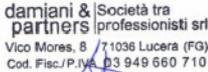


REGIONE PUGLIA		PROVINCIA DI LECCE		COMUNI DI VEGLIE CARMIANO E LEVERANO		
				  		
Denominazione Impianto:		VEGLIE				
Ubicazione:		Comune di Veglie (LE) - Carmiano (LE) - Leverano (LE) Località "VEGLIA"		Fogli: Veglie 37/42/43 Carmiano 14/26 Leverano 11		
		Particelle: varie				
PROGETTO DEFINITIVO						
di un Parco Eolico composto da n. 9 aerogeneratori di potenza nominale pari a 6,2 MW , da ubicarsi in agro dei comuni di Veglie (LE), Carmiano (LE) e Leverano (LE) - località "VEGLIA" e delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili da ubicarsi in agro del comune di Nardò (LE)						
PROPONENTE		RAVANO WIND VIA XII OTTOBRE, 2/91 GENOVA (GE) - 16121 P.IVA 02815210998 ravanowind@pec.it				
ELABORATO		Tav n° RE24.1				
		Scala				
Sintesi Non Tecnica						
Aggiornamenti	Numero	Data	Motivo	Eseguito	Verificato	Approvato
	Rev 0	Giugno 2024	Istanza VIA art.23 D.Lgs 152/06 - Istanza Autorizzazione Unica art.12 D.Lgs 387/03			
PROGETTAZIONE GENERALE STUDIO DI INGEGNERIA Ing. Michele R.G. CURTOTTI Viale Il Giugno n. 385 71016 San Severo (FG) Ordine degli Ingegneri di Foggia n. 1704 mail: ing.curtotti@alice.it pec: ing.curtotti@pec.it Cell:339/8220246				Spazio Riservato agli Enti		
						
PROGETTAZIONE SPECIALISTICA S.T.P. Damiani & Partners S.r.l. Vico Mores n. 8 71036 Lucera (FG) mail: info@damianiandpartners.com pec: stp.damiani@pec.it Arch. Damiani Luca Francesco Vico Mores n. 8 71036 Lucera (FG) Iscritto all' Ordine degli Architetti di Pescara al n° 1573				   		

INDICE GENERALE

- 1. PREMESSA**
- 2. VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE**
- 3. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE**
 - 3.1. DESCRIZIONE GENERALE AREA DELL'AREA D'IMPIANTO**
 - 3.2. CRITERI PROGETTUALI ATTUATI PER LA LOCALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO**
 - 3.3. MOTIVAZIONE DELLA SOLUZIONE PROGETTUALE SCELTA**
 - 3.4. CARATTERISTICHE DIMENSIONALI**
 - 3.5. AREE DI CANTIERE PER L'INSTALLAZIONE DEGLI IMPIANTI AEROGENERATORI**
 - 3.6. DISMISSIONE IMPIANTO**
- 4. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE**
 - 4.1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE**
 - 4.2. DESCRIZIONE DELL'AMBIENTE**
- 5. LOCALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO**
 - 5.1. CONDIZIONI PER LA SCELTA DEL SITO**
- 6. ANALISI DI INTERVISIBILITA' DELL'IMPIANTO**
- 7. COMPATIBILITA' DEL PROGETTO RISPETTO AGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE**
 - 7.1. CONFORMITA' AL PIANO ENERGETICO AMBIENTALE REGIONALE**
 - 7.2. CONFORMITA' AL VINCOLO IDROGEOLOGICO**
 - 7.3. CONFORMITA' AL D.L. N.42 DEL 22 GENNAIO 2004**
 - 7.4. CONFORMITA' AL PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI) DELLA REGIONE PUGLIA**
 - 7.5. CONFORMITA' AL PIANO PAESISTICO TERRITORIALE DELLA REGIONE PUGLIA**
 - 7.6. CONFORMITA' ALLA RETE NATURA 2000**
 - 7.7. PROTEZIONE DEGLI ULIVI SECOLARI (L.R. 14/07)**
 - 7.8. CONFORMITA' AL PIANO FAUNISTICO VENATORIO**
- 8. MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE**
- 9. CONCLUSIONI**

1. PREMESSA

alla proposta della società “RAVANO WIND” di un impianto eolico nei territori comunali di Veglie (LE), Carmiano (LE) e Leverano (LE), ubicato in località “Veglia” nell’area ad est del centro abitato di Veglie, a sud-ovest del centro abitato di Carmiano e a nord del centro abitato di Leverano ad una altitudine compresa tra i 40 e 45 mt. s.l.m.. L’aerogeneratore wtg5 dista circa 1km dal centro abitato più vicino (Veglie).

L’impianto è costituito da n. 9 aerogeneratori ognuno dalla potenza nominale 6,2 MW per una potenza complessiva di 55,8 MW e aventi un’altezza al mozzo pari a 119 metri ed un diametro del rotore pari a 162 metri, comprese le relative opere di connessione alla rete ed infrastrutture indispensabili alla costruzione ed al funzionamento dell’impianto.

L’energia elettrica prodotta dall’impianto eolico “VEGLIE” sarà convogliata alla RTN secondo le modalità di connessione che sono state indicate dal Gestore Terna S.p.A. tramite apposito preventivo di connessione; la Soluzione Tecnica Minima Generale (STMG), elaborata e rilasciata da Terna, prevede che l’impianto di produzione in questione sarà connesso alla Rete di Trasmissione Nazionale per mezzo di un “collegamento in antenna a 36 kV su una nuova Stazione Elettrica (SE) di Trasformazione della RTN 380/150/36 kV da inserire in entra-esce sulla linea RTN a 380 kV “Erchie 380 – Galatina 380”.

L’energia prodotta dal parco eolico verrà trasportata alla “cabina di consegna” (CC), posta nei pressi dell’aerogeneratore Id. T09; da questa, l’energia verrà trasportata, tramite cavidotti interrati a 36 kV, fino alla sezione a 36 kV della stazione della RTN denominata “Nardò”.

In particolare la posizione degli aerogeneratori è la seguente:

Tabella dati geografici e catastali degli Aerogeneratori:

COORDINATE UTM 33 WGS84			DATI CATASTALI		
WTG	E	N	Comune	foglio n.	part. n.
1	756180.00	4468843.00	Carmiano	26	211
2	755628.00	4468905.00	Carmiano	26	75
3	755086.00	4468888.00	Carmiano	14	125
4	754461.00	4468726.00	Veglie	37	239
5	753848.00	4468447.00	Veglie	42	178
6	753818.00	4467578.00	Veglie	42	104
7	754453.00	4467991.00	Veglie	43	137/293
8	755460.00	4467888.00	Laverano	11	230
9	755126.00	4467481.00	Laverano	11	407

Tabella dati geografici e catastali degli Aerogeneratori

RAVANO WIND	WIND FARM VEGLIE Sintesi non Tecnica	Giugno 2024
--------------------	--	-------------

Il presente Studio Preliminare Ambientale è redatto in conformità a quanto contenuto nell'Allegato IV-bis alla parte seconda del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. e tratta della descrizione del progetto, comprese in particolare:

- la descrizione delle caratteristiche fisiche dell'insieme del progetto;
- la descrizione della localizzazione del progetto, in particolare per quanto riguarda la sensibilità ambientale delle aree geografiche interessate;
- da descrizione delle componenti dell'ambiente sulle quali il progetto potrebbe avere un qualche impatto;
- la descrizione di tutti i probabili effetti del progetto sull'ambiente e l'uso delle risorse naturali, in particolare suolo, territorio, acqua e biodiversità;

Per tutto quanto non riportato nel presente studio si rimanda agli elaborati tecnici e alle relazioni specialistiche ad esso allegati e che ne costituiscono parte integrante.

Il presente documento offre una sintesi delle varie relazioni specifiche e specialistiche alle quali si rimanda per opportuno approfondimento e per l'analisi dei dettagli.

2. VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

La procedura di Valutazione di Impatto Ambientale è stata introdotta in Italia a seguito dell'emanazione della direttiva CEE 377/85, in base alla quale gli stati membri della Comunità Europea hanno dovuto adeguare la loro legislazione: la direttiva ha sancito il principio secondo il quale per ogni grande opera di trasformazione del territorio è necessario prevedere gli impatti sull'ambiente, naturale ed antropizzato.

Il recepimento della direttiva, avvenuto con la L. 349/86, ed i D.P.C.M. n° 377 del 10 agosto 1988 e del 27 dicembre 1988, ha fatto sì che anche in Italia i grandi progetti venissero sottoposti ad un'attenta e rigorosa analisi per quanto riguarda gli effetti sul territorio e sull'ambiente.

La L. 349/86 "Istituzione del Ministero dell'Ambiente" ha stabilito che l'autorità preposta al rilascio del giudizio di Compatibilità Ambientale, indispensabile per poter realizzare l'opera, fosse proprio il Ministero dell'Ambiente.

La definizione della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) è avvenuta tramite i due DPCM sopra citati: con il primo si è individuato l'insieme delle opere da sottoporre obbligatoriamente a VIA (sostanzialmente mutuato da quello fornito nell'allegato A della direttiva CEE), con il secondo sono state fissate le norme tecniche che regolano la procedura stessa.

Successivamente, il D.P.R. 12 aprile 1996 "Atto di indirizzo e coordinamento" ha regolato la procedura di VIA anche per altre opere minori, corrispondenti a quelle elencate nella citata direttiva CEE (allegato B), per le quali era stata lasciata libertà di azione ai singoli stati membri: il suddetto D.P.R. delega le Regioni italiane a dotarsi di

RAVANO WIND	WIND FARM VEGLIE Sintesi non Tecnica	Giugno 2024
-------------	---	-------------

legislazione specifica per una serie di categorie di opere, elencate all'interno di due allegati (nell'allegato A sono inserite le opere che devono essere necessariamente sottoposte a procedura di VIA, nell'allegato B sono elencate le opere da sottoporre a procedura di Verifica).

Il decreto stabilisce che, per le opere dell'allegato B, deve essere l'autorità competente a verificare e decidere, sulla base degli elementi contenuti nell'allegato D, se l'opera deve essere assoggettata alla procedura di Via.

Sono rilevanti, inoltre, le recenti direttive 96/61/CE e 97/11/CE che probabilmente incideranno notevolmente nel processo di pianificazione di opere pubbliche ed in quello autorizzativo per la loro realizzazione.

La direttiva 96/61/CE (capitolo 2 par.2) sulla prevenzione e riduzione dell'inquinamento integrato (IPCC) è stata recepita con il D. L. del 4 agosto 1999, n° 372 unicamente per gli impianti esistenti (tra cui gli impianti di incenerimento di RSU). Per i nuovi impianti e le modifiche sostanziali agli impianti esistenti bisognerà far riferimento al D.dL 5100.

La direttiva 97/11/CE, ha modificato la 337/85; pur non imponendo nuovi obblighi, amplia gli elenchi dei progetti da sottoporre a VIA.

Le opere comprese nell'allegato I passano da 9 a 20; relativamente alle opere previste dall'allegato II la nuova direttiva introduce una selezione preliminare, viene lasciata libertà agli Stati membri di optare o per un criterio automatico basato su soglie dimensionali oltre le quali scatta la procedura, o un esame caso per caso dei progetti.

A questi principali riferimenti legislativi se ne aggiungono altri, sempre di livello nazionale, volti a regolare specifici aspetti della VIA:

- Circolare del Ministero dell'ambiente 11 agosto 1989, pubblicità degli atti riguardanti la richiesta di pronuncia di compatibilità ambientale di cui all'art.6 della l. 8 luglio 1986;

- Consultazione del pubblico, acquisizione dei pareri e consultazioni transfrontaliere

Della presentazione dell'istanza, della pubblicazione della documentazione, deve essere dato contestualmente specifico avviso al pubblico sul sito web dell'autorità competente. Tale forma di pubblicità tiene luogo delle comunicazioni di cui agli articoli 7 e 8, commi 3 e 4, della legge 7 agosto 1990, n. 241. Dalla data di pubblicazione sul sito web dell'avviso al pubblico decorrono i termini per la consultazione, la valutazione e l'adozione del provvedimento di VIA.

Il procedimento per la valutazione dell'impatto ambientale è, per la sua propria natura e per la sua configurazione normativa, un mezzo preventivo di tutela dell'ambiente: attraverso il suo espletamento in un momento anteriore all'approvazione del progetto dell'opera è possibile salvaguardare l'interesse pubblico ambientale prima che questo venga lesa, o negando l'autorizzazione a realizzare il progetto o imponendo che sia modificato secondo

determinate prescrizioni, intese ad eliminare o a ridurre gli effetti negativi sull'ambiente.

La valutazione di impatto ambientale positiva ha natura di "fatto giuridico permissivo" del proseguimento e della conclusione del procedimento per l'autorizzazione alla realizzazione dell'opera.

Il parere sulla compatibilità ambientale ha invero un'efficacia quasi vincolante.

Il soggetto pubblico o privato che intende realizzare l'opera può soltanto impugnare un eventuale parere negativo.

Nel caso di parere di competenza statale, esso può essere disatteso solo per opere di competenza ministeriale, qualora il Ministro competente non ritenga di uniformarvi e rimetta la questione al Consiglio dei Ministri.

Nel caso di parere di competenza regionale i progetti devono essere adeguati agli esiti del giudizio; se si tratta di progetti di iniziativa di autorità pubbliche, il provvedimento definitivo che ne autorizza la realizzazione deve evidenziare adeguatamente la conformità delle scelte seguite al parere di compatibilità ambientale (art. 7, secondo comma, del D.P.R. 12 aprile 1996).

Oggetto della valutazione sono le conseguenze di un'opera sull'ambiente, nella vasta accezione che è stata accolta nel nostro ordinamento in base all'art. 3 della direttiva 337/1985, agli artt. 6 e 18 della legge 349/1986, e all'allegato I del D.P.C.M. del 27 dicembre 1988.

In particolare secondo tale allegato, lo studio di impatto ambientale di un'opera dovrà considerare oltre alle componenti naturalistiche ed antropiche interessate, anche le interazioni tra queste ed il sistema ambientale preso nella sua globalità.

Le componenti ed i fattori ambientali sono così intesi:

1. atmosfera: qualità dell'aria e caratterizzazione meteorologica;
2. ambiente idrico;
3. suolo e sottosuolo;
4. vegetazione flora e fauna;
5. ecosistemi;
6. salute pubblica;
7. rumori e vibrazioni;
8. radiazioni ionizzanti e non ionizzanti;
9. paesaggio.

RAVANO WIND	WIND FARM VEGLIE Sintesi non Tecnica	Giugno 2024
-------------	---	-------------

In base a quanto fin qui detto, vi sono quattro classi di opere che devono (o possono) essere sottoposte a VIA:

- Classe I le opere di cui all'allegato I e alcune opere di cui all'allegato II della direttiva Comunitaria 337/1985 che sono sottoposte a VIA di competenza statale secondo il D.P.C.M. 10 agosto 1988, n. 377 e D.P.R. 11 febbraio 1998. Esse sono sempre sottoposte a VIA.
- Classe II la maggior parte delle opere di cui all'allegato II della direttiva, inserite nell'Allegato A del D.P.R. del 12 aprile 1996, modificato dal D.P.C.M. 3 settembre 1999, che sono sempre sottoposte a VIA, di competenza regionale. Il relativo procedimento è disciplinato in buona parte da norme regionali e provinciali.
- Classe III alcune opere di cui all'allegato II della direttiva, inserite nell'Allegato B, del D.P.R. 12 aprile 1996, che devono essere comunicate alla pubblica amministrazione e vengono assoggettate a VIA solo se quest'ultima lo ritiene necessario. Il relativo procedimento è di competenza regionale.
- Classe IV opere speciali, soggette a normative specifiche che prevedono una particolare VIA, generalmente di competenza statale.

Procedura di VIA

La procedura di VIA è uno strumento procedurale che pone la salvaguardia dell'ambiente naturale e della salute dell'uomo al centro dei processi decisionali che precedono la realizzazione di un'opera o di un intervento sul territorio.

La VIA si esplica attraverso una procedura amministrativa finalizzata a valutare la compatibilità ambientale di un'opera proposta sulla base di un'analisi di tutti gli effetti che l'opera stessa esercita sull'ambiente e sulle componenti socio-economiche interessate nelle varie fasi della sua realizzazione: dalla progettazione, alla costruzione, all'esercizio, fino alla dismissione.

La procedura di valutazione (istruttoria) termina con la "pronuncia di compatibilità ambientale". Tale procedura è caratterizzata dalla possibilità di interazione tra autorità pubblica, proponente e popolazione interessata per apportare modifiche migliorative al progetto e, quindi, sottoporre nuovamente lo studio di impatto modificato alla procedura di VIA.

La VIA non è una procedura di valutazione assoluta ma va considerata come strumento di supporto alle decisioni nel confronto tra le soluzioni alternative. La VIA dovrebbe consentire la scelta di un'opera ad impatto minimo in un sito ottimale.

Per redigere uno studio di impatto sono necessarie informazioni approfondite e dati scientifici di grande attendibilità per comparare gli effetti ambientali dell'opera da realizzare con le caratteristiche ambientali preesistenti.

Lo Studio di Impatto Ambientale, deve essere così articolato:

1. Descrizione del progetto
2. Descrizione dell'ambiente
3. Analisi degli impatti
4. Analisi delle alternative
5. Misure di mitigazione
6. Monitoraggio
7. Aspetti metodologici e operativi.

1 - Descrizione del progetto

La descrizione del progetto deve indicare quale intervento si intende realizzare, con quali motivazioni, in quale luogo e con quali scadenze temporali. La documentazione da presentare deve dunque chiarire quali sono le ragioni dell'iniziativa, il suo inquadramento nelle decisioni o nei programmi che stanno a monte, le utilità che si intendono perseguire e le condizioni alle quali si è disposti ad assoggettarsi, le caratteristiche tecniche del progetto (tipo di opera, durata dell'opera e dei lavori, ecc.).

2 - Descrizione dell'ambiente

La descrizione dell'ambiente ha lo scopo di definirne le caratteristiche e i livelli di qualità preesistenti all'intervento.

A tal fine, lo studio di impatto ambientale deve contenere una descrizione dell'ambiente, che includa:

- l'individuazione dell'ambito territoriale di riferimento;
- una descrizione dello stato iniziale delle componenti ambientali, con particolare riferimento alla popolazione, alla fauna, alla vegetazione, al suolo e sottosuolo, all'acqua, all'aria, ai fattori climatici, al patrimonio architettonico e archeologico e agli altri beni materiali, al paesaggio, agli aspetti socio-economici (assetto igienico-sanitario, assetto territoriale, assetto economico) e all'interazione tra i vari fattori;
- una mappa e una breve descrizione del sito e dell'area circostante che indichino le caratteristiche fisiche, naturali e antropizzate quali la topografia, la copertura del terreno e gli usi territoriali (comprese le aree sensibili, quali le aree residenziali, le scuole, le aree ricreative);

- l'individuazione delle aree e degli elementi importanti dal punto di vista conservativo, paesaggistico, storico, culturale o agricolo;
- dati relativi all'idrologia, comprese le acque di falda e le aree a rischio alluvionale;

3 - La definizione degli impatti

La definizione degli impatti, e soprattutto degli "impatti significativi" rappresenta una delle fasi più importanti e più delicate della procedura di valutazione di impatto ambientale.

L'analisi degli impatti ambientali ha lo scopo di identificare i potenziali impatti critici esercitati dal progetto sull'ambiente nelle fasi di analisi e preparazione del sito, costruzione, operatività e manutenzione, nonché eventuale smantellamento delle opere e ripristino e/o recupero del sito, e di prevederne e valutarne gli effetti prodotti, attraverso l'applicazione di opportuni metodi di stima e valutazione.

A tal fine, lo studio di impatto ambientale deve fornire:

1. l'individuazione dei potenziali impatti significativi (intesi come i potenziali effetti di azioni di progetto che possono provocare significative alterazioni di singole componenti ambientali, o del sistema ambientale nel suo complesso), attraverso l'analisi delle interazioni tra le azioni di progetto e le componenti ambientali, con particolare riferimento alla popolazione, alla fauna, alla vegetazione, al suolo e sottosuolo, all'acqua, all'aria, ai fattori climatici, al patrimonio architettonico e archeologico e agli altri beni materiali, al paesaggio, agli aspetti socio-economici e all'interazione tra i vari fattori.
2. la stima e la valutazione degli effetti prodotti dai potenziali impatti significativi sull'ambiente, con particolare attenzione per gli impatti critici (intesi come gli impatti, negativi e positivi, di maggiore rilevanza sulle risorse di qualità più elevata, ovvero gli impatti che costituiscono presumibilmente i nodi principali di conflitto sull'uso delle risorse ambientali), che comprenda:
 - la descrizione delle componenti dell'ambiente soggette a impatto ambientale nelle fasi di analisi conoscitiva e preparazione del sito, costruzione, operatività e manutenzione, nonché eventuale smantellamento delle opere e ripristino e/o recupero del sito, con particolare riferimento alla popolazione, alla fauna, alla vegetazione, al suolo e sottosuolo, all'acqua, all'aria, ai fattori climatici, al patrimonio architettonico e archeologico e agli altri beni materiali, al paesaggio, agli aspetti socio-economici (assetto igienico-sanitario, assetto territoriale, assetto economico) e all'interazione tra i vari fattori;
 - la descrizione dei probabili effetti rilevanti, positivi e negativi, delle opere e degli interventi proposti sull'ambiente:

- a) dovuti all'attuazione del progetto;
 - b) dovuti all'utilizzazione delle risorse naturali;
 - c) dovuti all'emissione di inquinanti, alla creazione di sostanze nocive e allo smaltimento di rifiuti;
 - d) dovuti a possibili incidenti;
 - e) dovuti all'azione cumulativa dei vari fattori;
- la descrizione dei probabili effetti negativi o positivi, su alcuni indicatori di sostenibilità:
- a) la tutela della diversità biologica;
 - b) la tutela del rischio di esposizione ai campi elettromagnetici;
 - c) la diminuzione delle emissioni in atmosfera di gas-serra.

3. L'analisi costi - benefici dell'opera o dell'intervento, qual ora si tratti di opere pubbliche o comunque opere con finanziamento pubblico.

4. Analisi delle alternative

L'analisi delle alternative ha lo scopo di individuare le possibili soluzioni alternative e di confrontarne i potenziali impatti con quelli determinati dall'intervento proposto.

A tal fine, lo studio di impatto ambientale deve fornire:

A. una descrizione delle alternative che vengono prese in esame, con riferimento a:

- alternative strategiche: consistono nella individuazione di misure per prevenire la domanda e/o in misure diverse per realizzare lo stesso obiettivo;
- alternative di localizzazione: sono definibili in base alla conoscenza dell'ambiente, alla individuazione di potenzialità d'uso dei suoli e ai limiti rappresentati da aree critiche e sensibili;
- alternative di processo o strutturali: consistono nell'esame di differenti tecnologie e processi e di materie prime da utilizzare;
- alternative di compensazione o di mitigazione degli effetti negativi: consistono nella ricerca di contropartite nonché in accorgimenti vari per limitare gli impatti negativi non eliminabili;
- alternativa zero: consiste nel non realizzare il progetto;

RAVANO WIND	WIND FARM VEGLIE Sintesi non Tecnica	Giugno 2024
-------------	---	-------------

B. l'esposizione dei motivi della scelta compiuta, con riferimento alle alternative individuate, ivi compresa l'alternativa zero, qualora esso non sia previsto in un piano o programma comunque già sottoposto a VIA.

5 - Monitoraggio

Il monitoraggio degli impatti deve garantire la verifica, nelle diverse fasi (realizzazione, esercizio, ecc.), dei parametri di progetto e delle relative perturbazioni ambientali (livelli delle emissioni, rumorosità, ecc.), il controllo degli effetti, nello spazio e nel tempo, sulle componenti ambientali, nonché il controllo dell'efficacia delle misure di mitigazione previste. Lo studio di impatto ambientale deve contenere la descrizione dell'eventuale programma di monitoraggio al quale assoggettare le opere o gli interventi.

6 - Aspetti metodologici e operativi

Lo studio di impatto ambientale deve infine contenere:

- la descrizione e la motivazione delle metodologie di indagine e di valutazione impiegate;
- l'elencazione degli esperti che hanno redatto lo studio;
- il sommario delle eventuali difficoltà (lacune tecniche o mancanza di conoscenze) incontrate nella redazione dello studio.

3. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

Il presente documento fa riferimento alla proposta della società "RAVANO WIND" di un impianto eolico nei territori comunali di Veglie (LE), Carmiano (LE) e Leverano (LE), ubicato in località "Veglia" nell'area ad est del centro abitato di Veglie, a sud-ovest del centro abitato di Carmiano e a nord del centro abitato di Leverano ad una altitudine compresa tra i 40 e 45 mt. s.l.m.. L'aerogeneratore wtg5 dista circa 1km dal centro abitato più vicino (Veglie).

L'impianto è costituito da n. 9 aerogeneratori ognuno dalla potenza nominale 6,2 MW per una potenza complessiva di 55,8 MW e aventi un'altezza al mozzo pari a 119 metri ed un diametro del rotore pari a 162 metri, comprese le relative opere di connessione alla rete ed infrastrutture indispensabili alla costruzione ed al funzionamento dell'impianto.

Esso si inserisce in un contesto territoriale già caratterizzato dalla presenza di alcuni impianti eolici in

RAVANO WIND	WIND FARM VEGLIE Sintesi non Tecnica	Giugno 2024
-------------	---	-------------

esercizio. La Società, con questa nuova iniziativa, intende ampliare il suo valore industriale esistente utilizzando anche una macchina tecnologicamente più evoluta e performante.

3.1. Descrizione generale dell'area di impianto

Il campo eolico sarà ubicato ad est del centro abitato di Veglie, a sud-ovest del centro abitato di Carmiano e a nord del centro abitato di Leverano, in località "VEGLIA", ad una altitudine compresa tra i gli 40 e 45 mt. s.l.m.

Il territorio individuato per la realizzazione del parco si presenta prevalentemente pianeggiante dove si riscontra una particolare facilità del vento a spazzare tali aree; risulta quindi dominante l'azione eolica rispetto a quella degli altri agenti atmosferici e, quindi, il territorio si può ritenere particolarmente adatto alla realizzazione di un impianto eolico.

L'area insiste, come detto, nei territori comunali di Veglie (LE), Carmiano (LE) e Leverano (LE), ubicato in località "Veglia" ed è caratterizzata da una orografia prettamente pianeggiante. Il parco si snoda essenzialmente su due file di aerogeneratori molto distanziati tra loro in modo da sfruttare la direzione prevalente della risorsa eolica ed ottimizzando, in questo modo, la produzione dell'impianto.

Non ci sono, nell'Area ristretta singolarità paesaggistiche, il paesaggio si presenta sostanzialmente uniforme e ripetitivo e come vedremo nel corso della trattazione il Parco Eolico in progetto non costituisce elemento di frattura di una unità storica o paesaggistica.

La monotonia di assetto delle partizioni agrarie, delimitati da linee rette con giaciture uniformi contribuiscono a formare una sorta di paesaggio piatto senza interruzioni di colline ma con la presenza di una fitta rete infrastrutturale di un certo rilievo come le SP119, SP114, SP115, SP117, SP14, SP17

3.2 Criteri progettuali attuati per la localizzazione dell'impianto

I criteri progettuali per una localizzazione dell'impianto che riducesse per quanto più possibile gli impatti su ambiente e paesaggio sono stati diversi e sono di seguito descritti.

Landuse

L'area su cui è previsto l'intervento, tipicamente agricola, si presenta in generale come fortemente antropizzata con i caratteri distintivi tipici dell'ambito Tarantino-Leccese rappresentato da un vasto bassopiano piano-collinare, a forma di arco, che si sviluppa a cavallo della provincia Tarantina orientale e la provincia Leccese settentrionale. Si caratterizza, oltre che per la scarsa diffusione di pendenze significative e di forme morfologiche degne di significatività (ad eccezione di un tratto del settore ionico-salentino in

RAVANO WIND	WIND FARM VEGLIE Sintesi non Tecnica	Giugno 2024
-------------	---	-------------

prosecuzione delle Murge tarantine), per i poderosi accumuli di terra rossa, per l'intensa antropizzazione agricola del territorio e per la presenza di zone umide costiere. Non ci sono nell'area ristretta singolarità paesaggistiche. Il paesaggio si presenta sostanzialmente uniforme

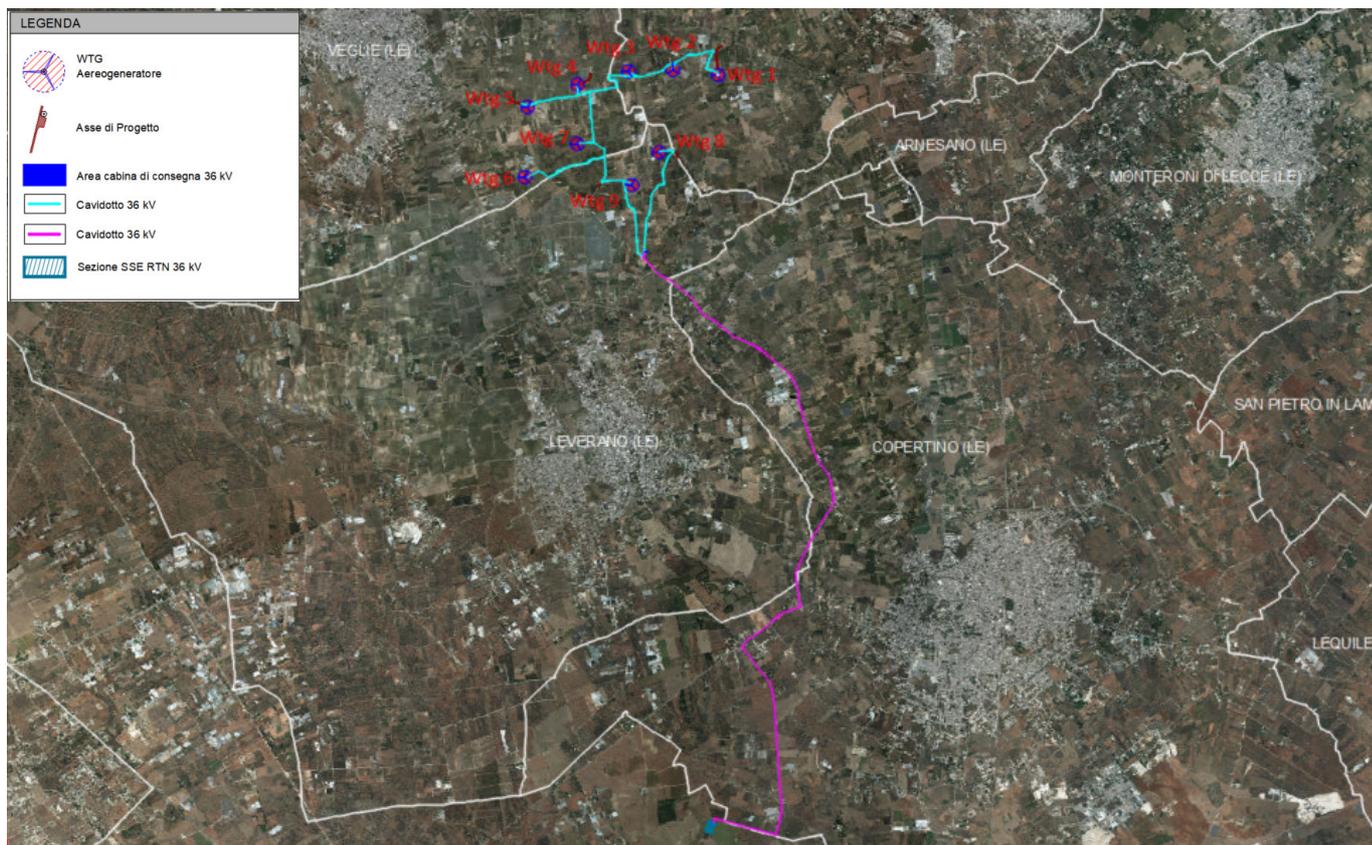
e ripetitivo. Si ritiene pertanto che il parco eolico non costituisca un elemento di frattura di una unità storica o paesaggistica riconosciuta.

Per la costruzione e l'esercizio dell'impianto sarà utilizzata per quanto più possibile la viabilità esistente. Saranno realizzati circa 3,0 km di nuove piste. Ad ogni modo la viabilità di esercizio (strade e piazzole) sarà realizzata con materiale permeabile e non sarà finita con misto stabilizzato o calcestruzzo. Inoltre si sottolinea che dopo la costruzione dell'impianto la dimensione delle piazzole sarà ridotta, così come saranno eliminati gli allargamenti in corrispondenza di curve o cambi di direzione. Alla fine della vita utile dell'impianto strade e piazzole saranno completamente rimosse.

I cavidotti MT dagli aerogeneratori alla sottostazione saranno tutti interrati.

Landform

Nel posizionamento degli aerogeneratori si è, assecondato per quanto più possibile l'andamento delle principali geometrie del territorio, effettuando il classico posizionamento a cluster, ovvero aerogeneratori su più file opportunamente distanziate fra loro.



3.3 Motivazione della soluzione progettuale prescelta

Per quanto riguarda le motivazioni della **soluzione progettuale** prescelta, oltre alle considerazioni di cui al precedente paragrafo, si sottolinea che l'utilizzo di aerogeneratori di grossa taglia permette di ottenere una maggiore quantità di energia con un numero ridotto di aerogeneratori e che l'efficienza produttiva aumenta proporzionalmente alla taglia dell'aerogeneratore.

Inoltre, gli aerogeneratori di grossa taglia, con rotori di grosse dimensioni (>100 m di diametro), permettono di ottenere un'elevata efficienza produttiva anche con regimi anemometrici medi, quali quelli dell'area d'intervento.

Gli aerogeneratori di progetto, in relazione alle condizioni anemologiche e anemometriche rilevate, si stima possano produrre (in media, per singolo aerogeneratore) almeno 10.00 GWh/anno.

Per quanto riguarda la localizzazione degli aerogeneratori, visto la presenza di altre torri, questi sono stati distribuiti in aree come completamento dei cluster esistenti. Ciò ha effetti positivi non solo sull'impatto visivo, di cui si dirà diffusamente nei capitoli successivi, ma anche sulla producibilità tra gli aerogeneratori. Infatti in tal modo si ridurranno notevolmente gli effetti scia prodotti dagli aerogeneratori sopra vento nei confronti di quelli sotto vento.

3.4. Caratteristiche dimensionali e tecniche delle opere

Il progetto prevede la costruzione e la messa in esercizio, su torre tubolare in acciaio, di 9 aerogeneratori della potenza di 6,2 MW per una potenza totale di 52,80 MW. L'energia elettrica prodotta sarà immessa nella Rete di Trasmissione Nazionale AT.

La realizzazione di un impianto eolico prevede sia la costruzione di infrastrutture ed opere civili sia la costruzione di opere impiantistiche infrastrutturali. Le infrastrutture e le opere civili si sintetizzano come segue:

- Realizzazione della nuova viabilità interna al parco eolico che va ad integrare e completare la viabilità. La lunghezza delle strade di nuova realizzazione è di circa 3.000 m;
- Realizzazione delle piazzole definitive e temporanee degli aerogeneratori;
- Esecuzione delle opere di fondazione degli aerogeneratori;
- Esecuzione dei cavidotti interni di collegamento tra gli aerogeneratori e dei cavidotti in ingresso alla SSE;
- Realizzazione di locale tecnico tipo shelter per i quadri MT di dimensioni in pianta 25x50 m all'interno della SSE;

Le opere impiantistiche infrastrutturali si sintetizzano come segue:

- *Installazione aerogeneratori;*
- *Collegamenti elettrici in cavo fino al locale tecnico tipo shelter per quadri MT;*
- *Realizzazione e montaggio dei quadri elettrici di progetto;*
- *Realizzazione del sistema di monitoraggio e controllo dell'impianto.*

Aerogeneratore

Nella tabella seguente sono riportati sinteticamente i principali dati di progetto:

PRINCIPALI CARATTERISTICHE TORRI EOLICHE	
MARCA	Vestas
TIPO	V162
POTENZA NOMINALE Nz	6200 kW
NUMERO DI PALE	3
DIAMETRO DEL ROTORE EM	162 m
AREA SPAZZATA	20.612 mq
TIPO TORRE ING.	Tubolare Conica in acciaio
ALTEZZA DI MOZZO	119.00 m
ALTEZZA TOTALE MASSIMA	200 m
TIPO GENERATORE	ASINCRONO
TENSIONE NOMINALE (lato bassa tensione)	690 V

RAVANO WIND	WIND FARM VEGLIE Sintesi non Tecnica	Giugno 2024
--------------------	---	-------------

FREQUENZA NOMINALE	50/60 Hz
Aerogeneratore	P _{nom} = 3 MW – diametro rotore 162 m
Torre	Tubolare – con 5 tronchi – altezza 119.00 m

PRINCIPALI CARATTERISTICHE TORRI EOLICHE	
Fondazioni in c.a. diretta	Diametro max= 23.4 m – Altezza max 2,3 m –volume 880 mc
Fondazioni profonda con pali	Diametro max 1.2 m, 16 pali con lunghezza max di 30 m. Volume 543 mc circa
N° torri eoliche	9
Potenza nominale complessiva	6.2MW
Occupazione territoriale plinti di fondazione	(24x24) mq x n. 9 torri = 0,52 ha
Occupazione territoriale piazzole	(870) mq x n. 9 torri = 0,78 ha
Occupazione progetto territoriale di nuove strade	(3000 m x 5 m) = 1,5 ha
Vita utile impianto	25 anni
PRINCIPALI CARATTERISTICHE AREA DI INTERVENTO	
Morfologia	Pianeggiante
Utilizzo del suolo	Agricolo
ATE A o B ai sensi del PUTT	No
ZPS	No
SIC	No
Zona ripopolamento e cattura	No
Biotopi	No

Parametri di base

Per quanto concerne la produzione ci si aspetta una produzione pari a circa 2640 ore equivalenti anno, in pratica con la potenza installata di 52,80 MW, ci si aspetta una produzione di circa 147,3 GWh/anno.

Ciascuna torre eolica, in acciaio e con pale in materiale composito non conduttore, sarà dotata di un impianto di protezione dalle scariche atmosferiche.

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto esterno di protezione dai fulmini (LPS) e un LPS interno atto ad evitare il verificarsi di scariche pericolose all'interno della struttura da proteggere durante il

RAVANO WIND	WIND FARM VEGLIE Sintesi non Tecnica	Giugno 2024
-------------	---	-------------

passaggio della corrente di fulmine sull'LPS esterno. L'LPS è progettato per la protezione di tutte le apparecchiature interne della torre eolica.

Strade

Le nuove strade di accesso avranno larghezza pari a 5 m. Tali strade garantiranno il transito dei mezzi che trasporteranno le componenti della pala eolica. Nella figura seguente si mostra in sezione la strada di progetto e poi si mostra un'immagine della strada finita esistente.

I corpi stradali da realizzare ex-novo saranno realizzati con fondazione stradale in scapoli di cava di pezzatura 100/300 di spessore 30 cm e ricoperta da geotessuto, poi un secondo strato di spessore 20 cm materiale di pezzatura 50/150 ed infine il pietrisco rullato per uno spessore di 10 cm. Tutti gli strati saranno costipati con rullo vibro compressore da 25 t.

Si prevede di realizzare in corrispondenza degli impluvi idonee opere di drenaggio e convogliamento delle acque meteoriche.

Una volta realizzate le strade, le piazzole definitive e quelle temporanee, nonché aver previsto gli allargamenti temporanei della viabilità esistente, i mezzi di trasporto eccezionale potranno percorrere tali strade ed accedere alle piazzole per il montaggio dei conci di torre e dell'intero aerogeneratore. I conci vengono dapprima sistemati nelle piazzole di stoccaggio per poi essere sollevati da una o più gru e montati uno per volta. Le operazioni di montaggio proseguiranno con l'alloggiamento della navicella ed infine del rotore, precedentemente assemblato.

Opere elettriche

L'energia elettrica prodotta dall'impianto eolico "VEGLIE" sarà convogliata alla RTN secondo le modalità di connessione che sono state indicate dal Gestore Terna S.p.A. tramite apposito preventivo di connessione; la Soluzione Tecnica Minima Generale (STMG), elaborata e rilasciata da Terna, prevede che l'impianto di produzione in questione sarà connesso alla Rete di Trasmissione Nazionale per mezzo di un "collegamento in antenna a 36 kV su una nuova Stazione Elettrica (SE) di Trasformazione della RTN 380/150/36 kV da inserire in entra-esce sulla linea RTN a 380 kV "Erchie 380 – Galatina 380".

L'energia prodotta dal parco eolico verrà trasportata alla "cabina di consegna" (CC), posta nei pressi dell'aerogeneratore Id. T09; da questa, l'energia verrà trasportata, tramite cavidotti interrati a 36 kV, fino alla sezione a 36 kV della stazione della RTN denominata "Nardò".

RAVANO WIND	WIND FARM VEGIE Sintesi non Tecnica	Giugno 2024
-------------	--	-------------

Nel documento viene descritta la topologia, le scelte impiantistiche, valutate le correnti nel funzionamento ordinario e in emergenza, vengono definite le caratteristiche fondamentali di tutti i componenti dell'impianto al fine di garantire il corretto esercizio e la sicurezza dell'impianto.

A tal fine si è provveduto anche al dimensionamento degli impianti di terra e alla verifica delle condizioni di sicurezza connesse alle sue caratteristiche.

Descrizione del sistema di distribuzione elettrica

La rete Mt interna, in uscita dall'impianto di generazione da fonte eolica, denominato "Parco Eolico VEGIE" avrà una tensione di esercizio di 36 kV.

L'energia prodotta dal parco eolico verrà trasportata alla "cabina di consegna" (CC), posta nei pressi dell'aerogeneratore Id. T09; da questa, l'energia verrà trasportata, tramite cavidotti interrati a 36 kV, fino alla sezione a 36 kV della stazione della RTN denominata "Nardò".

L'energia elettrica prodotta dall'impianto eolico "VEGIE" sarà convogliata alla RTN secondo le modalità di connessione che sono state indicate dal Gestore Terna S.p.A. tramite apposito preventivo di connessione; la Soluzione Tecnica Minima Generale (STMG), elaborata e rilasciata da Terna, prevede che l'impianto di produzione in questione sarà connesso alla Rete di Trasmissione Nazionale per mezzo di un "collegamento in antenna a 36 kV su una nuova Stazione Elettrica (SE) di Trasformazione della RTN 380/150/36 kV da inserire in entra-esce sulla linea RTN a 380 kV "Erchie 380 – Galatina 380".

Nella SE saranno presenti, inoltre, tutte le apparecchiature AT per la protezione e la misura dell'energia prodotta dall'impianto, nonché tutte le apparecchiature elettriche di protezione e misura dell'impianto in MT, comprese le apparecchiature BT per i servizi ausiliari e i relativi edifici per il loro alloggiamento.

La distribuzione interna al parco eolico avverrà alla tensione nominale di 36 kV, in cavo direttamente interrato, con schema di distribuzione radiale.

La topologia di interconnessione è descritta negli allegati grafici (schema unifilare), a cui si rimanda.

All'interno di ogni torre sono presenti le apparecchiature di media e bassa tensione, nonché l'interruttore di manovra e sezionatore con fusibili per la protezione e messa in sicurezza del Trasformatore 30/0,600 kV (MT/BT).

L'impianto sarà inoltre dotato di impianto di supervisione e telecontrollo dei dispositivi di protezione e sezionamento.

Saranno, inoltre, realizzati adeguati impianti di illuminazione ordinaria e di sicurezza, sia nella sottostazione che negli edifici di comando e controllo in essa presenti, così come in tutti gli altri locali in cui saranno alloggiati i componenti dell'impianto e sistemi di riscaldamento atti a prevenire la formazione di condense.

Nello studio verrà trascurato il dimensionamento degli impianti elettrici BT degli aerogeneratori in quanto saranno forniti e progettati direttamente dal costruttore delle turbine, in accordo alle specifiche del presente documento.

Non verranno definite le caratteristiche delle apparecchiature di alta tensione perché già individuate e prescritte dal distributore.

IMPIANTO DI TERRA

La rete di trasmissione nazionale (RTN) è esercita con neutro connesso in maniera franca a terra, quindi sceglieremo di esercire la rete interna al parco a 36 kV con neutro isolato da terra; in queste condizioni la corrente di corto circuito monofase a terra è dovuta agli accoppiamenti capacitivi: considerata la lunghezza dei cavi e le loro caratteristiche si è stimata una corrente di 100 A.

I valori ammissibili della tensione di contatto UTP, dovuti a guasti a terra, sono tratti dalla Fig.4 " tensioni di contatto ammissibili UTP, per correnti di durata limitata", della norma CEI EN 50522; tali valori sono stati determinati considerando quattro diversi fattori di percorso (mano sn – piedi, mano dx – piedi, mano – mano, mani – piedi) e quindi i relativi diversi valori della resistenza del corpo umano risultante.

Il valore risultante per la tensione di contatto ammissibile è la media pesata dei quattro casi.

Le opere di utenza per la connessione alla RTN dell'impianto eolico oggetto della presente relazione sono le seguenti:

- elettrodotto interrato MT 30 kV di collegamento tra gli aerogeneratori tipo ARE4H5E di formazione $185-400 \text{ mm}^2$;
- elettrodotto interrato MT 30 kV tipo ARE4H5E di formazione $300-185 \text{ mm}^2$ di collegamento tra gli aerogeneratori e la SE;
- elettrodotto interrato AT 150 kV tipo ARE4H5E di formazione $630-400 \text{ mm}^2$ di collegamento tra SE e SSE;
- Sottostazione Elettrica Produttore 380/150/36 kV;

Per approfondimenti vedasi Relazione specialistica relativa al calcolo elettrico.

Si riporta nella figura seguente un esempio di sezione di scavo su strade esistenti non asfaltate facenti parte della viabilità interna di un parco eolico in esercizio.

ostacoli come sottoservizi, senza onerose deviazioni ma soprattutto senza alcuna movimentazione di terra all'interno dell'area critica di particolare interesse come le fasce di rispetto dei corsi d'acqua e delle infrastrutture viarie e ferroviarie. Bastano solo due buche, una all'inizio ed una alla fine del tracciato per far entrare ed uscire la trivella.

Sezione SSE RTN 36 kV

Nella sottostazione elettrica sarà effettuata la trasformazione dell'energia prodotta, da media ad alta tensione. La SE è costituita da un trasformatore AT/MT di potenza adeguata, da tutte le apparecchiature AT per la protezione dell'impianto e la misura delle tensioni e correnti, da tutte le apparecchiature elettriche di protezione e misura dell'impianto MT, apparecchiature BT per i servizi ausiliari e le relative strutture di tipo sostegno (monoblocco in cemento armato vibrato) oltre agli edifici di controllo e comando, ed avrà le seguenti caratteristiche.

- monoblocco;
- struttura portante realizzata in profilati di acciaio stampati a freddo, saldati ai quattro cantonali;
- pareti realizzate con lamiera d'acciaio grecato, saldata in continuità, al filo dei longheroni superiori e inferiori ed ai quattro cantonali e coibentato internamente con pannello dec, calpestabile;
- n. 4 blocchi d'angolo superiori da utilizzare per il sollevamento;
- n.4 blocchi d'angolo inferiori da utilizzare per trasporto mediante fissaggio a pianale di camion dotato di dispositivi twist lock;
- pavimento realizzato con lamiera olivata antiscivolo (spessore 3+2 mm);
- rivestimento delle pareti mediante pannelli coibentati con poliuretano espanso e rivestiti con lamiera zincata preverniciata.

3.5. Aree di cantiere per l'installazione degli aerogeneratori

Intorno a ciascuna torre sarà realizzato un piazzale per il lavoro delle gru, durante la fase di costruzione delle torri stesse. In corrispondenza di ciascun aerogeneratore saranno realizzate due piazzole con funzione di servizio. Tali piazzole saranno utilizzate nel corso dei lavori per il posizionamento delle gru necessarie all'assemblaggio ed alla posa in opera delle strutture degli aerogeneratori.

L'area interessata, delle dimensioni di mq 3.171 circa, dovrà essere tale da sopportare un carico di 200 ton, con un massimo unitario di 185 kN/m². La pendenza massima non potrà superare lo 0,25%.

Le caratteristiche strutturali delle piazzole di nuova realizzazione saranno:

- Scavo di sbancamento per apertura della sede stradale, con uno spessore medio di 30-50 cm;
- Eventuale posa di geotessile di separazione del piano di posa degli inerti;
- Strato di fondazione per struttura stradale, dello spessore di 70 cm per l'area destinata ad ospitare la gru di montaggio dell'aerogeneratore e di 20 cm per l'area di lavoro e stoccaggio, da eseguirsi con materiale lapideo duro proveniente da cave di prestito (misto cava), avente assortimento granulometrico con pezzatura 7-10 cm;
- Formazione di strato di base per struttura stradale, dello spessore di 30 cm per l'area destinata ad ospitare la gru di montaggio dell'aerogeneratore e di 20 cm per l'area di lavoro e stoccaggio, pezzatura 0,2-2 cm, da eseguirsi con materiali idonei alla compattazione, provenienti da cave di prestito o dagli scavi di cantiere (sabbie giallastre più o meno cementate miste a calcarenite). Si prevede il compattamento a strati, fino a raggiungere in sito una densità (peso specifico apparente a secco) pari al 100% della densità massima ASHO modificata in laboratorio.

La superficie terminale dovrà garantire la planarità per la messa in opera delle gru e comunque lo smaltimento superficiale delle acque meteoriche.

Per la fase di esercizio dell'impianto si prevede di mantenere una porzione della piazzola, delle dimensioni di circa 1.200 mq; sulla restante superficie si procederà alle operazioni di ripristino ambientale.

Mezzi d'opera ed accesso all'area di intervento

Per la realizzazione del Progetto saranno impiegati i seguenti mezzi d'opera:

- automezzi speciali fino a lunghezze di 55 m, utilizzati per il trasporto dei tronchi delle torri, delle navicelle, delle pale del rotore;
- betoniere per il trasporto del cls;
- camion per il trasporto dei trasformatori elettrici e di altri componenti dell'impianto di distribuzione elettrica;
- altri mezzi di dimensioni minori, per il trasporto di attrezzature e maestranze;
- n°2 autogru: quella principale, con capacità di sollevamento di almeno 500 t e lunghezza del braccio di 130 m, e quella ausiliaria, con capacità di sollevamento di 160 t, necessarie per il montaggio delle torri e degli aerogeneratori.

Nella fase di cantiere il numero di mezzi impiegati sarà il seguente:

- circa sei mezzi speciali a settimana per il trasporto dei tronchi delle torri, della navicella, delle pale del rotore;
- alcune decine di autobetoniere al giorno per la realizzazione dei plinti di fondazione;
- alcuni mezzi, di dimensioni minori, al giorno per il trasporto di attrezzature e maestranze.

Le gru stazioneranno in cantiere per tutto il tempo necessario ad erigere le torri e ad installare gli aerogeneratori.

L'accesso alle aree del sito sarà oggetto di studio dettagliato in fase di redazione del progetto esecutivo. Ad ogni modo è certo che le componenti di impianto (navicella, pale, tronchi di torre tubolare, ed altro) arriveranno dal porto di Taranto, pertanto è certo che l'accesso avverrà da nord, dall'uscita del porto, attraverso la SS7Ter direzione Manduria per poi prendere la SP359 direzione Avetrana e successivamente la SP21 fino all'arrivo sull'area dell'impianto. L'utilizzo previsto di mezzi di trasporto speciale con ruote posteriori del rimorchio manovrabili e sterzanti permetterà l'accesso a strade di ampiezza pari a 5,5 m. Il raggio interno libero da ostacoli dovrà essere di almeno 45 m.

Qualora si abbiano danni alle sedi viarie durante la realizzazione dell'opera, è previsto il ripristino delle strade eventualmente danneggiate.

Esercizio e funzionamento dell'impianto

L'impianto funzionerà in determinate condizioni di vento ovvero quando la velocità del vento sarà superiore a 2,5-3 m/s.

Al momento dell'entrata in funzione, gli aerogeneratori si disporranno in modo tale da avere il rotore controvento. Il comando di avviamento dell'impianto sarà gestito telematicamente e sarà dato solo dopo l'acquisizione di dati relativi alle condizioni atmosferiche, velocità e direzione del vento.

Il funzionamento dell'impianto sarà gestito da sistemi di controllo della velocità e del passo, parametri che interagiscono per ottenere il rapporto ottimale tra massima resa e minimo carico.

Con bassa velocità del vento e a carico parziale, il generatore eolico opererà a passo delle pale costante e velocità del rotore variabile.

A potenza nominale e ad alte velocità del vento, il sistema di controllo del rotore agirà sull'attuatore del passo delle pale per mantenere una generazione di potenza costante.

Il sistema di controllo costituirà anche il sistema di sicurezza primario. Nell'ipotesi in cui la velocità del vento superi i 25 m/s gli aerogeneratori si arresteranno automaticamente ed il rotore si disporrà nella stessa direzione del vento in modo tale da offrire la minore opposizione possibile.

Nella navicella dell'aerogeneratore, sarà installato un trasformatore, affinché l'energia a 30 kV venga convogliata, tramite una linea in cavo, alla base della torre.

L'energia elettrica prodotta dagli aerogeneratori sarà convogliata con cavidotti interrati (a 36 kV) alla Sottostazione di Trasformazione per essere immessa (dopo innalzamento di tensione a 150 kV) nella rete elettrica nazionale, tramite linea aerea AT.

RAVANO WIND	WIND FARM VEGLIE Sintesi non Tecnica	Giugno 2024
--------------------	---	-------------

L'energia elettrica prodotta dall'impianto eolico "VEGLIE" sarà convogliata alla RTN secondo le modalità di connessione che sono state indicate dal Gestore Terna S.p.A. tramite apposito preventivo di connessione; la Soluzione Tecnica Minima Generale (STMG), elaborata e rilasciata da Terna, prevede che l'impianto di produzione in questione sarà connesso alla Rete di Trasmissione Nazionale per mezzo di un "collegamento in antenna a 36 kV su una nuova Stazione Elettrica (SE) di Trasformazione della RTN 380/150/36 kV da inserire in entra-esce sulla linea RTN a 380 kV "Erchie 380 – Galatina 380".

L'energia prodotta dal parco eolico verrà trasportata alla "cabina di consegna" (CC), posta nei pressi dell'aerogeneratore Id. T09; da questa, l'energia verrà trasportata, tramite cavidotti interrati a 36 kV, fino alla sezione a 36 kV della stazione della RTN denominata "Nardò".

La taratura del sistema di protezione avverrà di concerto con Terna S.p.A. Le prestazioni tipiche, in base alla tipologia di appartenenza dei generatori, saranno comunicate a Terna S.p.A.

I criteri di esercizio degli impianti saranno conformi alle prescrizioni delle norme CEIEN 50110-1 e 50110-2 e concordati con il gestore della rete pubblica.

3.6 Dismissione dell'impianto

Lo smantellamento dell'impianto avverrà dopo venticinque anni di esercizio.

Lo smantellamento dell'impianto prevede:

- lo smontaggio delle torri, delle navicelle e dei rotori, con il recupero del materiale (per il riciclaggio dell'acciaio);
- l'allontanamento dal sito, per il recupero o per il trasporto a rifiuto, di tutti i componenti dell'impianto;
- l'annegamento della struttura in calcestruzzo sotto il profilo del suolo per almeno 1 m, con la demolizione parziale dei plinti di fondazione, il trasporto a rifiuto del materiale rinvenente dalla demolizione e la copertura con terra vegetale di tutte le cavità createsi con lo smantellamento dei plinti;
- il ripristino dello stato dei luoghi, con particolare riferimento alle piste realizzate per la costruzione ed esercizio dell'impianto;
- la rimozione completa delle linee elettriche interrate e conferimento agli impianti di recupero e trattamento secondo la normativa vigente;
- il rispetto dell'obbligo di comunicazione a tutti gli Enti interessati, della dismissione o sostituzione di ciascun aerogeneratore.

4. DESCRIZIONE AMBIENTALE

PREMESSA

La descrizione ambientale è stata impostata considerando quattro capitoli d'indagine e precisamente:

- 1. Inquadramento territoriale;**
- 2. Descrizione dell'ambiente;**
- 3. Analisi degli impatti;**
- 4. Misure di mitigazione.**

La realizzazione di un'opera, perché possa essere ritenuta compatibile con l'ambiente, non può prescindere da tutti quegli elementi che caratterizzano un ecosistema, quali, l'ambiente fisico e biologico potenzialmente influenzati dal progetto.

Nel caso specifico, per poter procedere in tal senso, in considerazione del fatto che il presente studio ha come finalità la definizione del quadro ambientale in un ambito di Valutazione di Impatto Ambientale, si è partiti da una raccolta ed elaborazione dei dati esistenti in bibliografia e, successivamente, si è proseguito con approfonditi rilievi sul campo necessari ad esaminare quegli aspetti dell'ambiente naturale che, dalla prima analisi, sono risultati più sensibili alle attività in progetto.

In particolare, la “*descrizione ambientale*” contiene:

1. l'analisi della qualità ambientale con riferimento alle componenti dell'ambiente potenzialmente soggette ad impatto, con particolare riferimento alla popolazione, al quadro socio-economico, ai fattori climatici, all'aria, all'acqua, al suolo, al sottosuolo, alla microfauna e fauna, alla flora, ai beni materiali, compreso il patrimonio architettonico e archeologico, al paesaggio, all'interazione tra questi fattori;
2. la descrizione dei probabili effetti, positivi e negativi, del progetto proposto sull'ambiente dovuti:
 - all'esistenza del progetto;
 - all'utilizzazione delle risorse naturali;
 - alle emissioni di inquinanti, alla creazione di sostanze nocive e allo smaltimento dei rifiuti;
3. l'indicazione dei metodi di previsione utilizzati per valutare gli effetti sull'ambiente;
4. la descrizione delle misure previste per evitare, ridurre e, se possibile, compensare rilevanti effetti negativi del progetto sull'ambiente.

RAVANO WIND	WIND FARM VEGLIE Sintesi non Tecnica	Giugno 2024
-------------	---	-------------

4.1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Definizione dell'ambito territoriale in cui si manifestano gli impatti ambientali

Considerata la natura dell'intervento in progetto e la sensibilità ambientale delle aree interferite sono stati definiti gli ambiti territoriali ed ambientali di influenza potenziale, espressi in termini di area vasta, area di interesse (o di studio) e di area ristretta.

L'area di *impatto potenziale* sarà pertanto così suddivisa:

- *Area vasta* che si estende fino a circa 20 km dagli aerogeneratori;
- *Area di studio o di interesse* che si estende fino con un buffer pari a 50 volte l'altezza complessiva degli aerogeneratori;
- *Area ristretta o di intervento* che approssimativamente si estende in un intorno di circa 2 km dagli aerogeneratori.

L'*Area Vasta* rappresenta l'ambito di influenza potenziale del Progetto, ovvero, il territorio entro il quale gli effetti delle interazioni tra Progetto ed ambiente, anche indiretti, diventano trascurabili o si esauriscono. L'*Area di Studio* o di interesse, rappresenta quella in cui si manifestano le maggiori interazioni (dirette e indirette), tra il parco eolico in progetto e l'ambiente circostante.

L'*Area Ristretta* rappresenta l'ambito all'interno del quale gli impatti potenziali del Progetto si manifestano mediante interazioni dirette tra i fattori di impatto e le componenti ambientali interessate. L'area ristretta corrisponde ad un limitato intorno dall'area interessata dal progetto, corrispondente a circa 1,5-2 km nell'immediato intorno degli aerogeneratori.

Nella figura seguente è riportata una perimetrazione dell'area vasta, l'area di interesse e l'area ristretta.

La definizione dello stato attuale delle singole componenti ambientali è stata effettuata mediante l'individuazione e la valutazione delle caratteristiche salienti delle componenti stesse, analizzando sia l'area vasta, sia l'area di interesse, sia l'area ristretta.

Nei successivi paragrafi vengono descritti i risultati di tali analisi per le varie componenti ambientali.

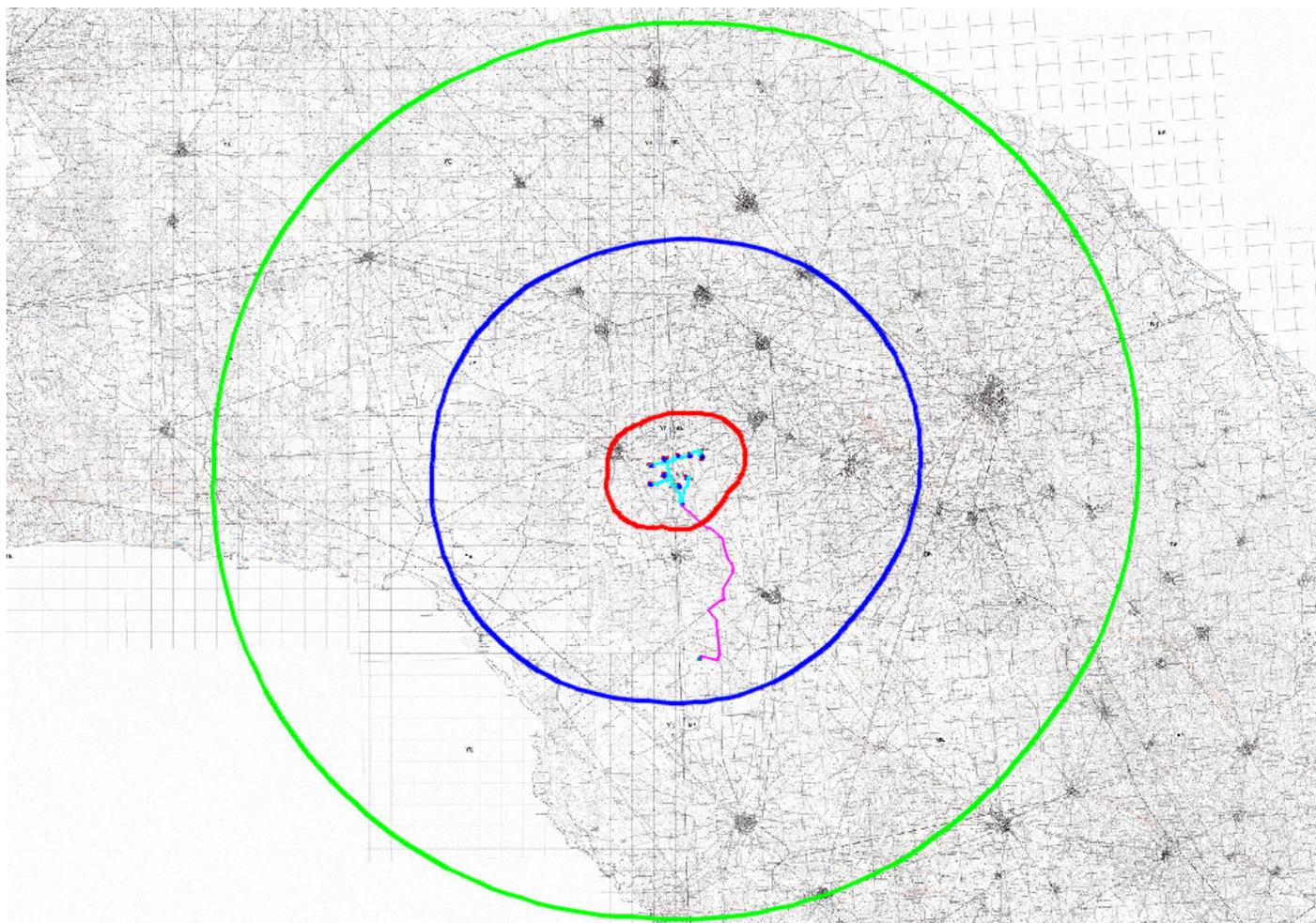


Fig. 9 - Area Vasta (verde – 20Km) , Area di Interesse (blu – 50hmax=10Km), Area Ristretta (rossa – 2Km)

Descrizione generale dell'area di impianto

Il campo eolico sarà ubicato ad est del centro abitato di Veglie, a sud-ovest del centro abitato di Carmiano e a nord del centro abitato di Leverano, in località "VEGLIA", ad una altitudine compresa tra i 40 e 45 mt. s.l.m.

Il territorio individuato per la realizzazione del parco si presenta prevalentemente pianeggiante dove si riscontra una particolare facilità del vento a spazzare tali aree; risulta quindi dominante l'azione eolica rispetto a quella degli altri agenti atmosferici e, quindi, il territorio si può ritenere particolarmente adatto alla realizzazione di un impianto eolico.

L'area insiste, come detto, nei territori comunali di Veglie (LE), Carmiano (LE) e Leverano (LE), ubicato in località "Veglia" ed è caratterizzata da una orografia prettamente pianeggiante. Il parco si snoda

essenzialmente su due file di aerogeneratori molto distanziati tra loro in modo da sfruttare la direzione prevalente della risorsa eolica ed ottimizzando, in questo modo, la produzione dell'impianto.

Non ci sono, nell'Area ristretta singolarità paesaggistiche, il paesaggio si presenta sostanzialmente uniforme e ripetitivo e come vedremo nel corso della trattazione il Parco Eolico in progetto non costituisce elemento di frattura di una unità storica o paesaggistica.

La monotonia di assetto delle partizioni agrarie, delimitati da linee rette con giaciture uniformi contribuiscono a formare una sorta di paesaggio piatto senza interruzioni di colline ma con la presenza di una fitta rete infrastrutturale di un certo rilievo come le SP119, SP114, SP115, SP117, SP14, SP17

Nell'area di interesse pari a 50 volte l'altezza complessiva dell'aerogeneratore (10 km) sono presenti punti sensibili che possono essere così classificati:

- *Reticolo idrografico di connessione alla RER*
- *Aree soggette a vincolo idrogeologico*
- *Territori costieri*
- *Paesaggi rurali*
- *Immobili di notevole interesse pubblico*
- *Testimonianze della stratificazione insediativa – siti storico culturali*
- *Aree a rischio archeologico*
- *Siti di rilevanza naturalistica*
- *Strade panoramiche e a valenza paesaggistica*
- *Coni visuali*

Nell'area di interesse non ci sono particolari criticità, si segnala:

- il WTG 6 è a circa 6.400 metri dall'area S.I.C. "Masseria Zanzara"- IT9150031 - ubicata a sud-ovest dell'area di impianto;
- il WTG 6 è a circa 11.500 metri dall'area S.I.C. "Palude del Conte, dune di Punta Prosciutto" - IT9150027 - ubicata a ovest dell'area di impianto;
- il WTG 6 è a circa 10.000 metri dall'area Z.P.S. "Porto Cesareo"- IT9150042 - ubicata a sud-ovest dell'area di impianto;
- il WTG 6 è a circa 9.800 metri dall'area S.I.C. "Porto Cesareo"- IT9150028 - ubicata a sud-ovest dell'area di impianto;
- il WTG 1 è a circa 19.000 metri dall'area S.I.C. "Bosco la Lizza e Macchia del Pagliarone" - IT9150030 - ubicata a est dell'area di impianto;

RAVANO WIND	WIND FARM VEGLIE Sintesi non Tecnica	Giugno 2024
--------------------	---	-------------

- il WTG 1 è a circa 26.500 metri dall'area I.B.A. "Le Cesine" - IBA146 - ubicata a est dell'area di impianto;

L'impianto di progetto ricade nei territori comunali di Veglie (LE), Carmiano (LE) e Leverano (LE), ubicato in località "Veglia" nell'area ad est del centro abitato di Veglie, a sud-ovest del centro abitato di Carmiano e a nord del centro abitato di Leverano ad una altitudine compresa tra i 40 e 45 mt. s.l.m.. L'aerogeneratore wtg5 dista circa 1km dal centro abitato più vicino (Veglie).

4.2. DESCRIZIONE DELL'AMBIENTE

Inquadramento fisico tettonico dell'area

Suolo e Sottosuolo

L'area di intervento rientra nell'ambito territoriale rappresentato dal Tavoliere Salentino e più precisamente nella 'terra d'Arneo' ; una regione della penisola salentina che si estende lungo la costa ionica da San Pietro in Bevagna fino a Torre Inserraglio e, nell'entroterra, dai territori di Manduria e Avetrana fino a Nardò.

Con le bonifiche inaugurate in età giolittiana, proseguite durante il fascismo e completate nel dopoguerra, il litorale ionico si è addensato di villaggi turistici, stabilimenti balneari, ville e case residenziali, perdendo completamente i caratteri dell'antico paesaggio lagunare; allo stesso modo l'entroterra, (zona in cui ricade l'area d'intervento) completamente disboscato della macchia mediterranea, si è infittito di coltivazioni di olivi e viti.

Da un punto di vista morfologico si tratta di un'area subpianeggiante compresa tra i rialti delle murge taratine a nord-ovest e le murge salentine a sud-est. La rete idrografica superficiale, in coerenza con i caratteri geomorfologici e climatici del Salento, è piuttosto modesta ed è costituita principalmente da una successione monotona di bacini endoreici, di lame e di gravine. Le aste fluviali propriamente dette sono rare, un esempio è il Canale Asso che rappresenta il sistema idrografico principale del territorio.

Alla modesta rete idrografica superficiale, corrisponde, nel sottosuolo, una complessa rete ipogea che alimenta una ricca falda acquifera. Lungo la fascia costiera vi è, inoltre, la presenza di numerose sorgenti che alimentano corsi d'acqua esoreici (presso Capo San Gregorio, Gallipoli, Santa Maria al Bagno). I fenomeni carsici hanno generato qui, come nel resto del Salento, numerose forme caratteristiche quali doline, vore, inghiottitoi egrotte, solchi, campi carreggiati e pietraie.

RAVANO WIND	WIND FARM VEGLIE Sintesi non Tecnica	Giugno 2024
-------------	---	-------------

Aspetti geomorfologici

L'ambito Tarantino-Leccese è rappresentato da un vasto bassopiano piano-collinare, a forma di arco, che si sviluppa a cavallo della provincia Tarantina orientale e la provincia Leccese settentrionale. Esso si affaccia sia sul versante adriatico che su quello ionico pugliese. Si caratterizza, oltre che per la scarsa diffusione di pendenze significative e di forme morfologiche degne di significatività (ad eccezione di un tratto del settore ionico-salentino in prosecuzione delle Murge tarantine), per i poderosi accumuli di terra rossa, per l'intensa antropizzazione agricola del territorio e per la presenza di zone umide costiere. Il terreno calcareo, sovente affiorante, si caratterizza per la diffusa presenza di forme carsiche quali doline e inghiottitoi (chiamate localmente "vore"), punti di assorbimento delle acque piovane, che convogliano i deflussi idrici nel sottosuolo alimentando in maniera consistente gli acquiferi sotterranei.

La morfologia di questo ambito è il risultato della continua azione di modellamento operata dagli agenti esogeni in relazione sia alle ripetute oscillazioni del livello marino verificatesi a partire dal Pleistocene mediosuperiore, sia dell'azione erosiva dei corsi d'acqua, comunque, allo stato attuale scarsamente alimentati. Sempre in questo ambito sono ricomprese alcune propaggini delle alture murgiane, localmente denominate Murge tarantine, che comprendono una specifica parte dell'altopiano calcareo quasi interamente ricadente nella parte centro-orientale della Provincia di Taranto e affacciante sul Mar Ionio. Caratteri tipici di questa porzione dell'altopiano sono quelli di un tavolato lievemente digradante verso il mare, interrotto da terrazzi più o meno rilevati. La monotonia di questo paesaggio è interrotta da incisioni più o meno accentuate, che vanno da semplici solchi a vere e proprie gravine.

Dal punto di vista dell'idrografia superficiale, oltre a limitati settori in cui si riconoscono caratteri simili a quelli dei contermini ambiti della piana brindisina e dell'arco ionico, merita enfatizzare in questo ambito la presenza dell'areale dei cosiddetti bacini endoreici della piana salentina, che occupano una porzione molto estesa della Puglia meridionale, che comprende gran parte della provincia di Lecce ma porzioni anche consistenti di quelle di Brindisi e di Taranto. Questo ambito, molto più esteso di quello analogo presente sull'altopiano murgiano, comprende una serie numerosa di singoli bacini endoreici, ognuno caratterizzato da un recapito finale interno allo stesso bacino. Fra questi il più importante è il Canale Asso, caratterizzato da un bacino di alimentazione di circa 200Kmq e avente come recapito finale un inghiottitoio carsico (Vora Colucci) ubicato a nord di Nardò.

Le specifiche tipologie idrogeomorfologiche che caratterizzano l'ambito sono quelle originate dai processi di modellamento fluviale, di versante e quelle carsiche.

Tra le prime spiccano per diffusione e percezione le valli fluviocarsiche, in questo ambito a dire il vero non particolarmente accentuate dal punto di vista morfologico, che contribuiscono ad articolare sia pure in forma lieve l'originaria monotonia del tavolato roccioso.

RAVANO WIND	WIND FARM VEGLIE Sintesi non Tecnica	Giugno 2024
-------------	---	-------------

Tra le seconde sono da annoverare forme legate a fenomeni di modellamento di versante a carattere regionale, come gli orli di terrazzi di origine marina o strutturale, aventi dislivelli con le aree basali relativamente significativi per un territorio complessivamente poco movimentato, tali da creare più o meno evidenti affacci sulle aree sottostanti, fonte di percezioni suggestive della morfologia dei luoghi.

Secondo il Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I), dell’Autorità di Bacino della Regione Puglia, redatto e finalizzato al miglioramento delle condizioni di regime idraulico ed alla riduzione degli attuali livelli di pericolosità, **gli elementi dell’impianto eolico di progetto NON INTERFERIRANNO con le perimetrazioni delle aree a pericolosità idraulica di tipo: “ad alta pericolosità idraulica (A.P.)”, e “a media pericolosità idraulica (M.P.)”, appartenenti alle “aree caratterizzate da situazioni di dissesto e/o rischio idrogeologico perimetrato nei Piani di assetto idrogeologico (Pai) adottati dalle competenti Autorità di bacino ai sensi del D.L. n. 180/98 e ss.mm.ii. ad eccezione di parte del cavidotto esterno.**

Analizzando, invece, la Carta Idrogeomorfologica redatta dall’Autorità di Bacino, in cui il reticolo coincide con quello riportato sull’IGM, si nota che l’impianto di progetto risulta essere esterno ad ogni corso d’acqua e/o perimetrazione della cartografia; ad eccezione del cavidotto esterno, attraversato da un corso d’acqua episodico e un’area perimetrata come ‘conche -1ha’. In tali intersezioni al fine di non creare interferenze saranno realizzate delle TOC, in modo tale che il cavidotto passi almeno 2,0 m al di sotto del reticolo fluviale. Questa tecnica realizzativa di fatto annulla l’interferenza.

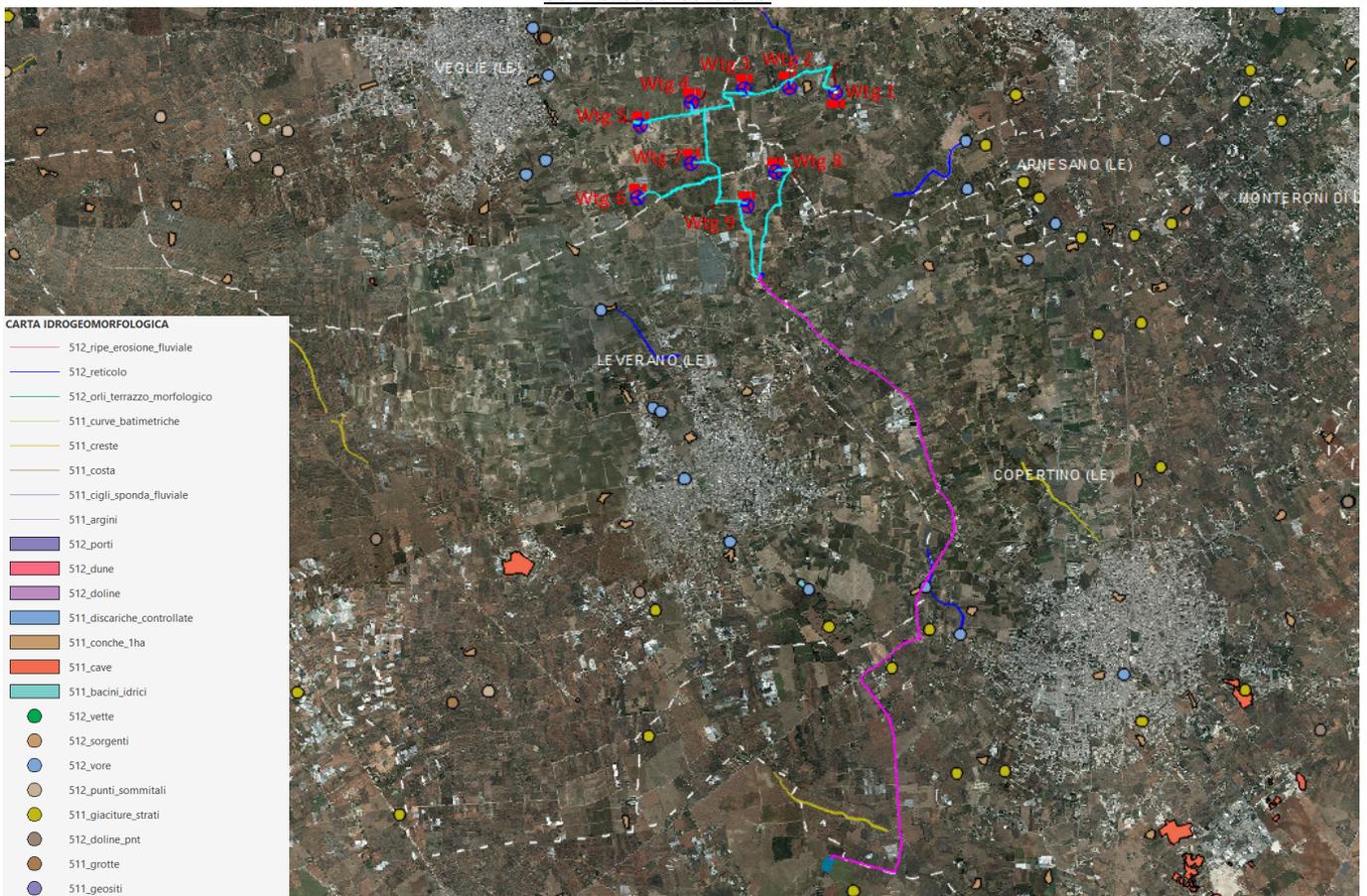
La viabilità di cantiere seguirà per quanto più possibile la viabilità esistente, tuttavia saranno realizzate ex

novo alcuni tratti di strada per consentire l’accesso alle torri. Questa nuova viabilità non interferisce con le aree buffer dei reticoli. Qualora necessario ed in dipendenza anche del periodo in cui sarà effettuata la costruzione dell’impianto (i reticoli sono completamente asciutti nel periodo estivo) saranno realizzate opere di regimazione idraulica (sostanzialmente tubazioni di scolo delle acque al di sotto delle strade), allo scopo di permettere il normale deflusso delle acque piovane e quindi minimizzare se non addirittura annullare gli effetti dell’interferenza. Sottolineiamo che terminata la costruzione dell’opera le strade di cantiere saranno rimosse e ripristinata la situazione ex ante. Premesso che le strade di esercizio non interferiscono con i reticoli individuati su IGM, carta Idrogeomorfologica dell’AdB, ovvero, poiché l’interferenza effettiva relativa riguarda tratti di strada limitati nella fase di cantiere e che per il resto sarà utilizzata la viabilità esistente, possiamo sicuramente affermare che in tutti i casi, **l’interferenza tra le opere da realizzare e le emergenze idrogeologiche segnalate può considerarsi pressoché nulla.**

La Carta Idrogeomorfologica NON ha riportato alcune forme ed elementi legati all'idrografia superficiale.

Tutti gli aerogeneratori sono ad una distanza superiore ai 150 m dai corsi d'acqua principali cartografati.

Solo il cavidotto esterno (in viola della cartografia sotto riportata) che verrà realizzato sulla sede stradale della viabilità esistente, intersecherà un corso d'acqua episodico, in ogni caso l'attraversamento avverrà con la tecnica della



Cartografia P.A.I.-Idrogeomorfologica

Vedasi nel dettaglio Elaborato Tav.10AP

Lineamenti geologici e morfologici generali

Geologicamente l'area ricade nel foglio n° 214 "Gallipoli" della Carta Geologica d'Italia

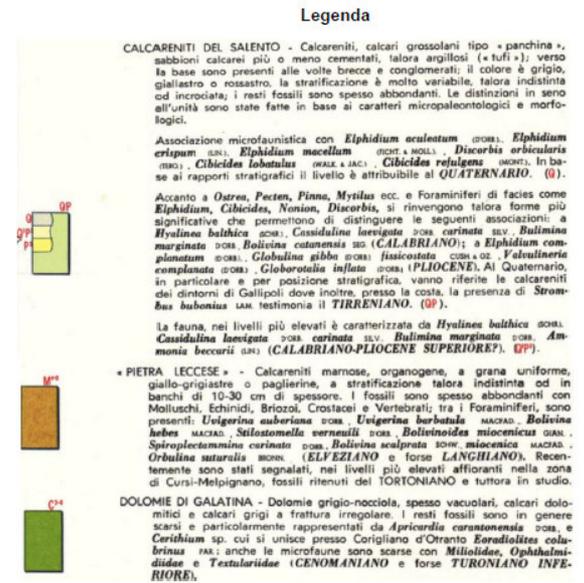
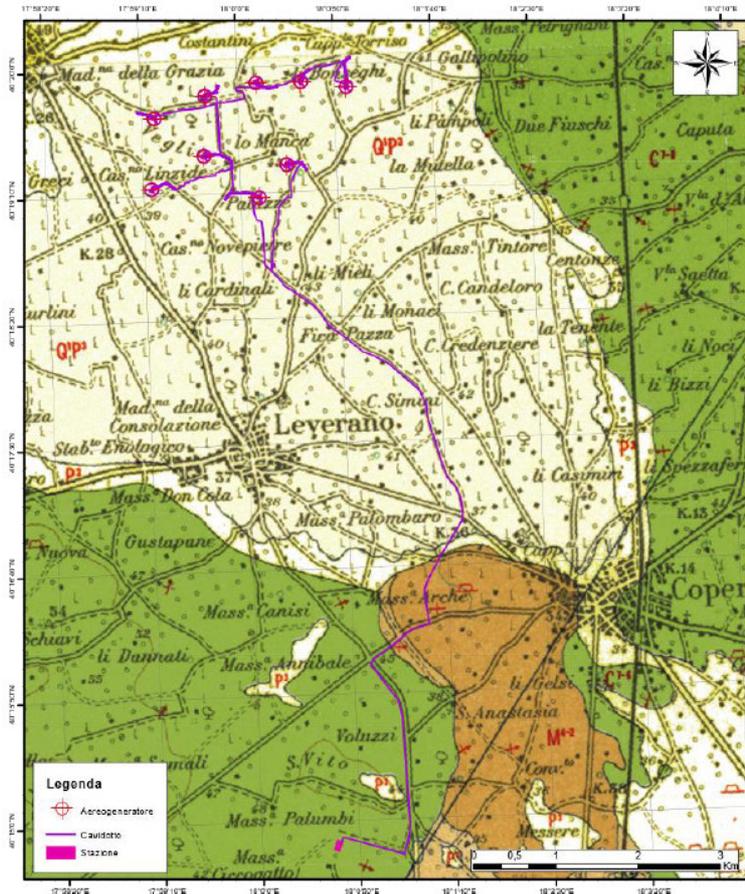


Fig. 7 – Stralci Carta Geologica d'Italia F. 214 "Gallipoli" scala di dettaglio 1:100.000

Nello specifico, in riferimento alla Carta Geologica della Penisola Salentina, i principali depositi nell'area d'interesse possono essere distinti dal più recente al più antico :

- **DEPOSITI ALLUVIONALI (Olocene)**

Costituiti prevalentemente sabbiosi con locale arricchimento nelle frazioni limosa e argillosa. Nelle zone topograficamente più depresse raggiungono talvolta spessore di 10-15 m. Quando i depositi poggiano su substrato litoido la circolazione idrica è limitata alla infiltrazione e percolazione delle acque meteoriche.

- **DEPOSITI ELUVIALI ("terra rossa") – (Cretaceo sup. – Olocene)**

Si tratta di materiali argilloso-sabbiosi derivanti dal rimaneggiamento e dalla evoluzione del residuo insolubile delle rocce carbonatiche. Lo spessore dei giacimenti varia in funzione della morfologia carsica del substrato calcareo, da pochi decimetri a diversi metri. I valori della maggior parte dei parametri geotecnici variano

RAVANO WIND	WIND FARM VEGLIE Sintesi non Tecnica	Giugno 2024
-------------	---	-------------

- **DEPOSITI MARINI TERRAZZATI (Pleistocene medio – superiore)**

Costituiti da sabbie calcaree più o meno argillose con intercalazioni di orizzonti e lenti limo-argillosi passanti inferiormente a limi argillosi e/o argille limose con livelli di sabbie fini alla base. Da poco permeabili a praticamente impermeabili i livelli argillosi, mediamente o assai permeabili quelli sabbiosi che ospitano la falda freatica superficiale. Lo spessore massimo dell'unità non supera i 20 m.

- **CALCARENITE DI GRAVINA (Pliocene medio – Pleistocene Superiore)** Calcareniti e calciruditi eterogenee a grana generalmente medio-grossolana e a differente grado di cementazione, talvolta associate a calcari tipo "panchina". Spessore massimo dell'ordine dei 20 m.

- **CALCARE DI ALTAMURA (Cretaceo)**

Calcari, calcari dolomitici e dolomie variamente fessurati e carsificati con possibili inclusioni di "terra rossa" nelle fratture e cavità carsiche. In essi circola la falda idrica profonda da quote prossime al livello marino. Proprietà meccaniche notevolmente condizionate dal grado di incarsimento e fessurazione.

Geologia di dettaglio dell'area indagata

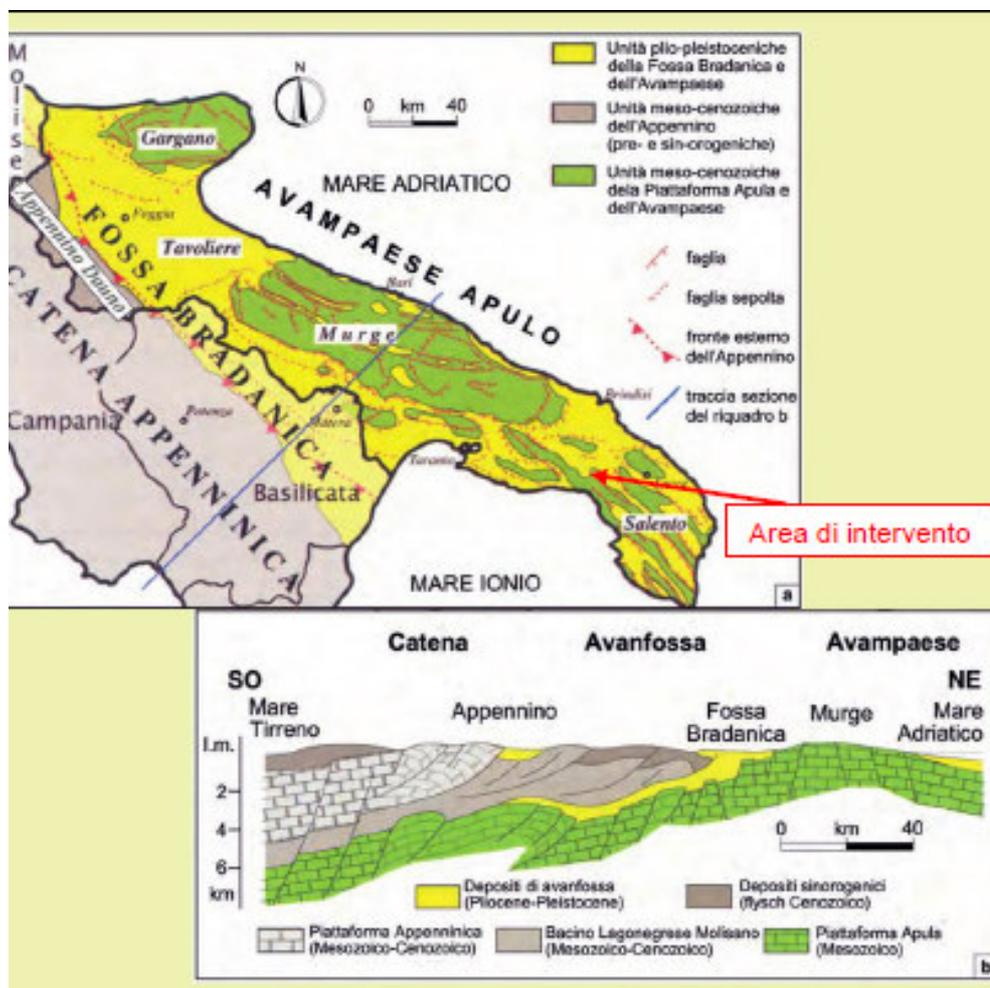
Considerazioni geologiche

L'area oggetto di studio s'inserisce nel settore meridionale dell'Avampese Apulo che prende il nome di Penisola Salentina

La Penisola Salentina di forma allungata in direzione appenninica e compresa tra il Mare Adriatico, ad Est, e quello Ionio, ad Ovest e a Sud, si estende per una superficie pari a circa 3400 km². Essa è caratterizzata nel settore settentrionale da superfici pianeggianti variamente estese collegate con la Piana di Brindisi, e da rilievi calcarei molto dolci, denominati "Serre Salentine", intervallati da depressioni, nel settore meridionale, noto come Basso Salento.

In particolare, le soluzioni di continuità tra i diversi litotipi affioranti non sono legate solo a fattori deposizionali connessi alla paleogeografia dell'area, ma anche alla successione di fasi tettoniche, che hanno dislocato i litotipi e portato a diretto contatto formazioni differenti per natura litologica ed età. Infatti, la tettonica della Penisola Salentina, sia di tipo plicativo che disgiuntivo, ha dato luogo a dolci pieghe con strette anticlinali e ampie sinclinali orientate in direzione appenninica (NNO-SSE o NO-SE) caratterizzate da deboli pendenze degli strati che solo raramente superano i 15°. Le anticlinali presentano generalmente uno sviluppo asimmetrico, con fianchi sud-occidentali più ampi e dolci di quelli opposti, e spesso interrotti da faglie, la cui presenza è evidenziata da liscioni, brecce di frizione e contatti giacaturali anomali. L'origine delle faglie è invece legata a quell'intensa attività tettonica che ebbe inizio verso la fine del periodo

cretacico. Durante questa prima fase tettonica si realizzarono due principali sistemi di fratturazione, il primo con direzione NO-SE che diede origine, tra l'altro, alla fossa tettonica (Graben) che separò il Salento dalle Murge; l'altro, con andamento NNO-SSE, che fu precedente al successivo sollevamento delle Serre Salentine. Tra la fine del Miocene e l'inizio del Pliocene, una nuova fase tettonica, che Riattivò le faglie tardo cretache, causò l'emersione di alcune dorsali asimmetriche. Le dorsali, che corrispondono ad alti strutturali (Horst), costituiscono le Serre Salentine, mentre le valli fra loro interposte, rappresentano aree depresse (Graben) nelle quali si depositarono i sedimenti che diedero origine alle formazioni geologiche più recenti.



In alto la Carta geologica schematica (mod., da PIERI et alii, 1997); in basso la sezione geologica dell'Italia meridionale (mod., da SELLA et alii, 1988)

Considerazioni idrologiche

La particolare situazione stratigrafica e strutturale dell'area di studio porta a riconoscere un'imponente circolazione idrica sotterranea, la cosiddetta **"falda profonda" o "falda principale"**, circolante nell'ambito della successione calcareo-dolomitica cretacea e sostenuta, alla base, dalle acque marine d'ingresso

continentale. Questa falda profonda è da mantenere separata dalla **“falda superficiale”** avente sede, localmente, nell’ambito dei depositi sabbioso-calcarenitici plio-pleistocenici superficiali sostenuti da depositi limoso-argillosi. Questi ultimi presentano spesso potenzialità idrica molto modesta, non confrontabile con quella dell’acquifero profondo.

La falda profonda è alimentata dalle precipitazioni meteoriche che insistono sull’area e, a Nord-Ovest, dalle acque sotterranee provenienti dall’acquifero dell’Area Idrogeologica della Murgia; i valori più alti di carico idraulico si registrano nelle zone più interne, a partire da tali aree il livello piezometrico della falda si abbassa progressivamente, con cadenti piezometriche molto basse (0,1÷2,5%), in direzione delle zone costiere, ove esso tende a raccordarsi con il livello marino. Essa è presente in maniera continua in tutto il territorio salentino ed è caratterizzata in molti casi da acque con buone caratteristiche qualitative così da rappresentare una risorsa idrica di fondamentale importanza. Infatti, dalla Fig. 14 è possibile notare che le acque dolci, più leggere, tendono quindi a “galleggiare” sulle sottostanti acque marine e, fintanto che non sopraggiungano fenomeni di perturbazione della falda, si instaura una situazione di equilibrio che impedisce il miscelamento idraulico.

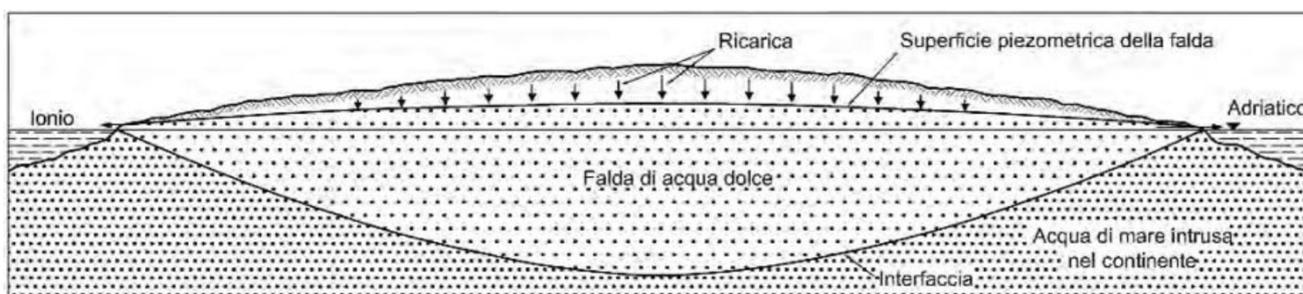


Fig. 14 – Ubicazione perforazioni ISPRA (Legge 464/1984).

Come menzionato precedentemente, l’andamento della superficie piezometrica della falda profonda in corrispondenza dell’area interessata dell’impianto si attesta intorno a 1,5 metri s.l.m., ovvero detto livello si stabilizza a profondità dell’ordine di 30÷54 metri dal piano di campagna.

RAVANO WIND	WIND FARM VEGLIE Sintesi non Tecnica	Giugno 2024
-------------	---	-------------

Normativa Sismica e Sismicità

Il territorio pugliese, pur risultando un'area in cui il rischio sismico è relativamente basso, può risentire di effetti sismici tali da produrre dei danni. Questo è dovuto sia alla presenza di aree sismogenetiche poste ad una certa distanza dal territorio, capaci di generare terremoti di un certo livello, sia alla presenza di zone ad attività sismica potenzialmente pericolosa, poste all'interno del territorio pugliese.

La pericolosità sismica di un'area è accertata dalla frequenza temporale con cui risente di eventi di un certo livello; questo ha evidenziato che le zone che risentono maggiormente degli effetti di un terremoto sono ubicate nella porzione settentrionale della Regione.

La pericolosità sismica appare così più influenzata dal risentimento di tali strutture sismogenetiche, che non dalla sismicità autoctona, e i cui effetti hanno avuto ripercussioni sulla stabilità del territorio sin da tempi storici.

Gli eventi sismici più forti, verificatisi in epoca storica nelle vicinanze dell'area in studio sono:

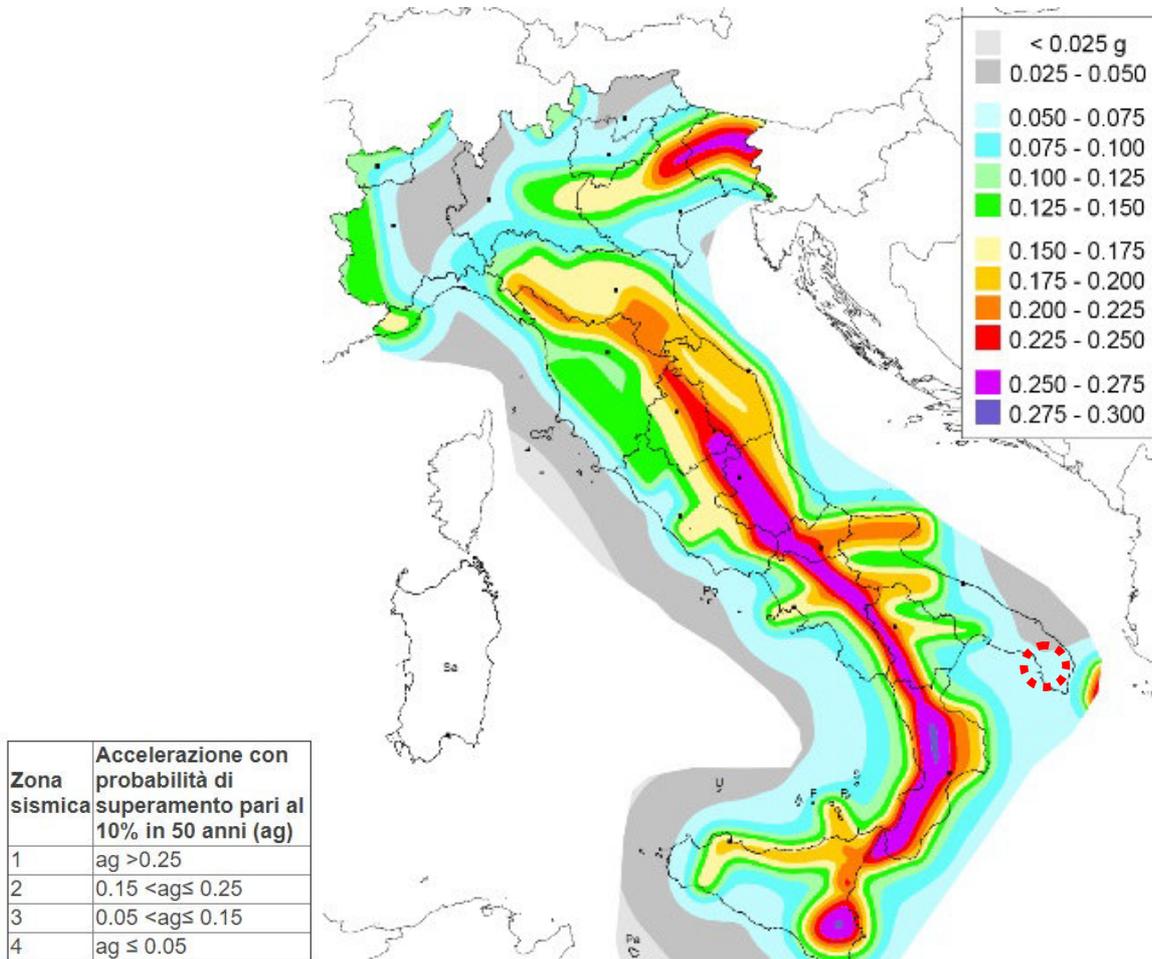
- la sequenza del 1627 nella Capitanata Settentrionale;
- l'evento del 14 agosto 1851 nel Vulture;
- l'evento del 23 luglio 1930 in Irpinia
- l'evento del 1948 nel Gargano;
- l'evento del 21 agosto 1962 in Irpinia

Con l'Ordinanza PCM n. 3274 del 20 marzo 2003 "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica", vengono forniti i primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale.

L'Ordinanza propone una nuova classificazione sismica del territorio nazionale articolata in 4 zone.

Le prime 3 zone corrispondono alle zone di sismicità alta ($S=12$), media ($S=9$) e bassa ($S=6$), mentre la zona 4 è di nuova introduzione e per essa è data facoltà alle regioni di imporre l'obbligo della progettazione antisismica.

Con Delibera di Giunta Regionale n. 153 del 2 marzo 2004, la Regione Puglia recepisce quanto richiesto dall'Ordinanza n. 3274/2003, individuando le zone sismiche del territorio regionale e le tipologie di opere infrastrutturali e degli edifici strategici ai fini della protezione civile e rilevanti ai fini dell'eventuale collasso degli stessi. Inoltre, il Dipartimento della Protezione Civile ha pubblicato l'aggiornamento della classificazione sismica a livello nazionale (gennaio 2020).



I Comuni di Veglie, Leverano e Carmiano ricadono in zona a rischio sismico 4, che delle quattro su menzionate è quella a minore pericolosità, ossia quella in cui la probabilità che si verifichi un evento sismico è molto bassa.

Con l'entrata in vigore delle Nuove Norme Tecniche delle Costruzioni del 2008, infine, la determinazione dell'accelerazione è effettuata sulla base delle coordinate geografiche dell'area di progetto, ed in funzione della vita nominale dell'opera.

Come ovvio, dunque, tali dati sono solo orientativi e solo dopo le previste indagini, che saranno effettuate sull'area di sedime di ciascun aerogeneratore in progetto, sarà possibile restituire la stratigrafia puntuale ed il modello geotecnico per ciascun aerogeneratore.

Ad ogni buon conto i valori di riferimento forniti confermano che il substrato geologico è costituito da litotipi dotati di discrete ed adeguate caratteristiche di resistenza geomeccanica, del tutto compatibili con le previsioni progettuali.

Anche le opere accessorie, rappresentate dalle piazzole, cabine elettriche e cavidotti di connessione alla rete, non pongono particolari problemi di realizzazione data la loro semplicità costruttiva e lo scarso impatto sulla componente geologica.

In sintesi:

- *La realizzazione dell'opera non sarà causa di alterazione del deflusso naturale delle acque sotterranee e non comporterà effetti sul naturale deflusso delle acque superficiali e pertanto rispetterà l'equilibrio idrogeologico esistente nell'area.*
- *L'area presenta una pericolosità sismica bassa, ad ogni modo in fase di progettazione esecutiva si terrà conto dell'Azione Sismica, valutando gli effetti che le condizioni stratigrafiche locali hanno sulla Risposta Sismica Locale. A tal proposito saranno effettuate puntuali ed accurate indagini geognostiche in corrispondenza di ciascuna posizione degli aerogeneratori e delle altre opere accessorie (sottostazione elettrica, torre anemometrica).*

Inquadramento climatico e stato di qualità dell'aria

Il clima viene definito come l'insieme delle condizioni atmosferiche (temperatura, umidità, pressione, venti, etc.) medie che caratterizzano una determinata regione geografica, ottenute da rilevazioni omogenee dei dati atmosferici per lunghi periodi di tempo. La definizione di clima si può generalmente riassumere come "il carattere medio dell'atmosfera nel corso dell'anno in un determinato luogo" [Biasutti, 1962]; il clima è dato quindi da "un insieme di elementi e fattori fisici, chimici e biotici, la cui eterna e fondamentale iterazione si riproduce durante un certo periodo in una successione di tempi atmosferici al di sopra di un territorio definendo così le stagioni" [Susmel, 1988].

Le situazioni climatiche e le loro variazioni permeano e influenzano la vita quotidiana e le attività economiche locali e globali, in quanto il clima ha effetti diretti sia sulla produttività che sulla diffusione dei diversi biomi terrestri [Waring & Running 1998].

Secondo la definizione fornita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare¹⁵³, per clima si intende: «(...Omissis...) l'insieme delle condizioni atmosferiche, normali e anormali, che caratterizzano una regione. Caratteristiche generali del tempo atmosferico di una determinata area per un lungo periodo di tempo. I climi sono in gran parte dominati da elementi quali la latitudine, la topografia, la distribuzione geografica della terra e del mare, le correnti oceaniche e la natura e influenza della vegetazione e dei suoli. Un clima può essere descritto sulla base delle temperature medie stagionali, precipitazioni, direzione e velocità del vento e natura ed estensione della copertura nuvolosa. (...Omissis...)».

La caratterizzazione dello stato attuale della componente “atmosfera” è stata eseguita mediante l’analisi di:

- descrizione qualitativa del clima in Capitanata;
- dati meteorologici di lungo termine, con particolare riferimento alla velocità del vento, dati in possesso della società;
- dati relativi alla qualità dell’aria, estratti dal Piano Regionale della Qualità dell’Aria (PRQA) della Regione

Puglia redatto nel
2009.

Di seguito sono riportate le analisi effettuate in
dettaglio.

Climatologia

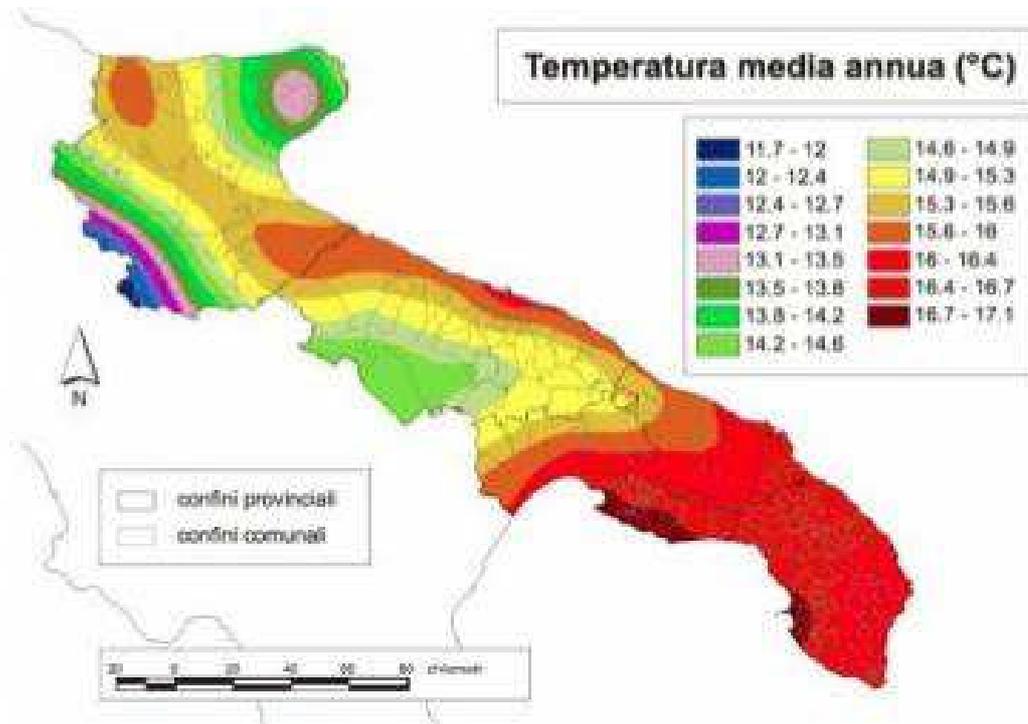
Il clima della regione pugliese varia in relazione alla posizione geografica e alle quote sul livello medio marino delle sue zone. nel complesso si tratta di un clima mediterraneo caratterizzato da estati abbastanza calde e poco piovose ed inverni non eccessivamente freddi e mediamente piovosi, con abbondanza di precipitazioni durante la stagione autunnale. Le temperature medie sono di circa 15°C-16°C, con valori medi più elevati nell’area ionico-salentina e più basse nel Sub-Appennino dauno e Gargano. Le estati sono abbastanza calde, con temperature medie estive comprese fra i 25°C ed i 30°C e punte di oltre 40°C nelle giornate più calde. Sul versante ionico, durante il periodo estivo, si possono raggiungere temperature particolarmente elevate, anche superiori a 30°C-35°C per lungo tempo. Gli inverni sono relativamente temperati e la temperatura scende di rado sotto lo 0°C, tranne alle quote più alte del Sub-Appennino dauno e del Gargano. nella maggior parte della regione la temperatura media invernale non è inferiore a 5°C. Anche la neve, ad eccezione delle aree di alta quota del Gargano e del Sub-Appennino, è rara. Specie nelle murge meridionali e nel Salento, possono passare diversi anni senza che si verifichino precipitazioni nevose. Il valore medio annuo delle precipitazioni è estremamente variabile. Le aree più piovose sono il Gargano, il Sub-Appennino dauno e il Salento sud orientale, ove i valori medi di precipitazione sono superiori a 800 mm/anno. Valori di precipitazione annua in media inferiori a 500 mm/anno si registrano nell’area tarantina e nel Tavoliere. nella restante porzione del territorio le precipitazioni medie annue sono generalmente comprese fra 500 e 700 mm anno. Ad una forte variabilità spaziale delle precipitazioni legata alle diverse aree della regione, si associa, in ogni singola area, una forte variabilità del totale annuo registrato per le singole stazioni, come spesso accade nei climi mediterranei. Le variazioni del totale annuo delle precipitazioni da un anno all’altro possono così superare anche il 100% del valore medio. Le precipitazioni sono in gran parte concentrate nel periodo autunnale (novembre–dicembre) e invernale, mentre le estati sono relativamente secche, con precipitazioni nulle anche per lunghi intervalli di tempo o venti di pioggia intensa molto concentrati, ma di breve durata, specialmente

RAVANO WIND	WIND FARM VEGLIE Sintesi non Tecnica	Giugno 2024
-------------	---	-------------

nell'area salentina. questo clima fa sì che alla ricarica degli acquiferi contribuiscano significativamente solo le precipitazioni del tardo periodo autunnale e quelle invernali. Le precipitazioni del primo autunno e quelle estive, infatti, contribuiscono a ricostituire il contenuto d'acqua negli strati più superficiali. quelle estive, inoltre, vanno perse in modo significativo anche per evapotraspirazione. Le precipitazioni che interessano la regione sono legate in prevalenza a perturbazioni di origine adriatica, provenienti da nord e dall'area balcanica, che interessano soprattutto il territorio centro settentrionale. Il versante ionico e salentino risente fortemente delle perturbazioni meridionali, che danno luogo ad eventi di pioggia abbondanti, ma concentrati, con precipitazione di breve durata e notevolissima intensità. Le caratteristiche delle precipitazioni possono influire in maniera rilevante sui meccanismi di infiltrazione e sulla disponibilità di risorse idriche sotterranee; si è perciò ritenuto di approfondire le caratteristiche delle precipitazioni, nonché le variazioni climatiche che hanno interessato la regione nell'ultimo secolo, condizionando l'alimentazione della falda e la disponibilità di risorse idriche sotterranee.

Salento.

L'andamento delle precipitazioni rilevato per le stazioni pluviometriche del Salento presenta forti analogie con quello dell'Arco Ionico Tarantino. Si è, infatti, registrata una variazione delle medie mobili trentennali delle precipitazioni caratterizzata da oscillazioni irregolari, con alternanza di periodi di crescita e di decrescita. In ogni caso è evidente la riduzione delle precipitazioni sviluppatasi tra la fine degli anni Settanta e l'inizio degli anni novanta, cui segue una fase di precipitazioni stabili. Considerando tutte le stazioni pluviometriche nel loro insieme, i valori iniziali delle medie trentennali delle precipitazioni calcolate nel 1950 variano tra 850 mm e 520 mm, mentre quelli determinati nel 2008 sono compresi tra 750 mm e 530 mm. Si ha quindi, come per l'Arco Ionico Tarantino, una riduzione del valore massimo della media trentennale delle precipitazioni ed un aumento, anche se in minima misura, di quello minimo. La variabilità delle precipitazioni tra le stazioni passa quindi dagli iniziali 330 mm agli attuali 220 mm. Anche in tal caso, pertanto, si rileva una tendenza ad una maggiore omogeneità dell'apporto meteorico nell'unità idrogeologica considerata. nel complesso non sembrano evidenziarsi veri e propri trend climatici per il Salento, come evidenziato anche dalle medie mobili trentennali normalizzate rispetto al periodo di riferimento 1961÷1990. Considerata la discreta omogeneità di comportamento delle stazioni pluviometriche considerate, si è rappresentato il valore medio, calcolato per tutte le stazioni del Salento, della media mobile trentennale, normalizzata rispetto al periodo di riferimento 1961÷1990 ; quest'ultima ben evidenzia il crollo delle precipitazioni, verificatosi grossomodo tra gli anni Ottanta e novanta, e la successiva stabilizzazione, caratteristici dell'intera Penisola Salentina.



Distribuzione spaziale delle temperature medie annue in Puglia

Caratterizzazione climatica dell'Area Vasta e d'Impianto

L'area di Progetto ricade come già detto nella penisola salentina. In questa zona le condizioni meteorologiche sono caratterizzate da un clima mite e moderato; le precipitazioni sono più abbondanti durante la stagione invernale rispetto a quella estiva. La classificazione climatica Köppen-Geiger identifica questo particolare modello meteorologico come appartenente alla categoria Csa. La temperatura media annua osservata nella Salento è registrata come 15.3 °C. Si ha una piovosità media annuale di 1279mm.

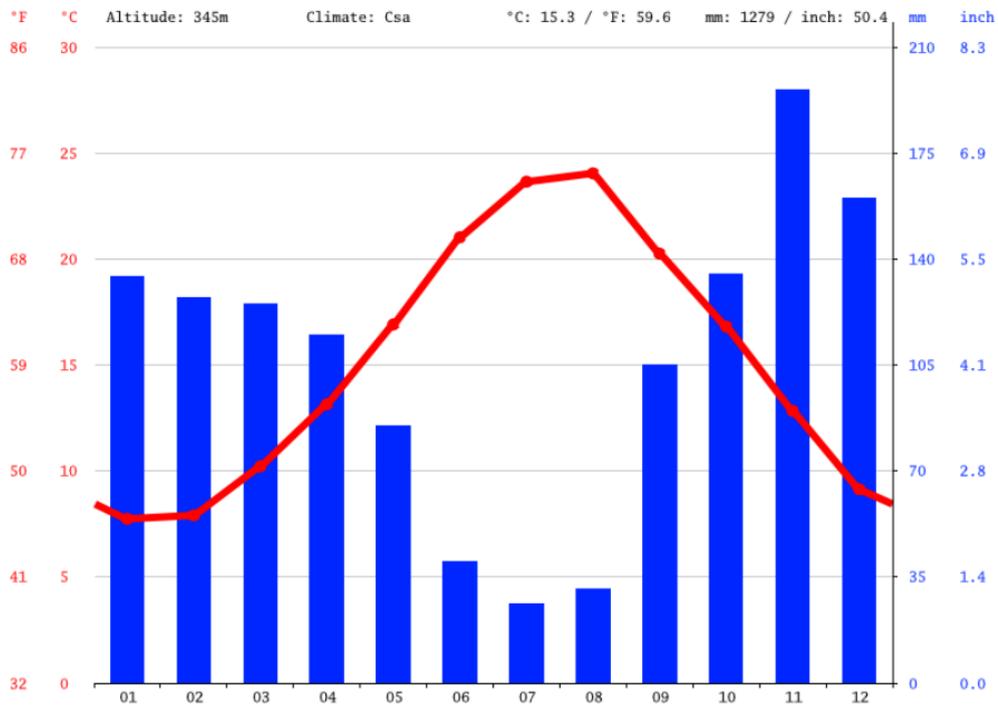
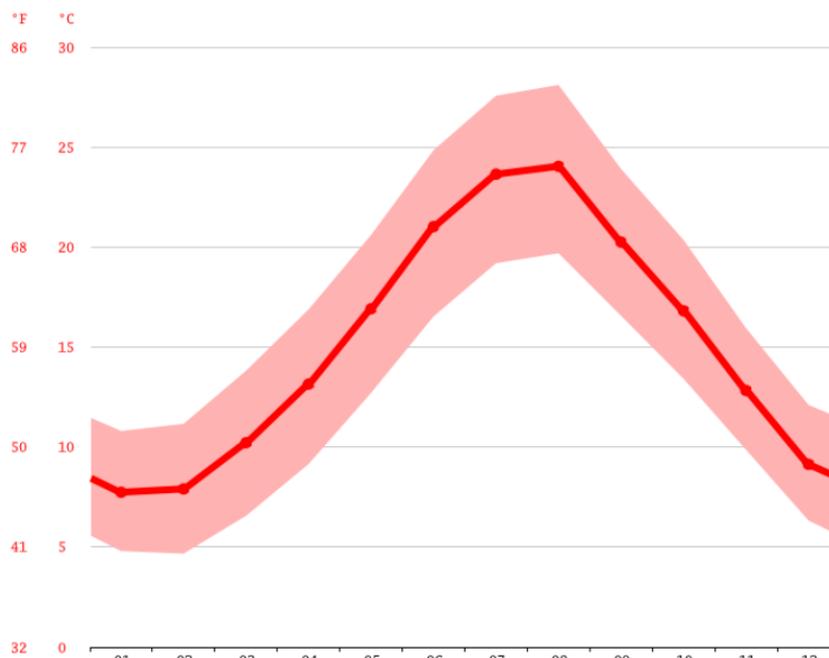


Grafico climatico Salento

Esaminando il grafico sopra esposto si evince che Il mese con il minor numero di precipitazioni è Luglio con appena 26 mm di precipitazioni. Il mese di Novembre è quello con maggiori Pioggia, avendo una media di 196 mm.



RAVANO WIND	WIND FARM VEGLIE Sintesi non Tecnica	Giugno 2024
--------------------	---	-------------

Grafico Temperatura Salento

Esaminando il grafico sopra esposto si evince che Agosto vanta la temperatura media più alta, con una massima registrata di 24.0 °C. Durante l'anno Gennaio ha una temperatura media di 7.7 °C. Si tratta della temperatura media più bassa di tutto l'anno.

	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
Medie Temperatura (°C)	7.7	7.9	10.2	13.1	16.9	21	23.6	24	20.2	16.8	12.8	9.1
Temperatura minima (°C)	4.8	4.7	6.6	9.2	12.7	16.5	19.2	19.7	16.6	13.4	9.9	6.3
Temperatura massima (°C)	10.8	11.2	13.8	16.9	20.6	24.8	27.6	28.1	23.9	20.4	15.9	12.1
Precipitazioni (mm)	134	127	125	115	85	40	26	31	105	135	196	160
Umidità(%)	78%	76%	76%	75%	75%	74%	70%	69%	73%	77%	78%	78%
Giorni di pioggia (g.)	9	9	9	10	7	5	3	4	8	8	10	10
Ore di sole (ore)	5.3	5.9	7.4	8.8	10.3	11.7	11.9	11.3	9.2	7.6	6.1	5.5

Data: 1991 - 2021 Temperatura minima (°C), Temperatura massima (°C), Precipitazioni (mm), Umidità, Giorni di pioggia. Data: 1999 - 2019:

Tabella Climatica Salento

Esaminando il grafico sopra esposto si evince che C'è una notevole variazione nei livelli di precipitazione tra i mesi più secchi e quelli più umidi, pari a 170 mm. Le temperature medie variano di 16.3 °C nel corso dell'anno.

Si osserva che Novembre (78.36) ha l'umidità relativa più alta, mentre Agosto (69.46) ha la più bassa. Il mese con le maggiori precipitazioni è Dicembre (13,73 giorni), mentre il mese con le minori precipitazioni è Luglio (4,53).

Qualità dell'Aria

L'indice di qualità dell'aria (IQA) è un indicatore che permette di fornire una stima immediata e sintetica sullo stato dell'aria. Non esiste un modo univoco di definire un tale indice ed attualmente sono adoperate in Italia ed in Europa diverse formulazioni che tengono conto delle concentrazioni misurate, stimate o previste di un numero variabile di inquinanti che hanno effetti sulla salute, specialmente di tipo respiratorio, cardiaco e cardiovascolare.

Di seguito si descrivono I principali inquinanti rilevabili nell'aria:

- O3 - Ozono

L'ozono è un gas con capacità irritanti per gli occhi, per le vie respiratorie e per le mucose in genere. Elevate concentrazioni di questo inquinante nell'aria possono favorire l'insorgenza di disturbi sanitari o l'acuirsi delle patologie già presenti nei soggetti più sensibili (persone affette da malattie respiratorie croniche e asmatici).

- NO2 - Biossido di Azoto

Il biossido di azoto è un forte irritante delle vie polmonari; già a moderate concentrazioni nell'aria provoca tosse acuta, dolori al torace, convulsioni e insufficienza circolatoria. Può inoltre provocare danni irreversibili ai polmoni che possono manifestarsi anche molti mesi dopo l'attacco. È emesso soprattutto dai motori diesel ed è ritenuto cancerogeno.

- SO2 - Biossido di Zolfo

Il biossido di zolfo è un forte irritante delle vie respiratorie; un'esposizione prolungata a concentrazioni anche minime può comportare faringiti, affaticamento e disturbi a carico dell'apparato sensoriale (occhi, naso, ...).

- CO - Monossido di Carbonio

Il monossido di carbonio è un gas inodore e incolore, tossico per l'uomo. Gli effetti dell'esposizione a questo agente inquinante possono variare da leggera intossicazione con disturbi psico-motori, cefalea e indebolimento generale fino alle conseguenze più gravi. È emesso prevalentemente dai motori a benzina, dagli impianti di riscaldamento domestici e dagli impianti industriali.

- PM10

Il PM10 indica un insieme di polveri inquinanti altamente nocive per l'uomo. Si tratta di particelle solide e liquide, di diametro inferiore a 10µm, generate da fenomeni naturali, o più comunemente dai gas di scarico delle automobili o dall'inquinamento degli impianti industriali. Gli effetti irritativi sul tratto superiore dell'apparato respiratorio possono comprendere l'infiammazione e la secchezza del naso e della gola, aggravandosi se le particelle hanno assorbito sostanze acide (come il biossido di zolfo o gli ossidi di azoto).

- PM2.5

È un insieme di polveri inquinanti con diametro inferiore a 2.5µm, di natura organica o inorganica, che possono presentarsi allo stato solido o liquido. Questo tipo di particolato è in grado di penetrare profondamente nell'apparato respiratorio provocando disturbi acuti e cronici (asma, bronchite, enfisema, allergia) e nell'apparato cardio-circolatorio (aggravamento dei sintomi cardiaci nei soggetti predisposti).

Inerentemente alla qualità dell'aria non sono disponibili studi di stretta pertinenza, in quanto non esiste una rete di monitoraggio della qualità dell'aria nel sito oggetto d'intervento, ne sono mai state effettuate campagne di rilevamento. Si può evidenziare però che vista l'assenza di insediamenti industriali o agroindustriali, non sono ipotizzabili rilevanti sorgenti inquinanti o emissioni gassose dannose per l'ambiente.

Pertanto è ragionevole ritenere che la qualità dell'aria del sito in esame sia buona.

Il vento

I dati anemologici, disponibili dalla società, mostrano la buona ventosità del sito, con una velocità media rilevata pari a ca. 6,99 m/s. La producibilità stimata del sito è di circa 147,3 GWh con 2.640 h/anno equivalenti di funzionamento.

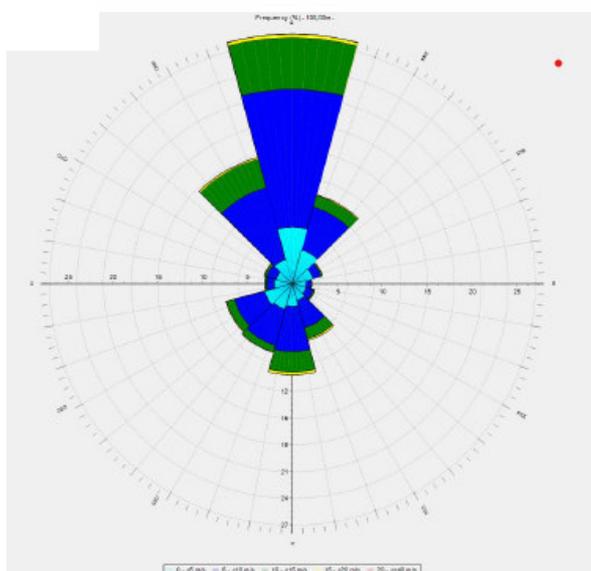
I dati grezzi così rilevati, ovvero intensità e direzione medie del vento ogni dieci minuti, sono file binari che sono

stati successivamente transcodificati in formato testo leggibile.

Una volta transcodificati, i dati sono stati "validati", cioè si è verificato che le misure acquisite non presentassero anomalie dovute a:

- Formazione di ghiaccio;
- Cattivo funzionamento delle apparecchiature;
- Altri eventi di tipo meteorologico.

Tutte le registrazioni anomale sono state esaminate e idoneamente contrassegnate per evitare la loro futura analisi. Dalla distribuzione delle osservazioni secondo il settore di provenienza è stata ricavata, ad un'altezza di 50 m s.l.s., la frequenza delle osservazioni di vento provenienti dai dodici settori di analisi. Per l'intero periodo si ottiene la seguente distribuzione per le direzioni di provenienza.



Distribuzione congiunta di frequenza e velocità del vento a 100 m di altezza.

RAVANO WIND	WIND FARM VEGLIE Sintesi non Tecnica	Giugno 2024
-------------	---	-------------

Tramite simulazione matematica, che tenga conto delle condizioni puntuali della zona di rilevamento, si ricava il seguente andamento per il vento geostrofico valido per la regione.

Il sito eolico si stima sia caratterizzato da una buona ventosità e da alcune direzioni prevalenti sulle altre.

Dall'analisi dei dati di vento raccolti durante la campagna di misura non completata è risultato:

- un valore medio di velocità a 50 m s.l.s. di 6,99 m/s;
- una predominanza della direzione N

Stato di qualità dell'aria

La Regione Puglia, con Legge Regionale n. 52 del 30.11.2019, all'art. 31 "Piano regionale per la qualità dell'aria", 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".

Il medesimo articolo 31 della L.R. n. 52/2019 ha enucleato i contenuti del Piano Regionale per la Qualità dell'aria prevedendo che detto piano:

- contiene l'individuazione e la classificazione delle zone e degli agglomerati di cui al decreto legislativo 13 agosto 2010, n. 155 e successive modifiche e integrazioni (Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa) nonché la valutazione della qualità dell'aria ambiente nel rispetto dei criteri, delle modalità e delle tecniche di misurazione stabiliti dal d.lgs. 155/2010 e s.m.e.i.;
- individua le postazioni facenti parte della rete regionale di rilevamento della qualità dell'aria ambiente nel rispetto dei criteri tecnici stabiliti dalla normativa comunitaria e nazionale in materia di valutazione e misurazione della qualità dell'aria ambiente e ne stabilisce le modalità di gestione;
- definisce le modalità di realizzazione, gestione e aggiornamento dell'inventario regionale delle emissioni in atmosfera;
- definisce il quadro conoscitivo relativo allo stato della qualità dell'aria ambiente ed alle sorgenti di emissione;
- stabilisce obiettivi generali, indirizzi e direttive per l'individuazione e per l'attuazione delle azioni e delle misure per il risanamento, il miglioramento ovvero il mantenimento della qualità dell'aria ambiente, anche ai fini della lotta ai cambiamenti climatici, secondo quanto previsto dal d.lgs. 155/2010 e s.m.e.i.;
- individua criteri, valori limite, condizioni e prescrizioni finalizzati a prevenire o a limitare le emissioni in atmosfera derivanti dalle attività antropiche in conformità di quanto previsto dall'articolo 11 del d.lgs. 155/2010 e s.m.e.i.;

RAVANO WIND	WIND FARM VEGLIE Sintesi non Tecnica	Giugno 2024
-------------	---	-------------

- individua i criteri e le modalità per l'informazione al pubblico dei dati relativi alla qualità dell'aria ambiente nel rispetto del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 195 (Attuazione della direttiva 2003/4/CE sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale);
- definisce il quadro delle risorse attivabili in coerenza con gli stanziamenti di bilancio;
- assicura l'integrazione e il raccordo tra gli strumenti della programmazione regionale di settore. Al comma 2 dello stesso articolo è sancito che “alla approvazione del PRQA provvede la Giunta regionale con propria deliberazione, previo invio alla competente commissione consiliare.

Con Deliberazione n. 2436 del 20/12/2019, la Giunta Regionale ha preso atto dei documenti allegati:

- allegato 1 “Documento programmatico preliminare”;
- allegato 2 “Rapporto preliminare di orientamento” comprensivo del “Questionario per la consultazione preliminare”;
- dando atto altresì che nel procedimento di Valutazione Ambientale Strategica ai sensi dell’art. 5, comma 1, lettere q) e r) del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i..

In attesa dell’emanazione di un nuovo ‘PRQA’ dunque, per la caratterizzazione della componente atmosfera è stato preso in esame il Piano Regionale della Qualità dell’Aria (PRQA) della Regione Puglia redatto nel 2007 e la Relazione sullo Stato dell’Ambiente redatta dall’ARPA Puglia relativa al 2011. In particolare è stato considerato l’inventario delle emissioni in atmosfera relativo al 2007, che fornisce una stima delle emissioni di inquinanti funzionale e propedeutica agli interventi di pianificazione territoriale. La stima delle emissioni inquinanti è stata effettuata evidenziando i contributi dei diversi macrosettori (industriale, civile, trasporti, ecc.).

Nelle immagini seguenti sono rappresentati i contributi percentuali di ciascun macrosettore alle emissioni degli inquinanti, che possono essere prodotti dalla combustione di combustibili fossili per la Provincia di Brindisi (dati da inventario delle emissioni in atmosfera relativo al 2007 – ARPA Puglia).

In base alla classificazione SNAP tutte le attività antropiche e naturali che possono dare origini a emissioni in atmosfera sono ripartite negli undici macrosettori di seguito riportati.

MACROSETTORE 1 – Produzione energia e trasformazione combustibili

MACROSETTORE 2 – Combustione non industriale

MACROSETTORE 3 - Combustione nell’industria

MACROSETTORE 4 - Processi produttivi

MACROSETTORE 5 - Estrazione e distribuzione di combustibili

MACROSETTORE 6 - Uso di solventi

MACROSETTORE 7 - Trasporto su strada

MACROSETTORE 8 - Altre sorgenti mobili e macchinari

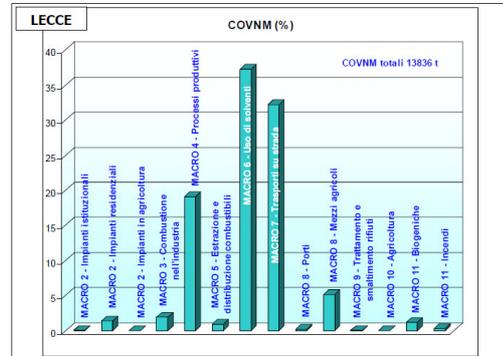
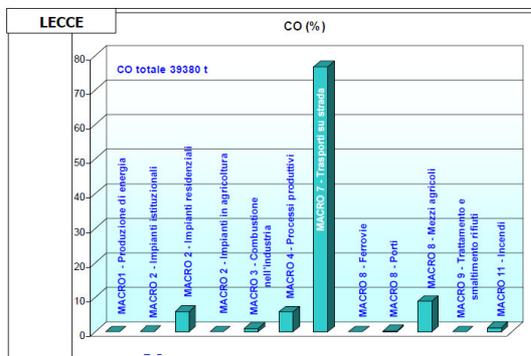
MACROSETTORE 9 - Trattamento e smaltimento rifiuti

MACROSETTORE 10 - Agricoltura

MACROSETTORE 11 - Altre sorgenti e assorbimenti

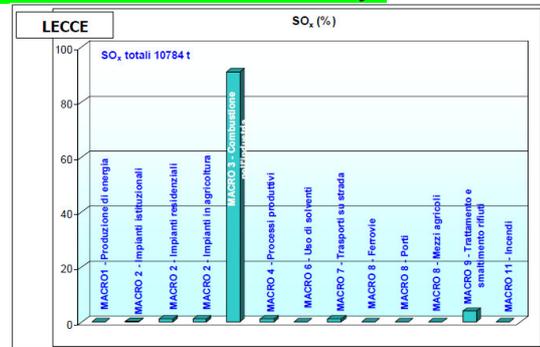
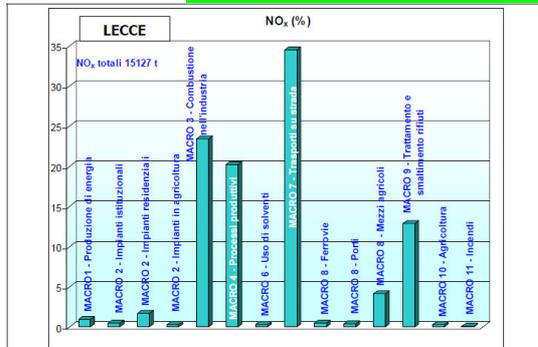
Monossido di Carbonio (CO)

Composti organici volatili



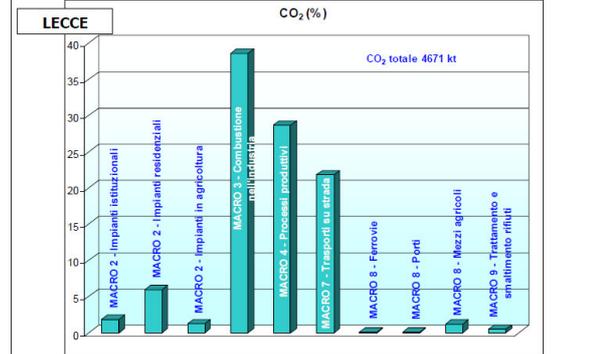
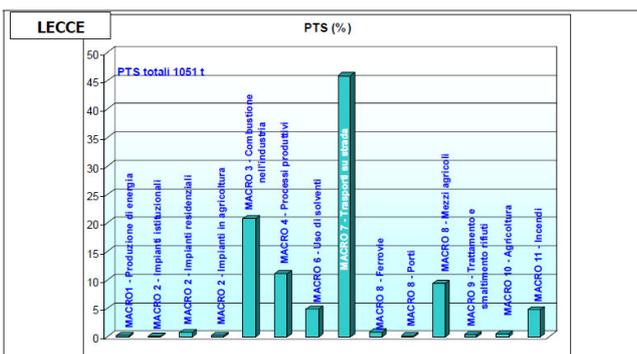
Ossidi di azoto

Ossidi di zolfo



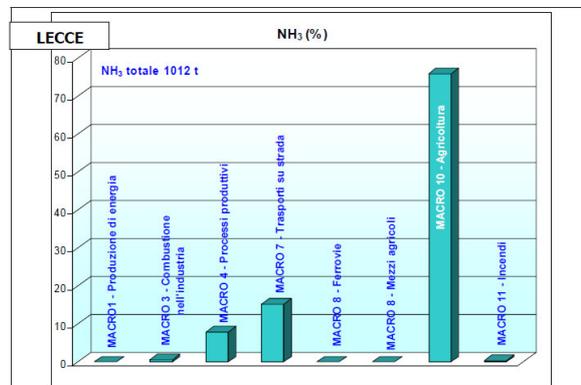
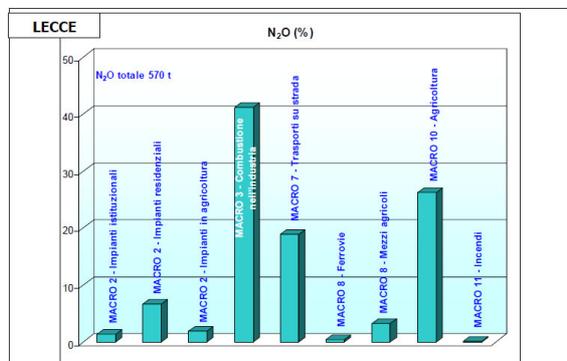
Polveri totali

Biossido di carbonio

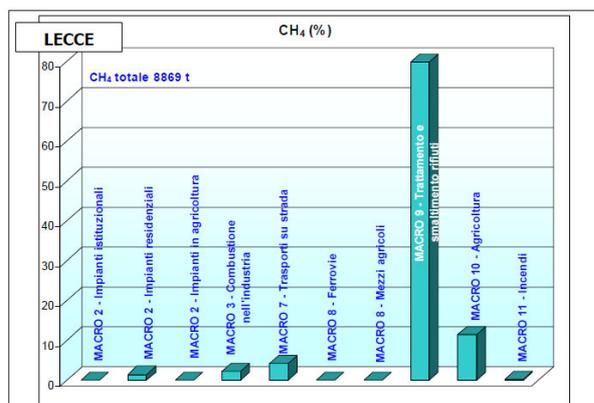


Protossido di azoto

Ammoniaca



Metano

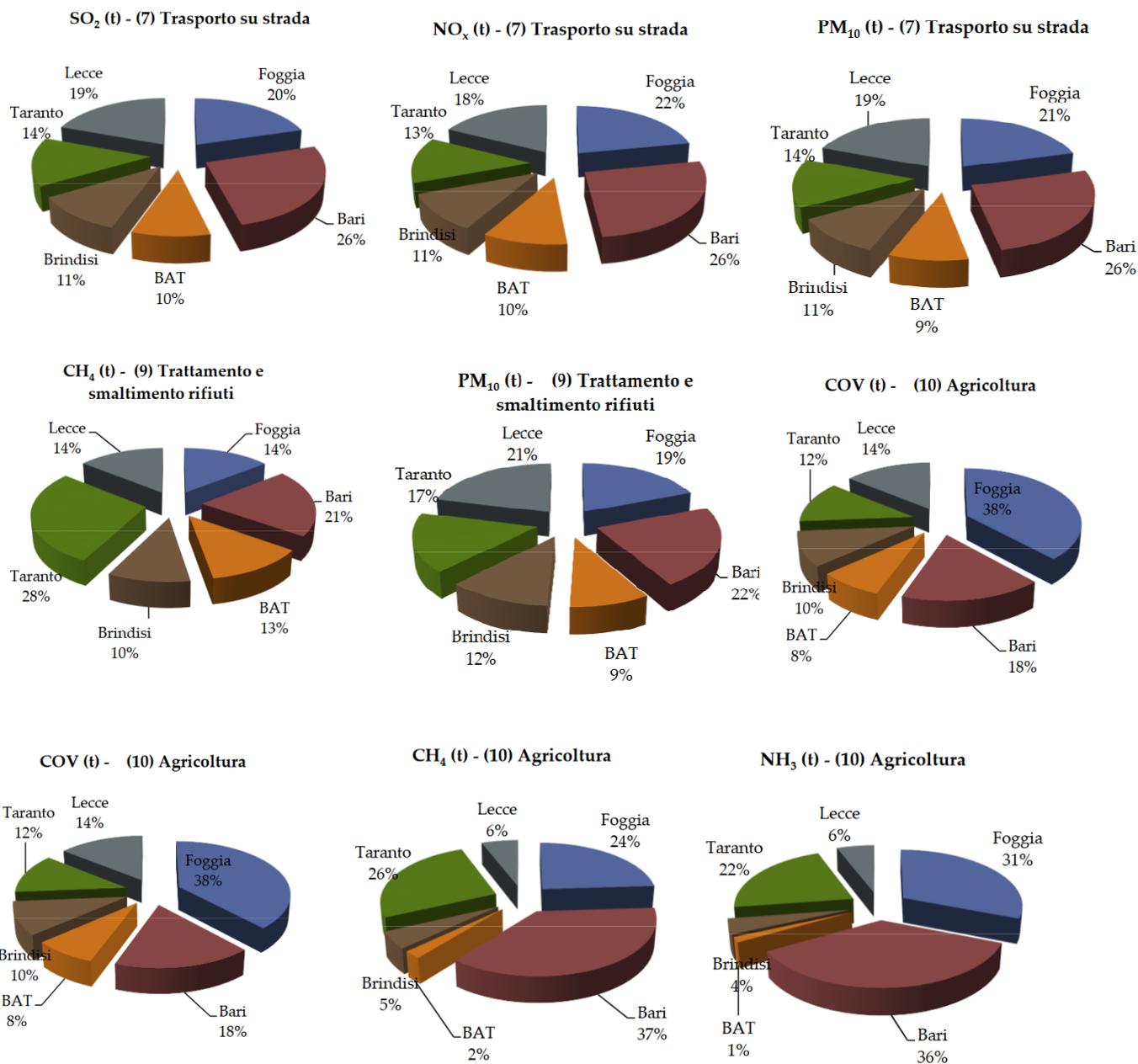


Grafici delle emissioni in provincia di Lecce (PRQA 2007 – Puglia)

Dai grafici sopra riportati si evince in Provincia di Lecce le emissioni sono principalmente dovute ai macrosettori:

- *macrosettore 3 – combustione nell'industria*
- *macrosettore 4 – processi produttivi*
- *macrosettore 7 – trasporti su strada*
- *macrosettore 10 – agricoltura*

Nella tabella seguente si riportano, per gli inquinanti connessi ai processi di combustione di combustibili fossili ed alle attività agricole, le quantità emesse in atmosfera a livello regionale e provinciale e quelle relative ai macrosettori maggiormente significativi per l'emissione dell'inquinante. I dati sono quelli riportati dall'inventario delle emissioni in atmosfera relativo al 2010 (ARPA Puglia).



Grafici delle emissioni in provincia di Lecce: per settori

Dai dati riportati in grafico si evince che i macrosettori che maggiormente contribuiscono alle emissioni degli inquinanti in atmosfera considerati sono quelli relativi al trasporto su strada e trattamento e smaltimento rifiuti.

Per quanto riguarda le concentrazioni degli inquinanti in atmosfera, si fa presente che, nell'intorno del territorio interessato dall'intervento in progetto la centralina della rete regionale della qualità dell'aria più vicina è quella di Lecce. Gli inquinanti, le cui concentrazioni vengono rilevate dalla centralina, sono i PM10 (particelle con diametro aerodinamico inferiore a 10m), il biossido di azoto (NO₂) e l'anidride

RAVANO WIND	WIND FARM VEGLIE Sintesi non Tecnica	Giugno 2024
-------------	---	-------------

solforosa (SO₂).

Dalla Relazione sullo stato dell'ambiente 2011, redatto dall'Agenzia Regionale per la Protezione

dell'Ambiente (ARPA) della Puglia, emerge che, relativamente ai tre parametri sopra menzionati, la qualità dell'aria del territorio nel quale è collocata la centralina è buona in quanto:

- il valore medio annuo del 2011 della concentrazione dei PM10 è pari a 28 µg/m³, valore decisamente

inferiore al valore limite annuale (40 µg/m³), definito dal D.Lgs. n.155/2010; il numero di superamenti della media giornaliera di 50 µg/m³ è di 25, inferiore a quello fissato dal medesimo decreto in 35, nonostante la posizione in ambito urbano della centralina risenta delle emissioni da traffico;

- il numero di superamenti del limite giornaliero di 35 mg/mc dei PM10 è pari a 24;

- il valore medio annuo del 2011 della concentrazione di NO₂ è pari a circa 11 µg/m³. Questo valore è decisamente inferiore al valore limite su base annuale (40 µg/m³) definito dal D. Lgs. n. 155/2010, mentre la soglia oraria di 200 µg/m³ non è stata mai superata;

- il valore medio annuo del 2011 della concentrazione di SO₂ è molto inferiore al valore limite annuale per la protezione degli ecosistemi (pari a 20 µg/m³), definito dal D.M. 60/02.

Avendo a disposizione unicamente i valori medi annuali, non è possibile approfondire l'analisi effettuando i confronti con gli altri parametri statistici imposti dalla normativa, ed in particolare per l'SO₂, i valori limite orario (350 µg/m³) e giornaliero (125 µg/m³), e per l'NO₂ il valore limite orario (200 µg/m³).

Pertanto possiamo ritenere che l'area non presenta particolari criticità in termini di qualità dell'aria.

La produzione di energia elettrica prodotta dal vento è per definizione pulita, ovvero priva di emissioni a qualsiasi titolo inquinanti.

Inoltre come è noto, la produzione di energia elettrica da combustibili fossili comporta l'emissione di sostanze inquinanti e gas serra, tra questi il più rilevante è l'anidride carbonica. È ovvio d'altra parte che l'effettivo livello di emissioni di gas con effetto serra prodotto da tali impianti dipende dalla tecnologia di produzione utilizzata.

Quindi sulla scala territoriale dell'area di intervento la realizzazione di un impianto eolico non introduce alcuna modificazione delle condizioni climatiche mentre su scala globale, la realizzazione di un impianto eolico da un contributo indiretto alla riduzione di emissione di gas con effetto serra, migliorando la qualità dell'aria e riducendo l'indice di desertificazione in altre aree terrestri.

Uso del suolo

In Puglia le diverse destinazioni d'uso del suolo sono distinte in superfici agricole utilizzate (seminativi, vigneti, oliveti, frutteti, ecc.), che occupano la gran parte della superficie regionale; territori boscati e ambienti semi-naturali (presenza di boschi, aree a pascolo naturale, vari tipi di vegetazione, spiagge, dune e sabbie); superfici artificiali (infrastrutture, reti di comunicazione, insediamenti antropici, aree verdi urbane); corpi idrici e zone umide.

		Superficie territoriale (ha)	% rispetto alla superficie regionale
Superfici agricole utilizzate	Seminativi	716.578,63	36,77%
	Colture permanenti	544.658,02	27,94%
	Prati stabili (foraggiere permanenti)	54.479,15	2,80%
	Zone agricole eterogenee	317.977,13	16,16%
	Totale	1.630.692,93	83,67%
Territori boscati e ambienti seminaturali	Zone boscate	108.762,43	5,58%
	Zone caratterizzate da vegetazione arbustiva e/o erbacea	98.3212,87	5,04%
	Zone aperte con vegetazione rada o assente	2.901,18	0,15%
	Totale	209.986,48	10,77%
Superfici artificiali	Zone urbanizzate di tipo residenziale	65.599,52	3,37%
	Zone industriali, commerciali ed infrastrutturali	13.954,58	0,72%
	Zone estrattive, cantieri, discariche e terreni artefatti e abbandonati	5.798,41	0,30%
	Zone verdi artificiali non agricole	245,16	0,01%
	Totale	85.597,68	4,39%
Corpi idrici	Acque continentali	1.610,37	0,08%
	Acque marittime	12.671,58	0,65%
	Totale	14.281,95	0,73%
Zone umide	Zone umide interne	711,43	0,04%
	Zone umide marittime	7.795,10	0,40%
	Totale	8.506,54	0,44%
	TOTALE	1.949.065,58	100,00%

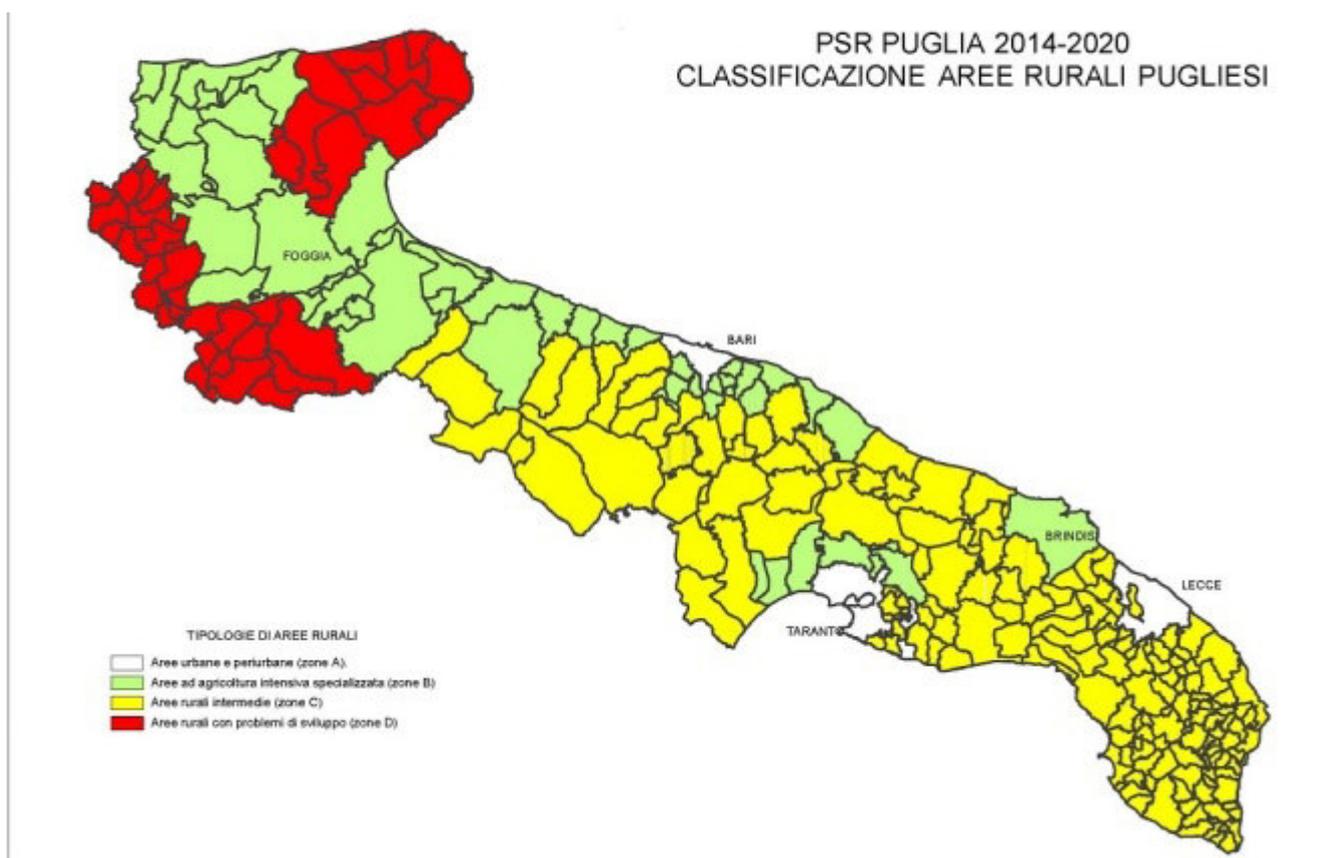
Tab.6 – Uso del suolo in Puglia per categorie

Le diverse categorie sono rappresentate nella tabella seguente in ordine decrescente a seconda dell'entità della superficie regionale interessata.

Correlando i dati ottenuti per la Puglia con quelli dell'intero territorio nazionale emerge che il territorio pugliese è caratterizzato dalla percentuale minore di aree boscate e seminaturali e da quella maggiore di superfici agricole, denotando la sua potenziale vulnerabilità all'erosione ed alla desertificazione.

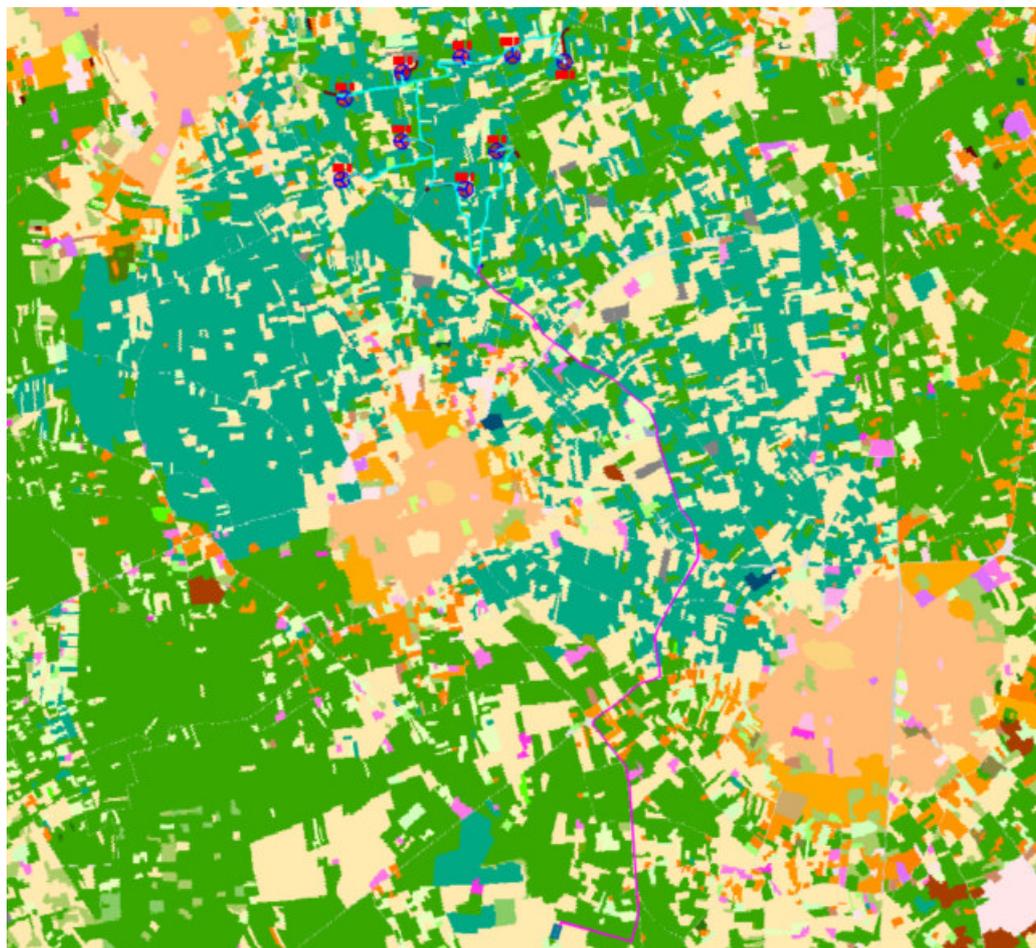
Uso agricolo del suolo

Tutti i comuni della Regione Puglia sono stati classificati dal PSR 2014-2020 in funzione delle caratteristiche agricole principali. I territori comunali di Veglie (LE), Carmiano (LE) e Leverano (LE) rientrano in " aree rurali intermedie (zone C)".



Per conoscere nel dettaglio gli ambienti naturali presenti nell'area di progetto è necessario analizzare gli usi del suolo dell'area circostante attraverso la carta dell'uso del suolo del Corine Land Cover.

In generale, l'analisi dell'uso del suolo permette di valutare, in maniera più o meno dettagliata, a seconda della scala di definizione, a quale livello di modificazione ambientale sia giunto l'intervento operato dall'uomo sull'ambiente naturale, sia in termini quantitativi che qualitativi.



Vedasi nel dettaglio Elaborato Tav.14 AP

Le particelle sulle quali è prevista la costruzione delle Torri Eoliche, dopo indagine sui luoghi e sui documenti cartografici della Regione Puglia (Carta di uso del suolo del 2011), sono così identificate e classificate, sulla base di anche quanto riportato nel Catasto Terreni dei territori comunali di Veglie (LE), Carmiano (LE) e Leverano (LE)

COORDINATE UTM 33 WGS84			DATI CATASTALI		
WTG	E	N	Comune	foglio n.	part. n.
1	756180.00	4468843.00	Carmiano	26	211
2	755628.00	4468905.00	Carmiano	26	75
3	755086.00	4468888.00	Carmiano	14	125
4	754461.00	4468726.00	Veglie	37	239
5	753848.00	4468447.00	Veglie	42	178
6	753818.00	4467578.00	Veglie	42	104
7	754453.00	4467991.00	Veglie	43	137/293
8	755460.00	4467888.00	Laverano	11	230
9	755126.00	4467481.00	Laverano	11	407

Tab. 7 – Particelle catastali interessate dall'impianto di produzione

RAVANO WIND	WIND FARM VEGLIE Sintesi non Tecnica	Giugno 2024
-------------	---	-------------

Dalle osservazioni dirette in campo e come risulta dalla carta dell'uso del suolo (figure precedenti), si è potuto constatare che l'utilizzo del suolo prevalente è seminativo semplice in aree irrigue.

Non ci sono aerogeneratori in sistemi colturali e particellari complessi e in Aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione in quanto questi rappresentano una piccolissima parte del territorio.

Elementi caratterizzanti il paesaggio agrario

L'Allegato "A" - Istruzioni tecniche per la informatizzazione della documentazione a corredo dell'Autorizzazione unica" pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia n° 11 del 20.01.2011, individua quali elementi caratteristici del paesaggio agrario:

- Alberi monumentali (rilevanti per età, dimensione, significato scientifico, testimonianza storica);
- Alberature (sia stradali che poderali);
- Muretti a secco.

L'indagine relativa all'individuazione degli elementi caratterizzanti del paesaggio agrario è stata condotta nelle aree che interessano direttamente la costruzione degli aerogeneratori e nel loro immediato "intorno" (Area Ristretta) individuata da una fascia estesa 500 m intorno agli aerogeneratori.

Trattasi di aree agricole del tutto pianeggianti caratterizzate da appezzamenti a seminativo, dove si coltivano o si potrebbero coltivare solo cereali oppure sono lasciati incolti come maggese.

Alberature stradali e poderali

L'area in esame non è caratterizzata da alberature di alto fusto, sia lungo le strade pubbliche che private.

Edifici rurali

Il paesaggio dell'area di interesse per il posizionamento delle Torri Eoliche oggi è privo di costruzioni significative che emergono in una campagna molto estesa, prevalentemente piatta, costituita da seminativi asciutti coltivati a cereali o lasciati incolti. Trattasi di costruzioni ad uso agricolo e di allevamento totalmente abbandonate. Si tratta, infatti, spesso di un ambiente ostile alla presenza dell'uomo, in cui vi è stata una costante sottoutilizzazione delle risorse naturali e un predominio di lunghissima durata delle forme estensive e arretrate di sfruttamento della terra.

Pertanto, le aree interessate dall'installazione degli aerogeneratori e degli altri componenti di impianto (sottostazione elettrica) sono prevalentemente SEMINATIVO SEMPLICE come anche gli appezzamenti che ricadono nel raggio di 500 metri dal punto di installazione risultano, prevalentemente seminativo asciutto coltivato a cereali o lasciato incolto.

RAVANO WIND	WIND FARM VEGLIE Sintesi non Tecnica	Giugno 2024
--------------------	---	-------------

Inoltre l'area non presenta particolari peculiarità ed emergenze di elementi caratterizzanti il paesaggio agrario e comunque l'impianto non ha alcuna interferenza con queste emergenze.

Vegetazione, Flora, Fauna ed Ecosistemi Naturali

Vegetazione e Flora

Gli aspetti botanico-vegetazionali sono stati valutati in maniera approfondita allo scopo di verificare in maniera puntuale eventuali interferenze sulla totalità dell'area interessata dal progetto, su particolari componenti floristiche habitat definiti dalla Direttiva 92/43/CEE (Natura 2000) e specie rare o a rischio di estinzione.

Nel capitolo "Studio di Impatto Ambientale su Flora fauna ed Ecosistemi" viene effettuata una valutazione in base alle indicazioni del "Libro Rosso delle piante d'Italia" per quanto riguarda le specie della Lista Rosa Nazionale e del libro "Liste Rosse Regionali delle Piante" per quanto riguarda le specie della Lista Rossa Regionale, integrata con dati di più recente acquisizione.

L'ambito interessa la piana salentina compresa amministrativamente tra ben tre Province Brindisi, Lecce e Taranto, e si estende a comprendere due tratti costieri sul Mar Adriatico e sul Mar Ionio. L'Ambito, esteso 220.790 ha, è caratterizzato da bassa altitudine media che ha comportato una intensa messa a coltura, la principale matrice è, infatti, rappresentata dalle coltivazioni che lo interessano quasi senza soluzione di continuità, tranne che per un sistema discretamente parcellizzato di pascoli rocciosi sparsi che occupa circa 8.500 ha. Solo lungo la fascia costiera si ritrova una discreta continuità di aree naturali rappresentate sia da zone umide sia formazioni a bosco macchia, estese rispettivamente 1376 ha e 9361 ha. Questo sistema è interrotto da numerosi insediamenti di urbanizzazione a carattere sia compatto che diffuso.

L'ambito copre una superficie di 228000 ettari. Il 9% sono aree naturali (21500 ha) con 9000 ettari di aree a pascolo, praterie ed incolti, 6400 ettari di macchie e garighe, 2000 ettari di boschi di conifere. Si rinvengono anche ampie superfici paludose sia interne (580 ha) che salmastre (190 ha) e laghi e stagni costieri (360 ha). Gli usi agricoli predominanti comprendono le colture permanenti 105000 ha) ed i seminativi in asciutto (65.000 ha) che coprono rispettivamente il 46% ed il 29% della superficie d'ambito. Delle colture permanenti, 84000 ettari sono uliveti, 20000 vigneti, e 1600 frutteti. L'urbanizzato, infine, copre il 14% (32000 ha) della superficie d'ambito (CTR 2006). I suoli sono calcarei o moderatamente calcarei con percentuale di carbonati totali che aumenta all'aumentare della profondità. Dove si riscontra un'eccessiva quantità di calcare, si consiglia di non approfondire le lavorazioni, soprattutto se effettuate con strumenti che rovesciano la zolla. Infatti gli strati più profondi risultano sempre più ricchi di carbonati totali.

La coltura prevalente per superficie investita è l'oliveto frammisto ai cereali. Presenti anche la vite con molti DOC salentini, e colture industriali quali tabacco, barbabietola e fiori (Leverano). Quest'ultime, hanno il più

RAVANO WIND	WIND FARM VEGLIE Sintesi non Tecnica	Giugno 2024
-------------	---	-------------

alto valore produttivo. La produttività agricola è di classe estensiva nella piana di Lecce e medio- alta o intensiva negli areali di produzione dei vini DOC. Le cultivar dell'olivo prevalente sono l'Ogliarola Salentina e la Cellina di Nardo, con alberi di elevata vigoria, di aspetto rustico e portamento espanso. Producono un olio con caratteristiche chimiche nella media. Il ricorso all'irriguo nella piana di Lecce è elevato negli areali di produzione dei vini DOC.

Il territorio presenta clima mediterraneo con inverni miti ed estati caldo umide, per effetto dell'azione di eventi atmosferici del mediterraneo Nord orientale, soprattutto lungo la fascia adriatica.

La Capacità d'uso dei suoli: Le superfici fra le serre fra Salice Salentino, Guagnano, Veglie e Nardò, coltivate prevalentemente a vigneto, presentano suoli con caratteristiche favorevoli all'utilizzazione agricola e poche limitazioni, tali da essere ascritti alla prima e seconda classe di capacità d'uso.

I suoli delle serre e del tavoliere leccese, si presentano con forti limitazioni intrinseche e quindi con una limitata scelta di specie coltivabili. Tali suoli sono ascrivibili alla quarta classe di capacità d'uso (IVs). Tra i prodotti DOP vanno annoverati: l'olio Terra D'Otranto ed il Caciocavallo Silano; fra i DOC, l'Aleatico di Puglia, il Primitivo di Manduria, il Lizzano il Salice Salentino, lo Squinzano, il Leverano, il Nardò, il Copertino il Galatina; per l'IGT dei vini, abbiamo il Salento oltre all'intera Puglia.

La carta delle dinamiche di trasformazione dell'uso agroforestale fra 1962-1999 mostra, per quanto attiene alle intensivizzazioni, molti territori a pascolo ed incolto produttivo, e di quest'ultimi, molti territori bonificati, vengono convertiti a seminativi ed oliveti. In regime irriguo i pascoli lasciano il posto ad orticole ed oliveti, mentre il vigneto, i seminativi non irrigui e soprattutto oliveti vengono convertiti in erbacee ed orticole.

La persistenza di naturalità e di urbanizzato comprende modeste superfici. L'utilizzazione agricola persistente riguarda gli oliveti dei quali poco meno della metà in irriguo, i vigneti, ed i seminativi.

Le estensivizzazioni mostrano nel cinquantennio considerato, e soprattutto negli ultimi anni, il progressivo abbandono delle colture industriali, barbabietola da zucchero e tabacco. Gran parte di queste colture passano ad altri seminativi ed oliveti non irrigui, e si assiste frequentemente alla conversione a prati stabili non irrigui e pascoli, che sembrano denotare un progressivo abbandono dei suoli e delle terre più che un indirizzo o una riconversione verso un sistema produttivo più qualificante. In pochi casi si mantiene sugli stessi suoli il regime irriguo sfruttando le opere idrauliche esistenti, estensivizzando a vigneti oliveti e sistemi colturali e particellari complessi. Anche il frutteto e l'oliveto cedono al seminativo. Parte del vigneto subisce

RAVANO WIND	WIND FARM VEGLIE Sintesi non Tecnica	Giugno 2024
--------------------	---	-------------

la conversione a sistemi colturali e particellari complessi. Lungo la costa leccese aree a pascolo ed incolto produttivo, per lo più abbandonate presentano una rinaturalizzazione spontanea.

VALORI PATRIMONIALI

Pur in presenza di un Ambito dove la naturalità è abbastanza limitata in termini di estensione, circa il 9% della superficie, si rilevano numerosi elementi di rilevante importanza naturalistica soprattutto nella fascia costiera sia sulla costa adriatica che ionica. Si tratta di un insieme di aree numerose e diversificate ad elevata biodiversità soprattutto per la presenza di numerosi habitat d'interesse comunitario e come zone umide essenziali per lo svernamento e la migrazione delle specie di uccelli.

Queste aree risultano abbastanza frammentate in quanto interrotte da numerosi aree urbanizzate, tale situazione ha comportato l'istituzione di numerose aree di piccola o limitata estensione finalizzate alla conservazione della biodiversità, ubicate lungo la fascia costiera, sono presenti, infatti ben:

- 4 aree protette regionali:

- Bosco e Paludi di Rauccio L.R. n. 25/2002
- Porto selvaggio e Palude del Capitano L.R. n. 6/2006
- Palude del conte e duna costiera L.R. n. 5/2006
- Riserve del litorale Tarantino Orientale L.R. n. 24/2002

- una Riserva naturale dello stato "Le Cesine";

- una Zona Ramsar "Le Cesine"

- una ZPS Le Cesine IT9150014

- un area Marina Protetta Statale "Porto Cesareo";

- ben 15 SIC istituiti ai sensi della Direttiva 92/43:

- Torre Colimena IT9130001
- Duna di Campomarino IT9130003
- Aquatina di Frigole IT9150003
- Rauccio IT9150006
- Torre Uluzzo IT9150007
- Alimini IT915001
- Palude del Capitano IT9150013
- Palude dei Tamari IT9150022
- Torre Inserraglio IT9150024

RAVANO WIND	WIND FARM VEGLIE Sintesi non Tecnica	Giugno 2024
-------------	---	-------------

- Torre Veneri IT9150025
- Porto Cesareo IT9150028
- Palude del Conte, Dune Punta Prosciutto IT9150027
- Masseria Zanzara IT9150031
- Le Cesine IT9150032
- Specchia dell' Alto IT9150033

Ognuno di questi siti, che spesso si sovrappongono, assumono un rilevante valore tra i più significativi ricordiamo: Le Cesine, importante zona umida è caratterizzata da una successione di ambienti, spiagge sabbiose, stagni retrodunali, pinete, bosco sempreverde e macchia mediterranea.

Le Cesine è il nome della antica masseria che insiste nella zona interessata dalla riserva. Attualmente la masseria è divenuta il centro visita ed il centro propulsore, gestito dal WWF, di tutte le attività a carattere divulgativo e conservazionistico svolte nell'area. Numerosissime le scolaresche che da tutta la Puglia vengono a visitare questo centro ben attrezzato.

La mostra ed i materiali didattici allestiti integrano e facilitano la comprensione dei numerosi ambienti naturali presenti. Zone umide retrodunali, pinete, formazioni di macchia mediterranea, piccole praterie ricche di orchidee, una numerosa avifauna migratoria compongono un mosaico ambientale di grande valore. Oltre che per la presenza di un'importante avifauna svernante e migratoria con la nidificazione del raro Fistione turco (*Fistione turco*), nel sito si segnala la recente scoperta della popolazione più meridionale ed isolata del Tritone crestato (*Triturus carnifex*). Laghi Alimini, è un sistema costiero caratterizzato da spiagge sabbiose, bacini umidi, pinete, bosco sempreverde e macchia mediterranea. Gli elementi più significativi sono due laghi costieri comunicanti ma di genesi completamente diversa. L'uno Fontanelle di origine carsica è derivato dallo sprofondamento di un sistema di risorgive carsiche ed ha acque completamente dolci.

L'altro Alimini Grande si è originato attraverso la chiusura di un seno marino con un cordone dunale e presenta diversi livelli di salinità delle acque. Fitte pinete, rarissime ed evolute formazioni di Quercia spinosa (*Quercus calliprinos*), estesi cordoni dunali, formazioni estese di macchia mediterranea con rare specie quali l'Erica pugliese (*Erica manipuliflora*). Inserita in un'area caratterizzata da notevole sviluppo turistico questa riserva salvaguarda l'elemento più significativo dell'area ed arricchisce di valori l'intero sistema costiero. Bosco e Paludi di Rauccio, rappresenta uno degli ultimi lembi residui della medioevale "Foresta di Lecce", casualmente scampato alla definitiva distruzione per essere ubicato su un substrato roccioso non utilizzabile a fini agricoli.

Il bosco di Rauccio è costituito da una lecceta pura caratterizzata da piccole radure acquitrinose al suo interno. Il bosco è circondato per tre lati da una depressione acquitrinosa nota col nome di “Specchia di Milogna” o “Palude Rauccio”, con vegetazione dominante di canna di Ravenna (*Erianthus ravennae*).

Nell’area sono presenti i cosiddetti “ais”, cioè piccole vore di origine carsica, nelle quali affiora l’acqua di falda.

Porto Selvaggio e Palude del Capitano, si tratta di un tratto costiero integro con presenza di sorgenti, macchia mediterranea ed un fitto rimboschimento, caratterizzato da una baia naturale di “selvaggia” bellezza con alte falesie che sprofondano in un mare cristallino ricco di vita. La presenza di alcune sorgenti e le forti correnti creano infatti un habitat sottomarino affascinante ed unico. Altri elementi significativi sono, la fitta pineta, la profumata macchia mediterranea e gli elementi architettonici delle Torri costiere.

Nella zona di Palude del Capitano sono presenti importanti fenomeni carsici sotto forma di numerose depressioni carsiche doliniformi originatesi per lo sprofondamento della volta di preesistenti cavità sotterranee,

note localmente come “spunnulate”. E’ una delle due stazioni della Penisola Italiana di *Sarcopoterium spinosum*.

In questo ambito è presente una delle maggiori biodiversità in termini di habitat d’interesse comunitario essendone individuati tra i vari siti ben 15, di cui 7 prioritari.

Molto significativa è la componente di flora rara, minacciata ed endemica, a distribuzione soprattutto balcanica, tra cui: *Helianthemum jonium*, *Ipomoea sagittata*, *Ophrys candida*, *Tremastelma palaestinum*, *Crocus thomasi*, *Iris pseudopi mila*, *Micromeria canescens*, *Isoetes hystrix*, *Juncus pygmaeus*, *Linum maritimum*, *Orchis lactea*, *O.*

palustris, *Periploca graeca*, *Anthemis hydruntina*, *Erica manipuliflora*.

Nell’ambito si segnala anche la presenza di alcune specie di fauna rilevante valore biogeografico a distribuzione endemica o rara in Italia, quali Colubro leopradino (*Elaphe situla*), Geco di Kotschy (*Cyrtopodion kotschy*), Quercia spinosa (*Quercus calliprinos*). Tra gli elementi di maggiore importanza si segnala la nidificazione lungo la fascia

costiera ionica della Tartaruga marina (*Caretta caretta*), si tratta di uno dei pochissimi siti conosciuti a livello nazionale. Sparsi nella piana coltivata si rinvencono con elevato valore residuale numerosi lembi di pascoli rocciosi con diffusa presenza della specie d’interesse comunitario Stipa austroitalica e della graminacea *Cymbopogon hirtus* (= *Hyparrhenia hirta*) assimilabili ad habitat d’interesse comunitario Prioritario Percorsi substeppeici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea cod. 6220*.

Il paesaggio dominante nell’area di progetto è quello dei seminativi.

In base alle caratteristiche dell'uso del suolo, quindi, l'area risulta già modificata dall'uomo, con una prevalenza dell'attività agricola. L'impatto che il campo eolico di progetto avrà su questa componente ambientale si verificherà principalmente durante la fase di cantiere, riconducibile essenzialmente alla perdita di suolo dovuta alla realizzazione delle piazzole e della viabilità di accesso, nonostante la perdita di suolo sia alquanto ridotta e sarà comunque a carico esclusivamente dell'attività agricola.

Altri possibili impatti sono trascurabili in quanto non ci sono habitat naturali nel sito in oggetto.

Si può affermare quindi che l'insediamento delle torri non modificherà la componente vegetazionale dell'area.

FAUNA

Il Tavoliere a causa delle profonde trasformazioni paesaggistiche e colturali per opera dell'uomo, presenta una semplificazione della composizione faunistica. Nell'area di progetto, la biodiversità animale e vegetale è legata soprattutto all'ecosistema agrario ed è per lo più costituita da specie stanziali. Successivamente viene fornito un elenco delle specie suddivise per classi: anfibi, rettili, mammiferi, uccelli facendo riferimento a dati bibliografici.

-CLASSE ANFIBI

Nell'area vasta, la scarsa presenza di anfibi è legata alla mancanza di habitat idonei alla loro riproduzione. Essi sono limitati per lo più in vasche di raccolta delle acque, pozzi di irrigazione in quanto sono del tutto assenti corsi d'acqua all'interno dei comuni di interesse. Per questo motivo, prevalgono gli anfibi che hanno caratteristiche versatili e un comportamento prettamente terricolo come la rana verde, il rospo comune e il rospo smeraldino, i quali sono le uniche specie a presentare una buona diffusione sul territorio sebbene essa sia limitata dall'intensa attività agricola

-CLASSE RETTILI

L'area vasta così come l'area di progetto è caratterizzata da una valenza ecologica bassa o nulla, non sono presenti sparsi all'interno del territorio, filari di alberi, siepi e alberature in modo continuativo. Nel territorio, si rivengono per lo più specie ad elevata adattabilità che sono in grado di colonizzare anche ecosistemi fortemente antropizzati come quello agrario. Tra queste, sono presenti lucertole, gechi, ramarri mentre tra i serpenti sono presenti specie comuni e ampiamente diffuse sul territorio pugliese come la vipera, il biacco, il cervone.

-CLASSE MAMMIFERI

Nell'area sono state rilevate numerose specie di mammiferi. La maggior parte di questi presenti nell'area vasta e nell'area di progetto sono stati inseriti nella categoria "LC" dalle liste rosse italiane IUCN in quanto presentano un buono stato di conservazione. Ad eccezione dei chiroteri, infatti, queste specie di mammiferi

RAVANO WIND	WIND FARM VEGLIE Sintesi non Tecnica	Giugno 2024
--------------------	---	-------------

presentano un'ampia capacità di adattamento essendo tra le specie più diffuse sul territorio regionale. Tra i mammiferi, gli ordini più numerosi sono rappresentati dai roditori e i soricomorfi. L'istrice e il moscardino, invece, pur presentando un buono stato di conservazione (LC) sono stati inseriti nell'Allegato IV della Direttiva Habitat in quanto sono minacciati dalle attività antropiche.

-ORDINE CHIROTTERI

I chiroterri sono un ordine di mammiferi, sottoposto a tutela da numerose normative internazionali e nazionali. Tutte le specie appartenenti a questo ordine presenti in Europa sono state inserite all'interno dell'Allegato IV della Direttiva Habitat e tredici di queste sono state anche introdotte nell'Allegato II della medesima direttiva. La protezione di questi animali è dovuta al fatto che sono esseri estremamente vulnerabili e particolarmente sensibili in diverse fasi del loro ciclo vitale (i.e., riproduzione, alimentazione, foraggiamento, svernamento etc.). Pertanto, i chiroterri sono suscettibili ai cambiamenti del territorio e alla riduzione degli habitat idonei ad ospitarli. In Puglia sono state segnalate 18 specie, di cui 5 (*Rhinolophus ferrumequinum*, *R. hipposideros*, *Pipistrellus kuhli*, *Hypsugo savii* e *Miniopterus schreibersi*) rappresentano il 60% delle segnalazioni.

Le grotte esplorate sono 5 e in 3 di esse è stata riscontrata la presenza di pipistrelli, appartenenti complessivamente a 5 specie diverse. Le specie sono state censite in grotte lungo zone costiere distanti chilometri dall'area oggetto di indagine. Nell'area di progetto e nelle sue immediate vicinanze, non vi è la presenza di grotte e/o formazioni boschive che possano essere adoperate come rifugio.

Si può ritenere che l'estrema semplificazione del paesaggio in cui si inserisce l'area di progetto abbia una ridotta disponibilità trofica per i chiroterri; tuttavia, mancano dati esaustivi ed aggiornati sulla presenza di questa comunità nell'area vasta e nell'area di progetto.

-CLASSE UCCELLI

Gli uccelli rappresentano sicuramente la classe più rappresentativa dell'area in quanto percorrendo lunghe distanze, sono in grado di spostarsi da un habitat all'altro in funzione della loro fase fenologica (riproduttiva e/o biologica). Ad oggi, gli uccelli che popolano l'area di progetto, sono per lo più specie nidificanti appartenenti all'ordine dei passeriformi; del tutto assenti sono le specie non passeriformi particolarmente legate ad habitat fluviali e boschivi. Ciò è dovuto al fatto, che l'area di progetto, è un sistema agricolo intensivo caratterizzato prettamente da vigneti. La pressione antropica e le caratteristiche di uso del suolo hanno influenzato fortemente la composizione della popolazione avifaunistica, favorendo le specie di piccole dimensioni, maggiormente legate alla vegetazione erbacea. Nell'ecosistema agrario, frequente è la presenza di specie che riescono a tollerare la pressione antropica.

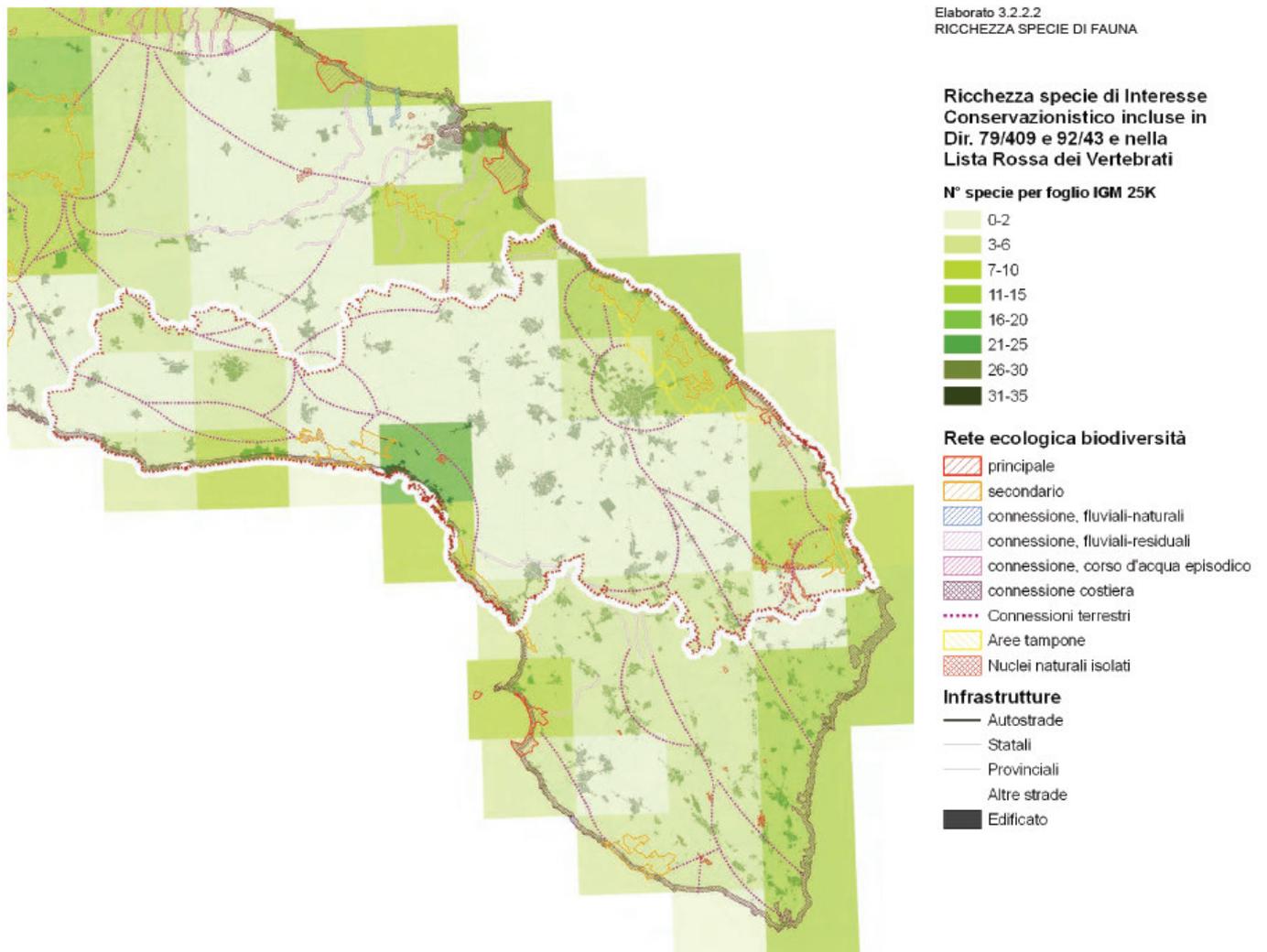
Tra queste vi sono: Barbagianni, Civetta, alcuni Alaudidi (*Allodola Alauda arvensis*, Capellaccia *Galerida cristata*), molte specie di Irundinidi (*Rondine Hirundo rustico*, Balestruccio *Delichon urbicum*), alcuni

RAVANO WIND	WIND FARM VEGLIE Sintesi non Tecnica	Giugno 2024
-------------	---	-------------

Motacillidi (*Cutrettola Motacilla flava*, Ballerina bianca *Motacilla alba*), Beccamoschino, Storno e Strillozzo. Tra i corvidi si ricorda la Gazza (*Pica pica*), la Ghiandaia (*Garrulus glandarius*) e la Cornacchia grigia (*Corvus cornix*).

Nell'area vasta, invece, sono presenti i Laghi Alimini e le Cesine. Secondo il censimento effettuato tra 2007 e 2019 nell'ambito del progetto International waterbird census (Iwc) pubblicato dalla regione Puglia, le Cesine sono caratterizzate da una ricchezza di specie, intesa come il numero di specie contate nel periodo considerato pari a 53 e un'abbondanza massima (N° massimo di individui censiti) pari a 4734 rappresentando un polo di importanza nazionale e regionale. Tra gli individui osservati, è stata rilevata l'Alzavola (*Anas crecca*), il cigno Reale *Cygnus olor*, l'oca selvatica *Anser anser*, Casarca (*Tadorna ferruginea*), il Fistione Turco (*Netta rufina*), Moretta Tabaccata (*Aythya ferruginea*), la Moretta (*Aythya fuligula*), il Codone (*Anas acuta*), Tuffetto (*Tachybaptus ruficollis*), Voltolino (*Porzana porzana*), Folaga (*Fulica atra*), Mignattaio (*Plegadis falcinellus*), l'Airone Bianco Maggiore (*Ardea alba*), il Cormorano (*Phalacrocorax carbo*), la Beccaccia (*Scolopax rusticola*), il Piro piro boschereccio (*Tringa glareola*), il Gabbianello (*Hydrocoleus minutus*), il Falco di palude (*Circus aeruginosus*), il Cigno nero (*Cygnus atratus*). Le Cesine distano più di 25 km dall'area di progetto, per cui è del tutto improbabile che l'avifauna censita nell'area umida possa frequentare l'area di progetto.

Numerosi studi presenti in letteratura hanno trattato ampiamente la comunità ornitica dell'area vasta e ad essi si può fare riferimento per la lista completa degli uccelli segnalati. La presenza di tali specie è da intendersi come "potenziale", determinata cioè sulla base dei dati bibliografici e dell'affinità per gli habitat. Non sono disponibili dati quantitativi, la cui raccolta necessiterebbe di più annualità di rilievi in campo. Tuttavia, date le caratteristiche dell'area vasta e le attività che vengono svolte all'interno dell'area di progetto, è ipotizzabile che il numero di specie che frequentano il futuro impianto eolico sia basso.



Paesaggio

Introduzione

Il concetto di paesaggio assume una pluralità di significati, non sempre di immediata identificazione, che fanno riferimento sia al quadro culturale e naturalistico, sia alla disciplina scientifica che ne fa uso. Il paesaggio infatti è costituito da forme concrete, oggetto della visione di chi ne è circondato, ma anche dalla componente riconducibile all'immagine mentale, ovvero alla percezione umana.

Anche a livello normativo, per molto tempo non è esistita, di fatto, alcuna definizione univoca, poiché sia le leggi n. 1497 del 1939 (beni ambientali e le bellezze d'insieme) e n. 1089 del 1939 (beni culturali) sia la successiva legge n. 431 del 1985 ("legge Galasso") tendevano a ridurre il paesaggio ad una sommatoria di fattori antropici e geografici variamente distribuiti sul territorio.

Solo di recente la Convenzione Europea del Paesaggio (Firenze, 2000) e il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs. n. 42/2004) hanno definito in modo sufficientemente organico il concetto di paesaggio. L'art. 1 della Convenzione Europea indica che "paesaggio designa una determinata parte del territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni".

Il codice dei Beni Culturali e del Paesaggio ha fatto proprie le indicazioni della Convenzione Europea e all'art. 131 afferma:

- "per paesaggio si intende una parte omogenea di territorio i cui caratteri derivano dalla natura, dalla storia umana o dalle reciproche interrelazioni;
- la tutela e la valorizzazione del paesaggio salvaguardano i valori che esso esprime quali manifestazioni identitarie percepibili".

Da queste definizioni si desume che è di fondamentale importanza, per l'analisi di un paesaggio, lo studio dell'evoluzione dello stesso nel corso dei secoli, e l'identificazione delle "parti omogenee", ovvero delle unità di paesaggio.

Per procedere alla valutazione su base storica del paesaggio in un dato territorio è necessario compiere un'analisi delle categorie principali di elementi che lo costituiscono:

- la morfologia del suolo;
- l'assetto strutturale e infrastrutturale del territorio (presenza di case, strade, corsi d'acqua, opere di bonifica e altri manufatti);
- le sistemazioni idrauliche agrarie, le dimensioni degli appezzamenti;
- le coltivazioni e la vegetazione.

Quest'ultime consentono di individuare anche le già accennate unità di paesaggio ossia le porzioni omogenee in termini di visibilità e percezione in un determinato territorio.

Riguardo il valore del paesaggio, è necessario distinguere tra valore intrinseco, ossia percepito sulla base di sensibilità innate, e valore dato dalla nostra cultura.

I caratteri del paesaggio sono l'unicità, la rilevanza e l'integrità, mentre le qualità possono variare da straordinarie, notevoli, interessanti fino a deboli o tipiche degli ambienti degradati.

Fridelvey (1995) ha cercato di riassumere quali sono i fattori che influenzano l'apprezzamento del paesaggio; tra gli attributi del paesaggio che aumentano il gradimento, egli individua la complessità (da moderata ad elevata), le proprietà strutturali di tale complessità (che consentono di individuare un punto focale), la profondità di campo visivo (da media a elevata), la presenza di una superficie del suolo omogenea e regolare, la presenza di viste non lineari, l'identificabilità e il senso di familiarità.

RAVANO WIND	WIND FARM VEGLIE Sintesi non Tecnica	Giugno 2024
-------------	---	-------------

Il paesaggio rurale del Tavoliere Salentino

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 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 densificarsi dei segni antropici storici 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 periurbana.

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 periurbano 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 monocultura, sia a trama larga che trama fitta, associati a tipologie di colture seminatrici. 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 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

RAVANO WIND	WIND FARM VEGLIE Sintesi non Tecnica	Giugno 2024
-------------	---	-------------

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.

I paesaggi rurali costieri residuali in particolare per la costa adriatica il tratto da Torre S.Gennaro e Frigole e per quella ionica il tratto tra Torre S.Isidoro e Lido Checca, sono certamente paesaggi tradizionali ad alto valore ambientale e identitario.

I paesaggi della monocoltura dell'oliveto a trama fitta sono tra i paesaggi rurali maggiormente caratterizzanti e rappresentativi del Tavoliere Salentino, in quanto si combinano con una morfologia piatta che ne esalta l'estensione. Significativo risulta essere anche la presenza del vigneto di tipo tradizionale intorno ai centri urbani di Copertino e Leverano, che mantiene i connotati del paesaggio del vigneto storico. Si segnala, nell'entroterra costiero adriatico la presenza di un vasto territorio dove le tipologie colturali, a prevalenza seminative si alternano a elementi di naturalità e al pascolo: questo paesaggio, si contrappone alla tendenza conurbativa dei vari sistemi urbani presenti nell'ambito in questione.



Il Paesaggio del Tavoliere Salentino– (PPTR Puglia)

Il lay-out proposto prevede che le torri eoliche siano posizionate nei territori comunali di Veglie (LE), Carmiano (LE) e Leverano (LE); in località “Veglia” nell’area ad est del centro abitato di Veglie, a sud-ovest del centro abitato di Carmiano e a nord del centro abitato di Leverano ad una altitudine compresa tra i 40 e 45 mt. s.l.m.. L’aerogeneratore wtg5 dista circa 1km dal centro abitato più vicino (Veglie).

L’area insiste, come detto, sulla località “Veglia” ed è caratterizzata da una orografia prettamente pianeggiante. Il parco si snoda essenzialmente su due file di aerogeneratori, nella direzione Nord/Est - Sud/Ovest prevalente della risorsa eolica e ottimizzando, in questo modo, la produzione dell’impianto.

Nel caso specifico i territori comunali di Veglie (LE), Carmiano (LE) e Leverano (LE), in cui ricadono gli aerogeneratori, è interessato prevalentemente da aree pianeggianti, e non presenta insediamenti rurali rilevanti.

5. LOCALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO

5.1 Condizioni per la scelta del sito

La prima fase nello sviluppo di un qualsiasi generatore eolico è l'iniziale selezione del sito.

La scelta del sito comporta l'esecuzione di tutta una serie di operazioni fondamentali, prima di tutto si analizzano i dati anemologici disponibili dalla società, mostrano la buona ventosità del sito, con una velocità media rilevata pari a 6,99 m/s. La producibilità stimata del sito è di circa 147,3 GWh con 2640 h/anno equivalenti di funzionamento.

Altre operazioni necessarie possono essere così sintetizzate:

- a) ricerca bibliografica e letteraria per individuare le descrizioni eventualmente fatte di eventi eolici interessanti o descrizioni sitologiche di primo indirizzo e comunque dati storici registrati;
- b) acquisizione dei dati del Servizio Meteorologico Regionale inerenti le registrazioni effettuate presso le stazioni di rilevamento e mappatura delle stesse;

Individuato l'elenco dei siti più promettenti occorre scendere nell'ulteriore dettaglio dell'analisi di qualificazione puntuale con la determinazione della scala ed intensità della turbolenza e degli altri parametri detti e infatti, terminata la qualificazione iniziale, si ricorre alle misure più puntuali ed all'applicazione dei modelli di simulazione che estendano correttamente i risultati delle misure per riportarli al territorio intorno ai luoghi di rilievo.

Per operare una **scelta ottimale del sito** si può poi ricorrere all'inquadramento fornito da Dickenson and

Cheremisinoff (eds) (1980) che consiste nei seguenti punti:

1. determinazione della localizzazione, dell'estensione spaziale e dell'intensità della risorsa eolica in una scala opportuna e congruente con l'applicazione e la natura della dipendenza della risorsa dal tempo;
2. determinazione dei parametri specifici della risorsa del sito quali intensità, frequenza, tempo di arrivo e/o di ritorno delle raffiche, parametri dello strato limite, modellazione della turbolenza locale;
3. acquisizione delle informazioni relative all'impatto ambientale legate all'opposizione di sfruttamento dell'energia eolica sul sito;
4. acquisizione delle informazioni relative all'impatto socioeconomico e sul territorio conseguente allo sfruttamento della risorsa sul sito.

RAVANO WIND	WIND FARM VEGLIE Sintesi non Tecnica	Giugno 2024
--------------------	---	-------------

Terminata la qualificazione anemologica generalizzata del sito il passo successivo è rappresentato dalla analisi impiantistica con la determinazione del posizionamento reciproco delle macchine che sia il più razionale possibile.

Infine si deve ricordare che l'impiego di una procedura di acquisizione dei dati del sito basato su un sistema GIS (Geographical Informative System), collegato opportunamente con un sistema di analisi sitologica del tipo di quelli già menzionati, può servire a dare una rappresentazione 3 – D della risorsa (Andolina & Cingotti 1996 e Andolina & Magrì 1997) e per quanto detto in precedenza potrebbe essere particolarmente utile il nuovo codice WINDS.

6. ANALISI DI INTERVISIBILITA' DELL'IMPIANTO

Tramite software di modellazione tridimensionale, è stata realizzata la carta di intervisibilità per la definizione del bacino visivo dell'aerogeneratore. **Basandosi sull'orografia del terreno**, il software valuta se un soggetto che guarda in direzione dell'impianto possa vedere un bersaglio alto tanto quanto una turbina eolica (altezza dell'hub più mezzo diametro del rotore) e localizzato secondo il layout inserito.

L'area presa in esame per il calcolo è formata da un quadrato di 15 x 15 km centrato sull'impianto, che corrisponde all'area di interesse, oltre tale distanza l'impatto visivo dell'aerogeneratore è stato ritenuto non significativo, in quanto non percepibile all'occhio umano.

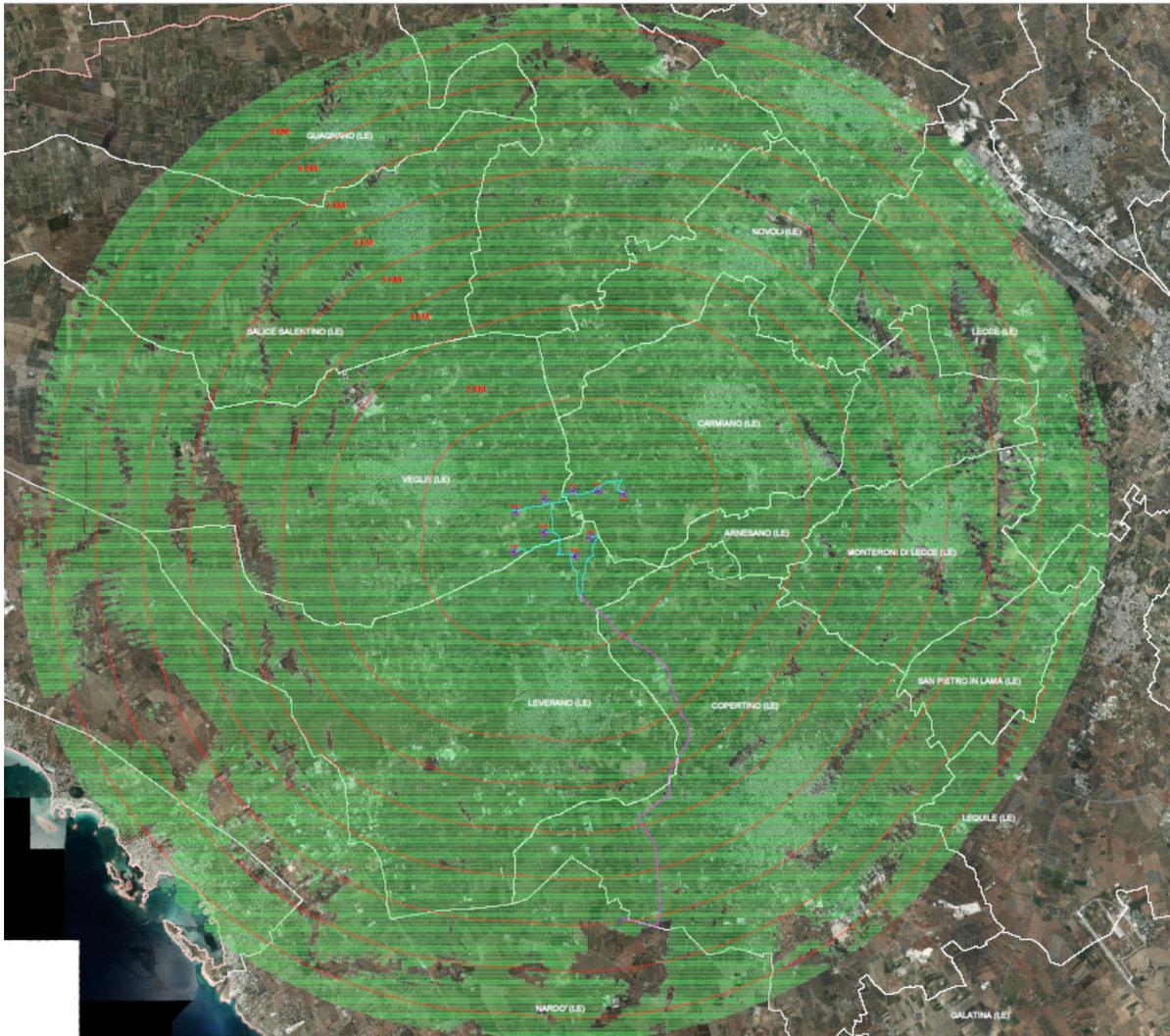
La Mappa di Intervisibilità di un impianto eolico è stata tradotta nella redazione di una mappa tematica in cui si opera una classificazione del territorio in 2 classi distinte:

CLASSE	LIVELLO DI VISIBILITA'
0	Non visibile
1	visibile fino al 100%

Tab. 24 - Classificazione del livello di visibilità dell'impianto

Dal momento che il software consente di individuare tutti i punti dell'Area di Studio dai quali è possibile vedere un punto posto ad una determinata quota rispetto al suolo (**e non fino a quella quota**) è evidente che una analisi condotta considerando la massima altezza (TIP) e **cioè una quota di 200 m dal suolo**, fornisce una visione poco attendibile dell'intervisibilità non considerando eventuali ostacoli che possano precludere la vista di tutto l'aerogeneratore, lasciando intravedere solo la punta della pala alla massima elevazione.

Allo scopo di individuare le aree nelle quali fossero visibili gli aerogeneratori è stata ripetuta l'analisi al mozzo 119.00 mt, trascurando l'altezza al TIP in quanto trattasi di oggetti in movimento non giudicabili con i criteri suddetti.



"Mappa visibilità a 119.00 m"

- Impatto visivo nullo o trascurabile
- Impatto visivo medio/alto

RAVANO WIND	WIND FARM VEGLIE Sintesi non Tecnica	Giugno 2024
--------------------	---	-------------

Dall'analisi dei dati si evince che l'impianto è visibile nella zona territoriale considerata, questo è dovuto sia alla ubicazione pianeggiante-collinare dell'area di riferimento che dall'assenza di qualsiasi ostacolo naturale ed artificiale nel modello di calcolo.

L'aver inserito l'impianto proposto in un contesto già "antropizzato da fonti rinnovabili ed infrastrutture di rete" è una condizione mitigativa che rende l'impianto poco distinguibile rispetto agli impianti esistenti per un osservatore che transita in prossimità di quest'area "industrializzata".

In conclusione, l'impianto rispetto all'area vasta risulta quasi totalmente visibile, ciò dovuto principalmente alla ubicazione degli aerogeneratori in zona di sommità collinare ed all'assenza di elementi artificiali che occluderebbero la vista.

7. COMPATIBILITA' DEL PROGETTO RISPETTO AGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E DI PROGRAMMAZIONE

L'esame delle interazioni tra opera e strumenti di pianificazione, nel territorio interessato dall'opera in oggetto, è stato effettuato, prendendo in considerazione quanto disposto dagli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica e dai provvedimenti di tutela, a livello statale, provinciale e comunale sopra ricordati, trascurando quelli di programmazione economica.

7.1. Conformità al Piano Energetico Ambientale Regionale

Il Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR), adottato il 8 Giugno 2007, rappresenta il principale strumento di programmazione e indirizzo in campo energetico per il territorio della Regione Puglia; il PEAR si fonda su tre principali assi:

- risparmio energetico tramite un vasto sistema di azioni diffuse sul territorio e nei diversi settori del consumo, soprattutto nel terziario e nel residenziale (campagne di sensibilizzazione ed informazione e programmi di incentivazione)

- impiego delle energie rinnovabili con particolare riferimento all'energia eolica ed alle biomasse di origine

agro-forestale anche per la produzione di biocarburanti. Per quanto riguarda l'energia solare il suo ruolo strategico viene sottolineato rendendone sistematico lo sfruttamento in edilizia;

- eco-efficienza energetica con particolare riferimento ai sistemi distrettuali delle imprese, ad una forte e diffusa azione di innovazione tecnologica e gestionale, alla produzione distribuita di energia elettrica ed energia termica presso consistenti bacini di utenza localizzati in numerose valli marchigiane e lungo la fascia costiera.

Obiettivo strategico è rendere equilibrato il settore energetico regionale, oggi soprattutto deficitario

	Sintesi non Tecnica	- 74
--	---------------------	------

RAVANO WIND	WIND FARM VEGLIE Sintesi non Tecnica	Giugno 2024
-------------	---	-------------

nel comparto elettrico, per garantire sostegno allo sviluppo economico e sociale delle Puglia. Il criterio adottato è quello di privilegiare la produzione distribuita e non concentrata di energia, a partire dalle aree industriali omogenee.

Il progetto presentato risulta conforme al PEAR in quanto:

- a) consente la produzione di energia da fonti rinnovabili;**
- b) gli aerogeneratori scelti sono ad alta producibilità energetica**
- c) l'illuminazione necessaria per la sicurezza all'ostacolo dell'impianto, è di bassa intensità e ad intermittenza.**

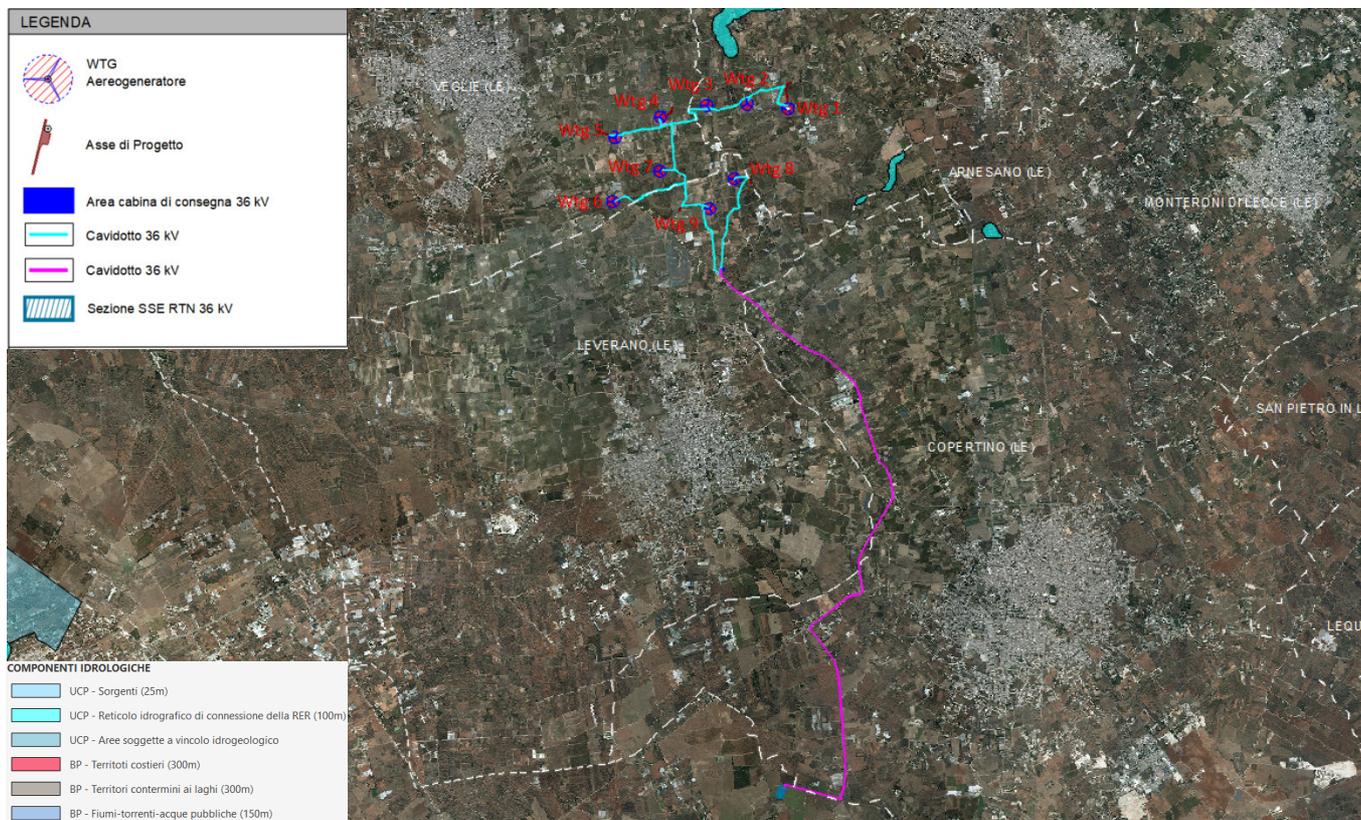
7.2. Conformità al vincolo idrogeologico (RD n. 3267/23)

Il Regio Decreto Legge n. 3267/1923 "Riordinamento e riforma in materia di boschi e terreni montani", tuttora in vigore, sottopone a "vincolo per scopi idrogeologici i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto di forme di utilizzazione contrastanti con le norme di cui agli artt. 7, 8 e 9 (dissodamenti, cambiamenti di coltura ed esercizio del pascolo), possono, con danno pubblico, subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque" (art. 1). Lo scopo principale del vincolo idrogeologico è quello di preservare l'ambiente fisico e quindi di garantire che tutti gli interventi che vanno ad interagire con il territorio non compromettano la stabilità dello stesso, né inneschino fenomeni erosi-vi, ecc., con possibilità di danno pubblico, specialmente nelle aree collinari e montane. Il vincolo idrogeologico dunque concerne terreni di qualunque natura e destinazione, ma è localizzato principalmente nelle zone montane e collinari e può riguardare aree boscate o non boscate. Occorre evidenziare al riguardo che il vincolo idrogeologico non coincide con quello boschivo o forestale, sempre disciplinato in origine dal R.D.L. n.3267/1923. Il vincolo idrogeologico in generale non preclude la possibilità di intervenire sul territorio, ma subordina gli interventi in queste aree all'ottenimento di una specifica autorizzazione (articolo 7 del R.D.L. n. 3267/1923). Le Regioni, in virtù della competenza oggi attribuita dall'art. 61, comma 5 del D.lgs. 152/2006, hanno disciplinato con legge la materia, regolando in particolare la competenza al rilascio della autorizzazione agli interventi da eseguire nelle zone soggette a vincolo, spesso delegandola a Province e/o Comuni in base all'entità delle opere. Natura e effetti del vincolo idrogeologico Il vincolo idrogeologico ha natura di vincolo "conformativo" della proprietà privata finalizzato a tutelare un interesse pubblico (in questo caso la conservazione del buon regime delle acque, la stabilità e la difesa idrogeologica del territorio) e, cioè, può essere imposto su tutti di immobili che

RAVANO WIND	WIND FARM VEGLIE Sintesi non Tecnica	Giugno 2024
--------------------	---	-------------

presentano determinate caratteristiche con la conseguenza che non implica forme di indennizzo per i proprietari, così come avviene per i vincoli paesaggistici, storico-artistici, di parco/area protetta, ecc. (Consiglio di Stato, sez. IV, 29/9/1982, n. 424; Cassazione, Sez. Unite, 5520/1996; Cassazione, civile, sez. I, 22/02/1996, n. 1396). Il vincolo idrogeologico non comporta l'inedificabilità assoluta dell'area, per cui possono essere realizzati gli interventi consentiti dalla strumentazione urbanistica e che non danneggiano o non mettono in pericolo i valori ambientali tutelati. La presenza del vincolo impone ai proprietari l'obbligo di ottenere prima della realizzazione dell'intervento il rilascio della specifica autorizzazione da parte dell'amministrazione competente, in aggiunta al titolo abilitativo edilizio (TAR Toscana, Firenze, sez. I, 1/7/2014, n. 1150; TAR Lazio, Roma, sez. I ter, 30/9/2010, n. 32618; Consiglio di Stato, sez. V, 24/09/2009, n. 43731; Consiglio di Stato, sez. IV, 3/11/2008, 5467).

La Legge 221/2015 cd. "Green Economy" ha inserito la tutela dell'assetto idrogeologico nell'ambito del Dpr 380/2001 "Testo Unico Edilizia", raccordandola così il procedimento edilizio, così come già previsto per la tutela di altri interessi pubblici (es. patrimonio culturale, paesaggistico, difesa nazionale, pubblica sicurezza, ecc.). In particolare sono state apportate una serie di modifiche e integrazioni ad alcuni articoli del Testo Unico Edilizia e cioè: spetta allo Sportello unico per l'edilizia (art. 5) anche l'acquisizione degli atti di assenso delle amministrazioni preposte alla tutela dell'assetto idrogeologico; l'esecuzione degli interventi ricompresi nell'attività edilizia libera (art. 6), così come quelli soggetti a CILA (art. 6-bis) devono comunque rispettare – oltre alle normative in materia antisismica, di sicurezza, antincendio, igienico-sanitarie, di efficienza energetica, di tutela dei beni culturali e del paesaggio – anche le norme sulla tutela idrogeologica e di conseguenza l'obbligo dell'autorizzazione da parte dell'autorità competente; non si potrà formare il silenzio assenso in caso di inutile decorso del termine per il rilascio del permesso di costruire qualora l'immobile oggetto di intervento sia sottoposto a vincolo idrogeologico (art. 20, comma 8); gli interventi realizzabili tramite Scia e Scia alternativa al Permesso di costruire, qualora riguardino immobili sottoposti a tutela dell'assetto idrogeologico, sono subordinati al preventivo rilascio della autorizzazione dell'autorità competente (artt. 22 e 23). Riferimenti normativi statali Si riportano infine i riferimenti normativi a livello statale in tema di vincoli idrogeologici. RDL 3267/1923 (Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani) RD 1126/1926 (Regolamento di attuazione RD 3267/1923) Codice civile - Artt. 866-867 DPR 616/1977 Art. 69 – Trasferimento alle Regioni delle funzioni in materia di sistemazione e conservazione idrogeologica, manutenzione forestale e boschiva, nonché quelle relative alla determinazione del vincolo idrogeologico D.lgs. 152/2006 (Codice dell'ambiente) - 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 Art. 61, comma 5 – Assegna alle Regioni le funzioni in materia di vincolo idrogeologico di cui al Regio Decreto 30 dicembre 1923, n. 3267.



Vedasi nel dettaglio Elaborato Tav.3AP

Sulla base delle indicazioni contenute nelle mappe, nessuna componente dell'impianto ricade in aree sottoposte a vincolo idrogeologico, come meglio visibile nella cartografia sopra riportata.

7.3. Conformità Decreto Legislativo n. 42 del 22 gennaio 2004

Il D.Lgs 42/2004, noto come Codice dei beni culturali e del paesaggio, individua i concetti di beni culturali e di beni paesaggistici per i quali viene definita una precisa linea di procedura da seguire per gli interventi che li interessano, seguendo le valutazioni e i pareri forniti dall'autorità ministeriale competente.

Ai sensi dell'art. 2 "Patrimonio culturale", comma 1., della Parte I "Disposizioni generali" del D.Lgs. n. 42/2004: «Il patrimonio culturale è costituito dai beni culturali e dai beni paesaggistici:

- per beni culturali si intendono beni immobili e mobili che ai sensi degli articoli 10 e 11 presentano interesse artistico, storico, archeologico antropologico, archivistico e bibliografico e altri aventi valore di

RAVANO WIND	WIND FARM VEGLIE Sintesi non Tecnica	Giugno 2024
-------------	---	-------------

civiltà;

- per beni paesaggistici si intendono gli immobili e le aree indicate dall'art. 134 del DLgs, costituenti espressione dei valori storici, culturali, naturali, morfologici ed estetici del territorio.

Nel caso in cui il progetto interessi direttamente o indirettamente un bene culturale o paesaggistico, va coinvolta l'autorità competente per l'espressione del proprio parere.

Beni culturali

Art. 10 del D.Lgs. n. 42/2004

Ai sensi dell'art. 10 "Beni culturali", comma 1., del Capo I "Oggetto di tutela", Titolo I "Tutela", Parte II "Beni culturali" del D.Lgs. n. 42/2004: «Sono beni culturali le cose immobili e mobili appartenenti allo Stato, alle regioni, agli altri enti pubblici territoriali, nonché ad ogni altro ente ed istituto pubblico e a persone giuridiche private senza fine di lucro, ivi compresi gli enti ecclesiastici civilmente riconosciuti, che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico.⁴³».

Inoltre, ai sensi del comma 2. del medesimo articolo: «Sono inoltre beni culturali:

- a) le raccolte di musei, pinacoteche, gallerie e altri luoghi espositivi dello Stato, delle regioni, degli altri enti pubblici territoriali, nonché di ogni altro ente ed istituto pubblico;
- b) gli archivi e i singoli documenti dello Stato, delle regioni, degli altri enti pubblici territoriali, nonché di ogni altro ente ed istituto pubblico;
- c) le raccolte librerie delle biblioteche dello Stato, delle regioni, degli altri enti pubblici territoriali, nonché di ogni altro ente e istituto pubblico, ad eccezione delle raccolte che assolvono alle funzioni delle biblioteche indicate all'articolo 47, comma 2, del decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1977, n. 616.44».

Altresì, ai sensi del comma 3. del medesimo articolo: «Sono altresì beni culturali, quando sia intervenuta la dichiarazione prevista dall'articolo 13:

- a) le cose immobili e mobili che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico particolarmente importante, appartenenti a soggetti diversi da quelli indicati al comma 1;
- b) gli archivi e i singoli documenti, appartenenti a privati, che rivestono interesse storico particolarmente importante;
- c) le raccolte librerie, appartenenti a privati, di eccezionale interesse culturale;
- d) le cose immobili e mobili, a chiunque appartenenti, che rivestono un interesse, particolarmente importante a causa del loro riferimento con la storia politica, militare, della letteratura, dell'arte,

della scienza, della tecnica, dell'industria e della cultura in genere, ovvero quali testimonianze dell'identità e della storia delle istituzioni pubbliche, collettive o religiose;

- e) le collezioni o serie di oggetti, a chiunque appartenenti, che non siano ricomprese fra quelle indicate al comma 2 e che, per tradizione, fama e particolari caratteristiche ambientali, ovvero per rilevanza artistica, storica, archeologica, numismatica o etnoantropologica, rivestano come complesso un eccezionale interesse. ».

Ai sensi del comma 4. dell'art. 10: «Sono comprese tra le cose indicate al comma 1 e al comma 3, lettera a):

- a) le cose che interessano la paleontologia, la preistoria e le primitive civiltà;
- b) le cose di interesse numismatico che, in rapporto all'epoca, alle tecniche e ai materiali di produzione, nonché al contesto di riferimento, abbiano carattere di rarità o di pregio;
- c) i manoscritti, gli autografi, i carteggi, gli incunaboli, nonché i libri, le stampe e le incisioni, con relative matrici, aventi carattere di rarità e di pregio;
- d) le carte geografiche e gli spartiti musicali aventi carattere di rarità e di pregio;
- e) le fotografie, con relativi negativi e matrici, le pellicole cinematografiche ed i supporti audiovisivi in genere, aventi carattere di rarità e di pregio;
- f) le ville, i parchi e i giardini che abbiano interesse artistico o storico;
- g) le pubbliche piazze, vie, strade e altri spazi aperti urbani di interesse artistico o storico;
- h) i siti minerari di interesse storico od etnoantropologico;
- i) le navi e i galleggianti aventi interesse artistico, storico od etnoantropologico;
- j) le architetture rurali aventi interesse storico od etnoantropologico quali testimonianze dell'economia rurale tradizionale. ».

Infine, il comma 5. dell'art. 10 stabilisce che: «Salvo quanto disposto dagli articoli 64 e 178, non sono soggette alla disciplina del presente Titolo le cose indicate al comma 1 che siano opera di autore vivente o la cui esecuzione non risalga ad oltre cinquanta anni, se mobili, o ad oltre settanta anni, se immobili, nonché le cose indicate al comma 3, lettere a) ed e), che siano opera di autore vivente o la cui esecuzione non risalga ad oltre cinquanta anni.

Art. 11 del D.Lgs. n. 42/2004

RAVANO WIND	WIND FARM VEGLIE Sintesi non Tecnica	Giugno 2024
--------------------	---	-------------

Ai sensi dell'art. 11 "Cose oggetto di specifiche disposizioni di tutela", comma 1., del Capo I, Titolo I, Parte II del D.Lgs. n. 42/2004 e ss.mm.ii.: «Sono assoggettate alle disposizioni espressamente richiamate le seguenti tipologie di cose:

- a) gli affreschi, gli stemmi, i graffiti, le lapidi, le iscrizioni, i tabernacoli ed altri elementi decorativi di edifici, esposti o non alla pubblica vista, di cui all'articolo 50, comma 1;52
- b) gli studi d'artista, di cui all'articolo 51;
- c) le aree pubbliche di cui all'articolo 52;
- d) le opere di pittura, di scultura, di grafica e qualsiasi oggetto d'arte di autore vivente o la cui esecuzione non risalga ad oltre cinquanta anni, a termini degli articoli 64 e 65, comma 4;
- e) le opere dell'architettura contemporanea di particolare valore artistico, a termini dell'articolo 37;
- f) le fotografie, con relativi negativi e matrici, gli esemplari di opere cinematografiche, audiovisive o di sequenze di immagini in movimento, le documentazioni di manifestazioni, sonore o verbali, comunque realizzate, la cui produzione risalga ad oltre venticinque anni, a termini dell'articolo 65, comma 3, lettera c);
- g) i mezzi di trasporto aventi più di settantacinque anni, a termini degli articoli 65, comma 3, lettera c), e 67, comma 2;
- h) i beni e gli strumenti di interesse per la storia della scienza e della tecnica aventi più di cinquanta anni, a termini dell'articolo 65, comma 3, lettera c);
- i) le vestigia individuate dalla vigente normativa in materia di tutela del patrimonio storico della Prima guerra mondiale, di cui all'articolo 50, comma 2.».

Inoltre, ai sensi del comma 1-bis. del medesimo articolo: «Per le cose di cui al comma 1, resta ferma l'applicabilità delle disposizioni di cui agli articoli 12 e 13, qualora sussistano i presupposti e le condizioni stabiliti dall'articolo 10.

Beni paesaggistici

Art. 134 del D.Lgs. n. 42/2004

Ai sensi dell'art. 134 "Beni paesaggistici", comma 1., del Capo I "Disposizioni generali", Titolo I "Tutela e valorizzazione", Parte III "Beni paesaggistici", del D.Lgs. n. 42/2004: «Sono beni paesaggistici:

- a) gli immobili e le aree di cui all'articolo 136, individuati ai sensi degli articoli da 138 a 141;
- b) le aree di cui all'articolo 142;
- c) gli ulteriori immobili ed aree specificamente individuati a termini dell'articolo 136 e sottoposti a

tutela dai piani paesaggistici previsti dagli articoli 143 e 156;

Art. 136 del D.Lgs. n. 42/2004

L'art. 136 "Immobili ed aree di notevole interesse pubblico", comma 1., del Capo II "Individuazione dei beni paesaggistici", Titolo I, Parte III del D.Lgs. n. 42/2004, stabilisce che: «Sono soggetti alle disposizioni di questo Titolo per il loro notevole interesse pubblico:

- a) le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, singolarità geologica o memoria storica, ivi compresi gli alberi monumentali;
- b) le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del presente codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;
- c) i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri ed i nuclei storici;
- d) le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze;

Art. 142 del D.Lgs. n. 42/2004

L'art. 142 "Aree tutelate per legge" 65, comma 1., del Capo II, Titolo I, Parte III del D.Lgs. n. 42/2004 stabilisce che: «Sono comunque di interesse paesaggistico e sono sottoposti alle disposizioni di questo Titolo:

- a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
- e) i ghiacciai e i circhi glaciali;
- f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;

RAVANO WIND	WIND FARM VEGLIE Sintesi non Tecnica	Giugno 2024
-------------	---	-------------

- h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448;
- l) i vulcani;
- m) le zone di interesse archeologico.

L'art. 142, al comma 2., stabilisce che: «La disposizione di cui al comma 1, lettere a), b), c), d), e), g), h), l), m), non si applica alle aree che alla data del 6 settembre 198567:

- a) erano delimitate negli strumenti urbanistici, ai sensi del decreto ministeriale 2 aprile 1968, n. 1444, come zone territoriali omogenee A e B;
- b) erano delimitate negli strumenti urbanistici ai sensi del decreto ministeriale 2 aprile 1968, n. 1444, come zone territoriali omogenee diverse dalle zone A e B, limitatamente alle parti di esse ricomprese in piani pluriennali di attuazione, a condizione che le relative previsioni siano state concretamente realizzate;
- c) nei comuni sprovvisti di tali strumenti, ricadevano nei centri edificati perimetrati ai sensi dell'articolo 18 della legge 22 ottobre 1971, n. 865.»

Il comma 3. del medesimo articolo stabilisce inoltre che: «La disposizione del comma 1 non si applica, altresì, ai beni ivi indicati alla lettera c) che la regione abbia ritenuto in tutto o in parte irrilevanti ai fini paesaggistici includendoli in apposito elenco reso pubblico e comunicato al Ministero. Il Ministero, con provvedimento motivato, può confermare la rilevanza paesaggistica dei suddetti beni. Il provvedimento di conferma è sottoposto alle forme di pubblicità previste dall'articolo 140, comma 4.

«Resta in ogni caso ferma la disciplina derivante dagli atti e dai provvedimenti indicati all'articolo 157.» (art. 142, comma 4.).

Art. 146 del D.Lgs. n. 42/2004

Ai sensi dell'art. 146 "Autorizzazione"⁷¹, comma 1., del Capo IV "Controllo e gestione dei beni soggetti a tutela", Titolo I, Parte III del D.Lgs. n. 42/2004: «I proprietari, possessori o detentori a qualsiasi titolo di immobili ed aree di interesse paesaggistico, tutelati dalla legge, a termini dell'articolo 142, o in base alla legge, a termini degli articoli 136, 143, comma 1, lettera d), e 157, non possono distruggerli, né introdurvi modificazioni che rechino pregiudizio ai valori paesaggistici oggetto di protezione.».

I proprietari, possessori o detentori a qualsiasi titolo di immobili ed aree di interesse paesaggistico, tutelati dalla legge, a termini dell'articolo 142, o in base alla legge, a termini degli articoli 136, 143, comma

RAVANO WIND	WIND FARM VEGLIE Sintesi non Tecnica	Giugno 2024
-------------	---	-------------

1, lettera d), e 157, non possono distruggerli, né introdurvi modificazioni che rechino pregiudizio ai valori paesaggistici oggetto di protezione.

Art. 143, comma 1., lettera d), del D.Lgs. n. 42/2004

L'art. 143 "Piano paesaggistico"⁷², comma 1., lettere d) ed e), del Capo III "Pianificazione paesaggistica", Titolo I, Parte III del D.Lgs. n. 42/2004 stabiliscono che: «L'elaborazione del piano paesaggistico comprende almeno: (...Omissis...)

- d) eventuale individuazione di ulteriori immobili od aree, di notevole interesse pubblico a termini dell'articolo 134, comma 1, lettera c), loro delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla identificazione, nonché determinazione delle specifiche prescrizioni d'uso, a termini dell'articolo 138, comma 1».
- e) individuazione di eventuali, ulteriori contesti, diversi da quelli indicati all'articolo 134, da sottoporre a specifiche misure di salvaguardia e di utilizzazione».

Art. 157 del D.Lgs. n. 42/2004

Ai sensi dell'art. 157 "Notifiche eseguite, elenchi compilati, provvedimenti e atti emessi ai sensi della normativa previgente", comma 1. del Capo V "Disposizioni di prima applicazione e transitorie", Titolo I, Parte III del D.Lgs. n. 42/2004: «Conservano efficacia a tutti gli effetti:

- a) le dichiarazioni di importante interesse pubblico delle bellezze naturali o panoramiche, notificate in base alla legge 11 giugno 1922, n. 778;
- b) gli elenchi compilati ai sensi della legge 29 giugno 1939, n. 1497;
- c) le dichiarazioni di notevole interesse pubblico notificate ai sensi della legge 29 giugno 1939, n. 1497;
- d) i provvedimenti di riconoscimento delle zone di interesse archeologico emessi ai sensi dell'articolo 82, quinto comma, del d.P.R. 24 luglio 1977, n. 616, aggiunto dall'articolo 1 del decreto-legge 27 giugno 1985, n. 312, convertito con modificazioni nella legge 8 agosto 1985, n. 431;
- d bis) gli elenchi compilati ovvero integrati ai sensi del decreto legislativo 29 ottobre 1999, n. 490;
- e) le dichiarazioni di notevole interesse pubblico notificate ai sensi del decreto legislativo 29 ottobre 1999, n. 490;
- f) i provvedimenti di riconoscimento delle zone di interesse archeologico emessi ai sensi del decreto legislativo 29 ottobre 1999, n. 490.

RAVANO WIND	WIND FARM VEGLIE Sintesi non Tecnica	Giugno 2024
-------------	---	-------------

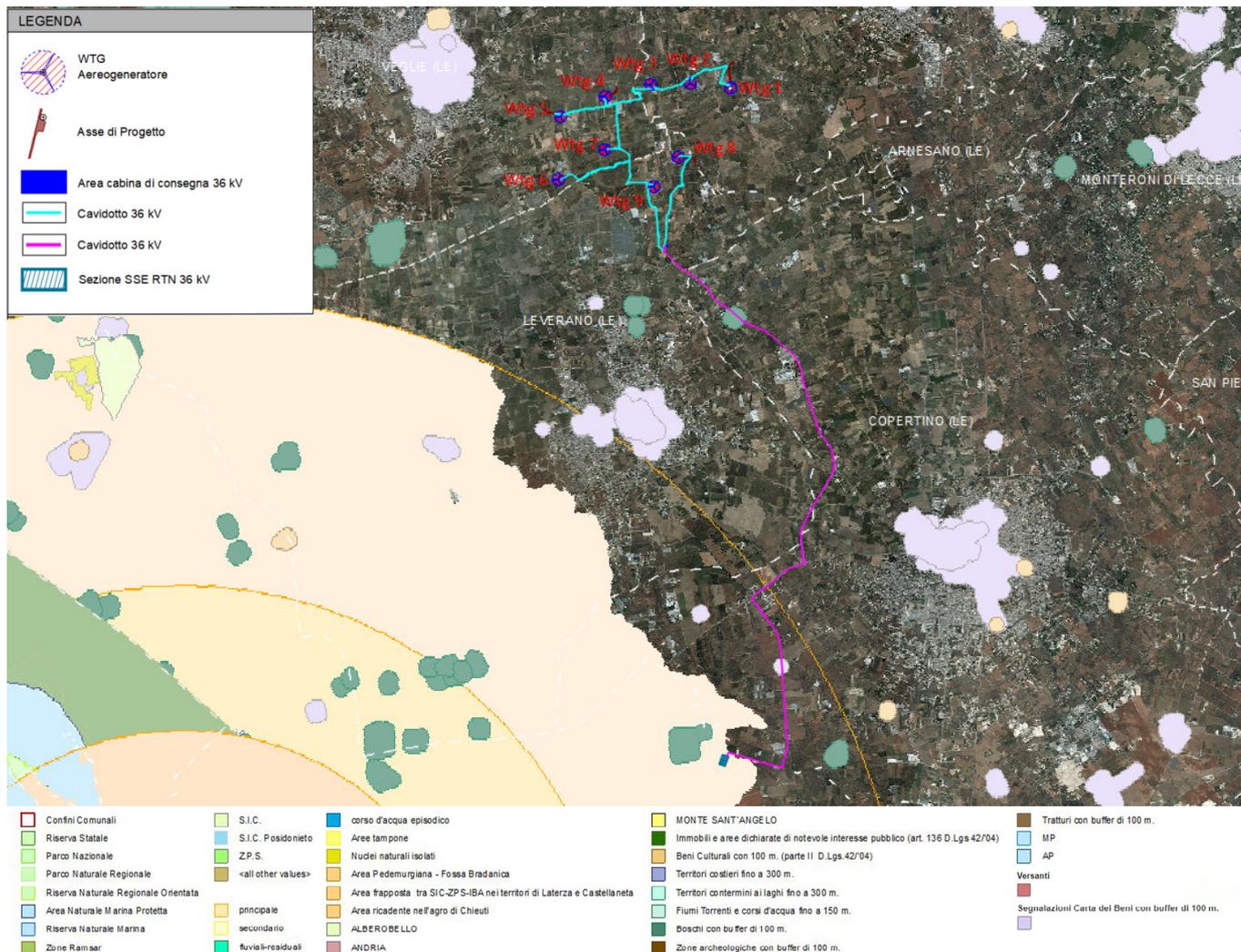
f bis) i provvedimenti emanati ai sensi dell'articolo 1-ter del decreto-legge 27 giugno 1985, n. 312, convertito, con modificazioni, dalla legge 8 agosto 1985, n. 431.

Al comma 2. del medesimo articolo è specificato inoltre che: «Le disposizioni della presente Parte si applicano anche agli immobili ed alle aree in ordine ai quali, alla data di entrata in vigore del presente codice, sia stata formulata la proposta ovvero definita la perimetrazione ai fini della dichiarazione di notevole interesse pubblico o del riconoscimento quali zone di interesse archeologico.».

Si riporta di seguito la verifica delle interferenze tra gli elementi dell'impianto di progetto e le perimetrazioni dei "Beni Culturali con 100 m. (parte II D.Lgs. 42/'04)" e "Segnalazioni Carta dei Beni con buffer di 100 m." (artt. 10 e 11 del Capo I, Titolo I, Parte II del D.Lgs. n. 42/2004) inclusi ne «(...Omissis...) le aree ed i beni di notevole interesse culturale di cui alla Parte seconda del Dlgs 42/2004 (...Omissis...)» individuati nella Regione Puglia (vedi Tabella 1.a.2.5.1. e Tavola n. 1_4.2.10A SIA: "Sovrapposizione impianto di progetto su cartografia Aree Non Idonee FER (R.R. (Regione Puglia) n. 24/2010").

Analisi Area di impianto:

- Ubicazione aerogeneratori, piazzole temporanee e permanenti;
- Viabilità di accesso;
- Cavidotto interno;



*Aree Tutelate per legge
Vedasi nel dettaglio Elaborato Tav.8AP*

L'analisi ha evidenziato che l'impianto eolico:

- **non ricade** nella perimetrazione e **né** nel buffer di 200 m di nessuna Area Naturale Protetta Nazionale e Regionale, delle Zone Umide Ramsar, di Siti d'importanza Comunitaria - SIC, delle Zone di Protezione Speciale – ZPS;
- **non ricade** in aree di connessione (di valenza naturalistica);
- **non ricade** nella perimetrazione di nessuna Area I.B.A;
- **non ricade** nella perimetrazione P.A.I., anche i cavidotti di collegamento non ricadono in aree P.A.I.
- **non ricade** nel buffer di 150 m da Fiumi Torrenti e corsi d'acqua (art.142 D.Lgs. 42/04)
- **non ricade** nel buffer di 100 m di Boschi

RAVANO WIND	WIND FARM VEGLIE Sintesi non Tecnica	Giugno 2024
--------------------	---	-------------

- **non ricade** nella perimetrazione Versanti;
- **non ricade** nel buffer di 100 m di immobili e aree dichiarate di notevole interesse pubblico (art.136 D.Lgs. 42/04) e di Beni Culturali (parte II D.Lgs. 42/04),
- **non ricade** nel buffer di 100 m di Zone archeologiche (art.142 D.Lgs. 42/04);
- **non ricade** nel buffer di 100 m da Tratturi (art.142 D.Lgs. 42/04), si precisa che il cavidotto è realizzato interrato e su viabilità pubblica esistente, l'interferenza verrà così azzerata;
- **Non ricade** in Coni Visuali
- **Non ricade** su "strade a Valenza Paesaggistica"

Analisi tracciato Cavidotto Esterno:

L'analisi ha evidenziato che il cavidotto esterno:

- **non ricade** nella perimetrazione e **né** nel buffer di 200 m di nessuna Area Naturale Protetta Nazionale e Regionale, delle Zone Umide Ramsar, di Siti d'importanza Comunitaria - SIC, delle Zone di Protezione Speciale – ZPS;
- **non ricade** in aree di connessione (di valenza naturalistica);
- **non ricade** nella perimetrazione di nessuna Area I.B.A;
- **ricade** nella perimetrazione P.A.I.:
interseca aree ad alta pericolosità (AP) e media pericolosità (MP);
si precisa che il cavidotto è realizzato interrato e su viabilità pubblica esistente, l'interferenza verrà così azzerata, oppure verrà previsto attraversamento mediante utilizzo di tecnologia T.O.C.;
- **non ricade** nel buffer di 150 m da Fiumi Torrenti e corsi d'acqua (art.142 D.Lgs. 42/04)
- **ricade** nel buffer di 100 m di Boschi (art.142 D.Lgs. 42/04):
- BP – Boschi (1466);
si precisa che il cavidotto è realizzato interrato e su viabilità pubblica esistente, l'interferenza verrà così azzerata, oppure verrà previsto attraversamento mediante utilizzo di tecnologia T.O.C.;
- **non ricade** nella perimetrazione Versanti;

RAVANO WIND	WIND FARM VEGLIE Sintesi non Tecnica	Giugno 2024
--------------------	---	-------------

- **ricade** nel buffer di 100 m di immobili e aree dichiarate di notevole interesse pubblico (art.136 D.Lgs. 42/04) e di Beni Culturali (parte II D.Lgs. 42/04), che attraversa l'area di rispetto di 100m di:
 - Portale Masseria Voluzzi;
 si precisa che il cavidotto è realizzato interrato e su viabilità pubblica esistente, l'interferenza verrà così azzerata, oppure verrà previsto attraversamento mediante utilizzo di tecnologia T.O.C.;
- **non ricade** nel buffer di 100 m di Zone archeologiche (art.142 D.Lgs. 42/04);
- **non ricade** nel buffer di 100 m da Tratturi (art.142 D.Lgs. 42/04),
- **Non ricade** in Coni Visuali **ad eccezione** della Sezione SSE RTN 36Kw che ricade nella perimetrazione Coni Visuali fino a 10 km
- **ricade** su "strade a Valenza Paesaggistica" in :
 - Strada a valenza paesaggistica 454 (attuale SP119)
 - Strada a valenza paesaggistica 210 (attuale strada vicinale)
 - Strada a valenza paesaggistica 438 (attuale SP114)
 - Strada a valenza paesaggistica 407 (attuale SP115).
 si precisa che il cavidotto è realizzato interrato e su viabilità pubblica esistente, l'interferenza verrà così azzerata, oppure verrà previsto attraversamento mediante utilizzo di tecnologia T.O.C.;

7.4. Conformità al Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) delle Regioni Puglia.

Con LEGGE REGIONALE (Regione Puglia) 9 Dicembre 2002, n. 19 "Istituzione dell'Autorità di bacino della Puglia" (pubblicata su B.U.R.P. n. 156 del 9 dicembre 2002) la Regione Puglia ha istituito «(...Omissis...) in attuazione della Legge 18 Maggio 1989, n. 183 e successive modificazioni e secondo la previsione dell'articolo 2, comma 1, della legge 3 Agosto 1998, n. 267, un'unica Autorità di bacino, in seguito denominata "Autorità di bacino della Puglia", con sede in Bari, con competenza sia sui sistemi idrografici regionali, così come definiti dalla delibera del Consiglio regionale n. 109 del 18 Dicembre 1991, che, per effetto delle intese sottoscritte con le Regioni Basilicata e Campania, sul bacino idrografico interregionale Ofanto, approvate dal Consiglio regionale con provvedimento n. 110 del 18 Dicembre 1991» (art. 1 "Finalità della legge", comma 1., del Titolo I "Disposizioni generali").

«I piani di bacino hanno valore di piani territoriali di settore e costituiscono lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme finalizzate alla conservazione, alla difesa, alla valorizzazione e alla corretta utilizzazione del suolo e delle acque, sulla base delle caratteristiche fisiche e ambientali dei territori interessati. Pertanto essi rappresentano il quadro di riferimento a cui devono adeguarsi e riferirsi tutti i provvedimenti autorizzativi e concessori inerenti gli interventi comunque riguardanti ciascun bacino.» (art. 9 “Piani di bacino”, comma 1., del Titolo III “Piano di Bacino e Programma”).

In data 30 novembre 2005 il Comitato Istituzionale dell’Autorità di Bacino della Puglia, con Deliberazione

n. 39 del 30 novembre 2005 avente a Oggetto: “L.R. n. 19 del 9/12/2002 art. 9 comma 8 approvazione del Piano di Bacino della Puglia, stralcio “Assetto Idrogeologico” e delle relative misure di salvaguardia”, ha approvato il Piano stralcio per l’Assetto Idrogeologico della Puglia (PAI Puglia) per i bacini regionali e per il bacino interregionale del fiume Ofanto.

Ai sensi dell’art. 23 “Approvazione e consultazione degli elaborati di Piano”, comma 1., del Titolo V “Procedure di formazione, revisione, verifica e aggiornamento del PAI” delle NTA del PAI dell’AdB Puglia: «Il Piano di Bacino Stralcio di Assetto Idrogeologico è approvato secondo le procedure contenute nell’art. 9 della Legge Regionale della Puglia n. 19 del 9/12/2002.».

«Il Piano di Bacino Stralcio di Assetto Idrogeologico è reso pubblico e consultabile sul sito web dell’Autorità di Bacino della Puglia (www.adb.puglia.it)» (art. 23, comma 2.).

Ai sensi dell’art. 1 “Finalità, contenuti ed effetti del Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico (PAI)”, comma 1., del Titolo I “Piano di Bacino della Regione Puglia Stralcio Assetto Idrogeologico” delle NTA del PAI Puglia: «Il Piano di Bacino Stralcio per l’Assetto Idrogeologico dell’Autorità di Bacino della Puglia (PAI) è finalizzato al miglioramento delle condizioni di regime idraulico e della stabilità geomorfologica 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, ha valore di piano territoriale di settore 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 conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo ricadente nel territorio di competenza dell’Autorità di Bacino della Puglia» (art.1, comma 2.).

Ai sensi dell'art. 2 "Ambito di applicazione" del Titolo I delle NTA del PAI Puglia: «Il PAI trova applicazione nei territori su cui ha competenza l'Autorità di Bacino della Puglia, definiti secondo le indicazioni contenute nella Legge 183/89 e nelle delibere del Consiglio regionale n. 109 del 18 Dicembre 1991 e n. 110 del 18 Dicembre 1991 in cui si stabilisce apposita intesa con le Regioni Basilicata e Campania per il governo sul bacino idrografico interregionale del fiume Ofanto e dalla Legge Regionale n. 12 del 20/04/2001 riguardante l'intesa raggiunta tra le Regioni Abruzzo, Campania, Molise e Puglia per l'istituzione dell'Autorità di Bacino dei fiumi Trigno, Biferno e minori, Saccione e Fortore.».

Ai sensi dell'art. 3 "Elaborati del PAI", Titolo I delle NTA del PAI Puglia, il PAI è costituito dai seguenti elaborati:

- a) Relazione generale;
- b) Norme Tecniche di Attuazione;
- c) Allegati ed elaborati cartografici.

Ai sensi dell'art. 4 "Disposizioni generali", comma 1., del Titolo II "Assetto idraulico" delle NTA del PAI Puglia, in relazione alle condizioni idrauliche, alla tutela dell'ambiente e alla prevenzione di presumibili effetti dannosi prodotti da interventi antropici, così come risultanti dallo stato delle conoscenze, sono soggetti alle norme del Titolo II le aree di cui agli artt: 6 "Alveo fluviale in modellamento attivo ed aree golenali"; 7 "Interventi consentiti nelle aree ad alta pericolosità idraulica (A.P.)"; 8 "Interventi consentiti nelle aree a media pericolosità idraulica (M.P.)"; 9 "Interventi consentiti nelle aree a bassa pericolosità idraulica (B.P.)"; e 10 "Disciplina delle fasce di pertinenza fluviale".

Inoltre, ai sensi del comma 2. del medesimo articolo, in tutte le aree a pericolosità idraulica si applicano, oltre alle disposizioni del Titolo II, quelle dei Titoli IV "Programmazione ed attuazione delle azioni PAI", V "Procedure di formazione, revisione, verifica e aggiornamento del PAI", e VI "Disposizioni generali e finali" delle NTA del PAI Puglia.

Ai sensi dell'art. 4, comma 3.: «Nelle aree a pericolosità idraulica, tutte le nuove attività e i nuovi interventi devono essere tali da:

- a) migliorare o comunque non peggiorare le condizioni di funzionalità idraulica;
- b) non costituire in nessun caso un fattore di aumento della pericolosità idraulica né localmente, né nei territori a valle o a monte, producendo significativi ostacoli al normale libero deflusso delle acque ovvero causando una riduzione significativa della capacità di invaso delle aree interessate;
- c) non costituire un elemento pregiudizievole all'attenuazione o all'eliminazione delle specifiche cause di rischio esistenti;

RAVANO WIND	WIND FARM VEGLIE Sintesi non Tecnica	Giugno 2024
-------------	---	-------------

- d) non pregiudicare le sistemazioni idrauliche definitive né la realizzazione degli interventi previsti dalla pianificazione di bacino o dagli strumenti di programmazione provvisoria e urgente;
- e) garantire condizioni adeguate di sicurezza durante la permanenza di cantieri mobili, in modo che i lavori si svolgano senza creare, neppure temporaneamente, un ostacolo significativo al regolare deflusso delle acque;
- f) limitare l'impermeabilizzazione superficiale del suolo impiegando tipologie costruttive e materiali tali da controllare la ritenzione temporanea delle acque anche attraverso adeguate reti di regimazione e di drenaggio;
- g) rispondere a criteri di basso impatto ambientale facendo ricorso, laddove possibile, all'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica.».

«La realizzazione di tutti gli interventi previsti nelle aree di cui al comma 1, salvo gli interventi di somma urgenza di cui all'art. 5 punto c), è sottoposta al parere vincolante dell'Autorità di Bacino.» (art. 4, comma 4.).

«Nessun intervento previsto nelle aree di cui al comma 1, può essere approvato da parte della competente autorità di livello regionale, provinciale o comunale senza il preventivo o contestuale parere vincolante da parte dell'Autorità di Bacino.» (art. 4, comma 5.).

«Nelle aree di cui al comma 1 interessate anche da pericolosità geomorfologica, le prescrizioni relative si applicano contemporaneamente e si sommano ciascuna operando in funzione della rispettiva finalità.» (art. 4, comma 6.).

«I manufatti lambiti e/o attraversati dal limite di aree a differente livello di pericolosità sono ricompresi nell'area interessata dalle prescrizioni più restrittive.» (art. 4, comma 7.).

L'art. 6 "Alveo fluviale in modellamento attivo ed aree golenali" del Titolo II delle NTA del PAI Puglia, al comma 1., stabilisce che: «Al fine della salvaguardia dei corsi d'acqua, della limitazione del rischio idraulico e per consentire il libero deflusso delle acque, il PAI individua il reticolo idrografico¹⁴⁴ in tutto il territorio di competenza dell'Autorità di Bacino della Puglia, nonché l'insieme degli alvei fluviali in modellamento attivo¹⁴⁵ e le aree golenali¹⁴⁶, ove vige il divieto assoluto di edificabilità.».

«Nelle aree di cui al comma 1 è consentita la realizzazione di opere di regimazione idraulica» (art. 6, comma 2.)

«In tali aree può essere consentito lo svolgimento di attività che non comportino alterazioni morfologiche o funzionali ed un apprezzabile pericolo per l'ambiente e le persone. All'interno delle aree in oggetto non può comunque essere consentito:

- a) l'impianto di colture agricole, ad esclusione del prato permanente;

RAVANO WIND	WIND FARM VEGLIE Sintesi non Tecnica	Giugno 2024
-------------	---	-------------

- b) il taglio o la piantagione di alberi o cespugli se non autorizzati dall'autorità idraulica competente, ai sensi della Legge 112/1998 e s.m.i.;
- c) lo svolgimento delle attività di campeggio;
- d) il transito e la sosta di veicoli se non per lo svolgimento delle attività di controllo e di manutenzione del reticolo idrografico o se non specificatamente autorizzate dall'autorità idraulica competente;
- e) lo svolgimento di operazioni di smaltimento e recupero di cui agli allegati b) e c) del Dlgs 22/97 nonché il deposito temporaneo di rifiuti di cui all'art.6, comma 1, lett. m) del medesimo Dlgs 22/97.» (art. 6, comma 3.).

«All'interno delle aree e nelle porzioni di terreno di cui al precedente comma 1, possono essere consentiti l'ampliamento e la ristrutturazione delle infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico esistenti, comprensive dei relativi manufatti di servizio, riferite a servizi essenziali e non delocalizzabili, nonché la realizzazione di nuove infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico, comprensive dei relativi manufatti di servizio, parimenti essenziali e non diversamente localizzabili, purché risultino coerenti con gli obiettivi del presente Piano e con la pianificazione degli interventi di mitigazione. Il progetto preliminare di nuovi interventi infrastrutturali, che deve contenere tutti gli elementi atti a dimostrare il possesso delle caratteristiche sopra indicate anche nelle diverse soluzioni presentate, è sottoposto al parere vincolante dell'Autorità di Bacino.» (art. 6, comma 4.).

«Per tutti gli interventi consentiti nelle aree di cui al comma 1 l'AdB richiede, in funzione della valutazione del rischio ad essi associato, la redazione di uno studio di compatibilità idrologica ed idraulica che ne analizzi compiutamente gli effetti sul regime idraulico a monte e a valle dell'area interessata. Detto studio è sempre richiesto per gli interventi di cui ai commi 2, 4 e 6.» (art. 6, comma 7.).

«Quando il reticolo idrografico e l'alveo in modellamento attivo e le aree golenali non sono realmente individuate nella cartografia in allegato e le condizioni morfologiche non ne consentano la loro individuazione, le norme si applicano alla porzione di terreno a distanza planimetrica, sia in destra che in sinistra, dall'asse del corso d'acqua, non inferiore a 75 m.» (art. 6, comma 8.).

L'art. 10 "Disciplina delle fasce di pertinenza fluviale" del Titolo II delle NTA del PAI Puglia, al comma 1., stabilisce che: «Ai fini della tutela e dell'adeguamento dell'assetto complessivo della rete idrografica, il PAI individua le fasce di pertinenza fluviale.».

1.1.1.1. «All'interno delle fasce di pertinenza fluviale sono consentiti tutti gli interventi previsti dagli strumenti di governo del territorio, a condizione che venga preventivamente verificata la sussistenza delle condizioni di sicurezza idraulica, come definita all'art. 36¹⁴⁷, sulla base di uno studio di compatibilità idrologica ed idraulica subordinato al parere favorevole dell'Autorità di Bacino.» (art. 10, comma 2.).

«Quando la fascia di pertinenza fluviale non è arealmente individuata nelle cartografie in allegato, le norme si applicano alla porzione di terreno, sia in destra che in sinistra, contermina all'area golenale, come individuata all'art. 6 comma 8, di ampiezza comunque non inferiore a 75 m.» (art. 10, comma 3.).

Ai sensi dell'art. 36 "Definizioni" del Titolo VII "Glossario" delle NTA del PAI Puglia, ai fini del PAI s'intende per:

- **Area ad alta pericolosità idraulica (A.P.):** porzione di territorio soggette ad essere allagate per eventi di piena con tempo di ritorno inferiore o pari a 30 anni;
- **Area a media pericolosità idraulica (M.P.):** porzione di territorio soggette ad essere allagate per eventi di piena con tempo di ritorno compreso tra 30 e 200 anni;
- **Area a bassa pericolosità idraulica (B.P.):** porzione di territorio soggette ad essere allagate per eventi di piena con tempo di ritorno compreso tra 200 e 500 anni;

Ai sensi dell'art. 11 "Disposizioni generali", comma 1., del Titolo III "Assetto Geomorfologico" delle NTA del PAI Puglia, in relazione alle specifiche condizioni geomorfologiche ed idrogeologiche, alla tutela dell'ambiente ed alla prevenzione contro presumibili effetti dannosi di interventi antropici, così come risultanti dallo stato delle conoscenze, sono soggetti alle norme del Titolo III le aree di cui agli artt: 13 "Interventi consentiti nelle aree a pericolosità geomorfologica molto elevata (P.G.3)"; 14 "Interventi consentiti nelle aree a pericolosità geomorfologica elevata (P.G.2)"; e 15 "Aree a pericolosità geomorfologica media e moderata (P.G.1)".

Inoltre, ai sensi del comma 2. del medesimo articolo, in tutte le aree a pericolosità geomorfologica si applicano, oltre alle disposizioni del Titolo III, quelle dei Titoli IV "Programmazione ed attuazione delle azioni PAI", V "Procedure di formazione, revisione, verifica e aggiornamento del PAI", e VI "Disposizioni generali e finali" delle NTA del PAI Puglia.

Ai sensi dell'art. 11, comma 3.: «Nelle aree a pericolosità geomorfologica, tutte le nuove attività e i nuovi interventi devono essere tali da:

- a) migliorare o comunque non peggiorare le condizioni di sicurezza del territorio e di difesa del suolo;
- b) non costituire in nessun caso un fattore di aumento della pericolosità geomorfologica;
- c) non compromettere la stabilità del territorio;
- d) non costituire elemento pregiudizievole all'attenuazione o all'eliminazione definitiva della

RAVANO WIND	WIND FARM VEGLIE Sintesi non Tecnica	Giugno 2024
-------------	---	-------------

pericolosità geomorfologica esistente;

- e) non pregiudicare la sistemazione geomorfologica definitiva né la realizzazione degli interventi previsti dalla pianificazione di bacino o dagli strumenti di programmazione provvisoria e urgente;
- f) garantire condizioni adeguate di sicurezza durante la permanenza di cantieri mobili, in modo che i lavori si svolgano senza creare, neppure temporaneamente, un significativo aumento del livello di pericolosità;
- g) limitare l'impermeabilizzazione superficiale del suolo impiegando tipologie costruttive e materiali tali da controllare la ritenzione temporanea delle acque anche attraverso adeguate reti di regimazione e di drenaggio;
- h) rispondere a criteri di basso impatto ambientale facendo ricorso, laddove possibile, all'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica.».

«La realizzazione di tutti gli interventi previsti nelle aree di cui al comma 1, salvo gli interventi di cui all'art. 12 punto c), sono sottoposti al parere vincolante dell'Autorità di Bacino.» (art. 11, comma 4.).

«Nessun intervento può essere approvato da parte della competente autorità di livello regionale, provinciale o comunale senza il preventivo o contestuale parere vincolante da parte dell'Autorità di Bacino.» (art. 11, comma 5.).

«Nelle aree di cui all'art. 4 comma 1 interessate anche da pericolosità geomorfologica, le prescrizioni relative si applicano contemporaneamente e si sommano ciascuna operando in funzione della rispettiva finalità.» (art. 11, comma 6.).

«I manufatti lambiti e/o attraversati dal limite di aree a differente livello di pericolosità sono ricompresi nell'area interessata dalle prescrizioni più restrittive.» (art. 11, comma 7.).

(...Omissis...)

Ai sensi dell'art. 36 "Definizioni" del Titolo VII "Glossario" delle NTA del PAI Puglia, ai fini del PAI s'intende per:

- **Area a pericolosità geomorfologica molto elevata (P.G.3):** porzione di territorio interessata da fenomeni franosi attivi o quiescenti;
- **Area a pericolosità geomorfologica elevata (P.G.2):** porzione di territorio caratterizzata dalla presenza di due o più fattori geomorfologici predisponenti l'occorrenza di instabilità di versante e/o sede di frana stabilizzata;
- **Area a pericolosità geomorfologica media e moderata (P.G.1):** porzione di territorio caratterizzata da bassa suscettività geomorfologica all'instabilità;

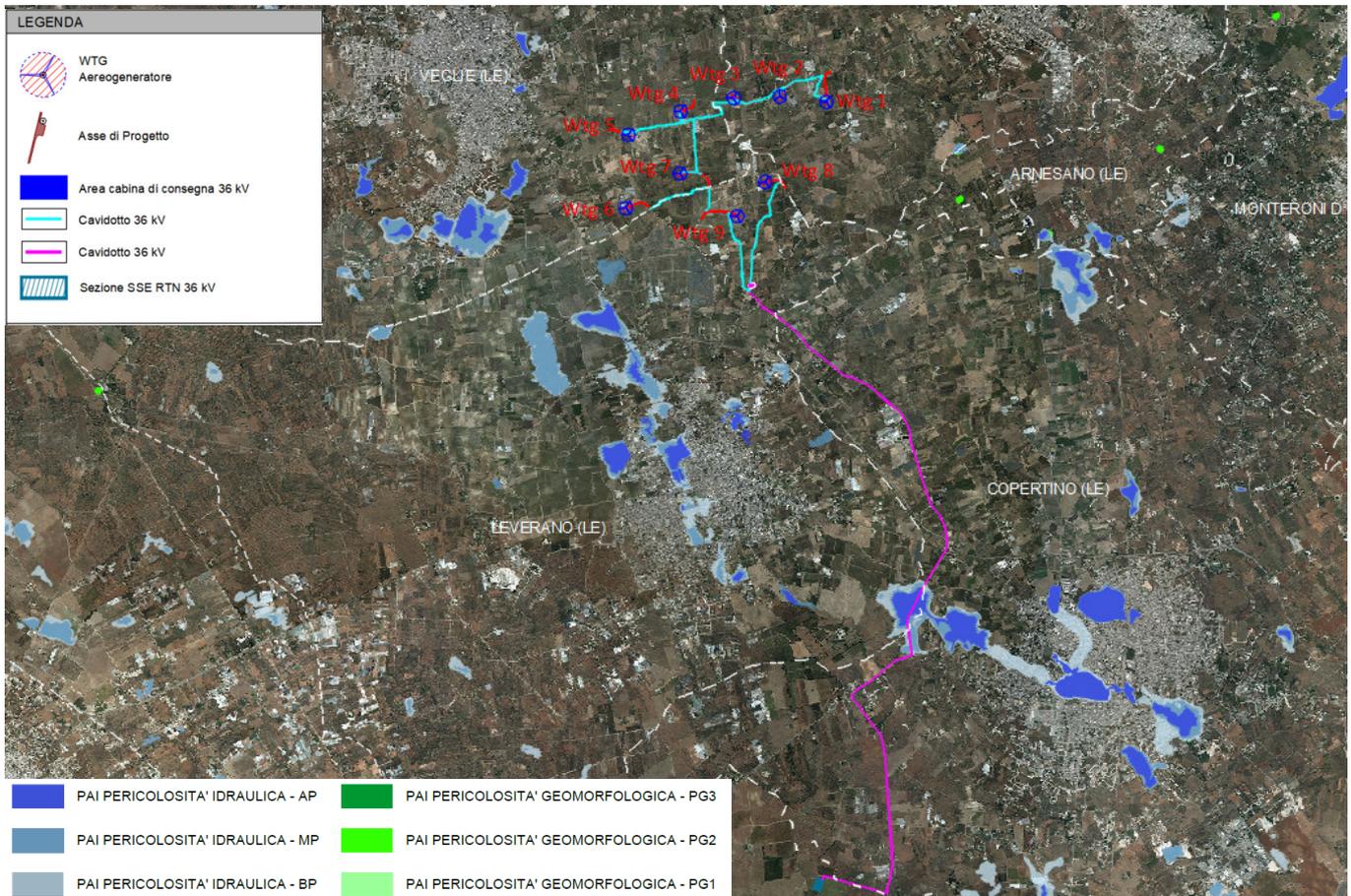
Per l'individuazione delle classi di rischio, con riferimento al D.P.C.M. 29 Settembre 1998 "Atto di indirizzo e coordinamento per l'individuazione dei criteri relativi agli adempimenti di cui all'art. 1, commi 1 e 2, del

RAVANO WIND	WIND FARM VEGLIE Sintesi non Tecnica	Giugno 2024
-------------	---	-------------

decreto-legge 11 Giugno 1998, n. 180”, al Par. IV.3 “Definizione delle Classi di Rischio Capitolo” del Cap. IV “Metodologie utilizzate per la analisi del rischio Idrogeologico” della Relazione generale del PAI Puglia sono definite quattro classi di rischio in funzione dei danni attesi, che vanno dalla classe più elevata di rischio R4 con la perdita di vite umane alla classe meno elevata R1 dove si riscontrano danni molto lievi agli edifici, secondo la classificazione di seguito riportata:

- **moderato R1:** per il quale i danni sociali, economici e al patrimonio ambientale sono marginali;
- **medio R2:** per il quale sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale che non pregiudicano l’incolumità del personale, l’agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche;
- **elevato R3:** per il quale sono possibili problemi per l’incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture, con conseguente inagibilità degli stessi, l’interruzione di funzionalità delle attività socioeconomiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale;
- **molto elevato R4:** per il quale sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale e la distruzione di attività socio economiche.

Si riporta di seguito la verifica delle interferenze tra gli elementi dell’impianto di progetto e le perimetrazioni delle aree caratterizzate da situazioni di dissesto e/o rischio idrogeologico perimetrato nel Piano di Bacino Stralcio per l’Assetto Idrogeologico dell’Autorità di Bacino della Puglia (PAI Puglia) “Aree a pericolosità idraulica” e “Aree a pericolosità geomorfologica”.



Cartografia P.A.I.
Vedasi nel dettaglio Elaborato Tav.9AP

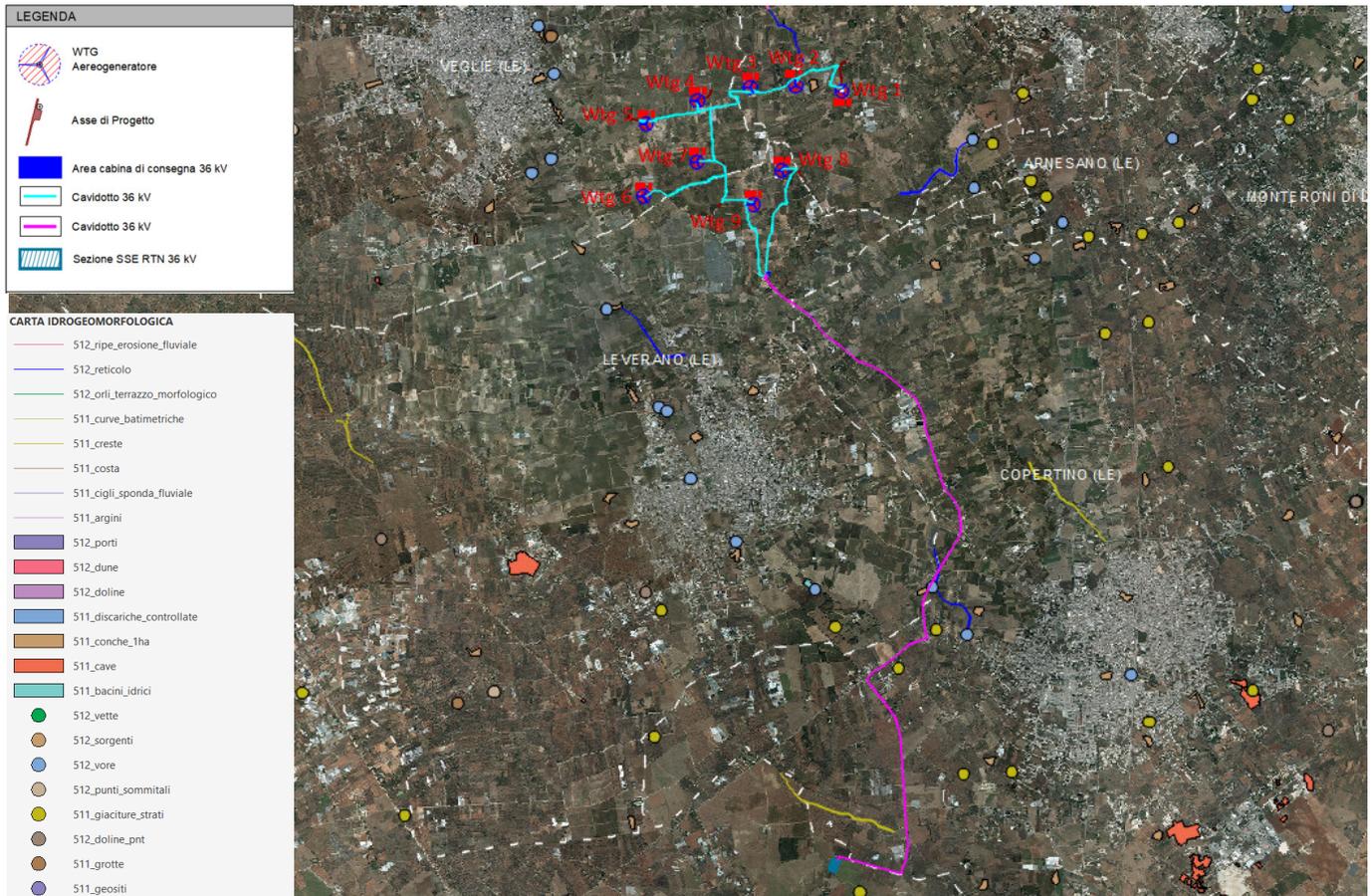
Gli elementi dell'impianto eolico di progetto **NON INTERFERIRANNO** con le perimetrazioni delle aree a pericolosità idraulica di tipo: "ad alta pericolosità idraulica (A.P.)", e "a media pericolosità idraulica (M.P.)", appartenenti alle "aree caratterizzate da situazioni di dissesto e/o rischio idrogeologico perimetrato nei Piani di assetto idrogeologico (Pai) adottati dalle competenti Autorità di bacino ai sensi del D.L. n. 180/98 e ss.mm.ii. Il cavidotto esterno in alcuni punti attraversa la Pericolosità Idraulica e Rischio Idraulico "Puglia", si precisa che il cavidotto verrà realizzato con la tecnica della Trivellazione teleguidata (TOC).

La Carta Idrogeomorfologica NON ha riportato alcune forme ed elementi legati all'idrografia superficiale, in particolare nell'area interessata dalla presenza degli aerogeneratori e dei cavidotti interni.

Tutti gli aerogeneratori e cavidotti interni sono ubicati esternamente alla fascia di rispetto di 150 m dai corsi d'acqua principali cartografati.

Eslusivamente il cavidotto esterno è intersecato in un punto da un corso d’acqua episodico e dalla perimetrazione di ‘Conche’;

in ogni caso l’attraversamento dei corsi d’acqua di qualunque tipologia avverrà con la tecnica della Trivellazione teleguidata (TOC).



Cartografia P.A.I.-Idrogeomorfologica

Vedasi nel dettaglio Elaborato Tav.10AP

7.5. Conformità al Piano Paesistico Territoriale della Regione Puglia

Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR), istituito con D.G.R. n. 357 del 27 marzo 2007, aggiorna il PUTT/P vigente e costituisce un nuovo Piano in coerenza con il Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs n. 42 del 22 gennaio 2004). Il PPTR non prevedrà pertanto solo azioni vincolistiche di tutela di specifici ambiti territoriali ricadenti nelle categorie di valore paesistico individuate dal PUTT (Ambiti Territoriali Estesi A, B, C e D), ma anche azioni di valorizzazione per l’incremento della qualità paesistico- ambientale dell’intero territorio regionale.

Il PPTR rappresenta quindi lo strumento per riconoscere i principali valori identificativi del territorio,

RAVANO WIND	WIND FARM VEGLIE Sintesi non Tecnica	Giugno 2024
-------------	---	-------------

definirne le regole d'uso e di trasformazione e porre le condizioni normative idonee ad uno sviluppo sostenibile.

Per quanto concerne gli aspetti di produzione energetica, il PPTR richiama il Piano Energetico Regionale, il quale prevede un notevole incremento della produzione di energie rinnovabili (tra cui l'eolico) ai fini della riduzione della dipendenza energetica e della riduzione di emissioni di inquinanti in atmosfera.

A fronte dei suddetti aspetti positivi, il PPTR individua comunque potenziali condizioni di criticità dal punto di vista paesaggistico, derivanti dalla presenza di nuovi impianti eolici quali detrattori della qualità del paesaggio. In particolare, considerate le previsioni quantitative in atto (in termini di installazioni in progetto nel territorio pugliese), il PPTR si propone l'obiettivo di andare oltre i soli termini autorizzativi delle linee guida specifiche, ma, più articolatamente in merito a localizzazioni, tipologie di impianti ed altezze dei generatori, coinvolgere gli operatori del settore in ambiti di programmazione negoziata, anche in relazione alla qualità paesistica degli impianti.

Obiettivi specifici del PPTR, per il settore delle rinnovabili (in particolare riguardo all'eolico), sono:

- favorire lo sviluppo delle energie rinnovabili sul territorio;
- definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nello sviluppo delle energie rinnovabili;
- progettare il passaggio dai "campi alle officine", favorendo la concentrazione delle nuove centrali di produzione di energia da fonti rinnovabili in aree produttive o prossime ad esse;
- misure per cointeressare i comuni nella produzione di megaeolico (riduzione).

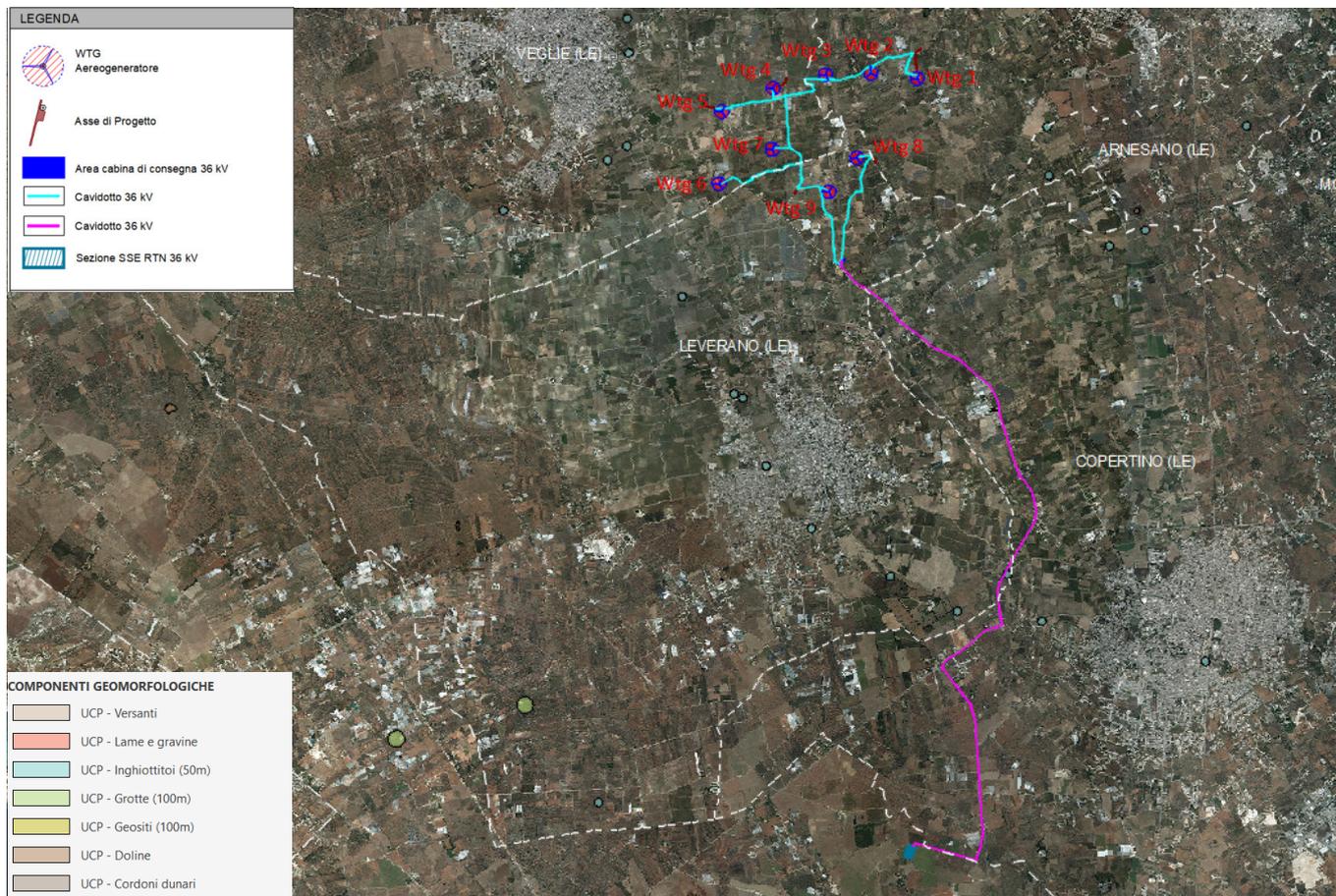
Nelle linee guida del PPTR sono esplicitate, da un lato, le direttive relative alla localizzazione degli impianti da FER, dall'altro le raccomandazioni, intese come suggerimenti alla progettazione per un buon inserimento nel paesaggio di impianti di produzione energetica da fonti rinnovabili.

Le direttive e le raccomandazioni sono in alcuni casi accompagnate da scenari e da simulazioni che rendono più efficaci i concetti espressi e le loro conseguenze a livello territoriale.

Per rendere più articolati ed operativi gli obiettivi di qualità paesaggistica che lo stesso PPTR propone, si utilizza la possibilità offerta dall'art. 143 comma 8 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio che prevede: "il piano paesaggistico può anche individuare linee guida prioritarie per progetti di conservazione, recupero, riqualificazione, valorizzazione di aree regionali, individuandone gli strumenti di attuazione, comprese le misure incentivanti".

Si riportano nelle pagine seguenti stralci cartografici delle varie componenti tutelate dal PPTR PUGLIA.

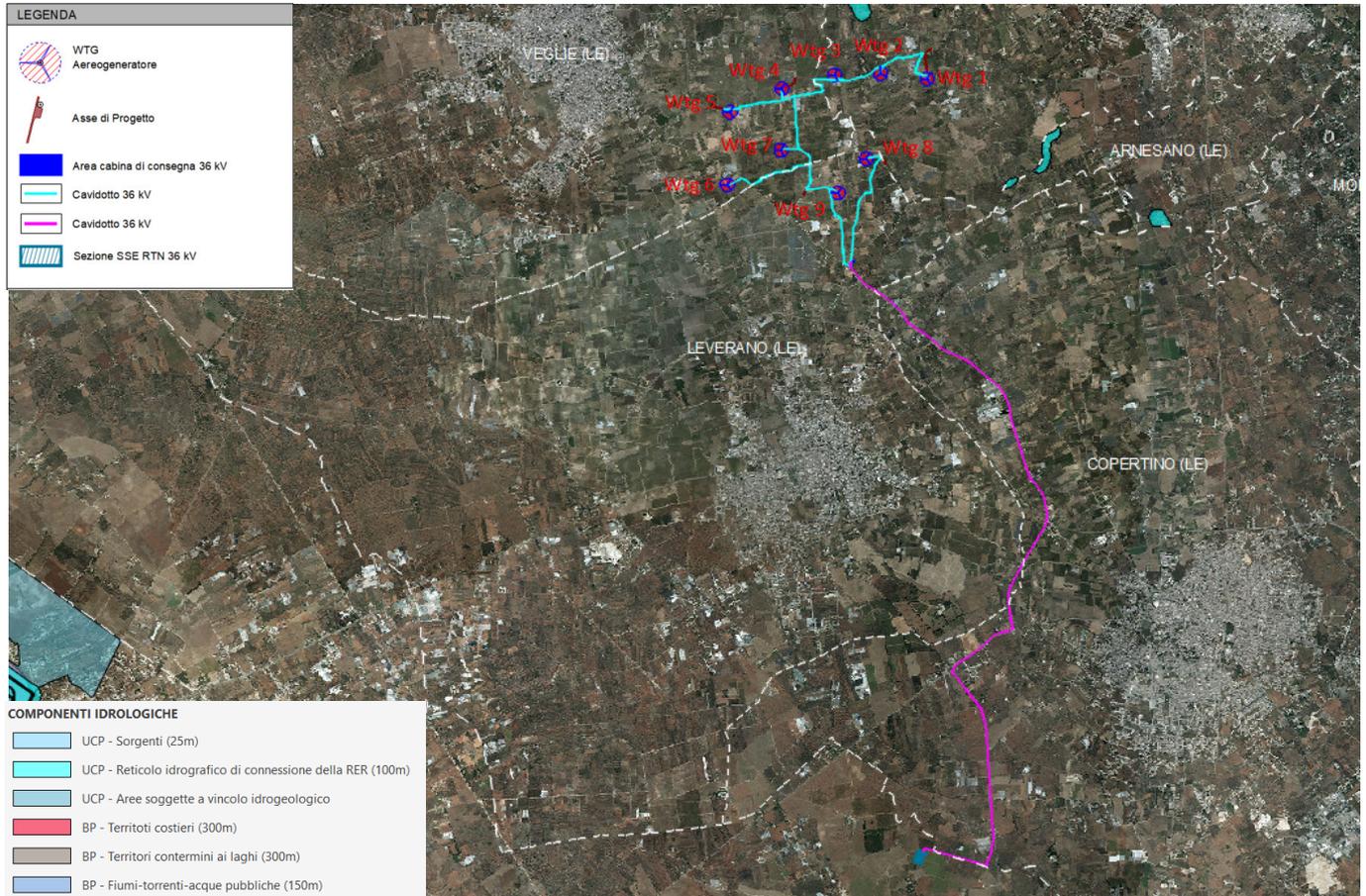
a) P.P.T.R. – COMPONENTI GEOMORFOLOGICHE



Vedasi nel dettaglio Elaborato Tav.2AP

Gli elementi dell’impianto eolico di Progetto NON INTERFERIRANNO con la vincolistica delle “Componenti Gemorfologiche del P.P.T.R.” ad eccezione di una parte del cavidotto esterno che interseca l’area perimetrata come ‘UCP – Inghiottitoi (50m)’.

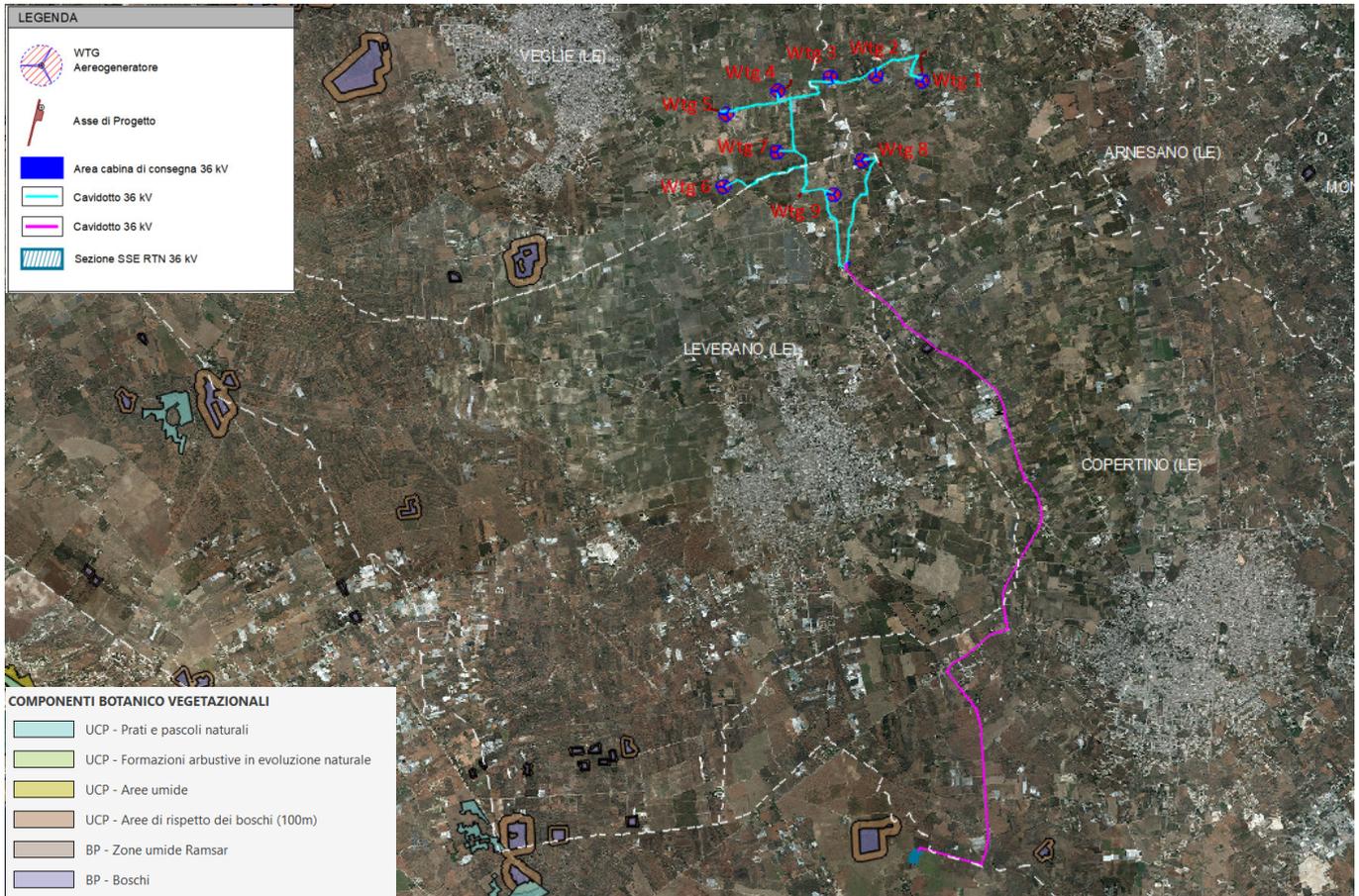
b) P.P.T.R. – COMPONENTI IDROLOGICHE



Gli elementi dell’impianto eolico di Progetto NON INTERFERIRANNO con la vincolistica delle “Componenti Idrologiche del P.P.T.R.”.

Tutti gli aerogeneratori sono ad una distanza superiore ai 150 m dai corsi d’acqua principali cartografati; in ogni caso l’attraversamento dei corsi d’acqua principali, secondari ed episodico avverrà con la tecnica della Trivellazione teleguidata (TOC).

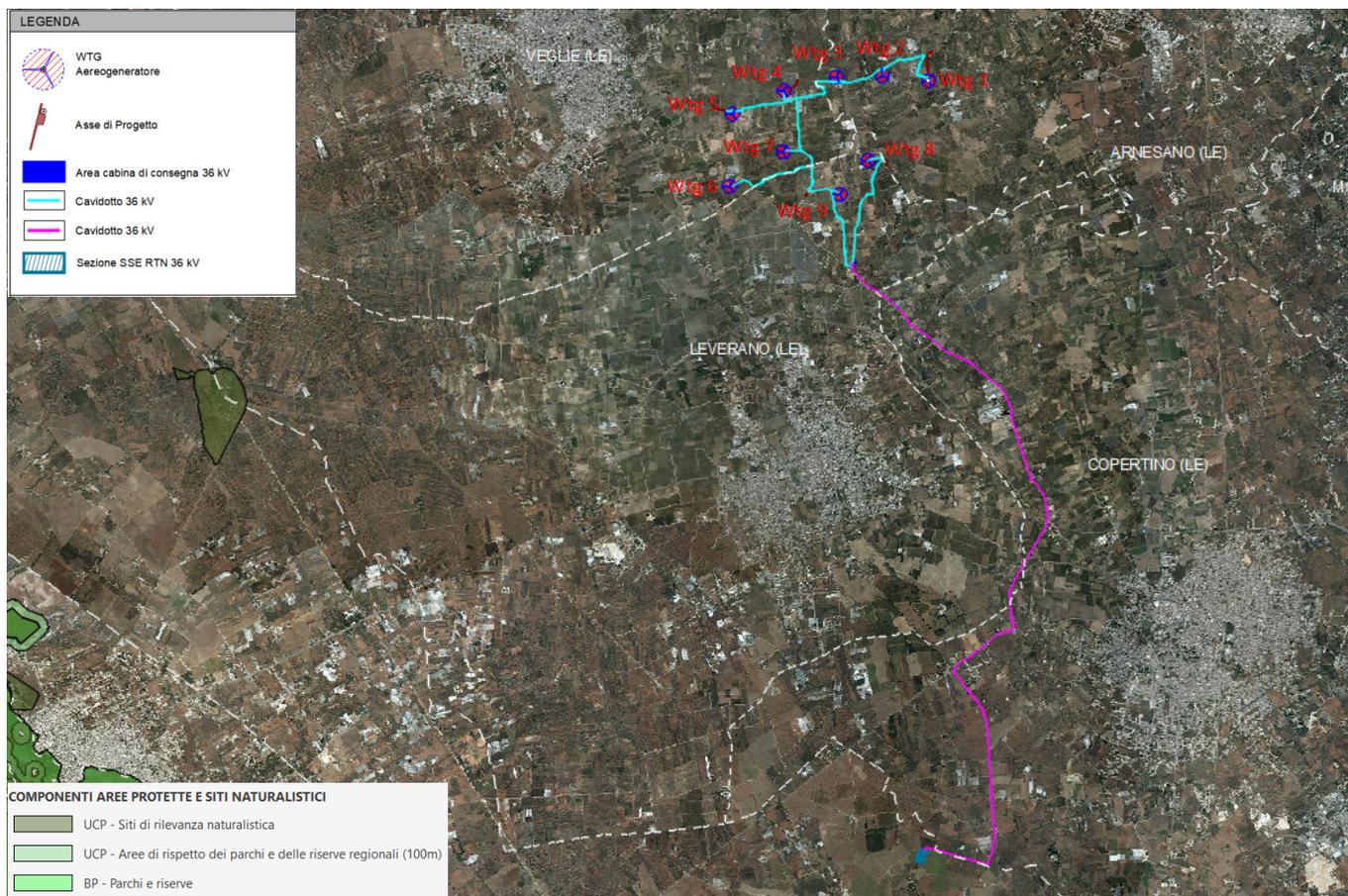
c).P.T.R. – COMPONENTI BOTANICO-VEGETAZIONALI



Vedasi nel dettaglio Elaborato Tav.4AP

Gli elementi dell'impianto eolico di Progetto (WTG, piazzole temporanee e permanenti) NON INTERFERIRANNO con la vincolistica delle "Componenti Botanico-Vegetazionali del P.P.T.R." ad eccezione di una parte del cavidotto esterno che interseca l'area perimetrata come 'BP-Boschi e UCP-aree di rispetto dei boschi (100m)'. Si precisa che il cavidotto verrà realizzato tramite la tecnica della Trivellazione Teleguidata (TOC).

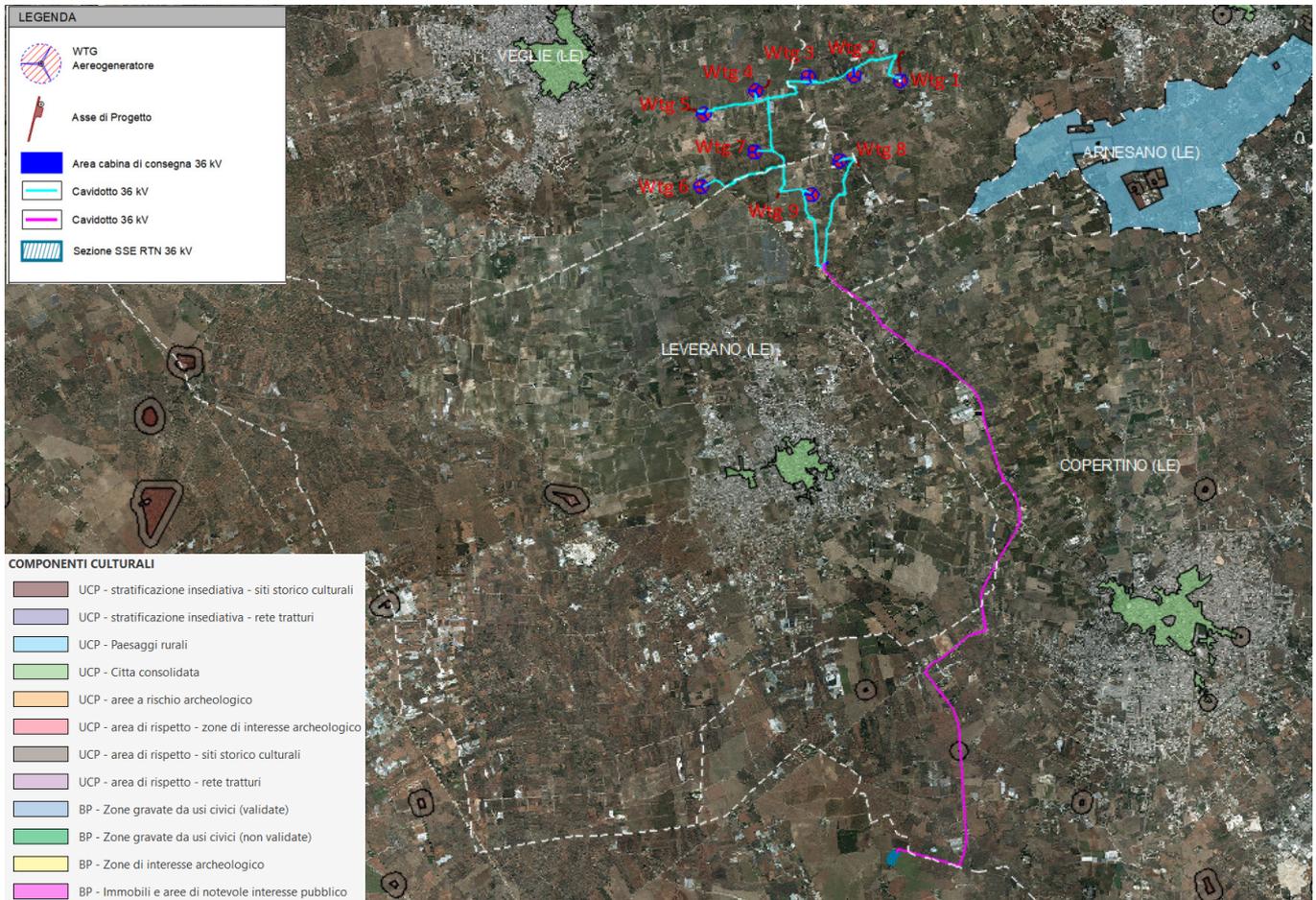
d)P.P.T.R. – COMPONENTI AREE PROTETTE



Vedasi nel dettaglio Elaborato Tav.5AP

Gli elementi dell’impianto eolico di Progetto ed il tracciato del cavidotto MT interrato, di collegamento dell’impianto eolico alla stazione RTN esterno NON INTERFERIRANNO con la vincolistica delle “Componenti Aree Protette del P.P.T.R.”.

e)P.P.T.R. – COMPONENTI CULTURALI E INSEDIATIVE



Vedasi nel dettaglio Elaborato Tav.6AP

Gli elementi dell’impianto eolico di Progetto NON INTERFERIRANNO con la vincolistica delle “Componenti Culturali-Insediative del P.P.T.R.”.

L’analisi ha evidenziato che l’impianto eolico:

- **non ricade** nel buffer di 100 m di immobili e aree dichiarate di notevole interesse pubblico (art.136 D.Lgs. 42/04) e di Beni Culturali (parte II D.Lgs. 42/04), si segnala, nell’area di inserimento del parco eolico la presenza di siti storici culturali con relativa area di rispetto di 100 m di età contemporanea:
 - ‘Convento e Chiesa dei francescani’ a nord-ovest del Wtg 5, a circa 2800 metri dalla fascia di rispetto;
 - ‘Ex Proprietà del Balzo’ a nord-ovest del Wtg 5, a circa 1980 metri dalla fascia di rispetto;

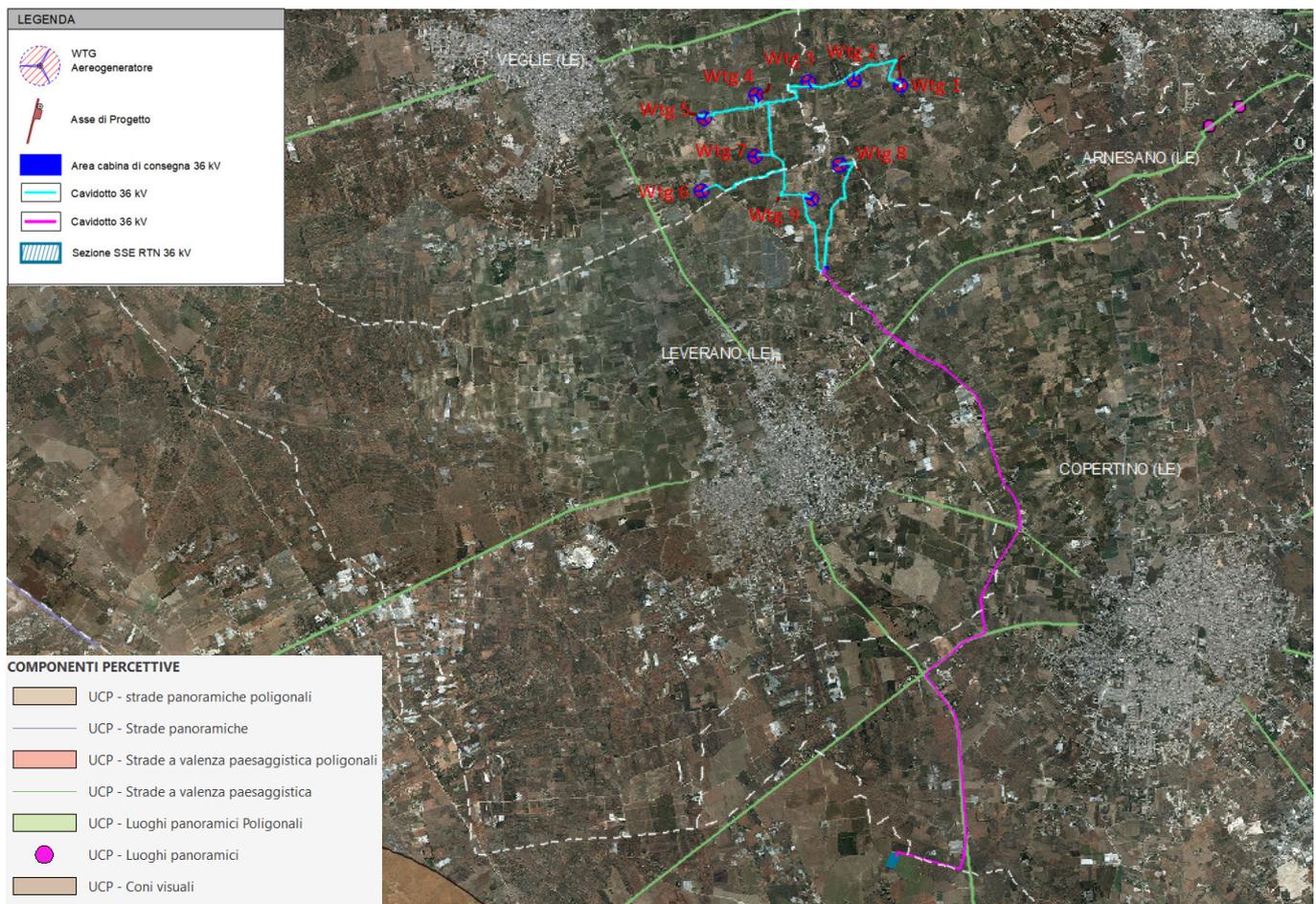
- 'Masseria La Cod'a ad est del Wtg 1, a circa 2150 metri dalla fascia di rispetto;

Si segnala che il cavidotto esterno interseca in un punto la zona perimetrata come 'UCP-Area di rispetto-siti storico culturali' e la relativa area di rispetto:

- Portale Masseria Voluzzi

Si precisa che il cavidotto verrà realizzato tramite la tecnica della Trivellazione Teleguidata (TOC).

c) P.P.T.R. – COMPONENTI VALORI PERCETTIVI



Vedasi nel dettaglio Elaborato Tav.7AP

Gli elementi dell'impianto eolico di Progetto NON INTERFERIRANNO con la vincolistica delle "Componenti Valori Percettivi del P.P.T.R.".

Si segnala che il cavidotto esterno ricade in 'Strade a Valenza Paesaggistica':

- Strada a valenza paesaggistica 454 (attuale SP119)
- Strada a valenza paesaggistica 210 (attuale strada vicinale)
- Strada a valenza paesaggistica 438 (attuale SP114)
- Strada a valenza paesaggistica 407 (attuale SP115).

RAVANO WIND	WIND FARM VEGLIE Sintesi non Tecnica	Giugno 2024
--------------------	---	-------------

Si precisa che il cavidotto è realizzato interrato e su viabilità pubblica esistente, l'interferenza verrà così azzerata.

Si segnala inoltre la vicinanza del **"Cono Visuale: Porto Selvaggio"** a sud dell'impianto.

7.6. Conformità alla rete Natura 2000

I Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e le Zone di Protezione Speciale (ZPS), sono inseriti nella "Rete Natura

2000", istituita ai sensi delle Direttive comunitarie "Habitat" 92/43 CEE e "Uccelli" 79/409 CEE, il cui obiettivo è garantire la presenza, il mantenimento e/o il ripristino di habitat e di specie peculiari del continente europeo. Le linee guida per conseguire questi scopi vengono stabilite dai singoli stati membri e dagli enti che gestiscono le aree.

La normativa nazionale di riferimento è il DPR 8/09/97 n. 357 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43 CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e semi-naturali, nonché della flora e della fauna selvatica". La normativa prevede, ai fini della salvaguardia della biodiversità mediante la conservazione di definiti habitat naturali e di specie della flora e della fauna, l'istituzione di "Siti di Importanza Comunitaria" e di "Zone speciali di conservazione".

L'elenco di tali aree è stato pubblicato con il DM 3 aprile 2000 del Ministero dell'Ambiente; in tali aree sono previste norme di tutela per le specie faunistiche e vegetazionali e possibili deroghe alle stesse in mancanza di soluzioni alternative valide e che comunque non pregiudichino il mantenimento della popolazione delle specie presenti nelle stesse.

La Regione Puglia ha a sua volta emanato la delibera della G.R. n. 1022 del 21/07/2005 con la quale, come recepite dalle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE, sono state individuate le Zone di Protezione Speciale (ZPS) e definiti gli adempimenti procedurali in ordine alla valutazione di incidenza di cui all'art. 5 del DPR 357/97. Tali aree si aggiungono ai SIC già definiti per adempiere agli obblighi comunitari. Con Dm 19 giugno 2009 il Min. Ambiente ha aggiornato l'elenco delle ZPS individuate ai sensi della direttiva 79/409/Cee sulla conservazione degli uccelli selvatici, a seguito delle iniziative delle varie regioni. Ai fini della tutela di tali aree e delle specie in essi presenti la legge regionale che regola la Valutazione d'Impatto Ambientale prevede che, qualora gli interventi ricadano in zone sottoposte a vincolo paesaggistico e/o all'interno di Siti di Importanza Comunitaria (SIC), anche solo proposti, e di Zone di Protezione Speciale (ZPS), l'esito della procedura di verifica e il giudizio di compatibilità ambientale devono comprendere se necessarie, la valutazione di incidenza.

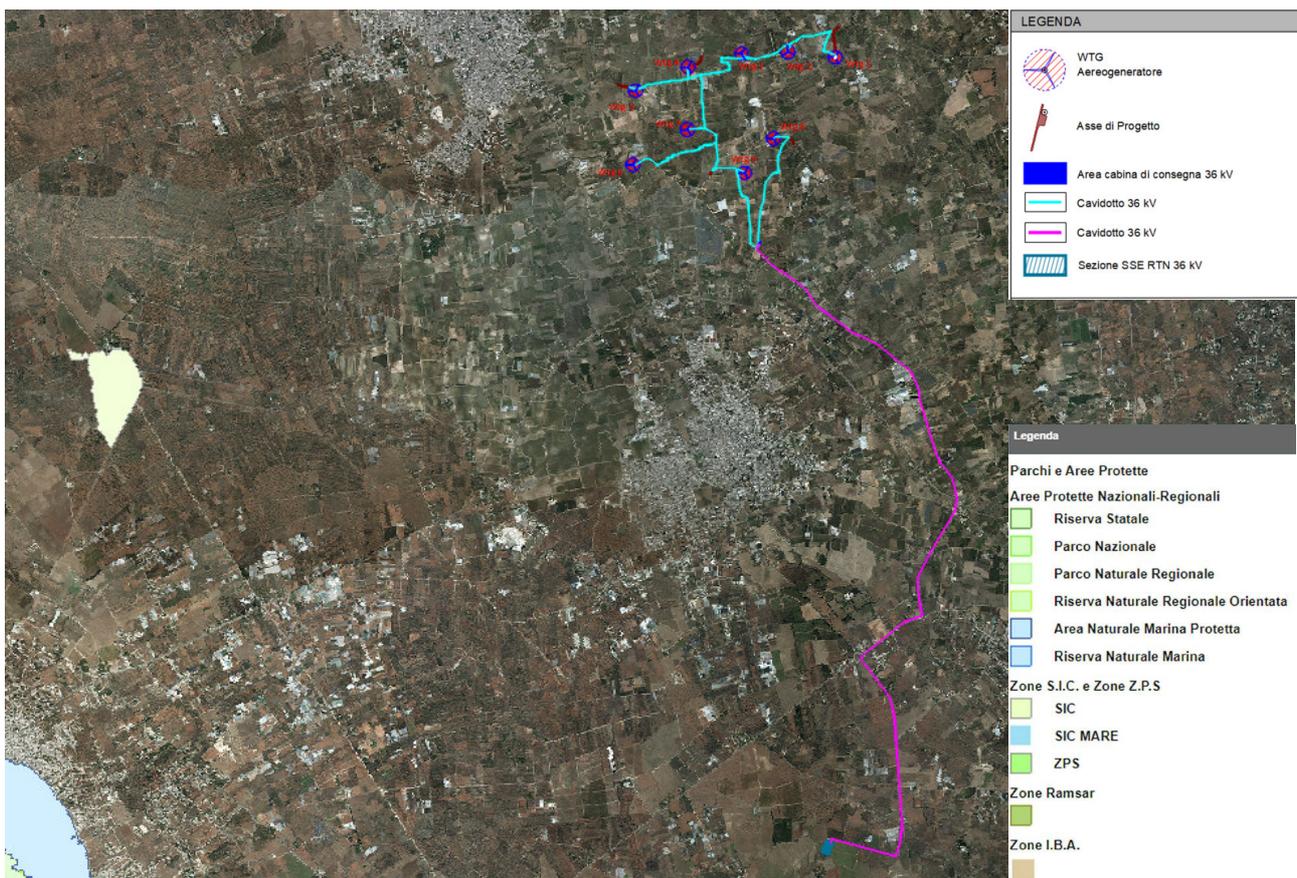
Dall'analisi della cartografia disponibile in rete nel sito <http://www.sit.puglia.it>, risulta che :

- il WTG 6 è a circa 6.400 metri dall'area S.I.C "Masseria Zanzara" - IT9150031 - ubicata a sud-ovest

	Sintesi non Tecnica	- 104
--	---------------------	-------

dell'area di impianto;

- il WTG 6 è a circa 11.500 metri dall'area S.I.C. "Palude del Conte, dune di Punta Prosciutto" - IT9150027 - ubicata a ovest dell'area di impianto;
- il WTG 6 è a circa 10.000 metri dall'area Z.P.S. "Porto Cesareo"- IT9150042 - ubicata a sud-ovest dell'area di impianto;
- il WTG 6 è a circa 9.800 metri dall'area S.I.C. "Porto Cesareo"- IT9150028 - ubicata a sud-ovest dell'area di impianto;
- il WTG 1 è a circa 19.000 metri dall'area S.I.C. "Bosco la Lizza e Macchia del Pagliarone" - IT9150030 - ubicata a est dell'area di impianto;
- il WTG 1 è a circa 26.500 metri dall'area I.B.A. "Le Cesine" - IBA146 - ubicata a est dell'area di impianto;



xVedasi nel dettaglio Elaborato Tav.17 AP

In definitiva il progetto nella sua ubicazione è quindi conforme alle prescrizioni della Rete Natura 2000 in quanto nessun elemento di progetto ricade nelle aree protette.

RAVANO WIND	WIND FARM VEGLIE Sintesi non Tecnica	Giugno 2024
-------------	---	-------------

7.7. Protezione degli ulivi secolari (L.R. 14/07)

Ai sensi dell'art. 1 "Finalità", comma 1., del Titolo I "Finalità e definizioni" della LEGGE REGIONALE (Regione Puglia) 4 giugno 2007, n. 14 "Tutela e valorizzazione del paesaggio degli ulivi monumentali della Puglia" (pubblicata su B.U.R.P. n. 83 del 07 giugno 2007, S.O.) (di seguito: L.R. (Regione Puglia) n. 14/2007) (TESTO VIGENTE AD OTTOBRE 2018): «La Regione Puglia tutela e valorizza gli alberi di ulivo monumentali, anche isolati, in virtù della loro funzione produttiva, di difesa ecologica e idrogeologica nonché quali elementi peculiari e caratterizzanti della storia, della cultura e del paesaggio regionale.».

«La tutela degli ulivi non aventi carattere di monumentalità resta disciplinata dalla legge 14 febbraio 1951, n. 144 (Modificazione degli articoli 1 e 2 del decreto legislativo luogotenenziale 27 luglio 1945, n. 475, concernente il divieto di abbattimento di alberi di ulivo), e dalle norme applicative regionali.» (art. 1, comma 2.).

L'art. 5 "Elenco degli ulivi e uliveti monumentali", al comma 1., stabilisce che: «A seguito della rilevazione sistematica e delle segnalazioni degli ulivi monumentali la Giunta regionale, su proposta dell'Assessorato all'ecologia, sentito il parere della Commissione tecnica di cui all'articolo 3, predispone e aggiorna annualmente l'elenco degli ulivi monumentali della regione Puglia e determina le risorse finanziarie destinate alla loro tutela e valorizzazione.».

Ai sensi dell'art. 6 "Tutela degli ulivi monumentali", comma 1., del Titolo II "Rilevazione sistematica e tutela": «Con la pubblicazione definitiva dell'elenco, gli uliveti monumentali sono automaticamente sottoposti a vincolo paesaggistico in quanto assimilati a beni diffusi del paesaggio e come tali devono essere individuati negli strumenti urbanistici comunali. Per essi saranno previste adeguate forme di valorizzazione.».

«Ad ogni ulivo monumentale é attribuito un codice di identificazione univoco, anche nel caso in cui quest'ultimo ricada in uliveto monumentale.» (art. 6, comma 2.).

Ai sensi del comma 3. del medesimo articolo: «Gli uliveti monumentali sono sottoposti alle prescrizioni di cui al punto 4 dell'articolo 3.14 delle norme tecniche di attuazione (NTA) del Piano urbanistico territoriale tematico per il paesaggio (PUTT/P).».

Nelle more di validità del nuovo PPTR della Regione Puglia, approvato con D.G.R. (Regione Puglia) n. 176/2015, gli ulivi monumentali sono ricompresi ne "il parco multifunzionale degli ulivi monumentali" di cui alla lettera c. degli ulteriori contesti "Paesaggi rurali" di cui alle componenti culturali e insediative, come definiti all'art. 76, p.to 4), del Capo IV "Struttura Antropica e Storico- Culturale", Titolo VI "Disciplina dei beni paesaggistici e degli ulteriori contesti" delle NTA del PPTR Puglia.

Ai sensi dell'art. 10 "Divieti", comma 1., del Titolo IV "Divieti e deroghe – funzioni di controllo e sorveglianza – sanzioni": «È vietato il danneggiamento, l'abbattimento, l'espianto e il commercio degli ulivi monumentali inseriti nell'elenco regionale di cui all'articolo 5.»; inoltre, ai sensi dell'art. 11 "Deroghe", comma 4.: «È fatta salva la procedura di valutazione di incidenza di cui al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357 (Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche) e successive modifiche e integrazioni, nel caso siano interessati siti di "Rete Natura 2000" (proposti siti di importanza comunitaria - pSIC, zone di protezione speciale -ZPS, zone speciali di conservazione -ZSC) e il nulla-osta dell'Ente di gestione nel caso di aree protette nazionali e regionali .

Ai sensi dell'art. 18 "Modifica dell'articolo 30 della legge regionale 31 maggio 2001, n. 14", comma 1., del Titolo V "Tutela paesaggistica degli alberi": «L'articolo 30 (Tutela paesaggistica alberi) della legge regionale 31 maggio 2001, n. 14 (Bilancio di previsione per l'esercizio finanziario 2001 e bilancio pluriennale 2001- 2003), è sostituito dal seguente:

"Art. 30 (Tutela paesaggistica degli alberi)

1. È istituito presso l'Assessorato regionale all'ecologia l'albo degli "Alberi monumentali", nel quale sono iscritti gli alberi di qualsiasi essenza spontanea o coltivata, anche in esemplari isolati, che, per le loro caratteristiche di monumentalità, costituiscono elemento caratteristico del paesaggio.

Nell'albo possono anche essere iscritti esemplari arborei che rivestano importanza storica e culturale.

2. Nell'ambito del patrimonio arboreo della regione particolare rilevanza assume la presenza di alberi secolari di carrubo. A tal fine sono sottoposti alle norme di tutela di cui all'articolo 6, comma 1, tutti gli alberi di carrubo che presentano diametro uguale o superiore a centimetri 80 misurato all'altezza di centimetri 130 dal suolo.

6. È fatto divieto di danneggiare in qualsiasi maniera, tagliare e spiantare gli alberi monumentali iscritti all'albo di cui al presente articolo.

7. Deroghe all'espianto e al taglio sono ammesse per motivi eccezionali, quali la morte delle piante, gravi fitopatie o gravi danni da eventi naturali.

8. Il taglio e l'espianto sono subordinati all'autorizzazione degli ispettorati ripartimentali delle foreste, che provvedono a effettuare i controlli per accertare che ne ricorrano le condizioni.

La D.G.R. (Puglia) del 07 marzo 2013, n. 357 "L.R. n° 04/06/2007 n°14 Tutela e valorizzazione del paesaggio degli Ulivi Monumentali della Puglia. Applicazione dell'art. 5 della Legge Regionale n°14 del 04/06/2007 - Approvazione elenco definitivo ed aggiornamento elenco provvisorio Ulivi Monumentali." (pubblicata sul B.U.R.P. n. 46 del 27 marzo 2013), emanata in applicazione dell'art. 5 della L.R. (Puglia) n. 14/2007, nell'approvare l'elenco definitivo degli ulivi monumentali di cui all'art. 5

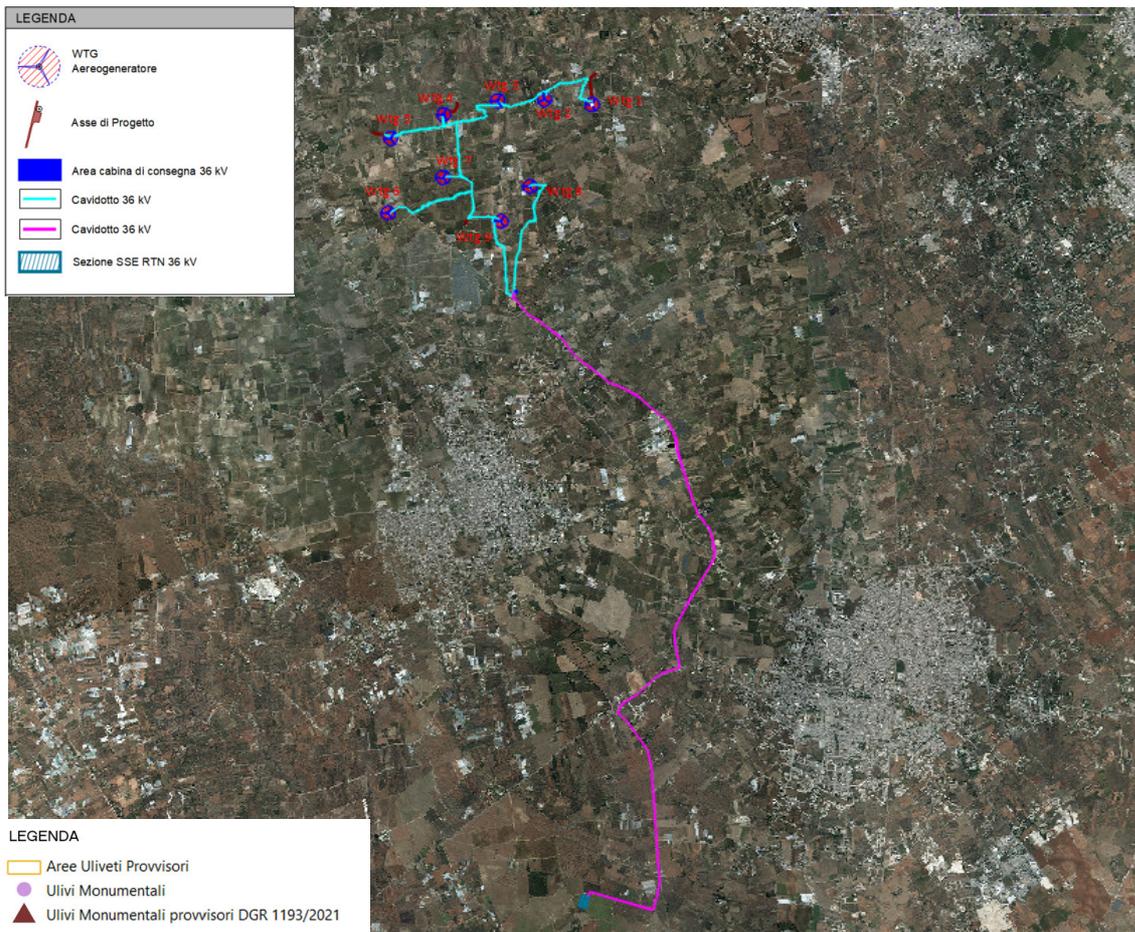
RAVANO WIND	WIND FARM VEGLIE Sintesi non Tecnica	Giugno 2024
-------------	---	-------------

(Elenco degli ulivi e uliveti monumentali) della L.R. (Puglia) n. 14/2007, di cui alla D.G.R. (Puglia) 10 luglio 2012, n. 1358 “L.R. n° 04/06/2007 n° 14 “Tutela e valorizzazione del paesaggio degli ulivi monumentali della Puglia”. Applicazione dell’art. 5 della Legge Regionale n. 14 del 04-06-2007. Approvazione primo elenco definitivo ed aggiornamento elenco provvisorio ulivi monumentali.” (pubblicata sul B.U.R.P. n. 113 del 31 luglio 2012), ha aggiornato il nuovo elenco provvisorio degli ulivi monumentali di cui all’art. 5 (Elenco degli ulivi e uliveti monumentali) della L.R. (Regione Puglia) n. 14/2007, costituito da 172.340 esemplari derivanti dai nuovi elenchi prodotti dalla SIT S.r.l..

L’elenco regionale degli ulivi monumentali è stato aggiornato con le seguenti D.G.R.:

- D.G.R. (Regione Puglia) n. 501/2016 - L.R. (Regione Puglia) n. 14/2007 “Tutela e valorizzazione del paesaggio degli ulivi monumentali della Puglia”. Art. 5 - Approvazione definitiva e aggiornamento elenco ulivi monumentali anni 2012- 2015. Primo aggiornamento provvisorio anno 2016.
- D.G.R. (Regione Puglia) n. 1413/2017 - L.R. (Regione Puglia) n. 14/2007 e smi recante “Tutela e valorizzazione del paesaggio degli ulivi monumentali della Puglia” - Approvazione provvisoria e aggiornamento elenco ulivi monumentali anno 2017.
- D.G.R. (Regione Puglia) n. 2225/2017 - L.R. (Regione Puglia) n. 14/2007 “Tutela e valorizzazione del paesaggio degli ulivi monumentali della Puglia”. Art. 5 - Approvazione definitiva e aggiornamento elenco ulivi monumentali anno 2017.

Si riporta di seguito la verifica delle interferenze tra gli elementi dell’impianto di progetto e le perimetrazioni degli ulivi monumentali di cui alla L.R. (Regione Puglia) n. 14/2007 individuati nella Regione Puglia



Vedasi nel dettaglio Elaborato Tav.15 AP

All'interno dell'area dell'impianto non sono presenti alberi secolari e/o monumentali, quindi l'impianto di Progetto NON INTERFERISCE con la normative di riferimento.

RAVANO WIND	WIND FARM VEGLIE Sintesi non Tecnica	Giugno 2024
-------------	---	-------------

8. MIRURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

Le misure compensative in favore dei territori interessati dal progetto verranno definite nello specifico e quantificate in sede di Autorizzazione Unica nel rispetto dell'Allegato 2 "Criteri per l'eventuale fissazione di misure compensative" del D.M. 10.09.2010 che recita: "fermo restando (...) che per l'attività di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili non è dovuto alcun corrispettivo monetario in favore dei Comuni, l'Autorizzazione Unica può prevedere l'individuazione di misure compensative, a carattere non meramente patrimoniale, a favore degli stessi Comuni e da orientare su interventi di miglioramento ambientale correlate alla mitigazione degli impatti riconducibili al progetto, ad interventi di efficienza energetica, di diffusione di installazioni di impianti a fonti rinnovabili e di sensibilizzazione della cittadinanza".

Il Proponente sta promuovendo un dialogo con le Amministrazioni interessate dalle opere di progetto, e ha organizzato diversi momenti di confronto con lo scopo primario di identificare misure per favorire l'inserimento del progetto nel territorio, creando le basi per importanti sinergie con le comunità locali. La società proponente, nello sviluppo di iniziative di questo tipo, ha come obiettivo quello di favorire investimenti sostenibili a sostegno del settore locale, per instaurare una sinergia virtuosa tra il progetto, il territorio e la comunità locale. Sorgenia è inoltre in grado di mettere a disposizione della comunità locale, anche attraverso la propria ESCO, le competenze utili ad individuare gli interventi più adeguati che potranno riguardare edifici pubblici, privati, complessi aziendali e attività. A disposizione della comunità locale è la consolidata esperienza nell'ambito dell'efficientamento energetico, quindi nel contenimento dei consumi attraverso l'ottimizzazione del rapporto tra fabbisogno energetico (di luce e gas) e livello di emissioni, sfruttando le fonti energetiche in modo ottimale. Sorgenia, inoltre, potrà mettere a disposizione l'esperienza maturata nell'ambito della realizzazione e gestione delle comunità energetiche rinnovabili (CER) acquisita con il progetto della CER di Turano Lodigiano, partito ad ottobre 2020 ed in esercizio dall'inizio del 2022, prima comunità energetica in Lombardia, fra le prime attive nell'intero territorio nazionale, dove Sorgenia ha supportato il comune in tutte le fasi preliminari per la costituzione della comunità energetica, offrendo servizi anche per le successive fasi di abilitazione e attivazione della stessa.

Il Progetto prevede l'adozione di una serie di misure atte a mitigare l'impatto della costruzione, esercizio e dismissione del medesimo sulle varie componenti ambientali caratterizzanti l'area d'intervento.

Alcune misure di mitigazione saranno adottate prima che prenda avvio la fase di cantiere, altre durante questa fase ed altre ancora durante la fase di esercizio del parco eolico.

RAVANO WIND	WIND FARM VEGLIE Sintesi non Tecnica	Giugno 2024
--------------------	---	-------------

Le misure di mitigazione consisteranno in:

a) protezione del suolo dalla dispersione di oli e altri residui

Al fine di evitare possibili contaminazioni dovute a dispersioni accidentali che si potrebbero verificare durante la costruzione ed il funzionamento dell'impianto, saranno adottate le seguenti misure preventive e protettive:

- *durante la costruzione dell'impianto e durante il suo funzionamento, in caso di spargimento di combustibili o lubrificanti, sarà asportata la porzione di terreno contaminata e trasportata alla discarica autorizzata più vicina; le porzioni di terreno contaminate saranno definite, trattate e monitorate con i criteri prescritti dalla Parte Quarta del D.Lgs 152/06;*
- *durante il funzionamento dell'impianto si effettuerà un'adeguata gestione degli oli e degli altri residui dei macchinari. Tali residui sono classificati come rifiuti pericolosi e pertanto, una volta terminato il loro utilizzo, saranno consegnati ad un ente autorizzato, affinché vengano trattati adeguatamente.*

b) conservazione del suolo vegetale

Nel momento in cui saranno realizzate le operazioni di scavo e riporto, per rendere pianeggianti le aree di cantiere, saranno realizzate anche le nuove strade e gli accessi alle aree di cantiere. Inoltre, durante le operazioni di scavo per la costruzione delle fondazioni delle torri e delle trincee per la posa dei cavidotti, si procederà ad asportare e conservare lo strato di suolo fertile, ove questo fosse presente.

Il terreno asportato verrà stoccato in cumuli che non superino i 2 m di altezza, al fine di evitare la perdita delle proprietà organiche e biotiche. I cumuli verranno protetti con teli impermeabili per evitare la dispersione del suolo in caso di intense precipitazioni.

Tale terreno sarà successivamente utilizzato come ultimo strato di riempimento sulle aree in cui saranno eseguiti i ripristini.

c) trattamento degli inerti

I materiali inerti prodotti, che in nessun caso potrebbero divenire suolo vegetale, saranno riutilizzati per il riempimento di terrapieni, di scavi, per la pavimentazione delle strade di servizio, eccetera. Non saranno create quantità di detriti incontrollate né saranno abbandonati materiali da costruzione o resti di

escavazione in prossimità delle opere. Gli inerti eventualmente non utilizzati saranno conferiti alla discarica autorizzata per inerti più vicina o nel cantiere più vicino che ne faccia richiesta.

d) integrazione paesaggistica delle strutture

	Sintesi non Tecnica	- 112
--	---------------------	-------

RAVANO WIND	WIND FARM VEGLIE Sintesi non Tecnica	Giugno 2024
-------------	---	-------------

Al fine di rendere minimo l’impatto visivo delle varie strutture del progetto e favorire la loro integrazione paesaggistica, saranno adottate le seguenti soluzioni:

- le rifiniture delle torri degli aerogeneratori saranno di colore bianco opaco;
- la disposizione scelta per gli aerogeneratori segue un allineamento abbastanza regolare che, come risulta da studi effettuati sull’impatto visivo di impianti di questo tipo, è la più gradita dagli osservatori;
- la spaziatura tra le turbine sarà mediamente di oltre 450 m, per evitare l’effetto selva;
- la scelta di utilizzare turbine moderne, ad alta efficienza e potenza, ridurrà il numero di turbine installate;
- saranno installati aerogeneratori a tre pale;
- le strade di collegamento dell’impianto con la rete viabile pubblica avranno la lunghezza minima possibile. Saranno realizzati nuovi tratti stradali esclusivamente dove vi sia l’assenza di viabilità esistente e solo se strettamente necessario;
- la larghezza della carreggiata utilizzata per i trasporti speciali sarà ridotta al minimo indispensabile per il successivo transito dei mezzi ordinari;
- i piazzali di pertinenza dell’impianto eolico determineranno la minima occupazione possibile del suolo e, dove possibile, interesseranno aree degradate o comunque suoli già degradati, evitando – fatte salve le esigenze di carattere puramente tecnico – l’impermeabilizzazione delle superfici;
- la struttura di fondazione delle torri (in cls armato) sarà annegata sotto il profilo del suolo;
- il cantiere occuperà la minima superficie di suolo, aggiuntiva a quella occupata dall’impianto, ed interesserà, ove possibile, aree degradate da recuperare o comunque suoli già alterati;
- saranno predisposti opportuni accorgimenti per evitare il dilavamento delle superfici del cantiere;
- durante la fase di cantiere saranno impiegati tutti gli accorgimenti tecnici possibili per ridurre la dispersione di polveri sia nel sito che nelle aree circostanti;
- sarà realizzato il massimo ripristino possibile della vegetazione eliminata durante la fase di cantiere e la restituzione alle condizioni iniziali delle aree interessate dall’opera non più necessarie alla fase di cantiere, in particolare il ripristino si farà laddove se ne mostri la necessità e dove le aree non siano interessate da attività agricole o a vocazione agricola;
- la connessione alla rete elettrica nazionale avrà un’estensione minima, in quanto il sito in cui sarà realizzata la sottostazione elettrica è adiacente alla linea elettrica di AT, utilizzata per la connessione;
- al fine di eliminare i rischi di elettrocuzione e collisione, le linee elettriche saranno interrato ed interruttori e trasformatori saranno posti all’interno dell’aerogeneratore, in navicella o a base torre. La connessione alla rete elettrica nazionale avverrà all’interno di una sottostazione completamente recintata.

RAVANO WIND	WIND FARM VEGLIE Sintesi non Tecnica	Giugno 2024
-------------	---	-------------

e) protezione di eventuali ritrovamenti di interesse archeologico

Non risulta che siano presenti beni archeologici nelle aree interessate dalle strutture dell'impianto, ma qualora, durante l'esecuzione dei lavori di costruzione del parco, si dovessero rinvenire resti archeologici, verrà tempestivamente informato l'ufficio della sovrintendenza competente per l'analisi archeologica.

9. CONCLUSIONI

Gli impianti eolici non producono inquinamento atmosferico anche se vengono viste in maniera intrusiva nei confronti dell'aspetto visivo. Di conseguenza, le misure di mitigazione degli impatti mirano, in linea generale, a ripristinare quanto più possibile le situazioni morfologiche, vegetazionali e naturalistiche, o a crearne delle nuove, allo scopo di minimizzare gli impatti sul paesaggio e sulla percezione visiva dello stesso, o migliorarne la qualità. Tali obiettivi implicano la necessità di ridurre al minimo le alterazioni dello stato preesistente, ricreando le parti eventualmente danneggiate o distrutte ed introducendo elementi vegetali di arricchimento e connotazione paesistica. Altre misure di mitigazione possono tendere: o alla mimesi del manufatto o alla valorizzazione dello stesso. Entrambe possono essere ottenute attraverso un adeguato studio dell'inserimento cromatico (ampiamente approfondito nelle analisi riportate nei capitoli precedenti).

