



REGIONE
PUGLIA

AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL d.lgs. 29/12/2003 N. 387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 54 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA.

ELABORATO: Relazione di impatto ambientale

PROGETTAZIONE



Ing. Emanuele Verdoscia
Iscritto all'ordine ingegneri
provincia Lecce al n.2825
Classe industriale



REVISIONI

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
01	SET 2021	Relazione di impatto ambientale	Ing. Emanuele Verdoscia		

Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdosci

3					
2					
1					
0					
Revision	Date	Comments	Elaborate	Verified	Approved

Client:

SCS 03 S.R.L.

Project:

AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL D.Lgs. 29/12/2003 N. 387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA.


Documents:

Studio Impatto Ambientale
Revisione del 30 agosto 2021

Brindisi, 30/088/2021


Ing. Emanuele Verdoscia




	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 2 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

Indice

1. Premessa.....	8
1.1 Identificazione del Proponente	10
1.2 Impostazione metodologica	10
2. Presentazione della società.....	16
3. Inquadramento e localizzazione dell'attività.....	16
4. Quadro di riferimento normativo	19
4.1 Premessa.....	19
4.2 Normativa e pianificazione del settore energetico	19
4.2.1 Riferimenti comunitari.....	19
4.2.2 Riferimenti nazionali.....	20
4.2.3 Riferimenti regionali e provinciali.....	21
5. Pianificazione territoriale, urbanistica e paesaggistico-ambientale / quadro di riferimento programmatico	23
5.1 Valutazione dell'impatto paesaggistico	24
5.1.1 Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (P.P.T.R.).....	24
5.1.1.1 Verifica di coerenza con il P.P.T.R. vigente	24
5.2 Pianificazione territoriale.....	31
5.2.1 Piano di bacino stralcio assetto idrogeologico (P.A.I.)	33
5.2.1.1 Verifica di coerenza con il P.A.I.....	34
5.2.2 Pianificazione Territoriale Comunale	36
5.2.3 Aree protette e siti di Natura 2000	47
5.2.3.1 Conclusione	50
5.3 Pianificazione settoriale.....	51
5.3.1 Piano Regionale di Qualità dell'Aria (PRQA).....	51

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 3 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01


5.3.1.1	Verifica di coerenza con il PRQA	56
5.3.2	Piano di Tutela e Uso delle Acque della Regione Puglia (PTA)	57
5.3.2.1	Inquadramento Idrogeologico	60
5.3.2.2	Compatibilità del progetto con i vincoli PTA	65
5.3.3	Piano Faunistico – Venatorio Regionale 2018-2023	67
5.3.3.1	Coerenza al Piano Faunistico – Venatorio Provinciale.....	68
5.3.4	Piano di gestione dei Rifiuti Speciali della Regione Puglia	70
6.	Normativa in materia di protezione delle acque dall'inquinamento.....	71
7.	Quadro di riferimento progettuale	72
7.1	Tipologia dell'intervento	72
7.2	Dispositivi di sicurezza utilizzati.....	73
8.	Quadro di riferimento ambientale.....	75
8.1	Caratterizzazione meteorologica.....	76
	Il clima	76
	Temperatura e piovosità.....	77
	Venti	78
8.2	Qualità dell'aria	79
8.3	Caratterizzazione della vegetazione, della fauna, degli ecosistemi.....	80
8.3.1	Il Paesaggio	80
8.3.2	Sistema geologico-geomorfologico-idrogeologico	81
8.3.3	Copertura botanico-vegetazionale, del contesto faunistico e culturale	84
8.3.4	Sistema della stratificazione storica e dell'organizzazione insediativa.....	85
8.3.5	Descrizione dei luoghi	86
8.3.6	Oggetto dell'intervento.....	88
8.3.7	Conclusioni.....	89

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 4 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01


8.4	Zone di Protezione Speciale in Puglia e Aree Naturali Protette del comune di Brindisi e dintorni.	89
8.5	Descrizione del suolo e sottosuolo	91
8.5.1	Inquadramento geografico dell'area investigata	91
8.5.2	Inquadramento geolitologico e morfologico	92
8.5.3	Assetto geologico	97
8.5.4	Inquadramento morfologico	98
8.5.5	Inquadramento idrogeologico e idrografico	99
8.5.6	Pericolosità geologica, assetto idrogeologico ed idrografico	101
8.6	Sismicità del territorio di Brindisi	103
8.6.1	Zone sismiche	103
8.6.2	Definizione categoria di sottosuolo	104
8.6.3	Indagini Geognostiche	105
8.6.4	Condizioni topografiche	107
8.6.5	Considerazioni conclusive	108
8.7	Analisi della componente storico-architettonica-paesaggistica.....	109
8.8	Studio emissioni sonore e vibrazioni.....	131
8.9	Salute pubblica e analisi delle ricadute sociali.....	162
8.10	Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	169
9.	Valutazione dell'impianto sull'ambiente e misure di mitigazione / compensazione	170
9.1	Individuazione delle azioni di progetto	172
9.2	Fattori di impatto in fase di cantiere.....	173
9.2.1	Impatti potenziali su flora, fauna ed ecosistemi naturali	173
9.2.2	Ambiente idrico	174
9.2.3	Suolo e sottosuolo	174
9.2.4	Componente aria	175

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 5 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

9.2.5	Paesaggio	176
9.2.6	Rumore, radiazioni e vibrazioni	176
9.2.7	Viabilità e traffico veicolare	177
9.2.8	Produzione di rifiuti	178
9.2.9	Impatti sull'assetto socio-economico.....	178
9.3	Fattori di impatto in fase di esercizio	180
9.3.1	Flora, fauna ed ecosistemi.....	180
9.3.2	Ambiente idrico	181
9.3.2.1	Effetti sulle acque superficiali e di falda	181
9.3.2.2	Effetti da scarichi idrici.....	181
9.3.3	Suolo e Sottosuolo.....	181
9.3.4	Componente Aria.....	182
9.3.4.1	Emissioni convogliate/diffuse e olfattive	182
9.3.4.2	Impatti sul microclima	182
9.3.5	Paesaggio	182
9.3.6	Rumore e vibrazioni.....	183
9.3.7	Salute pubblica	183
9.3.8	Produzione di rifiuti	184
9.3.9	Traffico e viabilità	184
9.3.10	Impatti sull'assetto socio-economico.....	184
9.3.11	Rischio di incidenti e prevenzione incendi	184
9.4	Fattori di Impatto in fase di dismissione	185
9.4.1	Avviamento a smaltimento di tutte le materie non riutilizzabili	185
9.4.2	Cronoprogramma della dismissione	185
9.5	Misure di Mitigazione	185
9.6	Proposta Piano di Monitoraggio	188

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 6 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

9.6.1	Premessa.....	188
9.6.2	Introduzione.....	188
9.6.3	PMA - Materiali e metodologia di indagine.....	188
9.6.4	Caratterizzazione ambientale	190
9.6.5	Monitoraggio faunistico.....	190
9.6.6	Proposta metodologica della caratterizzazione ambientale.....	190
9.6.7	Proposta metodologica del monitoraggio	190
9.6.7.1	Erpetofauna:	191
9.6.7.2	Mammiferi:	192
9.6.7.3	Avifauna:.....	193
9.6.7.4	Prodotti attesi	194
9.6.7.5	Tempi di realizzazione (giorni di ricerca occorrenti).....	195
9.6.8	Coordinamento e realizzazione relazione finale	195
9.6.9	Bibliografia.....	196
10.	Analisi costi-benefici ambientali.....	197
10.1	Costo dell'intervento	197
10.2	Benefici ambientali	198
11.	Proposte alternative di progetto	199
11.1	Tipologia di Progetto	200
11.1.1	Valutazioni tecnologiche.....	200
11.1.2	Valutazioni ambientali legati all'ubicazione dell'impianto.....	201
11.1.3	Alternativa Zero.....	204
11.1.4	Alternativa tecnologica I – Impianto eolico con aerogeneratori di media taglia.....	205
11.1.5	Alternativa tecnologica II – Impianto fotovoltaico.....	207
11.1.6	Alternativa localizzata.....	208
12.	Conclusioni.....	210

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 7 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

13. Allegato - Cronoprogramma dei lavori 215

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 8 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

1. Premessa


La Società SCS 03 S.R.L. con sede legale in via Gen. Giacinto Antonelli, n. 3 – Monopoli (BA) intende installare un Impianto Eolico di potenza elettrica pari a circa 54 MW in Provincia di Brindisi, e precisamente nel territorio compreso tra i comuni di San Pancrazio Salentino, Torre Santa Susanna e Mesagne denominato: *“San Pancrazio Wind”*.

Nel caso in esame il parco eolico verrà realizzato in prossimità della Cabina primaria denominata: *“CP Erchie”*.

L'intervento prevede l'installazione di 9 aerogeneratori (e tutte le opere necessarie per il loro collegamento con la rete elettrica nazionale) così come in tabella distinti:

AEROGENERATORE	COMUNE	FOGLIO No	PARTICELLA No
SP1	MESAGNE	134	136
SP2	MESAGNE	134	155
SP3	SAN PANCRAZIO S.NO	7	7
SP4	SAN PANCRAZIO S.NO	18	108
SP5	SAN PANCRAZIO S.NO	18	6
SP6	SAN PANCRAZIO S.NO	18	115
SP7	TORRE SANTA SUSANNA	46	69
SP8	TORRE SANTA SUSANNA	33	189
SP9	TORRE SANTA SUSANNA	30	302

Gli aerogeneratori proposti hanno ognuno una potenza nominale di 6 MW per un totale di 54.00 MW collegati alla rete elettrica nazionale (dopo trasformazione da 30 Kv MT a 150 Kv AT) tramite l'esistente cabina primaria di Erchie (BR) che dista circa 7,5 km in linea d'aria dall'impianto.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 9 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

Il cavidotto in MT (media tensione a 30 Kv) di collegamento alla cabina primaria, lungo circa 11,3 km, correrà completamente lungo strade esistenti comunali o vicinali e solo per due brevi tratti lungo la SS7ter e lungo la SP144 riducendo gli impatti sulla circolazione stradale ed eventuali disagi alla normale transitabilità.

Il cavidotto MT (anello in media tensione 30 Kv) interno all'impianto correrà per lo più lungo le strade di nuova realizzazione e in parte attraverserà i fondi agricoli.

L'impianto eolico sarà facilmente raggiungibile dalle strade provinciali esistenti.

Per raggiungere ogni singolo aerogeneratore verrà realizzata una pista di accesso in terra e pietrisco.

Non si prevedono, pertanto, ingenti opere infrastrutturali ed elevate movimentazioni di terreno, né per la realizzazione delle strade di accesso né per l'esecuzione delle piazzole di montaggio degli aerogeneratori poiché il terreno su tutto il sito risulta pianeggiante.

Dal momento che i territori interessati dall'opera sono territori agricoli sarà necessario, in alcuni casi, espiantare le piante esistenti e reimpiantarle in altre zone della stessa proprietà.

A tal fine La Società SCS 03 S.R.L. ha affidato allo Scrivente Studio, sito in Brindisi (BR) in vico Dè Dominicis civ. 9, l'incarico di redigere il presente Studio di Impatto Ambientale quale documento tecnico a supporto della richiesta di Valutazione di Impatto Ambientale

Il progetto presentato dalla proponente è finalizzato all'**avvio del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale** rientrando nella casistica di assoggettabilità dell'intervento **ai sensi dell'articolo 23 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.** così come individuato al punto 2) dell'allegato II alla Parte Seconda: **"impianti eolici per la produzione di energia elettrica sulla terraferma con potenza complessiva superiore a 30 MW"**.

L'impianto prevede di produrre da eolico su terraferma **54 MW** nominali.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 10 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

1.1 Identificazione del Proponente

Ragione sociale del richiedente: **SCS 03 S.r.l.**

Sede legale ed amministrativa: Via Gen. Giacinto Antonelli n. 3 – 70043 Monopoli (BA)

Sede insediamento produttivo: Regione Puglia - Provincia di Brindisi - Comuni di San Pancrazio Salentino, Torre Santa Susanna e Mesagne

P. IVA: **08432790726**

Pec: **scs03@pec.it**

1.2 Impostazione metodologica


Il presente Studio di Impatto Ambientale è stato redatto in conformità ai contenuti previsti dall'allegato VII alla parte seconda di cui all'art. 22 del D.lgs., 152/06 e ss.mm.ii.

Anticipa come previsione gli effetti sull'ambiente di un progetto ai fini dell'individuazione delle soluzioni più idonee al perseguimento dei seguenti obiettivi:

- assicurare che l'attività antropica sia compatibile con le condizioni per uno sviluppo sostenibile, e quindi nel rispetto della capacità rigenerativa degli ecosistemi e delle risorse, della salvaguardia della biodiversità e di un'equa distribuzione dei vantaggi connessi all'attività economica;
- proteggere la salute umana;
- contribuire con un migliore ambiente alla qualità della vita;
- provvedere al mantenimento delle specie;
- conservare la capacità di riproduzione dell'ecosistema in quanto risorsa essenziale per la vita.

A questo scopo il presente documento descrive e valuta, in modo appropriato per ciascun caso particolare, gli impatti diretti e indiretti di un progetto sui seguenti fattori:

- l'uomo, la fauna e la flora;

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 11 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

- il suolo, l'acqua, l'aria e il clima;
- i beni materiali e il patrimonio culturale;
- l'interazione tra i fattori di cui sopra.


Tale studio, rispettando i contenuti dall'art. 22 dello stesso Decreto Legislativo riporta le seguenti informazioni:

- una descrizione del progetto con informazioni relative alle sue caratteristiche, alla sua localizzazione ed alle sue dimensioni;
- una descrizione delle misure previste per evitare, ridurre e possibilmente compensare gli impatti negativi rilevanti;
- i dati necessari per individuare e valutare i principali impatti sull'ambiente e sul patrimonio culturale che il progetto può produrre, sia in fase di realizzazione che in fase di esercizio;
- una descrizione sommaria delle principali alternative prese in esame dal Proponente, ivi compresa la cosiddetta "opzione zero", con indicazione delle principali ragioni della scelta, sotto il profilo dell'impatto ambientale;
- una descrizione delle misure previste per il monitoraggio.

Il presente studio di verifica di impatto ambientale, inoltre, è stato redatto includendo le informazioni specificate all'ALLEGATO VII alla Parte seconda del D.lgs. 152/2006 nel testo vigente:

1. descrizione del progetto, comprese in particolare:

- una descrizione delle caratteristiche fisiche dell'insieme del progetto e delle esigenze di utilizzazione del suolo durante le fasi di costruzione e di funzionamento;
- una descrizione delle principali caratteristiche dei processi produttivi, con l'indicazione, per esempio, della natura e delle quantità dei materiali impiegati;

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 12 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

- una valutazione del tipo e della quantità dei residui e delle emissioni previsti (inquinamento dell'acqua, dell'aria e del suolo, rumore, vibrazione, luce, calore, radiazione, eccetera) risultanti dall'attività del progetto proposto;
 - la descrizione della tecnica prescelta, con riferimento alle migliori tecniche disponibili a costi non eccessivi, e delle altre tecniche previste per prevenire le emissioni degli impianti e per ridurre l'utilizzo delle risorse naturali, confrontando le tecniche prescelte con le migliori tecniche disponibili.
2. Una descrizione delle principali alternative prese in esame dal Proponente, compresa l'alternativa zero, con indicazione delle principali ragioni della scelta, sotto il profilo dell'impatto ambientale, e la motivazione della scelta progettuale, sotto il profilo dell'impatto ambientale, con una descrizione delle alternative prese in esame e loro comparazione con il progetto presentato;
 3. Una descrizione delle componenti dell'ambiente potenzialmente soggette ad un impatto importante del progetto proposto, con particolare riferimento alla popolazione, alla fauna e alla flora, al suolo, all'acqua, all'aria, ai fattori climatici, ai beni materiali, compreso il patrimonio architettonico e archeologico, nonché il patrimonio agroalimentare, al paesaggio e all'interazione tra questi vari fattori;
 4. Una descrizione dei probabili impatti rilevanti (diretti ed eventualmente indiretti, secondari, cumulativi, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi) del progetto proposto sull'ambiente:
 - dovuti all'esistenza del progetto;
 - dovuti all'utilizzazione delle risorse naturali;
 - dovuti all'emissione di inquinanti, alla creazione di sostanze nocive e allo smaltimento dei rifiuti;


	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 13 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

- nonché la descrizione da parte del Proponente dei metodi di previsione utilizzati per valutare gli impatti sull'ambiente.
- 5. Una descrizione delle misure previste per evitare, ridurre e se possibile compensare rilevanti impatti negativi del progetto sull'ambiente;
- 6. La descrizione degli elementi culturali e paesaggistici eventualmente presenti, dell'impatto su di essi delle trasformazioni proposte e delle misure di mitigazione e compensazione necessarie;
- 7. Un riassunto non tecnico delle informazioni trasmesse sulla base dei numeri precedenti;
- 8. Un sommario delle eventuali difficoltà (lacune tecniche o mancanza di conoscenze) incontrate dal Proponente nella raccolta dei dati richiesti e nella previsione degli impatti di cui al numero 4.


L'autorità competente alla valutazione del progetto dal punto di vista dell'impatto ambientale è Statale ai sensi del D.lgs. 3 aprile 2006 n°152 e ss.mm.ii. così come indicato al punto 2) dell'allegato II alla Parte Seconda: **"impianti eolici per la produzione di energia elettrica sulla terraferma con potenza complessiva superiore a 30 MW"** (fattispecie aggiunta dall'art. 22 del d.lgs. n. 104 del 2017).

I contenuti del presente Studio di Impatto Ambientale sono:

- la descrizione delle condizioni iniziali dell'ambiente fisico, biologico e antropico;
- la descrizione del progetto delle opere o degli interventi proposti con l'indicazione della natura e delle quantità dei materiali impiegati, delle modalità e tempi di attuazione, ivi comprese la descrizione delle caratteristiche fisiche dell'insieme del progetto, delle sue interazioni con il sottosuolo e delle esigenze di utilizzazione del suolo, durante le fasi di costruzione e di funzionamento a opere o interventi ultimati, nonché la descrizione delle principali caratteristiche dei processi produttivi;


	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 14 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

- una valutazione del tipo e della quantità dei residui e delle emissioni previsti (inquinamento dell'acqua, dell'aria e del suolo, rumore, vibrazioni, luce, calore, radiazioni, ecc.) risultanti dall'attività del progetto proposto;
- la descrizione delle tecniche prescelte per prevenire le emissioni degli impianti e per ridurre l'utilizzo delle risorse naturali, confrontandole con le migliori tecniche disponibili;
- l'esposizione dei motivi della scelta compiuta illustrando soluzioni alternative possibili di localizzazione e di intervento, compresa quella di non realizzare l'opera o l'intervento;
- i risultati dell'analisi economica di costi e benefici;
- l'illustrazione della conformità delle opere e degli interventi proposti alle norme in materia ambientale e agli strumenti di programmazione e di pianificazione paesistica e urbanistica vigenti;
- l'analisi della qualità ambientale, con particolare riferimento ai seguenti fattori: l'uomo, la fauna e la flora, il suolo, l'acqua, l'aria, il clima e il paesaggio, le condizioni socioeconomiche, il sistema insediativo, il patrimonio storico, culturale e ambientale e i beni materiali, le interazioni tra i fattori precedenti;
- la descrizione e la valutazione degli impatti ambientali significativi positivi e negativi nelle fasi di attuazione, di gestione, di eventuale dismissione delle opere e degli interventi, valutati anche nel caso di possibili incidenti, in relazione alla utilizzazione delle risorse naturali, alla emissione di inquinanti, alla produzione di sostanze nocive, di rumore, di vibrazioni, di radiazioni, e con particolare riferimento allo smaltimento dei rifiuti e alla scarica di materiale residuante dalla realizzazione e dalla manutenzione delle opere infrastrutturali;
- la descrizione e la valutazione delle misure previste per ridurre, compensare o eliminare gli impatti ambientali negativi nonché delle misure di monitoraggio;
- una sintesi in linguaggio non tecnico dei punti precedenti.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 15 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

Lo studio è pertanto strutturato in quattro quadri di riferimento:

1. **quadro di riferimento normativo:** nel quale vengono elencate le normative e i provvedimenti adottati per la progettazione delle opere in oggetto e per la predisposizione del documento che identifica gli impatti ambientali attesi, anche con riferimento ai parametri e agli standard previsti dalla normativa vigente, nonché il piano di lavoro per la eventuale redazione del SIA;
2. **quadro di riferimento programmatico:** nel quale viene analizzata la coerenza del progetto con la pianificazione territoriale (Piano Paesaggistico Territoriale Regionale - PPTR, Piano di Assetto Idrogeologico, Piano Regolatore Generale o Piano Urbanistico Generale) e settoriale (Piano regionale di gestione dei Rifiuti Speciali, Piano Regionale di Qualità dell'Aria (PRQA), Piano di Tutela e Uso delle Acque della Regione Puglia (PTA), Piano Faunistico-Venatorio 2009-2014);
3. **quadro di riferimento progettuale:** nel quale viene descritta l'opera e vengono illustrate le emissioni e/o impatti principali nonché le tecniche adottate per l'applicazione delle migliori tecnologie disponibili. (ove previsto);
4. **quadro di riferimento ambientale:** definisce l'ambito territoriale e i sistemi ambientali interessati dal progetto, sia direttamente che indirettamente, entro cui è da presumere che possano manifestarsi effetti significativi sulla qualità degli stessi; vengono stimati gli impatti e identificate per ogni componente le azioni di impatto, i ricettori di impatto e vengono valutati gli impatti specifici e le mitigazioni adottate per ridurre gli stessi.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 16 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

2. Presentazione della società

La proponente è la Società SCS 03 S.R.L. con sede legale in via Gen. Antonelli, n. 3 – 70043 Monopoli (BA) P. IVA: **08432790726**, che intende installare un Impianto Eolico di potenza elettrica pari a circa 54 MW in Puglia, nella Provincia di Brindisi, e precisamente nel territorio compreso tra i comuni di San Pancrazio Salentino, Torre Santa Susanna e Mesagne denominato: *“San Pancrazio Wind”*.

3. Inquadramento e localizzazione dell'attività


L'area in cui ricade l'intervento proposto si trova nei comuni di San Pancrazio Salentino, Torre Santa Susanna e Mesagne in provincia di Brindisi, in direzione nord-ovest rispetto al centro abitato del primo, ad ovest del secondo e a sud del terzo.

Il sito in esame è facilmente raggiungibile da sud, tramite la SP68, che collega San Pancrazio Salentino con Torre Santa Susanna, e da est tramite la SP 74, che collega, invece, San Pancrazio Salentino con Mesagne.

Il limite dell'area di intervento si trova a circa 2,3 km dal limite nord-ovest dell'abitato di San Pancrazio Salentino e a circa 3,8 km dal limite est dell'abitato di Torre Santa Susanna.

In prossimità dell'area è presente un impianto fotovoltaico da cui dista circa 1,1 km in direzione est.

L'area in esame, nonché le aree limitrofe, sono totalmente pianeggianti e con una bassa rugosità. Ciò permette un'uniformità della risorsa anemologica grazie all'assenza di ostacoli elevati, quali colline o montagne, che possano creare turbolenze che andrebbero ad inficiare sulla producibilità dell'impianto eolico.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 17 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

Il sito dell'impianto ha un'altitudine media di circa 55 metri slm, collocandosi a circa 18 km dal Mar Ionio e circa 23 km dal Mar Adriatico.

L'intervento prevede l'installazione di 9 aerogeneratori e tutte le opere necessarie per il loro collegamento con la rete elettrica nazionale.


Gli aerogeneratori proposti hanno ognuno una potenza nominale di 6 MW, per un totale di 54.00 MW. Hanno altezza del mozzo da terra di 115 metri ed un diametro di 170 metri. Si prevede il loro collegamento alla rete elettrica nazionale tramite l'esistente cabina primaria di Erchie (CP Erchie), distante circa 7,5 km in linea d'aria dall'impianto.

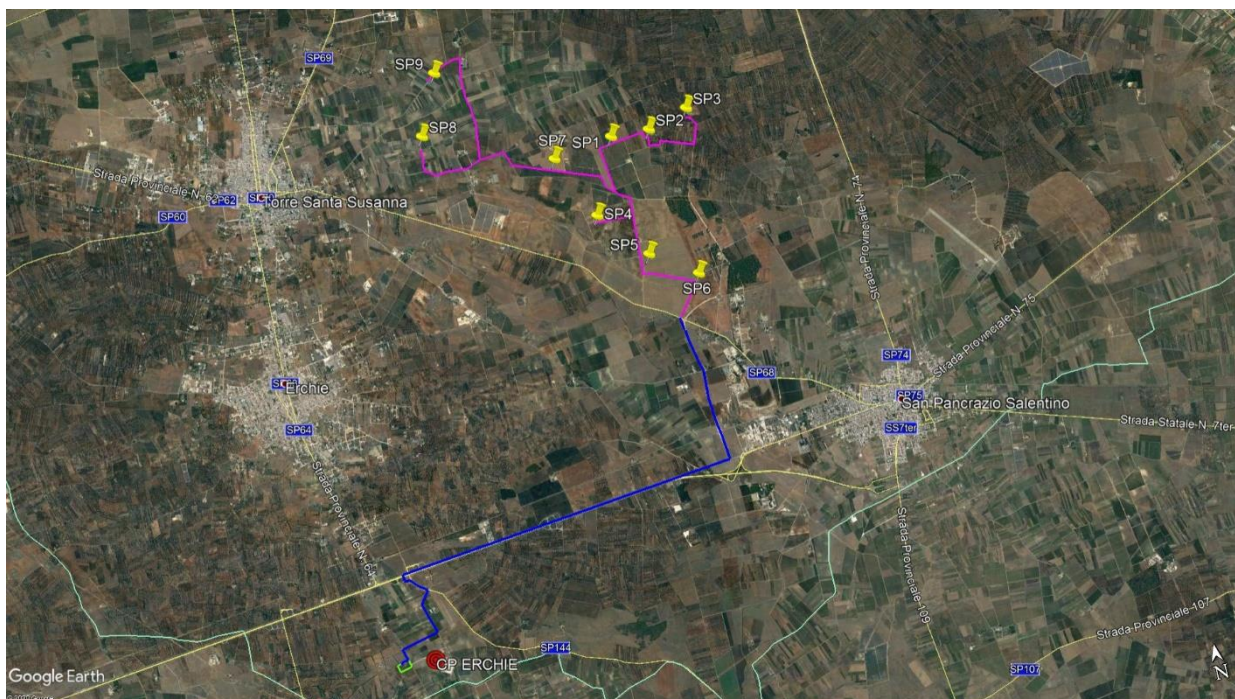
Il cavidotto di collegamento in MT (Media Tensione, 30 Kv) alla cabina primaria correrà completamente lungo strade esistenti ed in particolare lungo strade comunali o vicinali e solo per due brevi tratti lungo la SS7ter e lungo la SP144. In tal modo saranno notevolmente ridotti gli impatti sulla circolazione stradale ed anche eventuali disagi alla normale transitabilità. Tale cavidotto avrà una lunghezza di circa 11,3 km.

Il cavidotto interno all'impianto (Media Tensione, 30 Kv) correrà per lo più lungo le strade di nuova realizzazione e in parte attraverserà i fondi agricoli.

L'impianto eolico sarà facilmente raggiungibile dalle strade provinciali esistenti. Per raggiungere ogni singolo aerogeneratore verrà realizzata una pista di accesso in terra e pietrisco. Non si prevedono, pertanto, ingenti opere infrastrutturali e, parimenti, non si prevedono elevate movimentazioni di terreno, né per la realizzazione delle strade di accesso né per l'esecuzione delle piazzole di montaggio degli aerogeneratori, in quanto il terreno su tutto il sito risulta pianeggiante.

Dal momento che i territori interessati dall'opera sono territori agricoli sarà necessario, in alcuni casi, espiantare le piante esistenti e reimpiantarle in altre zone della stessa proprietà.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 18 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01



Inquadramento dell'area di intervento su base satellitare

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 19 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

4. Quadro di riferimento normativo

4.1 Premessa


Il presente Studio offre un inquadramento territoriale dell'impianto previsto e un'analisi del quadro generale delle normative in materia ambientale, paesaggistica, di pianificazione e programmazione territoriale ed urbanistica vigenti, nell'ottica di dimostrare l'adeguatezza del progetto sotto il profilo normativo e dei possibili impatti.

4.2 Normativa e pianificazione del settore energetico

Nel presente paragrafo sono analizzati quegli aspetti normativi interessanti per giudicare la compatibilità e la coerenza del progetto con il quadro di riferimento legislativo vigente.

4.2.1 Riferimenti comunitari

- Direttiva 79/409/CEE – “Direttiva Uccelli”, concernente la conservazione degli uccelli selvatici recepita in Italia con la Legge n. 157 dell'11 febbraio 1992;
- Direttiva 92/43/CEE – “Direttiva Habitat”, relativa alla conservazione degli habitat naturali e semi naturali e della flora e della fauna selvatiche;
- Direttiva 85/337/CEE modificata dalla Direttiva 97/11/CEE “Concernenti la Valutazione dell'Impatto Ambientale di determinati progetti pubblici e privati”;
- Direttiva 2011/92/UE modificata dalla Direttiva 2014/52/UE concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 20 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

4.2.2 Riferimenti nazionali

- D. Lgs n. 152 del 3 aprile 2006 e ss.mm.ii. recante "Norme in materia ambientale" come modificato e integrato dal D. Lgs. n. 4 del 16 gennaio 2008, dal D. Lgs. n. 128 del 2010 e dal D.Lgs. 16 giugno 2017, n. 104 in attuazione della Direttiva 2014/52/UE;
- D.Lgs. 387 del 29.12.2003 "Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità";
- D.Lgs 3 dicembre 2010, n. 205 - Recepimento della direttiva 2008/98/Ce -Modifiche alla Parte IV del Dlgs 152/2006;
- D.P.R. n° 120 del 12 marzo 2003 "Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997 n° 357 concernente attuazione alla direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali o seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatica";
- Decreto interministeriale 2 aprile 1968, n. 1444;
- D.P.C.M. del 1 marzo 1991: Limiti massimi all'esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno;
- Legge n. 447 del 26/10/1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico";
- DPCM 14 novembre 1997, "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore";
- Legge Quadro Aree Naturali Protette n. 394/'91 ;
- Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n. 258 "Disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152, in materia di tutela delle acque
- dall'inquinamento, a norma dell'articolo 1, comma 4, della legge 24 aprile 1998, n. 128";
- Decreto Legislativo 11 maggio 1999, n. 152 "Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle


	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 21 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole", a seguito delle disposizioni correttive ed integrative di cui al decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 258".

- D.P.C.M. 27/12/1988 "Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'articolo 6, legge 8 luglio 1986, n. 349, adottate ai sensi dell'articolo 3 del DPCM 10 agosto 1988, n. 377;
- D.P.C.M. n. 377 10/08/1988 "Regolamentazione delle pronunce di compatibilità ambientale di cui all'art. 6 della legge 8 luglio 1986, n. 349, recante istituzione del Ministero dell'ambiente e norme in materia di danno ambientale;
- Legge n. 349 del 8/7/1986 "Istituzione dell'ambiente e norme in materia di danno ambientale".
- Legge n. 431 dell'08/08/85 (L. Galasso) "Conversione in legge con modificazioni del decreto legge 27 giugno 1985, n. 312 concernente disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale";
- D.lgs. n. 490 del 29/10/99 "Testo Unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali, a norma dell'art. 1 della legge 8 ottobre 1997, n. 352";
- Legge 15 /12/2004, n. 308 "Delega al Governo per il riordino, il coordinamento e l'integrazione della legislazione in materia ambientale e misure di diretta applicazione";
- D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 - Testo coordinato con il Decreto Legislativo 3 agosto 2009, n. 106, Testo sulla sicurezza.

4.2.3 Riferimenti regionali e provinciali

- L. R. n.11 del 12 aprile 2001 "Norme sulla Valutazione d'impatto Ambientale";
- Deliberazione della Giunta Regionale 15/12/2000, n. 1748 - P.U.T.T. Piano Urbanistico;
- Territoriale Tematico per il Paesaggio. Approvazione definitiva;

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 22 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

- REGOLAMENTO REGIONALE 9 dicembre 2013, n. 26 “Disciplina delle acque meteoriche di dilavamento e di prima pioggia” in attuazione dell’art. 113 del Dl.gs. n. 152/06 e ss.mm. ed ii.);
- D.G.R. n. 2614 del 28 dicembre 2009, Circolare esplicativa delle procedure di VIA e VAS ai fini dell’attuazione della Parte Seconda del D.lgs. 152/2006, come modificato dal D.lgs. 4/2008;
- Legge regionale n. 17 del 14 giugno 2007 “Disposizioni in campo ambientale, anche in relazione al decentramento delle funzioni amministrative in materia ambientale”;
- Deliberazione del comitato istituzionale n. 39 del 30 novembre 2005, Approvazione del Piano di bacino della Puglia, stralcio “Assetto Idrogeologico”;
- Legge Regionale 31/05/1980 n. 56 “Tutela ed uso del territorio”;
- Legge regionale n. 19 del 24 luglio 1997, recante “Norme per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette nella regione Puglia”;
- Regolamento Regionale del 21 maggio 2008, adozione del Piano Regionale Qualità dell’Aria (PRQA);
- Deliberazione 19 giugno 2007, n. 883, Progetto di Piano di Tutela delle acque;
- Deliberazione n. 1441 del 04/08/2009, Integrazioni e le modificazioni al “Piano di tutela delle acque” della Regione Puglia;
- L.R. n. 10/1984 “Norme per la disciplina dell’attività venatoria, la tutela e la programmazione delle risorse faunistico- ambientali”;
- Delibera del Consiglio Provinciale n. 3 del 27 febbraio 2007 approvazione del PIANO FAUNISTICO PROVINCIALE 2007/2012.
- Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) approvato dalla Regione Puglia con delibera n. 176 del 16 febbraio 2015.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 23 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01


5. Pianificazione territoriale, urbanistica e paesaggistico-ambientale / quadro di riferimento programmatico

Il quadro di riferimento programmatico deve fornire gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra l'opera progettata e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale.

In particolare il quadro di riferimento programmatico comprende:

- le finalità del progetto in relazione agli stati di attuazione degli strumenti pianificatori in cui è inquadrabile il progetto stesso;
- la descrizione dei rapporti di coerenza del progetto con gli obiettivi perseguiti dagli strumenti pianificatori rispetto all'area di localizzazione, con particolare riguardo all'insieme dei condizionamenti e vincoli di cui si è dovuto tenere conto nella redazione del progetto, in particolare le norme tecniche ed urbanistiche che regolano la realizzazione dell'opera, i vincoli paesaggistici, naturalistici, architettonici, archeologici, storico-culturali, demaniali ed idrogeologici eventualmente presenti, oltre a servitù ed altre limitazioni di proprietà.

La verifica riguarderà sia gli strumenti di pianificazione territoriale che quelli di pianificazione settoriale, ricordando tuttavia che trattasi di un impianto ricadente in zone agricole dei comuni di San Pancrazio Salentino, Mesagne e Torre Santa Susanna (meglio definita nel dettaglio dei Certificati di destinazione urbanistica allegati agli atti progettuali) distinte in catasto terreni ai fogli di mappa: n. 134 p.lle 136 e 155; n. 7 p.lla 7; n. 18 p.lle 6, 108 e 115; n. 46 p.lla 69; n. 30 p.lla 302; n. 33 p.lla 189.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 24 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

5.1 Valutazione dell'impatto paesaggistico

Ai fini della valutazione degli impatti paesaggistici si analizzano i livelli di tutela attualmente vigenti, previsti dalla pianificazione sovraordinata in riferimento allo stato dei luoghi e alle eventuali interferenze conseguenti agli interventi di cui trattasi.

In merito agli aspetti paesaggistici dell'inserimento progettuale i principali riferimenti normativi sono le norme tecniche del nuovo piano paesaggistico vigente (PPTR) adeguato al Codice, approvato con delibera di Giunta Regionale n. 176 del 16 febbraio 2015.


5.1.1 Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (P.P.T.R.)

La Regione Puglia con D.G.R. n. 176 del 16 febbraio 2015, pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia n. 40 del 23.03.2015, ha approvato il nuovo Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) che sostituisce di fatto il Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio (P.U.T.T./P.) a suo tempo approvato con delibera Giunta Regionale n° 1748 del 15 Dicembre 2000, in adempimento di quanto disposto dalla legge n. 431 del 8 Agosto 1985 e dalla legge regionale n. 56 del 31 Maggio 1980.

5.1.1.1 Verifica di coerenza con il P.P.T.R. vigente

Per la descrizione dei caratteri del paesaggio, il PPTR definisce tre strutture, a loro volta articolate in componenti ciascuna delle quali soggetta a specifica disciplina :

1. **Struttura idrogeomorfologica** - Componenti geomorfologiche - Componenti idrologiche;
2. **Struttura ecosistemica e ambientale** - Componenti botanico-vegetazionali - Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici;


	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 25 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

3. **Struttura antropica e storico-culturale** - Componenti culturali e insediative - Componenti dei valori percettivi.

Dalla verifica circa l'identificazione della presenza di eventuali tutele ambientali e paesaggistiche nelle aree oggetto di interesse, si riscontra che, come da tavola seguente tratta dal WebGis del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale, le stesse non risultino interessate da particolari tutele da prendere in considerazione ai fini della realizzazione dell'opera in progetto.

Nello specifico:

- **Non risultano** interessate dalla presenza di nessuna delle **componenti geomorfologiche** (Ulteriori contesti paesaggistici: 1. Versanti, 2. Lame e Gravine, 3. Doline, 4. Grotte, 5. Geositi, 6. Inghiottitoi, 7. Cordoni dunari) di cui all'art. 51 delle Norme Tecniche di Attuazione individuate dal piano che siano sottoposti a regime di valorizzazione e/o salvaguardia;
- **Non risultano** identificate nessuna delle **componenti idrologiche** (Beni paesaggistici: 1. Territori costieri, 2. Territori contermini ai laghi, 3. Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche - Ulteriori contesti paesaggistici: 1. Corsi d'acqua d'interesse paesaggistico, 2. Sorgenti, 3. Reticolo idrografico, 4. Aree soggette a vincolo idrogeologico) di cui all'art. 42 delle Norme Tecniche di Attuazione individuate dal piano per le quali ad ogni modificazione dello stato dei luoghi è subordinata all'autorizzazione paesaggistica o accertamento di compatibilità paesaggistica;
- **Non risultano** identificate nessuna delle **componenti botanico-vegetazionali** (Beni paesaggistici: 1. Boschi; 2. Zone umide Ramsar. - Ulteriori contesti paesaggistici: 1. Aree umide

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 26 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

2. Prati e pascoli naturali; 3. Formazioni arbustive in evoluzione naturale; 4. Area di rispetto dei boschi) di cui all'art. 58 delle Norme Tecniche di Attuazione individuate dal piano per le quali ad ogni modificazione dello stato dei luoghi è subordinata all'autorizzazione paesaggistica o accertamento di compatibilità paesaggistica;

- **Non risultano** identificate nessuna delle **componenti delle aree protette e dei siti naturalistici** (Beni paesaggistici: 1. parchi e riserve nazionali o regionali, nonché gli eventuali territori di protezione esterna dei parchi - Ulteriori contesti paesaggistici: 1. siti di rilevanza naturalistica) di cui all'art. 68 delle Norme Tecniche di Attuazione individuate dal piano per le quali ad ogni modificazione dello stato dei luoghi è subordinata all'autorizzazione paesaggistica o accertamento di compatibilità paesaggistica;
- **Non risultano** identificate nessuna delle **componenti culturali e insediative** (Beni paesaggistici: 1. aree soggette a vincolo paesaggistico, 2. zone gravate da usi civici, 3. zone di interesse - Ulteriori contesti paesaggistici: 1. Città storica, 2. Testimonianze della stratificazione insediativa, 3. Uliveti monumentali, 4. Paesaggi agrari di interesse paesaggistico) di cui all'art. 74 delle Norme Tecniche di Attuazione individuate dal piano per le quali ad ogni modificazione dello stato dei luoghi è subordinata all'autorizzazione paesaggistica o accertamento di compatibilità paesaggistica.
- **Non risultano** identificate nessuna delle **componenti dei valori percettivi** (Ulteriori contesti paesaggistici: 1. Strade a valenza paesaggistica, 2. Strade panoramiche, 3. Luoghi panoramici, 4. Coni visuali) di cui all'art. 85 delle Norme Tecniche di Attuazione individuate dal piano per le


	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 27 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

quali ad ogni modificazione dello stato dei luoghi è subordinata ad accertamento di compatibilità paesaggistica.

Si segnala comunque, riguardo alle componenti dei valori percettivi che l'area di intervento è circondata da 2 strade a valenza paesaggistica: la **SP69** che collega Mesagne a Torre Santa Susanna e la **SP74** che collega Mesagne a San Pancrazio Salentino. Inoltre il sito di intervento si trova a circa **11,5 Km dal centro di Oria, interessata da cono visuale**. Riguardo al cono visuale di Oria si ritiene ampiamente superata la fascia di intervisibilità di tipo C (10 Km) che si prende in considerazione ai fini dell'applicazione delle misure di salvaguardia inerenti la realizzazione e l'ampliamento di impianti per la produzione di energia (di cui alla seconda parte dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile).

Dunque le componenti identificate sono così individuate dal Codice:

- Strade a valenza paesaggistica (art 143, comma 1, lett. e, del Codice) Consistono nei tracciati carrabili, rotabili, ciclo-pedonali e natabili dai quali è possibile cogliere la diversità, peculiarità e complessità dei paesaggi che attraversano paesaggi naturali o antropici di alta rilevanza paesaggistica, che costeggiano o attraversano elementi morfologici caratteristici (serre, costoni, lame, canali, coste di falesie o dune ecc.) e dai quali è possibile percepire panorami e scorci ravvicinati di elevato valore paesaggistico, come individuati nelle tavole della sezione 6.3.2. del PPTR.
- Coni visuali (art 143, comma 1, lett. e, del Codice) Consistono in aree di salvaguardia visiva di elementi antropici e naturali puntuali o areali di primaria importanza per la conservazione e la formazione dell'immagine identitaria e storicizzata di paesaggi pugliesi, anche in termini di notorietà internazionale e di attrattività turistica, come

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 28 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01


individuati nelle tavole della sezione 6.3.2. Ai fini dell'applicazione delle misure di salvaguardia inerenti la realizzazione e l'ampliamento di impianti per la produzione di energia, di cui alla seconda parte dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile, sono considerate le tre fasce "A", "B" e "C" di intervisibilità così come individuate nella cartografia allegata all'elaborato 4.4.1. del PPTR.

Gli interventi che interessano le componenti dei valori percettivi devono tendere a:

- salvaguardare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia, attraverso il mantenimento degli orizzonti visuali percepibili da quegli elementi lineari, puntuali e areali, quali strade a valenza paesaggistica, strade panoramiche, luoghi panoramici e con visuali, impedendo l'occlusione di tutti quegli elementi che possono fungere da riferimento visuale di riconosciuto valore identitario;
- salvaguardare e valorizzare strade, ferrovie e percorsi panoramici, e fondare una nuova geografia percettiva legata ad una fruizione lenta (carrabile, rotabile, ciclo-pedonale e natabile) dei paesaggi;
- riqualificare e valorizzare i viali di accesso alle città.

Gli aerogeneratori interessati alla verifica di adeguato distanziamento da tali strade sono quelli estremi all'area di impianto poiché più vicini fisicamente (ma la verifica sarà condotta attraverso uno studio di visibilità con viste con fotoinserti di tutto l'impianto affinché sia, nei punti delle strade con maggiore visibilità nella direzione dell'area di impianto, valutato il panorama eventualmente ridisegnato) e sono:

- **SP9**, distante 1650 metri in linea d'aria dalla SP69;
- **SP8**, distante 2089 metri in linea d'aria dalla SP69;
- **SP3**, distante 2195 metri in linea d'aria dalla SP74;

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 29 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01


- **SP3**, distante 2619 metri in linea d'aria dalla SP74.

Ai fini del controllo preventivo in ordine al rispetto delle presenti norme ed alla conformità degli interventi con gli obiettivi di tutela sopra descritti, sono disciplinati i seguenti strumenti:

- L'autorizzazione paesaggistica di cui all'art. 146 del Codice, relativamente ai beni paesaggistici come individuati al precedente art. 38 co. 2;
- L'accertamento di compatibilità paesaggistica, ossia quella procedura tesa ad acclarare la compatibilità con le norme e gli obiettivi del Piano degli interventi:
 - b.1) che comportino modifica dello stato dei luoghi negli ulteriori contesti come individuati nell'art. 38 co. 3.1;
 - b.2) che comportino rilevante trasformazione del paesaggio ovunque siano localizzate.


Sono considerati interventi di rilevante trasformazione ai fini dell'applicazione della procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica, tutti gli interventi assoggettati dalla normativa nazionale e regionale vigente a procedura di VIA nonché a procedura di verifica di assoggettabilità a VIA di competenza regionale o provinciale se l'autorità competente ne dispone l'assoggettamento a VIA.

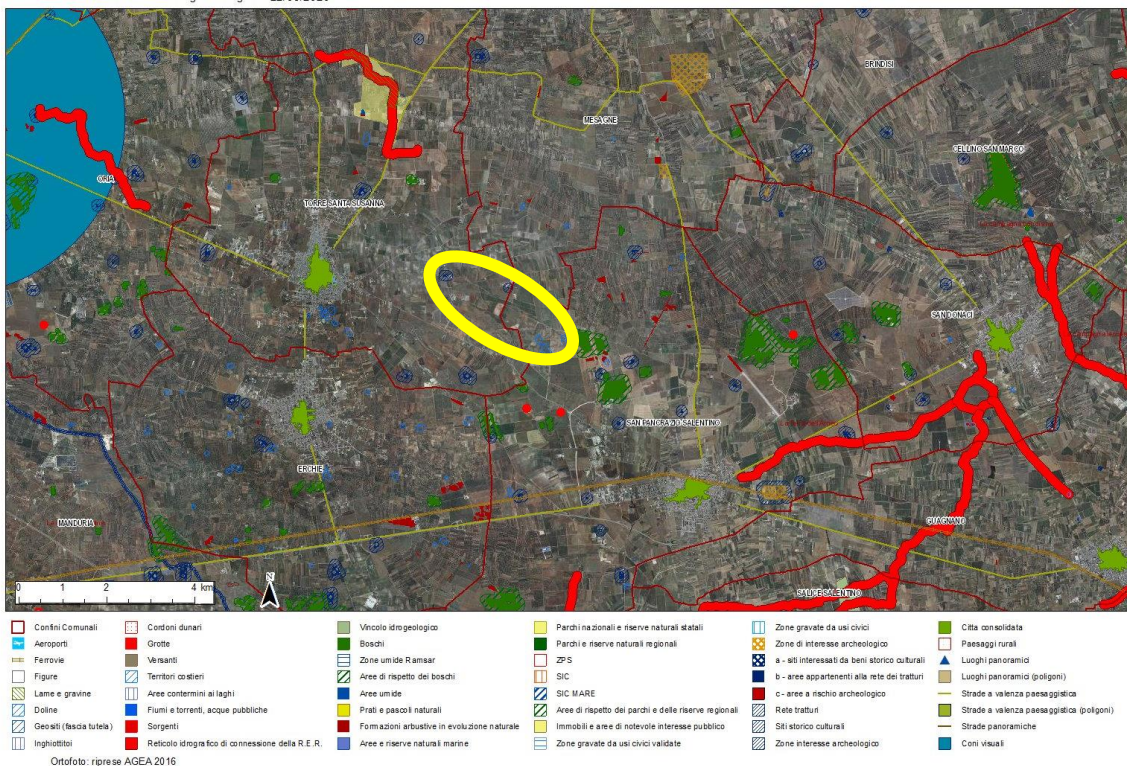
In Conclusione, dalla valutazione di tutte le componenti paesaggistiche previste e normate **non si riscontrano incoerenze** del progetto in oggetto **col PPTR**.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 30 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01



Inquadramento su pptr


	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 31 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01



5.2 Pianificazione territoriale

La tutela del territorio e dell'ambiente rappresenta l'obiettivo fondamentale delle politiche regionali rivolte alla gestione attenta del territorio che si concretizza in una pianificazione territoriale strategica in tal

La legge regionale in materia di urbanistica e pianificazione territoriale è la n. 25 del 15/12/2000 le cui finalità, in attuazione dell'articolo 117 della Costituzione, dell'articolo 3 della legge 8 giugno 1990, n. 142 "Ordinamento delle autonomie locali", nonché della legge 15 marzo 1997, n. 59 "Delega al Governo per il conferimento di funzioni e compiti alle Regioni ed enti locali, per la riforma della pubblica amministrazione e per la semplificazione amministrativa" e del decreto legislativo 31

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 32 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

marzo 1998, n. 112 "Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dallo Stato alle Regioni e agli enti locali", sono quelle di provvedere a disciplinare l'articolazione e l'organizzazione delle funzioni attribuite in materia di urbanistica e pianificazione territoriale ed edilizia residenziale pubblica alla Regione, ovvero da questa conferite alle Province, ai Comuni o loro consorzi e alle Comunità montane.

Le funzioni della Regione, definite dalla legge, sono:

- concorso alla elaborazione delle politiche nazionali di settore mediante l'intesa con lo Stato e le altre Regioni;
- attuazione, nelle materie di propria competenza, delle norme comunitarie direttamente applicabili;
- definizione delle linee generali di assetto del territorio regionale;
- formazione dei piani territoriali regionali e relativi stralci e varianti e controllo di conformità ai piani territoriali regionali dei piani regolatori comunali;
- formazione del piano territoriale paesistico regionale e relative varianti;
- verifica della compatibilità dei piani territoriali di coordinamento provinciali e loro varianti con le linee generali di assetto del territorio regionale di cui alla lettera b), nonché con gli strumenti di pianificazione e programmazione regionali;
- apposizione di nuovi vincoli paesistici e revisione di quelli esistenti secondo le procedure del D. Lgs.490/1999, come abrogato dal D.lgs. 42/2004 (Codice dei beni culturali e del paesaggio);
- coordinamento dei sistemi informativi territoriali;
- nulla-osta per il rilascio di concessioni edilizie in deroga agli strumenti urbanistici generali comunali;
- repressione di opere abusive;

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 33 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

- poteri sostitutivi in caso di inerzia degli enti locali nell'esercizio delle funzioni e compiti loro devoluti dalla presente legge ovvero dalla legislazione vigente in materia di pianificazione territoriale;
- individuazione delle zone sismiche in armonia con le competenze statali;
- redazione, attraverso i Consorzi per le aree e i nuclei di sviluppo industriale, dei piani regolatori delle aree e dei nuclei di sviluppo industriale.

Tra gli strumenti di pianificazione territoriale sono stati presi in considerazione sia quelli a livello regionale che quelli a livello locale. Nello specifico sono i seguenti:

- Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR);
- Piano di bacino stralcio assetto idrogeologico (P.A.I.);
- Piano di gestione delle Aree Protette e Siti di Natura 2000;
- Piano Regolatore Generale (PRG) e Piano Urbanistico Generale (PUG).

5.2.1 Piano di bacino stralcio assetto idrogeologico (P.A.I.)

Con deliberazione del comitato istituzionale n. 39 del 30 novembre 2005, la Regione Puglia ha adottato il Piano di Bacino stralcio per l'Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino della Puglia (PAI), finalizzato al miglioramento delle condizioni di regime idraulico e della stabilità geomorfologia, necessario a ridurre gli attuali livelli di pericolosità e a consentire uno sviluppo sostenibile del territorio nel rispetto degli assetti naturali, della loro tendenza evolutiva e delle potenzialità d'uso.

Il PAI costituisce Piano Stralcio del Piano di Bacino, ai sensi dall'articolo 17 comma 6 ter della Legge 18 maggio 1989, n. 183, ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 34 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo ricadente nel territorio di competenza dell'Autorità di Bacino della Puglia.


Le finalità del Piano sono:

- a) la definizione del quadro della pericolosità idrogeologica in relazione ai fenomeni di esondazione e di dissesto dei versanti;
- b) la definizione degli interventi per la disciplina, il controllo, la salvaguardia, la regolarizzazione dei corsi d'acqua e la sistemazione dei versanti e delle aree instabili a protezione degli abitati e delle infrastrutture, indirizzando l'uso di modalità di intervento che privilegino la valorizzazione ed il recupero delle caratteristiche naturali del territorio;
- c) l'individuazione, la salvaguardia e la valorizzazione delle aree di pertinenza fluviale;
- d) la manutenzione, il completamento e l'integrazione dei sistemi di protezione esistenti;
- e) la definizione degli interventi per la protezione e la regolazione dei corsi d'acqua;
- f) la definizione di nuovi sistemi di protezione e difesa idrogeologica, ad integrazione di quelli esistenti, con funzioni di controllo dell'evoluzione dei fenomeni di dissesto e di esondazione, in relazione al livello di riduzione del rischio da conseguire.

Come riportato all'Art. 1 comma 6 del Piano, nei programmi di previsione e prevenzione e nei piani di emergenza per la difesa delle popolazioni e del loro territorio ai sensi della legge 24 febbraio 1992 n. 225 si dovrà tener conto delle aree a pericolosità idraulica e a pericolosità geomorfologica considerate rispettivamente ai titoli II e III del presente Piano.

5.2.1.1 Verifica di coerenza con il P.A.I

Al fine di effettuare una valutazione complessiva della pericolosità geomorfologia, idraulica e del rischio, è stata pertanto effettuata:


	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 35 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

1. l'analisi della cartografia allegata al Piano di bacino stralcio assetto idrogeologico (P.A.I.) della Regione Puglia in cui l'Autorità di Bacino ha individuato le aree esposte a pericolosità geomorfologia e idraulica e pertanto a rischio, di cui agli stralci riportate nelle pagine seguenti, estratte dal sito internet dell'Autorità di Bacino della Puglia <http://www.adb.puglia.it>;
2. l'analisi della Carta Idrogeomorfologica allegata al Piano di bacino stralcio assetto idrogeologico (P.A.I.) della Regione Puglia in cui l'Autorità di Bacino, al fine della salvaguardia dei corsi d'acqua, della limitazione del rischio idraulico e per consentire il libero deflusso delle acque, ha individuato il reticolo idrografico in tutto il territorio di competenza, nonché l'insieme degli alvei fluviali in modellamento attivo e le aree golenali, ove vige il divieto assoluto di edificabilità.

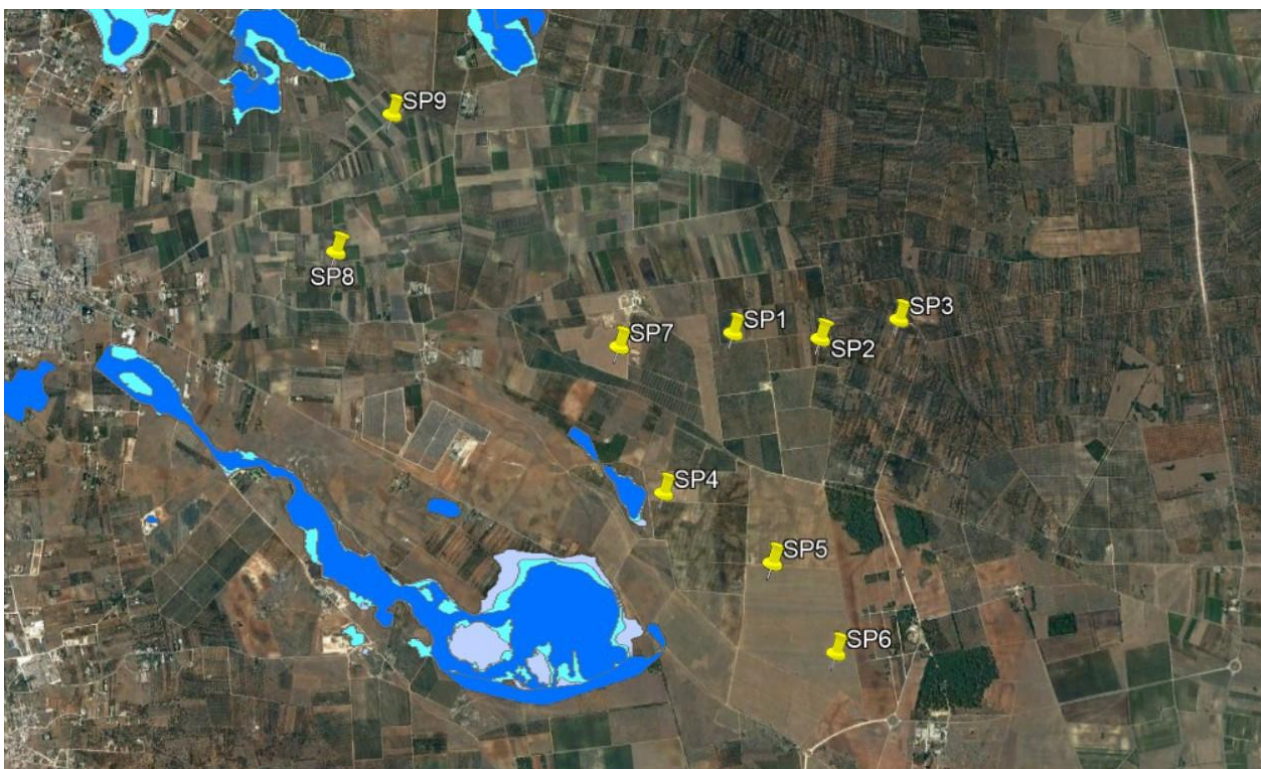
Il PAI, adottato con Delibera Istituzionale n°25 del 15/12/2004 ed approvato con Delibera Istituzionale n°39 del 30/11/2005, è finalizzato al miglioramento delle condizioni di regime idraulico e della stabilità dei versanti, necessario a ridurre gli attuali livelli di pericolosità e a consentire uno sviluppo sostenibile del territorio nel rispetto degli assetti naturali, della loro tendenza evolutiva e delle potenzialità d'uso.

L'analisi della "Carta Idrogeomorfologica" (aggiornata al 16.012.2016) ha messo in evidenza la presenza di un reticolo idrografico prossimo all'area di progetto, trattasi in particolare del Canale Fiume Grande e di un suo affluente.

La "Carta di Rischio e della Pericolosità Idraulica e Geomorfologica" (aggiornata al 27.02.2017), ha permesso di escludere situazioni di pericolosità idraulica e geomorfologica nell'area oggetto di studio (vedi allegato).

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 36 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01


L'area di progetto è compatibile con il PAI essendo esterna alle aree di bassa, media e alta pericolosità idraulica e geomorfologica (presenti nella cartografia ufficiale PAI), per cui è possibile anche escludere situazioni di rischio (idraulico e geomorfologico).



Stralcio cartografia PAI con indicazione area di progetto


5.2.2 Pianificazione Territoriale Comunale

Le aree ricadono nei territori rispettivamente di San Pancrazio Salentino (SP3, SP4, SP5 e SP6), di torre Santa Susanna (SP7, SP8 e SP9) e di Mesagne (SP1 e SP2). I comuni di San Pancrazio Salentino e Mesagne sono dotati di PRG mentre quello di Torre Santa Susanna è dotato di piano di

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 37 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

fabbricazione. Le aree interessate dall'installazione degli aerogeneratori SP1 e SP2 risultano avere la destinazione urbanistica da PRG di Mesagne come **zona E1 agricola** come si evince dalla figura seguente.



	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 38 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01


	Zona Omogenea A1	CONTRO STORICO CONTINIO DI RICOVERO
	Zona A2	CONTRO STORICO SCHEDA PIANO ATTUATIVO
	Zona Omogenea B1	COMPLETAMENTE SENSATA
	Zona Omogenea B2	COMPLETAMENTE
	Zona Omogenea B3	COMPLETAMENTE TERRENO-RESIDUALE
	Zona Omogenea B4	COMPLETAMENTE PULVERIZZATA
	Zona Omogenea B5	RICOVERO
	Zona Omogenea C	OSPANIONE
	Programma Integrato SIAC	
	Zona Omogenea D1	INDUSTRIALE-ARTEL-COMU-TURISTICA
	Zona Omogenea D2	INDUSTRIALE-ARTEL-COMU-TURISTICA SCHEDA PIANO ATTUATIVO
	Zona Omogenea D3a	PRODUTTIVA-AGRICOLA
	Zona Omogenea D3b	ATTREZZ-DESVOLTO ALLO SVILUPPO AGRICOLA
	Zona E1	AGRICOLA
	Istruzione	
	Interesse comune	
	Verde pubblico, Parchi Giochi e Sport	
	Parcheggi	
	Zona F	AREE PER ATTREZZ, INTERESSE GENERALE F.Z. Parco Giochi e Sport F.C. Parco Giochi e Sport F. Area
	Verde privato vincolato	
	Area cimiteriale	
	Area di rispetto	
	Area demaniale	
	Zona archeologica	
	Distributore di carburante	
	Limite di zona omogenea	

● aerogeneratori SP1 e SP2

Piano Regolatore Generale di Mesagne

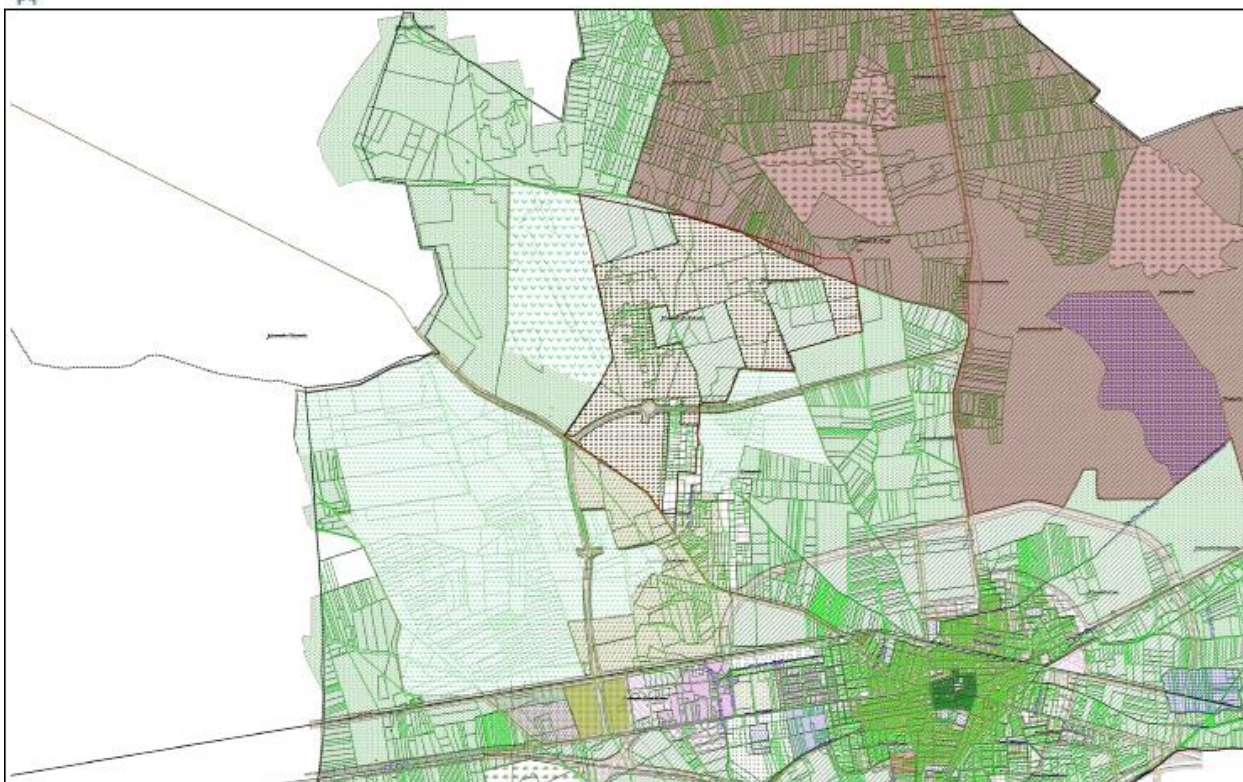
Il piano regolatore di San Pancrazio Salentino individua le zone interessate dagli aerogeneratori:


- SP3 e SP4 come zona E2 – parco agricolo;
- SP5 come zona E4 – zona agricola speciale;
- SP6 come Parco naturale di Sant'Antonio.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 39 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01







Mappa Comune di San Pancrazio Salentino (fonte: sistema webgis)






	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 40 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

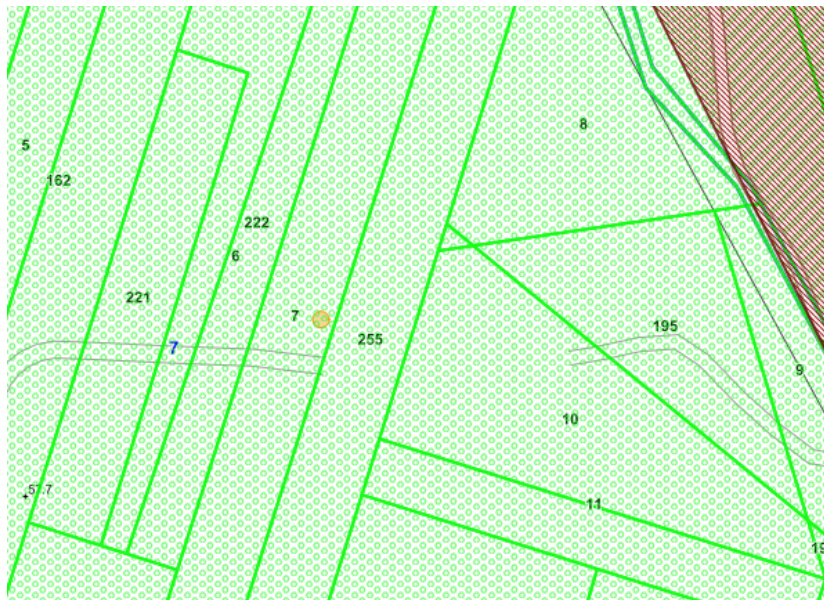
PRG - Zone E

-  Zona E1 - Agricole normali
-  Zona E2 - Parco agricolo
-  Zona E3 - Agricole di salvaguardia e tutela ambientale
-  Zona E4 - Agricole speciali


PRG - Oasi e Parchi

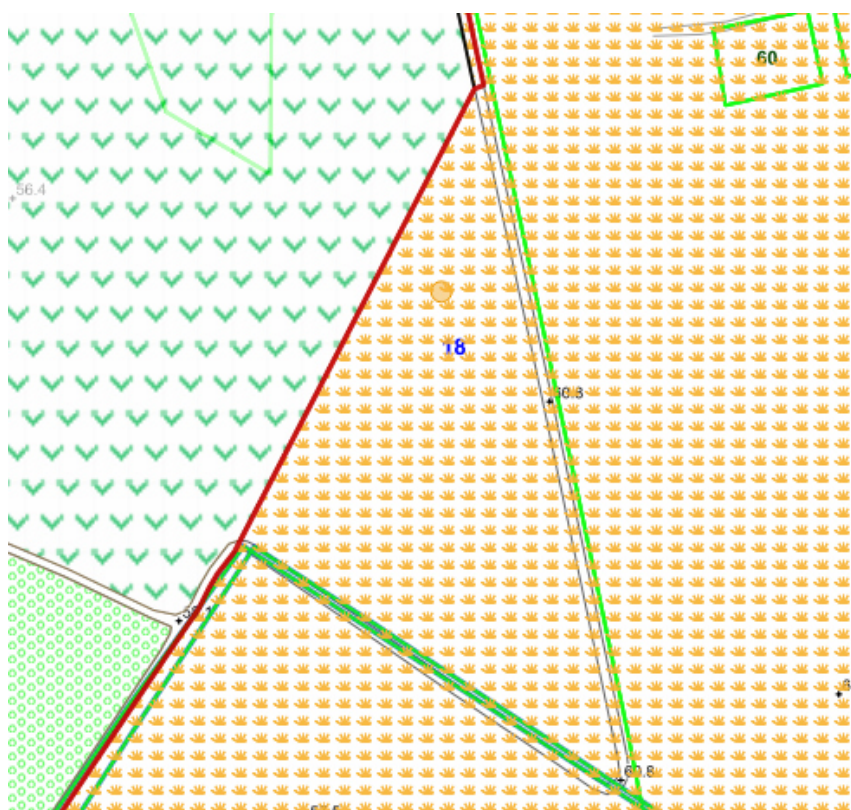
-  Parco Naturale S. Antonio
-  Perimetrazione Parco Naturale 'S. Antonio'
-  Perimetrazione Oasi di Protezione 'Masseria Angeli'

Piano Regolatore Generale di San Pancrazio Salentino




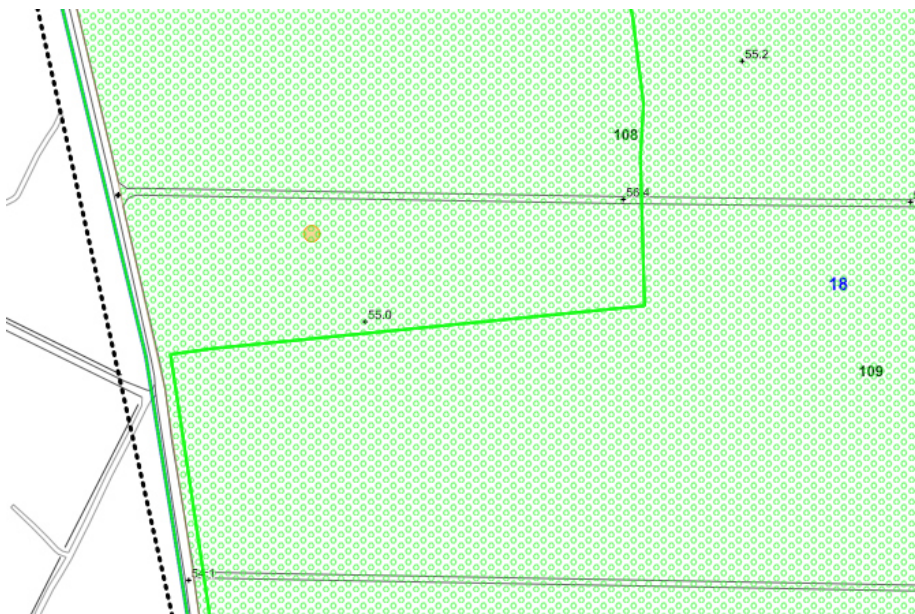
Aerogeneratore SP3 – geolocalizzato –

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 41 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01




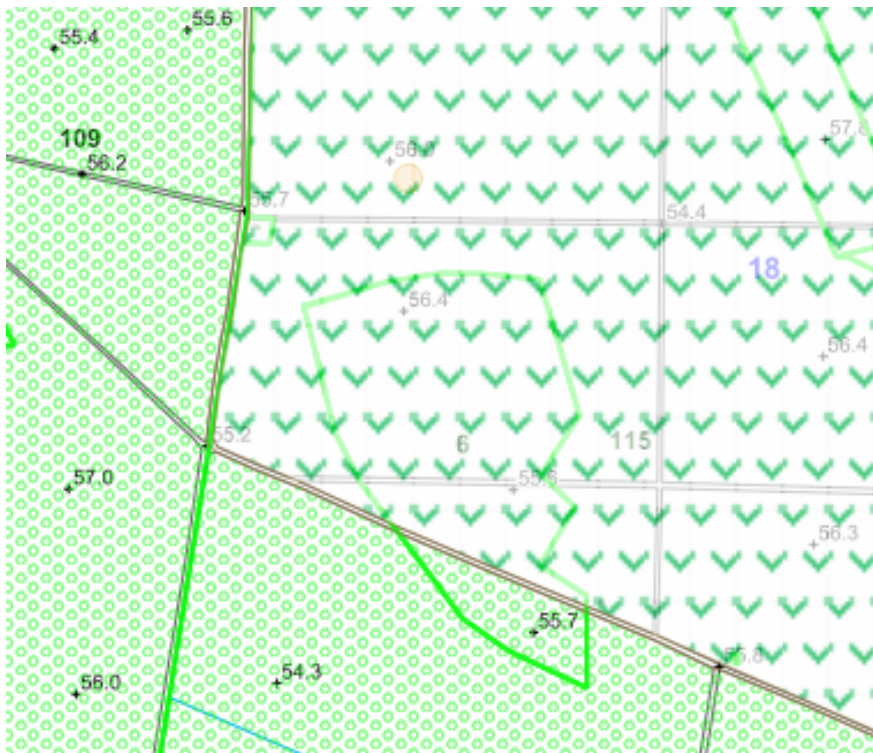
Aerogeneratore SP6 – geolocalizzato -

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 42 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01



Aerogeneratore SP4 – geolocalizzato –

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 43 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01



Aerogeneratore SP5 – geolocalizzato

PARCO NATURALE DI SANT'ANTONIO: L'amministrazione Comunale ha istituito, con riferimento alla Legge Regionale n. 50 del 07.06.75, il "parco naturale attrezzato S. Antonio". Successivamente la Giunta Municipale con deliberazione n. 716 del 14.11.1988 ha acquisito gli atti progettuali ai fini di avviare le procedure per il finanziamento delle opere. Pertanto nelle suddette aree ogni modificazione della morfologia, dell'uso del suolo e dell'ambiente è assolutamente vietata sino alla redazione e approvazione di un progetto esecutivo, da sottoporre al parere della Soprintendenza per i Beni AA.AA.AA.SS. della Puglia. Nell'ambito delle aree del Parco Naturale sono compresi le aree e gli immobili del "Santuario S. Antonio" tipizzati nel P.R.G. come aree di salvaguardia e tutela ambientale e pertanto assoggettati a vincolo di assoluta inedificabilità, sino all'approvazione del

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 44 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01


progetto generale esecutivo del Parco Naturale attrezzato S. Antonio. Entro e non oltre giorni novanta dalla data di definitiva approvazione del P.R.G. devono essere demoliti a cura e spese dei proprietari e/o aventi titolo, tutti gli immobili e i manufatti costruiti in adiacenza al Santuario S. Antonio. Il parco naturale "S. Antonio" è stato inserito nell'elenco speciale dei parchi naturali attrezzati di tipo B, nel PUTTP (non più cogente) della Regione Puglia.

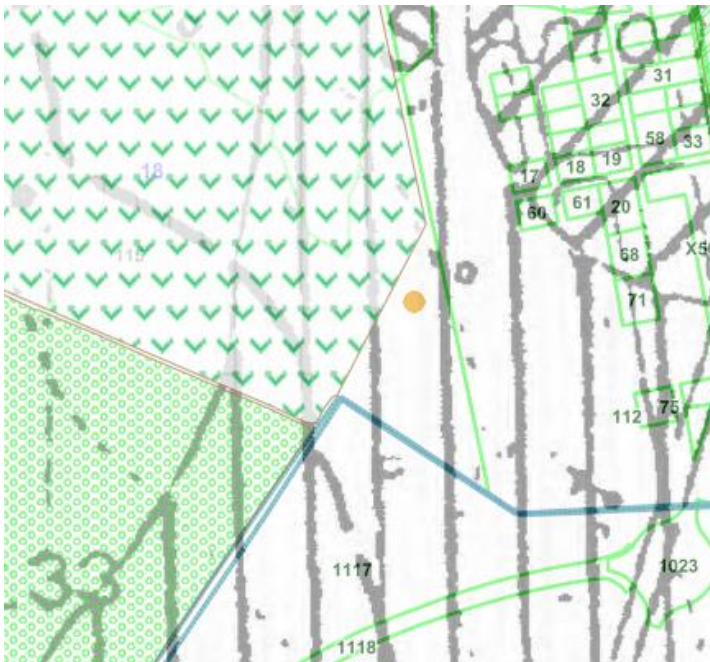
Si rileva che Il PPTR che è attualmente lo strumento vigente al livello di pianificazione regionale non contempla ad ora tale parco ma si considerino comunque le salvaguardie di tipo più restrittivo, cercando di non interferire con tale contesto.

Art. 68 - ZONE E 2 ZONE A PARCO AGRICOLO PRODUTTIVO: Comprendono le zone agricole prevalentemente interessate dalle colture tradizionali dell'olivo, del vigneto e da altre colture arboree, che costituiscono elementi caratterizzanti del paesaggio agrario da salvaguardare. In tali zone è prescritto il mantenimento delle essenze arboree esistenti, salvo la sostituzione nel caso sia richiesto da esigenze di conduzione agricola. Per gli edifici rurali di interesse ambientale contornati nelle tavole di P.R.G. e per quelli di carattere ambientale da accertarsi anche in sede di inventario dei beni culturali, valgono le modalità di intervento stabilite nel seguente Art. 69. Per gli altri edifici esistenti sono consentiti gli interventi di ordinaria e straordinaria manutenzione, di risanamento igienico ed edilizio e di ristrutturazione con aumento una-tantum del 10% della superficie utile Su preesistente, per la installazione di servizi igienici e tecnologici e il miglioramento delle condizioni abitative degli alloggi esistenti.

Art. 70 - ZONE E 4 ZONE AGRICOLE PRODUTTIVE SPECIALI: Comprendono prevalentemente le zone agricole orticole e fruttifere.


Inoltre l'aerogeneratore SP3 ricade in zona ATE del PUTT di tipo a e b. Tali Ambiti restano cogenti a tutela del territorio ai fini dell'installazione di impianti FER.

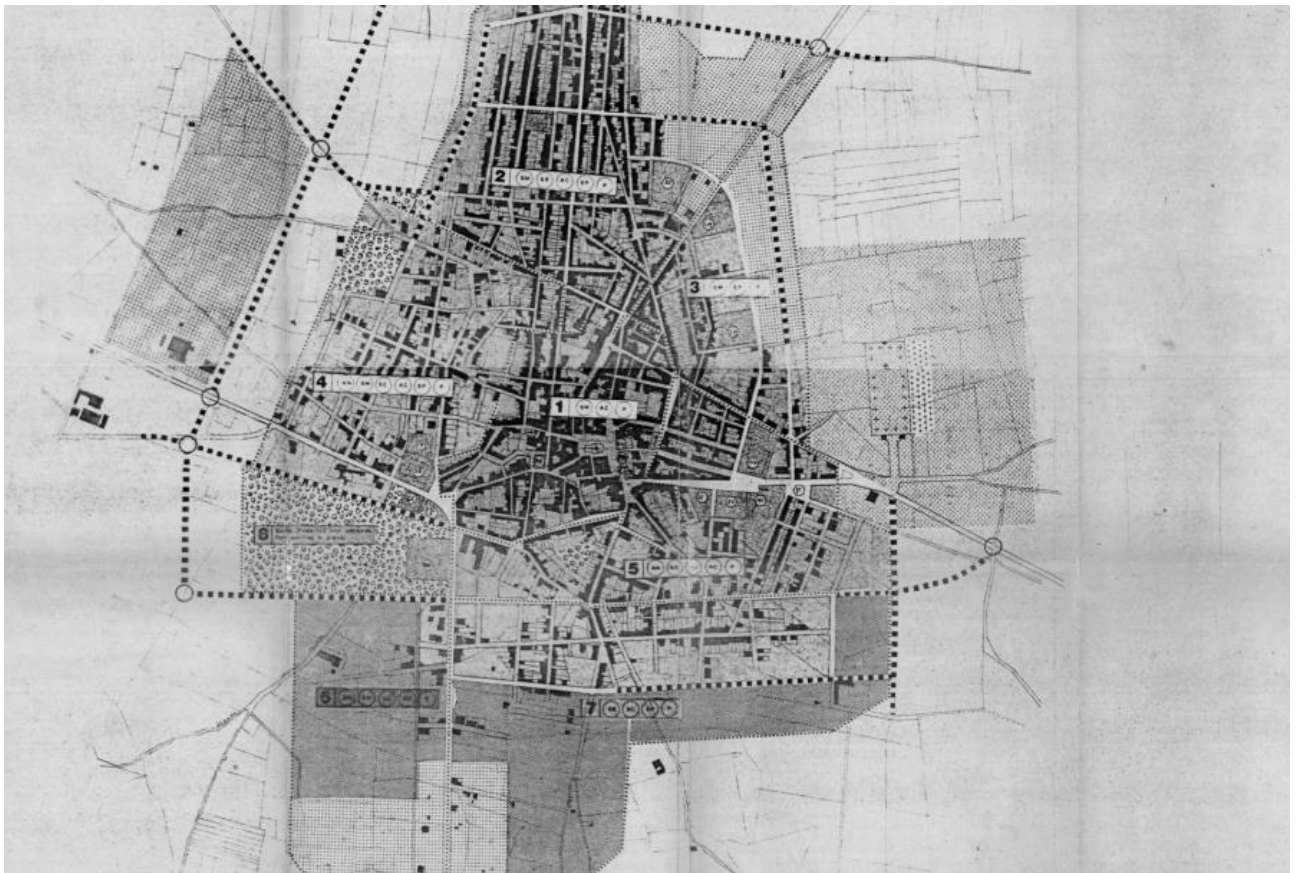
	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 45 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01




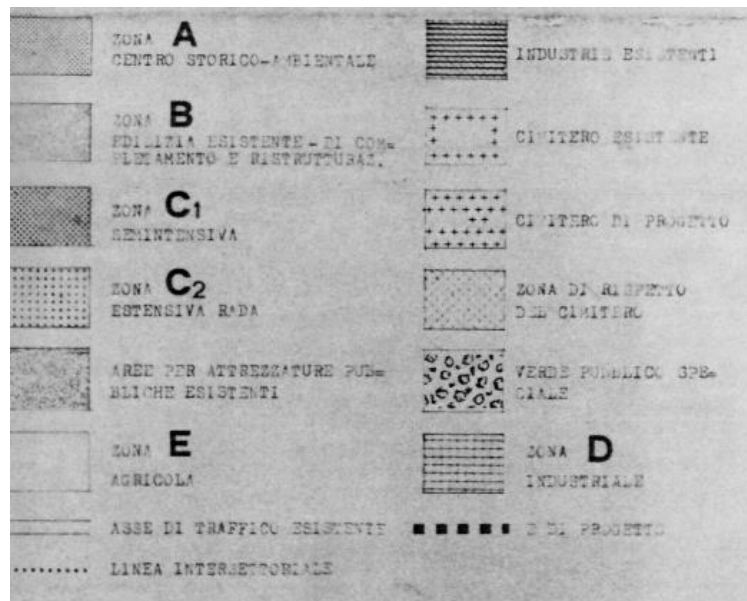
Sovrapposizione di SP6 su ATE PUTTp a/b

Infine il Piano di Fabbricazione di Torre Santa Susanna (del quale si riporta stralcio) identifica come zone E di tipo agricolo - sebbene non rappresentate - quelle interessate dagli aerogeneratori SP7, SP8 e SP9.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 46 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01



	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 47 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01




Piano di Fabbricazione di Torre Santa Susanna

5.2.3 Aree protette e siti di Natura 2000

La legge n. 394/91 "Legge quadro sulle aree protette" ha definito la classificazione delle aree naturali protette, ne ha istituito l'Elenco ufficiale e ne ha disciplinato la gestione.

Attualmente il sistema nazionale delle aree naturali protette è classificabile come segue:

1. Parchi Nazionali;
2. Parchi naturali regionali e interregionali;
3. Riserve naturali;
4. Zone umide di interesse internazionale (Ramsar);
5. Zone di protezione speciale (ZPS) ai sensi della direttiva 79/409/CEE – "Direttiva Uccelli";
6. Zone speciali di conservazione (ZSC), designate ai sensi della direttiva 92/43/CEE - "Direttiva Habitat", tra cui rientrano i Siti di importanza Comunitaria (SIC).

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 48 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

Le direttive "Uccelli" e "Habitat" hanno introdotto in Europa il concetto di rete ecologica europea, denominata "Natura 2000". Si tratta di un complesso di siti caratterizzati dalla presenza di habitat e specie animali e vegetali di interesse comunitario, riportati negli allegati alle due direttive, la cui funzione è quella di garantire la sopravvivenza futura della biodiversità presente sul continente.


La realizzazione di piani e progetti nelle aree designate come sito o proposto sito della Rete Natura 2000 è assoggettato alla Valutazione d'Incidenza, ovvero ad un procedimento di carattere preventivo, che ha lo scopo di valutare l'incidenza di piani e progetti nelle aree suddette. La Regione Puglia, con la legge regionale n. 19 del 24 luglio 1997, recante "Norme per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette nella regione Puglia", ha ulteriormente specificato che i territori regionali sottoposti a tutela sono classificati secondo le seguenti tipologie:

- parchi naturali regionali;
- riserve naturali regionali (integrali e orientate);
- parchi e riserve naturali regionali di interesse provinciale, metropolitano e locale;
- monumenti naturali;
- biotopi.

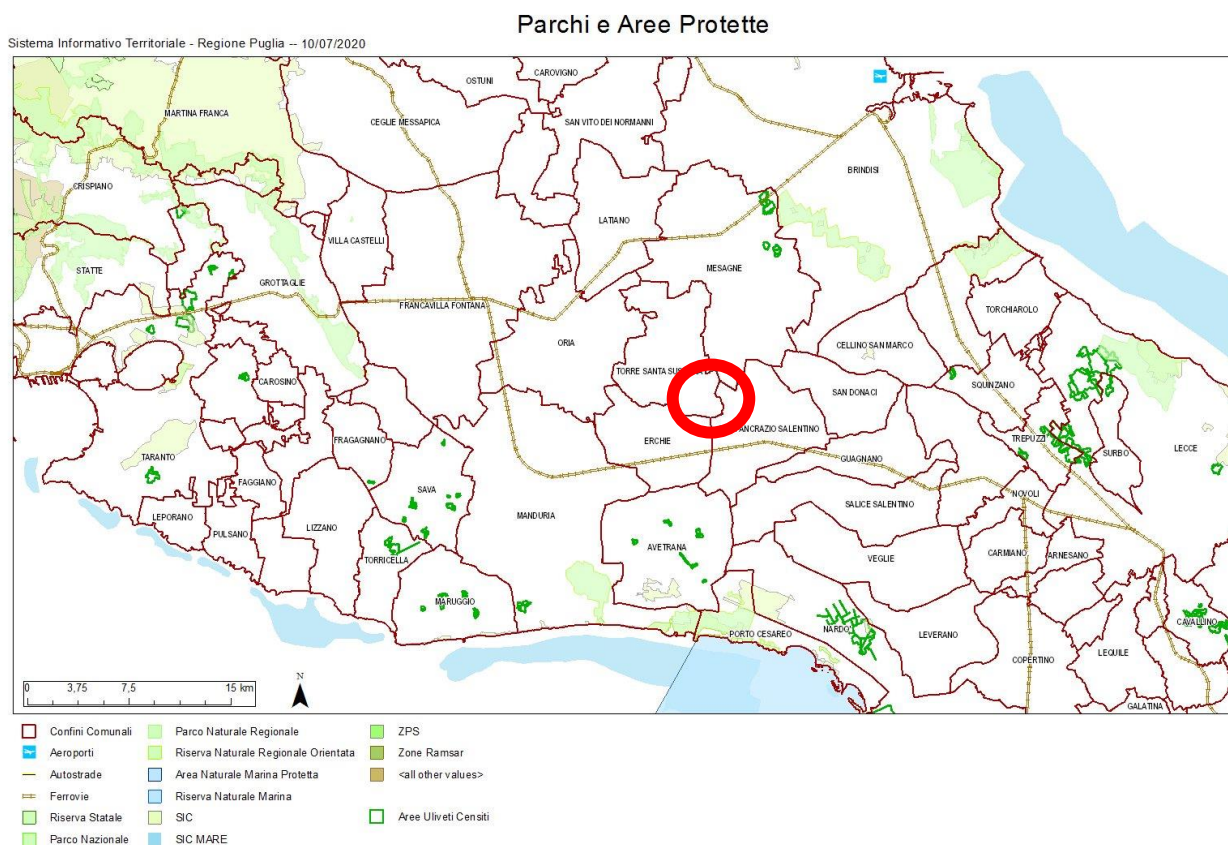
Il numero di aree protette terrestri istituite in Puglia è pari a 37 per una superficie di 268.982,79 ettari, corrispondenti al 13,9 % del territorio regionale. Esse sono suddivise in:

- 2 Parchi Nazionali;
- 16 Riserve Naturali Statali;
- 1 Parco Comunale;
- 11 Parchi Naturali Regionali;
- 7 Riserve Naturali Orientate Regionali.


Il numero di SIC in Puglia ammonta a 77, mentre le ZPS sono 16.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 49 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

Il sito interessato non si trova

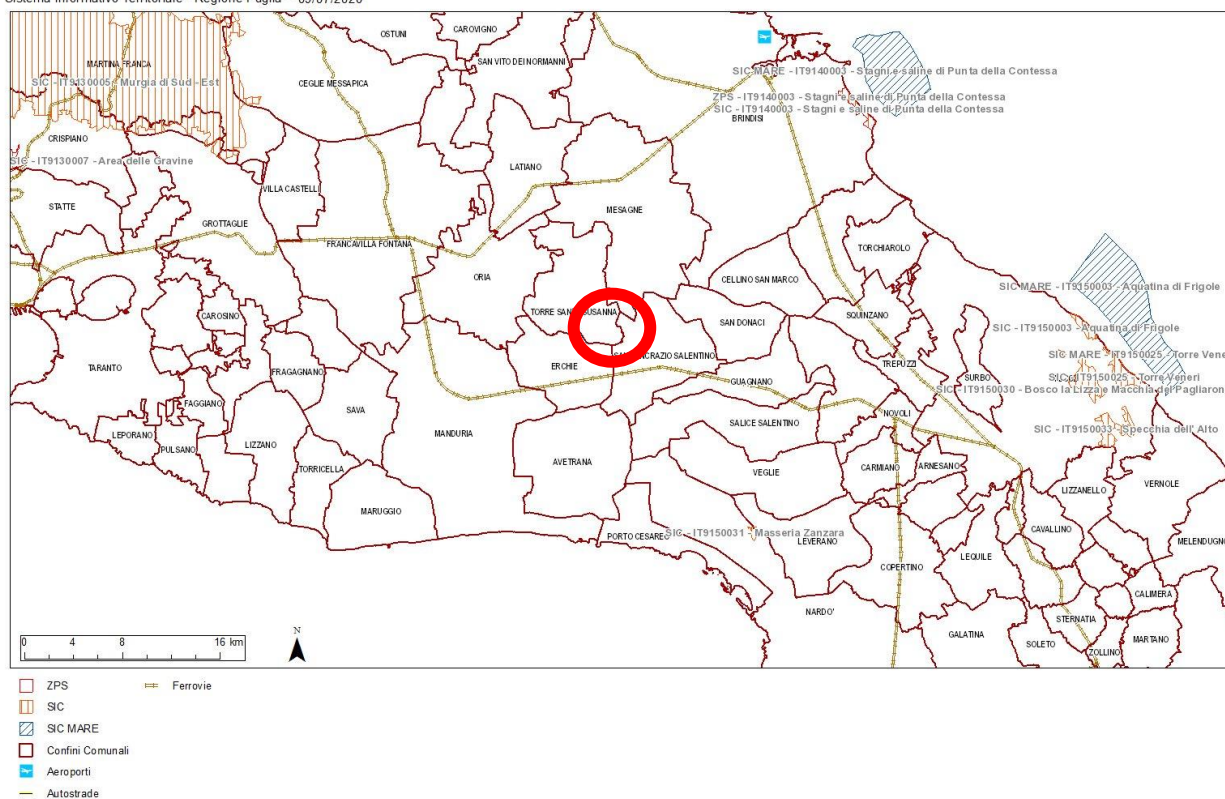


Parchi e Aree protette (cerchiato il sito di intervento)

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 50 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

Rete Natura 2000

Sistema Informativo Territoriale - Regione Puglia - 09/07/2020



Rete Natura 2000 (cerchiato il sito di intervento)

5.2.3.1 Conclusione

L'impianto in esame **non ricade** all'interno dei siti della Puglia di interesse naturalistico di importanza comunitaria (S.I.C. e Z.P.S.) e pertanto, per questi aspetti, **non è soggetto a preventiva "valutazione d'incidenza"**, e non rientra tra le aree naturali protette istituite dalla Regione Puglia.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 51 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01


5.3 Pianificazione settoriale

La pianificazione settoriale ha preso in considerazione:

- Piano Regionale di Qualità dell’Aria (PRQA);
- Piano di Tutela e Uso delle Acque della Regione Puglia (PTA);
- Piano Faunistico - Venatorio Provinciale 2018- 2023;
- Piano di gestione dei Rifiuti Speciali della Regione Puglia;
- Piano di Zonizzazione acustica Comunale;


5.3.1 Piano Regionale di Qualità dell’Aria (PRQA)

Con il Regolamento Regionale del 21 maggio 2008, la Regione Puglia ha adottato il Piano Regionale Qualità dell’Aria (PRQA), il cui obiettivo principale è il conseguimento del rispetto dei limiti di legge per quegli inquinanti - PM10, NO2 e ozono - per i quali sono stati registrati superamenti; successivamente, dando seguito al D.Lgs 81 del 30 maggio 2018 (Programma Nazionale di Controllo dell’Inquinamento Atmosferico) che recepisce la direttiva NEC – 2016/2284/UE, con L. R. n. 52 del 30.11.2019, all’art. 31 ha stabilito che “Il Piano regionale per la qualità dell'aria (PRQA) è lo strumento con il quale la Regione Puglia persegue una strategia regionale integrata ai fini della tutela della qualità dell'aria nonché ai fini della riduzione delle emissioni dei gas climalteranti". Con Deliberazione n. 2436 del 20/12/2019, la Giunta Regionale ha dunque adottato il nuovo Piano Regionale Qualità dell’Aria (PRQA) prevedendo misure eccezionali di monitoraggio e risanamento per aree particolarmente a rischio. I contenuti del Piano regionale di qualità dell'aria si integrano quindi con le disposizioni individuate all'art. 31 della L.R. n. 52 del 30 novembre 2019 e gli obiettivi generali saranno sviluppati e declinati prevedendo azioni specifiche ed in linea con le direttive comunitarie e la legislazione nazionale. I macro obiettivi che persegue sono:

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 52 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

- Conseguimento di livelli di qualità dell'aria nonché la riduzione delle emissioni per il biossido di zolfo (SO₂), ossidi di azoto (NO), composti organici volatili non metanici (COVNM), ammoniacca (NH₃), e particolato fine {PM₂} al 2020 e al 2030, assicurando il raggiungimento di livelli intermedi entro il 2025. Trattasi dell'obiettivo generale più importante del presente strumento;
- Portare a zero la percentuale di popolazione esposta a superamenti oltre i valori limite di biossido di azoto NO₂ e materiale particolato fine PM₁₀;
- Mantenere una buona qualità dell'aria nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli di inquinamento sono stabilmente al di sotto dei valori limite;
- Ridurre la percentuale della popolazione esposta a livelli di ozono superiori al valore obiettivo, ovvero ridurre le emissioni dei precursori di ozono sull'intero territorio regionale. Il Piano prevede di agire sui precursori dell'ozono per ridurne le emissioni;
- Ridurre le emissioni dei precursori del PM₁₀ sull'intero territorio regionale;
- Classificazione delle zone e degli agglomerati ai sensi dell'art. 4 del d.lgs. 155/2010 e s.m.i.;
- Ridefinire la rete regionale di rilevamento della qualità dell'aria ambiente e della rete dei deposimetri;
- Attivare il monitoraggio delle emissioni di una serie di sostanze per cui non sono previsti obblighi di riduzione in conformità alla direttiva comunitaria e al decreto legislativo n. 81/2018.

La Regione Puglia ha adottato dunque la zonizzazione e la classificazione del territorio sulla base della disciplina introdotta con il D.lgs. 155/2010, con DGR 2979 del 29/12/2011 per cui il territorio regionale è suddiviso in zone omogenee per caratteristiche demografiche, orografiche e


	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 53 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

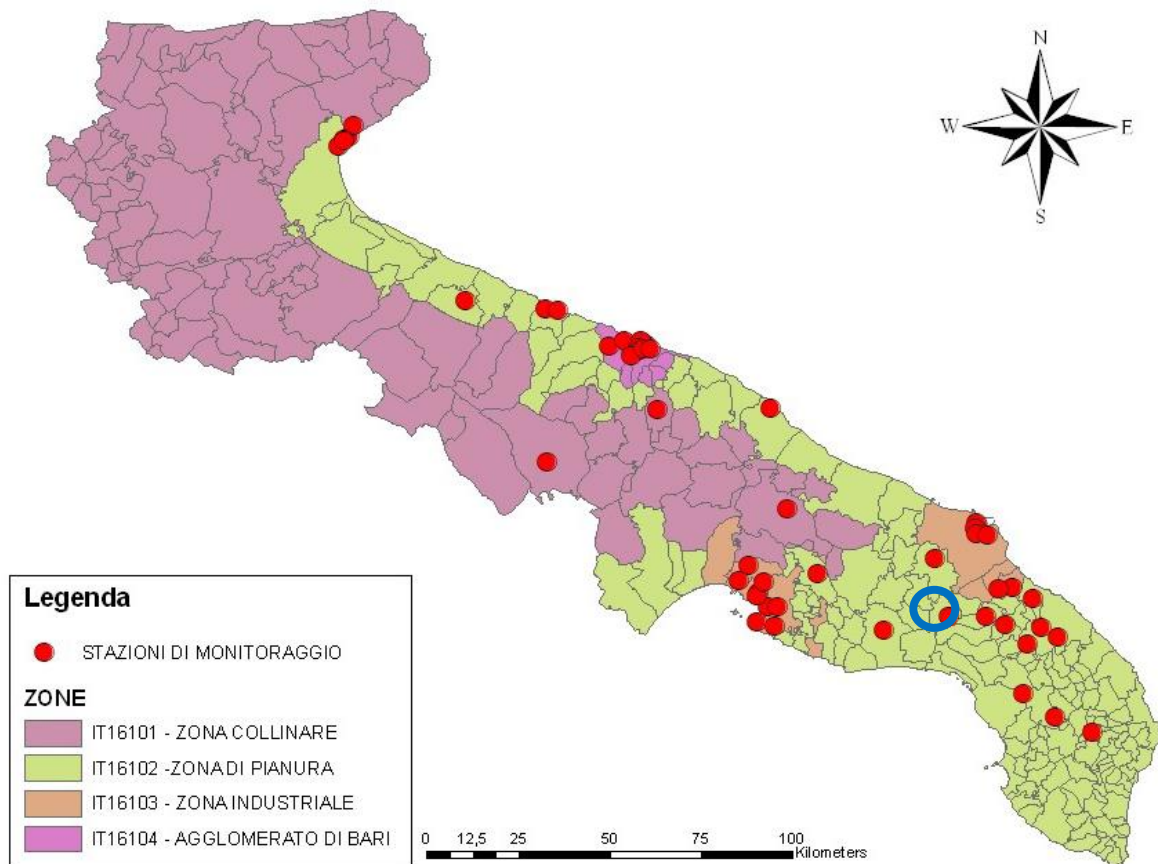
meteoclimatiche integrando il dato con la definizione dei carichi emissivi in atmosfera degli inquinanti.

Tale zonizzazione e classificazione, successivamente integrata con le osservazioni trasmesse nel merito dal Ministero dell'Ambiente con nota DVA 2012-8273 del 05/04/2012, è stata definitivamente approvata da quest'ultimo con nota DVA-2012-0027950 del 19/11/2012, e prevede:


- ZONA IT1611: zona collinare
- ZONA IT1612: zona di pianura
- ZONA IT1613: zona industriale, costituita da Brindisi, Taranto e dai Comuni di Statte, Massafra, Cellino S. Marco e San Pietro Vernotico, che risentono maggiormente delle emissioni industriali dei due poli produttivi
- ZONA IT1614: agglomerato di Bari, comprendente l'area del Comune di Bari e dei Comuni limitrofi di Modugno, Bitritto, Valenzano, Capurso e Triggiano.

In base a tale zonizzazione il sito di intervento ricade in zona IT612: zona di pianura (figura seguente). Il piano stabilisce comunque, ai sensi del D.lgs. 155/2010 che si attuino tutte le misure sopraesposte di mitigazione o di risanamento, laddove si rendesse necessario, attraverso il costante monitoraggio nelle diverse zone conoscendone in partenza le caratteristiche peculiari territoriali e i valori statistici degli inquinanti emessi in atmosfera.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 54 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01



Nuova zonizzazione del territorio regionale (P.R.Q.A.)

Localizzazione impianto 


Il PRQA del 21 maggio 2008 prevedeva la classificazione del territorio regionale in quattro zone con l'obiettivo di distinguere i comuni in funzione della tipologia di emissione a cui erano soggetti e delle conseguenti diverse misure di risanamento da applicare; Le zone erano:

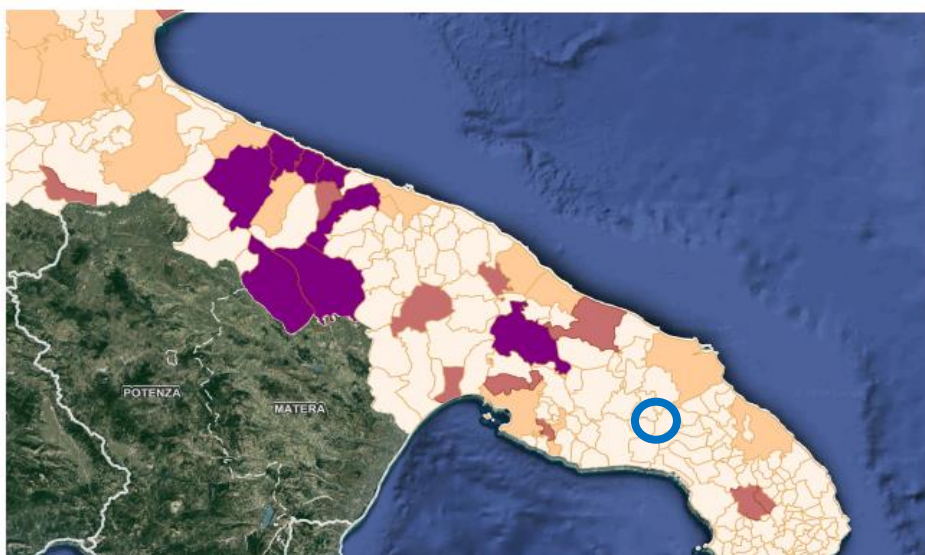
- **Traffico:** comprende i comuni in cui la principale sorgente di inquinanti in atmosfera è rappresentata dal traffico veicolare;

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA 	Foglio n. 55 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

- **Attività produttive:** comprende i comuni sul cui territorio ricadono impianti industriali soggetti alla normativa IPPC;
- **Traffico e Attività produttive:** comprende i comuni con superamento dei valori limite a causa di emissioni da traffico veicolare e sul cui territorio al contempo ricadono impianti industriali soggetti alla normativa IPPC;
- **Mantenimento:** comprende tutti i comuni che non mostrano situazioni di criticità.

Il Piano, quindi, individuava "misure di mantenimento" per le zone che non mostrassero particolari criticità e misure di risanamento per quelle che, invece, presentassero situazioni di inquinamento dovuto al traffico veicolare, alla presenza di impianti industriali soggetti alla normativa IPPC o ad entrambi.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 56 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01



Legenda


- PQA - Puglia
- Attività produttive
- Mantenimento
- Traffico
- Traffico e attività produttive
- ISTAT 2011 - Limiti regionali
-
- ISTAT 2011 - Limiti provinciali

Zonizzazione del territorio regionale (P.R.Q.A. 21/05/2008)

Localizzazione impianto ○

5.3.1.1 Verifica di coerenza con il PRQA

Le aree interessate ad ospitare l'impianto in progetto ricadono tra i comuni di San Pancrazio Salentino, Torre Santa Susanna e Mesagne nei quali è previsto il monitoraggio per il contenimento e/o mantenimento della qualità dell'aria poiché non si rilevano valori critici della stessa. Per quanto

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 57 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

concerne l'area dell'impianto è utile specificare che essa è collocata lontano dai centri abitati e inoltre che l'attività non richiede traffico dovuto alla necessità di ottenere materie prime e/o di trasferire i prodotti ottenuti. Il traffico veicolare potrà avere solo un moderato incremento puntuale per le attività di realizzazione e quasi nullo o comunque trascurabile per permettere la manutenzione ordinaria e straordinaria dell'impianto in argomento.


Il PRQA inoltre costituisce riferimento per le procedure di VIA, VAS, IPPC, e in particolare in relazione agli esiti dei procedimenti, che, relativamente ai nuovi impianti, non devono compromettere le finalità di risanamento della qualità dell'aria nelle zone delimitate ai sensi dell'art.8 del D.lgs. 351/99 e di mantenimento nelle zone delimitate ai sensi dell'art. 9 dello stesso decreto, e che le prescrizioni rilasciate dall'AIA, per impianti nuovi o esistenti ricadenti nelle zone delimitate ai sensi dell'art. 8 del D.lgs. 351/99, devono rispondere all'applicazione delle BAT o dei BREF (BAT reference documents) per il contenimento delle emissioni in atmosfera sia convogliate che diffuse.

Nel caso in esame, trattasi di un impianto di produzione di energia elettrica da eolico e non è soggetto alle norme IPPC non producendo nessuna emissione in atmosfera.

Si può dunque affermare che il progetto in questione risulta **compatibile** e **coerente** con le misure previste dal **PRQA**.

5.3.2 Piano di Tutela e Uso delle Acque della Regione Puglia (PTA)

La Giunta regionale, con la deliberazione n. 1441 del 04/08/2009, ha approvato le integrazioni e le modificazioni al "Piano di tutela delle acque" della Regione Puglia adottato con la propria precedente deliberazione 19 giugno 2007, n. 883, così come predisposte con il coordinamento del servizio regionale tutela delle acque.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 58 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

Questo documento rappresenta uno strumento "direttore" per il governo dell'acqua a livello di pianificazione territoriale regionale, uno strumento dinamico di conoscenza e programmazione che si pone come obiettivo la tutela, la riqualificazione e l'utilizzo sostenibile del patrimonio idrico regionale.

Ai fini di una concreta applicazione delle misure previste dal Piano per il conseguimento degli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici, sono state definite le linee guida per la redazione dei regolamenti di attuazione del Piano di Tutela delle Acque, che la Regione Puglia dovrà emanare a seguito dell'approvazione del Piano stesso.

Le linee guida riguardano quelle attualmente non già incluse in altri regolamenti regionali che hanno influenza sul PTA.

Tali regolamenti dovranno comunque essere aggiornati al fine di allineare gli stessi con gli obiettivi e le misure previste nel PTA. Tra questi rientra la disciplina delle acque meteoriche di dilavamento e di prima pioggia (come disposto dall'art. 113 del D.lgs. 152/06).

Il Piano partendo da approfondita e dettagliata analisi territoriale, dallo stato delle risorse idriche regionali e dalle problematiche connesse alla salvaguardia delle stesse, delinea gli indirizzi per lo sviluppo delle azioni da intraprendere nel settore fognario-depurativo nonché per l'attuazione delle altre iniziative ed interventi, finalizzati ad assicurare la migliore tutela igienico-sanitaria ed ambientale.

Sulla base dei primi dati di monitoraggio ottenuti per i corpi idrici superficiali e sotterranei, il PTA ha quindi, provveduto a classificare lo stato attuale di qualità ambientale dei corpi idrici e dello stato dei corpi idrici a specifica destinazione della Puglia, definendo in dettaglio, per ognuno di essi, gli obiettivi da raggiungere entro il 2015.

In particolare il Piano ha perimetrato le "Zone di Protezione Speciale Idrologica (ZPSI) – Tav. A" e le "Aree a vincolo d'uso degli acquiferi – Tav. B", quali aree particolarmente sensibili.


	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 59 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

Per queste ultime aree inoltre sono state individuate le "Aree di Tutela quali-quantitativa" e le "Aree di contaminazione salina", per le quali risultano essere disciplinati gli scarichi e gli emungimenti dalla falda.

Vigono in tal caso le seguenti prescrizioni:

- a) è sospeso il rilascio di nuove concessioni per il prelievo di acque dolci di falda da utilizzare a fini irrigui o industriali;
- b) è consentito il prelievo di acque marine di invasione continentale per usi produttivi, (itticoltura, mitilicoltura) per impianti di scambio termico o dissalazione a condizione che:
 - le opere di captazione siano realizzate in maniera tale da assicurare il perfetto isolamento del perforo nel tratto di acquifero interessato dalla circolazione di acque dolci e di transizione;
 - venga indicato preventivamente il recapito finale delle acque usate nel rispetto della normativa vigente;
- c) in sede di rinnovo della concessione, devono essere sottoposte a verifica le quote di attestazione dei pozzi al di sotto del livello mare, con l'avvertenza che le stesse non risultino superiori a 20 volte il valore del carico piezometrico in quota assoluta (riferita al l.m.m.);
- d) in sede di rilascio o di rinnovo della concessione, nel determinare la portata massima mungibile occorre considerare che la stessa non determini una depressione dinamica del carico piezometrico assoluto superiore al 30% del valore dello stesso carico e comunque tale che le acque estratte abbiano caratteristiche qualitative compatibili con le caratteristiche dei terreni e delle colture da irrigare.

La regolamentazione degli scarichi è finalizzata a:

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 60 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

- a. favorire il riutilizzo delle acque meteoriche di dilavamento a fini irrigui, domestici, industriali e per altri usi consentiti dalla legge previa valutazione delle caratteristiche chimico- fisiche e biologiche per gli usi previsti;
- b. evitare che gli scarichi e le immissioni di acque meteoriche, rechino pregiudizio al raggiungimento/mantenimento degli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici ricettori e alla stabilità del suolo.


Come riportato nell'All. 2, al punto 3.7.1, al fine di garantire la tutela quali quantitativa dei corpi idrici, le acque di lavaggio delle aree esterne e di prima pioggia, devono essere opportunamente trattate.

Le operazioni di convogliamento, separazione, raccolta, trattamento e scarico delle acque di prima pioggia e di lavaggio sono soggette a regolamentazione qualora provengano da superfici in cui vi sia il rischio di dilavamento di sostanze pericolose o di altre sostanze che possono pregiudicare il conseguimento/mantenimento degli obiettivi di qualità dei corpi recettori.

Di seguito verranno descritti i principali caratteri idrogeologici dell'area interessata dal progetto di realizzazione di un campo eolico (CAMPO SAN PANCRAZIO WIND), al fine di accertarne la compatibilità con le "prime misure di salvaguardia", adottate con deliberazione di G.R. n.883 del 19/06/2007, e con le "misure di tutela" individuate nel P.T.A. della Regione Puglia, approvato con Deliberazione di Consiglio Regionale n.230 del 20/10/2009, in quanto l'area di progetto ricade all'interno delle "Aree a tutela quali-quantitativa".

5.3.2.1 Inquadramento Idrogeologico

L'acquifero che caratterizza l'area del Comune di S. Pancrazio Salentino, Torre S. Susanna e Mesagne ricade all'interno dell'Unità idrogeologica del Salento, classificata come corpo idrico sotterraneo significativo con codice AC-0000-16-030 (PTA) che comprende l'intera penisola

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 61 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

salentina e con limite geografico rappresentato dall'ideale allineamento Brindisi-Taranto, con una superficie stimata di circa 4.210 km².


La penisola Salentina è caratterizzata da una circolazione idrica sotterranea piuttosto complessa in quanto non riconducibile ad un solo acquifero, ma viceversa ad un maggior numero di livelli idrici di cui il principale, sia in rapporto alle dimensioni, che all'importanza soprattutto dal punto di vista antropico, è quello noto con il termine di falda "profonda" o falda "di base". La circolazione si esplica principalmente a pelo libero e subordinatamente in pressione, con una discreta uniformità delle sue caratteristiche idrogeologiche. La circolazione in pressione è dovuta al ribassamento del substrato carbonatico, per cause tettoniche, fin sotto al livello mare ed alla copertura di tale substrato da sedimenti impermeabili. Le acque della falda profonda circolano generalmente a pelo libero, pochi metri al di sopra del livello marino (di norma, al massimo 2,5 ÷ 3,0 m s.l.m. nelle zone più interne) e con bassissime cadenti piezometriche (0,1 ÷ 2,5 per mille). La falda risulta in pressione solo laddove i terreni miocenici, e talora anche quelli plio-pleistocenici, si spingono in profondità al di sotto della quota corrispondente al livello marino. Nella Penisola Salentina le acque della falda profonda scorrono attraverso le fratture e carsificazioni delle formazioni mesozoiche. Questa principale risorsa di acqua è integrata da altre di minore entità e più superficiali che hanno sede nei terreni terziari e quaternari ma non sono meno importanti e significative in termini di sfruttamento ed utilizzo.

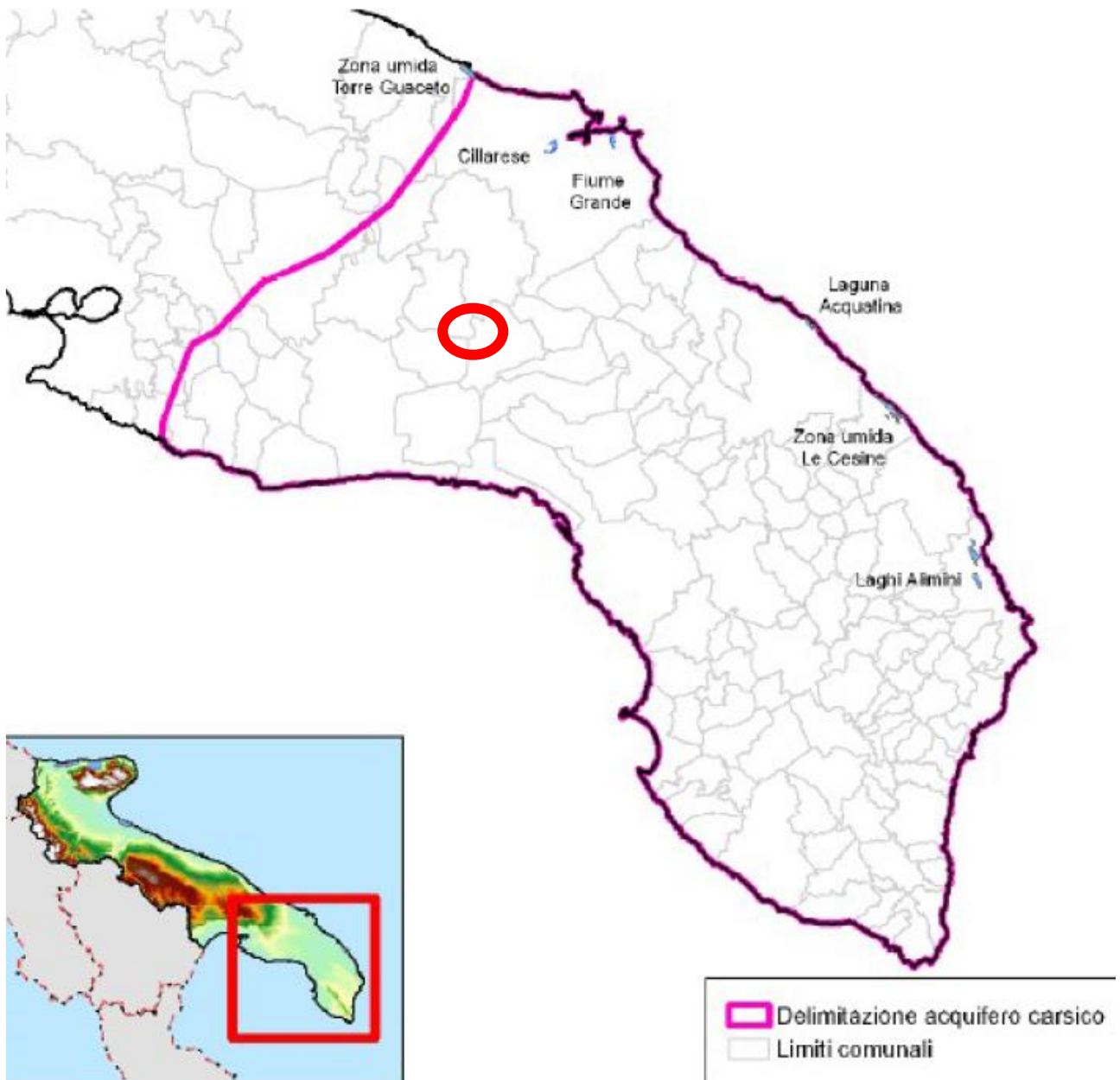
Nello specifico, l'area di studio che ricade all'interno della cosiddetta "Pianura salentina" poiché a est della soglia messapica, presenta un assetto geologico- strutturale che determina la geometria e le caratteristiche dei corpi sotterranei influenzando sulle modalità di circolazione e sulle caratteristiche quantitative e qualitative delle acque sotterranee. È possibile distinguere un acquifero profondo, avente sede come in precedenza già detto, nell'ammasso carbonatico fessurato e carsificato e sostenuto alla base dall'acqua marina di invasione continentale; segue quindi al tetto

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 62 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01


un acquifero superficiale, avente sede nella formazione sabbioso-calcarenitica del Pleistocene medio-superiore (Depositi marini terrazzati). Falda superficiale e falda profonda, tranne alcune eccezioni, risultano tra loro idraulicamente separate dal banco di Argille subappennine, considerabile ai fini idrogeologici praticamente impermeabile.


Le rocce del Cretaceo, costituenti l'acquifero profondo, sono permeabili per fratturazione e carsismo. Il coefficiente di permeabilità dell'acquifero profondo, calcolato a partire da risultati di prove di portata, è compreso nell'intervallo $10^{-3} \div 1$ cm/s. La piezometria della falda profonda indica che il deflusso idrico sotterraneo, proveniente dalla contigua Murgia, ha prevalentemente direzione NO-SE.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 63 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

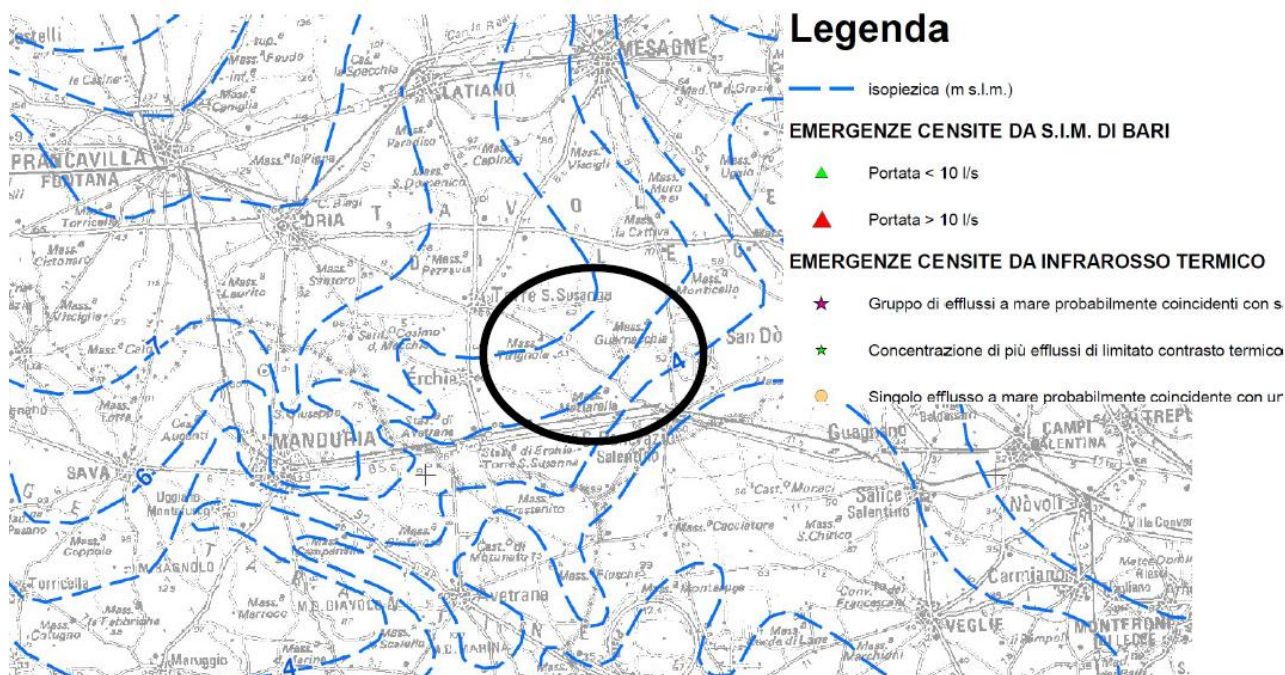


Corografia di inquadramento


Localizzazione impianto 

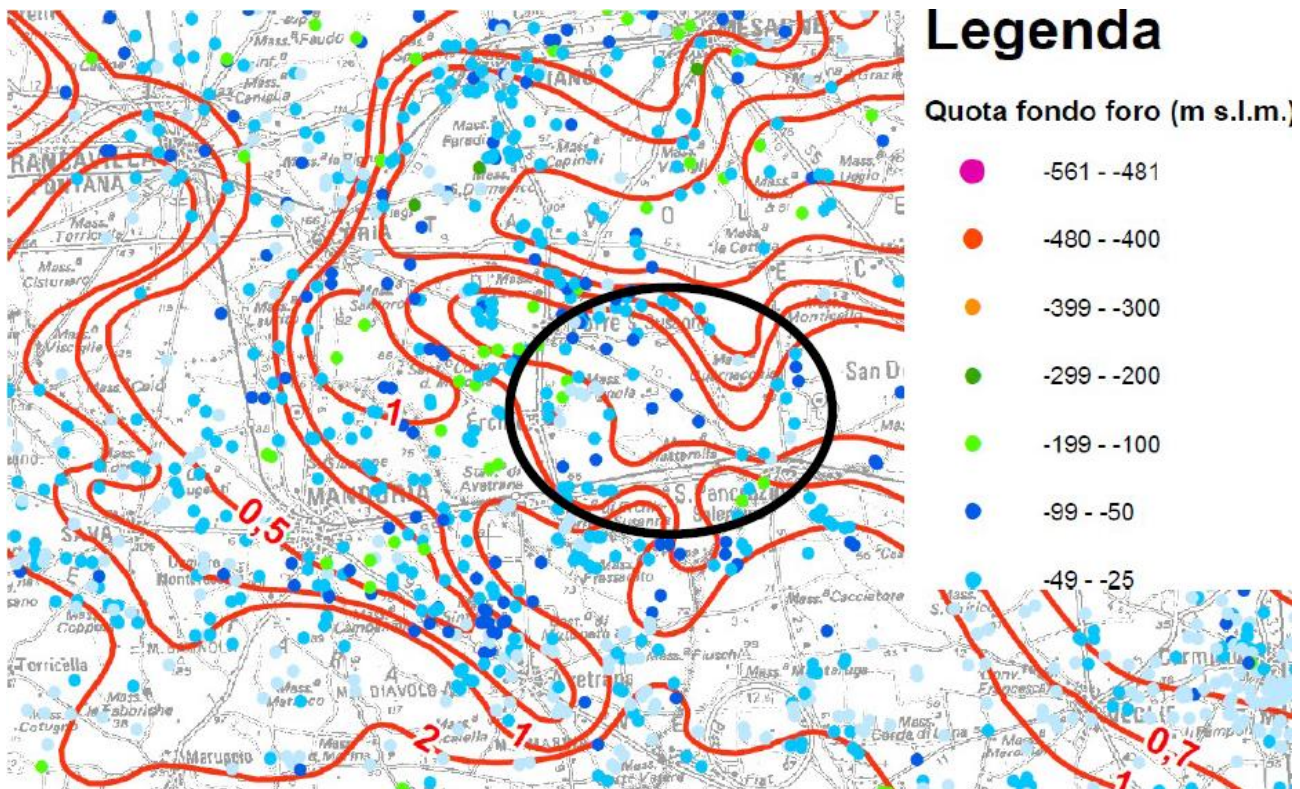
	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 64 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

Dall'analisi delle isopieze si può notare come le quote piezometriche nell'area oggetto di intervento, siano ricomprese intorno a 4-6 m. s. l. m. e che le acque di falda siano caratterizzate da una salinità pari a circa 0.5 g/l.



Distribuzione media dei carichi piezometrici negli acquiferi carsici (Stralcio Tav. 6.2 PTA)

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 65 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01




Quote di attestazione dei pozzi e contenuto salino (Stralcio Tav. 9.6 PTA)

5.3.2.2 Compatibilità del progetto con i vincoli PTA

Con DGR 19/06/2007 n.883 la Regione Puglia ha provveduto ad adottare il Progetto di Piano di Tutela delle Acque (PTA), strumento tecnico e programmatico attraverso cui realizzare gli obiettivi di tutela quali-quantitativa del sistema idrico così come previsto dall'art. 121 del D.Lgs. 152/06, successivamente approvato con Deliberazione di Consiglio Regionale n.230 del 20/10/2009.

Il Piano di Tutela delle acque si configura come uno strumento di base per la tutela e la corretta gestione della risorsa idrica. Dato lo stato di sovra sfruttamento dei corpi idrici sotterranei (ad uso dei comparti potabile, irriguo ed industriale) il Piano ha previsto una serie di misure atte ad arrestare

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 66 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01


il degrado quali-quantitativo della falda, in particolare nelle aree di alta valenza idrogeologica ed in quelle sottoposte a stress per eccesso di prelievo.

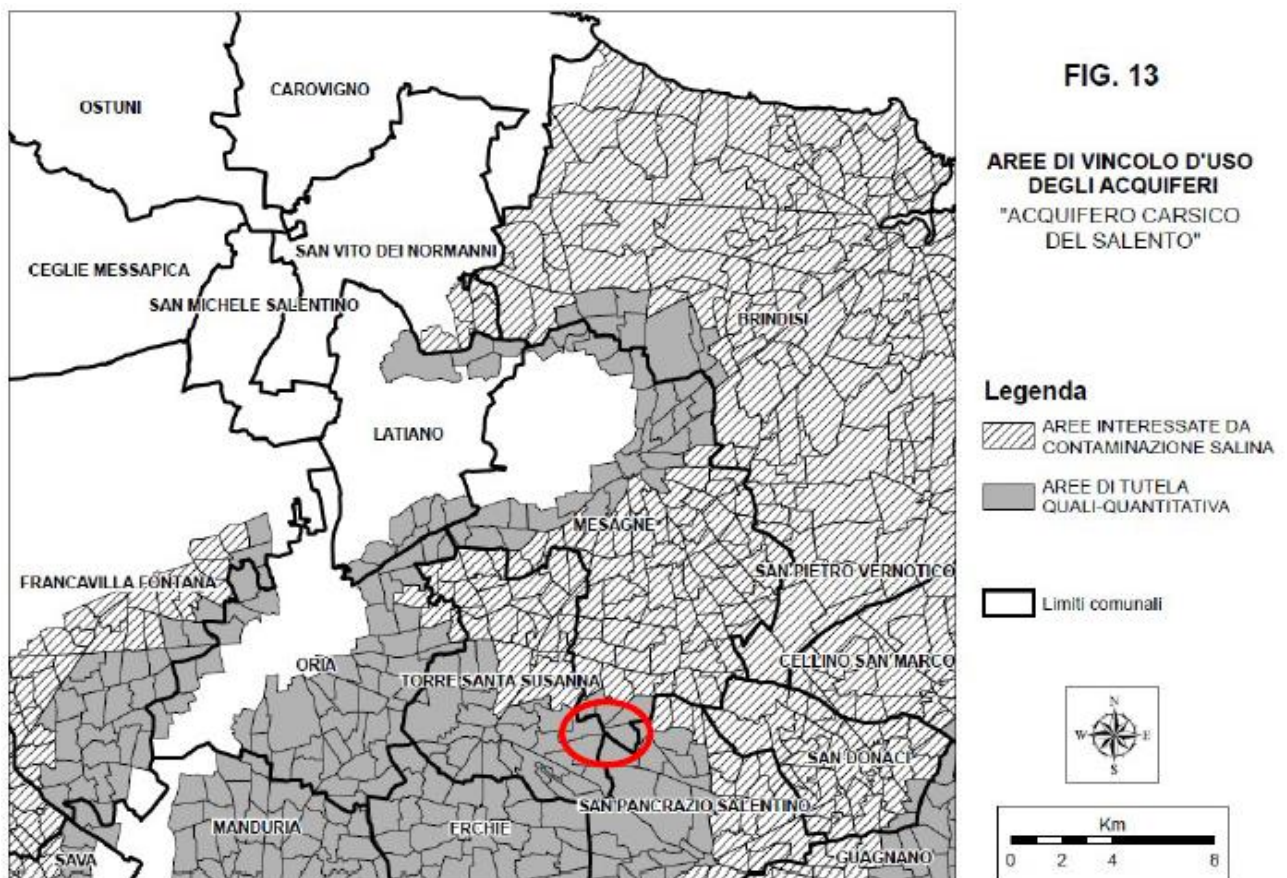
Con l'adozione del Progetto di Piano entravano in vigore le "prime misure di salvaguardia" relative ad aspetti per i quali appariva urgente e indispensabile anticipare l'applicazione delle misure di tutela che lo stesso strumento definitivo di pianificazione e programmazione regionale contiene. Esse hanno assunto carattere immediatamente vincolante per le amministrazioni, per gli Enti, nonché per i soggetti privati.

Tale determinazione si era resa necessaria in quanto le risultanze delle attività conoscitive messe in campo avevano fatto emergere la sussistenza di una serie di criticità sul territorio regionale, soprattutto con riferimento alle risorse idriche sotterranee, soggette a fenomeni di depauperamento, a salinizzazione, a pressione antropica in senso lato. Il piano prevede misure che comprendono da un lato azioni di vincolistica diretta su specifiche zone del territorio, dall'altro interventi sia di tipo strutturale (per il sistema idrico, fognario e depurativo), sia di tipo indiretto (quali ad esempio l'incentivazione di tecniche di gestione agricola, la sensibilizzazione al risparmio idrico, riduzione delle perdite nel settore potabile, irriguo ed industriale ecc).

Dall'analisi dello stralcio cartografico inerente i vincoli del PTA l'area di progetto ricade all'interno dell'"Area di tutela quali-quantitativa". Nello specifico l'impianto eolico non presenta piazzali pavimentati carrabili per cui siano previsti sistemi di raccolta, trattamento e smaltimento delle acque meteoriche di dilavamento.

Data la tipologia di intervento (per i dettagli si rimanda alla relazione tecnica) e di prescrizioni imposte dal PTA e illustrate in precedenza, si può affermare che il progetto in questione risulta **compatibile e coerente** con le misure previste dal PTA.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 67 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01



Stralcio Allegato 2a - Delibera di adozione PTA. Cerchiata l'area di interesse

5.3.3 Piano Faunistico – Venatorio Regionale 2018-2023

La L.R. n. 10/1984 "Norme per la disciplina dell'attività venatoria, la tutela e la programmazione delle risorse faunistico - ambientali" suddivide il territorio regionale in aree omogenee faunistico ambientali all'interno delle quali sono previste delle oasi di protezione e delle zone di ripopolamento e cattura.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 68 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

Con lo strumento di programmazione Faunistico Venatorio, la Regione Puglia ha inteso affrontare le problematiche generali del territorio provinciale al fine di evidenziare il rapporto esistente tra la fauna selvatica e l'ambiente, l'evoluzione urbanistica dello stesso, le problematiche inerenti il mondo imprenditoriale, in particolare quello dell'agricoltura. Gli scopi prioritari della pianificazione e della programmazione sono finalizzati:

- alla tutela della fauna selvatica intesa come bene generale indisponibile dello stato;
- a garantire la tutela del territorio e dell'ambiente;
- a garantire e salvaguardare le produzioni agricole;
- consentire il legittimo esercizio dell'attività venatoria.

Tale Piano ha individuato due tipologie di aree:

- un'area di dettaglio, su cui è previsto l'esercizio dell'attività venatoria ed è quindi oggetto della pianificazione contenuta nel piano faunistico;
- un'ambito, o area vasta, che ingloba l'area di dettaglio e corrisponde all'intero territorio provinciale.

Nel Piano sono inoltre indicate le aree percorse dal fuoco.

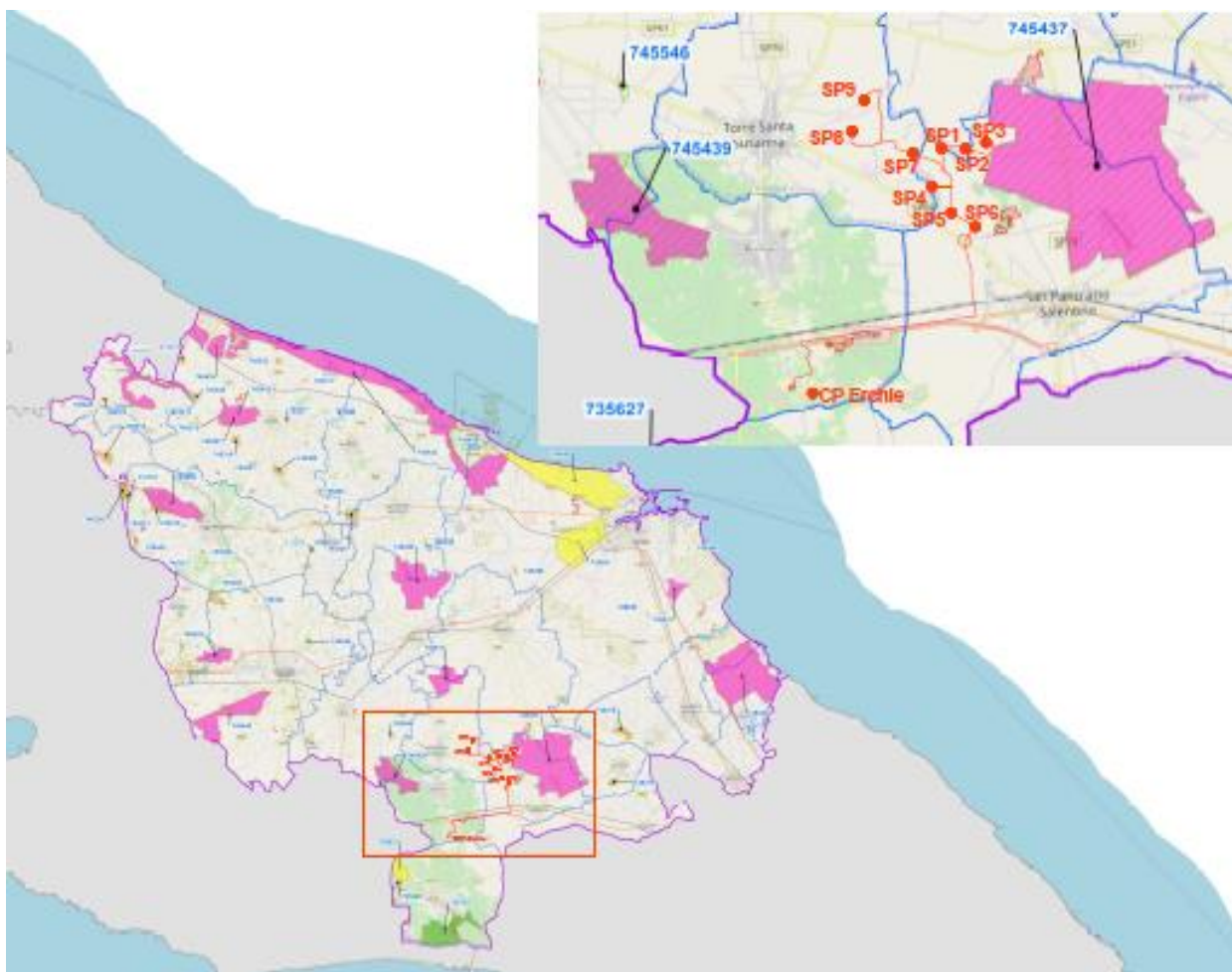
Terminata la fase di consultazione pubblica del Piano Faunistico Venatorio Regionale 2018-2023, è stata adottata nella seduta di Giunta regionale del 29/05/2019 la Delibera di Giunta n. 940, pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia n. 69 del 21/06/2019, con la presa d'atto del Piano aggiornato in base alle controdeduzioni delle osservazioni analizzate dalla Sezione, e degli allegati contenenti il Rapporto Ambientale, la Sintesi non Tecnica e la VINCA.

5.3.3.1 Coerenza al Piano Faunistico – Venatorio Provinciale


L'impianto ricade nell'area indicata dal piano come area vasta dell'Ambito Territoriale di caccia Messapico e **non è soggetto a vincoli**. Si segnala però la vicinanza con l'oasi di protezione

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 69 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01


denominata Masseria Angeli ed indicata col codice CD745437. Il piano faunistico venatorio è uno strumento in adozione e attraverso la nuova proposta si è inserita la ulteriore misura di salvaguardia di area protetta regionale per tale oasi - come si evince dalla seguente tavola allegata in stralcio del piano.




Stralcio della Tavola del Piano Faunistico venatorio 2018-2023 adottato di nuova proposta

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 70 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01







Legenda

 Confini comunali

 Aree percorse dal fuoco (anni 2009-2016)

 Aree Protette Regionali

Tipologia e quantità d'istituti del Piano Faunistico Venatorio per ATC

-  1 - Azienda faunistico-venatoria (Num.:1)
-  2 - Centro privato riproduzione fauna (Num.:3)
-  3 - Fondi chiusi (Num.:26)
-  4 - Oasi di protezione (Num.:14)
-  5 - Zona addestramento cani (Num.:7)
-  6 - Zona di ripopolamento e cattura (Num.:3)


4 - Oasi di protezione

- CD745429 - Baccatani - Sup.: 1186,62 Ha
- CD745430 - Campo di Mare - Lendinuso - Sup.: 2127,88 Ha
- CD745431 - Caracci - Trullo - Sup.: 191,54 Ha
- CD745432 - Collina San Biagio - Sup.: 526,76 Ha
- CD745433 - Fonte del Canale Reale - Sup.: 265,81 Ha
- CD745434 - Il Monte - Sup.: 697,09 Ha
- CD745435 - Lame di Ostuni - Sup.: 610,21 Ha
- CD745436 - Masseria Amato Palazzo Pizzuto - Sup.: 714,06 Ha
- CD745437 - Masseria Angeli - Sup.: 2339,52 Ha
- CD745438 - Masseria Monte - Madre - Monica - Sup.: 1178 Ha
- CD745439 - S. Cosimo alla Macchia - Sup.: 537,51 Ha
- CD745440 - S. Totaro - Sup.: 909,94 Ha
- CD745441 - Torre Santa Susanna - Sup.: 471,31 Ha
- CD745442 - Villanova - Punta Penna Grossa - Sup.: 2154,43 Ha

5.3.4 Piano di gestione dei Rifiuti Speciali della Regione Puglia

Con deliberazione della Giunta Regionale del 19 maggio 2015, n. 1023 la Regione Puglia ha approvato il testo coordinatore del Piano di Gestione dei rifiuti speciali.

Non trattandosi di un impianto di gestione, trattamento, recupero e/o smaltimento di rifiuti L'impianto **non è soggetto** alle prescrizioni del succitato Regolamento Regionale.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 71 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

6. Normativa in materia di protezione delle acque dall'inquinamento


I riferimenti normativi inerenti la protezione delle acque dall'inquinamento sono rappresentati da:

- D. Lgs. 3 aprile 2006 n.°152 - Parte terza - Norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione, di tutela delle acque dall'inquinamento e di gestione delle risorse idriche – come modificato dal D. Lgs n. 4 del 2008;
- Il Piano di Tutela delle Acque: la Regione Puglia, ai sensi dell'art. 121 del decreto legislativo 152/2006 si è dotata di un proprio strumento legislativo in materia di protezione delle acque: il Piano di Tutela delle Acque;

Il Decreto di cui al Punto 3) disciplina le autorizzazioni allo scarico delle acque meteoriche di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne. Tutti i piazzali devono essere dotati di pavimentazione a getto di cemento, di tipo industriale, completamente impermeabile, eccezion fatta per le aree di transito.

Per essi deve essere prevista una rete di raccolta delle acque meteoriche realizzata con griglie continue e caditoie che convogliano le acque verso sistemi di trattamento completamente separate da quelle di raccolta delle acque pluviali ricadenti sui lastricati solari dei fabbricati.

Ai sensi dell'art. 124 comma 1 del D.Lgs. 152/06, tutti gli scarichi devono essere preventivamente autorizzati. Gli scarichi devono rispettare i valori limite di emissione previsti dalle Tabelle di cui all'Allegato 5 alla Parte III del D. Lgs. 152/06. Ai sensi dell'art. 124 comma 8, l'autorizzazione è valida per quattro anni dal momento del rilascio (data di avvenuta notifica dell'atto), e un anno prima della scadenza ne deve essere chiesto il rinnovo. Lo scarico può essere provvisoriamente mantenuto in funzione, nel rispetto delle prescrizioni contenute nella precedente autorizzazione, fino alla

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 72 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

adozione di un nuovo provvedimento, se la domanda di rinnovo è stata tempestivamente presentata.

Nello specifico l'impianto eolico **non presenta** piazzali pavimentati carrabili per cui siano previsti sistemi di raccolta, trattamento e smaltimento delle acque meteoriche di dilavamento.

7. Quadro di riferimento progettuale


In questo capitolo verrà data una breve descrizione dell'intervento e delle opere da realizzare, a tal proposito si ricorda che trattasi di una richiesta di Valutazione di Impatto Ambientale e successive modifiche ed integrazioni per un impianto di produzione di energia elettrica da eolico con potenza superiore ai 30 MW.

Il quadro di riferimento progettuale preciserà le caratteristiche dell'opera progettata, con particolare riferimento alle caratteristiche tecniche e fisiche del progetto.

7.1 Tipologia dell'intervento

Come già detto in premessa la Società SCS 03 S.r.l. intende installare un campo eolico della potenza pari a 54 MW in Puglia, Provincia di Brindisi, e precisamente nel territorio compreso tra i comuni di San Pancrazio Salentino, Torre Santa Susanna e Mesagne, composto da 9 aerogeneratori di potenza nominale di 6 MW ognuno.

Nel caso in esame il parco eolico verrà realizzato a circa 7,5 Km dalla Cabina SP Erchie.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 73 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

7.2 Dispositivi di sicurezza utilizzati

Il personale utilizzato per l'espletamento dell'attività in argomento (nella fase di cantierizzazione e di manutenzione straordinaria) sarà dotato di idonei dispositivi di protezione individuale (DPI) che devono essere indossati e tenuti dal lavoratore, allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro.

I DPI sono conformi alla direttiva CEE 686/89 e successive modifiche e ai requisiti delle norme EN 345 nonché, al decreto legislativo 4 dicembre 1992 n. 475, e saranno:

- ✓ Adeguati ai rischi da prevenire, senza comportare di per sé un rischio maggiore;
- ✓ Adeguati alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro;
- ✓ Tenere conto delle esigenze ergonomiche o di salute dei lavoratori;
- ✓ Poter essere adattati all'utilizzatore secondo le proprie necessità.

Segue lista dei DPI in dotazione ai lavoratori.

Dispositivi di protezione della testa:

- ✓ Elmetto di protezione (per le operazioni di carico e scarico)

Dispositivi di protezione delle mani e delle braccia:

- ✓ guanti in gomma e/o lattice

Dispositivi di protezione dei piedi e delle gambe:


- ✓ scarpe, stivali con protezione supplementare della punta del piede con suola antiforo, antiscivolo e antistatica.

Dispositivi di protezione della pelle:

- ✓ creme, barriere, tute e tute monouso.

Dispositivi di protezione dell'udito e della vista:

- ✓ eventuali tappi, e cuffie auricolari;
- ✓ occhiali e schermi protettivi.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 74 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

Dispositivi di protezione delle vie aeree:

- ✓ mascherine antipolvere del tipo pluri e/o monouso.

Indumenti di protezione:

- ✓ indumenti di lavoro;
- ✓ indumenti antipolvere;
- ✓ indumenti ed accessori (bracciali e guanti)
- ✓ copricapo di protezione igienica (cuffie, berretti, cappelli, ecc).

Misure particolari mirate al contenimento del rischio biologico da COVID 9.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 75 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

8. Quadro di riferimento ambientale

In questo capitolo del presente documento sono state analizzate le caratteristiche ambientali del territorio in cui ricade l'impianto in esame, caratterizzando lo stato attuale delle matrici ambientali ed individuando eventuali condizioni di particolare sensibilità.

La descrizione ambientale dell'area interessata dal progetto è stata sviluppata a due livelli di dettaglio. La prima, più generale a scala provinciale, che fornisce un quadro generale di riferimento ambientale. La seconda più di dettaglio, individua le interferenze dirette e pertanto considera l'ambiente che direttamente può essere interessato dal progetto.

In linea generale, le componenti ed i fattori ambientali che sono state analizzate nel seguente studio sono:

- Aria: caratterizzazione meteo-climatica e qualità dell'aria;
- Fauna e flora: formazioni vegetali ed associazioni animali, emergenze più significative, specie protette ed equilibri naturali;
- Suolo e sottosuolo: profilo geologico, geomorfologico e pedologico, nel quadro dell'ambiente in esame;
- Acqua: acque sotterranee ed acque superficiali considerate come componenti, come ambienti e come risorse;
- Paesaggio: aspetti morfologici e culturali del paesaggio, identità delle comunità umane interessate e relativi beni culturali;
- Rumore e vibrazioni: considerati in rapporto all'ambiente sia naturale che umano;
- Componente socio economica, infrastrutturale e salute pubblica: considerati in rapporto alla situazione provinciale.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 76 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

8.1 Caratterizzazione meteorologica

Il clima

Le caratteristiche climatiche del territorio in esame sono alquanto variabili e sono determinate oltre che da fattori generali, come latitudine e distanza dal mare, anche da aspetti locali e regionali, legati alla particolare geomorfologia del territorio.

La regione pugliese appartiene meteorologicamente ad una vasta area del bacino mediterraneo sud-orientale che comprende le terre della parte più settentrionale dell'Africa, la Sicilia, la Sardegna, l'Italia a sud della linea Roma-Ravenna, la Grecia, la maggior parte dell'Anatolia, del Libano e della fascia costiera della Palestina (Trewartha, 1961).

Climatologicamente tale aree sono indicate nella classificazione di Koppen (Pinna, 1977; Rudloff, 1981) con il simbolo Cs usato per designare i climi marittimi temperati.

Un clima di questo tipo presenta un regime di precipitazioni invernali e di aridità estiva, a volte spinta (Zito e Viesti, 1976). Goossens ha osservato come in tali aree il totale delle precipitazioni nei mesi più piovosi superi di almeno tre volte quelle dei mesi estivi.

L'andamento delle temperature è piuttosto regolare con il minimo in inverno (gennaio-febbraio), con valori al di sopra dei 0°C nelle aree al di sotto dei 500 m s.l.m., e un massimo estivo nei mesi di luglio e agosto.

Un tale andamento delle precipitazioni e della temperatura è legato alle caratteristiche dinamiche dei due grandi centri di azione atlantici (l'anticiclone caldo delle Azzorre e il ciclone freddo con centro nei pressi dell'Islanda), e del centro di azione continentale (l'anticiclone freddo Russo o Euroasiatico).

Per la valutazione termo-pluviometrica ci si è avvalsi dei dati relativi alle stazioni pluviometriche di interesse per la provincia di Brindisi reperibili sul sito della Protezione Civile della Regione Puglia

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale		Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
	Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA		Foglio n. 77 di 196	Data 30/08/2021

riportati gli Annali Idrologici contenenti, anche dati annuali relativi alla termometria, pluviometria, manto nevoso, pressione atmosferica e umidità relativa, vento al suolo. Sono disponibili in formato digitale dal 1923 fino al 2013.

Temperatura e piovosità


Dai dati disponibili risulta che le precipitazioni nel territorio di San Pancrazio Salentino hanno una media annua di 643,4 mm con un'accentuata variabilità da un anno all'altro. Si distinguono, infatti, annate molto piovose (anni di piena) ed annate quasi asciutte (anni di magra).

SAN PANCRAZIO SALENTINO																										
ANNO	latitudine 40° 25' 6,74" N						longitudine 17° 50' 23,39" E						Anno													
	Gennaio		Febbraio		Marzo		Aprile		Maggio		Giugno				Luglio		Agosto		Settembre		Ottobre		Novembre		Dicembre	
	mm	giorni piovosi	mm	giorni piovosi	mm	giorni piovosi	mm	giorni piovosi	mm	giorni piovosi	mm	giorni piovosi	mm	giorni piovosi	mm	giorni piovosi	mm	giorni piovosi	mm	giorni piovosi	mm	giorni piovosi	mm	giorni piovosi		
MEDIE	68,5	8	54,2	6	66,1	7	42,4	6	37,1	4	22,8	3	18,3	2	27,1	2	53,2	4	83,3	7	85,6	8	84,8	9	643,4	65
2013	141,8	11	96,4	13	92,4	13	26,8	4	17,0	4	34,0	3	12,8	2	6,0	1	14,0	3	169,8	6	189,2	7	60,2	7	860,4	74

Precipitazioni medie annue delle stazioni pluviometriche di San Pancrazio Salentino

La distribuzione mensile delle piogge mostra il diagramma tipico di un clima mediterraneo, caratterizzato da eventi di pioggia non particolarmente intensi, con distinzione di massimi di precipitazione, in corrispondenza del trimestre ottobre - novembre - dicembre. Il mese più piovoso risulta novembre con valori di precipitazioni di 189,2 mm, mentre quello meno piovoso è agosto con appena 6 mm.

Le caratteristiche termiche sono le seguenti: in generale i valori della temperatura media normale annua è di circa 17,4°. Le temperature medie massime si registrano nel mese di Agosto con 27,3°C, mentre le medie minime vengono raggiunte in gennaio con 8,8°.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 78 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia				

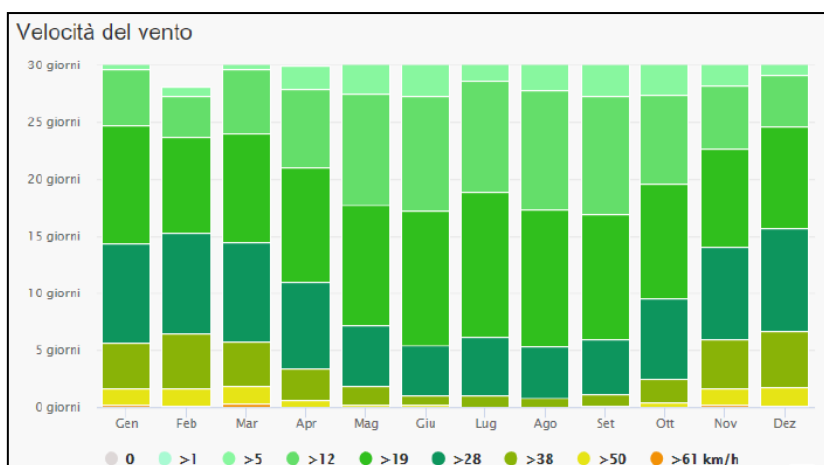
SAN PANCRAZIO SALENTINO

		latitudine 17° 50' 23,39" E						longitudine 40° 25' 6,74" N																				
		Gennaio		Febbraio		Marzo		Aprile		Maggio		Giugno		Luglio		Agosto		Settembre		Ottobre		Novembre		Dicembre		Anno		
ANNO		max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	
medie		12,7	4,8	13,1	4,9	16,2	7,5	20,2	10,7	24,9	14,2	29,7	18,6	32,7	21,3	33,0	21,5	27,8	17,9	22,5	13,0	18,6	10,3	14,2	6,4	22,2	12,6	17,4
medie normali		8,8		9,0		11,9		15,4		19,6		24,2		27,0		27,3		22,9		17,8		14,4		10,3				
2013		13,1	5,4	13,0	4,7	16,0	8,4	21,2	11,4	25,8	15,2	28,9	18,2	31,9	21,0	32,7	22,1	28,6	17,8	24,0	14,9	19,2	10,7	15,7	6,3	22,5	13,0	


Temperature medie mensili e annue della Stazione termometrica di San Pancrazio Salentino

Venti

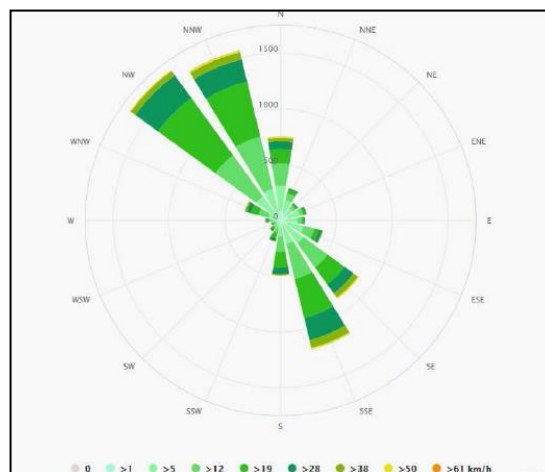
Di seguito sono riportati i diagrammi e la rosa dei venti riguardanti il comune di Brindisi (stazione anemometrica) non essendoci dati statistici significativi reperibili. Tali dati si basano su 30 anni di dati fornendo buone indicazioni sul clima di una zona (temperatura, precipitazioni, sole e vento).



Dati sulle velocità dei venti

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 79 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

La direzione più frequente risulta essere il NW e NNW, seguita dalla direzione SSE e con minore frequenza dalla S e direzioni WSW. Le frequenze stagionali di direzione e velocità mostrano che in inverno la ventosità si presenta più elevata che nelle altre stagioni, mentre in estate e in autunno si verificano più alte frequenze di venti deboli.




Rosa dei venti

8.2 Qualità dell'aria

Il territorio del comune di San Pancrazio, come già detto, ricade in IT612-pianura (e collocata in ex Zona di mantenimento) secondo il PRQA della Regione Puglia. La qualità dell'aria della zona circostante l'area d'intervento viene rilevata e misurata dalle reti di monitoraggio gestite da ARPA Puglia.

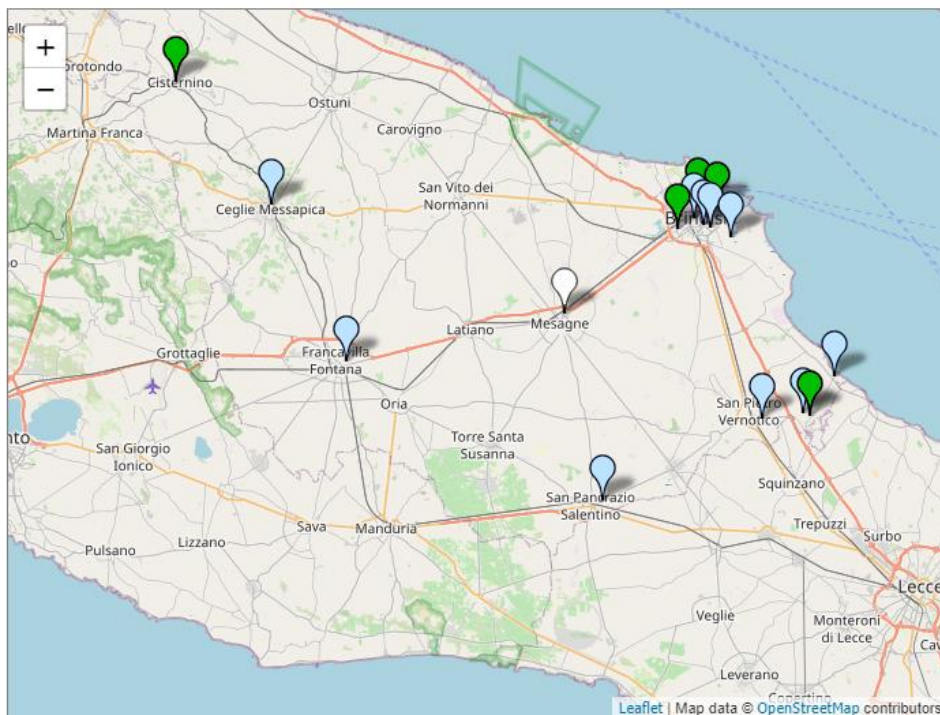
In particolare sono stati analizzati i dati dei valori di concentrazione al suolo nell'anno 2020 (report da 01/01/ 2020 e il 09/07/2020) registrati nella stazione di monitoraggio di San Pancrazio Salentino, che dista circa 3 km dall'impianto previsto in progetto e che rileva i parametri PM10, NO2, SO2. Per ciò che riguarda il periodo in esame si sono verificati solo 3 superamenti per il solo valore rilevato di PM10.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 80 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

Come si evince inoltre dalla seguente immagine tratta dal sito www.arpa.puglia.it inerente al monitoraggio della qualità dell'aria, nella centralina di San Pancrazio Salentino si rileva una qualità "ottima" dell'aria.

Monitoraggio Qualità dell'aria provincia di Brindisi

Rilevazioni del 09/07/2020




Monitoraggio Qualità dell'Aria

8.3 Caratterizzazione della vegetazione, della fauna, degli ecosistemi

8.3.1 Il Paesaggio

Per rappresentare i caratteri strutturali della forma del territorio, sul quale verrà realizzato l'intervento oggetto di analisi e del suo bagaglio storico-culturale, si analizzeranno tre sistemi:

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 81 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

- Sistema geologico-geomorfologico-idrogeologico;
- Sistema copertura botanico-vegetazionale, del contesto faunistico e culturale (secondo il P.U.T.T./Paesaggio della Regione Puglia) che struttura la genesi ed evoluzione spontanea del sistema ecologico complessivo cui afferisce il paesaggio;
- Sistema della stratificazione storica e dell'organizzazione insediativa, riferita in particolare agli aspetti storico-culturali, che struttura le trasformazioni prodotte sul paesaggio nonché i contenuti culturali, storici, artistici del paesaggio antropizzato.

8.3.2 Sistema geologico-geomorfologico-idrogeologico

L'area d'intervento si colloca ad un'altitudine circa **50 ed i 70 metri s.l.m.**

L'intervento, ricade a cavallo di due ambiti paesaggistici, "la campagna brindisina" e "il tavoliere salentino: le terre dell'Arneo".

-**"CAMPAGNA BRINDISINA"**: Ambito territoriale definito nel PPTR della Regione Puglia (Ambito n. 9) che, sostanzialmente, è costituito da una estesa pianura dalla prevalenza di vaste superfici a seminativo ed oliveti con un'agricoltura semi-specializzata, da cui si estrae una descrizione dettagliata:

La pianura brindisina è rappresentata da un uniforme bassopiano compreso tra i rialti terrazzati delle Murge a nord-ovest e le deboli alture del Salento settentrionale a sud. Si caratterizza, oltre che per la quasi totale assenza di pendenze significative e di forme morfologiche degne di significatività, per l'intensa antropizzazione agricola del territorio e per la presenza di zone umide costiere. Nella zona brindisina ove i terreni del substrato sono nel complesso meno permeabili di quelli della zona leccese, sono diffusamente presenti reticoli di canali, spesso ramificati e associati a consistenti interventi di bonifica, realizzati nel tempo per favorire il deflusso delle piovane negli inghiottitoi, e

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 82 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01


per evitare quindi la formazione di acquitrini. Una singolarità morfologica è costituita dal cordone dunare fossile che si sviluppa in direzione E-O presso l'abitato di Oria.

Dal punto di vista geologico, le successioni rocciose sedimentarie ivi presenti, prevalentemente di natura calcarenitica e sabbiosa e in parte anche argillosa, dotate di una discreta omogeneità composizionale, poggiano sulla comune ossatura regionale costituita dalle rocce calcareo-dolomitiche del basamento mesozoico; l'età di queste deposizioni è quasi esclusivamente Pliocenico-Quaternaria. Importanti ribassamenti del predetto substrato a causa di un sistema di faglie a gradinata di direzione appenninica, hanno tuttavia portato lo stesso a profondità tali da essere praticamente assente in superficie.

Dal punto di vista dell'idrografia superficiale, i corsi d'acqua della piana brindisina si caratterizzano, a differenza di gran parte degli altri ambiti bacinali pugliesi, per la ricorrente presenza di interventi di bonifica o di sistemazione idraulica in genere delle aste fluviali in esso presenti. Questa condizione può essere spiegata considerando da un lato la natura litologica del substrato roccioso, essenzialmente di tipo sabbioso-argilloso, in grado di limitare fortemente l'infiltrazione delle piovane e conseguentemente di aumentarne le aliquote di deflusso, e dall'altro le naturali condizioni morfologiche di questo settore del territorio, privo di significative pendenze.

Queste due condizioni hanno reso necessaria la diffusa regimazione idraulica delle aree di compluvio, iniziata fin dalla prima metà del secolo scorso, al fine di assicurare una stabilità di assetto e una officiosità di deflusso delle aree che, pur nella monotonia morfologica del territorio interessato, erano naturalmente deputate al deflusso delle acque meteoriche. In definitiva i tratti più importanti di questi corsi d'acqua sono nella maggior parte a sagoma artificiale e sezioni generalmente di dimensioni crescenti procedendo da monte verso valle;

-TAVOLIERE SALENTINO – La Terra dell'Arneo: il paesaggio rurale del Tavoliere Salentino si caratterizza per l'intensa antropizzazione agricola del territorio e per la presenza di vaste aree umide costiere soprattutto nella costa adriatica. Il territorio, fortemente pianeggiante si caratterizza per

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 83 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

un variegato mosaico di vigneti, oliveti, seminativi, colture orticole e pascolo. Le trame larghe del paesaggio del seminativo salentino. Le graduali variazioni della coltura prevalente, unitamente all'infittirsi delle trame agrarie e al intensificarsi dei segni antropici rendono i paesaggi diversificati e riconoscibili.

Il paesaggio rurale è fortemente relazionato alla presenza dell'insediamento ed alla strutturazione urbana stessa: testimonianza di questa relazione è la composizione dei mosaici agricoli che si attestano intorno a Lecce ed ai centri urbani della prima corona.

La forte presenza di mosaici agricoli interessa anche la fascia costiera urbanizzata che si dispone lungo la costa ionica, il cui carattere lineare, diffuso e scarsamente gerarchizzato ha determinato un paesaggio rurale residuale caratterizzato fortemente dall'accezione peri urbana. La costa adriatica invece si caratterizza per un paesaggio rurale duplice, da Campo di Marte fin verso Torricella, la costa è fortemente urbanizzata e dà luogo a un paesaggio rurale identificabile come un mosaico perturbano che ha avuto origine dalla continua frammentazione del territorio agrario che ha avuto origine fin dalla bonifica delle paludi costiere avvenuta tra le due guerre.

Da questo tratto di entroterra costiero fin verso la prima corona dei centri urbani gravitanti intorno a Lecce, si trova una grande prevalenza di oliveti, talvolta sotto forma di monocoltura, sia a trama larga che trama fitta, associati a tipologie di colture seminate. Il paesaggio rurale in questione è ulteriormente arricchito da un fitto corredo di muretti a secco e da numerosi ripari in pietra (pagghiare, furnieddi, chipuri e calivaci) che si susseguono punteggiando il paesaggio.

Il tratto di costa adriatica che si estende nella parte meridionale, fin verso il confine dell'ambito è invece caratterizzata dalla rilevante presenza di diffusa naturalità. Questo tratto costiero è infatti caratterizzato da ampie fasce di vegetazione arbustiva e forestale, che si alterna a laghi costieri ed ampie estensioni a pascolo. Qui la presenza dell'insediamento non risulta fortemente pervasiva e di conseguenza il paesaggio rurale si relaziona al sistema silvopastorale e seminaturale. Il mosaico

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 84 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

agro-silvo-pastorale è quindi di tipo oliveto/bosco, seminativo/ pascolo, seminativo/ oliveto alternato a pascolo, seminativo/bosco.


Percorrendo la costa, verso sud, avvicinandosi a Otranto il mosaico agro-silvo-pastorale si dirada per lasciar posto a tipologie colturali a trama fitta talvolta caratterizzate dalla prevalenza del seminativo e talvolta da un mosaico agricolo più articolato. L'entroterra di questo tratto costiero è caratterizzato da una certa rarefazione del sistema insediativo che lascia così posto a una prevalenza del paesaggio rurale fatto di ulivi, muretti a secco e masserie fortificate.

La coltura del vigneto caratterizza il territorio rurale che si estende tra la prima e la seconda corona dei centri urbani intorno a Lecce. Da nord a sud si trova grande prevalenza del vigneto (talvolta artificializzato dall'utilizzo dei films in polietilene come copertura), alternato a colture seminative, che connota la campagna dei centri urbani di S.Pancrazio Salentino, Guagnano, Saliceto Salentino, Novoli, Carmiano. La coltura del vigneto si trova con carattere di prevalenze intorno ai centri urbani di Veglie, Leverano e Copertino, mentre scendendo verso sud, i caratteri di prevalenza diminuiscono per lasciar posto ad associazioni colturali e mosaici dove la preminenza paesaggistica della vite diminuisce associandosi a seminativi, frutteti e oliveti.

8.3.3 Copertura botanico-vegetazionale, del contesto faunistico e culturale

Nei siti in esame e nel raggio di circa un chilometro, sono state individuate le seguenti classi di utilizzazione del suolo:

- seminativo asciutto coltivato;
- incolto;
- colture erbacee da pieno campo;
- colture arboree: uliveto, vigneto, frutteto.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 85 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

- Essenze forestali o evolutive della macchia mediterranea.

E in particolare:

aerogeneratore	Essenza vegetazionale
SP1	colture arboree: uliveto, vigneto, frutteto.
SP2	colture arboree: uliveto, vigneto, frutteto.
SP3	colture arboree: uliveto, vigneto, frutteto.
SP4	colture arboree: uliveto, vigneto, frutteto.
SP5	seminativo asciutto coltivato;
SP6	seminativo asciutto coltivato;
SP7	seminativo asciutto coltivato;
SP8	seminativo asciutto coltivato;
SP9	seminativo asciutto coltivato;

È presente, in ogni modo, lungo i cigli stradali o sui confini di proprietà, la presenza di flora ruderale e sinantropica.

8.3.4 Sistema della stratificazione storica e dell'organizzazione insediativa

Dal punto di vista storico ed antropico, in prossimità delle aree in cui verrà realizzato l'intervento, risultano esserci testimonianze storiche rilievo ed una sporadica presenza di case rurali ed altri insediamenti produttivi agricoli ed artigianali.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 86 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01


8.3.5 Descrizione dei luoghi

I fondi oggetto dell'intervento si sviluppano in:

- Agro di San Pancrazio Salentino Foglio 7 Particella 7, Foglio 18 Particella 108, Foglio 18 Particella 6, Foglio 18 Particella 115; Il fondo **foglio 7 particella 7** si localizza in contrada "Farai", non facilmente raggiungibile in quanto bisogna percorrere delle strade interpoderali sterrate ed è costituito da un oliveto tradizionale su un substrato non profondo e ricco di scheletro. Tutto intorno è caratterizzato principalmente da olivicoltura tradizionale; Al **foglio 18** in località "Carcarone": la **particella 108** ha una forma irregolare non riconducibile ad un poligono ed è interessata dalla coltivazione di olive con sesto di impianto semi intensivo e specializzato, con piante di circa 30 anni. Nel contesto vi sono altre superfici olivetate ad Est e seminativi incolti ad Ovest; Le **particelle 6 e 115**, tra loro adiacenti, rappresentano un seminativo coltivato a cereali, ricadente in un territorio tendenzialmente interessato da altri seminativi coltivati ed incolti con substrato di coltivazione superficiale e ricco di scheletro. Queste aree, su cui ricadranno gli impianti eolici, hanno nelle immediate vicinanze ad Est, il "Bosco di Sant'Antonio" ed il "Santuario di Sant'Antonio alla Macchia".


Le particelle al foglio 18 sono tutte facilmente raggiungibili dalla strada S.P. 68 Torre SS – San Pancrazio.

- Agro di Mesagne: **Foglio 134 Particelle 155 e 136**. Queste ricadono in contrada "Farai e Santoria Vecchia" e sono entrambe interessate dalla coltivazione di oliveti specializzati con impianti semintensivi. Nel contesto agricolo in cui ricadono si evince che la coltura principale è l'olivo, data la natura del terreno ed in particolari zone dove il substrato di coltivazione è più profondo vi sono dei vigneti di uva da vino. Entrambe le particelle sono raggiungibili dalla strada comunale "Santoria Vecchia" percorrendo poi delle strade interpoderali.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 87 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

- Agro di Torre Santa Susanna: **Foglio 46 particella 69** sita in contrada "*Santoria Vecchia*" è una particella di grandi dimensioni investita per la maggior parte della superficie a seminativo per la coltivazione di cereali e foraggiere ed una parte ad oliveto semintensivo di circa 30 anni. L'area in cui ricadrà l'impianto è la zona a seminativo adiacente l'oliveto. Come anche per gli altri casi sopra, la zona è rappresentata da un seminativo asciutto con substrato superficiale e roccia affiorante tipica della zona, detta area è tutta recintata da muretto a secco di recente costruzione e contornata da impianti di oliveti specializzati. Inoltre, è doveroso sottolineare che il podere ricade nella "Masseria Santoria Vecchia", in cui oltre alla masseria vi insiste anche nella medesima particella una cripta di antiche origini in cui insiste un vincolo della Sopra Intendenza dei Beni Culturali. Detta zona è facilmente raggiungibile da strada comunale "Santoria Vecchia" a cui è direttamente confinante; **Foglio 33 Particella 189** contrada "*Castelluccio*" è un seminativo incolto racchiuso in una zona vocata alla coltivazione di Uva da Vino in quanto ricadente in zona "*Primitivo di Manduria DOP*", con impianti a spalliera ed a Tendone, poiché il substrato ha un franco di coltivazione profondo e con scarsa o nulla presenza di scheletro, tipica della zona. Come detto poc'anzi, il fondo si trova racchiuso da altri fondi ed è raggiungibile percorrendo strade poderali ed interpoderali; **Foglio 30 Particelle 302** anche questo come il precedente risulta essere un seminativo incolto con vicini sia vigneti di uva vino che oliveti specializzati. In questa zona il franco di coltivazione è profondo ma è presente una discreta percentuale di scheletro. Il fondo è facilmente raggiungibile da strada comunale asfaltata a cui è direttamente confinante.

Dalle immagini allegate, come brevemente accennato sopra, si può notare che nelle aree in cui ricadranno le pale eoliche non vi è la presenza di vincoli preponderanti. In sintesi gli elementi storici e gli elementi paesaggistici di rilievo sono il santuario, il bosco e la cripta, le cui aree di rispetto non

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 88 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

vengono interessate e detti impianti verranno realizzati ad una distanza consona e con le dovute accortezze progettuali si deve tenere conto di tali vincoli e quindi essere preservati.

I campi in questione, si caratterizzano, in definitiva per una giacitura tendenzialmente pianeggiante, presentano un substrato franco argilloso-sabbioso discretamente drenante, con in alcune zone scarsa o nulla presenza di scheletro con profondo franco di coltivazione ed in altre con franco di coltivazione superficiale e con discreta presenza di scheletro.


Il sito nel suo complesso, dalla pala più vicina, ad una distanza di circa 1,800 km in linea d'aria dal comune di Torre Santa Susanna ed a circa 3,000 km dal comune di San Pancrazio Salentino. Come si evince dalle immagini allegate, non vi è presenza di altri vincoli paesaggistici prevalenti.

8.3.6 Oggetto dell'intervento

Il sito così come individuato e descritto, sarà destinato alla realizzazione di un Parco Eolico costituito da N. 9 Pale eoliche. Detto Parco, pur considerando che l'area oggetto di intervento non ha eccessivi vincoli di natura paesaggistico - ambientale, nelle immagini in allegato è riportata tutta l'area oggetto d'intervento con evidenziata l'area che ospiterà il parco "San Pancrazio WIND".

Nella porzione interessata ad ogni singola pala, circa 3000 mq, deve essere predisposto un oculato utilizzo dell'inerbimento controllato, seminando essenze di leguminose quali trifoglio e veccia, o erbai misti, che verranno costantemente trinciate e lasciate al suolo, produrrà un effetto migliorativo ad opera degli azoto fissatori simbiotici e un'importante incremento di sostanza organica dovuto all'effetto pacciamante delle ripetute trinciature. Acqua e vento sono tra i maggiori fattori abiotici che determinano l'erosione del terreno ma, con la presenza di una copertura erbacea si andrebbe a ridurre o addirittura annullare la perdita di terreno.

La presenza di un cotico erboso permanente e regolarmente tagliato ha indubbi vantaggi anche sulla fertilità del terreno; migliora, infatti, il trasferimento del fosforo e del potassio negli stadi più

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 89 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

profondi del terreno. Inoltre la presenza dell'erba sfalciata, lasciata *in loco*, permette oltre ad aumento della fertilità del terreno, di creare un pacciamante organico che permette di ridurre (soprattutto durante il periodo estivo) l'evaporazione dell'acqua dal terreno.

La differenza tra un terreno inerbito, rispetto ad uno non inerbito, è l'aumento della portanza del terreno; questo si traduce nella possibilità di entrare in campo tempestivamente dopo le piogge per effettuare sopralluoghi o operazioni di manutenzione.


La presenza permanente di specie erbacee permette l'aumento della presenza di insetti utili, pronubi, predatori o parassitoidi di numerosi insetti dannosi all'agricoltura; inoltre la presenza di un cotico erboso aumenta la bellezza paesaggistica degli ambienti rurali.

8.3.7 Conclusioni

A seguito dei sopralluoghi effettuati e dall'analisi documentale, in base alle considerazioni sopra riportate, si ritiene che la realizzazione di detto Parco possa, ad eventuale fine ciclo produttivo, rispettando le istruzioni sopra dette, risultare **conservativa** e **migliorativa** delle caratteristiche pedo – agronomiche del sito oggetto d'intervento.

8.4 Zone di Protezione Speciale in Puglia e Aree Naturali Protette del comune di Brindisi e dintorni.


Il lavoro condotto per l'individuazione dei SIC ha costituito la base per la designazione in Puglia di ulteriori sei Zone di Protezione Speciale (ZPS), ai sensi della Direttiva 79/409/CEE, concernente la conservazione degli uccelli selvatici (recepita dalla Stato italiano con la legge n. 157 dell'11 febbraio 1992). Tali zone, ai sensi dell'articolo 4 della Direttiva, sono destinate a tutelare i territori più idonei

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA 	Foglio n. 90 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

in numero e in superficie alla conservazione delle specie dell'Allegato I della Direttiva, tenuto conto delle necessità di protezione delle stesse specie nella zona geografica marittima e terrestre in cui si applica la Direttiva. Le sei aree si sono così aggiunte alle precedenti dieci ZPS designate nel 1988, già tutelate in quanto Riserve Naturali dello Stato. Il numero complessivo di ZPS presenti nella Regione Puglia è quindi pari a 16. Ai sensi dell'articolo 6 della Direttiva Habitat le ZPS fanno già parte della rete Natura 2000 e pertanto non sono richiesti gli ulteriori adempimenti di validazione comunitaria previsti invece per i SIC. L'indagine condotta dal gruppo Bioitaly per il progetto della rete Natura 2000 ha evidenziato la ricchezza delle specie e degli habitat della regione biogeografica Mediterranea presenti in Puglia. Per habitat di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di Zone Speciali di Conservazione (elencati nell'Allegato I della Direttiva), si intendono gli habitat che rischiano di scomparire o che costituiscono esempi notevoli delle caratteristiche tipiche di una o più delle cinque zone biogeografiche europee: alpina, atlantica, continentale, mediterranea, macaronesica. Per quest'ultima s'intendono le isole atlantiche delle Azzorre, Canarie e Madeira.

Le specie animali e vegetali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di Zone Speciali di Conservazione (elencate negli Allegati II, III e IV della Direttiva) vengono suddivise in base alla loro rarità e consistenza. Le specie prioritarie sono le specie a maggiore rischio per la cui conservazione l'Unione Europea ha una particolare responsabilità. La Tabella 13, permette di confrontare la presenza di specie ed habitat censiti in Puglia con quelli censiti sull'intero territorio italiano e dell'Unione Europea.

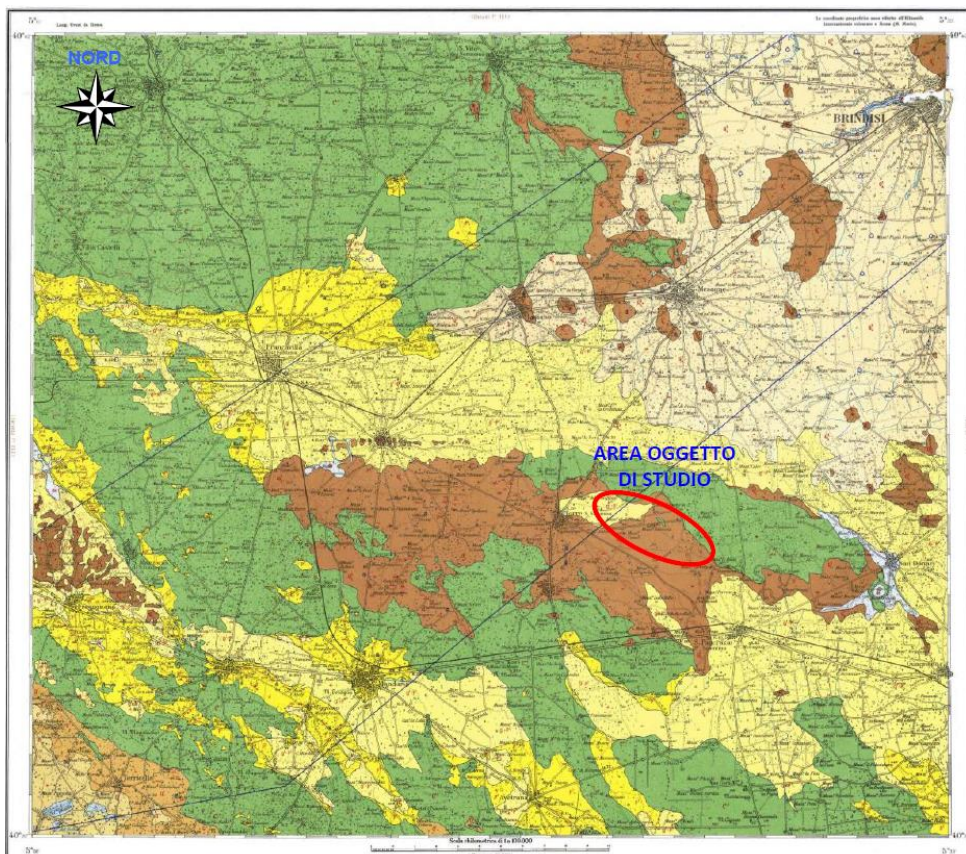
Tutte queste aree sono molto distanti dalla zona interessata dall'intervento e dunque **non interferisce né direttamente né indirettamente** con nessuna di queste.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 91 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

8.5 Descrizione del suolo e sottosuolo

8.5.1 Inquadramento geografico dell'area investigata

L'area investigata, ubicata nella Provincia di Brindisi a cavallo dei territori comunali di Mesagne, San Pancrazio Salentino e Torre Santa Susanna sui terreni censiti come da tabella di cui in premessa, è cartografata a cavallo del I quadrante del foglio n° 203 della Carta Geologica d'Italia scala 1:100.000 denominata "Brindisi" tavoletta I.G.M. scala 1:25.000 N.E. denominata "Brindisi" (Tav. 1 Ortofoto dell'area oggetto dell'intervento progettuale e Tav. 2 "Corografia dell'area indagata" allegate in calce alla presente relazione).



	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 92 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

Foglio n° 203 della Carta D'Italia Scala 1:100.000 "BRINDISI" - Ubicazione dell'area indagata

LEGENDA:

	Depositi eluviali principali e di "terra rossa".		Sabbie, sabbie argillose e limi grigi lagunari-palustri recenti.
	Sabbie argillose giallastre, talora debolmente cementate, in strati di qualche cm. di spessore, che passano inferiormente a sabbie argillose e argilla grigio-azzurrastre (g ¹); spesso l'unità ha intercalati banchi arenacei e calcarenitici ben cementati (g ¹). Nelle sabbie più elevate si notano talora <i>Cassidulina laevigata</i> D'ORB. var. <i>carinata</i> SILV., <i>Bulinus marginata</i> D'ORB., <i>Ammonia beccarii</i> (LIN.), <i>Ammonia peruviana</i> (HER. ALL. EARL.) (PLEISTOCENE). Nelle sabbie argillose ed argille sottostanti, accanto a <i>Arctiois islandica</i> (LIN.), <i>Chlamys septemradiata</i> MULL. ed altri molluschi, sono frequenti: <i>Hyalina balthica</i> (SCHR.), <i>Cassidulina laevigata</i> D'ORB. var. <i>carinata</i> SILV., <i>Bulinus marginata</i> D'ORB., <i>Balinus catenatus</i> SEG. (CALABRIANO), FORMAZIONE DI GALLIPOLI.		(g ¹) Calcareniti e calcari tipo pandina, con ricca fauna non indicativa a <i>Elphidium crispum</i> (LIN.), <i>Bulinus marginata</i> D'ORB., <i>Cassidulina laevigata</i> D'ORB. var. <i>carinata</i> SILV., <i>Uvigerina peregrina</i> CUSH., <i>Sphaeroidina bullioides</i> D'ORB., <i>Gibicides bosuensis</i> (D'ORB.), <i>Gibicides floridanus</i> (CUSH.). In trasgressione su (g ¹), oppure sulle formazioni cretatiche. In base ai rapporti stratigrafici, questo livello è attribuibile al Pleistocene.
	Livelli appartenenti alle CALCARENITI DEL SALENTO, aventi le seguenti caratteristiche:		(g ¹ -p ¹) Sabbie calcaree poco cementate, con intercalati banchi di pandina; sabbie argillose grigio-azzurre. Verso l'alto associazione calabriana: <i>Hyalina balthica</i> (SCHR.), <i>Cassidulina laevigata</i> D'ORB. var. <i>carinata</i> SILV., <i>Bulinus marginata</i> D'ORB., <i>Ammonia beccarii</i> (LIN.) (CALABRIANO-PLIOGENE SUP.). In trasgressione sulle formazioni più antiche.
	(p ¹) Calcareniti, calcari tipo pandina, calcareniti argillose giallastre. Macrofauna a Coralli, Cirripedi, Molluschi, Echinidi, Crostacei tra cui <i>Cancer siamensis</i> MEY. var. <i>antatus</i> MAX. Microfauna ad Ostracodi e foraminiferi: <i>Bulinus marginata</i> D'ORB., <i>Cassidulina laevigata</i> D'ORB. var. <i>carinata</i> SILV., <i>Discorbis orbicularis</i> (TERQ.), <i>Gibicides ungerianus</i> (D'ORB.), <i>C. lobatus</i> (WALK. e JAC.), <i>Globigerinoides ruber</i> (D'ORB.) G. <i>sacculifer</i> (BRADY), <i>Orbulina universa</i> D'ORB., <i>Hastigerina equilateralis</i> (BRADY) (PLIOGENE SUP.-MEDIO?). In trasgressione sulle formazioni più antiche.		Calcari dolomitici e dolomie grigio-nocciola, a frattura irregolare, calcari grigio-chiaro. Microfossili non molto frequenti: <i>Thaumatoporella</i> sp., <i>Pragiotetruncana stephani stephani</i> (GAND.), <i>P. stephani turbinate</i> (REICH.), <i>Rotalipora appenninica appenninica</i> (LENZ), <i>R. cf. reichii</i> (MORN.), <i>Nummulitina</i> sp. (CENOMANIANO SUP. e forse TURONIANO). DOLOMIE DI GALATINA con passaggio graduale al CALCARE DI ALTAMURA (verso Nord e verso Ovest).

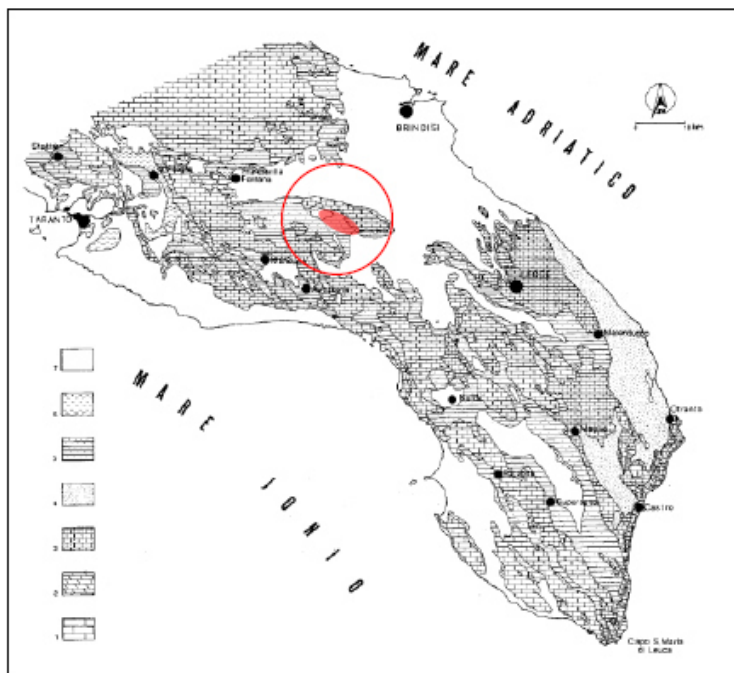
8.5.2 Inquadramento geolitologico e morfologico

L'area oggetto dell'intervento progettuale, situata nella penisola salentina è caratterizzata da una serie di "Horst" e "Graben", di varia estensione, generalmente orientati in direzione NO e SE.

In particolare, l'area rappresenta il tratto meridionale dell'altopiano delle Murge, potente complesso calcareo di età cretacea in facies di piattaforma epioceanica caratterizzata da piatti fondali e acque limpide profonde da qualche metro ad alcune decine di metri a confine con la zona centro-settentrionale della "Piana di Brindisi" (nota anche come Conca di Brindisi), una vasta depressione di origine tettonica distensiva delle rocce carbonatiche mesozoiche che,

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 93 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

dall'entroterra intorno a Francavilla Fontana, si apre verso il mare Adriatico; tale depressione, a "gradinata", colmata dai depositi del "Ciclo della Fossa Bradanica" e dai "Depositi marini" terrazzati (Ciaranfi et al, 1992) riveste nel contesto degli eventi orogenetici cenozoici, un ruolo di avampaese debolmente piegato ma in linea di massima stabile.



Carta geologica schematica del Salento (da Mastronuzzi & Sansò, 1991): 1 Calcari mesozoici; 2 Unità paleogeniche; 3 Unità mioceniche; Unità plioceniche; 5 Calcareni di Gravina (Pleistocene inferiore); 6 Argille Subappenniniche (Pleistocene inferiore); 7 Depositi marini terrazzati (Pleistocene medio e superiore)

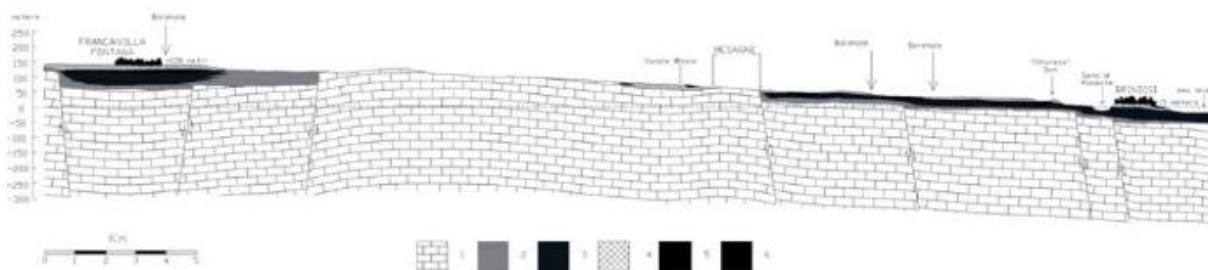
Come mostrato nelle Figure, il substrato del territorio brindisino in esame afferisce alla formazione carbonatica nota come il Calcarea di Altamura (Cretaceo sup.), la quale dislocata da faglie, di direzione NO-SE ed E-O, tende a digradare verso costa, ove il tetto della formazione raggiunge profondità superiori a 40 mt dal l.m.m. (Ciaranfi et al, 1983). Essa è costituita da calcari

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 94 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

prevalentemente micritici, talora detritici, calcari dolomitici e dolomie, organizzati in strati dello spessore variabile dal decimetro a qualche metro.

L'ambiente deposizionale dei Calcari di Altamura corrisponde alla zona interna di una piattaforma carbonatica (laguna) caratterizzata da debole energia idrodinamica.

Questa formazione cretacea affiora diffusamente a NO della "Piana di Brindisi", ove presenta un grado di fratturazione e carsismo variabile, maggiormente intenso in corrispondenza dei principali lineamenti tettonici che dislocano il settore pugliese di esame. Infine, la successione carbonatica cretacea è sede della cosiddetta falda profonda abbondantemente sfruttata.



Sezione geologica *Legenda: 1) Calcari di Altamura (Cretaceo); 2) Calcareni di Gravina (Pliocene sup. Pleistocene inf.); 3) Argille Subappennine (Calabriano); 4) Depositi marini terrazzati (Pleistocene medio – sup.); 5) Calcareni (Pleistocene medio – sup.); 6) Falda superficiale*

In trasgressione sulla formazione carbonatica mesozoica, poggiano i termini inferiori del ciclo sedimentario della "Fossa Bradanica", ascrivibili alle Calcareni di Gravina (Pliocene–Pleistocene inf.;). Esse sono formate da livelli calcarenitici e calciruditi con orizzonti a diverso contenuto fossilifero, che presentano un grado di diagenesi variabile, passando da litotipi compatti e porosi, noti come "tufi", a litotipi non litificati localmente definiti "tufine". Gli strati, orizzontali o con rara pendenza in direzione NNE, presentano degli spessori variabili da 40 cm a 2 m, talora separati tra loro da livelli riferibili a probabili regressioni marine. In continuità di sedimentazione, in quasi tutta l'area indagata, sono presenti banchi non stratificati di argille grigio-azzurre (Argille

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 95 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

subappenniniche; Pleistocene inf.) caratterizzati da intercalazioni di marne e/o sabbie calcaree. Incrementi di sabbia si rinvennero al letto ed al tetto di questa formazione. Il tetto delle Argille subappenniniche, spesso localizzato sopra il livello del mare, raggiunge, invece, profondità comprese tra 10 ÷ 20 m sotto il l.m.m. nell'area oggetto di esame e lungo quasi tutta la fascia costiera attorno alla città di Brindisi. In particolare, nel territorio esaminato, questa formazione geologica costituisce il deposito sedimentario più rilevante della "Piana di Brindisi" che tende a livellare la Piana stessa. Con spessori variabili da punto a punto della Piana di Brindisi, raggiunge i 45-50 mt nella zona di Capo Bianco lungo la linea di costa mentre tende a ridursi verso l'entroterra.



Tipo di documento:
Studio Impatto Ambientale

Codice documento:

R_07_EO_000SPSW

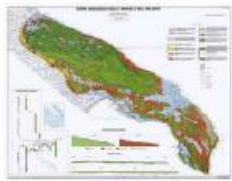
Studio Tecnico
Ing. Emanuele Verdoscia

Titolo sintetico:
COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA

Foglio
n. 96 di 196

Data
30/08/2021

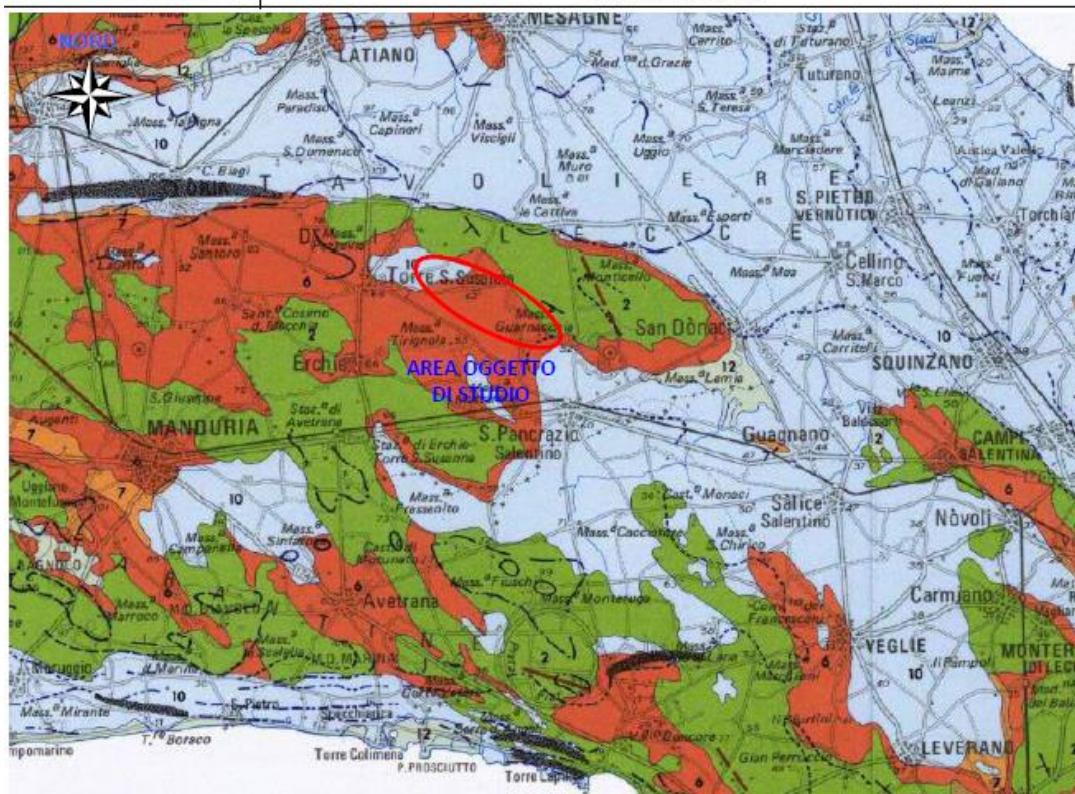
Revisione
01



CARTA GEOLOGICA DELLE MURGE E DEL SALENTO

"N. Ciaranfi – P. Pieri – G. Ricchetti"


SCALA 1:250.000



Carta geologica dell'area indagata (Carta geologica delle Murge e del Salento "Ciaranfi N. – Pieri P. – Ricchetti G.")

LEGENDA:

- | | |
|----|--|
| 10 | Complesso di depositi di spiaggia e di piana costiera, riferibili a numerose unità litostratigrafiche terrazzate in vari ordini collegate a distinte fasi eustatico – tettoniche: sabbie, conglomerati, calcareniti e calcari coralgali. PLEISTOCENE MEDIO-SUPERIORE. |
| 2 | Calcarea di Altamura: successione carbonatica di piattaforma interna caratterizzata da ripetute sequenze cicliche di mare sottile (tidale, lagunare), con sedimentazione compensata da subsidenza; micriti e dolomicriti ad alche, calcareniti a foraminiferi e frequenti livelli con rudiste. CRETACEO. |
| 6 | Calcareniti di Gravina: depositi calcarenitici e calciruditi in facies litorale, con foraminiferi, alghe, molluschi ed echini. PLEISTOCENE MEDIO-INFERIORE. |

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: CONSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 97 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

Schematizzando pertanto la stratigrafia locale si può affermare che al di sotto di una più o meno spessa copertura vegetale di terreno alterato, si evidenziano condizioni geologiche piuttosto semplici ed uniformi; nelle sue linee essenziali lo schema stratigrafico dell'area indagata, può essere distinta, in ordine cronologico dalla più antica alla più recente, come segue:

- *Calccare di Altamura (Cretacico sup.: Turoniano sup. - Maastrichtiano)*
- *Calcareniti di Gravina (Pleistocene sup. – Pleistocene inf.)*
- *Argille subappenniniche (Pleistocene inf.)*
- *Depositi marini terrazzati (Pleistocene medio-superiore)*
 - *d1. Alternanza di livelli sabbiosi e di calcare organogeno definito "Panchina"*
 - *d2. Sabbie e limi più o meno argillosi*
- *Depositi recenti ed attuali (alluvionali e costieri)*

8.5.3 Assetto geologico


L'area oggetto di interesse progettuale, in relazione all'estensione areale occupata, al di sotto di una più o meno spessa copertura vegetale di terreno alterato, è caratterizzata dalla presenza in affioramento di tre diverse litologie del substrato come di seguito specificato:

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale		Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
	Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA		Foglio n. 98 di 196	Data 30/08/2021

AEROGENERATORE	COMUNE	FOGLIO N°	PARTICELLA N°	LITOLOGIA DEL SUBSTRATO
SP1	MESAGNE	134	136	Unità a prevalente componente arenitica corrispondente alle Calcareniti di Gravina
SP2	MESAGNE	134	155	Unità a prevalente componente arenitica corrispondente alle Calcareniti di Gravina
SP3	SAN PANCRAZIO S.NO	7	7	Unità prevalentemente calcarea o dolomitica corrispondente ai Calcari di Altamura
SP4	SAN PANCRAZIO S.NO	18	108	Unità a prevalente componente arenitica corrispondente alle Calcareniti di Gravina
SP5	SAN PANCRAZIO S.NO	18	6	Unità a prevalente componente arenitica corrispondente alle Calcareniti di Gravina
SP6	SAN PANCRAZIO S.NO	18	115	Unità a prevalente componente arenitica corrispondente alle Calcareniti di Gravina
SP7	TORRE SANTA SUSANNA	46	69	Unità a prevalente componente arenitica corrispondente alle Calcareniti di Gravina
SP8	TORRE SANTA SUSANNA	33	189	Unità a prevalente componente siltoso-sabbiosa e/o arenitica
SP9	TORRE SANTA SUSANNA	30	302	Unità a prevalente componente siltoso-sabbiosa e/o arenitica

8.5.4 Inquadramento morfologico

Dal punto di vista morfologico l'area oggetto dell'intervento progettuale, ubicata ad una quota topografica variabile compresa tra 55 ÷ 65 mt s.l.m.m. come specificatamente dettagliato nella tabella seguente, si presenta generalmente pianeggiante e caratterizzata da deboli pendenze, dal 0,5 al 2 % molto lievi alle volte poco apprezzabili.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 99 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01


Dai rilievi di superficie eseguiti si evince come l'area in oggetto non mostri evidenze strutturali che lascino intendere alla presenza di aree di instabilità morfologica e/o possibili forme dovute a fenomeni carsici di qualche interesse (cavità, ...).

AEROGENERATORE	COMUNE	FOGLIO N°	PARTICELLA N°	QUOTA TOPOGRAFICA (mt s.l.m.m.)
SP1	MESAGNE	134	136	58
SP2	MESAGNE	134	155	56
SP3	SAN PANCRAZIO S.NO	7	7	59
SP4	SAN PANCRAZIO S.NO	18	108	55
SP5	SAN PANCRAZIO S.NO	18	6	55
SP6	SAN PANCRAZIO S.NO	18	115	59
SP7	TORRE SANTA SUSANNA	46	69	57
SP8	TORRE SANTA SUSANNA	33	189	65
SP9	TORRE SANTA SUSANNA	30	302	63

8.5.5 Inquadramento idrogeologico e idrografico

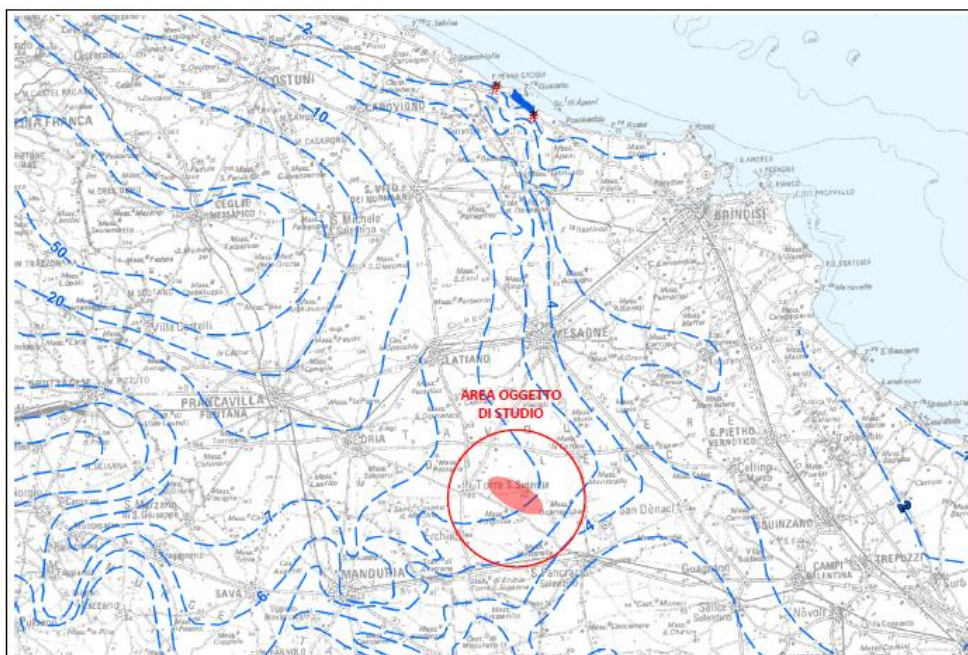
L'area indagata rappresenta il tratto meridionale dell'altopiano delle Murge, potente complesso calcareo di età cretacea in facies di piattaforma epioceanica, a confine con la zona centro-settentrionale della "Piana di Brindisi" (nota anche come Conca di Brindisi), una vasta depressione di origine tettonica distensiva delle rocce carbonatiche mesozoiche, il cui assetto stratigrafico e le cui caratteristiche litologiche ne condizionano la circolazione idrica superficiale e sotterranea.

Essa si colloca, dal punto di vista geomorfologico, nel sistema morfoclimatico temperato con regime pluviometrico di tipo mediterraneo-marittimo caratterizzato da un periodo di massima piovosità compreso tra ottobre e marzo (con massimi in novembre e dicembre) e da un periodo di magra compreso tra aprile e settembre (con minimi in luglio e agosto).


	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 100 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

Il fenomeno carsico, i caratteri di permeabilità delle formazioni presenti, comune a tutto il territorio salentino o se vogliamo sud pugliese, nonché quelle delle precipitazioni meteoriche non favoriscono il regolare deflusso delle acque di origine meteorica verso il mare per via superficiale portando ad un modesto sviluppo della rete idrografica caratterizzata per lo più dalla presenza di una serie di canali più o meno profondi che a loro volta hanno disegnato un reticolo idrografico oramai appena accennato a causa dell'intenso sfruttamento agricolo e della forte urbanizzazione che ha cancellato o ha mascherato molto di quello che può essere significativo dal punto di vista morfologico; dette incisioni cosiddette torrentizie per lo più secche vengono interessate dalla presenza di acqua esclusivamente in occasioni di eventi temporaleschi.

In particolare, come da figura seguente della "Carta Idrogeomorfologica della Puglia" estratta dal sito internet dell'Autorità di Bacino della Puglia, l'area oggetto dell'intervento progettuale non risulta interessato da elementi idrografici di particolare rilievo.



Distribuzione media dei carichi piezometrici degli acquiferi porosi (in rosso l'area in esame).

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 101 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01


In virtù dei caratteri geologico-strutturali e litostratigrafici la zona oggetto di studio ospita, a seconda della localizzazione una o due ben distinti ambienti idrogeologici tra loro separati da un orizzonte impermeabile:

- un primo presente nei “Depositi marini terrazzati” calcarenitico-sabbiosi in cui ha sede una falda idrica localmente indicata come falda superficiale che alimentata direttamente dagli eventi pluviali a ciclo stagionale ricadenti nell’area di interesse, seppure non sempre presente circola a pelo libero ad una profondità superiore ai 5,00 mt circa dal p.c. ed interessa solo ed esclusivamente l’area occupata dagli aerogeneratori SP8 ed SP9;
- un secondo, che trovando alimentazione in un vasto bacino idrografico che è quello dei massicci calcarei di portata più consistente rinvenibile nell’ammasso carbonatico ad una profondità compresa tra i 50 ÷ 60 mt dal p.c.

8.5.6 Pericolosità geologica, assetto idrogeologico ed idrografico

Al fine di effettuare una valutazione complessiva della pericolosità geomorfologia, idraulica e del rischio, è stata effettuata:

- l’analisi della cartografia allegata al **Piano di bacino stralcio assetto idrogeologico (P.A.I.)** della Regione Puglia in cui l’Autorità di Bacino ha individuato le aree esposte a pericolosità geomorfologia e idraulica e pertanto a rischio, di cui agli stralci riportati nelle pagine seguenti, estratte dal sito internet dell’Autorità di Bacino della Puglia <http://www.adb.puglia.it>;
- l’analisi della **Carta Idro-geomorfologica della Regione Puglia allegata al Piano di bacino stralcio assetto idrogeologico (P.A.I.)** della Regione Puglia in cui l’Autorità di Bacino, al fine

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 102 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

della salvaguardia dei corsi d'acqua, della limitazione del rischio idraulico e per consentire il libero deflusso delle acque, ha individuato il reticolo idrografico in tutto il territorio di competenza, nonché l'insieme degli alvei fluviali in modellamento attivo e le aree golenali, ove vige il divieto assoluto di edificabilità.

Dall'analisi della Carta Idrogeomorfologica della Puglia e della Carta delle aree a pericolosità Idraulica e Geomorfologica di cui ai punti precedenti, si evidenzia come tutte le aree interessate dall'installazione degli aerogeneratori in **progetto non ricadono**, neanche parzialmente:

- in aree perimetrate a pericolosità idraulica;
- in aree perimetrate a pericolosità geomorfologica;
- in aree perimetrate a rischio idraulico o geomorfologico;
- a meno di 150 mt da tratti di reticolo idrografici, alveo in modellamento attivo ed aree golenali non arealmente individuabili;

pertanto, secondo tale analisi, **sono consentiti tutti gli interventi previsti** dagli strumenti di governo del territorio.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 103 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01


8.6 Sismicità del territorio di Brindisi

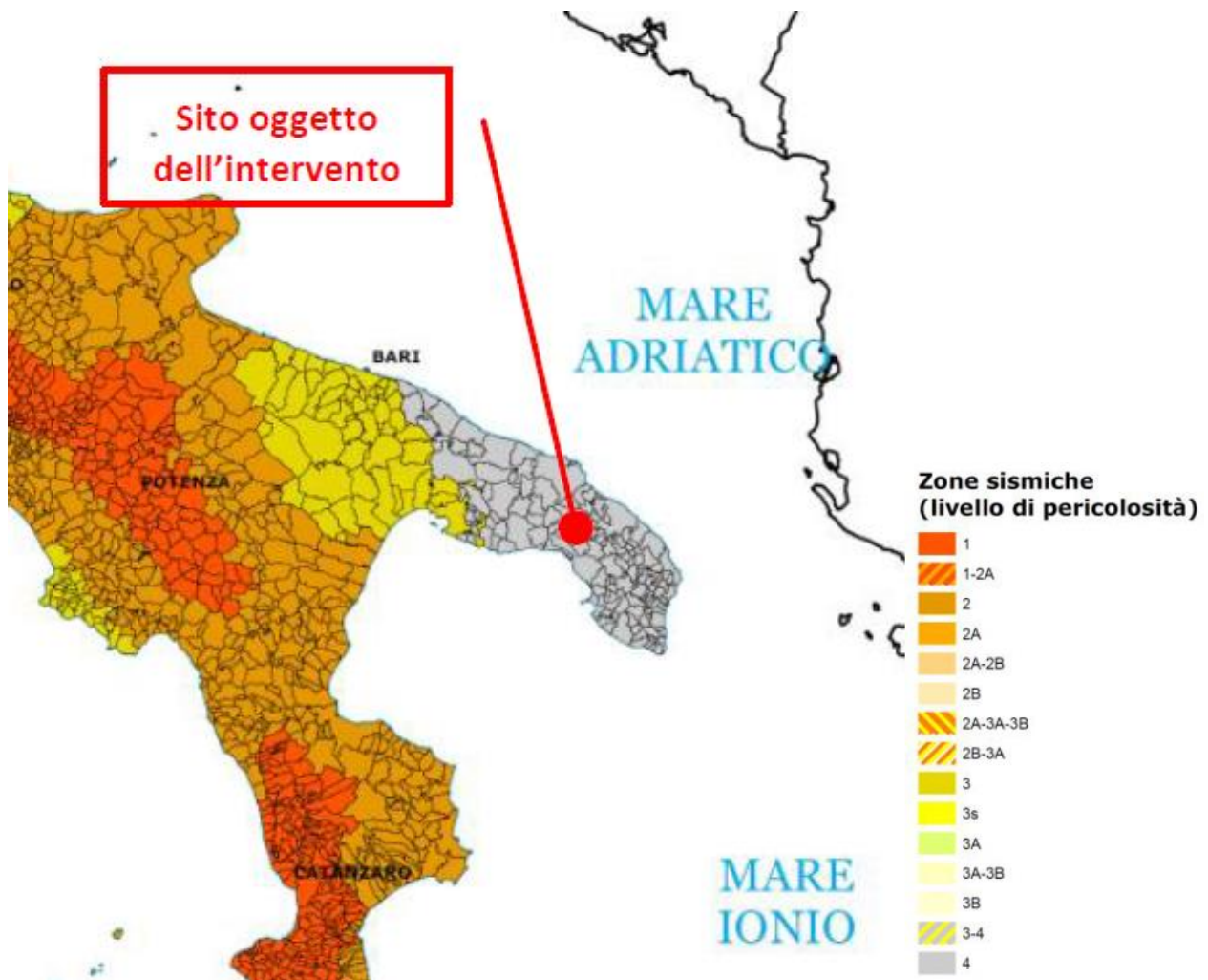
8.6.1 Zone sismiche

Secondo quanto riportato nell'Ord. P.C.M. 3519/06, nella L. R. 20/00, nel D..M. n.222 del 14/09/2005, nell'Ordinanza n.3274 del 20-03-03 della Presidenza del Consiglio dei Ministri e nel DM NTC/14-01-2008, e successivamente con DM NTC/17-01-2018 il territorio della provincia di Brindisi, è stato classificato sismico come appartenete alla zona 4.

La normativa vigente propone l'adozione di un sistema normativo coerente con l'EC8, il quale comporta la definizione del "grado di sismicità" delle diverse zone del territorio nazionale, con riferimento ai valori di accelerazione al suolo. Pertanto, l'intero territorio nazionale è stato suddiviso in 4 zone sismiche (ex categorie), in relazione ai valori di accelerazione massima al suolo. Ogni zona è individuata secondo valori di accelerazione massima al suolo con probabilità di superamento del 10% in 50 anni secondo lo schema seguente:

Attuale classificazione	Precedente classificazione	Accelerazione con probabilità di superamento pari al 10%	Accelerazione di ancoraggio dello spettro di risposta elastico
Zona 1	S = 12 (ex I°)	> 0.25	0.35
Zona 2	S = 9 (ex II°)	0.15 - 0.25	0.25
Zona 3	S = 6 (ex III°)	0.05 - 0.15	0.15
Zona 4	Non classificato	<0.05	0.05


	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 104 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01



Classificazione sismica della Regione Puglia

8.6.2 Definizione categoria di sottosuolo

In ottemperanza a quanto prescritto dal D.M. 14.01.2008 "Norme Tecniche per le Costruzioni" come aggiornate dal D.M. 17 gennaio 2018 "Aggiornamento delle Norme tecniche per le costruzioni", ai fini della definizione dell'azione sismica di progetto, si rende necessario valutare

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 105 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

l'effetto della risposta sismica locale mediante specifiche analisi da eseguire con le modalità indicate nel § 7.11.3 del D.M. 17 gennaio 2018 (NTC 2018).


In alternativa, qualora le condizioni stratigrafiche e le proprietà dei terreni siano chiaramente riconducibili alle categorie definite nella Tab. 3.2.II di cui al D.M. 17 gennaio 2018 come sotto riportata, si può fare riferimento a un approccio semplificato che si basa sulla classificazione del sottosuolo in funzione dei valori della velocità di propagazione delle onde di taglio, VS.

Categorie di sottosuolo che permettono l'utilizzo dell'approccio semplificato:

CATEGORIA	DESCRIZIONE
A	Ammassi rocciosi affioranti o terreni molto rigidi caratterizzati da valori di velocità delle onde di taglio superiori a 800 m/s, eventualmente comprendenti in superficie terreni di caratteristiche meccaniche più scadenti con spessore massimo pari a 3 m.
B	Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti, caratterizzati da un miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di velocità equivalente compresi tra 360 m/s e 800 m/s.
C	Depositati di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti con profondità del substrato superiori a 30 m, caratterizzati da un miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di velocità equivalente compresi tra 180 m/s e 360 m/s.
D	Depositati di terreni a grana grossa scarsamente addensati o di terreni a grana fina scarsamente consistenti, con profondità del substrato superiori a 30 m, caratterizzati da un miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di velocità equivalente compresi tra 100 e 180 m/s.
E	Terreni con caratteristiche e valori di velocità equivalente riconducibili a quelle definite per le categorie C o D, con profondità del substrato non superiore a 30 m.

8.6.3 Indagini Geognostiche

Per la definizione preliminare dei caratteri litologici, stratigrafici, strutturali, la caratterizzazione fisico-meccanica e la definizione della categoria di sottosuolo dei terreni oggetto dell'intervento in progetto, **rimandando alla fase esecutiva l'onere di realizzare una più puntuale ed approfondita**

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 106 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

campagna di indagine geognostica, ci si è riferiti alle risultanze di una campagna di indagine geognostica (D.M. 17 gennaio 2018 "Aggiornamento delle Norme tecniche per le costruzioni") eseguita in area limitrofa a quella oggetto di interesse, come di seguito specificata.


Indagine di prospezione geologica e sismica dei terreni realizzata per mezzo di:

- n° 3 stendimento sismico in onda S a tecnica MASW (Multichannel Analysis of Surface Waves),
- n° 3 stendimento sismico in onda S a tecnica RE.MI. (Refraction Microtremor),
- n° 2 profilo sismico a rifrazione,
- n° 1 Prova Penetrometrica Dinamica Super Pesante (DYNAMIC PROBING SUPER HEAVY),

realizzate sulle tre unità litologie del substrato interessanti le aree oggetto di intervento progettuale.

Per la definizione della categoria di sottosuolo, come anticipato al capitolo precedente ci si è riferiti alle risultanze di una campagna di indagine di prospezione sismica dei terreni a mezzo di **N° 3 indagine sismica con metodologia Re.Mi. (Refraction Microtremor)** e **N° 3 indagine sismica con metodologia MASW (Multichannel Analysis of Surface Waves)** eseguite con sismografo DoReMi RS232 a 12 canali e 16 bit della SARA Electronic Instruments con geofoni a 4.5 Hz, elaborate per mezzo del software MASW ver. 4.1.0.0.

L'**analisi sismica** di sito, effettuata tramite l'utilizzo di antenne sismiche e metodologie **Re.Mi. (Refraction Microtremor)** e **MASW (Multichannel Analysis of Surface Waves)**, consente di determinare il profilo di rigidità del sito (velocità delle onde di taglio S) tramite la misura di velocità di propagazione delle onde di superficie (onde di Rayleigh) ed un successivo processo di inversione. Le sorgenti sismiche sono rappresentate da una sorgente sismica passiva "rumori ambientali", o

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 107 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

microtremori, costantemente generati da disturbi naturali o artificiali per la prova con metodologie **Re.Mi. (Refraction Microtremor)** e da una sorgente sismica attiva, quale una mazza del peso di 5 kg battente verticalmente su una piastra circolare in acciaio del diametro di 220 mm, per la prova con metodologie **MASW (Multichannel Analysis of Surface Waves)**. Le metodologie sopra riportate permettono altresì di definire il parametro V_{seq} utile per la classificazione dei terreni nelle categorie di suolo da utilizzare in seguito per la progettazione delle costruzioni secondo la normativa antisismica.

Per le analisi si rimanda alla relazione geologica specialistica.

8.6.4 Condizioni topografiche

Per condizioni topografiche complesse è necessario predisporre specifiche analisi di risposta sismica locale. Per configurazioni superficiali semplici si può adottare la seguente classificazione:

CATEGORIA	CARATTERISTICHE DELLA SUPERFICIE TOPOGRAFICA
T1	Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media $i \leq 15^\circ$
T2	Pendii con inclinazione media $i > 15^\circ$
T3	Rilievi con larghezza in cresta molto minore che alla base e inclinazione media $15^\circ \leq i \leq 30^\circ$
T4	Rilievi con larghezza in cresta molto minore che alla base e inclinazione media $i > 30^\circ$

Trovandoci in condizioni superficiali semplici sulla base di quanto sopra esposto, è possibile classificare le condizioni topografiche dell'area indagata come rientranti nella categoria **T1** "Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media $i \leq 15^\circ$ ".

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 108 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01


8.6.5 Considerazioni conclusive

Lo studio dell'area che sarà interessata dai lavori, secondo quanto previsto dal D.M. 14.01.2008 "Norme Tecniche per le Costruzioni" come aggiornate dal D.M. 17 gennaio 2018 "Aggiornamento delle Norme tecniche per le costruzioni", è finalizzato alla definizione:

- della caratterizzazione e modellazione geologica al fine della ricostruzione dei caratteri litologici, stratigrafici, strutturali, idrogeologici, geomorfologici e, più in generale, di pericolosità geologica del territorio indagato onde verificare la fattibilità tecnica delle opere in progetto;
- della caratterizzazione fisico-meccanica dei terreni indagati, definire il modello geotecnico e la categoria sismica di sottosuolo.

1) l'area interessata dalle opere in progetto:

- a) dall'analisi della cartografia allegata al **Piano di bacino stralcio assetto idrogeologico (P.A.I.)** della Regione Puglia in cui l'Autorità di Bacino ha individuato le aree esposte a pericolosità geomorfologia e idraulica e pertanto a rischio, **non ricade**, neanche parzialmente:
 - in aree identificate e perimetrate a pericolosità idraulica,
 - in aree identificate e perimetrate a pericolosità geomorfologica,
 - in aree identificate e perimetrate a rischio idraulico o geomorfologico;
- b) dall'analisi della **Carta Idro-geomorfologica della Regione Puglia allegata al Piano di bacino stralcio assetto idrogeologico (P.A.I.)**, **non ricade** a meno di 150 mt da tratti di

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 109 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

reticolo idrografici, alveo in modellamento attivo ed aree golenali non arealmente individuabili;


Pertanto, secondo tale analisi, **sono consentiti tutti gli interventi previsti dagli strumenti di governo del territorio;**

- 2) l'area interessata dalle opere in progetto non risulta interessata dalla presenza di una falda superficiale, nella peggiore delle ipotesi fino alla profondità di circa 5,00 mt dal p.c.;
- 3) sulla base del valore della velocità equivalente $V_{S,eq}$ di propagazione delle onde di taglio ricavata dall'analisi sismica in sito è possibile classificare il sottosuolo di fondazione come di seguito riportato:

AEROGENERATORE	COMUNE	FOGLIO N°	PARTICELLA N°	LITOLOGIA DEL SUBSTRATO
SP1	MESAGNE	134	136	A
SP2	MESAGNE	134	155	A
SP3	SAN PANCRAZIO S.NO	7	7	A
SP4	SAN PANCRAZIO S.NO	18	108	A
SP5	SAN PANCRAZIO S.NO	18	6	A
SP6	SAN PANCRAZIO S.NO	18	115	A
SP7	TORRE SANTA SUSANNA	46	69	A
SP8	TORRE SANTA SUSANNA	33	189	C
SP9	TORRE SANTA SUSANNA	30	302	C

- 4) le condizioni topografiche dell'area indagata fanno sì che la stessa rientri nella categoria **T1** "Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media $\leq 15^\circ$ ".


8.7 Analisi della componente storico-architettonica-paesaggistica

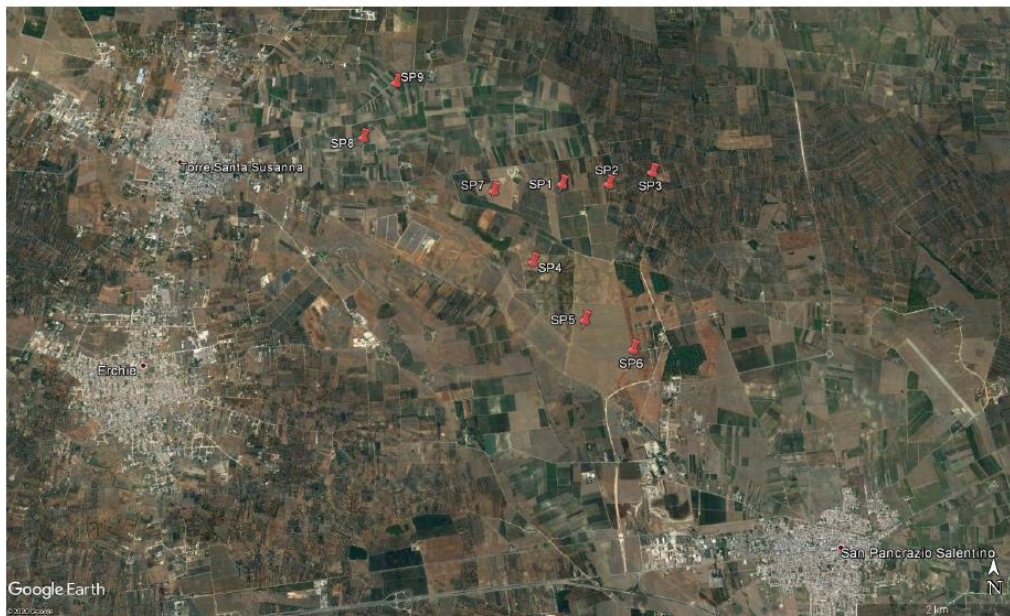
	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 110 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

L'area in cui ricade l'intervento proposto dalla presente relazione di fattibilità si trova nel comune di San Pancrazio Salentino (Brindisi), a 4,5 km nord-ovest rispetto al centro abitato, in direzione dell'abitato di Torre Santa Susanna. Il sito in esame è facilmente raggiungibile da sud, tramite la SP68, che collega San Pancrazio Salentino con Torre Santa Susanna. L'area è raggiungibile anche da est tramite la SP 74, che collega, invece, San Pancrazio Salentino con Mesagne.

Il limite dell'area di intervento si trova a circa 2,3 km dal limite nord-ovest dell'abitato di San Pancrazio Salentino e a circa 3,8 km dal limite est dell'abitato di Torre Santa Susanna. In prossimità dell'area è presente un impianto fotovoltaico da cui dista circa 1,1 km in direzione est.

L'area in esame, nonché le aree limitrofe, sono totalmente pianeggianti e con una bassa rugosità: ciò permette un'uniformità della risorsa anemologica, nonché l'assenza di ostacoli elevati, quali colline o montagne, che possano creare turbolenze che andrebbero ad inficiare sulla producibilità dell'impianto eolico. Il sito dell'impianto ha un'altitudine di circa 50 m slm, infatti dista circa 18 km dal Mar Ionio e circa 23 km dal Mar Adriatico.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 111 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01




Inquadramento dell'area di intervento su base satellitare

Lo studio finalizzato alla valutazione del rischio archeologico ha previsto una fase preliminare di esame degli strumenti urbanistici vigenti e della bibliografia relativa alla porzione di territorio in oggetto, allo scopo di disporre di un quadro il più completo possibile delle modalità insediative del territorio dalla Preistoria all'età moderna. È stato quindi effettuato uno studio aerofotografico teso ad individuare tutte le anomalie compatibili con l'eventuale presenza di depositi archeologici nei terreni interessati dal progetto.

A tali ricerche sono state affiancate valutazioni sulla toponomastica locale e sugli aspetti ambientali e geomorfologici, che possano aver influenzato le modalità insediative nel corso della storia.

Le tempistiche di realizzazione della progettazione non hanno consentito di effettuare la ricognizione territoriale sui terreni interessati dal progetto.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 112 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

Tutti i dati raccolti sono stati, quindi, schedati attraverso un apposito *database* e cartografati su base catastale. Sono state, quindi, elaborate le seguenti tavole:

- CARTA DELLE PRESENZE
- CARTA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO

La ricerca bibliografica è stata condotta su pubblicazioni specialistiche che consentono un valido inquadramento del popolamento antico del territorio dalla Preistoria all'età moderna. La ricerca è stata estesa ad una fascia di ca. 3 km a cavallo delle aree di progetto in modo da ottenere una visione più completa delle vicende storiche e delle tracce di frequentazione che hanno interessato l'area.

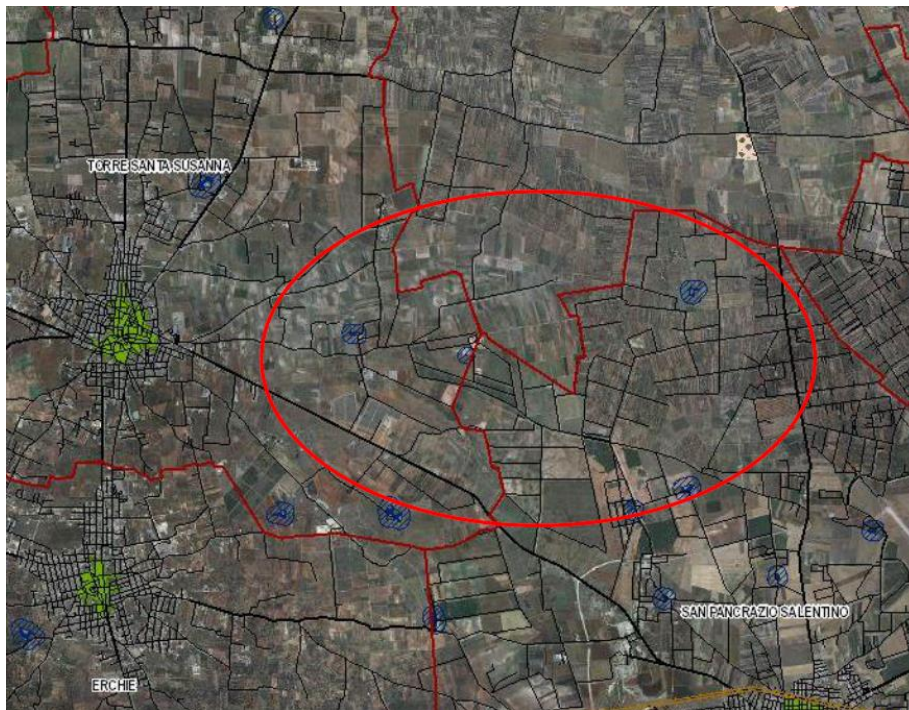
I siti identificati nel corso della ricerca bibliografica sono stati cartografati sulla CARTA DELLE PRESENZE (ALL. 1).

Analisi dei vincoli

L'analisi dei vincoli è stata condotta sul portale del MIBACT www.vincoliinrete.beniculturali.it e sul nuovo piano paesaggistico (PPTR) della Regione Puglia approvato con DGR 176/2015 e aggiornato alle rettifiche apportate con DGR n. 240 del 08/03/2016 e DGR n. 1162 del 26/07/2016. In particolare sono state esaminate sia le componenti geomorfologiche che quelle culturali e insediative, tra le quali sono censite le zone di interesse archeologico ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. m) "Zone di interesse archeologico" del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. "Codice dei beni culturali e del paesaggio" e ulteriori contesti, quali le città consolidate e le testimonianze della stratificazione insediativa (art 143, comma 1, lett. e del Codice), tra i quali sono censiti anche i tratturi e le aree a rischio archeologico.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 113 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

Dall'analisi risulta che nell'area d'intervento e nelle sue prossimità non ricadono zone di interesse archeologico, eccezion fatta per l'area di Masseria Malvindi-Campofreddo (vincolo archeologico, decreto del 20/07/1988), sita comunque ad oltre km 2,5 dal generatore più vicino.



Stralcio dal PPTR. In rosso l'area di intervento. In verde le città consolidate, in blu i beni storico culturali (masserie), in rosa a reticolo le zone di interesse archeologico.

Aerofotointerpretazione

Lo studio aereofotografico applicato alla ricerca archeologica affonda le sue radici già nella metà del secolo scorso, attraverso l'analisi delle strisciate fotografiche eseguite per scopi militari. Pionieri della materia sono stati J. Bradford³ e Schmiedt⁴ che, attraverso l'interpretazione delle anomalie riscontrate sui fotogrammi e lo studio stereoscopico, formulavano ipotesi sulla possibile esistenza di insediamenti antichi.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 114 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01


In tempi recenti F. Piccarreta e G. Ceraudo⁵ hanno dedicato studi approfonditi sulla fotointerpretazione della viabilità e dei centri abitati antichi.

Osservando le fotografie aeree è possibile individuare diversi tipi di tracce: da umidità, da vegetazione, da alterazione nella composizione del terreno, da microrilievo, nonché da sopravvivenza. Tutte le anomalie vengono poi verificate tramite ricognizioni di superficie che, nella maggior parte dei casi, confermano le ipotesi formulate.

Nel corso dello studio sono state consultate le ortofoto b/n disponibili sul Portale Cartografico Nazionale. Esse, in ogni caso, non hanno restituito tracce riconducibili ad azioni antropiche di età antica.

inquadramento geo-morfologico

Il territorio in oggetto ricade nel Foglio 203 della Carta Geologica d'Italia in scala 1:100.000. Localmente, nell'area in esame, gli affioramenti sono costituiti esclusivamente da Depositi Marini Terrazzati (Q1s e Q1c). Si tratta di depositi, denominati anche "panchina", costituiti da sabbie quarzose e argillose fini e medie di colore giallastro, in strati di qualche centimetro di spessore, talora debolmente cementate, cui si alternano orizzonti di calcareniti organogene e arenarie grigio-giallastre. Si tratta di unità formazionali di spessore esiguo, costituite da depositi di spiaggia e di piana costiera terrazzati che occupano una vastissima area attorno a Brindisi, in corrispondenza di zone morfologicamente depresse ed allungate secondo le principali strutture regionali. Esse giacciono in trasgressione lungo superfici di abrasione marina individuatesi nelle argille e nelle calcareniti sottostanti, nonché nei calcari mesozoici; rappresentano una generale immersione a nord-est che in parte corrisponde alla originaria immersione ed in parte ad un movimento di leggero micro rilievo nell'ambito del generale sollevamento dell'area. Queste unità, con un'età riferibile al Siciliano-Tirreniano (Presistocene medio-sup.) rappresentano l'acquifero superficiale sostenuto dai

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 115 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

depositi argillosi impermeabili sottostanti. Il territorio si presenta pianeggiante con pendenze molto lievi. La rete idrografica è costituita da reticoli disposti prevalentemente in direzione S/N e condizionati per lunghi segmenti da interventi antropici.

inquadramento storico-archeologico

La porzione di territorio interessata dal progetto è ubicata in agro di San Pancrazio Salentino, a nord di questo comune e ad est di quello di Torre Santa Susanna. L'area si inquadra in antico nell'ager Brundisinus, il territorio di pertinenza della colonia latina di Brundisium, fondata nel 244 a.C. sul luogo di un preesistente abitato messapico e trasformatasi poi in *municipium* all'epoca della guerra sociale (89 a.C.). L'organizzazione dell'ager, secondo le ultime ipotesi, fu realizzata utilizzando come asse principale il tracciato del prolungamento della via Appia tra Taranto e Brindisi, anche se non si possono escludere altre impostazioni collegabili alla geomorfologia del territorio o ad altri criteri.

Sicuramente il popolamento antico è stato anche notevolmente influenzato dal regime idrografico, caratterizzato da corsi d'acqua a regime torrentizio, probabilmente in buona parte navigabili all'epoca, che hanno favorito la dislocazione di insediamenti rurali in prossimità di canali e torrenti. In particolare, il Canale Cillarese durante l'età romana e medievale costituì una risorsa fondamentale e lungo le sue sponde si addensano numerosi insediamenti, soprattutto laddove il corso d'acqua interseca le principali arterie stradali. Di queste emergenze, che coprono un arco cronologico compreso tra l'età repubblicana ed il Tardoantico, sono state identificate nel tempo numerose attestazioni.

Per quanto attiene le fasi pre- e protostoriche e di epoca messapica la fascia di territorio presa in considerazione non restituisce testimonianze ad eccezione di una segnalazione del rinvenimento di materiale preistorico priva di ulteriori specificazioni da Villa Cacuti (sito 06); per l'età messapica, la


	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 116 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

quasi assoluta mancanza di indicatori in tutta la fascia posta nelle vicinanze di Brindisi ha indotto a ritenere che, così come individuato in altre zone del Salento e nei pressi dei vicini centri di Oria e Valesio, il popolamento sparso dovette essere generalmente assente, in quanto i grandi centri fortificati costituivano gli abitati di riferimento in tutta questa zona.

La fondazione della colonia latina di Brindisi rappresentò l'atto conclusivo della conquista dell'Italia sud-orientale da parte di Roma. In questo quadro, la costruzione della via Appia rappresentò una tappa fondamentale nell'acquisizione del territorio messapico. La costruzione del tratto tra Taranto e Brindisi si può verosimilmente collocare tra il 272 a.C., anno della stipula del foedus con la città greca di Taranto, e gli anni compresi tra le ultime guerre contro i Salentini e la fondazione della colonia di Brindisi.

Con la deduzione della colonia agli insediamenti accentrati delle comunità si sostituisce un popolamento sparso, che, tra la fine del III e gli inizi del II secolo a.C., si esprime attraverso una capillare occupazione di aree strategiche, come quelle nei pressi di corsi d'acqua e in prossimità di alcuni tracciati stradali. Viene cioè a costituirsi un tessuto insediativo che interessa in primo luogo la parte centro meridionale della via Appia e la zona immediatamente ad ovest della città.

Alla metà del II secolo a.C. si registra una forte crescita economica e demografica alla quale corrisponde un aumento del numero degli insediamenti sparsi, con l'introduzione di un nuovo tipo di insediamento, la villa, un potenziamento delle infrastrutture con la costruzione della via Minucia che collegava Brindisi alle città di Egnazia, Caelia, Canosa, Herdonia e Benevento, e l'impianto di numerosi centri produttivi di anfore olearie e vinarie collocati nei pressi delle foci dei canali (Apani, Giancola, Marmorelle, Cillarese, Palmarini, La Rosa) grazie alla disponibilità di notevoli affioramenti di argille. Nello spazio di circa 3 miglia che separano il centro della città dalla campagna delle case, dei villaggi e delle ville, sorgevano gli orti suburbani coltivati dagli abitanti della città e le necropoli suburbane lungo le più importanti arterie stradali.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 117 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

Alla metà del I secolo questo sistema si incrina e con l'età augustea e nella prima età imperiale si assiste alla fine delle attività delle figline anforarie a ad una riorganizzazione del popolamento: gli abitati, sempre più radi e di dimensioni maggiori, tendono a concentrarsi lungo il corso del Cillarese e sulla via Appia. Questo processo di accentrimento degli abitati e della proprietà trova compimento nel corso del II e agli inizi del III secolo. In questo quadro si colloca la ricostruzione dell'antica via Minucia da parte dell'imperatore Traiano al fine di potenziare quella che già dall'età repubblicana dovette rappresentare una più comoda e rapida alternativa alla via Appia per raggiungere Brindisi. Le profonde trasformazioni politico-economiche in atto tra la fine del III secolo e il successivo provocano una crisi di questo sistema e, nel territorio in questione, si assiste ad uno svuotamento degli spazi agrari con la scomparsa dei piccoli e medi insediamenti che ancora sopravvivevano alla metà del III secolo e con il calo notevole nel numero delle ville.

In età tardoantica si assiste ad un calo numerico degli insediamenti e al progressivo svuotamento di porzioni sempre più ampie di territorio: un'ampia distesa di campi, in buona parte coltivati a grano, è interrotta solo dal popolamento a ridosso della via Appia. Ancora per tutto il IV secolo le aree di Giancola e Pilella sono in grado di rinnovarsi grazie alla vicinanza ai corsi d'acqua e alla via Traiana, ma i due centri vengono a trovarsi all'interno di un paesaggio del tutto spopolato. Nella porzione di territorio in oggetto sono attestati numerosi siti riferibili ad insediamenti (ville o piccoli villaggi) di epoca romana che hanno restituito materiale di età compresa tra il I e la metà del V secolo d.C. disposti lungo l'asse che poi diverrà il Limitone dei Greci, come nel caso di loc. Malvindi-Campofreddo (sito n. 02).

Alla metà del VI secolo si assiste ad un calo della popolazione rurale, al diradamento dei centri produttori delle principali derrate alimentari e ad una trasformazione del paesaggio in direzione di un aumento delle terre incolte e delle paludi.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 118 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

L'arrivo dei Longobardi segnò senza dubbio un'importante cesura con la tradizione: insediandosi in un territorio già provato dalla crisi del VI secolo, essi sancirono la rottura definitiva con la tradizione romana. Gli anni precedenti la riconquista bizantina furono caratterizzati dalle incursioni islamiche che hanno inizio nell'838 proprio con il saccheggio e la distruzione di Brindisi. Alcuni indizi lasciano supporre che, nonostante lo stato di degrado dei principali centri del Salento in età altomedievale, le principali direttrici viarie di epoca romana fossero ancora in uso, come testimoniato dal tempio di Seppannibale presso Fasano, situato lungo un percorso sostitutivo più interno della via Traiana. Il baricentro direzionale della regione si sposta, dopo Brindisi ed Otranto, verso un altro porto adriatico, Bari.

Con la sparizione dei fossili guida l'unica fonte archeologica disponibile per questo lungo periodo è rappresentata dalle chiese rurali. Nella fascia di territorio presa in esame elementi di una certa consistenza sono collocati lungo la via istmica che unisce Taranto a Lecce, senza passare per Brindisi. Questo tracciato stradale doveva ricalcare un percorso più antico che metteva in comunicazione importanti centri indigeni dell'alto Salento. La toponomastica moderna conserva un'antica denominazione della strada 'Limitone dei Greci' che, nella tradizione di studi locali, è stata oggetto di un interessante dibattito interpretativo. Interpretata come linea fortificata posta a contenere la discesa dei Longobardi nel territorio bizantino di Otranto nel corso delle incursioni del VII secolo, si ritiene comunque plausibile che in età altomedievale e medievale rappresentasse un importante asse stradale che può essere poi diventato un confine feudale. La presenza di alcune chiese, come quella di San Miserino e della Madonna dell'Alto, lungo il Limitone potrebbe essere l'indizio di un potenziamento di questa arteria proprio a partire dalla tarda antichità, quando questo tracciato diventa più funzionale a mettere in relazione i poli dei domini longobardo e bizantino della Puglia meridionale, Taranto, Oria e Otranto.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 119 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01


Con la conquista normanna si assiste all'introduzione della feudalità e la formazione di grossi patrimoni grossi patrimoni buona parte dei quali finì nelle mani della Chiesa di Brindisi. La presenza capillare di casali caratterizza, tra le altre zone, il Salento settentrionale. Il casale costituisce il luogo dove accentrare i contadini che lavorano nelle terre signorili con un investimento di capitali minore rispetto agli insediamenti fortificati, come i castelli. Molti dei casali del Brindisino sorgono su siti già frequentati in età romana. Fra XIII e XIV secolo, con l'età sveva-angioina, grazie alla migliore conoscenza delle ceramiche che consente di colmare il vuoto di conoscenze del Brindisino dopo la tarda antichità, si assiste alla ripresa della frequentazione intensa delle aree limitrofe alla via Appia e alla via Traiana, che in questo periodo sembrano ricoprire ancora una volta un ruolo di primaria importanza nell'organizzazione del popolamento rurale. Nelle aree interessate dalla presenza di insediamenti di età romana sono spesso attestati insediamenti medievali, che riutilizzano le strutture antiche sopravvissute. Questo legame tra gli insediamenti medievali e quelli antichi si perpetua anche tra la fine del Medioevo e l'età moderna con la nascita delle masserie che presentano molto spesso una stretta relazione topografica con gli insediamenti antichi e medievali, di cui spesso conservano anche il nome.

Per una puntuale analisi delle presenze archeologiche sul territorio si rimanda alle schede di dettaglio nel paragrafo successivo.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 120 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia				

Schede delle presenze archeologiche


SCHEDE DELLE PRESENZE ARCHEOLOGICHE						
N. 1						
DATI AMMINISTRATIVI E LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA DEL SITO						
Provincia	Comune	Località	Quota s.l.m.	Pincoli esistenti		
Brindisi	Torre Santa Susanna	Torre Santa Susanna		/		
DATI CARTOGRAFICI						
I.G.M.	C.T.R.	Foglio	X	Y	Z	
F. 203 II NO						
DATI AMBIENTALI						
Geologia	Geomorfologia	Sistema idrico superficiale		Utilizzo del suolo		
Sabbie argillose	Pianeggiante	Canali		Urbano		
DATI IDENTIFICATIVI						
Denominazione	Tipologia		Cronologia			
Centro urbano	n.d.		eta medievale			
DESCRIZIONE						
Paese di origine medievale con torre del XIII secolo e cripte bizantine.						
SEGNALAZIONE SU BASE:						
Bibliografica	Archivi	Toponomastica		Geomorfologica		
Aprasio 2008, n. 540						
Fotointerpretativa	Survey	Eventuali scavi		Altre indagini eseguite		
	Unità ricognizione					
DATI DI RISCHIO ARCHEOLOGICO						
Relazione con opere		Distanza dalle opere				
Nessuna		Km 2,2 ca.				
Rischio archeologico rispetto all'opera						
Nullo						

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 121 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia				

SCHEDE DELLE PRESENZE ARCHEOLOGICHE							
N. 2							
DATI AMMINISTRATIVI E LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA DEL SITO							
<i>Provincia</i>	<i>Comune</i>	<i>Località</i>	<i>Quota s.l.m.</i>	<i>Vincoli esistenti</i>			
Brindisi	Mesagne	Malvindi-Campofreddo		si			
DATI CARTOGRAFICI							
<i>I.G.M.</i>		<i>C.T.R.</i>	<i>Foglio</i>	<i>X</i>	<i>Y</i>	<i>Z</i>	
F. 203 II NO							
DATI AMBIENTALI							
<i>Geologia</i>		<i>Geomorfologia</i>		<i>Sistema idrico superficiale</i>		<i>Utilizzo del suolo</i>	
Sabbie calcaree		Pianeggiante		canali		Coltivato	
DATI IDENTIFICATIVI							
<i>Denominazione</i>		<i>Tipologia</i>			<i>Cronologia</i>		
Villaggio		Residenziale			Meta I a.C.-meta V d.C.		
Insediamento		Residenziale			VII-X d.C.		
Frequentazione		Residenziale			XI-XIV sec. d.C.		
DESCRIZIONE							
<p>In un'area interessata dall'insediamento fin dall'età messapica lo scavo archeologico svoltosi nel 1986 ha portato alla luce parte di un ambiente termale risalente al I sec. d.C. che subisce un'importante ricostruzione nel III-IV sec. d.C. Il rinvenimento di monete attesta un insediamento del VII-X secolo, mentre nel Medioevo una frequentazione dell'area delle terme è testimoniata dall'impianto di una calcaria.</p>							
SEGNALAZIONE SU BASE:							
<i>Bibliografica</i>		<i>Archivi</i>		<i>Toponomastica</i>		<i>Geomorfologica</i>	
APROSIO 2008, n. SD 430							
<i>Fotointerpretativa</i>		<i>Survey</i>		<i>Eventuali scavi</i>		<i>Altre indagini eseguite</i>	
		Unità ricognizione					
DATI DI RISCHIO ARCHEOLOGICO							
<i>Relazione con opere</i>			<i>Distanza dalle opere</i>				
Nessuna			km 2,5				
<i>Rischio archeologico rispetto all'opera</i>							
Nullo							

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
	Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 122 di 196	Data 30/08/2021

SCHEDE DELLE PRESENZE ARCHEOLOGICHE						
N. 3						
DATI AMMINISTRATIVI E LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA DEL SITO						
<i>Provincia</i>	<i>Comune</i>	<i>Località</i>	<i>Quota s.l.m.</i>	<i>Vincoli esistenti</i>		
Brindisi	San Pancrazio Salentino	San Pancrazio Salentino		/		
DATI CARTOGRAFICI						
<i>I.G.M.</i>	<i>C.T.R.</i>	<i>Foglio</i>	<i>X</i>	<i>Y</i>		
F. 203 II SE						
DATI AMBIENTALI						
<i>Geologia</i>	<i>Geomorfologia</i>	<i>Sistema idrico superficiale</i>	<i>Utilizzo del suolo</i>			
Sabbie calcaree	Pianneggiante	canali	urbano			
DATI IDENTIFICATIVI						
<i>Denominazione</i>	<i>Tipologia</i>	<i>Cronologia</i>				
Casale	Insediativa	età normanna				
DESCRIZIONE						
Casale di età normanna. Alla periferia del centro moderno è stato scavato un cimitero del XIV secolo.						
SEGNALAZIONE SU BASE:						
<i>Bibliografica</i>	<i>Archivi</i>	<i>Toponomastica</i>	<i>Geomorfologica</i>			
APROSIO 2008, n. 565						
<i>Fotointerpretativa</i>	<i>Survey</i>	<i>Eventuali scavi</i>	<i>Altre indagini eseguite</i>			
	<table border="1"> <tr> <td>Unità ricognizione</td> <td></td> </tr> </table>	Unità ricognizione				
Unità ricognizione						
DATI DI RISCHIO ARCHEOLOGICO						
<i>Relazione con opere</i>	<i>Distanza dalle opere</i>					
Nessuna	Km 3,2					
<i>Rischio archeologico rispetto all'opera</i>						
Nullo						

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
	Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 123 di 196	Data 30/08/2021

SCHEDA DELLE PRESENZE ARCHEOLOGICHE

N. 4

DATI AMMINISTRATIVI E LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA DEL SITO

Provincia	Comune	Località	Quota s.l.m.	Vincoli esistenti
Brindisi	San Pancrazio Salentino	La Palombara		/

DATI CARTOGRAFICI

I.G.M.	C.T.R.	Foglio	X	Y	Z
F. 203 II NO					

DATI AMBIENTALI

Geologia	Geomorfologia	Sistema idrico superficiale	Utilizzo del suolo
Sabbie argillose	Piatteggiante	canali	Coltivato

DATI IDENTIFICATIVI

Denominazione	Tipologia	Cronologia
Tombe	Funeraria	Eta messapica

DESCRIZIONE

Segnalazione di rinvenimento di tombe messapiche

SEGNALAZIONE SU BASE:

Bibliografica	Archivi	Toponomastica	Geomorfologica
✓ QUILICI, QUILICI GIOLI 1975, W7			
Fotointerpretativa	Survey	Eventuali scavi	Altre indagini eseguite
	Unità ricognizione		

DATI DI RISCHIO ARCHEOLOGICO

Relazione con opere	Distanza dalle opere
Nessuna	Km 1,2
Rischio archeologico rispetto all'opera	
Nullo	

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 124 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia				

SCHEDA DELLE PRESENZE ARCHEOLOGICHE

N. 5

DATI AMMINISTRATIVI E LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA DEL SITO

Provincia	Comune	Località	Quota s.l.m.	Fincoli esistenti
Brindisi	San Pancrazio Salentino	Masseria Guidone		/

DATI CARTOGRAFICI

I.G.M.	C.T.R.	Foglio	X	Y	Z
F. 203 II NO					

DATI AMBIENTALI

Geologia	Geomorfologia	Sistema idrico superficiale	Utilizzo del suolo
Sabbie argillose	Piaseggiante	canali	Coltivato


DATI IDENTIFICATIVI

Denominazione	Tipologia	Cronologia
Innesiamento	Residenziale	n.d.

DESCRIZIONE

Segnalata la presenza di un insediamento antico durato fino ad epoca tarda.

SEGNALAZIONE SU BASE:

Bibliografica	Archivi	Toponomastica	Geomorfologica		
 QUILICI, QUILICI GOLI 1975, WS.					
Fotointerpretativa	Survey	Eventuali scavi	Altre indagini eseguite		
	<table border="1"> <tr> <td>Unità ricognizione</td> <td></td> </tr> </table>	Unità ricognizione			
Unità ricognizione					

DATI DI RISCHIO ARCHEOLOGICO

Relazione con opere	Distanza dalle opere
prossima	M 750
Rischio archeologico rispetto all'opera	
Basso	

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
	Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 125 di 196	Data 30/08/2021

SCHEDA DELLE PRESENZE ARCHEOLOGICHE

N. 6

DATI AMMINISTRATIVI E LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA DEL SITO

Provincia	Comune	Località	Quota s.l.m.	Pincoli esistenti
Briandisi	Torre Santa Susanna	Villa Cacuti		/

DATI CARTOGRAFICI

I.G.M.	C.T.R.	Foglio	X	Y	Z
F. 203 II NO					

DATI AMBIENTALI

Geologia	Geomorfologia	Sistema idrico superficiale	Utilizzo del suolo
Sabbie argillose	Pinneggiante	canali	Coltivato

DATI IDENTIFICATIVI

Denominazione	Tipologia	Cronologia
Inseidimento	Residenziale	eta preistorica

DESCRIZIONE

Inseidimento preistorico non meglio specificato

SEGNALAZIONE SU BASE:

Bibliografica	Archivi	Toponomastica	Geomorfologica
<input checked="" type="checkbox"/> QUILICI, QUILICI GIGLI 1975, W10			
Fotointerpretativa	Survey	Eventuali scavi	Altre indagini eseguite
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
	Unità ricognizione		

DATI DI RISCHIO ARCHEOLOGICO

Relazione con opere	Distanza dalle opere
Nessuna	Km 2,6
Rischio archeologico rispetto all'opera	
Nullo	

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 126 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia				

SCHEDA DELLE PRESENZE ARCHEOLOGICHE

N. 7

DATI AMMINISTRATIVI E LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA DEL SITO

Provincia	Comune	Località	Quota s.l.m.	Vincoli esistenti
Brindisi	San Pancrazio Salentino	Carcarone		/

DATI CARTOGRAFICI

I.G.M.	C.T.R.	Foglio	X	Y	Z
F. 203 II NO					

DATI AMBIENTALI

Geologia	Geomorfologia	Sistema idrico superficiale	Utilizzo del suolo
Sabbie argillose	Pinneggiante	canali	Coltivato


DATI IDENTIFICATIVI

Denominazione	Tipologia	Cronologia
Specchia	n.d.	n.d.

DESCRIZIONE


Ritrovata una specchia a pianta circolare a seguito della realizzazione di saggi di scavo. Ubicazione indicativa.

SEGNALAZIONE SU BASE:

Bibliografica	Archivi	Toponomastica	Geomorfologica		
 QUILICI, QUILICI GIOLI 1975, W.II.					
Fotointerpretativa	Survey	Eventuali scavi	Altre indagini eseguite		
	<table border="1"> <tr> <td>Unità ricognizione</td> <td></td> </tr> </table>	Unità ricognizione			
Unità ricognizione					

DATI DI RISCHIO ARCHEOLOGICO

Relazione con opere	Distanza dalle opere
prossima	M 300
Rischio archeologico rispetto all'opera	
Basso	

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 127 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia				

SCHEDA DELLE PRESENZE ARCHEOLOGICHE

N. 8

DATI AMMINISTRATIVI E LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA DEL SITO

Provincia	Comune	Località	Quota s.l.m.	Vincoli esistenti
Brindisi	San Pancrazio Salentino	Sant'Antonio		/

DATI CARTOGRAFICI

I.G.M.	C.T.R.	Foglio	X	Y	Z
F. 203 II NO					

DATI AMBIENTALI

Geologia	Geomorfologia	Sistema idrico superficiale	Utilizzo del suolo
Sabbie argillose	Piaveggiante	canali	Coltivato

DATI IDENTIFICATIVI

Denominazione	Tipologia	Cronologia
Innesiamento rupestre	Residenziale	età medievale

DESCRIZIONE

Innesiamento rupestre medievale con cripta di sant'Antonio Abate

SEGNALAZIONE SU BASE:

Bibliografica	Archivi	Toponomastica	Geomorfologica		
✓ QUILICI, QUILICI GIOLI 1975, W12.					
Fotointerpretativa	Survey	Eventuali scavi	Altre indagini eseguite		
	<table border="1"> <tr> <td>Unità ricognizione</td> <td></td> </tr> </table>	Unità ricognizione			
Unità ricognizione					

DATI DI RISCHIO ARCHEOLOGICO

Relazione con opere	Distanza dalle opere
prossima	M 490
Rischio archeologico rispetto all'opera	
Basso	

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 128 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia				

SCHEDA DELLE PRESENZE ARCHEOLOGICHE

N. 9

DATI AMMINISTRATIVI E LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA DEL SITO

Provincia	Comune	Località	Quota s.l.m.	Vincoli esistenti
Brindisi	Erchie	Erchie		/

DATI CARTOGRAFICI

I.G.M.	C.T.R.	Foglio	X	Y	Z
F. 203 II NO					

DATI AMBIENTALI

Geologia	Geomorfologia	Sistema idrico superficiale	Utilizzo del suolo
Sabbie argillose	Pinneggiante	canali	urbano

DATI IDENTIFICATIVI

Denominazione	Tipologia	Cronologia
Centro urbano	Residenziale	eta medievale

DESCRIZIONE


Centro urbano di origine medievale, cripta sotto il santuario di Santa Lucia.

SEGNALAZIONE SU BASE:


Bibliografica	Archivi	Toponomastica	Geomorfologica
<input checked="" type="checkbox"/> QUILICI, QUILICI GOLI 1975, W14.			
Fotointerpretativa	Survey	Eventuali scavi	Altre indagini eseguite
	Unità ricognizione		

DATI DI RISCHIO ARCHEOLOGICO

Relazione con opere	Distanza dalle opere
Nessuna	Km 5
Rischio archeologico rispetto all'opera	
Nullo	

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 129 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia				

SCHEDA DELLE PRESENZE ARCHEOLOGICHE								
N. 10								
DATI AMMINISTRATIVI E LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA DEL SITO								
Provincia	Comune	Località	Quota s.l.m.	Vincoli esistenti				
Brindisi	Erchie	Masseria Specchiolla		/				
DATI CARTOGRAFICI								
I.G.M.		C.T.R.	Foglio	X	Y	Z		
F. 203 II NO								
DATI AMBIENTALI								
Geologia	Geomorfologia	Sistema idrico superficiale		Utilizzo del suolo				
Sabbie argillose	Pianeggiante	canali		coltivato				
DATI IDENTIFICATIVI								
Denominazione	Tipologia		Cronologia					
Specchia	n.d.		n.d.					
DESCRIZIONE								
Nella contrada è segnalata la specchia Specchiolla.								
SEGNALAZIONE SU BASE:								
Bibliografica	Archivi	Toponomastica		Geomorfologica				
✓ QUILICI, QUILICI GRALI 1975, W16.								
Fotointerpretativa	Survey	Eventuali scavi		Altre indagini eseguite				
	<table border="1"> <tr> <td>Unità ricognizione</td> <td></td> </tr> </table>	Unità ricognizione						
Unità ricognizione								
DATI DI RISCHIO ARCHEOLOGICO								
Relazione con opere		Distanza dalle opere						
Nessuna		Km 4						
Rischio archeologico rispetto all'opera								
Nullo								

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 130 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

valutazione del rischio archeologico

La seguente valutazione del rischio archeologico tiene conto dei risultati della ricerca bibliografica e fotointerpretativa realizzata sulla porzione di territorio oggetto dell'intervento. La valutazione è stata effettuata sulla base delle indicazioni operative fornite dal MIBACT (Direzione Generale Archeologia) attraverso la circolare 01/2016, in particolare all'allegato 3. La ricerca bibliografica mostra come la porzione di territorio oggetto dell'intervento si collochi immediatamente a sud del Limitone dei Greci lungo il quale si attestano numerosi insediamenti, per lo più ville o piccoli villaggi di epoca romana e medievale. Nessuno di tali insediamenti, però, può essere considerato a rischio a causa dell'interferenza con gli interventi in progetto.

Pertanto, si propone per tutte le opere progettuali un **rischio di grado basso** in quanto, sebbene il contesto territoriale circostante dia esito positivo, non vi sono elementi concreti che attestino la presenza di beni archeologici nelle immediate vicinanze dei generatori, ad eccezione dei siti m. 07 e 08, caratterizzati però da una estensione circoscritta e puntuale.

Di seguito, la tabella riepilogativa del rischio archeologico e, in allegato la CARTA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO (ALL. 2).


	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 131 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

Interventi	Valore numerico	Scala cromatica	Grado di potenziale archeologico del sito	Grado di rischio per il progetto	Impatto accertabile	Esito valutazione
Generatori	3		Basso: il contesto territoriale circostante dà esito positivo. Il sito si trova in una posizione favorevole (geografia, geologia, geomorfologia, pedologia) ma sono scarsissimi gli elementi concreti che attestino la presenza di beni archeologici.	Rischio basso	Basso: il progetto ricade in aree prive di testimonianze di frequentazioni antiche oppure a distanza sufficiente da garantire un'adeguata tutela a contesti archeologici la cui sussistenza è comprovata e chiara.	POSITIVO

8.8 Studio emissioni sonore e vibrazioni

La presente valutazione è stata effettuata ai sensi della seguente normativa:

- DPCM 1° marzo 1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno";
- LEGGE 26 ottobre 1995 n°447 "legge quadro sull'inquinamento acustico";
- DPCM 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore";
- D.M. 16 marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico";
- LEGGE REGIONALE 12 febbraio 2002 n° 3 "Norme di indirizzo per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico".

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 132 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

- D.P.R. 19 ottobre 2011, n. 227 Regolamento per la semplificazione di adempimenti amministrativi in materia ambientale gravanti sulle imprese, a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122.

La misura del rumore ambientale viene effettuata con uno strumento di precisione chiamato misuratore di livello sonoro, ma universalmente conosciuto come *fonometro* che deve presentare caratteristiche che corrispondano alle norme internazionali Classe 1, IEC 651 e IEC 804. I fonometri di uso comune vengono chiamati *integratori* quando possiedono la capacità di calcolare il Leq.

Questi strumenti forniscono una risposta *lineare*; devono quindi essere dotati di appositi circuiti che permettano di effettuare le misure secondo le curve di ponderazione che rispecchino il più possibile la sensibilità dell'orecchio umano.

Per le misure della rumorosità ambientale viene utilizzata la curva di ponderazione

Definizioni [da D.P.C.M. 1° marzo 1991 - Legge 447/95 – D.M. 16 marzo 1998]:


Inquinamento acustico

L'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo e alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi.

Ambiente abitativo

Ogni ambiente interno ad un edificio destinato alla permanenza di persone o comunità ed utilizzato per le diverse attività umane: vengono esclusi gli ambienti di lavoro salvo quanto concerne l'immissione di rumore da sorgenti esterne o interne non connesse con attività lavorativa.

Sorgenti sonore fisse

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 133 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

Gli impianti tecnici degli edifici e le altre installazioni unite agli immobili anche in via transitoria il cui uso produca emissioni sonore; le infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali, marittime, industriali, artigianali, commerciali e agricole; i parcheggi; le aree adibite a stabilimenti di movimentazione merci; i depositi dei mezzi di trasporto di persone e merci; le aree adibite a attività sportive e ricreative.


L'area oggetto di intervento è ubicata nei comuni di San Pancrazio, Mesagne e Torre Santa Susanna in aree a destinazione agricola.



Ortofoto area di intervento

I comuni di San Pancrazio, Mesagne e Torre S.S. non sono dotati del Piano di Zonizzazione Acustica del territorio comunale, in adempimento alle prescrizioni dell'art. 6 della Legge n. 447 del 26/10/1995, Legge quadro.


In seguito alla zonizzazione del territorio da parte del comune sarà possibile applicare i *limiti di*

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 134 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

Emissione e di Immissione di seguito riportati:

Classe I	aree particolarmente protette	<i>Aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.</i>
Classe II	aree prevalentemente residenziali	<i>rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.</i>
Classe III	aree di tipo misto	<i>rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.</i>
Classe IV	aree di intensa attività umana	<i>rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.</i>
Classe V	aree prevalentemente industriali	<i>rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.</i>
Classe VI	aree esclusivamente industriali	<i>rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.</i>

Tab. 1 – Classificazione del territorio comunale (DPCM 01.03.91 – DPCM 14.11.97 – L.R. n 3 del 12/02/2002)

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
	Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 135 di 196	Data 30/08/2021

Classe	Area	Limiti assoluti	
		diurni dB (A)	notturni dB (A)
I	Aree particolarmente protette	45	35
II	Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	50	40
III	Aree di tipo misto	55	45
IV	Aree di intensa attività umana	60	50
V	Aree prevalentemente industriale	65	55
VI	Aree esclusivamente industriale	65	65

Tab. 2 – Valori limite di emissione - (art. 2 del DPCM 1997)

Classe	Area	Limiti assoluti		Limiti differenziali	
		Diurni dB (A)	Nottturni dB (A)	diurni dB(A)	notturni dB (A)
I	Aree particolarmente protette	50	40	5	3
II	Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	55	45	5	3
III	Aree di tipo misto	60	50	5	3
IV	Aree di intensa attività umana	65	55	5	3
V	Aree prevalentemente industriale	70	60	5	3
VI	Aree esclusivamente industriale	70	70	-	-

Tab. 3 – valori limite assoluti di immissione (art. 3 del DPCM 1997)

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 136 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia				

Classe	Area	Limiti assoluti	
		diurni dB (A)	notturni dB (A)
I	Aree particolarmente protette	47	37
II	Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	52	42
III	Aree di tipo misto	57	47
IV	Aree di intensa attività umana	62	52
V	Aree prevalentemente industriale	67	57
VI	Aree esclusivamente industriale	70	70

Tab. 4 – Valori limite di qualità (art. 07 del DPCM 1997)


In mancanza di classificazione del territorio da parte del comune di pertinenza di cui all'art. 6 comma 1, lettera a) della legge 26 ottobre 1995 n. 447 si applicano i limiti di cui all'art. 6, comma 1, del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1°marzo 1991.

ZONIZZAZIONE	LIMITE DIURNO Leq (A)	LIMITE NOTTURNO Leq (A)
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (D.M. n° 1444/1968)	65	55
Zona B (D.M. n° 1444/1968)	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

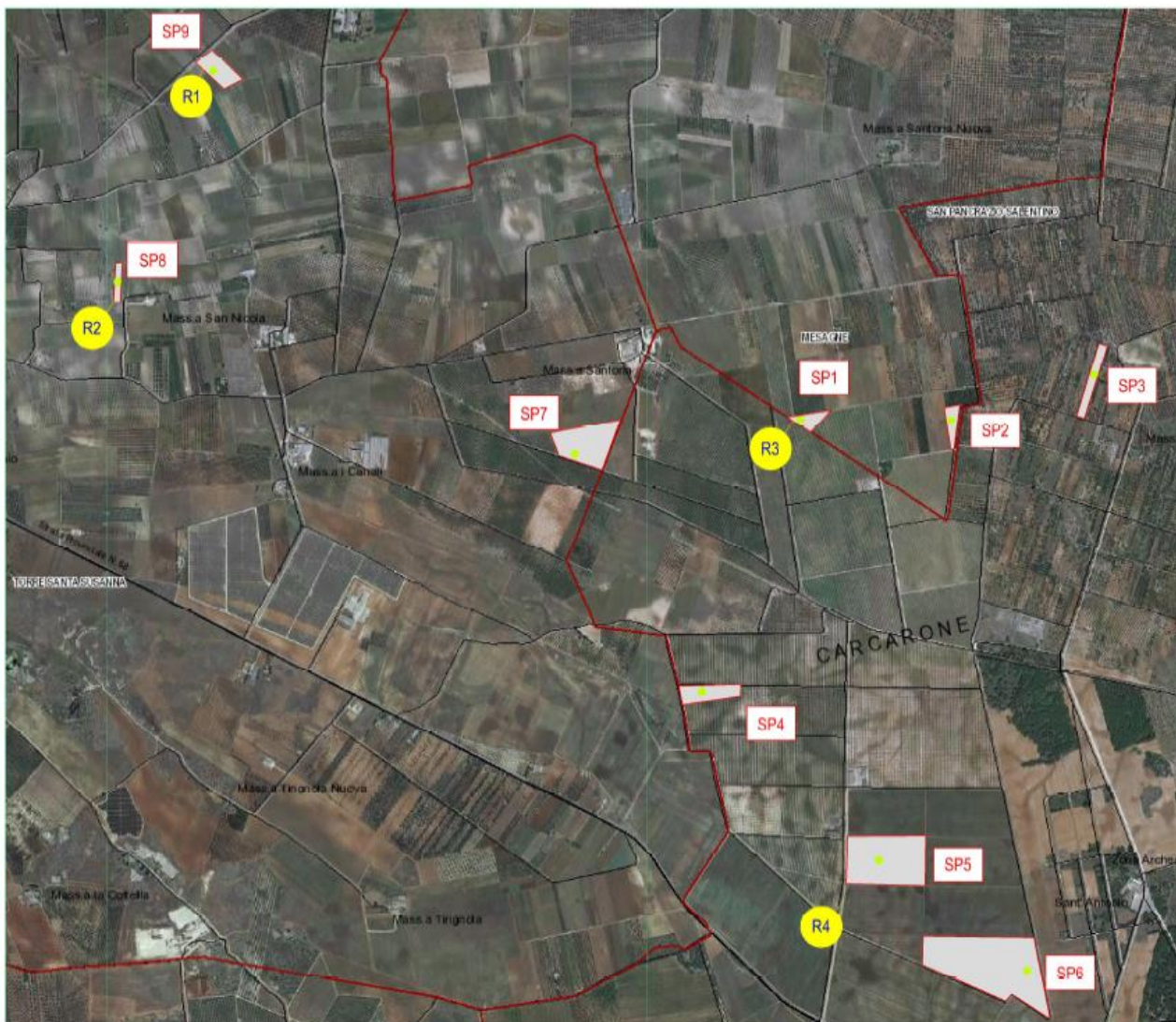
Tab. 5 – Valori limite (DPCM 1991)

Nell'indagine preliminare si è provveduto a:

- effettuare dei sopralluoghi per la presa visione dello stato dei luoghi, acquisire planimetrie delle aree in esame ed identificare i ricettori più prossimi al parco eolico in progetto;

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 137 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

- individuare i siti più idonei per misurare la rumorosità ambientale ante operam nel suo complesso.



Ortofoto con ubicazione degli aereogeneratori (SP) e punti di rilievo del rumore ante operam (R)

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 138 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

Metodologie e caratteristiche tecniche delle strumentazioni sono trattate in dettaglio nella relazione specialistica previsionale acustica.

Di seguito si riportano gli esiti di tali misurazioni, nei punti di rilievo del rumore sopra indicati:

RAPPORTO DI MISURA DEL RUMORE ANTE OPERAM		Punto R1
RILEVAZIONE	EFFETTUATA DA	Scarafile Martino Tecnico Competente in Acustica
	TIPO DI RUMORE	RESIDUO
	TEMPO DI RIFERIMENTO	16 ore: periodo diurno (6.00–22.00)
	TEMPO DI OSSERVAZIONE	4 ore: periodo 08.00 – 12.00
	TEMPO DI MISURA	10 minuti
	DATA RILEVAMENTO	20 giugno 2020
PARAMETRI	CONDIZIONI METEOROLOGICHE	Cielo nuvoloso Temperatura: 20° - 23°
	VELOCITA' DELL'ARIA	2.84 m/sec
	COMPONENTI IMPULSIVE	Assenti
	COMPONENTI TONALI	Assenti
	LIVELLO RUMORE Leq (A)	dB(A) 42.4
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA		



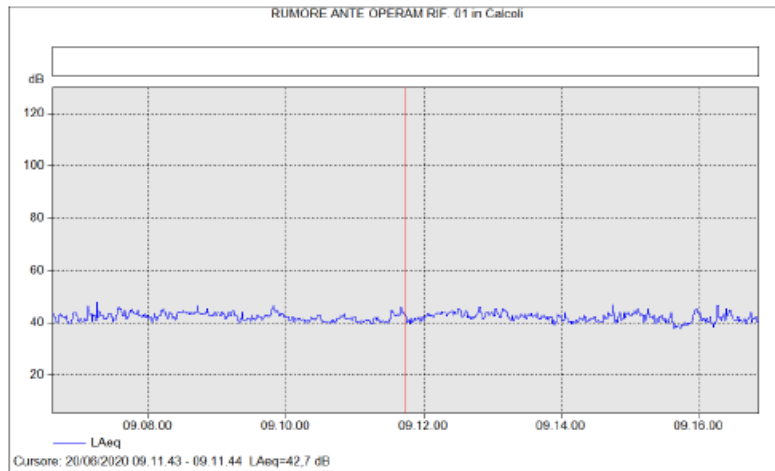
Tipo di documento:
Studio Impatto Ambientale

Codice documento:
R_07_EO_000SPSW

Studio Tecnico
Ing. Emanuele Verdoscia


Titolo sintetico:
COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA

Foglio	Data	Revisione
n. 139 di 196	30/08/2021	01



RUMORE ANTE OPERAM RIF. 01 in Calcoli

Nome	Ora inizio	Durata	LAeq [dB]	LA95 [dB]	LASmax [dB]	LAFmax [dB]	LAImax [dB]
Totale	20/06/2020 09:06:36	0:10:16	42,4	39,7	47,9	55,5	60,5
Senza marcatore	20/06/2020 09:06:36	0:10:16	42,4	39,7	47,9	55,5	60,5

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 140 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

RAPPORTO DI MISURA DEL RUMORE ANTE OPERAM		Punto R2
RILEVAZIONE	EFFETTUATA DA	Scarafile Martino Tecnico Competente in Acustica
	TIPO DI RUMORE	RESIDUO
	TEMPO DI RIFERIMENTO	16 ore: periodo diurno (6.00–22.00)
	TEMPO DI OSSERVAZIONE	4 ore: periodo 08.00 – 12.00
	TEMPO DI MISURA	10 minuti
	DATA RILEVAMENTO	20 giugno 2020
PARAMETRI	CONDIZIONI METEOROLOGICHE	Cielo nuvoloso Temperatura: 20° - 23°
	VELOCITA' DELL'ARIA	2.95 m/sec
	COMPONENTI IMPULSIVE	Assenti
	COMPONENTI TONALI	Assenti
	LIVELLO RUMORE Leq (A)	dB(A) 41.7
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA		



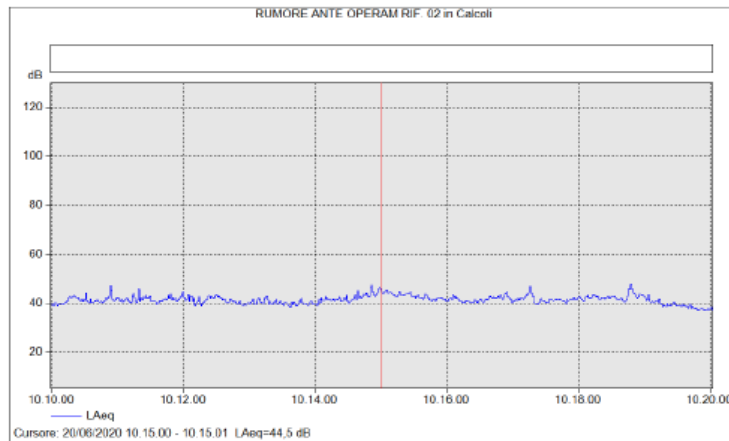
Tipo di documento:
Studio Impatto Ambientale

Codice documento:
R_07_EO_000SPSW

Studio Tecnico
Ing. Emanuele Verdoscia


Titolo sintetico:
COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA

Foglio	Data	Revisione
n. 141 di 196	30/08/2021	01



RUMORE ANTE OPERAM RIF. 02 in Calcoli

Nome	Ora inizio	Durata	LAeq [dB]	LA95 [dB]	LA5max [dB]	LA10max [dB]	LA1max [dB]
Totale	20/08/2020 10.09.59	0.10.03	41.7	38.4	47.3	60.8	53.4
Senza marcatore	20/08/2020 10.09.59	0.10.03	41.7	38.4	47.3	60.8	53.4

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 142 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

RAPPORTO DI MISURA DEL RUMORE ANTE OPERAM		Punto R3
RILEVAZIONE	EFFETTUATA DA	Scarafile Martino Tecnico Competente in Acustica
	TIPO DI RUMORE	RESIDUO
	TEMPO DI RIFERIMENTO	16 ore: periodo diurno (6.00-22.00)
	TEMPO DI OSSERVAZIONE	4 ore: periodo 08.00 – 12.00
	TEMPO DI MISURA	10 minuti
	DATA RILEVAMENTO	20 giugno 2020
PARAMETRI	CONDIZIONI METEOROLOGICHE	Cielo nuvoloso Temperatura: 20 ÷ 23°
	VELOCITA' DELL'ARIA	2.87 m/sec
	COMPONENTI IMPULSIVE	Assenti
	COMPONENTI TONALI	Assenti
	LIVELLO RUMORE Leq (A)	dB(A) 40.9
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA		



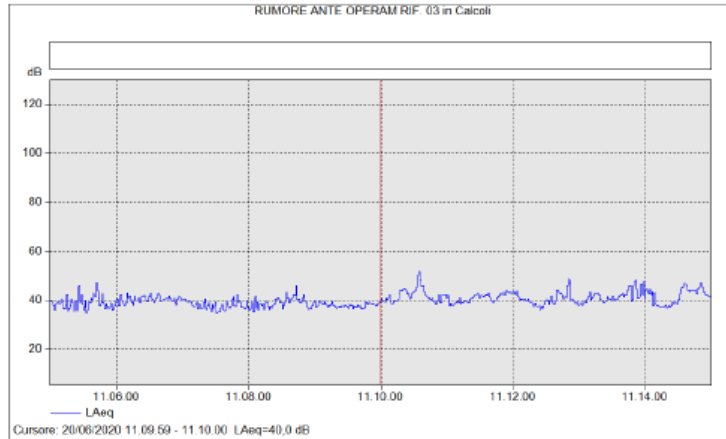
Tipo di documento:
Studio Impatto Ambientale

Codice documento:
R_07_EO_000SPSW

Studio Tecnico
Ing. Emanuele Verdoscia


Titolo sintetico:
COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA


Foglio	Data	Revisione
n. 143 di 196	30/08/2021	01




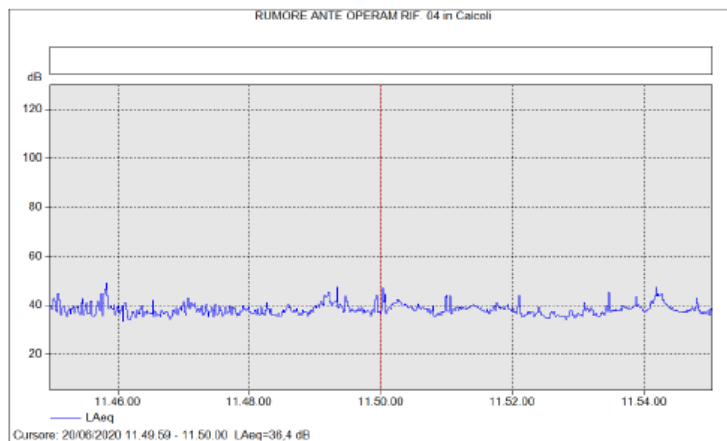
RUMORE ANTE OPERAM RIF. 03 in Calcoli

Nome	Ora inizio	Durata	LAeq [dB]	LA95 [dB]	LA5max [dB]	LAfmax [dB]	LAimax [dB]
Totale	20/06/2020 11.04.59	0.10.01	40,9	36,3	50,9	53,7	55,4
Senza marcatore	20/06/2020 11.04.59	0.10.01	40,9	36,3	50,9	53,7	55,4

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 144 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

RAPPORTO DI MISURA DEL RUMORE ANTE OPERAM		Punto R4
RILEVAZIONE	EFFETTUATA DA	Scarafile Martino Tecnico Competente in Acustica
	TIPO DI RUMORE	RESIDUO
	TEMPO DI RIFERIMENTO	16 ore: periodo diurno (6.00–22.00)
	TEMPO DI OSSERVAZIONE	4 ore: periodo 08.00 – 12.00
	TEMPO DI MISURA	10 minuti
	DATA RILEVAMENTO	20 giugno 2020
PARAMETRI	CONDIZIONI METEOROLOGICHE	Cielo nuvoloso Temperatura: 20 ~ 23°
	VELOCITA' DELL'ARIA	2.65 m/sec
	COMPONENTI IMPULSIVE	Assenti
	COMPONENTI TONALI	Assenti
	LIVELLO RUMORE Leq (A)	dB(A) 38.9
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA		

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 145 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01



RUMORE ANTE OPERAM RIF. 04 in Calcoli

Nome	Ora inizio	Durata	LAeq [dB]	LA95 [dB]	LA5max [dB]	LAfmax [dB]	LAimax [dB]
Totale	20/06/2020 11.44.58	0.10.04	38,9	35,2	49,1	54,9	58,0
Senza marcatore	20/06/2020 11.44.58	0.10.04	38,9	35,2	49,1	54,9	58,0

Al fine di valutare gli effetti che la realizzazione delle opere in progetto avrà sui livelli di rumorosità presso i ricettori è necessario esprimere delle stime previsionali sulle emissioni acustiche che le attività di cantiere e di esercizio produrranno.

Nella presente valutazione sono state prese in considerazioni le seguenti fasi operative:

- realizzazione dell'impianto eolico (montaggio di n. 9 aerogeneratori)esercizio
- dell'impianto eolico
- dismissione dell'impianto eolico

Le opere edili per la costruzione di un impianto eolico sono di seguito riassunte:

- Organizzazione cantiere
- Realizzazione fondazioni
- Montaggio delle strutture
- Scavo e posa dei cavidotti interrati

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 146 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

- Rinterro dello scavo

Considerando gli scenari operativi di realizzazione delle opere (cantierizzazione) risulta complesso il problema della valutazione dei livelli sonori. Questo perché bisogna tener conto che i cicli operativi in cantiere sono spesso differenziati a seconda dell'ubicazione del punto di lavorazione, delle variazioni delle caratteristiche e del numero di macchine funzionanti simultaneamente, dello stato di manutenzione delle macchine stesse, ecc.


Per definire i livelli di rumorosità prodotti, sono stati presi in considerazione i livelli di pressione sonora delle varie macchine di lavoro, misurati su macchinari simili (a distanza 1 mt) e confrontati con i valori riportati nella banca dati del Comitato Paritetico di Torino. In alcuni casi i valori di pressione sonora sono stati forniti dall'azienda produttrice del mezzo.

Il calcolo dei livelli di pressione sonora durante le varie fasi di cantiere, precedentemente individuate, viene eseguito ipotizzando l'utilizzo simultaneo delle varie macchine impiegate.

Il livello totale è calcolato applicando la seguente formula:

$$L_{ptot} = L_{p1} + L_{p2} = 10 \log ((10^{(L_{p1}/10)} + 10^{(L_{p2}/10)})$$

Da quanto sopra esposto ne consegue che la presenza di condizioni di cantiere così variabili richiede una prima semplificazione legata all'utilizzo delle macchine durante le fasi lavorative, schematizzate nella tabella seguente.


	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 147 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

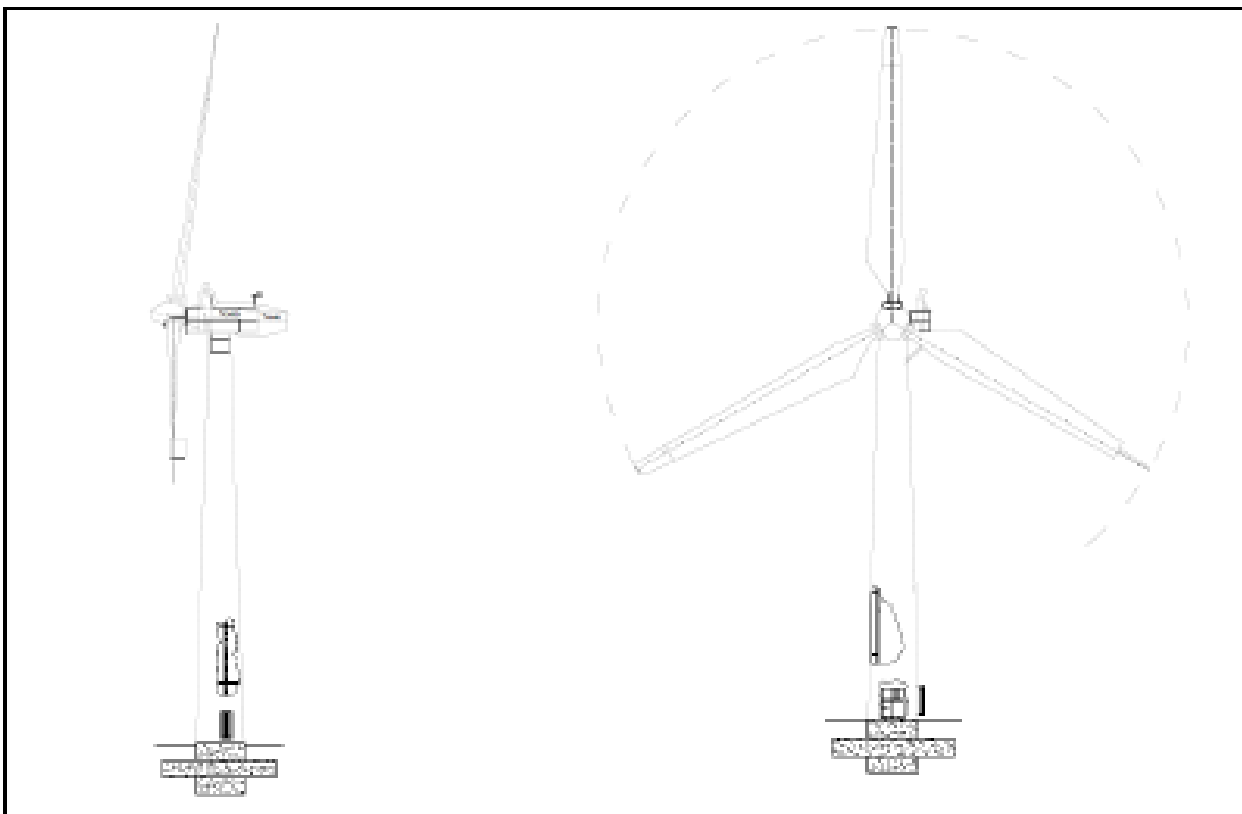
Attività	Macchinari utilizzati	Liv. Pressione Sonora dB(A)	Somma[dB(A)]
Organizzazione cantiere	Miniescavatore con benna	82.3 dB(A)	84.4 dB(A)
	Autocarro con gru	80.4 dB(A)	
Scavo e posa dei cavidotti interrati Rinterro dello scavo	Miniescavatore con benna	82.3 dB(A)	83.0 dB(A)
	Autocarro	74.7 dB(A)	
Realizzazione fondazioni	Escavatore con martello	90.0 dB(A)	90.4 dB(A)
	Autocarro	74.7 dB(A)	
	Autobetoniera	78.5 dB(A)	
Montaggio delle strutture	Autogru con braccio telescopico	85.5 dB(A)	89.0 dB(A)
	Piattaforma aerea su automezzo	86.5 dB(A)	

Tab. 06- valutazione del rumore prodotto durante le fasi di cantierizzazione

Invece, relativamente alla fase di esercizio, il rumore generato da una turbina eolica è dovuto a fenomeni aerodinamici, legati ai fenomeni di interazione tra il vento e le pale, e meccanici, legati ai fenomeni di attrito generati nel rotore e nel sistema di trasmissione del generatore.

Comunque studi effettuati hanno mostrato che a distanza di qualche centinaio di metri questo è sostanzialmente poco distinguibile dal rumore di fondo.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 148 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01



Vista turbina con inverter e trasformatore incorporati

MODELLO	Siemen gamesa SG 6.0 - 170
POTENZA	6 Mw
Ø	170 m
ARIA SPAZZATA	22698 m ²
TIPO TOWER	Acciaio tubolare
H mozzo	115 m
GENERATORE	Asincrono DFIG
TENSIONE USCITA	690 V
FREQUENZA USCITA	50 Hz
TENSIONE CONNESSIONE	30 kV
RUMORE	106 dB(A)

Tabella 7: Dati tecnici aerogeneratore

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 149 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

Per poter immettere in rete l'elettricità prodotta da un impianto eolico sono necessari, oltre al generatore che sfrutta l'energia del vento per produrre l'elettricità, i seguenti componenti:

- piccola rete locale controllata elettronicamente (usando degli inverter) cui è direttamente collegato il generatore eolico da cui è erogata corrente con una frequenza soggetta a grande variabilità (in conseguenza della variabilità intrinseca nella sorgente eolica);
- convertitore da corrente alternata (che, avendo una frequenza variabile, non può essere immessa nella rete pubblica) a corrente continua;
- inverter che converte nuovamente la corrente in corrente alternata, ma con frequenza esattamente uguale a quella della rete.

Si tratta di sorgenti fisse collocate all'interno dell'aerogeneratore che contribuiscono alle emissioni acustiche.

La massima emissione acustica avviene alla velocità del vento di 9 m/s, al di sopra della quale non si ha nessuna variazione dei livelli di emissione.

LWA= 106 dB(A)



Tipo di documento:
Studio Impatto Ambientale

Codice documento:
R_07_EO_000SPSW

Studio Tecnico
Ing. Emanuele Verdoscia

Titolo sintetico:
COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA

Foglio	Data	Revisione
n. 150 di 196	30/08/2021	01

Standard Acoustic Emission, Rev. 0, AM 0 - AM-6, N1 - N7

Typical Sound Power Levels

The sound power levels are presented with reference to the code IEC 61400-11 ed. 3.0 (2012).
The sound power levels (L_{WA}) presented are valid for the corresponding wind speeds referenced to the hub height.

Wind speed [m/s]	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Up to cut-out
AM 0	92.0	92.0	94.5	98.4	101.8	104.7	106.0	106.0	106.0	106.0	106.0
AM-1	92.0	92.0	94.5	98.4	101.8	104.7	106.0	106.0	106.0	106.0	106.0
AM-2	92.0	92.0	94.5	98.4	101.8	104.7	106.0	106.0	106.0	106.0	106.0
AM-3	92.0	92.0	94.5	98.4	101.8	104.7	106.0	106.0	106.0	106.0	106.0
AM-4	92.0	92.0	94.5	98.4	101.8	104.7	106.0	106.0	106.0	106.0	106.0
AM-5	92.0	92.0	94.5	98.4	101.8	104.7	106.0	106.0	106.0	106.0	106.0
AM-6	92.0	92.0	94.5	98.4	101.8	104.7	106.0	106.0	106.0	106.0	106.0
N1	92.0	92.0	94.5	98.4	101.8	105.5	105.5	105.5	105.5	105.5	105.5
N2	92.0	92.0	94.5	98.4	101.8	104.5	104.5	104.5	104.5	104.5	104.5
N3	92.0	92.0	94.5	98.4	101.8	103.0	103.0	103.0	103.0	103.0	103.0
N4	92.0	92.0	94.5	98.4	101.8	102.0	102.0	102.0	102.0	102.0	102.0
N5	92.0	92.0	94.5	98.4	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0
N6	92.0	92.0	94.5	98.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
N7	92.0	92.0	94.5	98.4	99.0	99.0	99.0	99.0	99.0	99.0	99.0

Table 1: Acoustic emission, L_{WA} [dB(A) re 1 pW](10 Hz to 10kHz)

Wind speed [m/s]	6	8
AM 0	87.6	93.9
AM-1	87.6	93.9
AM-2	87.6	93.9
AM-3	87.6	93.9
AM-4	87.6	93.9
AM-5	87.6	93.9
AM-6	87.6	93.9
N1	87.6	93.9
N2	87.6	93.9
N3	87.6	92.7
N4	87.6	91.9
N5	87.6	91.0
N6	87.6	90.2
N7	87.6	89.3

Table 2: Acoustic emission, L_{WA} [dB(A) re 1 pW](10 Hz to 160 Hz)

Caratteristiche acustiche delle turbine



Tipo di documento:
Studio Impatto Ambientale

Codice documento:
R_07_EO_000SPSW

Studio Tecnico
Ing. Emanuele Verdoscia

Titolo sintetico:
COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA

Foglio
n. 151 di 196

Data
30/08/2021

Revisione
01

Typical Sound Power Frequency Distribution


Typical spectra for L_{WA} in dB(A) re 1 pW for the corresponding centre frequencies are tabulated below for 6 and 8 m/s referenced to hub height.

1/1 oct. band center freq.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
AM 0	79.9	86.7	88.9	89.9	93.1	92.8	88.3	76.5
AM-1	79.9	86.7	88.9	89.9	93.1	92.8	88.3	76.5
AM-2	79.9	86.7	88.9	89.9	93.1	92.8	88.3	76.5
AM-3	79.9	86.7	88.9	89.9	93.1	92.8	88.3	76.5
AM-4	79.9	86.7	88.9	89.9	93.1	92.8	88.3	76.5
AM-5	79.9	86.7	88.9	89.9	93.1	92.8	88.3	76.5
AM-6	79.9	86.7	88.9	89.9	93.1	92.8	88.3	76.5
N1	79.9	86.7	88.9	89.9	93.1	92.8	88.3	76.5
N2	79.9	86.7	88.9	89.9	93.1	92.8	88.3	76.5
N3	79.9	86.7	88.9	89.9	93.1	92.8	88.3	76.5
N4	79.9	86.7	88.9	89.9	93.1	92.8	88.3	76.5
N5	79.9	86.7	88.9	89.9	93.1	92.8	88.3	76.5
N6	79.9	86.7	88.9	89.9	93.1	92.8	88.3	76.5
N7	79.9	86.7	88.9	89.9	93.1	92.8	88.3	76.5

Table 3: Typical 1/1 octave band spectrum for 63 Hz to 8 kHz at 6 m/s

1/1 oct. band center freq.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
AM 0	86.2	93.0	95.2	96.2	99.4	99.1	94.6	82.8
AM-1	86.2	93.0	95.2	96.2	99.4	99.1	94.6	82.8
AM-2	86.2	93.0	95.2	96.2	99.4	99.1	94.6	82.8
AM-3	86.2	93.0	95.2	96.2	99.4	99.1	94.6	82.8
AM-4	86.2	93.0	95.2	96.2	99.4	99.1	94.6	82.8
AM-5	86.2	93.0	95.2	96.2	99.4	99.1	94.6	82.8
AM-6	86.2	93.0	95.2	96.2	99.4	99.1	94.6	82.8
N1	86.2	93.0	95.2	96.2	99.4	99.1	94.6	82.8
N2	85.4	93.2	95.6	95.1	98.5	99.3	94.5	83.3
N3	84.6	91.9	94.1	93.6	97.0	97.8	93.0	81.8
N4	84.1	91.0	93.1	92.6	96.0	96.8	92.0	80.8
N5	83.5	90.1	92.1	91.6	95.0	95.8	91.0	79.8
N6	83.0	89.2	91.1	90.6	94.0	94.8	90.0	78.8
N7	82.4	88.2	90.1	89.6	93.0	93.8	89.0	77.8

Table 4: Typical 1/1 octave band spectrum for 63 Hz to 8 kHz at 8 m/s

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 152 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

Il progetto del parco eolico ricade nel territorio dei comuni di San Pancrazio Salentino, Mesagne e Torre Santa Susanna, in un'area pressoché pianeggiante, nella quale non insistono rilievi o altre particolarità geomorfologiche che influenzano significativamente la propagazione sonora. Il territorio circostante è caratterizzato da un paesaggio tipicamente rurale, con uso del suolo esclusivamente agricolo.



Al fine di individuare e classificare i ricettori potenzialmente interessati dall'impatto acustico dell'opera è stata effettuata una prima analisi sulla base della cartografia tematica (Carta Tecnica Regionale CTR e Ortofoto) e successivamente con un censimento dei fabbricati prossimi all'area di intervento.


I ricettori individuati, su cui si è concentrato il presente studio degli effetti del rumore, sono gli edifici o unità abitative regolarmente censite e stabilmente abitate.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 153 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

Nella tabella seguente sono riportati i ricettori più prossimi alle turbine ritenuti potenzialmente esposti alla rumorosità delle nuove sorgenti.

Sigla ricettore	Altezza media slm	tipologia	Distanza da turbina più vicina
R 1	55 mt	Abitazione - Santuario	535 mt
R 2	56 mt	Abitazione	732 mt
R 3	56 mt	Abitazione	820 mt
R 4	52 mt	Abitazione	971 mt
R 5	51 mt	Abitazione	578 mt
R 6	52 mt	Abitazione	718 mt
R 7	58 mt	Azienda agricola	1120 mt
R 8	58 mt	Abitazione	332 mt
R 9	62 mt	Masseria	480 mt
R 10	62 mt	Abitazione	576 mt
R 11	61 mt	Abitazione	615 mt
R 12	66 mt	Abitazione	882 mt
R 13	64 mt	Abitazione	571 mt
R 14	65 mt	Abitazione	696 mt

Tab. 08 – Individuazione dei ricettori


	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 154 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01



ortofoto con ubicazione turbine (SPn) e ricettori (Rn)

Valutazione dell'impatto acustico

Gli aerogeneratori sono modellati come sorgenti puntuali ubicate ad una altezza dal suolo pari a quella della turbina, punto in cui risulta concentrabile l'emissione del rotore e dei componenti meccanici interni.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 155 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

Alla pari di qualunque sorgente sonora ciascuna turbina eolica è caratterizzata da un livello di potenza sonora espresso dalla seguente relazione:

$$L_w = 10 \log W/W_0$$

Dove W è la potenza sonora della sorgente e W_0 è il suo valore di riferimento (10-12 W). Le due grandezze sono legate tra di loro attraverso fenomeni fisici che riguardano la propagazione delle onde acustiche negli spazi aperti.

Mentre la propagazione sonora in campo libero viene espressa dalla seguente espressione di previsione:

$$L_p = L_w - (20 \log r + 8) - \sum a_i$$

Dove il termine entro parentesi rappresenta l'Attenuazione Sonora per effetto della divergenza geometrica (nell'ipotesi di una propagazione semisferica) legata alla distanza (r) tra la sorgente in esame ed il ricevitore.

Le A_i sono i fattori di attenuazione del livello di pressione sonora dovuti all'assorbimento da parte dell'aria (che a sua volta è funzione delle condizioni locali di pressione, temperatura e umidità relativa dell'aria), del suolo, della presenza di barriere fonoassorbenti (alberi, siepi, ecc.), e di superfici che riflettono la radiazione sonora.

A vantaggio di sicurezza nei calcoli di previsione effettuati non si è tenuto conto delle attenuazioni sonore A_i .


In relazione alla distanza di ciascuna turbina dal ricevitore analizzato, la pressione sonora complessiva in prossimità dei ricettori individuati è data dalla somma dei contributi prodotti da ogni singola turbina. Dato il contributo irrilevante delle turbine più lontane nel calcolo sono state considerate quelle ubicate ad una distanza inferiore a un chilometro dal ricettore.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale		Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 156 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01	
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia					

Sigla ricettore	tipologia	Distanza da turbina più vicina	Livello acustico da turbine dB(A)	Limiti normativi vigenti DIURNO dB(A)	Limiti normativi vigenti NOTTURNO dB(A)
R 1	Abitazione - Santuario	535 mt	43,4	70	60
R 2	Abitazione	732 mt	40,7	70	60
R 3	Abitazione	820 mt	39,7	70	60
R 4	Abitazione	971 mt	42,1	70	60
R 5	Abitazione	578 mt	42,7	70	60
R 6	Abitazione	718 mt	40,8	70	60
R 7	Azienda agricola	1120 mt	37,0	70	60
R 8	Abitazione	332 mt	49,5	70	60
R 9	Masseria	480 mt	44,3	70	60
R 10	Abitazione	576 mt	42,8	70	60
R 11	Abitazione	615 mt	42,2	70	60
R 12	Abitazione	882 mt	39,1	70	60
R 13	Abitazione	571 mt	42,8	70	60
R 14	Abitazione	696 mt	41,1	70	60

Tab. 09 - Valori di immissione presso i ricettori durante la fase di esercizio del parco eolico

L'attenuazione del rumore in ambienti aperti durante la fase di cantiere è calcolata mediante la seguente formula:

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 157 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01


$$\Delta L = 20 \lg r_2 / r_1$$

Dove:

ΔL = riduzione del rumore in dB

R = distanza dalla sorgente in m

Con un apposito modello di simulazione acustica è stato possibile calcolare i valori del rumore sulle facciate dei ricettori più prossimi, nella fase di cantierizzazione dell'opera considerando l'operazione più rumorosa ovvero la realizzazione delle opere di fondazione (rif tab. 06)

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale		Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 158 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01	
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia					

Sigla ricettore	tipologia	Distanza da turbina più vicina	Livello acustico da cantiere dB (A)	Limiti normativi vigenti DIURNO dB(A)	Limiti normativi vigenti NOTTURNO dB(A)
R 1	Abitazione - Santuario	535 mt	45,4	70	60
R 2	Abitazione	732 mt	42,7	70	60
R 3	Abitazione	820 mt	41,7	70	60
R 4	Abitazione	971 mt	40,2	70	60
R 5	Abitazione	578 mt	44,7	70	60
R 6	Abitazione	718 mt	42,8	70	60
R 7	Azienda agricola	1120 mt	39,0	70	60
R 8	Abitazione	332 mt	49,5	70	60
R 9	Masseria	480 mt	46,3	70	60
R 10	Abitazione	576 mt	44,7	70	60
R 11	Abitazione	615 mt	44,2	70	60
R 12	Abitazione	882 mt	41,0	70	60
R 13	Abitazione	571 mt	42,8	70	60
R 14	Abitazione	696 mt	41,1	70	60

Tab. 10 - Valori di immissione presso i ricettori durante la fase di cantierizzazione

La valutazione di impatto acustico deve tener conto, durante il normale funzionamento degli

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA 	Foglio n. 159 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

impianti, oltre che dei limiti massimi in assoluto, anche del **limite differenziale di immissione** (DPCM 14/11/97) da rispettare all'interno degli ambienti abitativi. E' definito come differenza tra il livello equivalente continuo ponderato A rilevato con la sorgente di rumore in funzione (rumore ambientale) ed il livello equivalente continuo ponderato A rilevato con la sorgente di rumore disattivata (rumore residuo).


Il valore da non superare è uguale a 5 dB nel tempo di riferimento diurno qualora vengano superati i limiti di 50 dB(A) a finestre aperte o 35 dB(A) a finestre chiuse, e a 3 dB nel tempo di riferimento notturno qualora vengano superati i limiti di 40 dB(A) a finestre aperte o 25 dB(A) a finestre chiuse. Si definisce *Livello di rumore ambientale* – *La* il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" prodotto da tutte le sorgenti di rumore in un dato luogo e durante un determinato periodo. Il rumore ambientale è costituito dall'insieme del rumore residuo e da quello prodotto dalla specifiche sorgenti disturbanti.

Si definisce *Livello di rumore residuo* – *Lr* il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" che si rileva quando si escludono le specifiche sorgenti disturbanti.

$$LD = (LA - LR)$$

Non avendo avuto accesso agli immobili, la verifica del criterio differenziale sarà eseguita in facciata all'edificio.

Le misure di riferimento del rumore residuo effettuate si riferiscono a condizioni meteorologiche con velocità del vento < di 3 m/sec. Per cui la simulazione sarà eseguita partendo dai valori di rumorosità della turbina generati con un vento di velocità pari a 3 m/sec.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 160 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia				

Sigla ricettore	Livello acustico ambientale atteso con velocità vento 3 m/sec	Livello rumore residuo considerato dB(A)	Livello differenziale dB(A)	Limiti normativi vigenti DIURNO dB(A)	Limiti normativi vigenti NOTTURNO dB(A)
R 1	39,9	38,9	1,0	5	3
R 2	39,5	38,9	0,6	5	3
R 3	39,4	38,9	0,5	5	3
R 4	39,2	38,9	0,3	5	3
R 5	39,8	38,9	0,9	5	3
R 6	39,5	38,9	0,6	5	3
R 7	41,0	40,9	0,1	5	3
R 8	42,5	40,9	1,6	5	3
R 9	41,7	40,9	0,8	5	3
R 10	42,2	41,7	0,5	5	3
R 11	42,1	41,7	0,4	5	3
R 12	41,9	41,7	0,2	5	3
R 13	42,8	42,4	0,4	5	3
R 14	42,7	42,4	0,3	5	3

Tab. 11 - Valori differenziali attesi presso i ricettori durante la fase di esercizio del parco eolico

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 161 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

Il criterio differenziale è soddisfatto in facciata agli edifici di riferimento nel periodo di riferimento diurno e notturno, pertanto lo sarà sicuramente all'interno degli ambienti abitativi, come richiesto dalla normativa nazionale.

Conclusioni

Il parco eolico in progetto è ubicato nelle zone agricole dei comuni di San Pancrazio Salentino, Mesagne e Torre Santa Susanna. I suddetti comuni non sono dotati del Piano di Zonizzazione Acustica del territorio comunale, in adempimento alle prescrizioni dell'art. 6 della Legge n. 447 del 26/10/1995 e della L. R. n. 3 del 12 febbraio 2002 per cui si applicano i limiti stabiliti dall'art. 6, comma 1 del DPCM del 1° marzo 1991:


periodo diurno (dalle ore 06.00 alle ore 22.00): 70 dB(A)

periodo notturno (dalle ore 22.00 alle ore 06.00): 60 dB(A)

In base alle valutazioni eseguite ipotizzando le condizioni più cautelative dal punto di vista acustico, i valori del rumore atteso sui ricettori presi in considerazione rientrano nei predetti limiti.

Per quanto riguarda il rispetto dei limiti durante l'attività di cantiere, si fa riferimento a quanto disposto dall'art. 17 della L. R. n. 3 del 12 febbraio 2002, ovvero *il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato (A) [Leq(A)] misurato in facciata dell'edificio (ricettore) più esposto, non può superare i 70 dB (A)*.

Sulla base dello studio effettuato, **l'attività di cantiere** (sia in fase di realizzazione che di dismissione) **non comporta il superamento del limite sopra riportato**, quindi, non sono rilevabili criticità tali da implicare l'adozione di provvedimenti di contenimento del rumore, premesso che i mezzi meccanici in uso dovranno operare in conformità alle direttive CE in materia *d'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto*, così come recepite dalla legislazione italiana.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 162 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

Relativamente al criterio differenziale, i valori calcolati nel presente studio previsionale rientrano nei limiti previsti dalla vigente normativa.

8.9 Salute pubblica e analisi delle ricadute sociali

La Società SCS 03 S.R.L. intende realizzare un impianto di produzione di energia da eolico di potenza nominale di 54 MW.

L'area in cui ricade l'impianto non risulta urbanizzata essendo prevalentemente caratterizzata da attività Agricola.


L'Azienda sarà in possesso del documento di valutazione dei RISCHI, D.lgs. 9 aprile 2008, n°81.

Tutto il personale sarà suddiviso per mansioni specifiche e relativi rischi per i quali viene assegnato il relativo materiale antinfortunistico registrato su apposito modulo.

Tutto il personale è soggetto a formazione specifica periodica relativamente ai rischi della mansione ed al corretto utilizzo dei materiali antinfortunistici assegnati.

Tutto il personale sarà sottoposto annualmente ad analisi cliniche specifiche e relativa visita medica che garantisce idoneità alla mansione.

Una delle risorse più diffuse e potenzialmente accessibili sul nostro pianeta è rappresentata proprio dal vento; si stima infatti che il 9% dell'energia solare generi energia eolica per effetto dei moti termici dell'aria e che il potenziale energetico globale che si potrebbe produrre dal vento sia di circa 53.000 TWh. Ciò significa che la risorsa eolica mondiale alla quale avremmo tecnicamente accesso è di ben quattro volte superiore all'energia elettrica consumata dall'intero pianeta e il suo sfruttamento eviterebbe di bruciare gli attuali 3 miliardi di tonnellate di combustibile fossile, con la

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 163 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

non irrilevante conseguenza di espellere nell'atmosfera 13 miliardi di tonnellate di CO₂ ed altri gas responsabili dell'effetto serra.

Fortunatamente, soprattutto negli ultimi tre decenni, è cresciuto esponenzialmente l'interesse per le energie rinnovabili in generale e per l'energia eolica in particolare, influenzando sempre di più le scelte economiche dei paesi del mondo attraverso l'attuazione di politiche tese a realizzare una visione futura sempre più sostenibile per il pianeta terra ed i suoi abitanti.

L'obiettivo fissato dal PAN (Piano d'Azione Nazionale) nel 2010, in attuazione della Direttiva 2009/28/CE individuava, tra gli altri, un obiettivo di installazioni al 2020 per l'eolico pari a circa 12.680 MW di cui 12.000 MW on-shore e 680 MW off-shore.

Alla fine del 2016 risultavano installati in Italia circa 9.250 MW da fonte eolica on-shore con un gap previsto sull'obiettivo PAN di circa 2.750 MW.

Questo è quanto emerge dallo studio pubblicato da ANEV (Associazione Nazionale Energia del Vento), studio sul potenziale realizzabile nel nostro Paese per quanto riguarda l'eolico, su terraferma e in mare, stimando quello che potrebbe essere il contributo in termini di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile, di occupazione e di sviluppo industriale per il raggiungimento degli obiettivi fissati dalla Commissione europea. Tale studio, prodotto con la collaborazione dei migliori esperti del settore, le tecnologie più avanzate, nonché una vastissima banca dati, tenuto conto soprattutto del Protocollo di Intesa UIL-ANEV, si è posto come obiettivo quello di delineare lo scenario relativamente alle potenzialità del settore eolico al 2030, sia in termini di produzione che di ricadute occupazionali.

Se il numero degli occupati alla fine del 2016 contava 28.942 unità, si stima che entro il 2030 il numero di posti di lavoro sarà più che raddoppiato. Infatti, entro il 2030, si prevede un numero complessivo di lavoratori pari a 67.200 unità in tutto il territorio nazionale (vedi Tab.1), di cui un terzo di occupati diretti (22.562) e due terzi di occupati dell'indotto (44.638).

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 164 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

IL POTENZIALE EOLICO REGIONALE: BENEFICI OCCUPAZIONALI

REGIONE	SERVIZIO E SVILUPPO	INDUSTRIA	GESTIONE E MANUTENZIONE	TOTALE	DIRETTI	INDIRETTI
PUGLIA	3.500	4.271	3.843	11.614	2.463	9.151
CAMPANIA	3.192	1.873	3.573	8.638	2.246	6.392
SICILIA	2.987	1.764	2.049	6.800	2.228	4.572
SARDEGNA	3.241	1.234	2.290	6.765	2.111	4.654
MARCHE	987	425	1.263	2.675	965	1.710
CALABRIA	2.125	740	1.721	4.586	1.495	3.091
UMBRIA	987	321	806	2.114	874	1.240
ABRUZZO	1.758	732	1.251	3.741	1.056	2.685
LAZIO	2.487	1.097	1.964	5.548	3.145	2.403
BASILICATA	1.784	874	1.697	4.355	2.658	1.697
MOLISE	1.274	496	1.396	3.166	1.248	1.918
TOSCANA	1.142	349	798	2.289	704	1.585
LIGURIA	500	174	387	1.061	352	709
EMILIA	367	128	276	771	258	513
ALTRE	300	1.253	324	1.877	211	1.666
OFFSHORE	529	203	468	1.200	548	652
TOTALE	27.417	16.205	23.388	67.200	22.562	44.638

Tabella 1: dati occupazionali

In termini energetici, invece, emerge che al 2030 sono raggiungibili i seguenti obiettivi nazionali:


- Obiettivo elettrico 36,4 TWh;
- Obiettivo di potenza 17.150 MW.

Con:

- Produzione per ogni abitante: 606 KWh;
- Occupazione del territorio in termini assoluti: 0.0008%;
- Previsione della produzione eolica rispetto al Consumo interno lordo: 9.58%.

Dall'analisi di tali dati si desume il dato medio in Italia riguardante il numero di addetti nel settore per ogni MW installato, quindi per 17.150 MW installati e 67.200 addetti totali si hanno:

- 3.92 addetti /MW.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 165 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

Nella Tabella 2 si possono osservare le previsioni prodotte dall' ANEV sul potenziale eolico della regione Puglia.

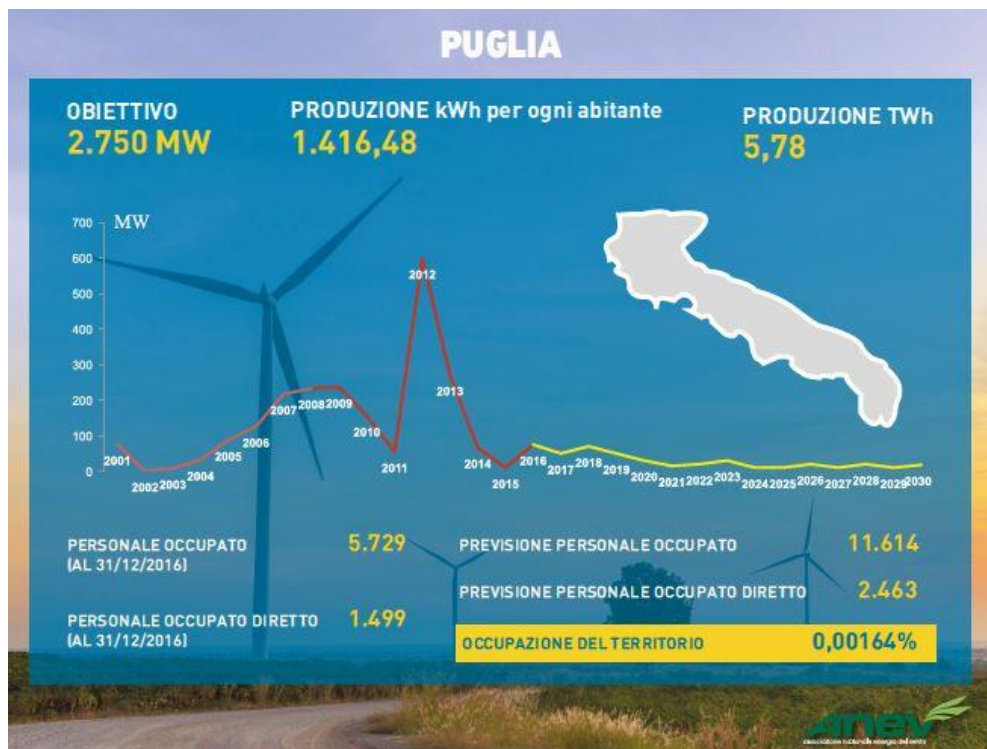



Tabella 2: dati occupazionali e obiettivi regione Puglia

Quindi per la Puglia, in base all'obiettivo di potenziale eolico al 2030, si deduce che il numero di addetti diretti ed indiretti nel settore eolico potrebbe arrivare a 11.614 per 2750 MW da installare.

I numeri sopracitati, da riassumersi con il potenziale di installazione stimato da ANEV pari a 17,15 GW, sono sicuramente attendibili e cautelativi soprattutto se confrontati con lo scenario suggerito dalla nuova SEN (Strategia Energetica Nazionale) per la quale la fonte eolica deve contribuire con 19 GW in esercizio entro il 2030.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 166 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01


Partendo da queste considerazioni, in questo studio è stata effettuata anche un'analisi delle possibili ricadute occupazionali locali, derivanti dalla realizzazione dell'impianto eolico.

Oltre ai benefici di carattere ambientale che scaturiscono dall'utilizzo di fonti rinnovabili esplicitabili in barili di petrolio risparmiati e tonnellate di anidride carbonica (oltre ad anidride solforosa, polveri e monossidi di azoto) si hanno anche benefici legati agli sbocchi occupazionali, derivanti dalla realizzazione di campi eolici.

L'insieme dei benefici derivanti dalla realizzazione dell'opera possono essere suddivisi due categorie: quelli derivanti dalla fase realizzativa dell'opera e quelli conseguenti alla sua realizzazione.

Nello specifico, in corso di realizzazione dei lavori si determineranno:

- variazioni prevedibili del saggio di attività a breve termine della popolazione residente e l'influenza sulle prospettive a medio-lungo periodo della professionalizzazione indotta:
 - esperienze professionali generate;
 - specializzazione di mano d'opera locale;
 - qualificazione imprenditoriale spendibile in attività analoghe future, anche fuori zona, o in settori diversi;
- evoluzione dei principali settori produttivi coinvolti:
 - fornitura di materiali locali;
 - noli di macchinari;
 - prestazioni imprenditoriali specialistiche in subappalto;
 - produzione di componenti e manufatti prefabbricati, ecc;
- domanda di servizi e di consumi generata dalla ricaduta occupazionale con potenziamento delle esistenti infrastrutture e sviluppo di nuove attrezzature:
 - alloggi per maestranze e tecnici fuori sede e loro familiari;

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 167 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01


- ristorazione;
- ricreazione;
- commercio al minimo di generi di prima necessità, ecc.

Tali benefici, non dovranno intendersi tutti legati al solo periodo di esecuzione né resteranno confinati nell'ambito del solo territorio comunale. Ad esempio, le esperienze professionali e tecniche maturate saranno facilmente spendibili in altro luogo e/o tempo soprattutto in virtù del crescente interesse nei confronti dell'utilizzo delle fonti rinnovabili per la produzione di energia e del crescente numero di installazioni di tal genere.

Ad impianto in esercizio, ci saranno opportunità di lavoro nell'ambito del monitoraggio, telecontrollo e manutenzione del parco eolico, svolte da ditte che spesso si servono a loro volta di personale locale.

Più nello specifico l'occupazione nel settore eolico è associata alle seguenti tipologie di attività:

- Sviluppo:
 - a) scouting, anemometria, anemologia, ingegneria di progetto, studi ed analisi monitoraggi, carteggi progettuali, iter autorizzativo, ecc.
 - b) consulenza specialistica (rilievi piano altimetrici, carotaggi, ecc.)
 - c) consulenze specialistiche locali (agronomi, geologi, cartografi, ecc.)
 - d) consulenze legali locali (contratti acquisto terreni, preliminari, ecc.)
 - e) rogiti notarili (contratti, atti di servitù, cessioni, ecc.)
- Finanziamento:
 - a) società di ingegneria, periti (due diligence tecnica)
 - b) studi legali, periti (due diligence legale e amministrativa)
 - c) consulenti assicurativi, periti (due diligence assicurativa)
 - d) istituzioni bancarie per il finanziamento

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 168 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

- **Costruzione:**

- a) Aerogeneratore (generatore eolico, moltiplicatore di giri, rotore - cioè pale torre, freni, sistemi elettronici, navicella)
- b) Automazione di controllo e gestione, sistema trasmissione dati, sistemi remoto
- c) Apparecchiature elettromeccaniche (cavi elettrici, connessione alla rete, quadri trasformatori MT/AT, ecc.)

- **Installazione:**


- a) Opere civili per strade di impianto; eventuale adeguamento viabilità, piazzole sottostazioni elettriche e connessione con rete elettrica nazionale, scavi interrati, rilievi, livellamenti, ripristini ambientali, ecc.

- **Gestione/manutenzione:**

- a) parco eolico (manutenzione strade, sgombero neve, cartellonistica, ecc.)
- b) aerogeneratori (ordinaria e straordinaria manutenzione)
- c) sottostazione elettrica (ordinaria e straordinaria manutenzione)

A tali addetti si aggiungono tutte le competenze tecniche e professionali che svolgono lavoro sotto forma indiretta e che sono parte del sistema economico a monte e a valle della realizzazione dell'impianto eolico pari a circa il doppio rispetto a quello diretto.

L'impianto potrebbe inoltre diventare polo di attrazione ed interesse per tutti coloro che vorranno visitarlo. E' stato comprovato che nella maggioranza delle occasioni l'installazione di un parco eolico diviene un'attrattiva turistica, che può essere potenziata con gli opportuni accorgimenti, come l'organizzazione di visite guidate per scolaresche o gruppi ai quali si mostri l'importanza dell'energia rinnovabile ai fini di uno sviluppo sostenibile. La realizzazione del parco eolico non mostra nessun elemento di contrasto con le attività tradizionali, agricoltura e/o allevamento: la minima occupazione di suolo, degli aerogeneratori e delle infrastrutture civili

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 169 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

associate, in larga parte già esistenti (in particolare la strada di accesso al sito), consente di mantenere inalterato lo svolgimento delle attività preesistenti.

Oltre ai suddetti benefici di carattere ambientale che scaturiscono dall'utilizzo di fonti rinnovabili, esplicitabili in barili di petrolio risparmiati, tonnellate di anidride carbonica, anidride solforosa, polveri, e monossidi di azoto non immesse in atmosfera (e nell'ambiente in genere) si hanno anche benefici legati agli sbocchi occupazionali derivanti dalla realizzazione di campi eolici.

Oltre a ciò è importante valutare l'indotto economico che si può instaurare utilizzando le aree e le infrastrutture degli impianti eolici per organizzare attività ricreative, educative, sportive e commerciali sempre nel rispetto dell'ambiente circostante.

Tutti questi, sono aspetti di rilevante importanza poiché vanno a connotare l'impianto eolico proposto non solo come una modifica indotta al paesaggio, ma anche come "fulcro" di notevoli benefici intesi sia in termini ambientali (tipo riduzione delle emissioni in atmosfera) che in termini occupazionali-sociali perché sorgente di innumerevoli occasioni di lavoro nonché promotore dell'uso "razionale" delle fonti rinnovabili.

8.10 Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

L'attività non produce radiazioni ionizzanti e non ionizzanti.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 170 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01


9. Valutazione dell'impianto sull'ambiente e misure di mitigazione / compensazione

Lo scopo di tale fase è quello di esplicitare l'interazione delle diverse componenti ambientali con l'attività che il proponente intende svolgere.

Verranno di seguito stimati gli impatti e identificate per ogni componente le azioni di impatto, i ricettori di impatto e le mitigazioni adottate per ridurre gli stessi.

Per ciascuna componente interessata sono di seguito riportate le principali criticità potenziali. Verranno analizzati gli impatti potenziali sia in fase di cantiere, che in fase di esercizio e dismissione dell'impianto, limitatamente alle componenti ambientali potenzialmente coinvolte.

L'analisi della qualità ambientale è riferita, ovviamente, allo stato attuale. Le potenziali alterazioni che l'ambiente può subire, ordinate gerarchicamente e classificate in componenti e sotto-componenti ambientali, sono riportate nella seguente tabella:

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 171 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

COMPONENTI AMBIENTALI	SOTTOCOMPONENTI	POTENZIALI ALTERAZIONI AMBIENTALI
Atmosfera	Aria	Qualità dell'aria
Acque	Superficiali	Qualità delle acque superficiali
	Sotterranee	Qualità delle acque sotterranee Consumo della risorsa idrica
Suolo e sottosuolo	Suolo	Qualità del suolo
	Sottosuolo	Qualità e consumo del sottosuolo
Ecosistemi naturali	Flora	Qualità e quantità vegetazione locale
	Fauna	Quantità fauna locale
Paesaggio e Patrimonio culturale	Paesaggio	Qualità del paesaggio
Ambiente antropico	Benessere	Clima acustico
	Territorio	Salute popolazione
		Viabilità (infrastrutture)
	Assetto economico-sociale	Traffico veicolare Economia locale Mercato del lavoro

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 172 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

Tabella 1 - Componenti ambientali esaminate


9.1 Individuazione delle azioni di progetto

Per azioni di progetto si intendono le attività previste dal progetto in esame, scomposte secondo fasi operative ben distinguibili tra di loro rispetto al tipo di impatto che possono produrre (costruzione, esercizio, dismissione).

A) La **fase di costruzione** comprende tutte le azioni connesse, direttamente ed indirettamente, con la realizzazione dell'impianto.

Le principali attività svolte durante la fase di cantiere saranno:

- INSEDIAMENTO DI CANTIERE E SERVIZI: l'area viene preparata per accogliere i macchinari, il personale e i materiali. L'intera area sarà recintata. Verranno predisposte le strutture destinate alle diverse funzioni come le strutture di sostegno dei pannelli fotovoltaici, le fondazioni, il passaggio dei cavidotti etc. Ciò comporta l'arrivo in cantiere di autocarri, materiali di diverso tipo e macchinari.
- PREPARAZIONE DELL'AREA: l'area risulta già delimitata in quanto di proprietà della Soc. proponente, per cui le operazioni preliminari sono relative allo sgombero e alla pulizia dell'area per poi dare inizio ai lavori di costruzione.
- REALIZZAZIONE DELLE OPERE: saranno eseguiti scavi e movimenti terra per le opere di fondazione e per la regolarizzazione dell'area, per il passaggio dei cavidotti interrati necessari per i collegamenti elettrici; la realizzazione delle strutture di sostegno mediante l'infissione nel terreno di pali senza la necessità di utilizzare strutture in Calcestruzzo o in cemento armato.
- ESECUZIONE DEGLI IMPIANTI: saranno eseguiti i diversi impianti. Relativi all'installazione delle cabine elettriche, inverter cavi di collegamento ecc.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 173 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

- **SISTEMAZIONE AREE ESTERNE:** realizzazione dell'impianto fotovoltaico non prevede nessuna opera di pavimentazione impermeabile. La fase di cantiere termina con la dismissione del cantiere e la consegna delle opere realizzate con il collaudo dell'impianto da parte degli Enti di controllo.

B) La **fase di esercizio** sarà avviata nel momento in cui l'azienda, ottenute le autorizzazione del caso.

C) La **fase di dismissione** si attiva a seguito della conclusione del ciclo di vita dell'impianto e comprende tutte quelle operazioni necessarie allo smantellamento dell'impianto e ripristino ambientale dei luoghi.


9.2 Fattori di impatto in fase di cantiere

9.2.1 Impatti potenziali su flora, fauna ed ecosistemi naturali

Gli eventuali effetti sulla flora imputabili alla fase di cantiere sono da collegarsi all'emissione di rumore e alle polveri derivanti dalle operazioni di scavo, movimentazione terra e materiali. Non sono previste infatti operazioni di taglio e/o rimozione della vegetazione esistente. Per la realizzazione dell'impianto di progetto sarà necessario procedere alla eventuale rimozione della vegetazione spontanea presente all'interno del lotto, che non risulta essere di particolar rilievo ed entità.

L'impatto è pertanto da considerarsi trascurabile e limitato nel tempo.

Gli eventuali effetti sulla fauna, imputabili alla fase di cantiere, sono da collegarsi, indirettamente, all'entità delle emissioni di rumore (dovute sia ai macchinari che al traffico indotto). Occorre comunque sottolineare che l'impatto è circoscritto all'area di realizzazione del cantiere. Inoltre la realizzazione del nuovo impianto ricade all'interno di un'area priva di ecosistemi e habitat di interesse comunitario ai sensi delle direttive europee 92/43/CEE, Direttiva "Habitat" e

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 174 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

79/409/CEE, Direttiva "Uccelli", e pertanto si ritiene che gli impatti derivanti dalla fase di cantiere su tali componenti ambientali possano essere ritenuti non significativi.

9.2.2 Ambiente idrico


Date le caratteristiche del sito interessato dall'intervento, non si rilevano impatti su tale componente ambientale in fase di cantiere, per l'assenza di corsi d'acqua e/o compluvi naturali nell'immediata vicinanza dell'impianto.

9.2.3 Suolo e sottosuolo

Per quanto riguarda la componente suolo e sottosuolo gli impatti prevalenti si esplicano durante le fasi di scavo.

Sotto il profilo "pedologico" circa la modificazione della risorsa suolo, i possibili impatti in fase di cantiere si ricollegano alla sottrazione o all'occupazione del terreno all'interno dell'area interessata dall'opera, occupazione e sottrazione che possono essere temporanei o permanenti. Nel caso in esame l'impatto è nullo, in quanto esso comporta l'occupazione permanente di suolo per accogliere i plinti degli aerogeneratori,

Non si prevedono grosse movimentazioni di materiale e/o scavi, necessari esclusivamente per la realizzazione del passaggio dei cavidotti elettrici.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 175 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

In particolare:

USO	SUEPRFICE (mq)
Aerogeneratori (compresa piazzola)	10656 mq
Viabilità di nuova realizzazione	9850 mq
Sottostazione	2600 mq
Cabina di Sezionamento	20 mq
TOTALE	23126 mq


9.2.4 Componente aria

Le fasi di realizzazione delle opere previste in progetto determinano un impatto in termini di produzione di polveri. Tale impatto è stato valutato di lieve entità, reversibile e di breve durata compatibilmente con i tempi di conclusione del cantiere.

I mezzi impiegati nella fase di cantiere potranno produrre, con le loro emissioni, microinquinanti (metalli pesanti, IPA, PM10) in atmosfera. Trattandosi tuttavia di particelle sedimentabili, nella maggior parte dei casi la dispersione è minima e circoscritta alla sola zona circostante a quella di emissione, situata lontano dalla popolazione e da insediamenti civili. In ogni caso si tratta di attività a impatto minimo (oltre che di tipo temporaneo) legate alla sola fase di realizzazione dell'impianto.

Tale contributo è da ritenersi non significativo sia perché limitato nel tempo sia per il numero ridotto di mezzi di cantiere che transiteranno nell'area.

Non sono stati rilevati impatti sui fattori climatici (microclima) causati dalla fase di cantierizzazione.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 176 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

9.2.5 Paesaggio

In generale le principali attività di cantiere generano, come impatto sulla componente paesaggio, un'intrusione visiva a carattere temporaneo dovuta alla presenza di eventuali scavi, cumuli di terre e materiali da costruzione. Le scelte delle tecnologie e delle modalità operative per la gestione del cantiere saranno quindi dettate, oltre che dalle esigenze tecnico-costruttive, anche dalla necessità di contenere al minimo la produzione di materiale di rifiuto, limitare la produzione di rumori e polveri dovuti alle lavorazioni direttamente ed indirettamente collegate all'attività del cantiere.

Si fa rilevare che l'area e comunque sarà completamente recintata e quindi riduce notevolmente l'impatto visivo che si possa ripercuotere sul paesaggio.

La definizione e la dinamica del layout di cantiere saranno effettuate in modo che nelle varie fasi di avanzamento lavori, la disposizione delle diverse componenti del cantiere (macchinari, servizi, stoccaggi, magazzini) siano effettuate all'interno dell'area di cantiere e ubicate in aree di minore accessibilità visiva. Tali accorgimenti consentiranno di attenuare le compromissioni di qualità paesaggistica legate alle attività di cantiere.

9.2.6 Rumore, radiazioni e vibrazioni

Per la valutazione dell'inquinamento acustico vengono in genere adottati due criteri complementari: il criterio relativo ed il criterio assoluto.

Il primo è basato sul limite di tollerabilità della differenza tra rumore ambientale e rumore residuo; viene utilizzato per la valutazione del rumore in un ambiente abitativo effettuandone la misura all'interno.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 177 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

Il secondo, utilizzato per tipologie impiantistiche del tipo in oggetto, effettua la valutazione del rumore in ambiente esterno eseguendo la misura all'esterno; definisce il livello sonoro che un'attività rumorosa può provocare agli insediamenti abitativi circostanti col vantaggio di fissare un tetto massimo non superabile.

I limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e in quello esterno sono stati fissati dall'ultimo DPCM del 14 novembre 1997.

Per quanto riguarda il rispetto dei limiti durante l'attività di cantiere, si fa riferimento a quanto disposto dall'art. 17 della L. R. n. 3 del 12 febbraio 2002, ovvero *il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato (A) [Leq(A)] misurato in facciata dell'edificio (ricettore) più esposto, non può superare i 70 dB (A).*

Sulla base dello studio effettuato, l'attività di cantiere (sia in fase di realizzazione che di dismissione) non comporta il superamento del limite sopra riportato, quindi, non sono rilevabili criticità tali da implicare l'adozione di provvedimenti di contenimento del rumore, premesso che i mezzi meccanici in uso dovranno operare in conformità alle direttive CE in materia *d'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto*, così come recepite dalla legislazione italiana.

Relativamente al criterio differenziale, i valori calcolati nel presente studio previsionale rientrano nei limiti previsti dalla vigente normativa.

9.2.7 Viabilità e traffico veicolare

Considerata la limitatezza dei mezzi adibiti al trasporto dei materiali in entrata e in uscita dal sito su cui sarà realizzato l'impianto, l'ubicazione dell'area, in una posizione isolata rispetto alle aree più urbanizzate e la presenza di una rete viaria adeguata alla movimentazione dei mezzi, pertanto si può

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 178 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

ritenere un impatto sull'incremento del traffico, afferente all'area in esame, non significativo, e comunque limitato alla sola fase di cantiere e per le operazioni di manutenzione.

9.2.8 Produzione di rifiuti

E' possibile ritenere che in fase di cantiere le operazioni di escavazione possano generare un impatto ridotto in termini di produzione di rifiuti, in quanto non si prevedono grossi movimenti di terreno. Parte del terreno infatti sarà riutilizzata in loco per rinterrare i cavidotti o per il rilivellamento dell'area.

Tuttavia la produzione di rifiuti sarà contenuta e limitata, e tutto il materiale inutilizzato sarà trasportato verso gli impianti di recuperi dei materiali e/o in discarica autorizzata. Verranno separati i materiali che potranno essere avviati al recupero da quelli non recuperabili. A lavori ultimati l'eventuale materiale di risulta prodotto e non utilizzato, se non diversamente utilizzabile, sarà trasportato in discarica autorizzata.


Pur essendo le quantità totali prodotte esigue, nell'area di cantiere saranno organizzati gli stoccaggi in modo da gestire i rifiuti separatamente per tipologia e pericolosità, in contenitori adeguati alle caratteristiche del rifiuto. I rifiuti destinati al recupero saranno stoccati separatamente da quelli destinati allo smaltimento. Tutte le tipologie di rifiuto saranno consegnate a ditte esterne, regolarmente autorizzate alle successive operazioni di trattamento (smaltimento e/o recupero) ai sensi della normativa vigente di settore.

9.2.9 Impatti sull'assetto socio-economico

La realizzazione dell'opera e le attività di cantiere generano occupazione diretta ed indotta con benefici socioeconomici. Si può stimare che per la realizzazione dell'intero impianto siano necessari

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 179 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

circa 240 giorni (circa 8 mesi), con il lavoro strutturato in squadre con diversa professionalità e costituite da un numero variabile di persone ciascuna.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 180 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

9.3 Fattori di impatto in fase di esercizio


Rispetto alle componenti ambientali identificate e descritte nel capitolo precedente sono stati individuati i fattori, derivanti dall'attività dell'impianto (fase di esercizio), che possono avere un impatto su tali componenti. Nei paragrafi seguenti sono stati analizzati e descritte le diverse azioni e/o attività connesse alla presenza dello specifico impianto oggetto dello studio, le potenziali problematiche ad esse connesse e le opere di mitigazione/compensazione adottate.

9.3.1 Flora, fauna ed ecosistemi

In relazione al locale sistema ecologico riscontrato nel territorio di riferimento, si ha ragione di ritenere che l'area su cui insisterà l'impianto è in sintonia con la vocazione del territorio (impianto di produzione elettrica connesso con una stazione di trasformazione e trasporto dell'energia elettrica), non apporterà modifiche compromettenti in modo pregiudizievole, al mantenimento della flora e allo status di presenza della fauna frequentante tale area.

Il sito oggetto di studio non rientra all'interno di alcuna ZPS, SIC, zona floristica e faunistica protetta, né interessata da divieto di caccia.

Si ricorda inoltre che l'area interessata dall'attività in esame non è soggetta a vincolo faunistico e non presenta specie o habitat di interesse comunitario ai sensi delle direttive europee 92/43/CEE, Direttiva "Habitat" e 79/409/CEE, Direttiva "Uccelli".

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 181 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

9.3.2 Ambiente idrico

9.3.2.1 Effetti sulle acque superficiali e di falda

Per quanto riguarda la componente delle acque i rischi ambientali sono nulli poiché nell'impianto e non si effettuano stoccaggi e/o movimentazioni di materiali contaminanti e date le caratteristiche idrografiche del sito non si prevedono modifiche al normale deflusso delle acque superficiali e al sistema idrico sotterraneo (la falda sotterranea si attesta a circa – 60 m dal piano campagna).

Il sito di intervento non ricade inoltre in area a "pericolosità idraulica", per cui si può ritenere nullo il rischio di inquinamento delle acque superficiali derivante da eventuali fenomeni di inondazione dell'area. Inoltre l'impianto non necessita di acque d'approvvigionamento.


9.3.2.2 Effetti da scarichi idrici

L'impianto non produce reflui di processo e/o scarichi di natura meteorica o di altra natura.

9.3.3 Suolo e Sottosuolo

Per quanto riguarda la fase di esercizio e gestione dell'impianto, considerato che i materiali non rilasciano contaminanti, è esclusa una contaminazione del suolo e sottosuolo potrebbe potenzialmente verificarsi in caso di rilascio accidentale di sostanze liquide in fase di manutenzione dolcificate a perdite di oli, carburate, ecc. che comunque sono di minime entità.

In detti casi si provvederà ad asportare con immediatezza il terreno contaminato che sarà avviato a smaltimento come rifiuto.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 182 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

I presidi sopradescritti consentono di affermare che non vi sarà alcun pericolo di interazione dell'attività di recupero con il suolo e il sottosuolo (oltre che con la falda).

L'area interessata dall'impianto non risulta, inoltre, essere soggetta a vincolo idrogeologico.

9.3.4 Componente Aria

In relazione alle caratteristiche climatiche precedentemente descritte l'intervento in esame non ha ripercussioni sul locale microclima, essendo un processo che non ha, sia per tipologia sia per potenzialità complessive, alcuna possibilità di introdurre elementi di modificazioni sul microclima.

9.3.4.1 Emissioni convogliate/diffuse e olfattive


Non ci sono emissioni convogliate e/o diffuse di nessuna natura.

9.3.4.2 Impatti sul microclima

L'impianto in progetto, non produce impatti sul microclima.

9.3.5 Paesaggio

L'alterazione della percezione paesaggistica, può essere valutata come rottura sia dell'equilibrio fisico che di quello visivo di un'area.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 183 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

9.3.6 Rumore e vibrazioni

Il parco eolico in progetto è ubicato nelle zone agricole dei comuni di San Pancrazio Salentino, Mesagne e Torre Santa Susanna.

I suddetti comuni non sono dotati del Piano di Zonizzazione Acustica del territorio comunale, in adempimento alle prescrizioni dell'art. 6 della Legge n. 447 del 26/10/1995 e della L. R. n. 3 del 12 febbraio 2002 per cui si applicano i limiti stabiliti dall'art. 6, comma 1 del DPCM del 1° marzo 1991:

periodo diurno (dalle ore 06.00 alle ore 22.00): 70 dB(A)


periodo notturno (dalle ore 22.00 alle ore 06.00): 60 dB(A)

In base alle valutazioni eseguite ipotizzando le condizioni più cautelative dal punto di vista acustico, **i valori del rumore atteso sui ricettori presi in considerazione rientrano nei predetti limiti.**

9.3.7 Salute pubblica

Relativamente alla componente "igienico-sanitaria" con specifico riguardo alla salute pubblica, essendo l'impianto localizzato in area lontana da centri abitati e zone urbane, e in relazione alle analisi effettuate e alle soluzioni progettuali individuate si prevede che l'attività in esame non inciderà in maniera significativa sulle diverse componenti ambientali, in particolare aria, acqua e suolo che sono direttamente collegate agli effetti diretti ed indiretti sulla salute della popolazione presente nell'area di influenza dell'impianto.

Infatti, gli accorgimenti tecnologici e gestionali adottati assicurano una elevata affidabilità funzionale dell'impianto e garantiscono un ampio margine di rispetto dei valori limite di emissione definiti dalle vigenti disposizioni in materia di tutela e protezione della salute e dell'ambiente.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 184 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

9.3.8 Produzione di rifiuti

I rifiuti prodotti dall'impianto sono trascurabili. Potranno dipendere dalla sostituzione di alcune componenti impiantistiche e allo smantellamento dell'impianto alla fine della sua vita.

9.3.9 Traffico e viabilità


La fase di esercizio e gestione dell'impianto comporterà un irrilevante incremento del traffico indotto sulle strade a servizio dell'impianto, rispetto alla situazione attuale.

9.3.10 Impatti sull'assetto socio-economico

La realizzazione dell'opera genererà occupazione sia diretta che indotta nella fase di esercizio, con evidente effetto positivo sul mercato del lavoro. Sulla base di quanto appena detto l'impatto dell'opera in esame sulla componente socio-economica risulta essere positivo.

9.3.11 Rischio di incidenti e prevenzione incendi

L'attività non è soggetta alla presentazione della S.C.I.A. e/o all'acquisizione del Certificato di Prevenzioni Incendi da parte dei VV.F. in quanto non presenta macchine elettriche fisse con presenza di liquidi isolanti combustibili in quantitativi superiori a 1 mc, di cui all'allegato I del D.P.R. 151/2011.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 185 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

9.4 Fattori di Impatto in fase di dismissione

L'attività svolta consiste nella produzione di energia eolica attraverso 9 aerogeneratori di potenza nominale pari a 6 MW ognuno e per una potenza complessiva di impianto di 54 MW nominali. Alla dismissione dell'impianto si provvederà ad avviare tutte le componenti del impianto verso centri autorizzati al recupero dei materiali, e laddove risultino non recuperabili saranno avviati a smaltimento verso altri centri autorizzati.

9.4.1 Avviamento a smaltimento di tutte le materie non riutilizzabili

Questa fase sarà eseguita previa definizione di un elenco dettagliato, con relativi codici CER e quantità dei materiali non riutilizzabili e quindi trattati come rifiuti e destinati allo smaltimento presso discariche idonee e autorizzate allo scopo.

9.4.2 Cronoprogramma della dismissione


La dismissione, una volta stabilita dalla Società operante potrà avvenire indicativamente in circa 30/40 gg.

9.5 Misure di Mitigazione

Di seguito verranno riportate le misure di mitigazioni previste per ogni componente ambientale esaminata, sia in fase di cantiere che di esercizio relativa alla tipologica di intervento di realizzazione del nuovo impianto, nel rispetto delle Linee Guida Nazionali del 2010.

Aria

Per quanto attiene all'impatto sulla risorsa aria, lo stesso è da ritenersi sostanzialmente non significativo. Si opererà a tal fine anche intervenendo con un opportuno sistema di gestione nel cantiere di lavoro.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 186 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

Successivamente alla realizzazione dell'impianto eolico, inoltre, l'impianto di progetto modificherà in maniera impercettibile l'equilibrio dell'ecosistema e i parametri della qualità dell'aria.

Effetti elettromagnetici

Con riferimento all'impatto prodotto dai campi elettromagnetici si è avuto modo di porre in risalto che non si ritiene che si possano sviluppare effetti elettromagnetici dannosi per l'ambiente o per la popolazione derivanti dalla realizzazione dell'impianto. Non si riscontrano inoltre effetti negativi sul personale atteso anche che la gestione dell'impianto non prevede la presenza di personale durante l'esercizio ordinario. Al fine di ridurre l'impatto elettromagnetico, è previsto di realizzare:

- tutte le linee elettriche interrate ad una profondità minima di 1 m, protette e accessibili nei punti di giunzione ed opportunamente segnalate;
- ridurre la lunghezza complessiva del cavidotto interrato, ottimizzando il percorso di collegamento tra le macchine e le cabine di raccolta e di trasformazione;
- tutti i trasformatori BT/MT sono stati previsti all'interno della torre.

Sicurezza


- tutti gli aerogeneratori sono stati posti ad una distanza di almeno 300 m da tutte le unità abitative munite di abitabilità, regolarmente censite e stabilmente abitate;
- ciascun aerogeneratore è stato posto dai centri abitati ad una distanza superiore 6 volte l'altezza massima dell'aerogeneratore;
- la distanza di ogni turbina eolica da una strada provinciale o nazionale è superiore all'altezza massima dell'elica, comprensiva del rotore e comunque non inferiore a 180 m dalla base della torre

Flora e fauna

Al fine di mitigare gli impatti su fauna e avifauna, sono state effettuate scelte specifiche di carattere progettuale, che di seguito sono elencate:

Mitigazione degli impatti su flora e vegetazione

- ripristino come ante operam delle aree sottratte all'uso in fasi di cantiere;
- stabilizzazione ed inerbimento di tutte le aree soggette a movimento terra, e ripristino della viabilità pubblica e privata utilizzata ed eventualmente danneggiata dalle lavorazioni, da attuarsi al termine dei lavori;


	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 187 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

- adozione di tutti gli accorgimenti volti a minimizzare l'emissione di polveri e i conseguenti effetti negativi su flora, vegetazione e fauna (basse velocità dei mezzi in transito, ecc.);
- bagnatura con acqua delle aree di lavoro e delle strade di cantiere saranno bagnate con acqua, e rivestimento delle con materiale inerte a granulometria grossolana, per minimizzare la dispersione delle polveri.
- Mitigazione degli impatti su uccelli e chiropteri attraverso l'adozione di sistemi radar di gestione e la rotazione delle pale e/o avvisatori acustici
- eliminazione di superfici sulle navicelle che gli uccelli potrebbero utilizzare come posatoi;
- ☒ impiego di modelli tubolari anziché tralicciati, in quanto questi ultimi elevano la
- disponibilità di posatoi;
- impiego di vernici nello spettro UV, visibile agli uccelli, per rendere più visibili le pale rotanti, e vernici non riflettenti per attenuare l'impatto visivo;
- applicazione di 2 bande trasversali rosso su almeno una pala ed in prossimità della punta; per consentire l'avvistamento delle pale da maggior distanza da parte dei rapaci;

Paesaggio

Al fine di rendere minimo l'impatto visivo delle varie strutture del progetto e perseguire la migliore integrazione dell'intero impianto nel paesaggio, per quanto è possibile, è necessario adottare delle misure che mitigano l'impatto con una serie di azioni derivanti da scelte di carattere progettuale, di seguito elencate:

- rivestire gli aerogeneratori con vernici antiriflettente e cromaticamente neutre al fine di rendere minimo il riflesso dei raggi solari;
- rinunciare a qualsiasi tipo di recinzione per rendere più "amichevole" la presenza dell'impianto e, soprattutto, per permettere la continuazione delle attività esistenti ante operam (coltivazione, pastorizia, etc.);
- realizzazione di plinti poco estesi in profondità;
- piantumazione di essenze arbustive autoctone alla base dei sostegni, al fine di attenuare il più possibile la discontinuità tra opere tecnologiche ed ambiente circostante;
- minimizzazione dei percorsi stradali di raccordo fra le torri sfruttando tutte le strade già esistenti;
- sistemazione di nuovi percorsi con materiale pertinenti (es. pietrisco locale);
- massimizzazione delle distanze dell'impianto eolico da unità abitative regolarmente censite e stabilmente abitate;
- interrimento di cavi in corrispondenza delle strade interessate dalla viabilità di accesso all'impianto;

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 188 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

- minimizzare i tempi di costruzione con una adeguata programmazione dei cicli di lavorazione;
- posizionamento non in fila degli aerogeneratori, con riduzione dell'effetto selva;
- ripristino dello stato dei luoghi alla fine della vita utile dell'impianto eolico;
- l'ausilio delle maestranze locali, armonizzandone l'andamento con il paesaggio circostante.
- Verrà mantenuto il terreno agrario nelle superfici sottostanti gli aerogeneratori in un'area circolare di diametro minimo di 60 m, che verrà pulito tramite lavorazioni superficiali con cadenza mensile nella stagione primavera estate.

9.6 Proposta Piano di Monitoraggio

9.6.1 Premessa

Il presente documento rappresenta la proposta metodologica per la valutazione d'incidenza ambientale per l'installazione di un parco eolico.

Lo scrivente in qualità di Biologo, iscritto all'Albo dell'Ordine Nazionale con il numero 046795 ed esperto in fauna selvatica, redige un piano di monitoraggio ambientale ai fini della Valutazione di Impatto Ambientale.

9.6.2 Introduzione

Data l'importanza dello sviluppo delle rinnovabili e le implicazioni positive di carattere generale che queste avrebbero sull'intero ecosistema, date le numerose evidenze scientifiche sugli impatti degli aerogeneratori on-shore e off-shore sull'ambiente biotico e abiotico di implicazione, si ritiene importante condurre uno studio sito specifico e specie specifico, dell'impatto potenziale dell'impianto.

9.6.3 PMA - Materiali e metodologia di indagine

Il Progetto di Monitoraggio relativo alla fauna ha lo scopo di definire qualità e consistenza numerica in situ della comunità dapprima in assenza dei cantieri e poi nelle fasi di esecuzione del progetto, con particolare riferimento alle specie tutelate da Direttive comunitarie (Allegati Direttiva Habitat e Direttiva Uccelli) e relativi recepimenti.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 189 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

Il protocollo prevede indagini nelle fasi di ante operam, di corso d'opera e di post operam; ciascuna di queste fasi avrà durata diversa, secondo quanto stabilito nei paragrafi seguenti.

Il monitoraggio della fauna sarà condotto sulle popolazioni di: uccelli, rettili, anfibi e mammiferi.


La matrice Avifauna è una delle componenti di maggiore importanza in funzione dell'opera da realizzare. La classe degli uccelli risulta infatti essere il parametro migliore per valutare l'impatto ambientale del parco eolico, poiché tra gli impatti ambientali causati dalla realizzazione di una centrale eolica quello sull'avifauna è uno dei più rilevanti. Possibili effetti di disturbo sugli uccelli sono attesi sia durante la fase di costruzione sia durante quella di esercizio, sebbene quelli relativi alla costruzione siano senza dubbio di scarsa entità. È importante al fine di prevedere e prevenire impatti negativi sulla classe, lo studio delle rotte migratorie e la non coincidenza con una di queste con il parco eolico, in relazione alle specifiche tecniche del progetto.

Il monitoraggio relativo ai mammiferi, ai rettili ed agli anfibi ha lo scopo di definire le specie presenti e le metodologie d'indagine che devono essere applicate per una valutazione oggettiva degli impatti che tale opera potrà provocare.

Saranno individuate le specie indicatrici e/o bersaglio individuate come specie particolarmente vulnerabili o di rilevante interesse naturalistico. Al termine dei rilievi in campo i dati raccolti verranno criticamente analizzati anche grazie all'impiego di indici di abbondanza di particolari specie bersaglio più o meno selettive che diano informazioni sullo stato di conservazione dei diversi habitat e che consentano di monitorare le alterazioni strutturali nell'area indagata. Per le specie bersaglio più rilevanti, individuate nell'area di monitoraggio, saranno prodotte carte tematiche dedicate, in modo da permetterne un confronto nelle diverse fasi di monitoraggio. Il protocollo prevede indagini nelle fasi di ante operam, in corso d'opera e in post operam; ciascuna di queste fasi avrà durata diversa, secondo quanto stabilito di seguito.

Dunque, l'area interessata dal progetto, verrà inquadrata graficamente in un'area di studio suddivisa in due zone: area di dettaglio ed area vasta. L'area di dettaglio sarà definita del perimetro dell'installazione degli aerogeneratori, mentre l'area vasta si estenderà entro un buffer di 1 km dal perimetro dell'area di dettaglio.

Su tale area di studio, sarà condotta dapprima una caratterizzazione ambientale che prevede la determinazione dell'uso del suolo dell'area di indagine e dell'area vasta e a caratterizzazione faunistica, e successivamente all'approvazione del PMA, sarà interessata dal monitoraggio faunistico, utile alla produzione della V.I.A.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 190 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

9.6.4 Caratterizzazione ambientale

Per quanto riguarda la caratterizzazione faunistica, i dati di partenza saranno rappresentati dalla check-list dell'avifauna, dagli uccelli migratori abituali elencati nell'allegato I della direttiva 79/409/CEE, dalla carta delle rotte migratorie ed evidenze pregresse e raccolte in situ.

Pertanto verrà condotta una campagna di rilevamento preliminare, per lo scopo della caratterizzazione faunistica.

9.6.5 Monitoraggio faunistico

Il monitoraggio faunistico dell'area di studio sarà condotto nelle fasi ante-operam, in corso d'opera e post-opera, durante l'intero anno solare, con cadenze determinate sulla particolare fenologia delle specie della fauna rilevate durante la fase di caratterizzazione ambientale e potenzialmente presenti.


La scelta delle tecniche del protocollo di monitoraggio e dell'analisi dei dati sono funzionali alla massima rappresentatività della comunità faunistica eventualmente coinvolta dalla realizzazione dell'impianto, in base alle sue specifiche tecniche; stima adeguata delle potenzialità degli impatti nell'area indagata e in quelle di alto valore naturalistico e conservazionistico eventualmente contermini; confronto con aree non interessate dal progetto per la realizzazione di una stima finale accurata dei reali impatti del progetto.

9.6.6 Proposta metodologica della caratterizzazione ambientale

Per la caratterizzazione faunistica saranno condotti censimenti a vista lungo transetti lineari senza limite di distanza (Bibby et al. 2001) e da punti fissi (John Ralph C. et al. 1995), nell'area di studio calcolata in base all'estensione prevista dell'impianto e il buffer di area vasta considerato.

9.6.7 Proposta metodologica del monitoraggio

Per la valutazione degli impatti relativi all'avifauna sarà applicato il **metodo Before-After Control Impact (BACI)**, che resta uno dei migliori modelli di programma di monitoraggio dell'avifauna (Smokorowski & Randall, 2017) e di particolare efficacia nella valutazione degli impatti diretti e indiretti.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 191 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

Il metodo viene applicato per un anno solare (12 mesi) attraverso uno sforzo di ricerca di notevole entità in maniera tale da garantirne la totale affidabilità. Sono previste numerose giornate di ricerca al fine di avere un universo di valori utili per l'elaborazione dati, come esplicitato in coda al presente paragrafo. La ricerca sarà poi condensata in un elaborato finale di fine descrizione dei metodi di ricerca, degli strumenti di rilevamento e del dettaglio dei rilievi effettuati nonché dell'elaborazione cartografica in GIS ad una scala di dettaglio riportante tutte le informazioni rilevate utili allo studio.


Inoltre, il modello BACI richiede che (prima dell'avvio del progetto) vengano raccolti dati di base, utilizzando una metodologia standardizzata, nell'area presumibilmente interessata dagli effetti del piano o del progetto e in uno o più siti di controllo non interessati dal piano o dal progetto. Utilizzando idealmente la stessa metodologia, saranno poi raccolti dati nell'area del piano o del progetto, quando l'effetto è misurabile (dopo la realizzazione), nonché nei siti di controllo. La sincronizzazione della raccolta dei dati nelle aree del piano o del progetto e nei siti di controllo migliorerà la comparabilità. Analogamente alla raccolta dei dati di base, il monitoraggio sarà concepito utilizzando un approccio standardizzato alla raccolta dei dati e all'analisi statistica che sia adeguato agli habitat e alle specie in esame.

Le tecniche migliori per generare stime della densità di popolazione saranno progettati sull'area di studio in maniera tale da garantirne un'indagine completa.

Le tecniche prescelte sono quelle del transetto lineare per mammiferi, rettili ed anfibi. La tecnica prevede il conteggio di tutti gli individui incontrati a una distanza senza un limite fisso, coprendo efficacemente entrambi i lati dell'osservatore (Buckland et al. 2001). Per quanto riguarda l'avifauna, in aggiunta alla tecnica del transetto lineare sono previsti in particolari periodi dell'anno anche conteggi da punti fissi di osservazione, come descritto più avanti.

9.6.7.1 Erpetofauna:

Per un'efficace analisi della componente Erpetofauna in funzione dell'opera da realizzare, si è optato per un'indagine diffusa su tutta l'area nell'intorno dell'opera. Quest'ultima si presenta di tipo principalmente lineare. Il piano di campionamento sarà costruito rispetto ad una griglia di campionamento applicata all'area di studio, che ha permetterà di identificare una rete di quadranti. Una volta identificati i quadranti da rilevare, sarà apportata una stratificazione campionaria che tenga conto della superficie di eventuali ZSC e ZPS e soprattutto degli usi del suolo principalmente presenti all'interno dell'area. In ciascun quadrato sarà quindi posizionato un transetto d'indagine in modo da coprire tutte le tipologie ambientali presenti nell'area interessata futuro impianto.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 192 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

Il rilevamento degli Anfibi verrà eseguito mediante un approccio di osservazione diretta "Visual Encounter Surveys" su transetti di circa 500 metri ciascuno. La localizzazione dei transetti cercherà di comprendere le differenti tipologie ambientali presenti nel sito. Le perlustrazioni verranno effettuate a velocità molto bassa, sostando e divagando frequentemente dal percorso principale, in modo da visitare tipi diversi di habitat ed avvicinare tutti i punti di particolare interesse. Questo approccio risulta preferibile ad altri metodi di ricerca standardizzata (utilizzo di itinerari-campione, selezione di siti-campione, ricerca per tempi definiti, ecc.), poiché questi ultimi possono essere meno efficaci nel rilevare tutte le specie presenti in un territorio.

Gli Anfibi verranno ricercati per contatto visivo, ponendo particolare attenzione agli ambienti e alle condizioni più idonee per ciascuna delle specie potenzialmente presenti. Per ogni contatto, verranno rilevati la specie, il numero di individui, lo stadio di sviluppo (uovo, larva, neometamorfosato, adulto) ed il tipo di ambiente. L'identificazione specifica degli animali contattati verrà eseguita sulla base di caratteristiche morfologiche osservabili a distanza.

Le indagini verranno effettuate nel periodo indicativamente compreso fra le h. 8.00 e le h. 18.00. I rilevamenti saranno compiuti in condizioni meteorologiche possibilmente diverse.


9.6.7.2 Mammiferi:

Per un'efficace analisi della componente mammiferi si è optato per un'indagine diffusa su tutta l'area nell'intorno dell'opera, con indagini su transetti lineari pianificati come per la componente erpetofauna. La tecnica di rilievo utilizzata per determinare la presenza di mammiferi ed in particolare carnivori, si basa sul conteggio, la raccolta e l'identificazione degli escrementi dei mammiferi lungo percorsi fissi. Per lo scopo saranno individuati dei transetti campione di lunghezza costante, tracciati all'interno dell'area di studio. Questo metodo è utilizzato per ricavare stime di abbondanza della categoria ed è il più semplice ed affidabile che permette la comparazione della densità tra aree diverse in anni diversi. I transetti verranno scelti tenendo conto della necessità di campionare la maggior varietà di ambienti presenti. I segni di presenza di carnivori vengono fotografati; quando possibile, vengono identificati in situ in base a forma, dimensioni e odore, successivamente raccolti e conservati per un'ulteriore analisi. Sul campo vengono inoltre documentate fotograficamente, quando possibile, le piste, le impronte impresse sul terreno e qualunque altro indice oggettivo di presenza, secondo il classico metodo naturalistico.

L'indice utilizzato per la stima dell'abbondanza relativa è l'Indice Chilometrico di Abbondanza (IKA).

$$IKA = n^{\circ} \text{ contatti} / \text{km}$$

Questo parametro valuta il numero di osservazioni dirette e/o indirette di una specie lungo un percorso prestabilito. Si determina perciò un valore di densità attraverso un'unità di misura lineare. Le osservazioni indirette sono di diversa natura e possono comprendere impronte, escrementi, resti di pasto, resti di pelo, ecc.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 193 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

9.6.7.3 Avifauna:

Per quanto riguarda l'avifauna, i transetti lineari saranno distribuiti uniformemente rispetto ad una griglia di campionamento applicata all'area di studio, che permetterà di identificare una rete di quadranti. Sono inoltre previsti, nei periodi di migrazione attiva (tra marzo e maggio inoltrato per la migrazione primaverile e tra settembre e ottobre per la migrazione autunnale), apposite giornate per il censimento da punti di osservazione individuati precedentemente, finalizzati alla conta diretta degli individui in volo (visual count). Tale tipologia di censimento prevede campionamenti puntiformi o dei "punti di ascolto" (Point count). I campionamenti puntiformi prevedono che l'osservatore, fermo in un punto prestabilito (in base agli obiettivi dell'indagine o secondo criteri statistici più generali) per un determinato lasso di tempo, registri tutti gli uccelli osservati e sentiti entro uno spazio prefissato, evitando per quanto possibile doppi conteggi.

L'ora dei rilevamenti coincide con la massima attività dell'avifauna presente:

generalmente i rilievi iniziano poco dopo l'alba e terminano indicativamente entro la mattinata.

La durata di percorrenza dei transetti sarà variabile in funzione della distanza e dalla velocità adottata.

La durata del rilevamento in ogni punto è stata fissata in 10 minuti, in linea con i rilievi puntiformi effettuati su tutto il territorio nazionale per lo studio degli uccelli nidificanti (Progetto MITO2000, indice FBI – Farmland Bird Index), un tempo ritenuto soddisfacente per osservare la maggior parte degli uccelli presenti e al contempo minimizzare il rischio dei doppi conteggi.

La localizzazione dei punti di indagine avverrà previa suddivisione in quadranti da 500 m di lato dell'area di monitoraggio e successiva stratificazione campionaria dell'area che terrà conto sia dell'interessamento di eventuali zone speciali di conservazione (ZSC) e zone a protezione speciale (ZPS), sia soprattutto, dei principali usi del suolo presenti all'interno dell'area Buffer (pascoli, incolti, garighe, aree boscate, seminativi). Per ciascuna area così individuata sarà quindi posizionato un punto di rilievo, rispettando la condizione che ciascun punto di indagine sia posto a distanza di almeno 500 m dal più vicino.

Sarà possibile poi descrivere le distribuzioni degli uccelli incontrati lungo il percorso dei transetti, solitamente in termini di incontri con uccelli per unità di area. Per lo studio della struttura delle comunità ornitiche sono calcolati i seguenti indici:

- ricchezza specifica (S), intesa come numero di specie contattate;
- diversità (H'): per il calcolo di questo parametro si è preferito utilizzare l'indice di diversità di Shannon e Wiener: $H' = - \sum [(ni/N) * \ln (ni/N)]$


dove:

ni= n° individui della specie i-esima

N= n° totale individui osservati nel rilievo;

- equiripartizione (J), per studiare la distribuzione degli individui tra le specie; si utilizzerà l'indice di Pielou(1966): $J = H' / \ln S$

dove:

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 194 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

S= numero di specie

H' = indice di Shannon-Wiener.

Inoltre, è possibile anticipare che la valutazione dell'impatto ambientale verrà condotta seguendo alcune considerazioni iniziali di carattere generale:

- occorre evitare di costruire impianti eolici in aree ad alta valenza naturalistica, in particolare se è nota la presenza, anche per periodi brevi, di specie particolarmente sensibili e rare.
- occorre evitare di costruire impianti eolici in prossimità di zone umide, bacini e laghi, specialmente se dislocati lungo le rotte migratorie e nei pressi delle aree di sosta usate dai migratori e dagli svernanti
- occorre evitare di costruire impianti eolici tra aree di roosting e le aree di alimentazione degli uccelli
- sarebbe opportuno costruire impianti eolici in aree già interessate da altre infrastrutture, per contenere al massimo la perdita di habitat.
- occorre evitare la costruzione di impianti eolici con aereogeneratori disposti in lunghe file; la disposizione in "clusters" (raggruppata) permetterebbe infatti una minore occupazione del territorio circoscrivendo gli effetti di disturbo ad aree limitate.
- nel caso di aereogeneratori disposti in file, prevedere in fase progettuale la presenza di varchi che agevolino il passaggio degli uccelli migratori.
- occorre prestare particolare attenzione agli aspetti comportamentali delle singole specie, che possono variare di zona in zona, dipendentemente dalle variabili ambientali.

Le considerazioni finali riguardo l'entità dell'eventuale impatto sulla comunità faunistica, sarà effettuata secondo il criterio del campionamento frequenziale progressivo (E.F.P., Blondel, 1975. Terre et Vie 29: 533-589),

9.6.7.4 Prodotti attesi

In ordine ai risultati, gli studi riporteranno i seguenti dati:

- periodi e metodologia di campionamento;
- lista specie osservate;
- numero di contatti per transetto/punto per ogni uscita per ogni specie;

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 195 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

- indicazione ed analisi degli indici di abbondanza e stima della consistenza della popolazione;
- descrizione dei comportamenti ecologici per la fauna terrestre e descrizione numerica delle altezze e delle direzioni di volo prevalenti delle singole specie di avifauna

- Mappa in GIS con georeferenziazione dei transetti e punti di ascolto;
- Tabelle con periodi e sforzo di campionamento
- Data base con dati di campionamento
- Tabelle con analisi degli indici di abbondanza, ricchezza specifica, rapporto specie, stime di densità, etc.
- Conclusioni riportanti valutazioni di impatto ambientale potenziali, rilevati durante il monitoraggio ante-operam, in corso d'opera e post-operam

Per ogni specie individuata nel corso delle campagne di monitoraggio viene specificata l'appartenenza all'elenco delle specie inserite in Allegato I della Direttiva "Uccelli" 2009/147/CE.


9.6.7.5 Tempi di realizzazione (giorni di ricerca occorrenti)

Gli studi dovranno interessare **tutti i mesi dell'anno** attraverso la realizzazione di un numero sufficiente di **transetti (almeno 1 per fila di aerogeneratori e almeno 1 punto di osservazione ogni 10 aerogeneratori)** in progetto; I transetti dovranno essere ripetuti con **frequenza** progettata in risultanza della caratterizzazione .

9.6.8 Coordinamento e realizzazione relazione finale

I prodotti sopra indicati, relativi ai risultati delle diverse indagini per il monitoraggio dell'avifauna saranno, successivamente, opportunamente assemblati (entro 60 gg dalla fine della raccolta dei dati sul campo) in una relazione finale esaustiva che partirà dall'analisi ed elaborazione tecnica dei dati raccolti. Nella relazione conclusiva saranno inserite anche considerazioni di carattere conservazionistico di sintesi al fine di una migliore consapevolezza nella lettura/interpretazione dei dati raccolti nel corso di un intero anno solare.

La raccolta dati sul campo sarà preceduta da una relazione preliminare con un inquadramento faunistico (qualitativo) dell'area e le specifiche sui protocolli di ricerca utilizzati.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 196 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01


9.6.9 Bibliografia

Bibby C.J., Burgess N.D., Hill D.A., Mustoe S.H., 2000. Bird Census Techniques. II ed., Academic Press, London.

Blondel J. : (1975). L'analyse des peuplements d'oiseaux, éléments d'un diagnostic écologique : I la méthode des échantillonnages fréquentiels progressifs (E.F.P.) - Revue d'Ecologie (La Terre et la Vie), 29 : 533-589.

John Ralph C. et al. 1995, Monitoring bird populations by point counts. Gen. Tech. Rep. PSW-GTR-149. Albany, CA: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Pacific Southwest Research Station. 187 p

KE Smokorowski, RG Randall, 2017. Cautions on using the Before-After-Control-Impact design in environmental effects monitoring programs.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 197 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

10. Analisi costi-benefici ambientali

Atteso che per definizione di “beneficio”, non è possibile associare un vantaggio e/o effetto positivo legato allo svolgimento di un’attività antropica su di una determinata area geografica, e ricordando che antropizzazione vuol dire “modificazione dell’ambiente naturale da parte dell’uomo, per renderlo più consono ai propri fini e/o scopi”, si cercherà di valutare in che modo l’attività in esame potrà avere “benefici” sull’ambiente naturale, inteso come sito e come sistema ambientale, atteso che di per sé l’attività stessa (qualsiasi attività) produce impatti negativi sulle componenti ambientali.

In particolare l’analisi costi-benefici (ACB) è una tecnica usata per valutare la convenienza e la fattibilità di un investimento sul territorio in funzione degli obiettivi che si vogliono raggiungere.


L’esecuzione del progetto può avvenire da parte di due grandi categorie di soggetti economici: l’operatore privato e l’operatore pubblico.

L’operatore privato tende a porre a confronto i costi ed i ricavi che derivano dalla realizzazione del progetto, si pone cioè in un’analisi, tipica delle scelte imprenditoriali, in cui l’obiettivo è costituito dalla massimizzazione del profitto.

L’obiettivo di questa analisi tende a mettere in evidenza gli aspetti positivi di carattere socio-economico e ambientale, riguardante lo svolgimento dell’attività in oggetto.

10.1 Costo dell’intervento

Il progetto presentato dalla proponente è finalizzato all’avvio richiesta di Valutazione di Impatto Ambientale rientrando nella casistica di assoggettabilità dell’intervento ai sensi dell’articolo 23 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. così come individuato al punto 2) dell’allegato II alla Parte Seconda: *“impianti eolici per la produzione di energia elettrica sulla terraferma con potenza complessiva superiore a 30 MW”*.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 198 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01


L'impianto prevede di produrre da eolico su terraferma **54 MW** nominali.

Relativamente ai costi necessari per lo svolgimento dell'attività in esame, si osserva che il costo complessivo dell'intervento è stimato in circa 59.400.000,00 €, come da quadro economico allegato.

10.2 Benefici ambientali

Non si prevedono impatti negativi sul clima anzi la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili farà risparmiare alla comunità svariate tonnellate di gas o di altri combustibili fossili climalteranti per più di 30 anni a beneficio della componente atmosfera.

Sulla base delle considerazioni sopra esposte, emerge la realizzazione del progetto in essere rappresenta un beneficio ambientale indiretto e pertanto rinunciarvi, non rappresenterebbe un'alternativa vantaggiosa.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 199 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

11. Proposte alternative di progetto

Il presente paragrafo, valuta quanto riportato al punto 2 dell'Allegato VII relativo ai contenuti dello SIA di cui all'art. 22 del D. Lgs. 152/2006 e ss. mm. e ii., nel quale viene richiesta: "Una descrizione delle principali alternative ragionevoli del progetto (quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, quelle relative alla concezione del progetto, alla tecnologia, all'ubicazione, alle dimensioni e alla portata) prese in esame dal proponente, compresa l'alternativa zero, adeguate al progetto proposto e alle sue caratteristiche specifiche, con indicazione delle principali ragioni della scelta, sotto il profilo dell'impatto ambientale, e la motivazione della scelta progettuale, sotto il profilo dell'impatto ambientale, con una descrizione delle alternative prese in esame e loro comparazione con il progetto presentato". Nella definizione del layout di progetto, sono state esaminate diverse proposte alternative, compresa l'alternativa zero, legate alla concezione del progetto, alla tecnologia, all'ubicazione, alla dimensione e alla portata, che hanno condotto alle scelte progettuali adottate. Di seguito verrà riportato a livello qualitativo il ragionamento sviluppato. L'alternativa zero corrisponde alla "non realizzazione" dell'opera e costituisce una base di comparazione dei risultati valutativi dell'azione progettuale.

L'attività in esame comporta notevoli ricadute a livello sia economico che occupazionale, dirette ed indotte, per la comunità interessata, a fronte di un impatto ambientale che complessivamente risulta essere compatibile, grazie agli opportuni accorgimenti adottati in fase di progetto, sia a livello tecnologico che gestionale.

L'opzione zero, che consiste nel rinunciare alla realizzazione dell'opera, ovvero allo svolgimento dell'attività che il proponente intende avviare, non rappresenta quindi una alternativa vantaggiosa, anche in considerazione del fatto che la ditta ha già un know-how ed un parco clienti (utenti di rete su scala nazionale).

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA 	Foglio n. 200 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

11.1 Tipologia di Progetto

Il progetto in esame, si pone l'obiettivo di incrementare la produzione di energia elettrica da fonte eolica sfruttando siti privi di caratteristiche naturali di rilievo, in area che rientra in un polo eolico esistente da oltre un decennio ed ad urbanizzazione poco diffusa nell'auspicio di ridurre le numerose problematiche legate alla interazione tra le torri eoliche e l'ambiente circostante, ma nello stesso tempo già servite da una buona viabilità secondaria e principale al fine di ridurre al minimo il consumo di terreno naturale. Come detto, l'impianto si configura come tecnologicamente avanzato, in speciale modo in riferimento agli aerogeneratori scelti, selezionati tra le migliori tecnologie disponibili sul mercato e tali da garantire minori impatti ed un corretto inserimento del progetto nel contesto paesaggistico-ambientale. L'indotto derivante dalla realizzazione, gestione e manutenzione dell'impianto porterà una crescita delle occupazioni e il rafforzamento della specializzazione tecnica-industriale tematica nel territorio.

11.1.1 Valutazioni tecnologiche

L'analisi anemometrica del sito ha evidenziato la propensione dell'area alla realizzazione di un impianto eolico, e i dati raccolti sono tali da ammettere l'impiego di aerogeneratori aventi caratteristiche geometriche e tecnologiche ben definite. In particolare, di seguito un elenco delle principali considerazioni valutate per la scelta dell'aerogeneratore:

- scegliendo l'aerogeneratore che, a parità di condizioni al contorno, permetta di giustificare l'investimento e garantisca la massimizzazione del rendimento in termini di energia annua prodotta, nonché di vita utile dell'impianto
- in riferimento alle caratteristiche anemometriche e potenzialità eoliche di sito ed alle caratteristiche orografiche e morfologiche dello stesso, la producibilità dell'impianto,
- in riferimento alla distribuzione di eventuali recettori sensibili nell'area d'impianto, la generazione degli impatti prodotta dall'impianto, scegliendo un aerogeneratore caratterizzato da valori di emissione acustica idonei al contesto e tali da garantire il rispetto dei limiti previsti dalle norme di settore;

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 201 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

- in riferimento alla distribuzione di eventuali recettori sensibili nell'area d'impianto, la velocità di rotazione del rotore al fine di garantire la sicurezza relativamente alla rottura degli elementi rotanti.


Sulla base delle valutazioni prima descritte, con l'obiettivo di utilizzare la migliore tecnologia disponibile, si optato per la scelta di un aerogeneratore di grande taglia al fine di ridurre al minimo il numero delle turbine e nello stesso tempo di ottimizzare la produzione di energia da produrre. L'impianto prevede l'installazione di 9 aerogeneratori, di altezza complessiva 200 m.

11.1.2 Valutazioni ambientali legati all'ubicazione dell'impianto

Il territorio regionale è stato oggetto di analisi e valutazione al fine di individuare il sito che avesse in sé le caratteristiche d'idoneità richieste dal tipo di tecnologia utilizzata per la realizzazione dell'intervento proposto. In particolare, di seguito i criteri di scelta adottati:

- studio dell'anemometria, con attenta valutazione delle caratteristiche geomorfologiche del territorio nonché della localizzazione geografica in relazione ai territori complessi circostanti, al fine di individuare la zona ad idoneo potenziale eolico;
- analisi e valutazione delle logistiche di trasporto degli elementi accessori di impianto sia in riferimento agli spostamenti su terraferma che marittimi: viabilità esistente, porti attrezzati, mobilità, traffico ecc.;
- valutazione delle criticità naturalistiche/ambientali dell'aree territoriali;
- analisi dell'orografia e morfologia del territorio, per la valutazione della fattibilità delle opere accessorie da realizzarsi su terraferma e per la limitazione degli impatti delle stesse;
- analisi degli ecosistemi;
- infrastrutture di servizio ed utilità dell'indotto, sia in termini economici che occupazionali.

Oltre che ai criteri puramente tecnici, il corretto inserimento dell'impianto nel contesto territoriale richiede che il layout d'impianto sia realizzato nel rispetto delle distanze minime di salvaguardia del benessere della popolazione del luogo e degli elementi paesaggisticamente, ambientalmente e storicamente rilevanti. I piani territoriali di tutela, i piani paesaggistici, i piani

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 202 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

urbanistici, nonché le normative finalizzate alla salvaguardia del benessere umano ed al corretto inserimento di tali tipologie di opere nel contesto territoriale prescrivono distanze minime da rispettare, distanze che ovviamente rientrano nella corretta progettazione.

Per ciò che attiene la localizzazione della stazione di trasformazione AT/MT, opera accessoria alla messa in esercizio dell'impianto, la scelta è condizionata dalla vicinanza della stessa alla stazione RTN di connessione alla rete elettrica indicata dal gestore di rete TERNA, al fine di ridurre la lunghezza dei cavi in AT di collegamento, nonché dalla volontà di inserire l'infrastruttura in un contesto ambientale già interessato da opere antropiche simili che ne hanno alterato la naturalità.

Tutte queste valutazioni hanno condotto al presente layout di progetto:

- l'area garantisce un ottimo livello anemometrico che giustifica la tipologia d'intervento;
- il sito di installazione degli aerogeneratori e delle opere accessorie sono libere da vincoli diretti, il contesto paesaggistico in cui si colloca l'intervento è caratterizzato da un livello modesto di naturalità e di valenza paesaggistica e storica;
- le analisi condotte hanno mostrato che l'area di impianto non ricade in perimetrazioni in cui sono presenti habitat soggetti a vincoli di protezione e tutela, così come si rileva dalla cartografia di riferimento esistente;
- l'area risulta significativamente antropizzata dall'azione dell'uomo, è principalmente destinata a seminativi, e quindi ad opere di aratura periodica che hanno quasi cancellato la modellazione dei terreni e gli elementi di naturalità tipici del territorio. L'area è caratterizzata da una diffusa viabilità principale, prossima all'area d'impianto; l'area di localizzazione degli aerogeneratori è servita da una buona viabilità secondaria per cui le nuove piste di progetto saranno limitate a brevi tratti di raccordo, dell'ordine di poche decine di metri, tra le piazzole e le strade esistenti;
- la Stazione Elettrica della Terna, si trova nel territorio di Erchie (BR), a pochi chilometri dall'area di progetto, per cui la realizzazione del cavidotto è limitata e si svilupperà principalmente lungo la viabilità esistente.


Il progetto in esame costituisce, dal punto di vista paesaggistico, un cambiamento sia per le peculiarità tecnologiche che lo caratterizzano, sia per l'ambiente in cui si colloca. La scelta di realizzare un impianto eolico con le caratteristiche progettuali adottate, se confrontata con le

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 203 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

tecnologie tradizionali da fonti non rinnovabili e con le moderne tecnologie da fonte rinnovabile, presenta numerosi vantaggi ambientali, tra i quali:

- le opere di movimento terra sono contenute, grazie alla viabilità interna esistente ed alle caratteristiche orografiche delle aree di installazione degli aerogeneratori;
- l'occupazione permanente superficiale degli aerogeneratori è limitata alle piazzole, per cui è tale da non compromettere le usuali attività agricole;
- l'impatto acustico viene contenuto, mediante l'utilizzo di aerogeneratori di ultima generazione caratterizzati da bassi livelli di emissioni di rumore e rispettando le opportune distanze dagli edifici adibiti ad abitazione anche saltuaria; distanze tali da soddisfare le disposizioni di legge di riferimento;
- l'impianto è completamente rimovibile a fine ciclo produttivo, garantendo al termine della vita utile dell'impianto il pieno e incondizionato ripristino delle preesistenti e vigenti condizioni di aspetto e qualità visiva, generale e puntuale dei luoghi.
- l'impatto sull'ambiente è minimizzato: non ci sono emissioni di specie inquinanti in atmosfera e i materiali sono riciclabili a fine della vita utile dell'impianto;
- la produzione energetica è massimizzata, grazie all'impiego di aerogeneratori, in funzione delle caratteristiche di sito, maggiormente performanti;
- è garantita, in riferimento alle caratteristiche orografiche e geomorfologiche dell'area d'intervento, una notevole producibilità energetica grazie alla disponibilità della risorsa eolica caratterizzante il sito;
- a fine ciclo produttivo ogni opera d'impianto risulta completamente rimovibile.

L'aspetto che si ritiene costituisca vero costo ambientale dell'opera proposta, proprio della tecnologia eolica, è la visibilità dell'impianto ed il conseguente impatto visivo che ne scaturisce. A tal proposito è necessario effettuare le seguenti considerazioni: la realizzazione del nuovo parco eolico non comporta una variazione significativa del contesto paesaggistico, sotto l'aspetto prettamente visivo, in cui si colloca già interessato dagli impianti eolici da oltre un decennio; l'area di inserimento dell'impianto può assimilarsi ad un vero polo energetico strategico per la zona in oggetto, data la presenza della Stazione Elettrica di Trasformazione di TERNA sita nel Comune di Erchie, a cui l'impianto in progetto si collegherà per mezzo di una Sottostazione di Trasformazione AT/MT, che ad oggi risulta fruita da un solo

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 204 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

impianto eolico già realizzato, e che rappresenterà un punto di collegamento di altri impianti FER nel territorio.

11.1.3 Alternativa Zero

L'opzione zero è l'ipotesi che non prevede la realizzazione del progetto. Il mantenimento dello stato di fatto esclude l'installazione dell'opera e di conseguenza ogni effetto ad essa collegato, sia in termini di impatto ambientale che di benefici.

Dalle valutazioni effettuate risulta che gli impatti legati alla realizzazione dell'opera sono di minore entità rispetto ai benefici che da essa derivano. Come detto, l'impianto si configura come tecnologicamente avanzato, in speciale modo in riferimento agli aerogeneratori scelti, selezionati tra le migliori tecnologie disponibili sul mercato e tali da garantire minori impatti ed un più corretto inserimento del progetto nel contesto paesaggistico – ambientale.


Principale aspetto positivo legato alla realizzazione dell'impianto è la produzione di energia elettrica senza che vi sia emissione di inquinanti: per ogni kWh di energia prodotta, una centrale termoelettrica alimentata da combustibili fossili, produce l'emissione in atmosfera di gas serra (anidride carbonica) e gas inquinanti nella misura di:

- 518,34 g/kWh di CO₂ (anidride carbonica);
- 0,75 g/kWh di SO₂ (anidride solforosa);
- 0,82 g/kWh di NO_x (ossidi di azoto).

Questo significa che ogni anno di vita utile della centrale eolica di progetto una centrale tradizionale produrrebbe:

- circa 63834 tonnellate di CO₂ (anidride carbonica);
- circa 92 tonnellate di SO₂ (anidride solforosa);
- circa 100 tonnellate di NO_x (ossidi di azoto).

Gli impatti previsti, come sarà approfondito in seguito, sono tali da escludere effetti negativi rilevanti e la compromissione delle biodiversità. Per ciò che riguarda l'aumento della pressione antropica sul paesaggio è da evidenziare che il rapporto tra potenza d'impianto e occupazione

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 205 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

territoriale, determinata considerando l'area occupata dall'installazione degli aerogeneratori e delle opere connesse all'impianto (viabilità, opere ed infrastrutture elettriche) è tale da determinare un'occupazione reale di territorio inferiore al **1%** rispetto all'estensione complessiva dell'impianto.

Per ciò che attiene la visibilità dell'impianto, gli aerogeneratori sono identificabili come strutture che si sviluppano essenzialmente in altezza e come tali in grado di indurre una forte interazione con il paesaggio, nella sua componente visuale.

Tuttavia, come già detto, la realizzazione del nuovo parco eolico si colloca all'interno di un vero polo eolico consolidato nel paesaggio e che costituisce esso stesso elemento identificativo. Analizzando le alterazioni indotte sul territorio dalla realizzazione dell'opera proposta, da un lato, ed i benefici che scaturiscono dall'applicazione della tecnologia eolica, dall'altro, è possibile affermare che l'alternativa zero si presenta come non vantaggiosa e da escludere.

11.1.4 Alternativa tecnologica I – Impianto eolico con aerogeneratori di media taglia

Per quanto riguarda le eventuali alternative di carattere tecnologico viene valutata l'ipotesi di un campo eolico utilizzando aerogeneratori di taglia minore rispetto a quella di progetto.

Dal punto di vista dimensionale, gli aerogeneratori si possono suddividere nelle seguenti taglie:

- macchine di piccola taglia, con potenza compresa nell'intervallo 5-200 kW, diametro del rotore da 3 a 25 m, altezza del mozzo variabile tra 10 e 35 m;
- macchine di media taglia, con potenza compresa nell'intervallo 200-1.000 kW, diametro del rotore da 30 a 100 m, altezza del mozzo variabile tra 40 e 80 m;
- macchine di grande taglia, con potenza compresa nell'intervallo 1.000-5.000 kW, diametro del rotore superiore a 80 m, altezza del mozzo variabile tra 80 e 150 m.

Le macchine di piccola taglia sono destinate generalmente alle singole utenze private. Per ottenere la medesima potenza sviluppata con l'impianto in progetto, si dovrebbero installare circa 420 macchine di piccola taglia, con un'ampissima superficie occupata e un impatto sul paesaggio

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 206 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

elevatissimo. Nel confronto tra le due soluzioni, pertanto, quella di progetto risulterà la migliore.

Considerato che le macchine utilizzate per il progetto oggetto del presente SIA rientrano tra quelle di grande taglia, il confronto sarà eseguito con impianti di media taglia.

Supponendo di utilizzare macchine con potenza pari a 1.000 kW, dovrebbero essere installate 54 turbine anziché 9 per poter raggiungere la potenza di 54 MW. A tal proposito, è opportuno effettuare una riflessione tra la potenza installata e l'energia prodotta;

dall'Analisi della Producibilità del progetto è stato valutato che l'energia prodotta dipende dalle caratteristiche anemologiche dell'area di progetto e dalle caratteristiche degli aerogeneratori (curva di potenza, altezza mozzo). Gli aerogeneratori di progetto (di grande taglia) da 6,0 MW hanno una produzione molto più alta di un aerogeneratore di 1,0 MW, per cui, a rigore, per produrre la stessa energia sarebbe necessario installare un numero di turbine superiore di 54 da 1,0 MW. Ciononostante, ragionando per difetto, il confronto sarà effettuato con le 54 macchine da 1 MW.

Di seguito saranno confrontati gli impatti potenziali prodotti dai due impianti, ovvero:

- impianto di progetto di 9 aerogeneratori di grande taglia, potenza unitaria 6,0 MW, altezza mozzo pari a 115 m, rotore di diametro pari a 170 m, potenza complessiva 54 MW.
- Impianto di 54 aerogeneratori di media taglia, potenza unitaria 1 MW, installati altezza mozzo pari a 80 m, rotore di diametro pari a 90 m, potenza complessiva 54 MW.

Per quanto riguarda l'impatto visivo:

Per individuare l'area di ingombro visivo prodotto dagli aerogeneratori viene considerata l'involuppo dell'area che si estende per 50 volte l'altezza massima degli aerogeneratori, secondo le linee guida nazionale DM/2010.

Anche se l'area di potenziale impatto visivo è 1,6 volte maggiore per gli impatti di grande taglia, l'indice di affollamento prodotto dall'istallazione di 54 macchine contro le 9 macchine, in un territorio è molto rilevante. Inoltre, nelle aree immediatamente contermini all'impianto (nel raggio dei primi km dagli aerogeneratori), l'ampiezza del fronte visivo prodotto da 54 turbine contro le 9 di progetto è notevolmente maggiore, con un significativo effetto barriera.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 207 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

Per quanto riguarda l'analisi dell'impatto sull'uso del suolo va fatta in termini di occupazione di suolo destinato a seminativi, essendo questa la tipologia di suolo scelta per l'installazione delle turbine e delle relative piazzole definitive.

Si avrà una occupazione permanente di 25940 mq per i 9 aerogeneratori e 82640 mq per i 54 aerogeneratori.

Nel caso in cui si consideri l'installazione di aerogeneratori di media taglia è evidente che il maggiore utilizzo del suolo, e comunque la presenza di aerogeneratori su un'area molto più ampia, accentua l'impatto su fauna e flora. La presenza di un maggior numero di aerogeneratori genera un maggiore effetto barriera sull'avifauna, in considerazione della reciproca distanza a cui gli aerogeneratori possono essere posizionati in virtù di quanto riportato nelle Linee Guida del MIBAC, ossia 3 volte il diametro del rotore; pertanto per gli aerogeneratori di media taglia la distanza minima reciproca sarà di 270 m, mentre per gli aerogeneratori di grande taglia, come quelli in progetto, la distanza minima reciproca sarà di 510 m degli aerogeneratori. Pertanto anche in termini di impatto su flora e fauna l'installazione di 54 aerogeneratori genera un maggiore impatto.


11.1.5 Alternativa tecnologica II – Impianto fotovoltaico

È stata presa in esame la possibilità di realizzare la stessa potenza con un altro impianto di energia rinnovabile, quale il fotovoltaico.

Considerando un sistema ad inseguitore solare monoassiale, detto "TRACKER", per sviluppare la medesima potenza massima sviluppata dall'impianto in progetto, pari a 54 MW, sarà necessario impiegare una superficie di suolo pari a circa 92 ha, con una incidenza di 1.7 ha /MW.

La fattibilità dell'impianto fotovoltaico è molto più limitata, considerato che in un territorio di medio-bassa valenza paesaggistica è difficile trovare oltre 100 ettari di terreni a seminativi (escludendo possibili colture di pregio), privi di vincoli e nel rispetto dei buffer di rispetto dettati dalla normativa vigente.

L'impianto eolico a medio-grande raggio ha un impatto visivo di gran lunga maggiore rispetto al fotovoltaico. Però è innegabile che nelle aree limitate all'impianto fotovoltaico e nei primi chilometri di distanza dello stesso l'ingombro visivo è totale fino a modifica delle caratteristiche visive del contesto circostante.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 208 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

Considerato che l'occupazione permanente di suolo dall'impianto eolico di progetto è pari a circa 1 ha contro i circa 100 ha previsti per l'installazione del fotovoltaico, la differenza è elevatissima. Soprattutto se viene considerato che le piazzole a servizio dell'impianto eolico, rimangono aree sgombre, prive di recinzione, comunque in continuità con l'ecosistema circostante. Mentre le aree occupate dai pannelli fotovoltaici risultano non fruibile dalla collettività, recitante, ma anche sottostante al paesaggio circostante.

L'impatto permanente prodotto dall'impianto eolico in progetto su flora, fauna ed ecosistema è basso e reversibile. L'impatto prodotto dall'impianto fotovoltaico, il quale occupa in maniera permanente oltre 100 ettari di suolo agricolo, è significativo. Viene privato un suolo per oltre 20 anni (periodo della concessione) alla flora e anche in parte alla fauna, considerato che le aree sono recintate. Solo l'avifauna può continuare ad usufruire di tali aree, che posso utilizzare anche come rifugio. È inevitabile affermare che l'ecosistema verrebbe modificato con la realizzazione dell'impianto fotovoltaico quanto meno per il periodo di esercizio dell'impianto fotovoltaico.

In conclusione la realizzazione di un impianto fotovoltaico comporta:


- un aumento del consumo di suolo agricolo;
- un maggiore disturbo per la fauna locale;
- un maggiore disturbo all'ecosistema;

Possiamo pertanto concludere che l'alternativa tecnologica di utilizzare un impianto fotovoltaico invece di quello eolico di grande taglia previsto in progetto, a parità di energia prodotta, comporta un incremento dell'impatto complessivo sull'ambiente.


11.1.6 Alternativa localizzata

Per quanto attiene all'area in cui è localizzato l'impianto osserviamo che esso presenta le seguenti caratteristiche:

- è lontano dalla costa (20 km circa);
- l'area è completamente pianeggiante e lontana da rilievi, essendo questa una condizione ideale per attenuare l'impatto paesaggistico;
- non ha interazioni dirette con le componenti tutelate dal PPTR;

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 209 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

- ai sensi di quanto riportato nella tavola 3.2.7.b dell'Elaborato 5.10 Schede degli Ambiti Paesaggistici – "Tavoliere Salentino" l'area di progetto ricade nella figura territoriale paesaggistica 10.2 "La Terra dell'Arneo" in una zona classificabile di valenza ecologica "bassa/nulla" o al più "medio/bassa";
- l'area presenta caratteristiche anemologiche idonee alla realizzazione dell'impianto;
- la distanza di ogni turbina eolica da una strada provinciale o statale è superiore all'altezza massima dell'elica comprensiva del rotore e comunque non inferiore a 200 m dalla base della torre (rif. allegato 3 "Criteri per l'individuazione di aree non idonee" el D.M. 10.09.2010 "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili" pubblicato in G.U. 18 settembre 2010, n. 219);
- l'area dista circa 6,5 chilometri da una importante infrastruttura elettrica HV 380/150 kV Terna Substation "Erchie", sita nel comune di Erchie (BR), al cui ampliamento è previsto il collegamento dell'impianto in progetto, mediante realizzazione di una sottostazione di trasformazione AT/MT; quest'ultima ricade secondo quanto riportato nella tavola 3.2.7.b dell'Elaborato 5.10 le Schede degli Ambiti Paesaggistici – "La Campagna Brindisina" SS/NE elettrica in una zona classificabile di valenza ecologica "medio/bassa". Si ritiene alquanto difficoltoso trovare aree con caratteristiche di idoneità tali e pertanto risulta molto difficile proporre una alternativa localizzativa.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 210 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

12. Conclusioni

Lo studio di impatto ambientale ha valutato i possibili impatti che possono verificarsi a seguito della richiesta della Società SCS 03 S.R.L. di realizzare un impianto di produzione di energia da eolico di potenza nominale di 54 MW.

Il progetto presentato dalla proponente è finalizzato all'**avvio del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale** rientrando nella casistica di assoggettabilità dell'intervento **ai sensi dell'articolo 23 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.** così come individuato al punto 2) dell'allegato II alla Parte Seconda: **"impianti eolici per la produzione di energia elettrica sulla terraferma con potenza complessiva superiore a 30 MW"**.

L'impianto prevede di produrre da eolico su terraferma **54 MW** nominali.


L'area in cui ricade l'intervento proposto si trova nei comuni di San Pancrazio Salentino, Torre Santa Susanna e Mesagne in provincia di Brindisi, in direzione nord-ovest rispetto al centro abitato del primo, ad ovest del secondo e a sud del terzo.

Il sito in esame è facilmente raggiungibile da sud, tramite la SP68, che collega San Pancrazio Salentino con Torre Santa Susanna, e da est tramite la SP 74, che collega, invece, San Pancrazio Salentino con Mesagne.

Il limite dell'area di intervento si trova a circa 2,3 km dal limite nord-ovest dell'abitato di San Pancrazio Salentino e a circa 3,8 km dal limite est dell'abitato di Torre Santa Susanna.

In prossimità dell'area è presente un impianto fotovoltaico da cui dista circa 1,1 km in direzione est.

L'area in esame, nonché le aree limitrofe, sono totalmente pianeggianti e con una bassa rugosità. Ciò permette un'uniformità della risorsa anemologica grazie all'assenza di ostacoli elevati, quali colline o montagne, che possano creare turbolenze che andrebbero ad inficiare sulla producibilità dell'impianto eolico.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 211 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

Il sito dell'impianto ha un'altitudine media di circa 55 metri slm, collocandosi a circa 18 km dal Mar Ionio e circa 23 km dal Mar Adriatico.

L'intervento prevede l'installazione di 9 aerogeneratori e tutte le opere necessarie per il loro collegamento con la rete elettrica nazionale.

Gli aerogeneratori proposti hanno ognuno una potenza nominale di 6 MW, per un totale di 54.00 MW. Si prevede il loro collegamento alla rete elettrica nazionale tramite l'esistente cabina primaria di Erchie (CP Erchie), distante circa 7,5 km in linea d'aria dall'impianto.

Il cavidotto di collegamento in MT (Media Tensione, 30 Kv) alla cabina primaria correrà completamente lungo strade esistenti ed in particolare lungo strade comunali o vicinali e solo per due brevi tratti lungo la SS7ter e lungo la SP144. In tal modo saranno notevolmente ridotti gli impatti sulla circolazione stradale ed anche eventuali disagi alla normale transitabilità. Tale cavidotto avrà una lunghezza di circa 11,3 km.

Il cavidotto interno all'impianto (Media Tensione, 30 Kv) correrà per lo più lungo le strade di nuova realizzazione e in parte attraverserà i fondi agricoli.

L'impianto eolico sarà facilmente raggiungibile dalle strade provinciali esistenti. Per raggiungere ogni singolo aerogeneratore verrà realizzata una pista di accesso in terra e pietrisco. Non si prevedono, pertanto, ingenti opere infrastrutturali e, parimenti, non si prevedono elevate movimentazioni di terreno, né per la realizzazione delle strade di accesso né per l'esecuzione delle piazzole di montaggio degli aerogeneratori, in quanto il terreno su tutto il sito risulta pianeggiante.

Dal momento che i territori interessati dall'opera sono territori agricoli sarà necessario, in alcuni casi, espiantare le piante esistenti e reimpiantarle in altre zone della stessa proprietà.

Lo studio di impatto ambientale ha valutato i potenziali impatti associati a:

- flora, fauna ed ecosistemi;

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 212 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

- ambiente idrico;
- suolo sottosuolo;
- atmosfera;
- paesaggio e territorio;
- rumore e vibrazioni;
- salute pubblica;
- traffico e la viabilità;
- produzione e gestione dei rifiuti;
- componente socio-economica.

Nello Studio d'Impatto Ambientale sono state valutate le caratteristiche progettuali e la localizzazione del progetto, sia in termini ambientali sia rispetto agli strumenti normativi, pianificatori e programmatici.


Le analisi di valutazione effettuate e le soluzioni progettuali adottate hanno riguardato le fasi di cantiere, esercizio e dismissione dell'impianto, consentendo di concludere che l'opera non incide in maniera sensibile sulle componenti ambientali.

Le analisi di valutazione effettuate e le soluzioni progettuali adottate consentono di concludere che l'opera non incide in maniera sensibile sulle componenti ambientali.

Sono stati presi in fase progettuale, e verranno realizzati e seguiti in fase operativa dell'impianto, tutte le misure atte ad eliminare e/o contenere possibili impatti sulle varie componenti ambientali.

Lo studio ha valutato che **l'impatto sull'atmosfera nullo**, fatta eccezione delle fasi di cantierizzazione e dismissione.

Non sono stati identificati **impatti sull'ambiente idrico e sul suolo/sottosuolo** in quanto non si producono effluenti liquidi.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 213 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

La diffusione di rumore e vibrazione è pressoché nulla, anche in riferimento del fatto che i centri abitati ed i nuclei abitativi si trovano ad una distanza tale da non risentire di tale fattore.

- Le componenti flora e fauna, che non presentano punti di riconosciuti valori naturalistici, non subiranno incidenze significative a seguito dell'attività svolta. L'impianto infatti così come dislocato non produrrà alterazioni all'ecosistema.
- La **componente socio-economica** sarà invece **influenzata positivamente** dallo svolgimento dell'attività in essere, comportando una serie di benefici economici e occupazionali diretti e indotti sulle popolazioni locali.
- Le attività in essere **non comporteranno rischi per la salute pubblica** di alcun genere.
- Le attività in essere non produrranno quantitativi significativi di rifiuti.

Infine. **L'impatto sul paesaggio non è mai nullo.** Il progetto prevede la realizzazione di torri eoliche di notevole altezza e visibili da grande distanza collocandosi in zona pianeggiante.

D'altronde, se si guarda ai fatti da un'altra prospettiva, la politica energetica attuale spinge proprio verso la riduzione degli elementi antropizzanti e impattanti dovuti agli impianti che sono composti da elementi di minore potenza - ma in numero maggiore e dunque di grande estensione - verso la realizzazione di impianti di maggiore produttività e potenza ma più puntuali. I primi, infatti, risultano disseminati sul territorio con un notevole consumo di suolo e troppo spesso si sostituiscono al mosaico ambientale botanico-vegetazionale, antropizzando in maniera selvaggia le aree a vocazione agricola. Gli aerogeneratori in questione, dunque, rappresentano elementi che perfezionano il paesaggio sovrapponendosi, è inutile negarlo, allo stesso – perché elementi con propria dignità, che non hanno pretesa di confondersi con qualcos'altro che li faccia passare inosservati. Diventano circostanza per gli adulti affinché spieghino ai propri figli, da sempre entusiasticamente incuriositi dalle grandi girandole piantate nel terreno, la forza del vento e raccontino loro della possibilità di catturarlo per trasformarlo nell'energia di cui tutti noi abbiamo

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 214 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

bisogno, non dimenticandosi di avvertirli che le enormi ciminiere che “puzzano” e dalle quali esce il denso fumo nero che inquina tutti i suoli, le acque e l’aria che respiriamo saranno presto un brutto ricordo.

Quanto riportato nei capitoli precedenti dimostra come l’intervento progettuale proposto non comporterà alterazioni significative sulle matrici ambientali considerate, risultando compatibile con la capacità di carico dell’ambiente naturale entro cui l’intervento andrà a essere installato.

	Tipo di documento: Studio Impatto Ambientale	Codice documento: R_07_EO_000SPSW		
Studio Tecnico Ing. Emanuele Verdoscia	Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 52,8 MW COSTITUITO DA 9 AEROGENERATORI DI POTENZA PARI A 6 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO DENOMINATO "SAN PANCRAZIO WIND" UBICATO NEI COMUNI DI SAN PANCRAZIO SALENTINO - MESAGNE - TORRE SANTA SUSANNA	Foglio n. 215 di 196	Data 30/08/2021	Revisione 01

13. Allegato - Cronoprogramma dei lavori

Carmiano 30/08/2021	Il tecnico
	Ing Emanuele Verdoscia 