

Comune di
Brindisi



REGIONE PUGLIA



Comune di
Mesagne (BR)



Committente:



E.ON CLIMATE & RENEWABLES ITALIA S.R.L.
via Andrea Doria, 41/G - 00192 ROMA
P.IVA/C.F. 06400370968
pec: e.onclimateerenewablesitaliasrl@legalmail.it

Titolo del Progetto:

PARCO EOLICO "MONDONUOVO"

Documento:

PROGETTO DEFINITIVO

N° Documento:

PEMN-S01.28

ID PROGETTO:	PEMN	DISCIPLINA:	S	TIPOLOGIA:		FORMATO:	A4
--------------	-------------	-------------	----------	------------	--	----------	-----------

Elaborato:

Sintesi non tecnica del SIA

FOGLIO:		SCALA:		Nome file:	PEMN-S01.28_Sintesi non tecnica del SIA		
---------	--	--------	--	------------	---	--	--

Progettazione:



Ing. Saverio Pagliuso

Ing. Giorgio Salatino



Arch.Savino Martucci

Geol.Giuseppe Masillo

Rev:	Data Revisione	Descrizione Revisione	Redatto	Controllato	Approvato
00	08/07/2019	PRIMA EMISSIONE	GEMSA	G	ECRI

Sommario

1	PREMESSA	4
2	TUTELE E VINCOLI PRESENTI (QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO)	7
3	DESCRIZIONE DEL PROGETTO (QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE)	8
3.1	Descrizione delle caratteristiche fisiche dell'insieme del progetto, compresi, ove pertinenti, i lavori di demolizione necessari, nonché delle esigenze di utilizzo del suolo durante le fasi di costruzione e di funzionamento.....	8
3.2	Valutazione del tipo e della quantità dei residui e delle emissioni previsti, quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, inquinamento dell'acqua, dell'aria, del suolo e del sottosuolo, rumore, vibrazione, luce, calore, radiazione, e della quantità e della tipologia di rifiuti prodotti durante le fasi di costruzione e di funzionamento.....	9
3.2.1	Emissioni in atmosfera.....	9
3.2.2	Scarichi idrici.....	9
3.2.3	Emissioni sonore.....	10
3.2.4	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.....	12
3.2.5	Misure adottate per evitare danno e/o pericolo di danno all'ambiente e alla pubblica incolumità.	12
4	QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE	12
4.1	DESCRIZIONE DEGLI ASPETTI PERTINENTI DELLO STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE (SCENARIO DI BASE).....	12
4.2	DESCRIZIONE DEI FATTORI (EX ART.5, COMMA 1, LETTERA C DEL D.Lgs.16 giugno 2017 n.104)	13
4.2.1	Salute pubblica.....	13
4.2.1.1	Sicurezza del volo.....	14
4.2.1.2	Effetti acustici.....	14
4.2.1.3	Effetti elettromagnetici.....	14
4.2.1.4	Rischio di incidenti indotti dagli aerogeneratori.....	15
4.2.2	Biodiversità (fauna e flora).....	16
4.2.3	Territorio.....	17
4.2.3.1	Modificazioni ambiente fisico.....	17
4.2.3.2	Sottrazione di territorio.....	17
4.2.3.3	Impatto sul paesaggio.....	18
4.2.4	Suolo e sottosuolo.....	19
4.2.4.1	Erosione.....	19
4.2.4.2	Diminuzione di materia organica.....	19
4.2.4.3	Compattazione.....	19
4.2.4.4	Impermeabilizzazione.....	19
4.2.5	Acqua.....	19
4.2.5.1	Modificazioni idromorfologiche,.....	20
4.2.5.2	Alterazione qualitativa e quantitativa della risorsa idrica.....	21
4.2.6	Aria.....	22
4.2.6.1	Effetti sull'aria.....	22
4.2.6.2	Effetti sul clima.....	22
4.2.6.3	Emissioni di gas a effetto serra.....	22

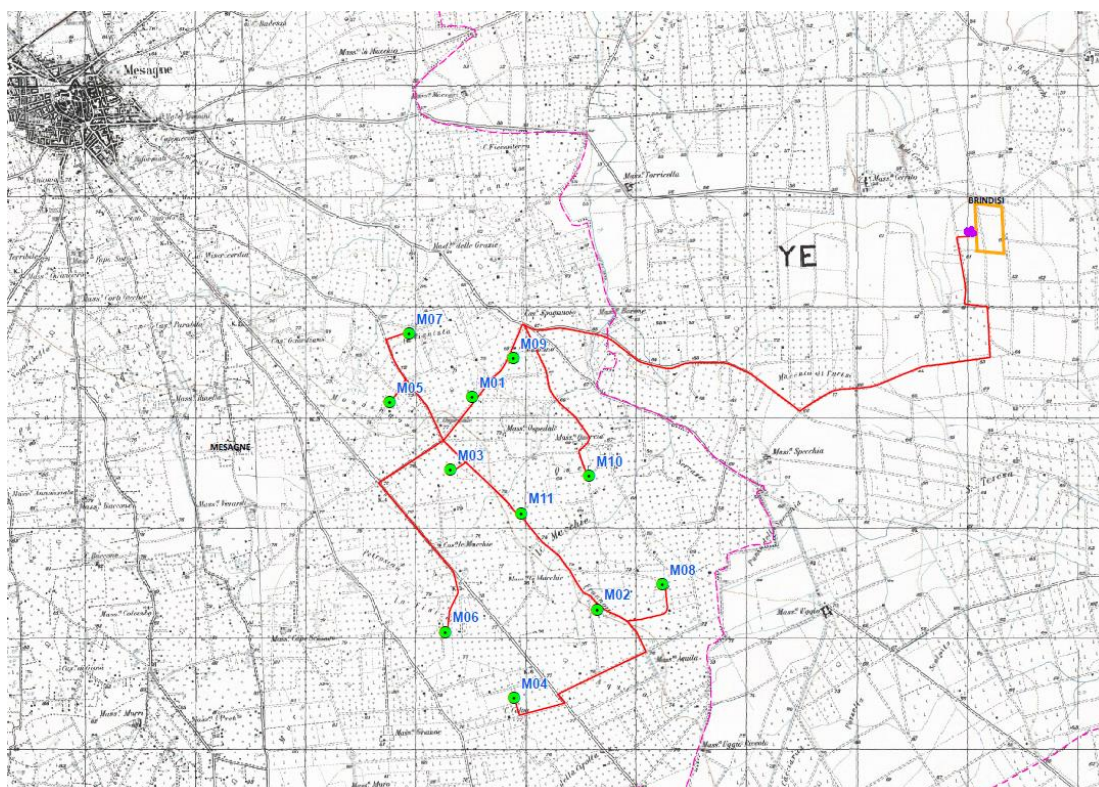
4.2.7	Patrimonio culturale.....	22
4.2.8	Patrimonio agroalimentare.....	22
4.2.9	Il paesaggio: sistema insediativo, patrimonio storico, culturale ed ambientale.....	23
4.2.9.1	Aspetti morfologici e culturali del paesaggio.....	23
4.2.9.2	Identità delle comunità umane interessate e relativi beni culturali.....	24
4.2.10	Interazione tra questi vari fattori.....	24
4.3	DESCRIZIONE DEI PROBABILI IMPATTI AMBIENTALI.....	24
4.3.1	Impatto dovuto alla costruzione del progetto.....	24
4.3.2	Impatto dovuto all'utilizzazione delle risorse naturali, in particolare del territorio, del suolo, delle risorse idriche e della biodiversità, tenendo conto, per quanto possibile, della disponibilità sostenibile di tali risorse.....	25
4.3.3	Impatto dovuto all'emissione di inquinanti, rumori, vibrazioni, luce, calore, radiazioni, alla creazione di sostanze nocive e allo smaltimento dei rifiuti.....	25
4.3.4	Impatto dovuto ai rischi per la salute umana, il patrimonio culturale, il paesaggio o l'ambiente (quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, in caso di incidenti o di calamità).....	25
4.3.5	Impatto dovuto al cumulo con gli effetti derivanti da altri progetti esistenti e/o approvati, tenendo conto di eventuali criticità ambientali esistenti, relative all'uso delle risorse naturali e/o ad aree di particolare sensibilità ambientale suscettibili di risentire degli effetti derivanti dal progetto.....	26
4.3.6	Impatto del progetto sul clima (quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, natura ed entità delle emissioni di gas a effetto serra) e alla vulnerabilità del progetto al cambiamento climatico.....	26
4.3.7	Impatto dovuto alle tecnologie e alle sostanze utilizzate.....	26
4.3.8	Impatti cumulativi.....	26
4.3.9	Impatti visivi.....	28
4.4	DESCRIZIONE DELLE MISURE PREVISTE PER EVITARE, PREVENIRE, RIDURRE O, SE POSSIBILE, COMPENSARE GLI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI E NEGATIVI.....	30
4.4.1	Misure per evitare impatti sulla vegetazione.....	30
4.4.2	Misure per evitare impatti sull'Ambiente idrico.....	30
4.4.3	Misure per evitare impatti sul suolo e sottosuolo.....	30
4.4.4	Misure per evitare impatti sulla componente Aria.....	30
4.4.5	Misure per evitare impatti sul Paesaggio.....	30
4.4.6	Misure per evitare impatti da Rumore e vibrazioni.....	30
4.4.7	Misure per evitare incidenti.....	31
4.4.8	Misure per evitare/prevenire l'inquinamento.....	31
4.5	DESCRIZIONE DEGLI ELEMENTI E DEI BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI.....	31
4.6	DESCRIZIONE DEI PREVISTI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI E NEGATIVI DEL PROGETTO.....	32
4.7	DESCRIZIONE DEI METODI DI PREVISIONE UTILIZZATI PER INDIVIDUARE E VALUTARE GLI IMPATTI AMBIENTALI.....	32
5	DESCRIZIONE DELLE PRINCIPALI ALTERNATIVE RAGIONEVOLI DEL PROGETTO COMPRESA L'OPZIONE ZERO.....	36
5.1	Alternative di "non realizzazione".....	36
5.2	Alternative localizzative.....	36

1 PREMESSA

Il presente Studio di Impatto Ambientale è finalizzato a definire gli impatti ambientali positivi e/o negativi relativi alla realizzazione di un **PARCO EOLICO COSTITUITO DA N.11 AEROGENERATORI MOD. V162-6MW in LOC.TA' MONDONUOVO, nel Comune di Mesagne (BR).**

L'idea progettuale nasce dal fatto che l'area non è interessata al momento da impianti eolici, che vi è la possibilità di integrare gli aerogeneratori nel tessuto agricolo senza alterarne le specificità e peculiarità e senza interferire con eventuali vincoli ambientali, idraulici, urbanistici, faunistici, ecc...

L'area nella quale sono state individuate le posizioni degli aerogeneratori è la seguente:



MESAGNE						
		Comune	Foglio	Particella	Coordinate WGS 84 UTM33	
					X	Y
TORRE V162	WTG1	MESAGNE	81	82	741456,4731	4490971,7175
TORRE V162	WTG2	MESAGNE	102	42	742598,5881	4489099,0709
TORRE V162	WTG3	MESAGNE	92	24	741248,3746	4490348,3074
TORRE V162	WTG4	MESAGNE	102	14	741950,9829	4489118,1422
TORRE V162	WTG5	MESAGNE	80	64	740696,0020	4490959,8346
TORRE V162	WTG6	MESAGNE	101	78	741201,5994	4488878,3536
TORRE V162	WTG7	MESAGNE	81	22	740874,7297	4491581,8380

TORRE V162	WTG8	MESAGNE	103	8	743169,7403	4489311,8523
TORRE V162	WTG9	MESAGNE	82	1	741818,0122	4491348,5134
TORRE V162	WTG10	MESAGNE	83	90	742506,7655	4490292,7174
TORRE V162	WTG11	MESAGNE	93	42	741885,7464	4489943,5701

Ulteriore motivo per l'individuazione preliminare delle aree sulle quali installare il Parco eolico è la necessità per il territorio brindisino di uscire dalla dipendenza del consumo di carbone della Centrale Elettrica Brindisi Sud (Cerano), che ha prodotto e produce ancora impatti considerevoli sulla ricaduta al suolo di polveri ed inquinanti.

La conversione in produzione di energia da FER potrebbe essere finalmente per l'intero territorio una possibilità di riconversione da energia "sporca" in energia "pulita".

Lo Studio è strutturato come segue:

1. TUTELE E VINCOLI PRESENTI (QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO)

2. DESCRIZIONE DEL PROGETTO (QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE), che comprende in particolare:

- la descrizione dell'ubicazione del progetto, anche in riferimento alle tutele e ai vincoli presenti;
- una descrizione delle caratteristiche fisiche dell'insieme del progetto, compresi, ove pertinenti, i lavori di demolizione necessari, nonché delle esigenze di utilizzo del suolo durante le fasi di costruzione e di funzionamento;
- una descrizione delle principali caratteristiche della fase di funzionamento del progetto e, in particolare dell'eventuale processo produttivo, con l'indicazione, a titolo esemplificativo e non esaustivo, del fabbisogno e del consumo di energia, della natura e delle quantità dei materiali e delle risorse naturali impiegate (quali acqua, territorio, suolo e biodiversità);
- una valutazione del tipo e della quantità dei residui e delle emissioni previsti, quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, inquinamento dell'acqua, dell'aria, del suolo e del sottosuolo, rumore, vibrazione, luce, calore, radiazione, e della quantità e della tipologia di rifiuti prodotti durante le fasi di costruzione e di funzionamento;
- 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.

3. 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, 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.

4. La descrizione degli aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente (QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE) (scenario di base) e una descrizione generale della sua probabile evoluzione in caso di mancata attuazione del progetto, nella misura in cui i cambiamenti naturali rispetto allo scenario di base possano essere valutati con uno sforzo ragionevole in funzione della disponibilita' di informazioni ambientali e conoscenze scientifiche.

Lo STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE mediante:

5. Una descrizione dei fattori specificati all'articolo 5, comma 1, lettera c), del presente decreto potenzialmente soggetti a impatti ambientali dal progetto proposto, con particolare riferimento alla popolazione, salute umana, biodiversita' (quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, fauna e flora), al territorio (quale, a titolo esemplificativo e non esaustivo, sottrazione del territorio), al suolo (quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, erosione, diminuzione di materia organica, compattazione, impermeabilizzazione), all'acqua (quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, modificazioni idromorfologiche, quantita' e qualita'), all'aria, ai fattori climatici (quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, emissioni di gas a effetto serra, gli impatti rilevanti per l'adattamento), ai beni materiali, al patrimonio culturale, al patrimonio agroalimentare, al paesaggio, *nonche' all'interazione tra questi vari fattori.*

6. Una descrizione dei probabili impatti ambientali rilevanti del progetto proposto, dovuti, tra l'altro:

- a) alla costruzione e all'esercizio del progetto, inclusi, ove pertinenti, i lavori di demolizione;*
- b) all'utilizzazione delle risorse naturali, in particolare del territorio, del suolo, delle risorse idriche e della biodiversita', tenendo conto, per quanto possibile, della disponibilita' sostenibile di tali risorse;*
- c) all'emissione di inquinanti, rumori, vibrazioni, luce, calore, radiazioni, alla creazione di sostanze nocive e allo smaltimento dei rifiuti;*
- d) ai rischi per la salute umana, il patrimonio culturale, il paesaggio o l'ambiente (quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, in caso di incidenti o di calamita');*
- e) al cumulo con gli effetti derivanti da altri progetti esistenti e/o approvati, tenendo conto di eventuali criticita' ambientali esistenti, relative all'uso delle risorse naturali e/o ad aree di particolare sensibilita' ambientale suscettibili di risentire degli effetti derivanti dal progetto;*
- f) all'impatto del progetto sul clima (quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, natura ed entita' delle emissioni di gas a effetto serra) e alla vulnerabilita' del progetto al cambiamento climatico;*
- g) alle tecnologie e alle sostanze utilizzate.*

7. La **descrizione dei possibili impatti ambientali sui fattori specificati all'articolo 5, comma 1, lettera c)**, del presente decreto include sia effetti diretti che eventuali effetti indiretti, secondari, cumulativi, transfrontalieri, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi del progetto. La descrizione deve tenere conto degli obiettivi di protezione dell'ambiente stabiliti a livello di Unione o degli Stati membri e pertinenti al progetto.

8. La descrizione dei **metodi di previsione utilizzati** per individuare e valutare gli impatti ambientali significativi del progetto, incluse informazioni dettagliate sulle difficolta' incontrate nel

raccogliere i dati richiesti (quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, carenze tecniche o mancanza di conoscenze) nonché sulle principali incertezze riscontrate.

9. Una **descrizione delle misure previste per evitare, prevenire, ridurre o, se possibile, compensare gli impatti ambientali significativi** e negativi identificati del progetto e, ove pertinenti, delle eventuali disposizioni di monitoraggio (quale, a titolo esemplificativo e non esaustivo, la preparazione di un'analisi ex post del progetto). Tale descrizione deve spiegare in che misura gli impatti ambientali significativi e negativi sono evitati, prevenuti, ridotti o compensati e deve riguardare sia le fasi di costruzione che di funzionamento.

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

11. Una **descrizione dei previsti impatti ambientali** significativi e negativi del progetto, derivanti dalla vulnerabilità del progetto ai rischi di gravi incidenti e/o calamità che sono pertinenti per il progetto in questione. A tale fine potranno essere utilizzate le informazioni pertinenti disponibili, ottenute sulla base di valutazioni del rischio effettuate in conformità della legislazione dell'Unione (a titolo e non esaustivo la direttiva 2012/18/UE del Parlamento europeo e del Consiglio o la direttiva 2009/71/Euratom del Consiglio), ovvero di valutazioni pertinenti effettuate in conformità della legislazione nazionale, a condizione che siano soddisfatte le prescrizioni del presente decreto. Ove opportuno, tale descrizione dovrebbe comprendere le misure previste per evitare o mitigare gli impatti ambientali significativi e negativi di tali eventi, nonché dettagli riguardanti la preparazione a tali emergenze e la risposta proposta.

12. Un **riassunto non tecnico** delle informazioni trasmesse sulla base dei punti precedenti.

13. Un **elenco di riferimenti che specifica le fonti utilizzate** per le descrizioni e le valutazioni incluse nello Studio di Impatto Ambientale.

14. Un sommario delle eventuali difficoltà, quali lacune tecniche o mancanza di conoscenze, incontrate dal proponente nella raccolta dei dati richiesti e nella previsione degli impatti di cui al punto 5.))

2 TUTELE E VINCOLI PRESENTI (QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO)

Il quadro di riferimento programmatico racchiude tutta la normativa, regionale, statale ed europea, che determinano lo sviluppo di fonti alternative di energia. Trattandosi di una dissertazione squisitamente tecnica, se ne trascura la descrizione dettagliata.

3 DESCRIZIONE DEL PROGETTO (QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE)

3.1 DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE FISICHE DELL'INSIEME DEL PROGETTO, COMPRESI, OVE PERTINENTI, I LAVORI DI DEMOLIZIONE NECESSARI, NONCHE' DELLE ESIGENZE DI UTILIZZO DEL SUOLO DURANTE LE FASI DI COSTRUZIONE E DI FUNZIONAMENTO.

Il Parco Eolico è ubicato, come si può osservare nell'elaborato "Localizzazione Geografica", nella Provincia di Brindisi, nel territorio del Comune di Mesagne.

Nell'area si prevede l'installazione di n.11 aerogeneratori e parallelamente saranno realizzati cavidotti sotterranei per collegare gli aerogeneratori con cavi di M.T.

Tutte le caratteristiche costruttive e le specifiche dell'infrastruttura vengono dettagliatamente

Per la connessione del parco con la sottostazione di trasformazione saranno realizzate canalizzazioni sotterranee sottostrada fino a raggiungere la realizzanda sottostazione sita nel territorio del Comune di Brindisi.

L'adeguamento della viabilità esistente, la realizzazione di nuova viabilità, la realizzazione delle piazzole di manovra a piè torre nonché la posa di cavidotti elettrici, prefigurano operazioni di movimenti terra che sono stati adeguatamente attenzionati nel progetto definitivo al fine di massimizzare il bilancio delle terre da scavo/riporto.

L'area interessata dalla realizzazione del parco è accessibile dalla strada Provinciale SP 82. L'area include a sua volta una sottorete di strade comunali e strade interpoderali che, dove necessario, andranno adeguate alle caratteristiche geometriche necessarie ai trasporti e per accedere ad ognuna delle piattaforme degli aerogeneratori e alla sottostazione di trasformazione, sia durante la fase di esecuzione delle opere che nella successiva manutenzione del parco eolico.

Dove la geometria della viabilità esistente non rispetta i parametri richiesti sono state previsti adeguamenti della sede stradale o, nei casi in cui questo non è possibile, nuove piste di servizio il cui percorso è comunque tale da ridurre il più possibile i movimenti di terra ed il relativo impatto sul territorio.

La viabilità in progetto è stata studiata per minimizzare l'interferenza con gli alberi esistenti che in alcuni casi verranno reimpiantati in zone limitrofe.

Durante i lavori di esecuzione della viabilità interna si procederà a scorticare il terreno esistente per uno spessore di circa 40 cm ricaricandolo poi con misto di cava. Le caratteristiche della viabilità interna, considerata la pavimentazione in misto di cava adeguatamente rullato, sono comunque tali da non creare alcun impatto sul territorio, risultano praticamente invisibili dall'alto e costituiranno peraltro una utile viabilità aperta a tutti per la fruizione del territorio.

Il terreno proveniente dagli scavi sarà riutilizzato, se possibile, per la formazione dei nuovi rilevati, posto temporaneamente nelle piazzole e/o nelle aree adibite allo scopo nell'interno del cantiere. La parte non utilizzabile sarà invece trasportato a rifiuto in discarica autorizzata.

Le connessioni degli aerogeneratori con la sottostazione di trasformazione saranno realizzate con cavidotti interrati così da ridurre al minimo l'impatto.

Negli elaborati inclusi nel progetto vengono descritte le opere civili e le installazioni elettromeccaniche previste per la posa degli 11 aerogeneratori. Nella seguente tabella vengono individuati gli aerogeneratori:

MESAGNE							
		Comune	Foglio	Particella	Coordinate WGS 84 UTM33		
					X	Y	Altezza Hub (m)
TORRE V162	M01	MESAGNE	81	82	741444,7659	4491001,6691	119
TORRE V162	M02	MESAGNE	102	42	742578,2162	4489081,5445	119
TORRE V162	M03	MESAGNE	92	24	741248,3746	4490348,3074	119
TORRE V162	M04	MESAGNE	102	14	741826,6909	4488279,2870	119
TORRE V162	M05	MESAGNE	80	64	740696,0020	4490959,8346	119
TORRE V162	M06	MESAGNE	101	78	741201,5994	4488878,3536	119
TORRE V162	M07	MESAGNE	81	22	740874,7297	4491581,8380	119
TORRE V162	M08	MESAGNE	103	8	743169,7403	4489311,8523	119
TORRE V162	M09	MESAGNE	82	1	741818,3123	4491360,1444	119
TORRE V162	M10	MESAGNE	83	90	742506,7655	4490292,7174	119
TORRE V162	M11	MESAGNE	93	42	741890,3635	4489952,8008	119

3.2 Valutazione del tipo e della quantita' dei residui e delle emissioni previsti, quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, inquinamento dell'acqua, dell'aria, del suolo e del sottosuolo, rumore, vibrazione, luce, calore, radiazione, e della quantita' e della tipologia di rifiuti prodotti durante le fasi di costruzione e di funzionamento.

3.2.1 Emissioni in atmosfera

Non vi sono emissioni atmosfera.

3.2.2 Scarichi idrici

Non vi sono scarichi idrici.

3.2.3 Emissioni sonore

Al fine di verificare i valori limite, un aspetto da valutare in fase previsionale è il potenziale impatto cumulativo, generato in una determinata area, legato alla realizzazione di tutti gli impianti di produzione di energia da FER sia esistenti che in progetto.

Vedi:

- **PEMN - P S02.03 - Relazione di impatto acustico.**

Per quanto riguarda la componente “rumore”, l'area oggetto di valutazione coincide con l'area su cui l'esercizio dell'impianto oggetto di valutazione è in grado di comportare un'alterazione del campo sonoro.

Pertanto come si evince dalla carta delle curve isosonore redatta, tale area non supera mai 1 km, pertanto si considera congrua un'area oggetto di valutazione data dall'involuppo dei cerchi di raggio pari a 3000 metri e di centro coincidente con ciascuno degli aerogeneratori appartenenti al parco eolico oggetto di valutazione.

Appare utile introdurre una distinzione tra:

- Impianti di produzione di energia da FER esistenti (ed in esercizio)
- Impianti di produzione di energia da FER in progetto (in avanzato iter procedimentale o comunque previsti nel breve e medio termine)

I primi contribuiscono alla rappresentazione delle sensibilità di contesto e pertanto diventano parte integrante delle condizioni ambientali al momento della loro rappresentazione ovvero durante il rilievo del rumore di fondo.

I secondi intervengono tra i fattori di pressione ambientale ai quali la progettualità in oggetto concorre sinergicamente e pertanto sono stati integrati nella stima/simulazione dell'intensità del campo acustico di progetto, in formulazione additiva.

Si può affermare, dunque, che l'interazione dei vari impianti eolici e i rispettivi effetti cumulativi siano del tutto trascurabili, in quanto le valutazioni riportate nello studio riportano valori notevolmente inferiori ai limiti normativi.

Ai fini della previsione degli impatti indotti dall'impianto eolico di progetto ed in particolare dell'impatto acustico, si sono individuati tutti i “recettori sensibili”, facendo riferimento al D.P.C.M. 14/11/97 e alla Legge Quadro n. 447/95, che stabiliscono che la verifica dei limiti di immissione acustica va effettuata in corrispondenza degli ambienti abitativi, definiti come: “ogni ambiente interno ad un edificio destinato alla permanenza di persone o di comunità ed utilizzato per le diverse attività umane, fatta eccezione per gli ambienti destinati ad attività produttive per i quali resta ferma la disciplina di cui al D.Lgs. 15 agosto 1991, n. 277, salvo per quanto concerne l'immissione di rumore da sorgenti sonore esterne ai locali in cui si svolgono le attività produttive”.

Secondo quanto prescritto dalla norma UNI 11143-1, nel caso degli impianti eolici, l'area di influenza è rappresentata dalla zona interessata da un contributo del parco maggiore o uguale a 40 dB, valutati mediante modellazione matematica, o alternativamente, dalla zona compresa entro una fascia non inferiore a 500 m dagli aerogeneratori. Nel caso specifico sono state eseguite simulazioni preventive presso gruppi di recettori (individuati come R15, R5, R9, R11, R17, R14) indicati nella tabella seguente.

Questo studio ha portato preliminarmente a discriminare la scelta delle strutture da considerare nell'analisi in virtù del loro stato di conservazione, presenza di requisiti minimi di abitabilità o possibilità di permanenza di attività umana e quant'altro simile e aggregarli in punti di misura rappresentativi. Nel caso in esame, per ogni struttura o gruppo di strutture individuate, è stata effettuata la simulazione nei confronti del fabbricato maggiormente esposto alle sorgenti emissive (turbine) indipendentemente dalle sue caratteristiche, stato di conservazione o destinazione d'uso cui sia rivolta (abitazione, deposito o quant'altro).

Da questo studio non sono stati rilevati altri lotti industriali ma solo case sparse; perciò le misure sono state svolte sul confine all'esterno del sito e presso le case potenzialmente disturbate dalle future attività. Sulla base di quanto detto precedentemente, i punti di misura individuati sulla planimetria inserita nel presente documento e ritenuti idonei ad una corretta mappatura del rumore ambientale sono stati sei.

ID RECETTORE	X	Y	Descrizione recettore
R15	740370	4491693	Abitazione
R5	740825	4490460	Abitazione
R9	741993	4490851	Abitazione stagionale
R11	742540	4490797	Abitazione stagionale
R17	742512	4491214	Abitazione
R14	742747	4488637	Abitazione stagionale

Tabella 4: Inquadramento geografico delle strutture/recettori considerati nella stima previsionale

I risultati dei rilievi sono stati riepilogati di seguito nella tabella "TABELLA DELLE MISURE DI RUMORE" (*paragrafo 8.7 della Relazione PEMN - P S02.03 - Relazione di impatto acustico*).

Il tempo di osservazione, o di misura, è stato assunto sufficientemente lungo da garantire la congruità delle misure; in ogni caso, la durata delle misure non è mai stata inferiore al tempo di stabilizzazione del valore di LAeq, che varia a seconda del tipo di rumore in esame.

Dalle misurazioni fonometriche eseguite, per le attività svolte e da quanto espresso nei paragrafi precedenti risulta in sintesi che:

- i valori risultanti dalla modellazione risultano al di sotto del limite di accettabilità nel periodo diurno e nel periodo notturno;
- i valori non superano i limiti previsti dal criterio differenziale diurno e notturno;
- dallo studio effettuato sulle singole bande d'ottava, non risultano componenti tonali.
- il limite di immissione assoluto previsto in fase di massima emissione di rumore di cantiere, prevista nella zona di installazione delle turbine, è rispettato presso i recettori sensibili individuati.

In virtù di ciò, per quanto previsto dalla normativa vigente, l'attività non causerebbe impatti

acustici sensibili e dovrà ripetere l'analisi in occasione di variazione della posizione degli aerogeneratori o dei recettori, oltre a quanto previsto dai monitoraggi in fase di esercizio.

3.2.4 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.

I lavori saranno realizzati con tecniche classiche e quindi con l'utilizzo di escavatori, pale meccaniche, motobetoniere, gru, ecc... quindi nulla di trascendentale rispetto alle tecniche comunemente usate ovunque per questi tipi di lavori. Va evidenziato che non siamo in area protetta. Le emissioni di polveri saranno contenute, ove necessario nella stagione estiva, mediante l'irrorazione superficiale delle piste di accesso dei mezzi d'opera.

L'impianto non determina impatti sulle risorse naturali intese come acqua, aria, vegetazione fauna. Non rientra in aree vincolate dal punto di vista ambientale.

I cavidotti interrati da realizzare percorrono per il 95% strade esistenti.

3.2.5 Misure adottate per evitare danno e/o pericolo di danno all'ambiente e alla pubblica incolumità.

Anche in questo caso si ribadisce che non vi sono prevedibili impatti delle opere a realizzarsi nei confronti dell'ambiente e della pubblica incolumità. Il rumore è contenuto nei limiti per le aree rurali.

Il PMA proposto (*PEMN-S02.13 Proposta di PMA*) tiene in debita considerazione tutti i rischi prevedibili in fase di esercizio, e ne controlla l'evoluzione nel tempo prevenendoli.

4 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

4.1 DESCRIZIONE DEGLI ASPETTI PERTINENTI DELLO STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE (SCENARIO DI BASE)

Lo stato attuale dell'ambiente interessato è stato abbondantemente analizzato. Siamo in zona agricola, con dei tratti di canali di bonifica di poca importanza.

In questo scenario si distinguono alcune aree incolte, altre coltivate a vigneto ed uliveto, altre a seminativo (*Vedi PEMN-S04.01_RELAZIONE PEDOAGRONOMICA e PEMN-S04.02_STUDIO FLORA ED ECOSISTEMI*).

L'area interessata dagli aerogeneratori non presenta vincoli ambientali, è distante da aree Protette, non presenta vincoli nei confronti delle acque sotterranee se non limitatamente al fatto che nell'area vi è una situazione di intrusione di acque marine salate, che si stanno mescolando con quelle dolci. Quindi vi è una limitazione dell'uso degli acquiferi profondi. Ma il progetto di parco eolico non aggrava questa situazione nè la migliora.

4.2 DESCRIZIONE DEI FATTORI (EX ART.5, COMMA 1, LETTERA C DEL D.Lgs.16 giugno 2017 n.104)

Vengono di seguito analizzati i fattori che caratterizzano l'ambiente in cui è localizzato il progetto, con particolare riferimento alla popolazione, salute umana, biodiversità (fauna e flora), territorio (sottrazione del territorio), suolo (erosione, diminuzione di materia organica, compattazione, impermeabilizzazione), acqua (modificazioni idromorfologiche, quantità e qualità), aria e fattori climatici (emissioni di gas a effetto serra, gli impatti rilevanti per l'adattamento), patrimonio culturale, patrimonio agroalimentare, paesaggio, nonché all'interazione tra questi vari fattori.

La descrizione ambientale dell'area interessata considera l'ambiente che direttamente può essere interessato dal progetto.

In linea generale, i fattori ambientali che sono stati analizzati nel seguente studio sono:

- **salute pubblica (condizioni igienico-sanitarie, rumore, rischi indotti dagli aerogeneratori),**
- **biodiversità** (fauna e flora): formazioni vegetali ed associazioni animali, emergenze più significative, specie protette ed equilibri naturali;
- **territorio** (sottrazione del territorio),
- **suolo** (erosione, diminuzione di materia organica, compattazione, impermeabilizzazione): profilo geologico, geomorfologico e pedologico, nel quadro dell'ambiente in esame;
- **acqua** (modificazioni idromorfologiche, quantità e qualità): acque sotterranee ed acque superficiali considerate come componenti, come ambienti e come risorse
- **aria:** caratterizzazione meteo-climatica e qualità dell'aria; emissioni di gas a effetto serra, impatti rilevanti per l'adattamento),
- **patrimonio culturale,**
- **patrimonio agroalimentare,**
- **paesaggio:** aspetti morfologici e culturali del paesaggio, identità delle comunità umane interessate e relativi beni culturali;
- **interazione tra questi vari fattori.**

4.2.1 Salute pubblica

SALUTE PUBBLICA	1	Sicurezza del volo
	2	Effetti acustici
	3	Effetti elettromagnetici
	4	Rischio di incidenti indotti dagli aerogeneratori

L'analisi dei fattori è la seguente:

4.2.1.1 Sicurezza del volo

La sicurezza è un'esigenza universalmente condivisa e il parametro su cui si misura l'equilibrio di un sistema, oltre che la sua capacità di rispettare la vita umana; per l'aviazione civile è la condizione fondamentale di esistenza e di sviluppo, da ottenere con un processo sinergico, in cui ogni soggetto deve agire quanto più possibile nel segno della cooperazione. In questo contesto il ruolo dell'Enac consiste nello stabilire le regole che garantiscono la sicurezza del vettore, dell'aeroporto e di ogni elemento umano, dal personale al passeggero. Nel suo impegno globale rientra una serie di attività di certificazione, controllo e verifica, a monte delle quali si colloca l'individuazione dei rischi potenziali. I tre elementi cardine del sistema sono l'uomo, la macchina e l'ambiente; da essi, in diversa misura e modalità, scaturiscono anche i fattori di rischio.
...omissis...

Il terzo anello è **l'ambiente**, che è esterno all'uomo e alla macchina; l'area di intersezione è in questo caso un'entità concreta e tangibile come l'aeroporto, con le sue caratteristiche fisiche, le sue infrastrutture, i suoi specifici requisiti di progettazione e gestione, i suoi apparati tecnologici per l'assistenza al volo. Oltre l'aeroporto si espande lo **spazio aereo**, dove è necessario tracciare le rotte e regolare i flussi di traffico con una pianificazione attenta, paragonabile a quella necessaria per creare una rete autostradale o ferroviaria.

Tratto da "LA SICUREZZA DEL VOLO La Safety – Enac".

La Tavola **PEMN - S01.17_A1_Int_infrastrutture volo** evidenzia come il parco eolico non interferisce con lo spazio aereo dell'aeroporto di Brindisi.

4.2.1.2 Effetti acustici

L'elaborato PEMN - S02.03 RELAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO con misure fonometriche ante operam - Isofone e recettori, riporta le conclusioni dello studio fonometrico preventivo.

Le conclusioni dello studio, riportate nel par.4.3.3 conclude:

"Per quanto previsto dalla normativa vigente, l'attività non causerebbe impatti acustici sensibili e dovrà ripetere l'analisi in occasione di variazione della posizione degli aerogeneratori o dei recettori, oltre a quanto previsto dai monitoraggi in fase di esercizio".

4.2.1.3 Effetti elettromagnetici

L'elaborato **PEMN-S02.10 - RELAZIONE ESPOSIZIONE AI CAMPI ELETTROMAGNETICI**, conclude che non si riscontrano problematiche particolari relative all'impatto elettromagnetico dei componenti del Parco Eolico in oggetto ed in particolare alla SSE, in merito all'esposizione umana ai campi elettrici e magnetici. A conforto di ciò a lavori ultimati si potranno eseguire prove sul campo che dimostrino l'esattezza dei calcoli e delle assunzioni fatte.

Lo studio condotto conferma la conformità dell'impianto dal punto di vista degli effetti del campo elettromagnetico sulla salute umana.

Per quanto concerne i cavi interrati infatti, considerati gli accorgimenti di progetto adottati relativi a:

- minimizzazione dei percorsi della rete
- disposizione a fascio delle linee trifase

si può escludere la presenza di rischi di natura sanitaria per la popolazione, sia per i bassi valori del campo sia per assenza di possibili recettori nelle zone interessate.

Per quanto concerne le linee/sbarre AT all'interno della SSE, la d.p.a. ricade di fatto all'interno della SSE stessa e quindi non genera rischi di esposizione prolungata ai campi elettromagnetici dal momento che si tratta di area a cui è consentito l'accesso di personale specializzato, peraltro in modo saltuario e non continuativo.

La linea interrata AT, avendo un corrente che è circa 7,5 volte inferiore a quella utilizzata per il calcolo della DPA riportata nella scheda A14 della "Linea guida per l'applicazione del § 5.1.3 dell'allegato al DM 29.05.08", si può supporre che tale valore della DPA sia molto inferiore a 5,1 m, anche in considerazione del fatto che il cavo è interrato ad una profondità di 1,8 m dal piano campagna. Peraltro, il percorso del cavidotto interrato AT si colloca in un'area già interessata da altre infrastrutture predisposte al trasporto/trasformazione di energia elettrica.

Le opere elettriche in progetto e relative DPA non interessano aree gioco per l'infanzia, ambienti abitativi, ambienti scolastici o luoghi adibiti a permanenze di persone superiori a quattro ore, rispondendo pienamente agli obiettivi di qualità dettati dall'art.4 del D.P.C.M 8 luglio 2003.

Inoltre, sono rispettate ampiamente le distanze da fabbricati adibiti ad abitazione o ad altra attività che comporti tempi di permanenza prolungati, previste dal D.P.C.M. 23 aprile 1992 "Limiti massimi di esposizione al campo elettrico e magnetico generati alla frequenza industriale nominale di 50 Hz negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno".

4.2.1.4 Rischio di incidenti indotti dagli aerogeneratori

Le attività da svolgere non prevedono la possibilità di incidenti che non siano direttamente riconducibili a quelli sui luoghi di lavoro, regolamentati dal d.L.vo 81/2008.

Per quanto ad ulteriori possibili e prevedibili incidenti si possono annoverare:

- **sfilamento delle pale degli aerogeneratori**: il calcolo della gittata massima della pala in caso di rottura ha definito una distanza non superiore a 218m, quindi abbastanza in sicurezza in quanto le distanze da strade principali e recettori sensibili sono maggiori;
- **incendio dell'aerogeneratore** a seguito di mancato funzionamento della frizione (possibilità remota ma possibile): in questo caso, la distanza da strade e punti sensibili è condizione

principale. Altra soluzione è quella di prevedere all'interno del Piano di Monitoraggio Ambientale **un controllo periodico di tutti gli elementi costituenti il sistema frenante.**

QUADRO SINOTTICO DEL MONITORAGGIO AMBIENTALE		
Parametri da monitorare	Valori	Frequenza
Verifiche integrità delle pale	<i>Collegamento delle pale al mozzo.</i>	<i>Semestrali per tutta la durata dell'esercizio dell'aerogeneratore.</i>
	<i>Rilievo visivo fratture.</i>	
	<i>Verifica dell'integrità ed efficienza del sistema frenante.</i>	

4.2.2 Biodiversità' (fauna e flora)

BIODIVERSITÀ	5	Impatto su flora
	6	Impatto su fauna

Come si evince da quanto riportato nello studio specialistico **PEMN-S04.02_STUDIO FLORA ED ECOSISTEMI:**

- l'area di interesse risulta priva di vegetazione avente particolare valenza dal punto di vista ambientale e/o paesaggistico;
- le opere da realizzarsi non modificano in alcun modo l'assetto globale dei luoghi; la configurazione morfologica e paesaggistica resterà sostanzialmente invariata. L'area inoltre non è caratterizzata da fenomeni di instabilità o da pericolosità geomorfologica;
- le opere non interferiscono con il regime idrogeologico sotterraneo (*vedi PEMN-S02.07_RELAZIONE COMPATIBILITÀ PTA E PAI*);
- La realizzazione delle opere non addurrà turbamento o allontanamento definitivo della specie faunistiche. Gli interventi non comporteranno alterazione della funzionalità ecologica complessiva, alterazioni nel livello della biodiversità esistente, perdita di naturalità delle aree coinvolte (*Vedi PEMN - S02.02_RELAZIONE FAUNISTICA*).

Lo studio conclude che la realizzazione del progetto possa avere la seguente incidenza:

- Rispetto a MODIFICAZIONE E PERDITA DI HABITAT impatto inesistente per gli habitat naturali, poiché la realizzazione dell'intervento non prevede alcuna azione a carico di habitat naturali. Ci sarà una bassa perdita di habitat agricoli, irrilevante per via della percentuale di superficie coinvolta;
- rispetto al DISTURBO si ritiene che possa essere basso per le specie che frequentano i coltivi, poiché già adattate alla vicinanza con l'uomo e inesistente

per quelle che frequentano gli ambienti naturali poiché molto distanti dal sito di progetto;

- rispetto all'EFFETTO BARRIERA si ritiene che tale rischio sia basso in virtù della notevole distanza dai biotopi di interesse (oltre km10);
- rispetto alla COLLISIONE si ritiene possa essere alto per alcune specie ornitiche che frequentano i campi e medio per quelle che frequentano gli ambienti naturali in virtù della distanza. Solo un puntuale monitoraggio delle fasi di cantiere, esercizio e dismissione dell'opera potrà quantificare esattamente gli impatti e proporre correzioni in caso si verificano impatti significativi.

4.2.3 Territorio

TERRITORIO	7	Modificazioni ambiente fisico
	8	Sottrazione di territorio
	9	Impatto sul paesaggio

4.2.3.1 Modificazioni ambiente fisico

Analizzando gli effetti del parco di progetto tenendo conto della presenza degli altri generatori, si possono escludere eventi franosi o di alterazione delle condizioni di scorrimento idrico superficiale o ipodermico. Così come per altro riportato nell'elaborato **PEMN-P15.02_RELAZIONE GEO, IDRO E SISMICA**.

La trattazione effettuata nell'elaborato specialistico **PEMN-S02.07_RELAZIONE COMPATIBILITA' PTA E PAI** evidenzia come le infrastrutture del parco eolico non determinano alcun impatto sull'ambiente fisico. I cavidotti sono interrati e le fondazioni una volta realizzate saranno ripristinate. In particolare queste strutture non altereranno il libero scorrimento delle acque.

4.2.3.2 Sottrazione di territorio

Nell'elaborato **PEMN-S02.01_STUDIO IMPATTI CUMULATIVI** è stata affrontata la problematica.

Le conclusioni escludono una pericolosità dovuta alla densità, e quindi alla pressione sul suolo viste le distanze reciproche delle torri ed anche rispetto agli altri parchi, che è sempre maggiore di 450 m .

Riguardo l'occupazione territoriale, invece, gli 11 (undici aerogeneratori) di progetto si estendono su un'area di circa **4.603.108 mq (460 Ha)**, di cui solo circa lo **0,024 %** è realmente occupato da opere inerenti il parco, atteso che i cavidotti percorreranno strade

esistenti e le opere provvisoriale saranno ripristinate al termine dei lavori, pertanto la sottrazione di suolo agricolo dovuta alla presenza dell'impianto si può considerare trascurabile. Rispetto alla presenza dei parchi fotovoltaici nell'area del parco ed in quella buffer di 2 Km si avrà un incremento di sottrazione di suolo agricolo pari a :

	mq	%
<i>ingombro parco eolico di progetto + area buffer 2Km</i>	38.931.092	
<i>suolo occupato da 11 aerogeneratori</i>	1.100	
<i>consumo di suolo</i>		0,0028
<i>superficie impegnata da impianti fotovoltaici nell'area interessata(parco eolico+buffer 2Km)</i>	2.152.925	
<i>ingombro parco eolico di progetto + area buffer 2Km</i>	38.931.092	
<i>consumo di suolo</i>		5,53
AUMENTO DI CONSUMO DI SUOLO RISPETTO ALLA SITUAZIONE ATTUALE	2.154.025	0,05

Dal punto di vista geologico le strutture degli aerogeneratori non produrranno dissesti geologici, idrogeologici e geomorfologici.

4.2.3.3 Impatto sul paesaggio

La trattazione è contenuta negli elaborati:

- **PEMN-PS03.01 RELAZIONE PAESAGGISTICA**
- **PEMN-S02.01 STUDIO IMPATTI CUMULATIVI**

L'ingombro del parco eolico di progetto è pari a circa 4.603.108 mq.

L'ingombro dell'area buffer (2Km) è pari a circa 34.327.984 mq.

Come richiesto dalla normativa, gli impatti cumulativi sono stati valutati considerando parchi fotovoltaici presenti nel buffer. Non vi sono aerogeneratori nel buffer 2Km, a meno di n.5 pale minieoliche, che per dimensioni ed altezza non producono alcun impatto visuale.

Pertanto si ottiene un'incidenza pari a:

Superficie totale (buffer 2 km) Aree non vincolate (mq)	Superficie impegnata da impianti FV (mq)	Incidenza % FV
34.327.984	2.152.925	6,3

Cioè vi è un'area buffer intorno al parco eolico, pari a 6,3% del totale, occupata da impianti fotovoltaici.

Le fotosimulazioni eseguite (**PEMN - S03.10_FOTORENDERING E FOTOSIMULAZIONI**) rendono perfettamente l'idea che a pochi chilometri di distanza gli aerogeneratori saranno appena visibili per la presenza di vegetazione, per effetto della topografia piana e per effetto del colore neutro che sarà dato alle strutture.

4.2.4 Suolo e sottosuolo

SUOLO E SOTTOSUOLO	10	Erosione
	11	Diminuzione di materia organica
	12	Compattazione
	13	Impermeabilizzazione

La Relazione specialistica **PEMN-PI4 RELAZIONE GEO, IDRO E SISMICA** riporta i particolari inerenti la geologia, idrogeologia, geomorfologia e sismicità dell'area interessata dall'impianto eolico. Per quanto ai fattori suddetti:

4.2.4.1 Erosione

Le strutture del parco non producono erosione in quanto i terreni scavati saranno reinterrati integralmente in situ.

4.2.4.2 Diminuzione di materia organica

La materia organica del suolo non viene intaccata dall'attività di produzione di energia elettrica.

4.2.4.3 Compattazione

I suoli saranno interessati dalla realizzazione delle opere e quindi vi sarà passaggio di mezzi d'opera. La temporaneità delle operazioni non determina compattazione dei suoli, perché alla fine dei lavori vengono ripristinati anche i passaggi temporanei.

4.2.4.4 Impermeabilizzazione

Le aree interessate non vengono impermeabilizzate. Vi è solo l'incidenza DELLE FONDAZIONI in calcestruzzo, che determina una incidenza dello 0,024% come detto in precedenza.

4.2.5 Acqua

ACQUA	14	Modificazioni idromorfologiche,
	15	Alterazione qualitativa e quantitativa della risorsa idrica

Il Piano di Tutela delle Acque rappresenta lo strumento per il raggiungimento e il mantenimento degli obiettivi di qualità ambientale per i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei e degli obiettivi di qualità per specifica destinazione, nonché della tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico, i suoi contenuti sono efficacemente riassunti dalla Parte Terza, sezione II "Tutela delle acque dall'inquinamento", dello stesso D.Lgs. 152/06 (articolo 121), laddove si dice che il Piano di Tutela deve contenere:

- i risultati dell'attività conoscitiva;
- l'individuazione degli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione;
- l'elenco dei corpi idrici a specifica destinazione e delle aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento;
- le misure di tutela qualitative e quantitative tra loro integrate e coordinate per bacino idrografico;
- l'indicazione della cadenza temporale degli interventi e delle relative priorità;
- il programma di verifica dell'efficacia degli interventi previsti;
- gli interventi di bonifica dei corpi idrici;
- l'analisi economica di cui all'Allegato 10 alla Parte Terza del suddetto decreto e le misure previste al fine di dare attuazione alle disposizioni di cui all'art. 119 concernenti il recupero dei costi dei servizi idrici;
- e risorse finanziarie previste a legislazione vigente.

Ai contenuti dinanzi elencati si aggiungono le specifiche indicate nella parte B dell'Allegato 4 alla Parte Terza del D.Lgs 152/06.

4.2.5.1 Modificazioni idromorfologiche,

Le opere in oggetto, non risultano interferenti con zone di Protezione Speciale Idrogeologica, così come definite dal Piano di Tutela delle Acque, come aree destinate all'approvvigionamento idrico di emergenza, per le quali vigono specifiche misure di controllo sull'uso del suolo.

Non vi interferenza con la struttura idrogeomorfologica dell'area.

Vedi:

- **Tavola PEMN - S01.20_A1_PPTR_Strutt_Idrogeomorfologica);**
- **PEMN-S02.06_Relazione compatibilità PTA e PAI.**

L'impatto delle opere sui vincoli PAI, PTA e Idrogeomorfologici si possono riassumere come segue:

PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE DELLA REGIONE PUGLIA	Le opere in oggetto, non risultano interferenti con zone di Protezione Speciale Idrogeologica, così come definite dal Piano di Tutela delle
--	---

	<p>Acque, come aree destinate all’approvvigionamento idrico di emergenza.</p> <p>Le opere in progetto non prevedono emungimenti e/o prelievi ai fini irrigui o industriali, quindi l’intervento risulta compatibile e coerente con le misure previste dal PTA.</p> <p>Neanche le strutture fondali interferiscono con la falda idrica sotterranea profonda, cioè quella interessata da contaminazione salina.</p>
PIANO DI BACINO STRALCIO PER L’ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)	<p>Le aree in cui saranno installati gli aerogeneratori le opere accessorie (strade di collegamento, cavidotti, adeguamenti stradali, etc.) non ricadono in aree classificate a rischio R1, R2, R3 o R4.</p>
VINCOLI DELLA CARTA IDROGEOLOGICA DELLA REGIONE PUGLIA	<p>I cavidotti interrati interferiscono con alcuni lineamenti idrografici (<i>corsi d’acqua episodici</i>) e con nessun recapito finale di bacino endoreico.</p> <p>Tali lineamenti sono spesso appena rilevabili (larghezza 1-2m e profondità 1-1,5m), essi saranno superati con passaggio al disotto del fondo del lineamento.</p>

4.2.5.2 Alterazione qualitativa e quantitativa della risorsa idrica

Nelle aree di progetto è presente solo l’acquifero carsico del Salento (cosiddetta “Falda di base”) che circola all’interno della successione carbonatica mesozoica a circa 80 m di profondità.

Pertanto, considerato che trattasi di opere il cui esercizio non prevede emungimenti e/o prelievi ai fini irrigui o industriali, l’intervento risulta compatibile e coerente con le misure previste dal PTA.

Va chiarito che neanche le strutture fondali interferiscono con la falda idrica sotterranea profonda, cioè quella interessata da contaminazione salina.

- Vedi **PEMN-S02.06_Relazione compatibilità PTA e PAI**.

4.2.6 Aria

ARIA	16	Effetti sull'aria
	17	Effetti sul clima
	18	Emissioni di gas a effetto serra

4.2.6.1 Effetti sull'aria

Il progetto non produce inquinamento atmosferico, anzi fa sì che, dato che trattasi di risorsa rinnovabile, contribuisca a ridurre la produzione di energia elettrica da fonti fossili.

4.2.6.2 Effetti sul clima

Gli impianti eolici non sono climalteranti.

4.2.6.3 Emissioni di gas a effetto serra

Per quanto detto sopra, non producendo emissioni, non producono gas ad effetto serra.

4.2.7 Patrimonio culturale

PATRIMONIO CULTURALE	19	Impatto su beni culturali ed archeologici
-----------------------------	----	---

Come già visto, il PPTR non riporta segnalazioni e siti di interesse storico-culturali, né componenti culturali-insediative nell'area interessata. A proposito si vedano le Tavole:

- **PEMN - S01.08_ Aree non idonee impianti FER**
- **PEMN - S01.18_ Inquadramento PPTR Strutt. Culturale.**

4.2.8 Patrimonio agroalimentare

PATRIMONIO AGROALIMENTARE	20	Produzioni agricole di pregio
	21	Alterazioni delle caratteristiche pedoagronomiche delle aree

Con riferimento agli obiettivi del PPTR che per quanto riguarda il caso in esame potrebbero essere legate alle strategie riportate nel Piano che si concretizzano attraverso il perseguimento di obiettivi generali di carattere territoriale e paesaggistico:

- ✓ Contrasto al consumo di suoli agricoli e naturali a fini infrastrutturali ed edilizi;
- ✓ Salvaguardia degli spazi rurali e delle attività agricole: contrastare il consumo urbano, industriale e commerciale del suolo agricolo e limitare le deruralizzazioni;
- ✓ Contrastare la proliferazione delle aree industriali nel territorio rurale.

Il progetto non va ad inficiare la produzione agricola e agroalimentare, nè sottrae suoli naturali (se non lo 0,05% che si può considerare trascurabile).

Vedi:

- PEMN - S04.01_RELAZIONE PEDOAGRONOMICA
- PEMN - S04.02_STUDIO DELLA FLORA ED ECOSISTEMI

4.2.9 Il paesaggio: sistema insediativo, patrimonio storico, culturale ed ambientale

PAESAGGIO	22	Aspetti morfologici e culturali del paesaggio
	23	Identità delle comunità umane interessate e relativi beni culturali

4.2.9.1 Aspetti morfologici e culturali del paesaggio

Come già visto, il PPTR non riporta segnalazioni e siti di interesse storico-culturale, né componenti culturali-insediative nell'area interessata. A proposito si vedano le Tavole ed elaborati:

- PEMN - S01.08_Aree non idonee impianti FER
- PEMN - S01.18_Inquadramento PPTR Strutt. Culturale;
- PEMN - S02.08_Relazione segnalazione cromatica
- PEMN - S03.01_Relazione paesaggistica
- PEMN - S03.10_Fotorendering e Fotosimulazioni
- PEMN - S03.08_Punti_ripresa_foto
- PEMN - S01.22a_Intervisibilità TEORICA degli aerogeneratori in progetto
- PEMN - S01.22b_Intervisibilità degli aerogeneratori in progetto
- PEMN - S01.23_Intervisibilità teorica complessiva dei parchi eolici

La tonalità di base del contesto naturale in esame infatti manifesta significativi mutamenti stagionali. Tali mutamenti, generalmente, sono determinati non solo dalla complessità orografica del territorio ma anche dalla presenza di numerose tipologie di vegetazione. Esempio di questa complessità è la vicinanza di aree boschive e di terreni coltivati, che presentano tonalità cromatiche dominanti diverse fra loro e comunque mutevoli nel corso dell'anno.

I colori del fondo naturale, tipico delle aree agricole brindisine, è evidentemente variabile tra il marrone degli incolti ed il verde con assoluto contrasto con i colori del cielo variabili a loro volta da grigio ad azzurro intenso (così come si evince dalle foto allegate).

Le variabili sono tra colori tra loro differenti a seconda della stagione e della giornata.

Semplifica il fatto che quasi tutte le aree ricadenti nella porzione di territorio interessato, ricadono in aree seminative, ortaggicole e sporadicamente vite.

Il fotorendering eseguito, da contezza del perfetto inserimento dell'impianto nel territorio agricolo e soprattutto non è visibile a distanza di oltre 5Km.

4.2.9.2 Identità delle comunità umane interessate e relativi beni culturali

Il parco eolico dista oltre 2Km dall'abitato di Mesagne e oltre 500 m da aree archeologiche.

4.2.10 Interazione tra questi vari fattori

I fattori esaminati non interagiscono direttamente tra di loro, ma sicuramente il progetto interagisce positivamente o negativamente con ognuno di essi.

Ad esempio. Nei confronti della struttura idrogeomorfologica dell'area il progetto interagisce positivamente per il solo fatto che non altera lo status quo.

La salute umana non viene intaccata in quanto non sono stati rilevati impatti significativi sulle acque, sul rumore e sulle polveri.

La Biodiversità non viene intaccata in quanto l'area è priva di elementi identificativi di carattere floro-faunistico specifici; vi è sottrazione di nuovo territorio naturale in misura dello 0,05%.

Per quanto riguarda il suolo, geologicamente e idrogeomorfologicamente è stabile.

Il progetto non produce modificazioni al libero scorrimento delle acque, né altera la qualità delle acque superficiali e sotterranee.

Come detto il progetto non produce emissioni, anzi contribuisce, a livello globale, a ridurre le emissioni di gas serra.

Il progetto non interagisce con elementi distinguibili il patrimonio culturale né quello agricolo e agroalimentare.

4.3 DESCRIZIONE DEI PROBABILI IMPATTI AMBIENTALI.

In questo paragrafo analizzeremo i probabili impatti delle opere in progetto sui fattori anzi descritti:

4.3.1 Impatto dovuto alla costruzione del progetto.

Il progetto prevede l'esecuzione di opere, per la realizzazione delle quali saranno effettuati scavi e regolarizzazioni delle varie superfici. Gli scavi saranno effettuati con mezzi meccanici in rocce

sciolte (sabbie e terreno vegetale), quindi di facile esecuzione, senza emissione di polveri e rumore oltre i valori di legge.

I materiali di scavo stimati saranno avviati a smaltimento presso impianti autorizzati previa caratterizzazione.

4.3.2 Impatto dovuto all'utilizzazione delle risorse naturali, in particolare del territorio, del suolo, delle risorse idriche e della biodiversità, tenendo conto, per quanto possibile, della disponibilità sostenibile di tali risorse.

La realizzazione del progetto esclude il consumo di suolo (se non in percentuale irrisoria), di risorse idriche e non influisce sulla biodiversità dell'area. Tale impatto si può considerare nullo.

4.3.3 Impatto dovuto all'emissione di inquinanti, rumori, vibrazioni, luce, calore, radiazioni, alla creazione di sostanze nocive e allo smaltimento dei rifiuti.

Abbiamo visto come le soluzioni tecniche di lavorazione, peraltro semplici e collaudate, nonché applicate a tutti i lavori di questo tipo, siano le migliori disponibili, pertanto è escluso che la realizzazione delle opere possa creare impatti dovuti ad un incremento del rumore ambientale, alla creazione di sostanze nocive. **Tale impatto si può considerare nullo o comunque gestibile all'interno di parametri previsti per legge.**

4.3.4 Impatto dovuto ai rischi per la salute umana, il patrimonio culturale, il paesaggio o l'ambiente (quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, in caso di incidenti o di calamità).

L'analisi sin qui fatta, evidenzia che non può esserci un rischio per la salute umana, non essendoci emissioni nocive.

La tipologia dei lavori da effettuare esclude la possibilità che vi siano "incidenti rilevanti".

L'area esente da vincoli esclude che vi possano essere ripercussioni per il patrimonio culturale, paesaggistico e ambientale.

4.3.5 Impatto dovuto al cumulo con gli effetti derivanti da altri progetti esistenti e/o approvati, tenendo conto di eventuali criticità ambientali esistenti, relative all'uso delle risorse naturali e/o ad aree di particolare sensibilità ambientale suscettibili di risentire degli effetti derivanti dal progetto

L'analisi ambientale espletata non ha rilevato criticità ambientali. Non saranno utilizzate risorse naturali: nuovi suoli, acque pubbliche, abbattimento di vegetazione. L'area non presenta particolari sensibilità ambientali.

4.3.6 Impatto del progetto sul clima (quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, natura ed entità delle emissioni di gas a effetto serra) e alla vulnerabilità del progetto al cambiamento climatico

Si esclude questa eventualità, in quanto le opere in progetto non determinano emissioni e soprattutto da effetto serra.

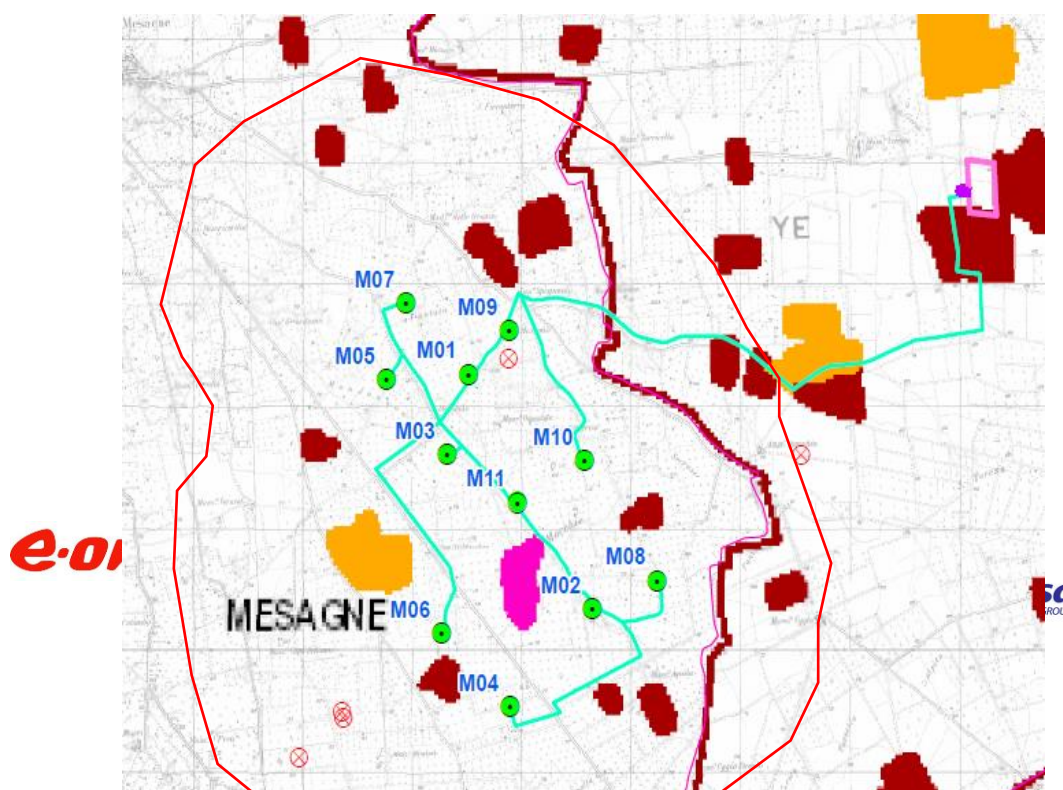
4.3.7 Impatto dovuto alle tecnologie e alle sostanze utilizzate

I canali esistono già. La sistemazione idraulica non determinerà impatti sull'ambiente, anzi li attenuerà.

4.3.8 Impatti cumulativi

L'area di impatto cumulativo sul suolo è stata individuata come involucro delle circonferenze con centro nei singoli aerogeneratori e con raggio 2 chilometri.

All'interno dell'area così individuata sono stati censiti, sulla cartografia messa a disposizione dal Sistema Informativo Territoriale della Regione Puglia, tutti gli impianti fotovoltaici significativi ai fini dell'impatto cumulativo, secondo quanto definito dai Criteri metodologici di cui alla D.D. Servizio Ecologia n. 162 del 6 giugno 2014, oltre ad una verifica diretta in situ ed al riscontro mediante Google Earth.



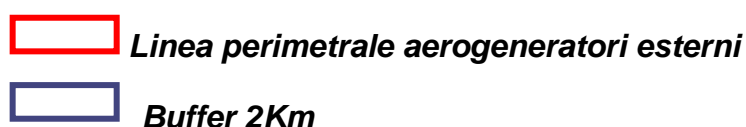


Fig.4 Buffer 2Km su Tavola PENM_S01.21

L'ingombro del parco eolico di progetto è pari a circa **4.603.108 mq.**

L'ingombro dell'area buffer (2Km) è pari a circa **34.327.984 mq.**

Come richiesto dalla normativa, gli impatti cumulativi sono stati valutati considerando parchi fotovoltaici presenti nel buffer. Non vi sono aerogeneratori nel buffer 2Km, a meno di n.5 pale minieoliche, che per dimensioni ed altezza non producono alcun impatto visuale.

Pertanto si ottiene un'incidenza pari a:

Superficie totale (buffer 2 km) Aree non vincolate (mq)	Superficie impegnata da impianti FV (mq)	Incidenza % FV
34.327.984	2.152.925	6,3

Incidenza di impianti fotovoltaici su area impegnata dal parco eolico

Ovvero, all'interno dell'area buffer individuata intorno al parco eolico, la superficie occupata da impianti fotovoltaici è pari a 6,3% del totale.

Le fotosimulazioni eseguite (*PEMN - S03.10_Fotorendering e Fotosimulazioni*) rendono perfettamente l'idea che a pochi chilometri di distanza gli aerogeneratori saranno appena visibili sia per la presenza di vegetazione, che per effetto della topografia piana che per il colore.

4.3.9 Impatti visivi

L'analisi di visibilità per la realizzazione delle MIT è stata condotta mediante una funzione del software GIS, come innanzi descritto. parametri utilizzati nell'esecuzione dell'elaborazione sono i seguenti (*Vedi PEMN - S01.24 Analisi degli Impatti visivi*):

- altezza convenzionale dell'osservatore rispetto al suolo = 1,60 m;
- altezza del target da osservare rispetto alla base degli aerogeneratori

La modalità di analisi che meglio rappresenta la futura situazione di intervisibilità e quella che ha interessato un raggio d'impatto, se pur ancora molto ampio, ristretto ai limiti percettivi dell'occhio umano, pari a 10 Km. L'analisi condotta ha interessato, in modo fortemente cautelativo, l'inserimento di alcuni manufatti di origine antropica, scegliendo tra quelli indicati dalle cartografie dell'uso del suolo della regione Puglia, solo le strutture a cui si può ricondurre una durata di vita utile pari o superiore ai 50 anni. Ciascuno di questi elementi, è stato valutato con un'altezza notevolmente inferiore a quella reale, così da poter ottenere un risultato di studio fortemente cautelativo. Infine si è scelto, sempre a scopo cautelativo, di investigare, per le superfici rialzate, l'impatto visivo dalle stesse e non alla relativa quota zero. Ovvero, avendo attribuito ad un edificio la quota di 5 metri, si è ipotizzato che l'osservatore sia posto sul terrazzo e pertanto che il suo punto di vista sia a 6,6 metri (5 di quota edificio e 1,6 dell'osservatore). Motivo per il quale, (nei limiti della risoluzione grafica dell'indagine), il territorio comunale di Mesagne risulta oggetto di impatto visivo, poiché l'analisi è stata condotta, ipotizzando che l'osservatore sia sempre in cima ai tetti dell'urbanizzato.

Ciò nonostante appare come l'impatto visivo causato esclusivamente dagli aerogeneratori in progetto, sia notevolmente ridotto. Bisogna ulteriormente evidenziare che l'analisi non ha tenuto conto di una moltitudine di fattori, che nella realtà ostacolano la percezione visiva dell'impianto eolico in progetto, quali a titolo esemplificativo e non esaustivo: strade, cartelloni e insegne, balconi, tettoie, recinzioni, ma soprattutto alberature e vegetazioni.

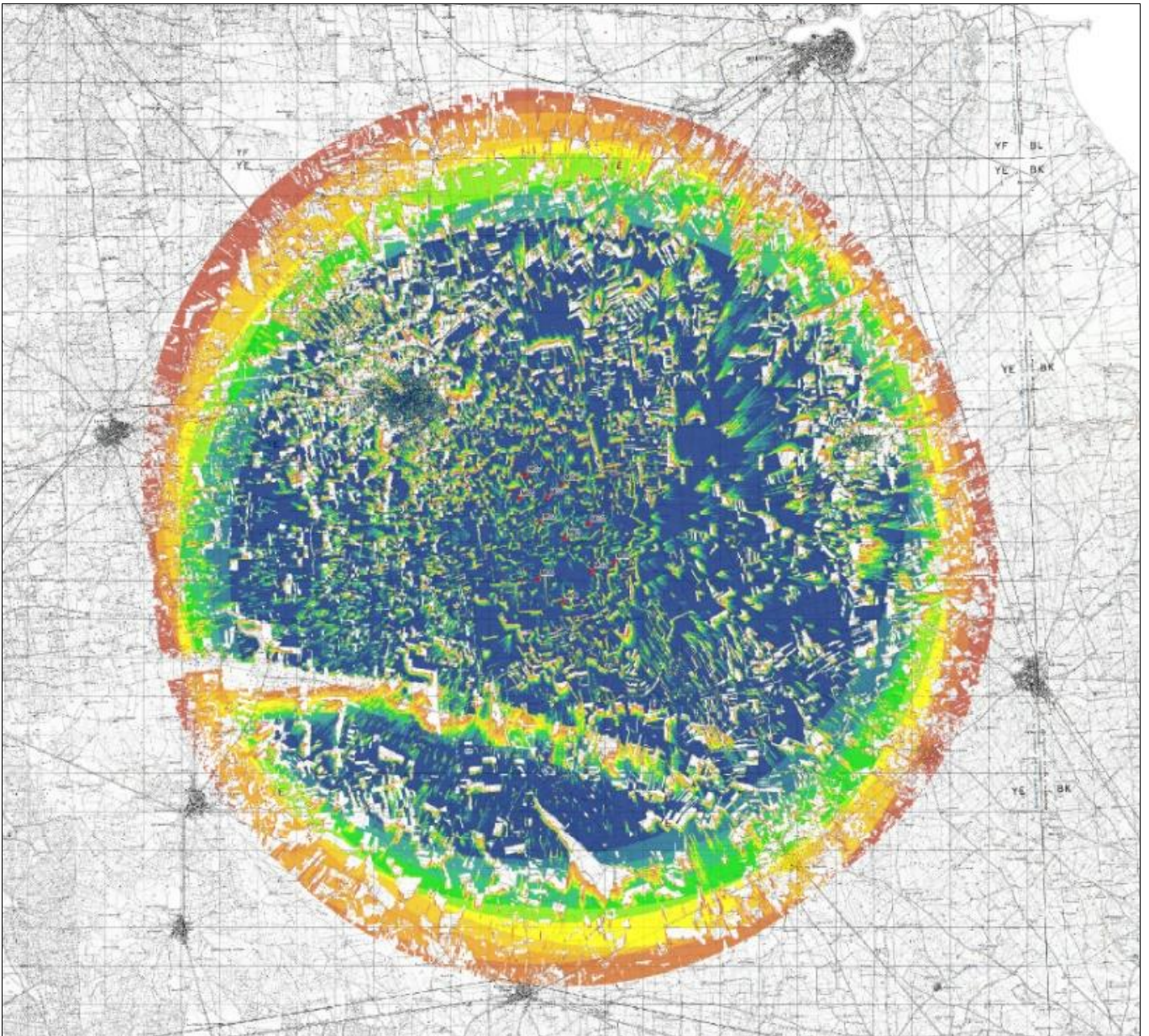


Figura 1 – Mappa dell'Intervisibilità degli aerogeneratori in progetto a 10Km dall'impianto

Tratto da *PENM-S01.23 Intervisibilità teorica complessiva dei parchi eolici*

4.4 DESCRIZIONE DELLE MISURE PREVISTE PER EVITARE, PREVENIRE, RIDURRE O, SE POSSIBILE, COMPENSARE GLI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI E NEGATIVI.

4.4.1 Misure per evitare impatti sulla vegetazione

Non vi è questa necessità, in quanto non viene intaccata vegetazione né naturale né antropica (uliveti, vigneti, frutteti, ecc...)

4.4.2 Misure per evitare impatti sull'Ambiente idrico

Lo studio delle interferenze con la Carta Idrogeomorfologica della Regione Puglia, ha individuato interferenze tra cavidotti ed alcuni lineamenti idrografici.

La misura adottata per superare il problema anche in fase di gestione dell'impianto, è che i cavidotti passeranno in sotterraneo al disotto del canale interessato.

4.4.3 Misure per evitare impatti sul suolo e sottosuolo

Le torri eoliche sono fondate su platea e pali. L'area non è tra quelle soggette a dissesto geomorfologico, pertanto si esclude che vi possano essere situazioni di innesco di dissesti futuri ed in fase di gestione.

4.4.4 Misure per evitare impatti sulla componente Aria

In fase di realizzazione delle opere sarà cura dell'appaltatore bagnare le strade di accesso ai cantieri, per evitare lo spargimento di polveri.

4.4.5 Misure per evitare impatti sul Paesaggio

L'opera di mitigazione principale è il colore delle pale eoliche, grazie al quale le strutture, seppure alte e maestose, non creano impatti fastidiosi alla vista.

4.4.6 Misure per evitare impatti da Rumore e vibrazioni

I moderni aerogeneratori sono praticamente esenti da effetti vibrazionali.

Per quanto al rumore, questo è stato monitorato in fase ante. I valori saranno verificati nel tempo durante la fase di esercizio.

4.4.7 Misure per evitare incidenti

La gittata massima calcolata è di circa **200,75 m** (Cfr. PEMN - S02.08-Analisi degli effetti rottura degli organi rotanti).

Il valore ricavato è sicuramente compatibile con quello degli studi forniti dalle ditte produttrici.

È importante sottolineare che tale valore è decisamente sovrastimato, per via della mancata computazione delle forze di resistenza viscoso dell'aria, che agendo sulla superficie della pala ne riducono tempo di volo e distanza.

Il PMA proposto è stato concepito per l'acquisizione e l'organizzazione dei dati e delle informazioni relative all'andamento nel tempo delle variabili ambientali in relazione all'attività in esercizio. Attraverso il monitoraggio sarà possibile verificare nel tempo l'efficacia delle azioni correttive e migliorative consigliate in sede di provvedimento autorizzativo.

Ad ogni modo si rileva che:

- Il collegamento delle pale al mozzo è tale da rendere in pratica nullo il rischio di distacco;
- Le pale sono costituite da anime interne che si sviluppano quasi per l'intera lunghezza della stessa, rendendo di fatto impossibile una frattura, e limitando i peggiori danni ad un'eventuale "apertura" del profilo aerodinamico in corrispondenza del bordo di uscita della vena fluida;
- Ogni aerogeneratore è oramai dotato di vari sistemi di controllo, anche attraverso fibre ottiche, che segnalano qualsiasi evento in tempo utile alla messa in sicurezza e che gestiscono anche automaticamente alcune funzioni, come l'arresto della macchina. Inoltre gli impianti eolici sono monitorati 24/24h;

I servizi di manutenzione sulle turbine di ultima generazione sono estremamente efficaci, sia per lo sviluppo delle tecnologie e del relativo know-how degli operatori, sia per l'importanza della singola turbina.

Al giorno d'oggi le cause di danni alle pale sono riconducibili a fulmini, per i quali sono previsti circuiti preferenziali per la messa a terra diretta.

Si può pertanto affermare che la probabilità che si producano danni di rilievo all'aerogeneratore è estremamente limitata.

4.4.8 Misure per evitare/prevenire l'inquinamento

Non sono stati individuati motivi per i quali si possa ipotizzare una fonte di inquinamento indotto da aerogeneratori.

4.5 DESCRIZIONE DEGLI ELEMENTI E DEI BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI.

La Relazione di Compatibilità paesaggistica (PEMN - S03.01 Relazione Paesaggistica e di compatibilità al PPTR) ha delineato uno scenario in cui non vi è presenza di beni culturali e paesaggistici da tutelare.

4.6 DESCRIZIONE DEI PREVISTI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI E NEGATIVI DEL PROGETTO.

La direttiva 2012/18/UE del Parlamento europeo e del Consiglio definisce le condizioni affinché si possa definire la vulnerabilità del progetto ai rischi di gravi incidenti e/o calamità con sostanze pericolose.

In tal caso vanno individuate le misure per evitare o mitigare gli impatti ambientali significativi e negativi di tali eventi, nonché dettagli riguardanti la preparazione a tali emergenze e la risposta proposta.

4.7 DESCRIZIONE DEI METODI DI PREVISIONE UTILIZZATI PER INDIVIDUARE E VALUTARE GLI IMPATTI AMBIENTALI.

Gli impatti ambientali possibili, per il progetto di cui in oggetto, sono stati valutati in base ad alcune considerazioni preliminari:

Gli impatti, anche se calcolati con sistemi quantitativi oltre che qualitativi (come abbiamo sinora fatto), sarebbero in ogni caso inesistenti, a condizione però che le opere a realizzarsi non producano:

Polveri: ed in fase di esecuzione delle opere saranno contenute con aspersione di acqua se dovesse essere necessario.

Rumore: i mezzi di movimentazione per la realizzazione delle opere, produrranno un rumore compatibile per l'area rurale, quale è quella in cui è inserito il progetto;

Scarichi inquinanti: non se ne producono.

Consumo eccessivo di risorse naturali: non vi è consumo di risorse naturali.

In conclusione: non è stato difficile acquisire informazioni dettagliate sulle condizioni ambientali delle aree sulle quali è localizzato l'impianto in progetto. Questo grazie anche a tutta la cartografia disponibile sui siti della Regione Puglia, sul Piano Urbanistico del Comune di Mesagne, e la normativa regionale e nazionale in materia ambientale.

In ogni caso è stata fatta una valutazione quantitativa in base alla lista dei Fattori di cui (EX ART.5, COMMA 1, LETTERA C DEL D.Lgs.16 giugno 2017 n.104) .

Gli impatti possibili considerati per il progetto in questione sono i seguenti (ad ognuno di essi è stato dato un valore di

- **Sussistenza dell'impatto A**
- **Probabilità dell'impatto B**
- **Magnitudo dell'impatto C**

Dal prodotto dei quali è scaturita la **Significatività dell'impatto** ($D = A \times B \times C$).

In sostanza gli impatti sono quasi esclusivamente nella fase di Cantiere (aria, acque superficiali, suolo e sottosuolo, paesaggio). Questi impatti si annullano appena terminati i lavori. Rimangono gli aspetti paesaggistici e di visibilità, che come dimostrato, grazie alle opere di mitigazione (colore in primis), non creano impatti fastidiosi alla vista. Inoltre la maestosità degli aerogeneratori, la quasi assenza di rumorosità, comunque abbondantemente nei limiti di legge, non determinano un impatto paesaggistico importante. L'impatto finale risulta pertanto positivo, contrariamente a quanto si possa pensare, proprio in ragione dell'impatto positivo che crea l'energia da fonti alternative rispetto a quella sporca da fonti fossili.

5 DESCRIZIONE DELLE PRINCIPALI ALTERNATIVE RAGIONEVOLI DEL PROGETTO COMPRESA L'OPZIONE ZERO.

L'alternativa zero corrisponde alla "non realizzazione" dell'opera e costituisce una base di comparazione dei risultati valutativi dell'azione progettuale. Vediamo quali sono le possibilità che il progetto abbia una probabilità di "non realizzazione".

5.1 *Alternative di "non realizzazione"*

Secondo quanto previsto all'art. 95 comma 1 "Le opere pubbliche o di pubblica utilità possono essere realizzate in deroga alle prescrizioni previste dal Titolo VI delle presenti norme per i beni paesaggistici e gli ulteriori contesti, purché in sede di autorizzazione paesaggistica o in sede di accertamento di compatibilità paesaggistica si verifichi che dette opere siano comunque compatibili con gli obiettivi di qualità di cui all'art. 37 e non abbiano alternative localizzative e/o progettuali. Il rilascio del provvedimento di deroga è sempre di competenza della Regione."

Le opere in oggetto si inseriscono all'interno di un'area non interessata da vincoli.

L'opzione zero, che consiste nel rinunciare alla realizzazione dell'opera, non rappresenta quindi una alternativa vantaggiosa atteso il principio per il quale il Parco Eolico è stato individuato proprio in questa specifica area.

5.2 *Alternative localizzative*

Non vi sono alternative di localizzazione delle opere con costi e benefici ambientali pari a quelli che si riscontrano in quest'area. Infatti la facilità di realizzazione del cavidotto su strade esistenti, la distanza dall'abitato di Mesagne, l'assenza di vincoli ambientali e paesaggistici, l'assenza di criticità di natura geologica, fanno sì che la localizzazione di questo progetto abbia tutte le condizioni più favorevoli per essere realizzato.

Il Gruppo di Lavoro

Geol. Giuseppe Masillo
Arch. Savino Martucci
Ing. Angelo Micolucci
Arch. Alfredo Masillo
Agr. Vito Briamonte