDIO-BASSO |
| LUCERA                   | CITTA' CONSOLIDATA | 2             | 2 | 0,5 | 1,2             | (0,02*1)   | 1   | ≈5,51         | BASSO       |

La ricognizione delle perimetrazioni dei "centri abitati", di cui alle "Componenti culturali e insediative" del PPTR Puglia (art. 76, p.to 1), del Capo IV, Titolo VI delle NTA del PPTR Puglia), entro i confini dell'Area Vasta d'Indagine (AVI) è avvenuta attraverso la consultazione e il confronto delle seguenti fonti cartografiche di riferimento<sup>1</sup>:

- Il servizio di consultazione cartografica web-GIS "Cartografia PPTR Approvato e ss.mm.ii" (link: [http://www.sit.puglia.it/portal/portale\\_pianificazione\\_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale/Cartografie](http://www.sit.puglia.it/portal/portale_pianificazione_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale/Cartografie))<sup>2</sup> della sezione "Piano Paesaggistico Territoriale - PPTR Cartografie" e il servizio di consultazione cartografica WMS "Servizi WMS - PPTR"<sup>3</sup> (link: [http://www.sit.puglia.it/portal/portale\\_pianificazione\\_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale/WMS](http://www.sit.puglia.it/portal/portale_pianificazione_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale/WMS)) della sezione "Pianificazione

<sup>1</sup> Si rammenta che ai fini della presente indagine non si è ritenuto opportuno consultare il sistema Web GIS SITAP (Sistema Informativo Territoriale Ambientale e Paesaggistico) (link: <http://sitap.beniculturali.it/>) della Direzione Generale PaBAAC (Paesaggio, Belle Arti, Architettura e Arte Contemporanee) del Ministero per i Beni e le Attività Culturali, «finalizzato alla gestione, consultazione e condivisione delle informazioni relative alle aree vincolate ai sensi della vigente normativa in materia di tutela paesaggistica.».

Il SITAP contiene attualmente al suo interno le perimetrazioni georiferite e le informazioni identificativo-descrittive dei vincoli paesaggistici originariamente emanati ai sensi della Legge n. 77/1922 e della Legge n. 1497/1939 o derivanti dalla Legge n. 431/1985 ("Aree tutelate per legge"), e normativamente riconducibili alle successive disposizioni del Testo unico in materia di beni culturali e ambientali (D.Lgs. n. 490/99) prima, e del D.Lgs. n. 42/2004 e ss.mm.ii (Codice dei beni culturali e del paesaggio, di seguito "Codice") poi.

Le componenti proprie della banca dati SITAP ad accesso pubblico sono quelle relative a due sezioni: 1. "Vincoli D.Lgs. 42/2004 artt. 136 e 157", contenente la rappresentazione cartografica in formato vettoriale (elementi poligonali, lineari e puntuali) delle aree e dei beni sottoposti a vincolo paesaggistico (dichiarazione di notevole interesse pubblico ai sensi degli artt. 136 e 157 del Codice) e già tutelati ai sensi delle Leggi n. 77/1922 e n. 1497/1939 e 2. "Vincoli D.Lgs. 42/2004 art. 142" del Codice, contenente la rappresentazione cartografica in formato vettoriale del complesso dei beni paesaggistici tutelati ai sensi dell'articolo 142 c. 1 del Codice (come originariamente introdotti dalla legge n. 431/1985), con esclusione dei beni di cui alle lettere e) (ghiacciai e circhi glaciali), h) (aree assegnate ad università agrarie o gravate da usi civici) ed m) (zone di interesse archeologico).

Tuttavia, come specificato nel sito del Ministero: «In considerazione della non esaustività della banca dati SITAP rispetto alla situazione vincolistica effettiva, della variabilità del grado di accuratezza posizionale delle delimitazioni di vincolo rappresentate nel sistema rispetto a quanto determinato da norme e provvedimenti ufficiali, nonché delle particolari problematiche relative alla corretta perimetrazione delle aree tutelate per legge, il SITAP è attualmente da considerarsi un sistema di archiviazione e rappresentazione a carattere meramente informativo e di supporto ricognitivo, attraverso il quale è possibile effettuare riscontri sullo stato della situazione vincolistica alla piccola scala e/o in via di prima approssimazione, ma a cui non può essere attribuita valenza di tipo certificativo.».

Pertanto, l'individuazione e la perimetrazione della vincolistica entro i confini dell'Area Vasta d'Indagine (AVI) è avvenuta consultando lo strumento di programmazione e di pianificazione paesistica e urbanistica attualmente vigente sul territorio regionale, ovvero il PPTR Puglia.

<sup>2</sup> Da sezione "Pianificazione - Pianificazione Regionale - Piano Paesaggistico Territoriale - PPTR - Cartografie - Cartografia PPTR Approvato e ss.mm.ii" (fonte: [http://www.sit.puglia.it/portal/portale\\_pianificazione\\_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale/Cartografie](http://www.sit.puglia.it/portal/portale_pianificazione_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale/Cartografie))

Attenzione: i file vettoriali del PPTR consultabili da questa pagina sono stati aggiornati il 24.07.2019 per recepire integrazioni e modifiche a seguito della DGR 205/20189 (adeguamento al PPTR del PUG di Roccaforzata) e della DGR 2436/2018 (Adeguamento del PUG di San Severo). Sono stati inoltre integrati gli strati relativi alle "Aree escluse ex. art. 142 c.2 del Codice" e "Stato della pianificazione comunale rispetto al PPTR".

<sup>3</sup> Da sezione "Pianificazione - Pianificazione Regionale - Piano Paesaggistico Territoriale - PPTR - WMS - Servizi WMS PPTR" (fonte: [http://www.sit.puglia.it/portal/portale\\_pianificazione\\_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale/WMS](http://www.sit.puglia.it/portal/portale_pianificazione_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale/WMS)):

«(...Omissis...)»

**Dati del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale e successive modifiche ed integrazioni (aggiornato alla DGR n. 2439 del 21/12/2018).**

[http://webapps.sit.puglia.it/arcgis/services/Operational/PPTR\\_APPROVATO/MapServer/WMS/Server](http://webapps.sit.puglia.it/arcgis/services/Operational/PPTR_APPROVATO/MapServer/WMS/Server)

Questo servizio permette l'accesso agli strati informativi del Sistema delle Tutele e degli Ambiti Paesaggistici del Piano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia (PPTR) approvato e aggiornato.

Nello specifico sono presenti gli strati informativi:

- Ambiti e Figure Paesaggistiche,

PROPONENTE: Innogy Italia S.p.A.

Viale Francesco Restelli, 3/1  
20124 Milano (MI) - ITALY





|                                                                                                                                                                                                                                                      |                                          |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b><br><br>Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco". | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_AII. n. 3    |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Oggetto: R.T._SIA_AII. n. 3_Scheda. n. 2 |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Doc. n°: 03 di 08                        | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Data: 07/2019                            | Rev. n°: 00_07/19 |

Regionale" del portale "puglia.con" della Regione Puglia; e la cartografia ufficiale del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Puglia (PPTR Puglia), approvato con D.G.R. (Regione Puglia) n. 176 del 16 febbraio 2015 (pubblicata su B.U.R.P. n. 40 del 23 marzo 2015), del portale "PaesaggioPuglia" della Regione Puglia (link: <http://www.paesaggiopuglia.it/pptr/tutti-gli-elaborati-del-pptr/6-il-sistema-delle-tutele-file-vettoriali.html>)<sup>4</sup>.

- Componenti Geomorfologiche,
- Componenti Idrologiche,
- Componenti Botanico Vegetazionali,
- Componenti delle Aree Protette e dei Siti Naturalistici,
- Componenti culturali e insediative,
- Componenti dei Valori Percettivi.

**Attenzione:** i file vettoriali del PPTR consultabili da questa pagina sono stati aggiornati il 24.07.2019 per recepire integrazioni e modifiche a seguito della DGR 205/20189 (adeguamento al PPTR del PUG di Roccaforzata) e della DGR 2436/2018 (Adeguamento del PUG di San Severo). Sono stati inoltre integrati gli strati relativi alle "Aree escluse ex. art. 142 c.2 del Codice" e "Stato della pianificazione comunale rispetto al PPTR".

<sup>4</sup> In questa sezione sono pubblicati i file vettoriali (shapefile) del PPTR approvato con DGR n. 176/2015 e aggiornati come disposto dalle seguenti delibere di Giunta Regionale :

- DGR n. 240/2016
- DGR n. 1162/2016
- DGR n. 496/2017
- DGR n. 2292/2017
- DGR n. 2439/2018

(...Omissis...)

**Attenzione :** i file vettoriali del PPTR scaricabili da questa pagina sono stati aggiornati il 24.07.2019 per recepire integrazioni e modifiche a seguito della DGR 205/20189 (adeguamento al PPTR del PUG di Roccaforzata) e della DGR 2436/2018 (Adeguamento del PUG di San Severo). Sono stati inoltre aggiornati gli strati relativi alle "Aree escluse ex. art. 142 c.2 del Codice" e "Stato della pianificazione comunale rispetto al PPTR".

(Ultimo Aggiornamento: 25 luglio 2019).

|                                                                                                                                                                                                                                                      |                                          |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b><br><br>Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco". | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3    |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3_Scheda. n. 3 |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Doc. n°: 04 di 08                        | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Data: 07/2019                            | Rev. n°: 00_07/19 |

|             |                                                                                                                                                                                    |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Scheda n. 3 | Stima degli Indici di Impatto Paesaggistico (IP) per le "Zone di interesse archeologico" (art 142, comma 1., lett. m), del Codice) individuate entro l'Area Vasta d'Indagine (AVI) |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

PROPONENTE: **Innogy Italia S.p.A.**

Viale Francesco Restelli, 3/1  
20124 Milano (MI) - ITALY



|                                                                                                                                                                                                                                                      |                                          |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b><br><br>Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco". | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3    |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Oggetto: R.T. SIA_All. n. 3_Scheda. n. 3 |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Doc. n°: 04 di 08                        | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Data: 07/2019                            | Rev. n°: 00_07/19 |

Scheda n. 3\_4.2.10A SIA - SIA\_All. n. 3: Checklist dei BENI PAESAGGISTICI "Zone di interesse archeologico" (art 142, comma 1., lett. m), del Codice), di cui alle "Componenti culturali e insediative" del PPTR Puglia (art. 75, p.to 3), del Capo IV, Titolo VI delle NTA del PPTR Puglia), individuati entro l'Area Vasta d'Indagine (AVI) (50\*Hmax<sub>WTGprogetto</sub>) ai sensi della lettera b) del Paragrafo 3.1., Capitolo 3. dell'Allegato 4 (punti 14.9, 16.3 e 16.5) al D.M. 10 settembre 2010, e valutazione dei relativi Indici di Impatto Paesaggistico (IP).

| TIPO_BENE           | CODICE  | OGGETTO_VI            | ID_TIPO_VI                          | ID_VINCOLO                     | ID_VINCOLI                          | PROVINCIA | COMUNE    | VP<br>(N+Q+V) |   |   | VI<br>(P*(B+F)) |           |     | IP<br>(VP*VI) |             |
|---------------------|---------|-----------------------|-------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|-----------|-----------|---------------|---|---|-----------------|-----------|-----|---------------|-------------|
|                     |         |                       |                                     |                                |                                     |           |           | N             | Q | V | P               | B         | F   |               |             |
| art. 142, lettera m | FG017   | Tertiveri             | Zone di Interesse Archeologico PPTR | Zone di Interesse Archeologico | Art. 142 co.1 lett. m               | FG        | Biccari   | 10            | 5 | 1 | 1,2             | (0,04*1)  | 0,1 | ≈2,70         | MEDIO-BASSO |
| VINCOLO             | ARC0620 | Località Montecorvino | Vincolo Archeologico                | Vincolo diretto                | Istituito ai sensi della L. 42/2004 | FG        | Volturino | 8             | 6 | 1 | 1,2             | (0,167*1) | 0,1 | ≈4,81         | MEDIO-ALTO  |

La ricognizione delle perimetrazioni dei BENI PAESAGGISTICI "Zone di interesse archeologico" (art 142, comma 1., lett. m), del Codice), di cui alle "Componenti culturali e insediative" del PPTR Puglia (art. 75, p.to 3), del Capo IV, Titolo VI delle NTA del PPTR Puglia), entro i confini dell'Area Vasta d'Indagine (AVI) è avvenuta attraverso la consultazione e il confronto delle seguenti fonti cartografiche di riferimento<sup>1</sup>:

- La Banca Dati "DBUnico2.0" del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo (MiBACT) dei luoghi della cultura statali e non statali<sup>2</sup> (link: <http://www.beniculturali.it/mibac/opencms/MiBAC/sito-MiBAC/MenuPrincipale/LuoghiDellaCultura/Ricerca/index.html>);
- Il servizio di consultazione cartografica web-GIS "Cartografia PPTR Approvato e ss.mm.ii" (link: [http://www.sit.puglia.it/portal/portale\\_pianificazione\\_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale/Cartografie](http://www.sit.puglia.it/portal/portale_pianificazione_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale/Cartografie))<sup>3</sup> della sezione "Piano Paesaggistico Territoriale - PPTR Cartografie" e il servizio di consultazione cartografica WMS "Servizi WMS - PPTR"<sup>4</sup> (link: [http://www.sit.puglia.it/portal/portale\\_pianificazione\\_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale/WMS](http://www.sit.puglia.it/portal/portale_pianificazione_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale/WMS)) della sezione "Pianificazione

<sup>1</sup> Si rammenta che ai fini della presente indagine non si è ritenuto opportuno consultare il sistema Web GIS SITAP (Sistema Informativo Territoriale Ambientale e Paesaggistico) (link: <http://sitap.beniculturali.it/>) della Direzione Generale PaBAAC (Paesaggio, Belle Arti, Architettura e Arte Contemporanee) del Ministero per i Beni e le Attività Culturali, «finalizzato alla gestione, consultazione e condivisione delle informazioni relative alle aree vincolate ai sensi della vigente normativa in materia di tutela paesaggistica.»

Il SITAP contiene attualmente al suo interno le perimetrazioni georiferite e le informazioni identificativo-descrittive dei vincoli paesaggistici originariamente emanati ai sensi della Legge n. 77/1922 e della Legge n. 1497/1939 o derivanti dalla Legge n. 431/1985 ("Aree tutelate per legge"), e normativamente riconducibili alle successive disposizioni del Testo unico in materia di beni culturali e ambientali (D.Lgs. n. 490/99) prima, e del D.Lgs. n. 42/2004 e ss.mm.ii (Codice dei beni culturali e del paesaggio, di seguito "Codice") poi.

Le componenti proprie della banca dati SITAP ad accesso pubblico sono quelle relative a due sezioni: 1. "Vincoli D.Lgs. 42/2004 artt. 136 e 157", contenente la rappresentazione cartografica in formato vettoriale (elementi poligonali, lineari e puntuali) delle aree e dei beni sottoposti a vincolo paesaggistico (dichiarazione di notevole interesse pubblico ai sensi degli artt. 136 e 157 del Codice) e già tutelati ai sensi delle Leggi n. 77/1922 e n. 1497/1939 e 2. "Vincoli D.Lgs. 42/2004 art. 142" del Codice, contenente la rappresentazione cartografica in formato vettoriale del complesso dei beni paesaggistici tutelati ai sensi dell'articolo 142 c. 1 del Codice (come originariamente introdotti dalla legge n. 431/1985), con esclusione dei beni di cui alle lettere e) (ghiacciai e circhi glaciali), h) (aree assegnate ad università agrarie o gravate da usi civici) ed m) (zone di interesse archeologico).

Tuttavia, come specificato nel sito del Ministero: «In considerazione della non esaustività della banca dati SITAP rispetto alla situazione vincolistica effettiva, della variabilità del grado di accuratezza posizionale delle delimitazioni di vincolo rappresentate nel sistema rispetto a quanto determinato da norme e provvedimenti ufficiali, nonché delle particolari problematiche relative alla corretta perimetrazione delle aree tutelate per legge, il SITAP è attualmente da considerarsi un sistema di archiviazione e rappresentazione a carattere meramente informativo e di supporto ricognitivo, attraverso il quale è possibile effettuare riscontri sullo stato della situazione vincolistica alla piccola scala e/o in via di prima approssimazione, ma a cui non può essere attribuita valenza di tipo certificativo.»

Pertanto, l'individuazione e la perimetrazione della vincolistica entro i confini dell'Area Vasta d'Indagine (AVI) è avvenuta consultando lo strumento di programmazione e di pianificazione paesistica e urbanistica attualmente vigente sul territorio regionale, ovvero il PPTR Puglia.

<sup>2</sup> Nella sezione si possono cercare le informazioni di base e gli indirizzi di: musei, monumenti, aree archeologiche, archivi, biblioteche e teatri, aggiornate dalle strutture territoriali del MiBACT.

Informazioni provenienti dal sistema di gestione del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo (DBUnico2.0) alimentato e aggiornato dal personale MiBACT nelle Redazioni Centrale e Periferiche.

Riguarda tutti i luoghi della cultura, sia pubblici che privati, quelli statali che dipendono direttamente dal Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo sono identificati dal campo proprietà "Ente MiBACT".

Tra i luoghi sono compresi le aree e i parchi archeologici, i monumenti, i complessi monumentali e le altre strutture espositive permanenti destinate alla pubblica fruizione. Sono invece esclusi dalla Banca Dati: gli istituti che espongono esclusivamente esemplari viventi animali o vegetali (ad esempio: orti botanici, giardini zoologici, acquari, riserve naturali, ecoparchi, ecc.); i luoghi che organizzano esclusivamente esposizioni temporanee e/o mostre non permanenti; le gallerie a scopo commerciale e altri istituti non destinati alla pubblica fruizione. (fonte: <http://www.beniculturali.it/mibac/export/MiBAC/sito-MiBAC/MenuPrincipale/LuoghiDellaCultura/index.html>).

<sup>3</sup> Da sezione "Pianificazione - Pianificazione Regionale - Piano Paesaggistico Territoriale - PPTR - Cartografie - Cartografia PPTR Approvato e ss.mm.ii" (fonte: [http://www.sit.puglia.it/portal/portale\\_pianificazione\\_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale/Cartografie](http://www.sit.puglia.it/portal/portale_pianificazione_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale/Cartografie))

Attenzione: i file vettoriali del PPTR consultabili da questa pagina sono stati aggiornati il 24.07.2019 per recepire integrazioni e modifiche a seguito della DGR 205/20189 (adeguamento al PPTR del PUG di Roccaforzata) e della DGR 2436/2018 (Adeguamento del PUG di San Severo). Sono stati inoltre integrati gli strati relativi alle "Aree escluse ex. art. 142 c.2 del Codice" e "Stato della pianificazione comunale rispetto al PPTR".

<sup>4</sup> Da sezione "Pianificazione - Pianificazione Regionale - Piano Paesaggistico Territoriale - PPTR - WMS - Servizi WMS PPTR" (fonte: [http://www.sit.puglia.it/portal/portale\\_pianificazione\\_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale/WMS](http://www.sit.puglia.it/portal/portale_pianificazione_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale/WMS)):

«(...Omissis...)»

Dati del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale e successive modifiche ed integrazioni (aggiornato alla DGR n. 2439 del 21/12/2018).

[http://webapps.sit.puglia.it/arcgis/services/Operational/PPTR\\_APPROVATO/MapServer/WMS/Server](http://webapps.sit.puglia.it/arcgis/services/Operational/PPTR_APPROVATO/MapServer/WMS/Server)

PROPONENTE: Innogy Italia S.p.A.

Viale Francesco Restelli, 3/1  
20124 Milano (MI) - ITALY



|                                                                                                                                                                                                                                                  |                                          |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b><br>Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco". | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3    |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                  | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3_Scheda. n. 3 |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                  | Doc. n°: 04 di 08                        | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                                                                                                                                                                                                                                  | Data: 07/2019                            | Rev. n°: 00_07/19 |

Regionale" del portale "puglia.con" della Regione Puglia; e la cartografia ufficiale del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Puglia (PPTR Puglia), approvato con D.G.R. (Regione Puglia) n. 176 del 16 febbraio 2015 (pubblicata su B.U.R.P. n. 40 del 23 marzo 2015), del portale "PaesaggioPuglia" della Regione Puglia (link: <http://www.paesaggiopuglia.it/pptr/tutti-gli-elaborati-del-pptr/6-il-sistema-delle-tutele-file-vettoriali.html>)<sup>5</sup>.

Questo servizio permette l'accesso agli strati informativi del Sistema delle Tutele e degli Ambiti Paesaggistici del Piano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia (PPTR) approvato e aggiornato.

Nello specifico sono presenti gli strati informativi:

- Ambiti e Figure Paesaggistiche,
- Componenti Geomorfologiche,
- Componenti Idrologiche,
- Componenti Botanico Vegetazionali,
- Componenti delle Aree Protette e dei Siti Naturalistici,
- Componenti culturali e insediative,
- Componenti dei Valori Percettivi.

**Attenzione:** i file vettoriali del PPTR consultabili da questa pagina sono stati aggiornati il 24.07.2019 per recepire integrazioni e modifiche a seguito della DGR 205/20189 (adeguamento al PPTR del PUG di Roccaforzata) e della DGR 2436/2018 (Adeguamento del PUG di San Severo). Sono stati inoltre integrati gli strati relativi alle "Aree escluse ex. art. 142 c.2 del Codice" e "Stato della pianificazione comunale rispetto al PPTR".

<sup>5</sup> In questa sezione sono pubblicati i file vettoriali (shapefile) del PPTR approvato con DGR n. 176/2015 e aggiornati come disposto dalle seguenti delibere di Giunta Regionale :

- DGR n. 240/2016
- DGR n. 1162/2016
- DGR n. 496/2017
- DGR n. 2292/2017
- DGR n. 2439/2018

(...Omissis...)

**Attenzione :** i file vettoriali del PPTR scaricabili da questa pagina sono stati aggiornati il 24.07.2019 per recepire integrazioni e modifiche a seguito della DGR 205/20189 (adeguamento al PPTR del PUG di Roccaforzata) e della DGR 2436/2018 (Adeguamento del PUG di San Severo).

Sono stati inoltre aggiornati gli strati relativi alle "Aree escluse ex. art. 142 c.2 del Codice" e "Stato della pianificazione comunale rispetto al PPTR".

(Ultimo Aggiornamento: 25 luglio 2019).

|                                                                                                                                                                                                                                                      |                                          |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b><br><br>Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco". | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3    |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3_Scheda. n. 4 |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Doc. n°: 05 di 08                        | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Data: 07/2019                            | Rev. n°: 00_07/19 |

|             |                                                                                                                                                                               |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Scheda n. 4 | Stima degli Indici di Impatto Paesaggistico (IP) per i "Beni culturali riconosciuti come tali ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004" individuati entro l'Area Vasta d'Indagine (AVI) |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

PROPONENTE: **Innogy Italia S.p.A.**

Viale Francesco Restelli, 3/1  
20124 Milano (MI) - ITALY



|                                                                                                                                                                                                                                                      |                                          |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b><br><br>Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco". | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3    |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Oggetto: R.T. SIA_All. n. 3_Scheda. n. 4 |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Doc. n°: 05 di 08                        | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Data: 07/2019                            | Rev. n°: 00_07/19 |

Scheda n. 4\_4.2.10A SIA - SIA\_All. n. 3: Checklist dei BENI CULTURALI "Beni culturali, riconosciuti come tali ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004" individuati entro l'Area Vasta d'Indagine (AVI) (50\*Hmax<sub>WTGprogetto</sub>) ai sensi della lettera b) del Paragrafo 3.1., Capitolo 3. dell'Allegato 4 (punti 14.9, 16.3 e 16.5) al D.M. 10 settembre 2010, e valutazione dei relativi Indici di Impatto Paesaggistico (IP).

| CODICE  | OGGETTO_VI                                     | PROVINCIA | ID_VINCOLI                       | ID_TIPO_VI             | VP<br>(N+Q+V) |   |   | VI<br>(P*(B+F)) |           |     | IP<br>(VP*VI) |            |
|---------|------------------------------------------------|-----------|----------------------------------|------------------------|---------------|---|---|-----------------|-----------|-----|---------------|------------|
|         |                                                |           |                                  |                        | N             | Q | V | P               | B         | F   |               |            |
| ARK0654 | TORRE E RESTI DELLA CATTEDRALE DI MONTECORVINO | FG        | ISTITUITO AI SENSI DELLA L. 1089 | VINCOLO ARCHITETTONICO |               |   |   |                 |           |     |               | MEDIO-ALTO |
| ARK0655 | TORRE E RESTI DELLA CATTEDRALE DI MONTECORVINO | FG        | ISTITUITO AI SENSI DELLA L. 1089 | VINCOLO ARCHITETTONICO | 3             | 3 | 1 | 1,2             | (0,167*1) | 0,1 | ≈2,24         |            |
| ARK0654 | TORRE E RESTI DELLA CATTEDRALE DI MONTECORVINO | FG        | ISTITUITO AI SENSI DELLA L. 1089 | VINCOLO ARCHITETTONICO |               |   |   |                 |           |     |               |            |
| ARK0606 | TORRE DEI BRIGANTI                             | FG        | ISTITUITO AI SENSI DELLA L. 1089 | VINCOLO ARCHITETTONICO | /             | / | / | /               | /         | /   | /             | NULLO      |
| ARC0388 | PIANO DEI PULEDRI                              | FG        | ISTITUITO AI SENSI DELLA L. 1089 | VINCOLO ARCHEOLOGICO   | /             | / | / | /               | /         | /   | /             | NULLO      |

La ricognizione delle perimetrazioni dei BENI CULTURALI "Beni culturali, riconosciuti come tali ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004" entro i confini dell'Area Vasta d'Indagine (AVI) è avvenuta attraverso la consultazione e il confronto delle seguenti fonti cartografiche di riferimento<sup>1</sup>:

- La Banca Dati "DBUnico2.0" del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo (MiBACT) dei luoghi della cultura statali e non statali<sup>2</sup> (link: <http://www.beniculturali.it/mibac/opencms/MiBAC/sito-MiBAC/MenuPrincipale/LuoghiDellaCultura/Ricerca/index.html>);
- Gli elenchi degli Allegati 1 e 3 del R.R. (Regione Puglia) n. 24/2010;
- Il servizio di consultazione cartografica web-GIS "Impianti FER DGR2122" (link: [http://www.sit.puglia.it/portal/portale\\_autorizzazione\\_unica/Cartografia/Aree%20Non%20Idonee%20FER%20DGR2122](http://www.sit.puglia.it/portal/portale_autorizzazione_unica/Cartografia/Aree%20Non%20Idonee%20FER%20DGR2122)) della sezione "Aree Non Idonee FER DGR2122" e il servizio di consultazione cartografica WMS "Servizi WMS Aree Non Idonee FER"<sup>3</sup> (link: [http://www.sit.puglia.it/portal/portale\\_autorizzazione\\_unica/WMS](http://www.sit.puglia.it/portal/portale_autorizzazione_unica/WMS)) della sezione "Autorizzazione Unica" del portale "puglia.con" della Regione Puglia.

<sup>1</sup> Si rammenta che ai fini della presente indagine non si è ritenuto opportuno consultare il sistema Web GIS SITAP (Sistema Informativo Territoriale Ambientale e Paesaggistico) (link: <http://sitap.beniculturali.it/>) della Direzione Generale PaBAAC (Paesaggio, Belle Arti, Architettura e Arte Contemporanee) del Ministero per i Beni e le Attività Culturali, «finalizzato alla gestione, consultazione e condivisione delle informazioni relative alle aree vincolate ai sensi della vigente normativa in materia di tutela paesaggistica.».

Il SITAP contiene attualmente al suo interno le perimetrazioni georiferite e le informazioni identificativo-descrittive dei vincoli paesaggistici originariamente emanati ai sensi della Legge n. 77/1922 e della Legge n. 1497/1939 o derivanti dalla Legge n. 431/1985 ("Aree tutelate per legge"), e normativamente riconducibili alle successive disposizioni del Testo unico in materia di beni culturali e ambientali (D.Lgs. n. 490/99) prima, e del D.Lgs. n. 42/2004 e ss.mm.ii (Codice dei beni culturali e del paesaggio, di seguito "Codice") poi.

Le componenti proprie della banca dati SITAP ad accesso pubblico sono quelle relative a due sezioni: 1. "Vincoli D.Lgs. 42/2004 artt. 136 e 157", contenente la rappresentazione cartografica in formato vettoriale (elementi poligonali, lineari e puntuali) delle aree e dei beni sottoposti a vincolo paesaggistico (dichiarazione di notevole interesse pubblico ai sensi degli artt. 136 e 157 del Codice) e già tutelati ai sensi delle Leggi n. 77/1922 e n. 1497/1939 e 2. "Vincoli D.Lgs. 42/2004 art. 142" del Codice, contenente la rappresentazione cartografica in formato vettoriale del complesso dei beni paesaggistici tutelati ai sensi dell'articolo 142 c. 1 del Codice (come originariamente introdotti dalla legge n. 431/1985), con esclusione dei beni di cui alle lettere e) (ghiacciai e circhi glaciali), h) (aree assegnate ad università agrarie o gravate da usi civici) ed m) (zone di interesse archeologico).

Tuttavia, come specificato nel sito del Ministero: «In considerazione della non esaustività della banca dati SITAP rispetto alla situazione vincolistica effettiva, della variabilità del grado di accuratezza posizionale delle delimitazioni di vincolo rappresentate nel sistema rispetto a quanto determinato da norme e provvedimenti ufficiali, nonché delle particolari problematiche relative alla corretta perimetrazione delle aree tutelate per legge, il SITAP è attualmente da considerarsi un sistema di archiviazione e rappresentazione a carattere meramente informativo e di supporto ricognitivo, attraverso il quale è possibile effettuare riscontri sullo stato della situazione vincolistica alla piccola scala e/o in via di prima approssimazione, ma a cui non può essere attribuita valenza di tipo certificativo.».

Pertanto, l'individuazione e la perimetrazione della vincolistica entro i confini dell'Area Vasta d'Indagine (AVI) è avvenuta consultando lo strumento di programmazione e di pianificazione paesistica e urbanistica attualmente vigente sul territorio regionale, ovvero il PPTR Puglia.

<sup>2</sup> Nella sezione si possono cercare le informazioni di base e gli indirizzi di: musei, monumenti, aree archeologiche, archivi, biblioteche e teatri, aggiornate dalle strutture territoriali del MiBACT.

Informazioni provenienti dal sistema di gestione del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo (DBUnico2.0) alimentato e aggiornato dal personale MiBACT nelle Redazioni Centrale e Periferiche.

Riguarda tutti i luoghi della cultura, sia pubblici che privati, quelli statali che dipendono direttamente dal Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo sono identificati dal campo proprietà "Ente MiBACT".

Tra i luoghi sono compresi le aree e i parchi archeologici, i monumenti, i complessi monumentali e le altre strutture espositive permanenti destinate alla pubblica fruizione. Sono invece esclusi dalla Banca Dati: gli istituti che espongono esclusivamente esemplari viventi animali o vegetali (ad esempio: orti botanici, giardini zoologici, acquari, riserve naturali, ecoparchi, ecc.); i luoghi che organizzano esclusivamente esposizioni temporanee e/o mostre non permanenti; le gallerie a scopo commerciale e altri istituti non destinati alla pubblica fruizione. (fonte: <http://www.beniculturali.it/mibac/export/MiBAC/sito-MiBAC/MenuPrincipale/LuoghiDellaCultura/index.html>).

<sup>3</sup> Da sezione "Procedimenti Amministrativi – Autorizzazione Unica – Cartografia – WMS – Servizi WMS Aree Non Idonee FER" (fonte: [http://www.sit.puglia.it/portal/portale\\_autorizzazione\\_unica/WMS](http://www.sit.puglia.it/portal/portale_autorizzazione_unica/WMS)):

«La Regione Puglia ha approvato il R.R. 24/2010 - Regolamento attuativo del Decreto del Ministero per lo Sviluppo Economico del 10 settembre 2010, "Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili", recante la individuazione di aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili nel territorio della Regione Puglia.»



|                                                                                                                                                                                                                                                      |                                          |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b><br><br>Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco". | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3    |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3_Scheda. n. 4 |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Doc. n°: 05 di 08                        | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Data: 07/2019                            | Rev. n°: 00_07/19 |

A supporto dei soggetti interessati, si rendono disponibili i servizi WMS delle aree non idonee individuate dall'Allegato 3 del citato Regolamento. Si precisa che, rispetto alle aree indicate dall'Allegato 3, nei dati pubblicati e nei servizi WMS NON sono perimetrati i siti Unesco, le aree edificabili urbane (così come definiti dallo strumento urbanistico vigente) e le aree agricole interessate da produzioni agro-alimentari di qualità. (...Omissis...)

**Dati del Regolamento Regionale 24/2010**

<http://webapps.sit.puglia.it/arcgis/services/Operational/FERAreeNonIdonee/MapServer/WMSserver>

Questo servizio permette l'accesso ai seguenti strati informativi:

- aree protette nazionali;
- aree protette regionali;
- zone RAMSAR;
- zone S.I.C.;
- Zone Z.P.S.;
- Zone I.B.A.;
- immobili e aree dichiarati di notevole interesse pubblico;
- beni culturali;
- aree tutelate per legge;
- ambiti di valore eccezionale (A) e rilevante (B) del P.U.T.T./p.;
- segnalazione carta dei beni;
- ulteriori ambiti paesaggistici ai fini della conservazione della biodiversità;
- interazioni con piani e programmi posti in essere o in progetto;
- grotte,
- lame e gravine,
- versanti;
- zone all'interno dei coni visuali;
- piani di assetto idrogeologico interessanti il territorio regionale: P.A.I redatto dall' AdB Puglia; P.A.I redatto dall'AdB Basilicata (relativo al Bradano).

Inoltre i dati relativi al P.A.I. dell'AdB dei fiumi Trigno, Biferno e minori, Saccione e Fortore sono accessibili dal relativo portale all'indirizzo: [http://servizi.geo.regione.molise.it/arcgis/services/Piani\\_di\\_bacino/MapServer/WMSserver](http://servizi.geo.regione.molise.it/arcgis/services/Piani_di_bacino/MapServer/WMSserver)

In riferimento ai dati relativi al P.U.T.T./p si sottolinea che le componenti vettoriali rese disponibili sono elaborazioni realizzate a partire dai dati approvati e, pertanto, non hanno alcun valore di ufficialità.

Per l'utilizzo di tali dati occorre far riferimento:

- a quanto previsto dallo strumento urbanistico comunale vigente nel caso in cui lo Strumento sia adeguato al P.U.T.T./p. (secondo quanto definito dall'art. 5.06 delle Nta del Piano);
- a quanto trasmesso all'Assessorato Regionale nel caso in cui il Sindaco abbia provveduto a realizzare i "primi adempimenti" per l'attuazione del P.U.T.T./p.(secondo quanto definito dall'art. 5.05 delle Nta del Piano);
- nel caso in cui non sono applicabili i punti di cui sopra occorre far riferimento all'individuazione presente negli "Atlanti della Documentazione Cartografica" alla scala 1:25.000 del Piano Regionale esecutivo dal 12 gennaio 2001 (disponibili presso i Comuni di competenza o l'Assessorato Assetto del Territorio) e a quanto riportato negli elenchi allegati alle Nta e alla Relazione Generale.».

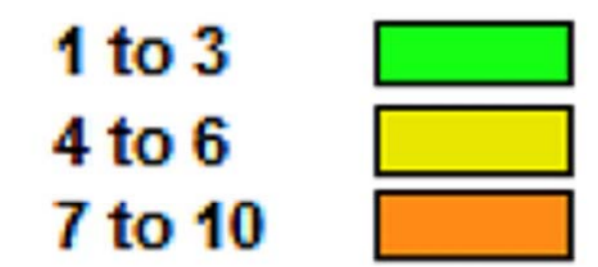
|                                                                                                                                                                                                                                                      |                                       |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b><br><br>Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco". | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3_Tav. n. 1 |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Doc. n°: 06 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |

|                    |                                                                       |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Tavola n. 1</b> | <b>Mappa dell'interferenza visiva singola ("Single ZVI Analysis")</b> |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                           |                                                                                                        |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| PROPONENTE: <b>Innogy Italia S.p.A.</b><br><br>Viale Francesco Restelli, 3/1<br>20124 Milano (MI) - ITALY | <br><b>innogy</b> | pag. 1 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|

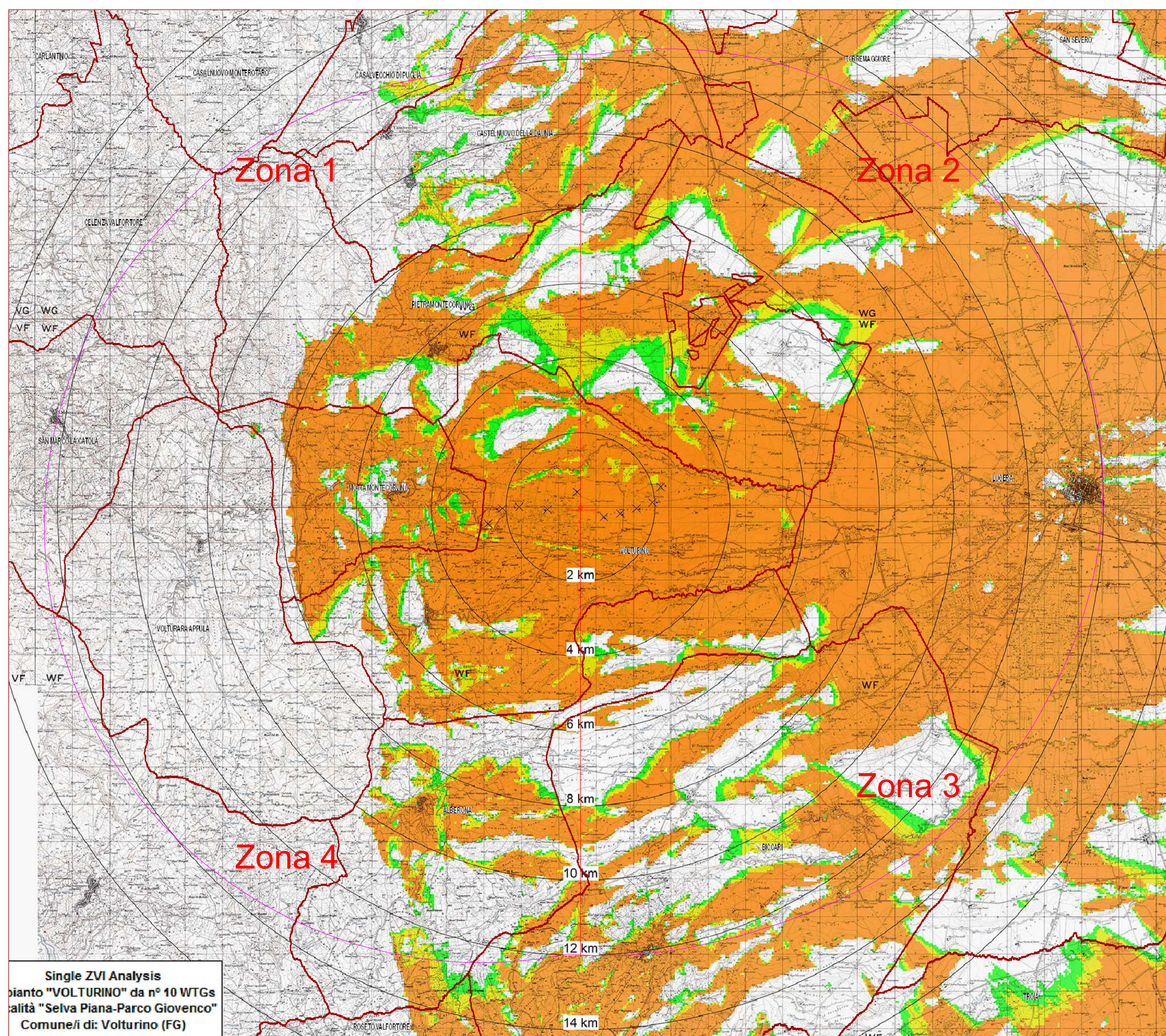


**Single ZVI Analysis**  
**Impianto "VOLTURINO" da n° 10 WTGs**  
**Località "Selva Piana-Parco Giovenco"**  
**Comune/i di: Volturino (FG)**



Legenda:

Ai  aerogeneratore



Progettazione:

**SC Studio di Ingegneria**  
**Michele R.G. Curtotti**

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MICHELE R.G. CURTOTTI  
 Viale Il Giugno, 385 - 71016 San Severo (FG)  
 ing.curtotti@pec.it - studiocurtotti@gmail.it

**Studio di Ingegneria Coccia**  
 Tecnico competente in Acustica ambientale

STUDIO DI INGEGNERIA ING. FABIO COCCIA  
 Via Beccacca, 39 - 71016 San Severo (FG)  
 ing.fabio.coccia@gmail.com - fabio.coccia2@ingpec.eu

Questo elaborato è di proprietà del progettista ed è protetto ai termini di legge

|        |          |                                                              |                               |
|--------|----------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| TAVOLA | <b>1</b> | COMMITENTE: INNOGY ITALIA S.p.A.<br>Comune di Volturino (FG) | DATA : Luglio 2019            |
|        |          | Progettazione:<br>ing. Michele R.G. Curtotti                 | AGGIORN. :<br>SCALA : 1:25000 |
|        |          | Progettazione:<br>ing. Fabio Coccia                          | DIMENS. :<br>N° FOGLI : _____ |

**Single ZVI Analysis**  
**Impianto "VOLTURINO" da n° 10 WTGs**  
**Località "Selva Piana-Parco Giovenco"**  
**Comune/i di: Volturino (FG)**

COMMITENTE:  
 INNOGY ITALIA S.p.A.  


PROGETTAZIONE:  
 ing. Michele R.G. Curtotti  


PROGETTAZIONE:  
 ing. Fabio Coccia  




|                                                                                                                                                                                                                                                      |                                       |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b><br><br>Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco". | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3_Tav. n. 2 |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Doc. n°: 07 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tavola n. 2 | Mappa dell'interferenza visiva singola (" <i>Single ZVI Analysis</i> ") rispetto ai "punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, tutelati ai sensi dell'art. 136, comma 1., lettera d), del D.Lgs. n. 42/2004" entro l'Area Vasta d'Indagine (AVI) |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

PROPONENTE: **Innogy Italia S.p.A.**

Viale Francesco Restelli, 3/1  
20124 Milano (MI) - ITALY








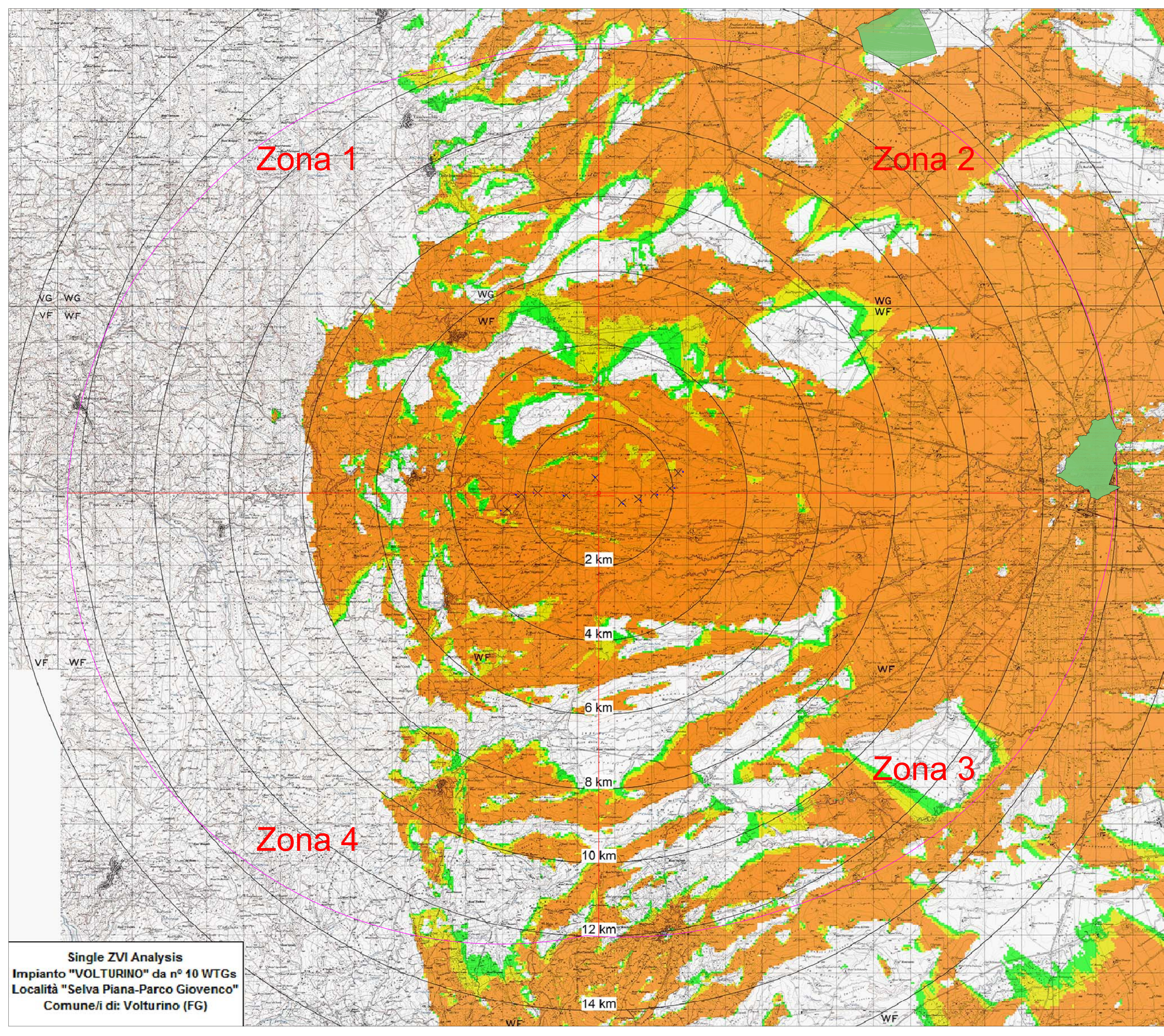
Legenda:

Ai  aerogeneratore

 BP\_136

**Single ZVI Analysis**  
**Impianto "VOLTURINO" da n° 10 WTGs**  
**Località "Selva Piana-Parco Giovenco"**  
**Comune/i di: Volturino (FG)**

1 to 3   
4 to 6   
7 to 10 



Progettazione:

**SC Studio di Ingegneria**  
**Michele R.G. Curtotti**

STUDIO DI INGEGNERIA ING. MICHELE R.G. CURTOTTI  
Viale Il Giugno, 385 - 71018 San Severo (FG)  
ing.curtotti@pec.it - studiocurtotti@gmail.it

 **Studio di Ingegneria Coccia**  
Tecnico competente in Acustica ambientale

STUDIO DI INGEGNERIA ING. FABIO COCCIA  
Via Bezzecca, 39 - 71018 San Severo (FG)  
ing.fabio.coccia@gmail.com - fabio.coccia@ingpec.eu

Questo elaborato è di proprietà dei progettisti ed è protetto ai termini di legge.

COMMITTENTE: INNOGY ITALIA S.p.A.  
Comune di Volturino (FG)

DATA : Luglio 2019

AGGIORN. :

SCALA : 1:25000

DIMENS. :

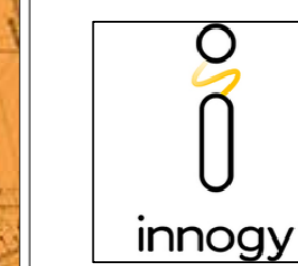
N° FOGI :

TAVOLA

**2**

Single ZVI Analysis rispetto ai punti di vista o di belvedere accessibili al pubblico, tutelati ai sensi dell'art. 136, comma 1, lettera a) del D.Lgs 42/2004, entro AVI

COMMITTENTE:  
INNOGY ITALIA S.p.A.



PROGETTAZIONE:  
ing. Michele R.G. Curtotti



PROGETTAZIONE:  
ing. Fabio Coccia



**Single ZVI Analysis**  
**Impianto "VOLTURINO" da n° 10 WTGs**  
**Località "Selva Piana-Parco Giovenco"**  
**Comune/i di: Volturino (FG)**



|                                                                                                                                                                                                                                                      |                                       |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b><br><br>Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica "VOLTURINO" da n° 10 WTGs, da realizzarsi in agro del Comune di Volturino (FG), Regione Puglia, in località "Selva Piana-Parco Giovenco". | Cod. Elaborato: 4.2.10A SIA_All. n. 3 |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Oggetto: R.T._SIA_All. n. 3_Tav. n. 3 |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Doc. n°: 08 di 08                     | Mod. n°: 00/D/07  |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Data: 07/2019                         | Rev. n°: 00_07/19 |

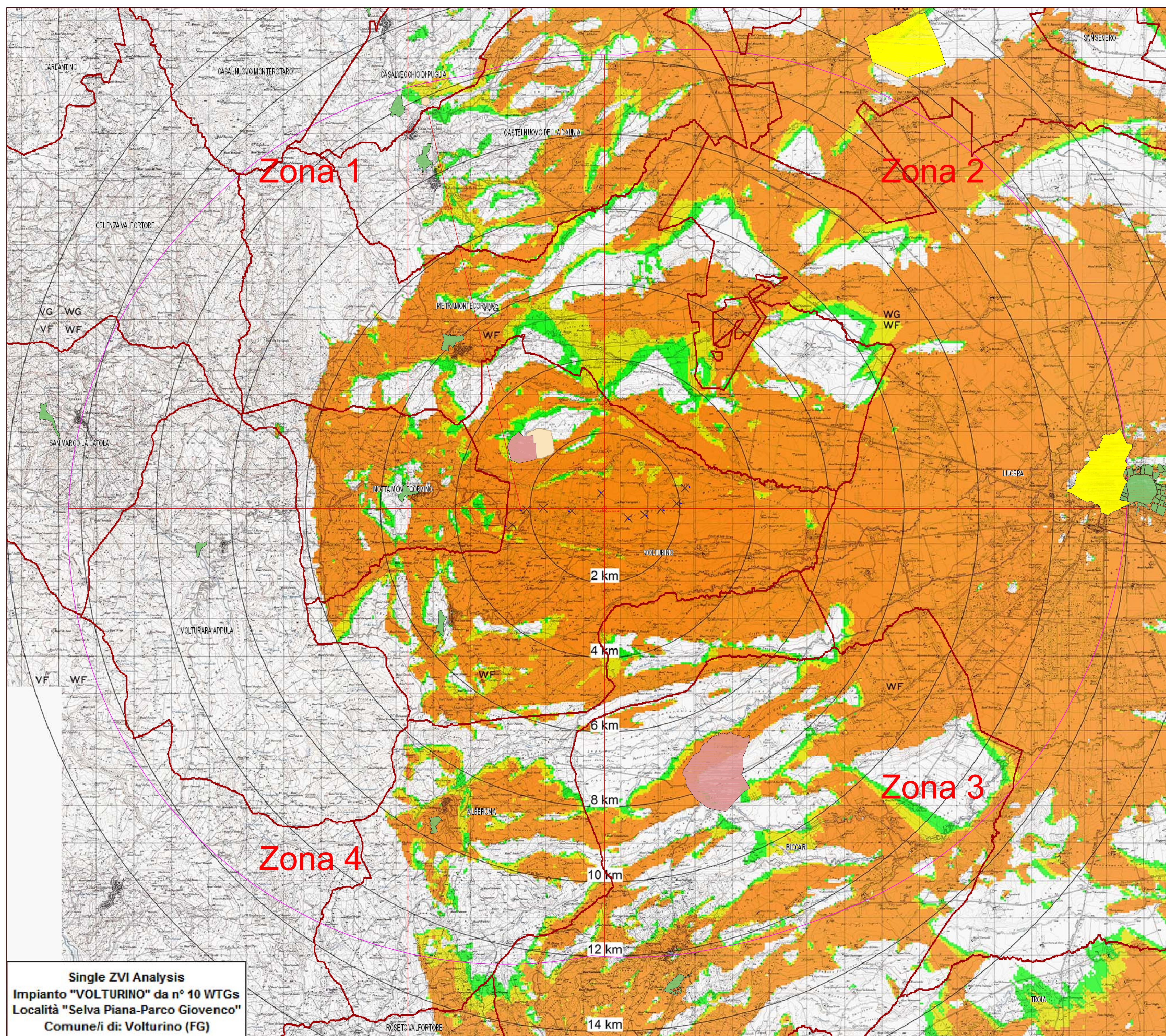
|             |                                                                                                                                                                                                           |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tavola n. 3 | Mappa dell'interferenza visiva singola (" <i>Single ZVI Analysis</i> ") rispetto ai centri abitati e ai Beni culturali e paesaggistici tutelati dal D.Lgs. n. 42/2004 entro l'Area Vasta d'Indagine (AVI) |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

PROPONENTE: **Innogy Italia S.p.A.**

Viale Francesco Restelli, 3/1  
20124 Milano (MI) - ITALY

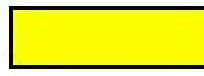












Legenda:

Ai  aerogeneratore

-  BP\_136
-  BP\_142\_M
-  UCP\_citta consolidata

 Beni culturali con 100 metri (parte II D.Lgs. 42/2004)

**Single ZVI Analysis**  
**Impianto "VOLTURINO" da n° 10 WTGs**  
**Località "Selva Piana-Parco Giovenco"**  
**Comune/i di: Volturino (FG)**

- 1 to 3 
- 4 to 6 
- 7 to 10 

**Single ZVI Analysis**  
**Impianto "VOLTURINO" da n° 10 WTGs**  
**Località "Selva Piana-Parco Giovenco"**  
**Comune/i di: Volturino (FG)**

Progettazione:

**SC Studio di Ingegneria**  
**Michele R.G. Curtotti**  
 STUDIO DI INGEGNERIA ING. MICHELE R.G. CURTOTTI  
 Viale Il Giugno, 385 - 71016 San Severo (FG)  
 ing.curtotti@pec.it - studiocurtotti@gmail.it


**Studio di Ingegneria Coccia**  
 Tecnico competente in Acustica ambientale

**STUDIO DI INGEGNERIA ING. FABIO COCCIA**  
 Via Bezzacca, 39 - 71016 San Severo (FG)  
 ing.fabio.coccia@gmail.com - fabio.coccia2@ingpec.eu

Questo elaborato è di proprietà dei progettisti ed è protetto a termini di legge.

|                                                                                                                                                              |                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| COMMITTENTE: INNOGY ITALIA S.p.A.<br>Comune di Volturino (FG)                                                                                                | DATA : luglio 2019<br>AGGIORN :<br>SCALA : 1:25000<br>DIMENS :<br>N° FOGG : |
| TAVOLA<br><b>3</b><br>Single ZVI Analysis su centri abitati<br>e beni culturali e paesaggistici tutelati dal D.Lgs 42/2004<br>entro l'area vasta di indagine |                                                                             |

COMMITTENTE:  
 INNOGY ITALIA S.p.A.  


PROGETTAZIONE:  
 Ing. Michele R.G. Curtotti  


PROGETTAZIONE:  
 Ing. Fabio Coccia  
