



PROGETTO DI REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO

Località "Valle Castagna, Valle Cornuta, Mezzana del Cantone"
Comune di Montemilone (PZ)



A.17.25

AGGIORNAMENTO DELLE CONDIZIONI AMBIENTALI



Vincenzo Rossi

Cliente/Customer		Commessa/Job		Emesso da	
MILONIA S.R.L.		98102		PER	
00	01/08/2018	Prima Emissione	Scafidi	Sammartano	Sammartano
Autorizzazione Emissione					

Sommario

1. CONDIZIONI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO E COERENZA CON GLI STRUMENTI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE	4
1.1 CONDIZIONI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO - QUADRO AMBIENTALE.....	4
1.1.1 <i>ATMOSFERA</i>	4
1.1.2 <i>AMBIENTE IDRICO</i>	6
1.1.3 <i>SUOLO E SOTTOSUOLO</i>	8
1.1.4 <i>COMPONENTE SOCIO-ECONOMICA</i>	16
1.1.5 <i>SALUTE PUBBLICA</i>	18
1.1.6 <i>RUMORE</i>	18
1.1.7 <i>RADIAZIONI</i>	20
1.1.7 <i>VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA</i>	21
1.1.8 <i>PAESAGGIO</i>	23
1.2 <i>NORMATIVA AMBIENTALE VIGENTE, PIANI E PROGRAMMI</i>	26
2. AREE SIC E ZPS – VALUTAZIONE DI INCIDENZA	44
3. RUMORE – IMPATTI DERIVATI IN FASE DI CANTIERE ED ESERCIZIO – INTERVENTI DI MITIGAZIONE.....	45
3.1 FASE DI CANTIERE	45
3.2 FASE DI ESERCIZIO.....	47
3.3 MISURE DI MITIGAZIONE	49
4. COERENZA DELL’OPERA CON LA NORMATIVA AMBIENTALE VIGENTE, I PIANI E I PROGRAMMI.....	50
4.1 VINCOLO IDROGEOLOGICO	50
4.2 CONFORMITÀ DELLA VARIANTE SOSTANZIALE AL P.I.E.A.R.	51
4.3 CONFORMITÀ DELLA VARIANTE SOSTANZIALE ALLA L.R. 54/2015 (COME MODIFICATA DALLA L.R. 5/2016 E DALLA L.R. 21/17) - AREE E SITI NON IDONEI	53
5. ANALISI DELLA COERENZA DELL’OPERA CON LA NORMATIVA REGIONALE	57
5.1 COERENZA CON IL P.I.E.A.R.	59
5.2 COERENZA CON LA LR. 54/15 DELLA REGIONE BASILICATA E S.M.I.I.	59
6 CONCLUSIONI.....	67

PREMESSA

La presente relazione riguarda la integrazioni e aggiornamenti richiesti dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, con lettera protocollo n. 10758/DVA e suo allegato protocollo n. 10067/DVA con la quale si richiede di fornire un aggiornamento sulle condizioni ambientali di riferimento della valutazione originariamente effettuata, all'esito della quale è stato emanato il provvedimento di compatibilità ambientale nel 2013 da parte della Regione Basilicata, relativamente anche al grado di coerenza e alle interazioni dell'opera con gli strumenti di pianificazione e programmazione di livello nazionale, regionale e provinciale approvati successivamente alla data di emanazione del provvedimento di compatibilità ambientale del progetto per il quale si chiede la variante.

1. CONDIZIONI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO E COERENZA CON GLI STRUMENTI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE

1.1 Condizioni ambientali di riferimento - Quadro ambientale

Il parco eolico in esame e le infrastrutture ad esso connesse ricadono in un'area interessata da una fitta rete di percorsi viari antichi (tratturi). Poche però risultano le aree e gli immobili sottoposti a vincolo archeologico o architettonico e questi risultano comunque non prossimi alle zone di installazione delle turbine eoliche e di realizzazione dei tracciati dei cavidotti.

L'impianto e le infrastrutture di connessione, infatti non intercettano nessuna area archeologica sia nel territorio di Montemilone che in quelli limitrofi, interessati dallo sviluppo del cavidotto di collegamento alla futura sottostazione 380 kV.

Tuttavia, prendendo in considerazione un territorio più vasto, le aree archeologiche più prossime, sottoposte a vincolo, risultano quella di *Posta Scioscia* (vincolato ai sensi della L. 1089/39), situata nel territorio di Lavello ad oltre 2 km a Nord-Ovest dell'impianto e l'area archeologica di *Loreto*, nel territorio di Venosa, situata ad oltre 8 km a Sud dell'area di installazione degli aerogeneratori e non interessata dal tracciato del cavidotto, localizzato molto più a Nord.

Relativamente ai Beni Architettonici vincolati, non se ne riscontra nessuno nelle immediate vicinanze dell'impianto.

Gli unici Beni sottoposti a vincolo, nel territorio del Comune di Montemilone, risultano essere la Masseria Torre Quinto, situata a circa 4 km ad Est dell'impianto, il Santuario della Madonna del Bosco, situata a 4 km a Sud-Est e la Masseria "Il Casone", a circa 2 km a Ovest, sita nel Comune di Venosa.

Lo sviluppo dell'impianto e, soprattutto, quello dei tracciati dei cavidotti interni e di connessione alla RTN, intercetta o percorre in diversi punti la fitta rete dei tratturi antichi (alcuni dei quali vincolati) che interessano il territorio Lucano, anche se molti di essi risultano già notevolmente compromessi da tempo per il passaggio della viabilità pubblica (Strade Comunali, Provinciali o Statali). Ne è un esempio la Strada provinciale S.P. n. 18, che costeggia ad Ovest l'area del parco eolico.

1.1.1 ATMOSFERA

L'atmosfera è intesa come qualità dell'aria ed analisi meteorologica.

Obiettivo della caratterizzazione dello stato di qualità dell'aria e delle condizioni meteorologiche è quello di stabilire la compatibilità ambientale sia di eventuali emissioni, anche da sorgenti mobili, con le normative vigenti, sia di eventuali cause di

perturbazione meteo-climatiche con le condizioni naturali. Le analisi concernenti l'atmosfera sono pertanto effettuate attraverso:

- a) i dati meteorologici convenzionali (temperatura, precipitazioni, umidità relativa, vento), riferiti ad un periodo di tempo significativo, nonché eventuali dati supplementari (radiazione solare ecc.) e dati di concentrazione di specie gassose e di materiale particolato;
- b) la caratterizzazione dello stato fisico dell'atmosfera attraverso la definizione di parametri quali: regime anemometrico, regime pluviometrico, condizioni di umidità dell'aria, termini di bilancio radiativo ed energetico;

Per quanto attiene alla qualità ¹ dell'aria la centralina più prossima al sito è quella di Lavello, peraltro relativamente distante. La centralina misura

- Monossido di Carbonio (CO)
- Ossidi di Azoto (NO_x - NO₂ - NO)
- Biossido di Zolfo (SO₂)
- Particolato atmosferico (PM)
- Ozono (O₃)
- Benzene (C₆H₆)
- Idrogeno solforato (H₂S)

I parametri risultano tutti ampiamente nella norma nell'ultimo anno.

Nell'area in esame e nelle zone limitrofe non sono presenti importanti sorgenti di emissioni in atmosfera quali industrie, centrali termoelettriche e simili; le uniche emissioni in atmosfera provengono dai consumi domestici e dal traffico veicolare, leggero, pesante ed anche agricolo.

Nel SIA di riferimento per la caratterizzazione climatica del sito si è fatto ricorso alle seguenti banche dati:

- banca dati CLIMWAT della FAO
- stazioni pluviometriche del SIMN (Servizio Idrografico e Mareografico Nazionale) relativi alla stazione di Montemilone del bacino idrografico del fiume Ofanto.
- Servizio Agrometeorologico Lucano, relativamente alla stazione di Lavello più vicina all'aerea del parco eolico
- Per il regime anemometrico, è stato utilizzato il software WindPRO®

Questi dati sono stati sviluppati nel SIA, ed in particolare, per quanto riguarda le condizioni anemologiche, anche nei documenti presentati nella presente richiesta di variante, in particolare negli elaborati:

¹ [http://www.arpab.it/opensdata/q_aria2016.asp](http://www.arpab.it/.opendata/q_aria2016.asp)

- ✓ A.1 Relazione generale
- ✓ A.5 Relazione specialistica – Studio anemologico
- ✓ A.5.1 Caratteristiche apparecchiature anemometriche
- ✓ A.5.2 Caratterizzazione eolica del sito

che si ritengono quindi sufficientemente esaustive ed ai quali si rimanda.

1.1.2 AMBIENTE IDRICO

L'ambiente idrico è inteso come acque sotterranee e acque superficiali (dolci, salmastre e marine), considerate come componenti, come ambienti e come risorse.

Nella fase di progettazione sono state tenute in debita considerazione tutti "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 R.D. 11 dicembre 1933 n. 1775 e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna", così come definite e normate dall'art. 142 co.1 lettera c) del D.Lgs. n. 42/2004.

In Basilicata sono presenti sei bacini idrografici di rilievo interregionale (Bradano, Sinni-Noce, Sele, Lao ed Ofanto) e tre di rilievo regionale (Cavone, Basento ed Agri), così come definiti dall'art. 15 della L. 189/89 ed individuati dalla L.R. 29/94.

L'area di interesse ricade nel bacino idrografico del "Loconcello", affluente in sinistra idraulica del "T. Locone", affluente del F. Ofanto. Tale reticolo idrografico è caratterizzato, come in gran parte del versante ofantino, da un regime idraulico di tipo torrentizio, con prolungati periodi di magra o di secca, interrotti da improvvisi e a volte violenti eventi di piena corrispondenti o immediatamente successivi agli eventi meteorici più intensi. Il reticolo idrografico, attivo solo in concomitanza di abbondanti piogge, è caratterizzato da piccole "valli" ovvero da incisioni brevi e poco profonde.

Non è stato possibile reperire dati sulla qualità delle acque superficiali e sotterranee dell'area di progetto (peraltro presenti per brevissimi periodi).

I corsi idrici della zona sono stati comunque attentamente studiati sia per quanto attiene alla stabilità dei versanti che per quanto attiene alla possibilità di inondazione.

La delimitazione dei bacini idrografici è riportata nella Tav. A.16.a.12, mentre le linee di impluvio sono riportate nella Tav. A.16.a.15.

Le tematiche inerenti le inondazioni e i processi di instabilità dei versanti sono contenuti rispettivamente nel Piano delle fasce fluviali e nel Piano delle aree di versante. Pertanto, per il sito in esame, la verifica della Pericolosità e dei Rischi viene verificata dalle risultanze emergenti dalla cartografia dell'AdB della Regione Puglia (il F. Ofanto è

compreso nell'AdB della Puglia) e della Regione Basilicata, dalla quale non risultano zone a rischio frana o alluvione, come evidenziato nella Tav. A.17.22.R00.

Si è provveduto inoltre all'analisi della compatibilità idraulica, per i corsi d'acqua ricadenti nell'area di studio (vedasi elaborato IDRO-MNT-01).

Le modifiche proposte nella variante attuale in esame, conservano la caratteristica di evitare qualsiasi interferenza tra strade di progetto e reticolo idrografico.

L'analisi di pericolosità idraulica per quattro nuovi tratti di rete idrografica è stata condotta, nelle condizioni attuali, assumendo a riferimento i criteri del Piano di Bacino, stralcio assetto idrogeologico (PAI), predisposto dall'Autorità Interregionale di Bacino della Puglia ed in particolare le prescrizioni delle Norme Tecniche di Attuazione, emanate con Delibera del Comitato Istituzionale n. 39 del 30.11.2005.

Si sono quindi individuate le aree inondabili per $T = 30$ anni, $T = 200$ anni e $T = 500$ anni che sono riportate nella Tav. A.3_Tav_07_7_1_Aree_Inonda_1 e A.3_Tav_07_7_1_Aree_Inonda_2. Come evidenziato nelle Tavole, le aree inondabili sono situate a distanze significative dagli aerogeneratori.

1.1.3 SUOLO E SOTTOSUOLO

L'area oggetto di studio è situata all'interno del Bacino idrografico del Fiume Ofanto, poco a nord-ovest del territorio comunale di Montemilone (PZ).

Essa è situata precisamente sul foglio IGM n° 175 in scala 1:25.000 ad una quota altimetrica compresa tra i 250 e i 320 metri sul livello del mare in località Valle Castagna, Valle Cornuta e Mezzana del Cantone, ed è situata nel bacino idrografico del Fiume Ofanto, sull'affluente di destra idrografica T. Locone :

Il sito di intervento per la postazione è compreso nel Foglio N. 175 – CERIGNOLA della Carta Geologica d'Italia in scala 1:100.000.

Geologia dei terreni

L'area oggetto di studio si colloca, da un punto di vista geologico regionale, nell'unità morfo – strutturale di avanfossa plio–pleistocenica ed è pertanto costituita dai terreni della fase regressiva del ciclo sedimentario della Fossa Bradanica.

Il rilevamento svolto ha confermato in linea di massima le successioni litologiche e le attribuzioni cronologiche riportate nel Foglio N. 175 "Cerignola" e nel Foglio N. 176 "Barletta" della Carta Geologica d'Italia.

Nell'ambito del territorio considerato, si riconoscono tre elementi tettonici di primo ordine da Ovest verso Est: la Catena Appenninica, l'Avanfossa Bradanica e l'Avampaese Pugliese. Pertanto la struttura geologica dell'area è caratterizzata da un substrato uniformemente esteso, costituito da sedimenti limosi, sabbiosi e conglomeratici di età plio-pleistocenica, non tettonizzato.

In particolare, il rilievo, seppure presentando penuria di affioramenti a causa della intensa attività agricola esercitata e delle coltri di alterazione presenti, ha consentito di precisare la natura dei terreni affioranti, i limiti e la distribuzione areale degli stessi. In sintesi, dal basso verso l'alto (in ordine decrescente di età), la serie dei terreni affioranti nell'area indagata è costituita dai seguenti termini:

- **Argille subappennine**
Argille generalmente marnose, talora con una componente siltoso – sabbiosa; la frazione sabbiosa, più abbondante nella parte alta della formazione, risulta concentrata in livelli e strati di sabbie piuttosto fini. Il colore è di solito grigio-azzurro, giallastro per alterazione. La stratificazione, spesso mal distinta o messa di tanto in tanto in evidenza da sottili intercalazioni siltoso – sabbiose cementate dello spessore di pochi centimetri, suggerisce una giacitura sub-orizzontale con una leggerissima inclinazione (1° - 3°) verso NE.
Affiorano all'incirca tra le quote 250 - 275 m s.l.m. per effetto dell'erosione incanalata lungo i valloni che solcano l'area di studio (Valle Cornuta, Valle dei Briganti, Valle S. Maria). Si appoggiano al di sopra dei terreni carbonatici di avampaese appartenenti alle formazioni della Calcarenite di Gravina e del

Calcarea di Bari, affioranti poco ad Est dell'area di studio, nei pressi di Minervino Murge.

- Sabbie di Monte Marano

Sabbie quarzoso-feldspatiche a grana media e fine, di colore variabile dal grigio-giallastro al giallo ocra. La matrice è generalmente calcarea, mentre il grado di cementazione è di solito basso; si rinvengono, pertanto, solitamente allo stato incoerente o debolmente cementate; più raramente si ritrovano in letti cementati, con spessori dell'ordine del centimetro, che mostrano una stratificazione concordante con le sottostanti argille. Nella parte alta della formazione diventano sempre più frequenti le intercalazioni conglomeratiche, soprattutto al passaggio verso i sovrastanti Conglomerati di Irsina.

Tale unità litologica, spessa mediamente 30 - 35 m, si rinviene stratigraficamente sovrapposta alle argille, attraverso una zona di transizione costituita da livelli limoso - argillosi e livelli limoso - sabbiosi. Le Sabbie di Monte Marano costituiranno verosimilmente i terreni di posa in opera per circa il 40 % degli aerogeneratori previsti.

- Conglomerati di Irsina

Conglomerati poligenici ed eterometrici, in strati e/o banchi. I clasti, ben arrotondati e provenienti dal disfacimento di formazioni appenniniche, risultano immersi in una matrice sabbioso-calcarea. A luoghi si rinvengono orizzonti o lenti di sabbie. Il grado di cementazione è elevato, il colore generalmente è giallo bruno-marroncino.

Affioranti al di sopra dei 300 m di quota, sono visibili tuttavia solo lungo le incisioni vallive, laddove si mostrano con tratti di versanti sub-verticali che denotano la loro competenza litologica. Altrove, nelle aree sommitali dei rilievi in questione, le attività agricole, le coltri di alterazione e le deboli pendenze impediscono l'osservazione dei caratteri litologici di tale formazione.

Nell'area in esame, a quest'ultima unità si sovrappone un ciclo superiore continentale o di transizione, costituito da Conglomerati e sabbie continentali.

Si tratta di conglomerato di tipo "matrix supported" di colore rossastro, costituito da ciottoli di calcarenite, calcari, calcari marnosi dal colore biancastro o nocciola, subordinatamente diaspri verdastri e rossicci. Le dimensioni medie dei ciottoli si aggirano intorno a 1.5 - 2 cm di diametro; tuttavia quelli più piccoli risultano appiattiti, quelli più grandi (fino a ca. 10 cm) ben arrotondati e con spigoli smussati.

Il grado di cementazione è generalmente basso; a luoghi, laddove la matrice è meno abbondante, i clasti sono tra loro supportati da un cemento calcareo che conferisce maggiore tenacità alla roccia.

Più spesso, i conglomerati appena descritti si presentano in facies di sabbie sciolte a grana medio - fine, leggermente limose, di colore variabile dal giallastro al rossastro, inglobanti a luoghi ciottoli sparsi.

In letteratura, tale successione non è stata formalmente istituita in quanto generalmente considerata come ultimo termine sedimentario del Conglomerato di Irsina e pertanto rappresenta gli ultimissimi prodotti di chiusura del ciclo sedimentario della Fossa Bradanica. Nell'area studiata, unitamente al Conglomerato di Irsina, caratterizzano la parte alta dei rilievi su cui insisterà il parco eolico.

Nel complesso costituiscono un terrazzo morfologico, il più delle volte delimitato da un ciglio di scarpata, dello spessore variabile da ca. 1 m ai 6-7 m e rappresentano i terreni di sedime per circa il 60 % degli aerogeneratori.

- **Depositi alluvionali terrazzati**
Affioranti in minima parte nell'area di studio (solo lembi residui nei pressi del Vallone dei Briganti e più estesamente a NE, verso l'attuale corso del Fiume Ofanto), sono rappresentati da letti ciottoloso – sabbiosi, a luoghi cementati, con abbondante matrice sabbiosa; risultano disposti a più altezze, in corrispondenza delle quote di insidenza di vecchi alvei. Nell'area di studio, sono verosimilmente assimilabili a terrazzi del secondo ordine. Il loro assetto giaciturale mostra immersioni a NE e inclinazioni in genere superiori ai 10°.
- **Coperture eluviali e/o colluviali**
Al di sopra delle formazioni innanzi descritte, sono stati rilevati, soprattutto nelle aree a maggior pendenza, terreni di coperture eluviali e colluviali. Entrambi rappresentano i prodotti, in posto o soggetti a breve trasporto, derivanti dalla degradazione meteorica delle formazioni poste a quote stratigrafiche maggiori; il colluvium è costituito prevalentemente da ciottoli in matrice limoso – sabbioso, l'eluvium essenzialmente da limi. Il loro spessore, mai superiore a 1-2 m, tende ad aumentare procedendo verso le aree maggiormente depresse.

Nei confronti dei rapporti stratigrafici e della tettonica dell'area, le formazioni del ciclo bradanico sono tra di loro in rapporto di continuità stratigrafica ed immergenti di pochi gradi (1°-3°) verso NE. Il passaggio dalle argille alle sabbie, e da queste ai conglomerati è graduale. Il contatto tra il Conglomerato di Irsina e il ciclo superiore si presenta netto e para-concordante, ben visibile laddove i conglomerati presentano buone esposizioni in pareti sub-verticali, ovvero lungo i valloni dell'area in esame.

Dal punto di vista tettonico, nell'area di studio non sono state rilevate strutture tettoniche che abbiano disturbato i normali rapporti stratigrafici di cui sopra (a parte due dislocazioni tettoniche presunte nel settore orientale dell'area in questione, ma tuttavia lontane ed ininfluenti ai fini della realizzazione del parco eolico d'interesse).

Nei riguardi della litologia, l'area è costituita per la maggior parte dell'estensione da conglomerati con alternanze di livelli vari, depositi alluvionali eterogenei e formazioni argillose costituite argille marnose e siltose.

Nella Tav. A.2_Allegato04__ Carta Geologica è riportata la mappa geologica dell'area con i profili, , mentre nella Tav. A.16.a.8 è riportata la carta geologica su ortofoto; nella Tav. A.16.a.11. sono riportati i profili geologici e nella Tav. A.16.a.7 le sezioni di indagine.

Lineamenti geomorfologici e clivometrici dell'area in esame

La geomorfologia dell'area è, come nella maggior parte dei casi, il risultato della combinazione fra la natura litologica dei terreni e i processi di modellamento del versante. Sotto il profilo morfologico, l'area di interesse progettuale si colloca su di una superficie sommitale, di tipo tabulare (terrazzo), e si sviluppa all'incirca tra le quote 340

e 270 m s.l.m. Il terrazzo è delimitato da una più o meno accentuata rottura di pendenza (gradino morfologico o ciglio). I versanti di sponda dei fossi che delimitano l'area di studio presentano pendenza media del 25 –30 %, variando da 15 % ad oltre il 60 %.

Gli stessi risultano talora caratterizzati dalla presenza di accumuli di terreni detritici, variamente articolati da dossi e contropendenze, a testimoniare la esistenza di frane da crollo (in litotipi conglomeratici) e/o da scivolamento rotazionale (in litotipi sabbioso-limosi) di modesta entità, originatisi per scalzamento alla base ad opera dell'erosione al piede operata dalle acque incanalate.

Nei riguardi dell'evoluzione dei movimenti, si può affermare che questi sembrano evolversi in direzione opposta a quella delle masse spostate e che pertanto la tipologia degli scoscendimenti è caratterizzata da movimenti retrogressivi; per tale ragione, si consiglia di ubicare gli aerogeneratori a debita distanza dai cigli delle scarpate prospicienti i valloni del sito di progetto.

A parte tali piccoli movimenti franosi, mal cartografabili alla scala di rappresentazione a disposizione (1:25.000), dall'esame degli studi ed elaborati dell'Autorità di Bacino Interregionale dell'Ofanto (nella cui competenza ricade il territorio di Montemilone), risulta che le aree in frana a maggior rischio idro-geologico sono ubicate ad est di Montemilone e che la più vicina all'area di studio è situata a circa 1,5 km di distanza.

In definitiva, dalla lettura sia dello studio idraulico precedentemente condotto sia di quello geologico, si osserva che per l'area oggetto di studio non vi sono particolari problemi di carattere idro – geologico, in quanto gli aerogeneratori sono ben distanti dalle frane censite e dagli orli delle scarpate naturali.

Per quel che concerne i processi geomorfologici, il principale è quello del dilavamento operante attraverso l'acqua quale agente modellante. Tale processo si esplica essenzialmente attraverso una circolazione superficiale o sub-superficiale diretta secondo la pendenza.

I fenomeni di dilavamento qui osservati sono legati all'azione combinata dei seguenti processi elementari:

- azione areale del ruscellamento (erosione areale o "sheet erosion"): le forme che ne sono derivate hanno portato ad una generale asportazione delle porzioni superficiali del terreno ed una conseguente rideposizione a valle del materiale solido come "deposito colluviale";
- azione concentrata in rivoli (erosione a rivoli o "rill erosion"): si è esplicata attraverso il riunirsi dei filetti idrici secondo linee di scorrimento preferenziale entro rivoli subparalleli tra loro, spesso discontinui;
- azione concentrata del flusso superficiale (erosione a solchi o "gully erosion"): il flusso delle acque piovane si è concentrato in rivi dotati di portata e velocità di corrente elevate determinando solchi di erosione, calanchi e fossi. Questi ultimi si

sono allungati ed approfonditi nel tempo a costituire i già citati valloni che rappresentano le aree di drenaggio delle acque piovane.

Nei riguardi delle pendenze dei terreni rilevati, è stato elaborato, a partire dalla digitalizzazione delle curve di livello, un modello tridimensionale del terreno (Digital Elevation Model o DEM) dal quale è stato possibile ricavare una carta delle pendenze o Carta clivo metrica. Dall'analisi del modello digitale del terreno, si osserva che gli aerogeneratori saranno ubicati tra le quote 340 e 270 m s.l.m., mentre nei riguardi delle pendenze, l'80% degli stessi saranno installati in aree con pendenze comprese tra lo 0% e l'8%, il restante 20% nella fascia di pendenza compresa tra l'8% ed il 15%. È importante sottolineare che nessuna delle macchine risulta posta in aree con pendenza superiore al 45%.

Lineamenti idrogeologici

Il rilevamento idrogeologico di superficie e la consultazione dei dati di letteratura ha permesso la ricostruzione della idrogeologia locale e della serie idrogeologica.

La Tav. A.16.a.10 riporta la carta idrogeologica

Gli stessi terreni innanzi esaminati dal punto di vista geologico, sono ora qui presi in considerazione quali facenti parte della serie idrogeologica presente al di sotto dell'area d'interesse. Degli stessi terreni si riporta il tipo e grado di permeabilità, nonché la potenzialità idrica.

- **Argille subappennine**
Costituiscono il substrato impermeabile degli acquiferi. La parte più superficiale dell'unità (alcuni metri di spessore), fortemente alterata e disgregata per effetto degli eventi atmosferici, può essere sede di piccole falde a carattere stagionale. Quando non alterate, risultano impermeabili; pertanto sono classificabili come acquicludi (terreni contenenti acqua non estraibile e fungenti da base per l'acquifero sabbioso sovrastante) a potenzialità idrica nulla. Infatti, presentando una prevalente componente argillosa, il coefficiente di permeabilità, sebbene variabile, è di solito minore di 10^{-5} cm/s
- **Sabbie di Monte Marano**
Laddove poco coerenti, manifestano una elevata porosità e costituiscono pertanto buoni acquiferi e originano, a contatto con il substrato argilloso, manifestazioni sorgentizie da versamento. I valori del coefficiente di permeabilità, in relazione alla eterogeneità delle caratteristiche d'insieme dei litotipi, possono considerarsi variabili da 10^{-2} a 10^{-4} cm/s e quindi media permeabilità per porosità. Risultano possedere discreta potenzialità idrica ed estrattiva. Tali terreni costituiscono la sede dell'acquifero presente nel sottosuolo.
- **Conglomerato di Irsina**
Si tratta di un complesso litoide mediamente permeabile, sia per porosità che per fatturazione, ma con potenzialità idrica generalmente scarsa a causa del drenaggio delle acque d'infiltrazione verso le sottostanti Sabbie di Monte Marano.
- **Conglomerati e sabbie continentali**

Dotati di permeabilità primaria per porosità, hanno grado di permeabilità variabile e sono classificabili come acquitardi a media potenzialità idrica; localmente le falde idriche nelle sabbie possono essere di tipo "sospeso" per la presenza di intercalazioni di lenti e livelli argillosi.

Da quanto detto risulta evidente che il corpo idrico più consistente sia allocato nella formazione delle Sabbie di Monte Marano e che nel sottosuolo dell'area di stretto interesse esistano condizioni idrogeologiche favorevoli alla presenza di una falda di cospicua entità. L'acqua di falda, non potendo proseguire in profondità per il tamponamento delle argille, è costretta a superficializzarsi venendo a giorno sotto forma di sorgenti. Se ne osservano, infatti, lungo i valloni laddove sono affioranti i litotipi argillosi o marnosi.

Caratteri fisico – meccanici dei terreni affioranti

Per quanto riguarda le caratteristiche tecniche, si fa qui esplicito riferimento ai valori dei parametri fisico – meccanici ottenuti dalle analisi di laboratorio geotecnico eseguite su campioni prelevati in terreni delle stesse formazioni presenti nell'area di studio ed in analoghe condizioni geo – strutturali.

Tuttavia, si precisa che i valori dei parametri di seguito riportati sono puramente indicativi e che l'accertamento dei caratteri geo – meccanici dei terreni affioranti nell'area di ubicazione del parco verrà eseguito in maniera puntuale attraverso indagini dirette ed indirette da eseguirsi in fase di progettazione esecutiva.

Sulla scorta delle condizioni geologiche innanzi indicate, e sulla base di conoscenze geologiche generali, i terreni rilevati restano individuati, nell'insieme, dai caratteri geotecnici intrinseci delle formazioni innanzi descritte, quali unità direttamente e/o indirettamente interessate dagli interventi di progetto; si tralasceranno, invece, i caratteri dei depositi fluviali terrazzati affioranti solo marginalmente nell'area di interesse.

Come detto precedentemente, il litotipo maggiormente affiorante nel sito di interesse (al di sotto di un certo spessore di copertura) è rappresentato soprattutto da "depositi ciottolosi e/o conglomeratici" appartenenti al ciclo superiore continentale o di transizione e dalle "sabbie medio – fini e/o limose" appartenenti alla formazione delle sabbie di Monte Marano.

I depositi ciottolosi e/o conglomeratici, riscontrati in altre aree geologicamente analoghe, sono stati classificati granulometricamente come ghiaia con sabbia, debolmente limosa, risultando la frazione granulometrica della ghiaia preponderante (valori prossimi al 50%), cui segue la sabbia con valori intorno al 40%, mentre la restante percentuale in peso è rappresentata da limo ed in minor parte dalla frazione argillosa. Il peso di volume è orientativamente prossimo a 2 g/cm³, il valore

dell'angolo di attrito è in genere superiore a 30° , mentre quello della coesione è praticamente nulla.

Per quel che concerne le Sabbie di Monte Marano, dal punto di vista granulometrico sono da classificarsi come sabbie medio – fini con limi ed argille, con un angolo di attrito medio pari a 28° e coesione in genere pari a $0,03 - 0,06 \text{ kg/cm}^2$.

Altri terreni che potrebbero interessare indirettamente le strutture fondali degli aerogeneratori sono quelli ascrivibili alle Argille subappennine e ai Conglomerati di Irsina. Le Argille subappennine sono granulometricamente argille con limi sabbiose, definibili come argille inorganiche a medio–alta plasticità ed inattive. Trattandosi di argille notoriamente sovraconsolidate, l'indice di consistenza è solitamente superiore all'unità. Da prove di laboratorio effettuate in precedenti studi risulta che i terreni dell'unità in parola presentano angolo di attrito di poco superiore a 20° e coesione media pari a $0,15 - 0,20 \text{ kg/cm}^2$.

I terreni che tuttavia presentano caratteri geo–tecnici a livello di campione sono tuttavia i conglomerati cementati appartenenti alla formazione dei Conglomerati di Irsina, presentandosi litologicamente molto competenti e con angoli di attrito molto elevati. A livello di ammasso roccioso, gli stessi potrebbero presentarsi fratturati e con problemi di instabilità su versanti sub-verticali.

Per quel che concerne la tipologia di fondazioni da adottare, alla luce della variabilità litologica dei terreni di sedime, si potranno adottare sia fondazioni dirette che profonde. Ciò verrà valutato in fase esecutiva anche alla luce degli approfondimenti di indagine che verranno eseguiti. Laddove, le condizioni geo–litologiche e morfologiche dovessero essere esenti da particolari problematiche, potrebbero adottarsi fondazioni di tipo continuo e dirette aventi sezione a T rovescia in c.a. posate sullo stesso piano per motivi di sicurezza in zona sismica. Qualora localmente le caratteristiche geo–meccaniche o la possibilità di instabilità non consentiranno di adottare fondazioni dirette, si ricorrerà a strutture fondali profonde, quali pali di fondazione collegati da cordoli e da piastre. Tuttavia, in entrambi i casi, si sottolinea la necessità di asportare per intero lo spessore di suolo esistente, in quanto lo stesso è caratterizzato da scadenti caratteristiche meccaniche e di attestare le strutture fondali su litotipi sabbiosi o conglomerati più competenti.

Sismicità dell'area di studio

Con il D.M. del 07/03/1981, il Ministero dei Lavori Pubblici aveva inserito il Comune di Montemilone (PZ) nella seconda categoria sismica $S=9$ con un coefficiente di accelerazione sismica orizzontale K uguale a 0.07.

La successiva Ordinanza della Presidenza del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003 ascrive il territorio di Montemilone in Zona 2 a cui si riferisce un valore dell'accelerazione orizzontale con probabilità di superamento del 10% in 50 anni pari a $0,15 < ag/g < 0,25$. L'accelerazione orizzontale di ancoraggio dello spettro di risposta elastica (Norme Tecniche) è pari a $ag/g = 0,25$.

Il sito di progetto ed i terreni di fondazione dovranno in generale essere esenti da rischi di instabilità di pendii e di cedimenti permanenti causati da fenomeni di liquefazione o eccessivo addensamento come in caso di terremoti. L'occorrenza di tali fenomeni dovrà essere indagata e valutata seguendo le "Norme Tecniche per il progetto sismico di opere di fondazione e di sostegno dei terreni" e le disposizioni vigenti. A tal riguardo, ai fini della classificazione sismica dei terreni di sedime delle fondazioni degli aerogeneratori, si renderà necessaria la misura delle velocità di propagazione delle onde a 30 m di profondità ($V_s 30$).

Uso del suolo

Nei confronti della destinazione e dell'uso del suolo, risulta che ca. l'80% del territorio di Montemilone è rappresentato da seminativi in aree non irrigue e che lo stesso realizzando parco ricade in zona agricola (Zona E). La restante parte del territorio comunale, oltre l'area urbana, è costituito da seminativi in aree irrigue e da una minima parte da boschi di conifere e latifoglie, ben lungi dall'area di stretto interesse progettuale.

Considerazioni tecniche conclusive

Le indagini effettuate hanno consentito di definire le condizioni geologiche, morfologiche ed idrogeologiche nonché le caratteristiche fisico – meccaniche generali dei terreni direttamente o indirettamente interessati dalle tensioni indotte dalle opere di progetto.

Le risultanze indicano che non sussistono problemi geologico–tecnici di natura particolare che possano compromettere la stabilità dell'opera in progetto.

In conclusione:

- i terreni affioranti nell'area di studio risultano rappresentati da rocce sciolte. In particolare, l'area del parco insisterà per ca. il 60% su depositi ciottolosi e/o conglomeratici e per ca. il 40% su sabbie medio – fini e/o limose.

- dal punto di vista geomorfologico e idrogeologico si può affermare che la distanza della struttura in progetto da elementi morfologici di frana e/o scarpate naturali in genere è tale da far escludere fenomeni di instabilità degli aerogeneratori e delle loro strutture fondali. Tuttavia, in fase esecutiva, sarà necessario eseguire un rilievo topografico di dettaglio ed in adeguata scala al fine di consentire una maggiore definizione dei modesti movimenti franosi lungo i versanti di sponda ed eventualmente ricollocare le macchine in funzione della distanza dalle scarpate ovvero ricorrere a misure di contenimento delle sponde dei valloni.
- esistono condizioni idrogeologiche favorevoli alla presenza di una falda di cospicua entità allocata nella formazione delle Sabbie di Monte Marano e sostenuta dalle sottostanti Argille subappennine. Tuttavia, il rinvenimento del corpo idrico a discrete profondità riduce la possibilità che fluttuazioni stagionali della piezometrica e/o fenomeni di filtrazione verso l'alto dell'acqua possano interessare le fondazioni dell'erigenda struttura, in relazione al tipo stesso di struttura fondale da adottare.
- la natura dei terreni (al di sotto dello spessore di coperture da asportare) mostra caratteristiche nel complesso soddisfacenti, con proprietà fisico – meccaniche discrete; tuttavia si sottolinea, ancora una volta, la necessità di una verifica puntuale delle stesse caratteristiche in corso d'opera attraverso un programma d'indagini geognostiche dirette, indirette e di laboratorio, al fine della scelta della tipologia fondale da adottare.
- nei riguardi della sismicità dell'area, secondo l'O.P.C.M. n. 3274/2003, il territorio di Montemilone è ascritto in Zona 2 con un valore dell'accelerazione orizzontale ag/g compreso tra 0,15 e 0,25.
- per quel che concerne l'uso del suolo, l'area del parco ricade interamente in aree seminative non irrigue e secondo lo strumento urbanistico vigente in zona agricola (Zona E).
- nella fase di sbancamento per la preparazione del piano di posa delle fondazioni, si suggerisce innanzitutto di realizzare opere di drenaggio delle acque superficiali a monte delle macchine e opere di regimentazione delle acque dei valloni, il cui normale deflusso delle acque naturali non deve essere perturbato mediante lo scarico di materiali di risulta; si consiglia, inoltre, di realizzare le pareti di eventuali scavi in periodi di assenza di precipitazioni, di non lasciare libere le stesse per tempi lunghi onde evitare l'innescarsi delle spinte attive del terreno e di provvedere rapidamente a costruire strutture di sostegno per fasi successive di scavo.

1.1.4 COMPONENTE SOCIO-ECONOMICA

Si riportano di seguito i principali dati socio-economici per il comune di Montemilone. I dati sono estratti dai Censimenti ISTAT 2000 – 2001 e 2011.²

I dati del 15° Censimento Generale della Popolazione (2011) indicano che la popolazione residente Comune di Montemilone, costituita dalle persone che vi hanno dimora abituale, è pari a 1.731 unità.

La popolazione residente si distribuisce per il 99% nel centro capoluogo e per l'1% in case sparse. L'area è caratterizzata da bassa densità abitativa media, 17,7 abitanti per

² <http://dati.istat.it/>

km², pari al 29,3% della densità media provinciale e al 29,5% della densità media regionale.

La variazione di popolazione tra i due ultimi censimenti (2001-2011) evidenzia un decremento complessivo dell'ordine del 13,5%.

Dal 1951 (4.762 abitanti) ha avuto inizio un processo sensibile di decremento della popolazione residente.

Gli occupati al 2011 erano 497 ovvero il 29% della popolazione residente nel comune di Montemilone. Da un confronto con i dati censiti per la provincia di Potenza, per la regione Basilicata e per l'Italia Meridionale, si evidenzia una percentuale di occupati inferiore. Gli occupati sono così suddivisi: 19% in agricoltura, 37% nell'industria e 44% in altre attività. Da un confronto con i dati provinciali, regionali e dell'Italia Meridionale emerge una maggiore occupazione nel settore agricoltura e industria.

Il tasso di occupazione assume comunque valori di gran lunga inferiori rispetto a quelli provinciali, regionali e dell'Italia Meridionale (soprattutto per quanto riguarda l'occupazione femminile).

Dalla suddivisione degli occupati per settore di attività economica al 2011 (Istat – Censimento 2011) si evidenzia in ambito comunale una maggiore presenza di occupati in alcune attività economiche (agricoltura, caccia e silvicoltura, attività manifatturiere) e una minore presenza in altre (intermediazione monetaria e finanziaria; attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, altre attività professionali e imprenditoriali; istruzione).

I dati definitivi del Censimento Generale dell'Agricoltura 2010, permettono di condurre una riflessione sulla struttura delle aziende agricole e sulla situazione dell'economia agricola del Comune di Montemilone.

Al 22 ottobre 2010 le aziende agricole rilevate nel Comune di Montemilone erano 389. La SAU (Superficie Agricola Utilizzata) è pari a 7869,82 ha.

In riferimento alla superficie agricola utilizzata, delle 504 aziende agricole, 34 (9%) hanno una SAU inferiore a 1 ha, 47 (12%) hanno una superficie tra 1 e 2 ha, 51 (51%) hanno una superficie compresa tra 2 e 5 ha, 67 (15%) hanno una superficie compresa tra 5 e 10 ha, 57 (15%) hanno una superficie compresa tra 10 e 20 ha, 95 (21%) hanno una superficie compresa tra 20 e 50 ha, 26 (7%) hanno una superficie compresa 50 e 100 ha, 12 (3%) hanno una superficie di 100 ha ed oltre.

L'utilizzazione dei terreni nel Comune di Montemilone, con riferimento alla superficie territoriale comunale di 9735,13 ha è riportata nella seguente tabella:

Tabella 1.1 - Uso dei terreni – Comune di Montemilone (fonte Istat 2010)

SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA	Seminativi	7.108,46	83,90%
	Coltivazioni legnose agrarie	193,50	2,28
	Prati permanenti e pascoli	457,42	4,16%
	Vite	108,66	1,28%
	Orti familiari	1,78	0,02%
	Totale SAU	7.869,82	92,88%
SUPERFICIE AGRARIA NON UTILIZZATA	Boschi	512,55	6,05%
	Arboricoltura da legno	0	0%
	Altra superficie	90,39	1,07%
Totale SAT		8472,76	100,0%

Le interazioni dell'opera con la componente considerata evidenziano innanzitutto un coefficiente di occupazione del territorio in fase di esercizio assai basso, con valori inferiori al **2%** dell'area di riferimento: l'area circostante mantiene le funzioni precedenti all'installazione degli aerogeneratori, come, ad esempio l'utilizzo per l'agricoltura o per il pascolo di animali.

1.1.5 SALUTE PUBBLICA

Obiettivo della caratterizzazione della componente "salute pubblica" è quello di verificare la compatibilità delle azioni di progetto con gli standard e i criteri per la prevenzione dei rischi per la salute umana. Gli aspetti di maggior interesse, ai fini della valutazione d'impatto ambientale, riguardano possibili cause di mortalità o malattie per le popolazioni o individui esposti agli effetti dell'intervento.

L'opera in esame non ha interazioni rilevanti con la componente considerata se non per i rischi potenziali derivanti da rumore e radiazioni non ionizzanti per i quali si rimanda ai rispettivi paragrafi e che verranno analizzati negli studi specifici realizzati.

1.1.6 RUMORE

Il rumore e le vibrazioni sono considerati in rapporto all'ambiente sia naturale che umano.

In linea del tutto generale, si può affermare che qualunque oggetto con parti in movimento generi rumore e gli aerogeneratori non fanno eccezione. Il rumore generato da impianti eolici è dovuto a due cause diverse:

- Interazione della vena fluida con le pale del rotore in movimento. Il rumore aerodinamico associato può essere minimizzato in sede di progettazione e realizzazione delle pale;
- Di tipo meccanico, da parte del moltiplicatore di giri e del generatore elettrico. Anche in questo caso il miglioramento della tecnologia ha permesso una riduzione notevole del rumore, che, del resto, viene circoscritto all'interno della navicella attraverso l'impiego di materiali isolanti.

Solitamente, si registra che il rumore emesso da una centrale eolica non viene percepito dalle abitazioni, dal momento che bastano pochi metri di distanza dall'aerogeneratore per ridurre sensibilmente il disturbo sonoro. In un recente studio condotto in Svezia, le abitazioni poste ad una distanza maggiore di 1.000 metri dalla centrale eolica non sono state considerate, in quanto ritenute al di fuori di ogni possibile disturbo. Da rilevazioni effettuate presso la centrale di Alta Nurra, ad una distanza di 30 metri dalle macchine eoliche in movimento, si sono evidenziati livelli di rumore pari a 60-64 dB(A), mentre quello di fondo era inferiore ai 51 dB(A). Studi effettuati dall'ENEL presso la centrale eolica di Collarmele, con l'utilizzo di misure sperimentali e del modello ENM (Environmental Noise Model), hanno posto in evidenza la maggiore propagazione del suono nella direzione sottovento, con minimi incrementi di rumore rispetto alla situazione ante operam. Riguardo alla percezione dei livelli di rumore, è stata svolta un'indagine nel Regno Unito, in cui la presenza di impianti eolici è significativa e dove si sono avute finora le maggiori contestazioni da parte dell'opinione pubblica. Da tale analisi si è rilevato come la maggior parte degli abitanti che vivono nei pressi di centrali eoliche, a distanza variabile tra i 300 e i 1.300 metri, non abbia manifestato alcun problema. In alcuni casi di disturbo, l'applicazione di miglioramenti tecnologici si è dimostrata efficace.

In linea generale, la tecnologia attuale consente di raggiungere, nelle vicinanze di un aerogeneratore, livelli sonori decisamente contenuti. Il rumore, inoltre, cresce con l'aumento della velocità del vento, mascherando talvolta il rumore emesso dalla macchina. In definitiva, nella scelta dell'ubicazione delle macchine si è ritenuto opportuno mantenere un'adeguata distanza degli aerogeneratori dalle abitazioni, che rispettasse quanto prescritto dal PEAR, consentendo in tal modo di contenere i livelli sonori, mantenendoli inferiori ai limiti imposti dalle normative vigenti.

Il sito è ubicato ai confini con i comuni di Lavello e Venosa in direzione Nord Nord-Ovest rispetto alla posizione geografica del centro abitato. Dista circa 4,0 km, in linea

d'aria, dall'abitato ed è posizionato su pianori che circondano l'abitato ad una quota media di circa 250-350 m s.l.m.

Quest'area è caratterizzata da insediamenti agricoli di tipo seminativi e in alcuni casi da coltivazioni ortofrutticole diverse; nell'area sono presenti, inoltre, case sparse non residenziali ma destinate, principalmente, ad uso zootecnico e di ricovero attrezzature. Spesso, tali costruzioni, sono ruderi abbandonati. L'area è percorsa da strade interne interpoderali con traffico scarso, se non durante le fasi lavorative agricole, dovuto sia a mezzi da lavoro per l'agricoltura sia ad autovetture. Su di un lato, direzione Ovest il sito è delimitato dalla Strada Provinciale 18 per circa 5,0 Km, dal Km 12,5 circa al Km 17,5 caratterizzata da un traffico veicolare di attraversamento e locale dovuto anche al trasporto dei prodotti agricoli ottenuti dalle coltivazioni della zona.

Il comune di Montemilone, attualmente, non ha suddiviso il proprio territorio nelle classi di destinazione d'uso secondo quanto indicato dal D.P.C.M. 14/11/1997 e come prescritto dalla Legge 26 ottobre 1995, n. 447: Legge quadro sull'inquinamento acustico.

Per il calcolo delle emissioni sonore sono stati presi come valori quelli validi su tutto il territorio nazionale e cioè 70 dB(A) in diurno e 60 dB(A) in notturno.

Per il dettaglio sulle emissioni sonore si rimanda al capitolo 3.

1.1.7 RADIAZIONI

Si possono avere radiazioni ionizzanti e non ionizzanti.

Le radiazioni ionizzanti sono quelle che attraversando la materia producono fenomeni di ionizzazione, ossia liberazione di un elettrone con conseguente formazione di un ione positivo.

Possano essere distinte in corpuscolari (particelle alfa, beta, neutroni, protoni) ed elettromagnetiche (raggi gamma, raggi X).

Le sorgenti naturali di radiazioni ionizzanti sono le sostanze radioattive presenti nelle rocce, nel suolo ed in misura minore anche negli esseri viventi.

Le sorgenti artificiali sono apparati prodotti dalla tecnica mediante i quali si ricreano le condizioni fisiche in cui si verifica l'emissione di un dato tipo di radiazione; esempi tipici sono gli apparati che producono raggi X (per radiografie p.es.) gli acceleratori di particelle, gli impianti nucleari.

La capacità di danno biologico delle diverse radiazioni ionizzanti dipende dalla quantità di energia ceduta e dalla velocità di passaggio nei tessuti.

Le radiazioni non ionizzanti o NIR (Non-Ionizing Radiations) si riferiscono a qualunque tipo di radiazione elettromagnetica che non trasporta sufficiente energia per ionizzare

atomi o molecole — ovvero, per rimuovere completamente un elettrone da un atomo o molecola.

Invece di produrre ioni carichi attraversando la materia, la radiazione elettromagnetica ha sufficiente energia solo per eccitare il movimento di un elettrone ad uno stato energetico superiore. Nondimeno diversi effetti biologici vengono osservati per diversi tipi di radiazioni non-ionizzanti.

Sono radiazioni non ionizzanti i raggi U.V., le microonde, le emissioni dei ripetitori per le trasmissioni radiotelevisive e per la telefonia mobile, i campi elettromagnetici provocati dalle linee elettriche e dalle apparecchiature elettriche.

E' noto che i campi elettromagnetici hanno una certa influenza sugli esseri umani e su altre specie viventi. Esistono norme in materia che limitano le emissioni elettromagnetiche legate al trasporto dell'energia elettrica.

Non esistono dati sui campi elettromagnetici locali, sebbene nell'area sia presente un elettrodotto AT. Nell'area di indagine non risultano presenti ripetitori di telefonia mobile, che sono situati nei centri abitati di Lavello e Montemilone.

Lo studio sull'effetto dei campi elettromagnetici generati dai cavi MT (di collegamento tra aerogeneratori e stazione di trasformazione) dei cavi AT di collegamento alla stazione di connessione alle rete RTN e della stazione di trasformazione 30/150 kV, sono riportati nell'elaborato A.12.

1.1.7 VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA

La vegetazione, la flora e la fauna sono intesi come formazioni vegetali e associazioni animali, emergenze più significative, specie protette ed equilibri naturali.

La caratterizzazione dei livelli di qualità della vegetazione, della flora e della fauna presenti nel sistema ambientale interessato dall'opera è stata compiuta tramite lo studio della situazione presente e della prevedibile incidenza su di esse delle azioni progettuali, tenendo presenti i vincoli derivanti dalla normativa e il rispetto degli equilibri naturali.

Vegetazione e Flora

L'area appartiene, da un punto di vista bioclimatico, alla regione xeroterica, sottoregione mesomediterranea di tipo A e B, del clima mediterraneo. Le componenti vegetazionali spontanee sono rappresentate da formazioni boschive a prevalenza di latifoglie decidue xerofile e da macchia mediterranea rappresentata dalle specie tipiche dell'Oleo-Lentiscetum, quali *Olea europaea*, *Myrtus communis* e *Pistacia lentiscus*, in associazione con *Phillyrea sp.*, *Rhamnus alaternus*, e *Rosmarinus officinalis*.

L'area nord-orientale della Basilicata, comprendente i comuni di Montemilone, Banzi, Palazzo S. Gervasio e parte di Genzano di Lucania, è essenzialmente costituita da vaste aree di coltivazioni cerealicole. L'omogeneità dei suoli e le loro caratteristiche restringono la scelta delle colture. I seminativi tipicamente a ciclo autunno-invernale dominano l'agricoltura: si riscontrano coltivazioni di grano duro, avena, orzo e foraggiere annuali. L'olivo è poco diffuso insieme alle colture ortive, presenti solo nelle aree attrezzate per l'irrigazione, limitate rispetto all'intero comprensorio. La coltivazione dei cereali, in gran parte del territorio, assume i caratteri di una vera e propria monocoltura e spesso non vengono attuati piani di rotazione, che prevedono l'alternarsi di colture cerealicole con colture miglioratrici, quali le leguminose e le foraggiere poliennali. La vegetazione naturale è costituita da boschi di querce caducifoglie, pascoli e incolti a prevalenza di graminacee.

Per quanto riguarda l'uso del suolo, l'area interessata dal progetto della MILONIA S.r.l. ricade interamente in un comprensorio destinato a colture erbacee non irrigue a prevalenza di cereali.

La cenosi forestale più prossima all'area del parco eolico è un bosco misto di latifoglie decidue xerofile situato ad una distanza di oltre 1 km.

La vegetazione azonale comprende tutte le tipologie di vegetazione - forestale ed erbacea - la cui localizzazione è indipendente dall'altitudine, ma avviene in risposta a particolari condizioni edafiche. Vi rientrano le seguenti principali categorie di vegetazione:

- vegetazione sinantropica delle colture e degli incolti, a terofite o emicriptofite
- vegetazione ripariale, costituita da boschi igrofilo di ontano nero, pioppeti, saliceti, ecc. (*Populetalia alhae*; *Salicetalia purpureae*).

La vegetazione spontanea attualmente presente nell'area (vegetazione reale) è costituita da:

- testimonianze di vegetazione ripariale lungo i corsi d'acqua nell'area pianeggiante, coltivata prevalentemente a cereali (Ontano comune nero, pioppo nero, pioppo bianco, diverse specie di salici);



Figura 1.1. - Tipica vegetazione ripariale – Valle Fontana Nuova

Fauna

Per quel che riguarda la fauna ed in particolare l'avifauna si rimanda al documento A.17.23.

1.1.8 PAESAGGIO

Il paesaggio è inteso come aspetti morfologici e culturali, identità delle comunità umane interessate e relativi beni culturali.

Obiettivo della caratterizzazione della qualità del paesaggio con riferimento sia agli aspetti storico – testimoniali e culturali, sia agli aspetti legati alla percezione visiva, è quello di definire le azioni di disturbo esercitate dal progetto e le modifiche introdotte in rapporto alla qualità dell'ambiente.

Per determinare la qualità del Paesaggio occorre analizzare:

- Il paesaggio nei suoi dinamismi spontanei, mediante l'esame delle componenti naturali così come definite alle precedenti componenti;
- Le attività agricole, residenziali, produttive, turistiche, ricreative, le presenze

infrastrutturali, le loro stratificazioni e la relativa incidenza sul grado di naturalità presente nel sistema;

- Le condizioni naturali e umane che hanno generato l'evoluzione del paesaggio;
- Lo studio strettamente visivo o culturale – semiologico del rapporto tra soggetto ed ambiente, nonché delle radici della trasformazione e creazione del paesaggio da parte dell'uomo;
- I piani paesistici e territoriali;
- I vincoli ambientali, archeologici, architettonici, artistici e storici.

Sia la caratterizzazione ante-operam del paesaggio che gli effetti indotti dall'intervento sono stati analizzati considerando i due seguenti aspetti:

- le caratteristiche intrinseche del territorio e gli elementi (naturali ed antropici) che concorrono più significativamente a caratterizzare il paesaggio;
- gli scenari percettivi interferiti.

La caratterizzazione territoriale è stata realizzata attraverso l'analisi paesaggistica del territorio interessato, effettuata mediante osservazioni basate su riscontri oggettivi quali:

- l'assetto morfologico e vegetazionale del territorio,
- gli aspetti antropici,
- le emergenze di valore storico testimoniale ecc.

Sono stati attuati i seguenti step logici:

- ricognizione della cartografia territoriale;
- sopralluoghi e ricognizioni fotografiche;
- ricognizione degli strumenti di pianificazione territoriale e paesaggistica e del regime di vincolo paesaggistico ed ambientale generale;
- raccolta ed esame della restante letteratura;
- identificazione e caratterizzazione di Unità Paesaggistico – Ambientali sul territorio e delle relative sensibilità.

La lettura strutturale del paesaggio ha individuato:

- le "componenti fisiche elementari" del territorio (rilievi, rete idrografica, sistemi vegetazionali ecc.) che, attraverso la loro aggregazione, definiscono più ampi ambiti territoriali, caratterizzati dalla omogeneità naturalistica e morfologica;
- parallelamente si è svolta l'indagine relativa ai caratteri culturali della stratificazione antropica sul territorio, alle modalità di insediamento e dall'evoluzione della presenza umana nelle sue testimonianze storiche e attuali.

Per l'area in esame non sono stati riconosciuti sistemi naturalistici, quali: biotipi, SIC-ZPS, riserve, parchi naturali, boschi vincolati o previsioni di altri strumenti della pianificazione, inoltre non risultano sistemi insediativi storici oggetto di tutela.

Il parco eolico e le infrastrutture ad esso correlate ricadono in un'area interessata da una fitta rete di percorsi viari antichi (tratturi) e nella fattispecie alcune opere della *variante sostanziale* interferiscono, in maniera identica a quanto già avveniva con il progetto definitivo autorizzato con Determinazione Dirigenziale dell'Ufficio Energia della Regione Basilicata n.150C.2014/D.00263 del 07/05/2014, con aree soggette a vincolo ai sensi dell'art. 142 comma 1 lettera m) del D.Lgs. n. 42/2004:

- 1) un tratto della viabilità di cantiere per l'accesso al gruppo di macchine numeri 1-2-3-4-5, da realizzare con materiale naturale per uno spessore di 0,10 m trasversalmente al tracciato esistente del Regio Tratturello Stornara-Montemilone;
- 2) un tratto del cavidotto in MT di collegamento interno al gruppo di macchine numeri 1-2-3-4-5, da realizzare mediante la tecnica del "no-dig" (senza scavo, in teleguidata) per l'attraversamento trasversale della sede stradale esistente in terra battuta del Regio Tratturello Stornara-Montemilone, ad una profondità di 1,50 m dal piano campagna, in corrispondenza del tratto in cui, in superficie, si verificherà l'attraversamento temporaneo con la viabilità di cantiere.

Poche sono le aree e gli immobili sottoposti a vincolo archeologico o architettonico e, comunque, non prossimi alle zone di installazione delle turbine eoliche o ai tracciati dei cavidotti, sia di connessione interna fra gli aerogeneratori sia di vettoriamento dell'energia elettrica prodotta alla stazione di consegna nel Comune di Genzano di Lucania (PZ).

Il paesaggio agrario del contesto è caratterizzato da coltivazioni erbacee non irrigue (i cosiddetti seminativi semplici: grano, orzo, ...) e da foraggiere (prati, erba, ...). È presente un reticolo idrografico esteso e ramificato, lungo il quale sono presenti fasce di vegetazione boschiva.

Nell'area in esame non sono presenti sistemi tipologici che costituiscono fattori di identità del paesaggio e oggetto di tutela, né particolari percorsi panoramici.

Non si individuano ambiti in rapporto visivo diretto con luoghi celebrati dalle popolazioni o da esponenti dell'arte e della cultura.

L'area interessata dalla realizzazione dal Parco eolico e dai raccordi alla linea AT può essere considerata schematicamente come un'unica Unità Paesaggistico – Ambientale, data l'estrema omogeneità riscontrata sia da un punto di vista fisico – morfologico che floro-faunistico e di uso del suolo.

In riferimento a quest'Unità Paesaggistico – Ambientale si possono, quindi, analizzare e valutare i possibili impatti generati dalla realizzazione delle opere in oggetto.

Le caratteristiche principali sono state descritte negli studi specialistici effettuati sull'area di studio per rispondere alle integrazioni richieste dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Tavola A.16.a.26_rev01 – Layout Buffer L.R. 54/2015

Tavola A.16.a.27_rev01 – Layout Buffer *P.I.E.A.R*

1.2 Normativa ambientale vigente, piani e programmi

NORMATIVA

Impatto ambientale

- L.R. n.47/1998 “Disciplina delle valutazioni di impatto ambientale e norme per la tutela dell’ambiente”;
- “Linee Guida per la Valutazione di Impatto Ambientale” a cura del Dipartimento Ambiente e Territorio della Regione Basilicata, 1999;
- D.Lgs. n. 152/2006 (e s.m.i.): decreto di riordino delle norme in materia ambientale e successive modifiche.
- D.M. 30.03.2015 “Linee Guida per la verifica di assoggettabilità a Valutazione d’Impatto Ambientale dei progetti di competenza delle Regioni e Province autonome, previsto dall’art.15 del decreto-legge 24 giugno 2014 n.91 convertito con modificazioni dalla legge 11 agosto 2014 n.116”;
- Decreto Legislativo 16 giugno 2017, n. 104 - Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la Direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell’impatto ambientale

Paesaggio, beni architettonici, monumentali e archeologici

- D.Lgs. n. 42/2004 - Codice dei beni culturali e del paesaggio,
- D.P.C.M. 12/12/2005 per la redazione della Relazione Paesaggistica – Allegato Tecnico;
- disposizioni correttive e integrative relativamente ai beni culturali (D.Lgs. n. 156/2006) e al paesaggio (D.Lgs. n. 157/2006),
- ulteriori disposizioni integrative e correttive in relazione ai beni culturali (D.Lgs. n. 62/2008) e al paesaggio (D.Lgs. n. 63/2008)
- L. 129/2008 - modifiche dell’art.159;
- Legge n. 14/2006: ratifica ed esecuzione della Convenzione europea sul paesaggio;
- D.M. 10.09.2010 “Linee Guida per l’autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili”; Allegato 4
- L.R. Basilicata n. 20/87 e n. 50/93 “Richiesta di concessione autorizzazione paesaggistica
- “Linee guida per l’inserimento paesaggistico degli interventi di trasformazione territoriale” del Ministero per i Beni e le Attività Culturali – Direzione Generale per i Beni Architettonici e Paesaggistici – Servizio II Paesaggio – dicembre 2006.

Acque

- L.R. 29 maggio 2017 N. 9 – Disciplina sulle modalità di approvazione dei progetti degli impianti di trattamento delle acque reflue urbane e sul rilascio dell'autorizzazione provvisoria agli scarichi degli impianti di depurazione delle acque reflue;
- D.Lgs. 16 marzo 2009 n. 30: protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento;
- Legge 27 febbraio 2009, n. 13: conversione in legge, con modificazioni, del DL 30 dicembre 2008, n. 208 recante misure straordinarie in materia di risorse idriche e di protezione dell'ambiente;
- D.Lgs. n. 49/2010: attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni.
- D.lgs 152/2006 che disciplina tutti i tipi di scarichi nei vari recapiti (acque superficiali, sotterranee, suolo, fognatura) definendo dei limiti di accettabilità delle concentrazioni e delle caratteristiche delle acque depurate, immesse nei corpi idrici ricettori ai quali questi devono adeguarsi in funzione del recapito finale. Definisce inoltre i criteri di qualità delle acque primarie
- La cosiddetta "legge Galli" (n. 36/94) che tutela tutte le acque primarie (fiumi, falde, laghi, ecc.) e detta norme per la gestione dei servizi idrici di acquedotto e fognature.
- La legge n. 183/89 "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo".
- Direttiva CEE n. 91/271 del 21/05/1991, che prescrive limiti più restrittivi per lo scarico delle acque depurate, soprattutto se il ricettore è considerato in zona sensibile.

Salute umana

- Legge Quadro n. 36 del 22 febbraio 2001: legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici;
- DPCM 8 luglio 2003: fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz.

Vegetazione, flora, fauna e biodiversità

- Legge n. 61/2006: legge d'istituzione di zone di protezione ecologica oltre il limite esterno del mare territoriale;
- D.P.R. n. 448/1976: ratifica ed esecuzione della Convenzione di Ramsar;
- Legge n. 812/1978: adesione alla Convenzione internazionale di Parigi;
- Legge n. 30/1979: ratifica della Convenzione di Barcellona;
- Legge n. 503/1981: ratifica ed esecuzione della Convenzione di Berna;
- Legge n. 42/1983: ratifica della Convenzione di Bonn;
- D.P.R. n. 184/1987: esecuzione del protocollo di emendamento della Convenzione di Ramsar adottato a Parigi il 2 febbraio 1982;
- Legge n. 394/1991: legge quadro sulle aree protette;
- Recepimento Direttiva Uccelli 1979/409/CE: Legge 11 febbraio 1992, n. 157 "norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio" aggiornata con la Legge 4/6/2010 n. 96 "Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee - Legge comunitaria 2009", con la Legge 2/12/2005 n. 248, con la Legge

3 ottobre 2002, n.221 "Integrazioni alla legge 11 febbraio 1992, n. 57, in materia di protezione della fauna selvatica e di prelievo venatorio, in attuazione dell'articolo 9 della direttiva 79/409/CEE" e con la Legge 1 marzo 2002, n.39 "Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee-legge comunitaria 2001";

- Legge n. 124/1994: ratifica ed esecuzione della Convenzione sulla Biodiversità (con annessi) sottoscritta a Rio de Janeiro il 15/06/1992;
- Comunicato Ministeriale del 20/10/2005: ratifica accordo Eurobats sulla conservazione della popolazione dei pipistrelli europei;
- Legge 66/2006: ratifica dell'Accordo sulla conservazione degli uccelli migratori dell'Africa Eurasia;
- D.M. 17/10/2007: criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS);
- D.M. 26/03/2008 . primo elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografia continentale in Italia;
- D.M. 03/07/2008: elenco dei SIC per la regione biogeografica mediterranea in Italia;
- D.M. 30 marzo 2009: secondo elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica alpina in Italia ai sensi della Direttiva 92/43/CEE;
- D.M. 19 giugno 2009: elenco delle Zone di protezione speciale (ZPS) classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE;
- D.M. 27 aprile 2010: Approvazione del sesto elenco ufficiale delle aree protette Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 2010: La Strategia Nazionale per la Biodiversità.

Rumore

- Legge quadro n.447 del 26/11/95 sull'inquinamento acustico
- D.M. 11/12/96 "Applicazione del criterio differenziale per impianti a ciclo produttivo continuo" di attuazione della 447/95
- D.P.C.M. 14/11/97 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" di attuazione della 447/95
- D.P.C.M. 05/12/97 "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici" di attuazione della 447/95
- D.M. 16/03/98 "Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico" di attuazione della 447/95
- L.R. n. 3 del 12/02/02 – "Norme di indirizzo per la riduzione dell'inquinamento acustico"
- Il DPCM del 14/11/97 definisce i valori limite delle sorgenti sonore da associare alle 6 zone in cui viene suddiviso il territorio comunale in funzione della destinazione d'uso
- D.L. n. 194/2005: attuazione della Direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale.

Qualità dell'aria

- D.Lgs. n. 216/2006: Piano Nazionale di Allocazione dei permessi di emissione 2008-2012;
- D.Lgs. n.155 del 13 agosto 2010: attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa.

Energia - Nazionali

- Legge n. 09/1991: norme per l'attuazione del nuovo Piano energetico nazionale: aspetti istituzionali, centrali idroelettriche ed elettrodotti, idrocarburi e geotermia, autoproduzione e disposizioni fiscali;
- Legge n. 10/1991: norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili d'energia;
- D.Lgs. n.387/2003 "Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità";
- Programma Operativo Nazionale dell'Energia (Ministero dell'università e della ricerca, Ministero dello sviluppo economico, 2007);
- D.M. del Ministero dello Sviluppo Economico dell'8 gennaio 2008: approvazione delle modifiche al Testo integrato della disciplina del mercato elettrico;
- Dossier Enea 2008: tecnologie per l'energia: quali innovazioni e strategie industriali in Europa. Il Set-Plan e le sue proposte;
- D.Lgs. n. 51/2008: modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 4 aprile 2006, n. 216, recante attuazione delle direttive 2003/87/CE e 2004/101/CE in materia di scambio di quote di emissione dei gas a effetto serra nella Comunità, con riferimento ai meccanismi di progetto del protocollo di Kyoto;
- D.M. 10.09.2010 "Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili";
- D.M. del Ministero dello Sviluppo Economico del 24 novembre 2009: approvazione delle modifiche al testo integrato della Disciplina del mercato elettrico ai sensi dell'articolo 10, comma 6, del decreto 29 aprile 2009;
- Piano di azione nazionale per le energie rinnovabili dell'Italia del 30 giugno 2010;
- D.M. del Ministero dello sviluppo economico 10 settembre 2010: linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili;
- Piano d'Azione Europeo per l'Efficienza Energetica del luglio 2011.
- D.Lgs. n.28/2011 "Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso di energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE";
- Legge n.116/2014 art.15 lett. c) di conversione del decreto legge n.91/2014 con il quale è stato modificato l'art.6 co.7 lett. c) del D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i.;

Energia - Regionali

- L.R. n.01/2010 "Norme in materia di energia e Piano di Indirizzo Energetico Ambientale Regionale";
- L.R. n.21/2010 "Modifiche ed integrazioni alla L.R. n.01/2010 e al P.I.E.A.R.";
- L.R. n.08/2012 "Disposizioni in materia di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili";
- L.R. n.17/2012 "Modifiche alla legge regionale 26 aprile 2012 n. 08";
- L.R. n.07/2014 "Collegato alla legge di Bilancio 2014-2016" che ha apportato modifiche, integrazioni ed abrogazioni alla L.R. n.47/1998, alla L.R. n.01/2010 ed alla L.R. n.08/2012 nonché all'Appendice A del P.I.E.A.R. vigente;
- L.R. n.26/2014, che all'art.63 ha apportato modifiche ed integrazioni all'Appendice A del P.I.E.A.R. vigente;
- L.R. n.54/2015 "Recepimento dei criteri per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio degli impianti da fonti di energia rinnovabili ai sensi del D.M. 10/09/2010", testo aggiornato e coordinato con la L.R. n.05/2016;
- D.G.R. n.41 del 19 gennaio 2016, riguardante modifiche ed integrazioni alle

procedure per l'attuazione degli obiettivi del P.I.E.A.R. e della disciplina del procedimento di cui all'art.12 del D.Lgs. n.387/2003 e dell'art.6 del D.Lgs. n.28/2011 per il rilascio dell'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili, nonché integrazioni alle linee guida tecniche per la progettazione degli impianti stessi

- L.R. n.18/2016 "Norme in materia di autorizzazione alla costruzione ed esercizio di linee ed impianti elettrici con tensione non superiore a 150.000 Volt, non facenti parte della rete di trasmissione nazionale, e delle linee e degli impianti indispensabili per la connessione di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili";
- L.R. n.21/2017 "Modifiche e integrazioni alle leggi regionali 19/01/2010, N. 1 "Norme in materia di energia e Piano di indirizzo energetico ambientale regionale - D. LGS. N. 152 3/04/2006 – Legge regionale N. 9/2007"; 26/04/2012, N. 8 "Disposizioni in materia di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili" e 30/12/2015, N. 54 "Recepimento dei criteri per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio degli impianti da fonti di energia rinnovabili ai sensi del D.M. 10 SETTEMBRE 2010"

PIANI E PROGRAMMI

Piano Paesaggistico Regionale

Il territorio della Regione Basilicata, come illustrato nella figura seguente, è interessato da n. 7 Piani Paesistici di area vasta:

- Piano paesistico di Gallipoli Cognato – piccole Dolomiti lucane,
- Piano paesistico di Maratea – Trecchina – Rivello,
- Piano paesistico del Sirino,
- Piano paesistico del Metapontino,
- Piano paesistico del Pollino,
- Piano paesistico di Sellata – Volturino – Madonna di Viggiano,
- Piano paesistico del Vulture.

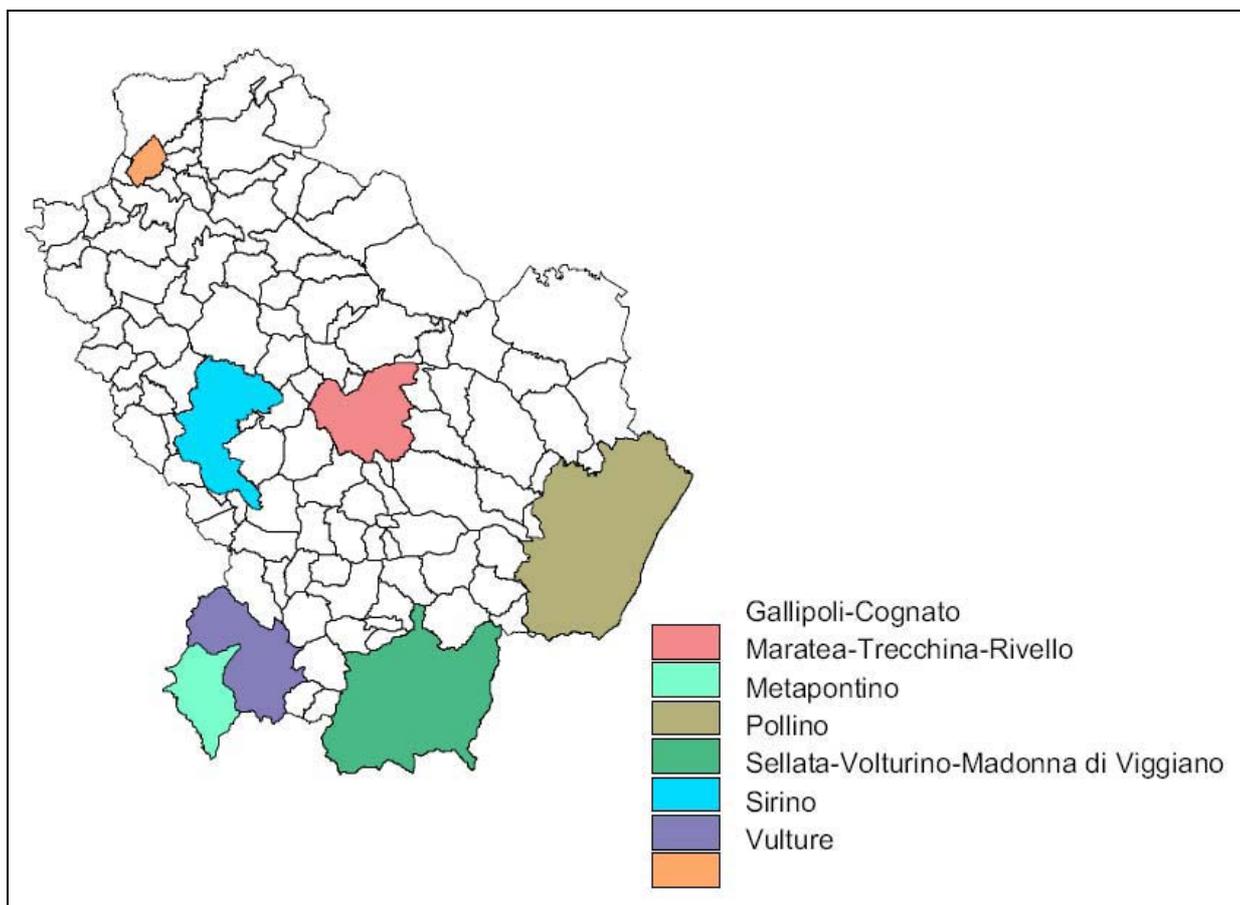


Fig. 1.2 – Piano Paesaggistico Regionale

La Regione Basilicata ha avviato l'iter per procedere all'adeguamento dei vigenti Piani Paesistici di area vasta alle nuove disposizioni legislative.

Ad ogni modo, ai sensi dell'articolo 142 del D.Lgs. n. 42/2004, fino all'approvazione del piano paesaggistico, sono tutelate per legge le seguenti aree:

- i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- 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
- i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- 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;
- i ghiacciai e i circhi glaciali;
- i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento;
- le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- le zone umide;
- i vulcani;
- le zone di interesse archeologico.

Il Piano paesistico di area vasta più prossimo al sito di intervento è quello del Vulture che dista comunque più di 20 km.

Vincolo idrogeologico

Alcune aree del territorio del comune di Montemilone sono soggette al vincolo idrogeologico, posto in base alla seguente normativa:

- Regio Decreto n. 3267 del 30 dicembre 1923 "Boschi e Foreste";
- Regio Decreto n. 1126 del 16 maggio 1926 "Approvazione del regolamento per l'applicazione del regio decreto 30 dicembre 1923 n. 3267 concernente il riordinamento e la riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani";
- Legge Regionale n. 42 del 10 novembre 1998 "Norme in materia forestale" art. 16 e s.m.i.;
- D.G.R. n. 412 del 31/03/2015: Disposizioni in materia di vincolo idrogeologico – RD 3267/1923 "Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani". Legge regionale 10 novembre 1998 n. 42 "Norme in materia forestale art.16 comma 2".

Il R.D.L. n. 3267 del 30 dicembre 1923 ed il successivo regolamento di applicazione approvato con R.D. n. 1126 del 16 maggio 1926 sottopongono a tutela le aree territoriali che per effetto di particolari interventi "possono con danno pubblico subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque" (art. 1 R.D. 3267/1923).

Si rimanda al paragrafo successivo 4.1

Piano stralcio del bilancio idrico e determinazione del deflusso minimo vitale

Ha valore di piano territoriale di settore e rappresenta lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso riguardanti le risorse idriche superficiali e sotterranee afferenti il territorio di competenza dell'Autorità di Bacino della Basilicata.

Piano di gestione delle acque

Il Piano è finalizzato a:

- preservare il capitale naturale delle risorse idriche per le generazioni future (sostenibilità ecologica);
- allocare in termini efficienti una risorsa scarsa come l'acqua (sostenibilità economica);
- garantire l'equa condivisione e accessibilità per tutti a una risorsa fondamentale per la vita e la qualità dello sviluppo economico (sostenibilità etico-sociale).

Piano Regionale di Tutela delle Acque (PRTA)

Definisce gli interventi di protezione e risanamento dei corpi idrici significativi e l'uso sostenibile dell'acqua, individuando le misure integrate di tutela qualitativa e quantitativa della risorsa idrica, che assicurino la naturale auto-depurazione dei corpi idrici e la loro capacità di sostenere comunità animali e vegetali il più possibile ampie e diversificate. Esso individua, inoltre, gli obiettivi di qualità ambientale, i corpi idrici a specifica destinazione con i relativi obiettivi funzionali e gli interventi atti a garantire il loro raggiungimento o mantenimento nonché le misure di tutela qualitativa e quantitativa, fra loro integrate e distinte per bacino idrografico; identifica altresì le aree sottoposte a specifica tutela e le misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento.

Piano Stralcio per la Difesa dal Rischio Idrogeologico

Il Piano stralcio per la difesa dal Rischio Idrogeologico attiene alla vincolistica inerente alle risorse idriche e la difesa idrogeologica, sia per quanto riguarda il rischio frane sia per le fasce fluviali.

La legislazione ha individuato nell'Autorità di Bacino l'ente deputato a gestire i territori coincidenti con la perimetrazione dei bacini e gli schemi idrici ad essi relativi attraverso la redazione di appositi Piani di Bacino. Il Piano di Bacino rappresenta lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo attraverso il quale sono pianificate, programmate e gestite le azioni e le norme d'uso finalizzate alla tutela, alla difesa ed alla valorizzazione del suolo ed alla corretta utilizzazione delle acque, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio preso in considerazione. Il Piano Stralcio per la Difesa dal Rischio Idrogeologico (PAI) dell'AdB della Basilicata è stato approvato dal Comitato Istituzionale in data 05.12.2001, successivamente è stato aggiornato in funzione dello stato di realizzazione delle opere programmate e del variare della situazione morfologica ed ambientale dei luoghi ed in funzione degli studi conoscitivi intrapresi, secondo quanto previsto dall'articolo 25 delle N.T.A. del piano stesso.

Il vigente PAI costituisce il quadro di riferimento a cui devono adeguarsi e riferirsi tutti i provvedimenti autorizzativi concessori. La sua valenza di Piano sovraordinato rispetto a tutti i piani di settore, compresi quelli urbanistici, comporta quindi nella gestione dello stesso un'attenta attività di coordinamento e di coinvolgimento degli Enti operanti sul territorio.

Il Piano Stralcio per la Difesa dal Rischio Idrogeologico (PAI) dell'AdB della Puglia è stato approvato dal Comitato Istituzionale in data 15.12.2004, successivamente è stato aggiornato in funzione dello stato di realizzazione delle opere programmate e del variare della situazione morfologica ed ambientale dei luoghi ed in funzione degli

studi conoscitivi intrapresi, secondo quanto previsto dagli articoli 24 e 25 delle N.T.A. del piano stesso.

Pianificazione a livello locale

Dall'analisi del piano urbanistico del comune di Montemilone si desume che le opere in progetto ricadono nella zona "E", con la quale s'indicano le zone agricole ovvero "le parti del territorio destinate ad usi agricoli e quelle con edifici, attrezzature ed impianti connessi al settore agropastorale e a quello della pesca e della valorizzazione dei loro prodotti.

Il progetto di realizzazione della stazione elettrica e dei raccordi in entra-esce non va in contrasto né con le disposizioni delle Norme Tecniche del Piano Urbanistico in vigore nel comune interessato dall'intervento né con gli usi che si fanno di queste aree.

Strumenti di salvaguardia ambientale

In Basilicata sono presenti diverse tipologie di aree naturali protette, istituite per garantire il ripristino di habitat e la salvaguardia di specie a rischio di estinzione e due aree Ramsar: il Lago di San Giuliano e il Pantano di Pignola, come riportate nella tabella seguente:

Tabella 1.2 - Parchi e aree naturali protette ³

Tipologia	Codice	Nome	Estensione (ha)
Parchi nazionali	EUAP0008	Parco Nazionale del Pollino	171.132
	EUAP0851	Parco Nazionale dell'Appennino lucano – Val d'Agri Lagonegrese	38.996
Parchi naturali statali	EUAP0033	Riserva naturale Agromonte Spacciaboschi	51
	EUAP0034	Riserva naturale Coste Castello	25
	EUAP0035	Riserva naturale Grotticelle	209
	EUAP0036	Riserva naturale Pisconi	148
	EUAP0037	Riserva naturale Metaponto	240
	EUAP0038	Riserva naturale Monte croccia	36
	EUAP0039	Riserva naturale Rubbio	211
	EUAP0105	Riserva naturale Marinella Stornara	45

³ fonte: www.minambiente.it

Parchi naturali regionali	EUAP0419	Parco archeologico sorico naturale delle Chiese rupestri del Materano	6.628
	EUAP1053	Parco naturale di Gallipoli Cognato- Piccole Dolomiti lucane	27.028
Riserve Naturali Regionali	EUAP0240	Riserva regionale San Giuliano	1.000
	EUAP0250	Riserva regionale Abetina di Laurenzana	330
	EUAP0251	Riserva regionale Lago Pantano di Pignola	155
	EUAP0252	Riserva regionale Lago Laudemio (Remno)	25
	EUAP0253	Riserva regionale Lago piccolo di Monticchio	187
	EUAP0547	Riserva regionale Bosco Pantano di Policoro (Oasi WWF)	500
Aree RAMSAR ⁴	3IT047	Lago di San Giuliano (Oasi WWF)	2.118
	3IT048	Pantano di Pignola (Oasi WWF)	172

RETE NATURA 2000

In Basilicata attualmente sono stati designati n. 17 ZPS e n. 53 SIC/ZSC riportati di seguito, che appartengono alla lista di aree naturali protette della rete Natura 2000.

Tabella 1.3 – Elenco siti ZPS della Basilicata⁵

CODICE	DENOMINAZIONE	Superficie (Ha)	Coordinate geografiche	
			Longitudine	Latitudine
			(Gradi decimali)	
IT9210020	Bosco Cupolicchio	1763	16,0236	40,6375
IT9210105	Dolomiti di Pietrapertosa	1313	16,0592	40,5256
IT9210142	Lago Pantano di Pignola	165	15,7461	40,5883
IT9210150	Monte Coccovello - Monte Crivo - Monte Crive	2981	15,7319	40,0275
IT9210190	Monte Paratiello	1140	15,4025	40,7489
IT9210201	Lago del Rendina	670	15,7417	41,0261
IT9210210	Monte Vulture	1904	15,6222	40,9419
IT9210266	Valle del Tuorno - Bosco Luceto	75	15,5459	40,5863
IT9210270	Appennino Lucano, Monte Volturino	9736	15,8736	40,3672
IT9210271	Appennino Lucano, Valle Agri, Monte Sirino, Monte Raparo	37492	16,0221	40,2266
IT9210275	Massiccio del Monte Pollino e Monte Alpi	88052	16,1896	40,0558

⁴ Fonte: <http://ramsar.wetlands.org>

⁵ Estratta da Sistema Ecologico Funzionale Territoriale edito da Dipartimento Ambiente Territorio e Politiche della Sostenibilità della regione Basilicata

IT9220055	Bosco Pantano di Policoro e Costa Ionica Foce Sinni	1794	16,6663	40,1542
IT9220130	Foresta Gallipoli - Cognato	4289	16,1247	40,5353
IT9220135	Gravine di Matera	6968	16,6669	40,6503
IT9220144	Lago S. Giuliano e Timmari	2575	16,4853	40,6256
IT9220255	Valle Basento - Ferrandina Scalo	733	16,4917	40,5225
IT9220260	Valle Basento Grassano Scalo - Grottole	882	16,2442	40,5983

Tabella 1.4 – Elenco siti SIC/ZSC della Basilicata ⁶

CODICE	DENOMINAZIONE	ZSC	Superficie	Coordinate geografiche	
				Longitudine	Latitudine
			(Ha)	(Gradi decimali)	
IT9210005	Abetina di Laurenzana	si	324	15,9442	40,4075
IT9210010	Abetina di Ruoti	si	162	15,7231	40,6987
IT9210015	Acquafredda di Maratea	si	552	15,6686	40,0294
IT9210020	Bosco Cupolicchio	si	1763	16,0236	40,6375
IT9210025	Bosco della Farneta	si	298	16,3097	40,0697
IT9210035	Bosco di Rifreddo	si	520	15,8294	40,5653
IT9210040	Bosco Magnano	si	1225	16,0797	40,0400
IT9210045	Bosco Mangarrone (Rivello)	si	370	15,7189	40,1119
IT9210070	Bosco Vaccarizzo	si	292	16,0383	40,1256
IT9210075	Lago Duglia, Casino Toscano e Piana di S.Francesco	si	2426	16,2233	39,9839
IT9210105	Dolomiti di Pietrapertosa	si	1313	16,0592	40,5256
IT9210110	Faggeta di Moliterno	si	243	15,8092	40,2556
IT9210115	Faggeta di Monte Pierfaone	si	756	15,7450	40,5069
IT9210120	La Falconara	si	71	16,2803	39,9367
IT9210125	Timpa dell'Orso-Serra del Prete	si	2595	16,1280	39,9243
IT9210130	Bosco di Chiaromonte-Piano Iannace	si	1053	16,1936	39,9153
IT9210135	Piano delle Mandre	si	333	16,2544	39,9548
IT9210140	Grotticelle di Monticchio	si	342	15,5486	40,9233
IT9210141	Lago La Rotonda	si	71	15,8786	40,0561
IT9210142	Lago Pantano di Pignola	si	165	15,7461	40,5883
IT9210143	Lago Pertusillo	si	2042	15,9614	40,2806
IT9210145	Madonna del Pollino Località Vacuarro	si	982	16,1747	39,9517
IT9210146	Pozze di Serra Scorzillo	si	25,62	16,3031	39,9347
IT9210150	Monte Coccovello - Monte Crivo - Monte Crive	si	2981	15,7319	40,0275
IT9210155	Marina di Castrocuoco	si	811	15,7503	39,9478
IT9210160	Isola di S. Ianni e Costa Prospiciente	si	418	15,7219	39,9700
IT9210165	Monte Alpi - Malboschetto di Latronico	si	1561	15,9842	40,1097
IT9210170	Monte Caldarosa	si	584	15,9131	40,3969
IT9210175	Valle Nera-Serra di Lagoforano	si	289	16,3442	39,9243
IT9210180	Monte della Madonna di Viggiano	si	792	15,8506	40,3769
IT9210185	Monte La Spina, Monte Zaccana	si	1065	15,9278	40,0442
IT9210190	Monte Paratiello	si	1140	15,4025	40,7489
IT9210195	Monte Raparo	si	2020	15,9919	40,1942
IT9210200	Monte Sirino	si	2619	15,8303	40,1222
IT9210201	Lago del Rendina		670	15,7417	41,0261
IT9210205	Monte Volturino	si	1858	15,8189	40,4117

⁶ Estratta da Sistema Ecologico Funzionale Territoriale edito da Dipartimento Ambiente Territorio e Politiche della Sostenibilità della regione Basilicata

CODICE	DENOMINAZIONE	ZSC	Superficie (Ha)	Coordinate geografiche	
				Longitudine	Latitudine
				(Gradi decimali)	
IT9210210	Monte Vulture	si	1904	15,6222	40,9419
IT9210215	Monte Li Foi	si	970	15,7017	40,6525
IT9210220	Murge di S. Oronzio	si	5460	16,1703	40,2572
IT9210240	Serra di Calvello	si	1641	15,7775	40,4439
IT9210245	Serra di Crispo, Grande Porta del Pollino e Pietra Castello	si	461	16,2128	39,9219
IT9210250	Timpa delle Murge	si	153	16,2586	39,9872
IT9210265	Valle del Noce	si	968	15,7963	39,9824
IT9210266	Valle del Tuorno - Bosco Luceto	si	75	15,5459	40,5863
IT9220030	Bosco di Montepiano	si	523	16,1325	40,4447
IT9220055	Bosco Pantano di Policoro e Costa Ionica Foce Sinni	si	1794	16,6663	40,1542
IT9220080	Costa Ionica Foce Agri	si	2415	16,7420	40,2110
IT9220085	Costa Ionica Foce Basento	si	1393	16,8164	40,3278
IT9220090	Costa Ionica Foce Bradano	si	1156	16,8521	40,3778
IT9220095	Costa Ionica Foce Cavone	si	2044	16,7822	40,2803
IT9220130	Foresta Gallipoli - Cognato	si	4289	16,1247	40,5353
IT9220135	Gravine di Matera	si	6968	16,6669	40,6503
IT9220144	Lago S. Giuliano e Timmari	si	2575	16,4853	40,6256
IT9220255	Valle Basento - Ferrandina Scalo	si	733	16,4917	40,5225
IT9220260	Valle Basento Grassano Scalo - Grottole	si	882	16,2442	40,5983

Sono inoltre presenti 5 IBA :

- Fiumara di Atella
- Dolomiti di Pietrapertosa
- Bosco della Manferrara
- Calanchi della Basilicata
- Val d'Agri

Tutte le aree di protezione della natura sono riportate nella figura 1.3 seguente.

Rete Ecologica: sono comprese in questa tipologia le aree determinanti per la conservazione della biodiversità inserite nello schema di Rete Ecologica di Basilicata approvato con Delib. G.R. 1293/2008 che individua corridoi fluviali, montani e collinari nodi di primo e secondo livello acquatici e terrestri, nessuno di questi è in prossimità del sito previsto per il Parco eolico.

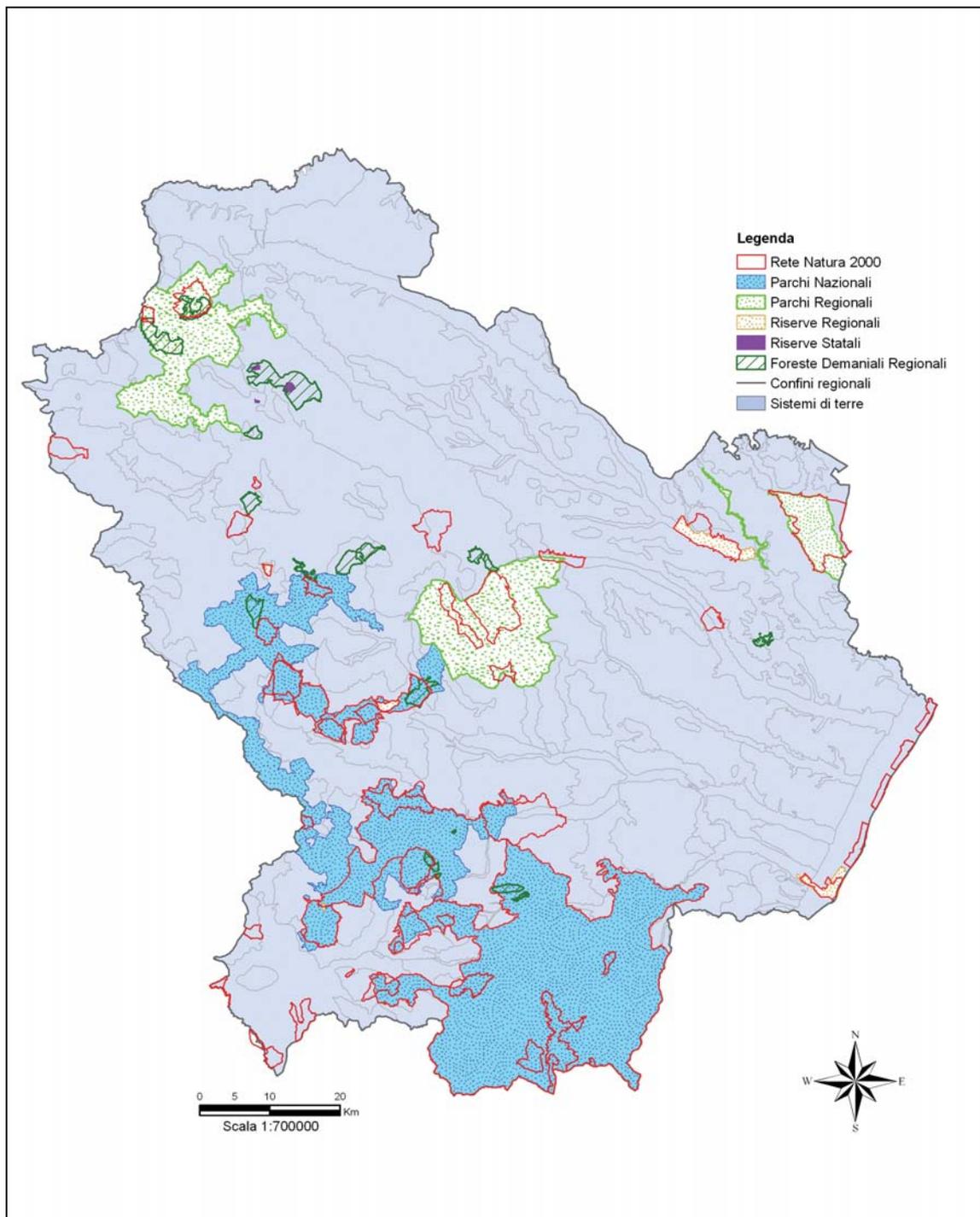


Fig. 1.3 - Aree protette e Rete Natura 2000 ⁷

⁷ Estratta da Sistema Ecologico Funzionale Territoriale edito da Dipartimento Ambiente Territorio e Politiche della Sostenibilità della regione Basilicata

Piano di Indirizzo Energetico Ambientale Regionale (PIEAR)

Fissa le scelte fondamentali di programmazione regionale in materia di energia e pone l'orizzonte temporale all'anno 2020. Il Piano sviluppa le seguenti tematiche:

- analisi del contesto energetico regionale;
- gli scenari evolutivi dello sviluppo energetico regionale;
- gli obiettivi e gli strumenti della politica energetica regionale.

Il PEAR definisce:

- a) i fabbisogni energetici stimati e le relative dotazioni infrastrutturali necessarie;
- b) gli obiettivi di risparmio energetico ed efficienza energetica negli usi finali;
- c) gli obiettivi di sviluppo delle fonti rinnovabili ivi comprese quelle connesse al settore agricolo e forestale;
- d) gli obiettivi di diversificazione delle fonti energetiche e di riduzione della dipendenza dalle fonti fossili;
- e) gli obiettivi di qualità dei servizi energetici;
- f) gli obiettivi di sviluppo delle reti energetiche, tenuto conto dei programmi pluriennali che i soggetti operanti nella distribuzione, trasmissione e trasporto di energia presentano;
- g) gli indirizzi e le linee guida per la prevenzione dell'inquinamento luminoso;
- h) le azioni per la soddisfazione dei fabbisogni ed il raggiungimento degli obiettivi di cui al presente comma e le risorse necessarie;

I macro-obiettivi principali del Piano energetico Regionale sono i seguenti:

- riduzione dei consumi energetici e della bolletta energetica
- incremento della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili
- incremento della energia termica da fonti rinnovabili
- creazione di un distretto energetico in Val d'Agri

Ogni singolo macro-obiettivo è stato suddiviso in sub-obiettivi individuando anche gli strumenti necessari per raggiungerli.

Il Piano prevede inoltre che il raggiungimento dei suddetti obiettivi comporterà anche effetti positivi in relazione alla riduzione delle emissioni dei gas clima-alteranti.

Nel dettaglio i singoli macro obiettivi prevedono:

- a) La riduzione dei consumi energetici e della bolletta energetica:

La Regione intende conseguire, dati gli obiettivi fissati dall'UE e dal Governo italiano, un aumento dell'efficienza energetica che permetta, nell'anno 2020, una riduzione della domanda di energia per usi finali della Basilicata pari al 20% di quella prevista per tale periodo.

b) L'incremento della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili.

Considerando le necessità di sviluppo sostenibile, salvaguardia ambientale, di un ricorso sempre maggiore alle fonti rinnovabili e in relazione alle potenzialità offerte dal proprio territorio, la Regione Basilicata intende puntare al soddisfacimento dei fabbisogni interni di energia elettrica esclusivamente attraverso il ricorso ad impianti alimentati da fonti rinnovabili.

L'obiettivo da raggiungere consiste nell'assicurare una produzione che consenta localmente un approvvigionamento energetico in linea con le necessità di sviluppo ed i consumi locali. E' previsto il supporto di azioni finalizzate all'eliminazione delle criticità presenti sulla rete elettrica, nonché alla semplificazione delle norme e delle procedure autorizzative.

L'incremento della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili sarà perseguito, in accordo con le strategie di sviluppo regionale, puntando su tutte le tipologie di risorse disponibili sul territorio: Eolico, Solare fotovoltaico, Biomasse, Idroelettrico.

Gli impianti saranno realizzati in modo da assicurare uno sviluppo sostenibile e garantire prioritariamente il soddisfacimento dei seguenti criteri:

- Rispondenza ai fabbisogni energetici e di sviluppo locali;
- Massima efficienza degli impianti ed uso delle migliori tecnologie disponibili;
- Minimo impegno di territorio;
- Salvaguardia ambientale.

Si prevede, a tal fine, l'introduzione di standard qualitativi per la progettazione, la realizzazione, la gestione e la dismissione degli impianti di produzione.

c) Produzione di energia termica da biomasse e biocombustibili

Parallelamente all'incremento della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, si ritiene importante realizzare interventi al fine di potenziare l'utilizzo di biomasse legnose e biocombustibili per la produzione di energia termica.

Si intende promuovere l'utilizzo di sistemi energetici e generatori di calore alimentati con biomasse lignocellulosiche provenienti dalla gestione del patrimonio boschivo e dai comparti agricolo, zootecnico e industriale locali.

d) Realizzazione di un Distretto energetico in Val d'Agri

Nella convinzione che finanza, ricerca e sistema industriale siano fattori che debbano interagire per dare impulso allo sviluppo di nuove ed avanzate tecnologie, la Regione persegue l'obiettivo di promuovere la realizzazione di un Distretto energetico in Val d'Agri con diversi obiettivi, tra cui lo sviluppo di attività di ricerca, innovazione tecnologica in campo energetico; la creazione di un centro permanente di formazione ed alta formazione mediterranea sui temi

dell'energia, in stretta collaborazione con ENEA; l'insediamento nell'area di imprese innovative; la realizzazione di impianti innovativi e sperimentali per la produzione di energia da fonti rinnovabili e la realizzazione di un parco energetico finalizzato ad evidenziare le più avanzate tecnologie nel settore delle fonti energetiche rinnovabili e dell'efficienza energetica, anche con la realizzazione di un edificio dimostrativo ad emissioni zero ed energeticamente autosufficiente.

Il Piano si articola in 3 parti:

Parte Prima: Coordinate generali del contesto energetico regionale

Parte seconda: Scenari evolutivi dello sviluppo energetico regionale

Parte terza: Obiettivi e strumenti della politica energetica regionale

Tre Allegati per il monitoraggio del Piano

Appendice A – Principi generali per la progettazione, al costruzione, l'esercizio e la dismissione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili (il cui primo capitolo è riferito agli impianti eolici)

Appendice B – La SEL (Società Elettrica Lucana)

Appendice c – Atlante cartografico

E' ovviamente il Piano più pertinente per il progetto in esame che verrà attentamente verificato nei paragrafi seguenti.

Piano Energetico Nazionale

In Italia lo strumento pianificatorio per le risorse energetiche è il Piano Energetico Nazionale (PEN), il quale definisce la politica energetica nazionale e le sue linee di sviluppo.

L'opera in oggetto è compatibile con alcuni degli obiettivi fissati dal Piano, in particolare:

- **Risparmio energetico:** l'intervento consente una maggiore sicurezza nella trasmissione e una riduzione dei vincoli di rete, determinando l'incremento della capacità di trasporto sull'interconnessione che migliora la qualità e permette la continuità di alimentazione.
- **Competitività del sistema produttivo:** un maggiore rendimento del sistema di distribuzione della energia elettrica contribuisce in maniera rilevante alla competitività del sistema di produzione dell'energia.

Piano di Sviluppo Rete Elettrica di Trasmissione Nazionale (TERNA)

La Società TERNA S.p.A., in qualità di Concessionaria delle attività di trasmissione e dispacciamento, persegue tra i suoi obiettivi quello di assicurare l'efficienza, lo sviluppo e la sicurezza del sistema di trasmissione dell'energia elettrica nel territorio nazionale. A tal fine TERNA S.p.A. predispone annualmente un Piano di Sviluppo (PdS) della rete di trasmissione nazionale, soggetto all'approvazione del Ministero delle Attività Produttive, contenente un'analisi delle criticità attuali e future della rete e l'individuazione dei principali interventi di sviluppo e realizza le opere previste.

La produzione interna di energia elettrica in Basilicata (1.883 GWh) non riesce a soddisfare il fabbisogno energetico regionale: nel tempo ciò ha reso la regione fortemente dipendente dall'import di energia dalle regioni esportatrici limitrofe.

Ad oggi la Basilicata è considerata una delle maggiori regioni importatrici di energia. L'anno 2009 ha fatto registrare un consumo totale di energia elettrica pari a 3.075 GWh, valore di poco superiore al consumo registrato nell'anno 2008, con una quota parte di energia importata di 1.193 GWh. In particolare il consumo regionale maggiore è da imputare al settore industriale (55%), seguono i consumi dei settori terziario (22%) e domestico (19%) e infine i consumi legati al settore agricolo (2%). Il parco di generazione è costituito per il 58% da impianti termoelettrici e per il 42% da impianti da fonte rinnovabile, per lo più eolici e idroelettrici.

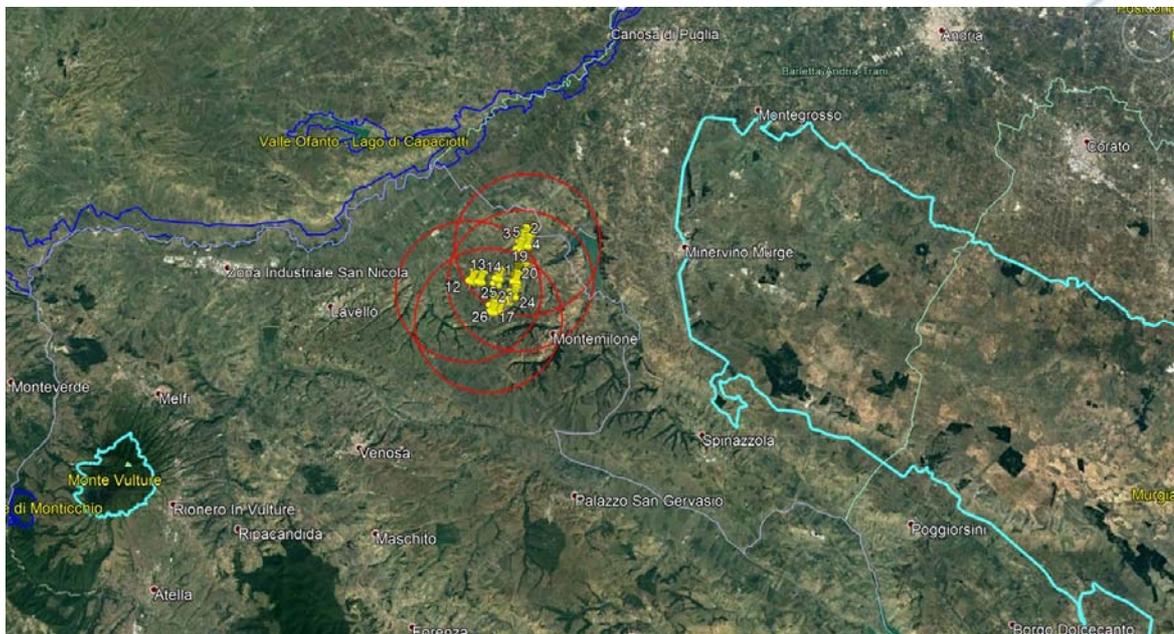
E' evidente che la Regione non è in grado di produrre una quantità di energia tale da soddisfare la domanda energetica regionale.

Perciò la Società TERNA S.p.A. ha inserito, tra gli interventi da realizzare in Basilicata, quelli di seguito elencati che risultano d'interesse per il presente Studio d'Impatto Ambientale:

- nuove stazioni 380 kV di raccolta da impianti da fonte rinnovabile nel Sud;
- (nuovi) interventi sulla rete AT per la raccolta di produzione rinnovabile in Basilicata.

2. AREE SIC E ZPS – VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Nella figura seguente sono indicati i siti pSIC e ZPS più prossimi al Parco eolico, con dei cerchi in rosso che delimitano al distanza di 5 km.



Due siti ricadono nella regione Puglia, mentre due sono in Basilicata; i siti sono, riportati nella tabella seguente

Tipo sito	Codice Sito	Nome sito	Regione di appartenenza	Distanza parco eolico (km)
pSIC/ZPS	IT9120007	Murgia Alta	Puglia	10
pSIC	IT9120011	Valle Ofanto – Lago di Capaciotti	Puglia	8
pSIC/ZPS	IT9210210	Monte Vulture	Basilicata	24,5
pSIC	IT9210140	Grotticelle di Montecchio	Basilicata	32

Il più prossimo è il sito della Valle Ofanto – Lago di Capaciotti, che dista comunque più di 5 km, per cui la valutazione di incidenza non risulta necessaria.

3. RUMORE – IMPATTI DERIVATI IN FASE DI CANTIERE ED ESERCIZIO – INTERVENTI DI MITIGAZIONE

3.1 Fase di cantiere

(estratto dal documento A.17.14 - RELAZIONE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A V.I.A. DELLA VARIANTE SOSTANZIALE AL PROGETTO AUTORIZZATO)

Per una completa analisi dell'impatto acustico è necessario valutare la rumorosità prodotta in fase di cantiere e valutare anche in tale circostanza il rispetto dei valori limite.

Dal punto di vista normativo, l'attività di cantiere per la realizzazione delle opere oggetto di questo studio può essere inquadrata ed assimilata come attività rumorosa temporanea. La Legge Regionale n. 3/2002 stabilisce, al comma 3 dell'art. 17, che le emissioni sonore, in termini di livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato (A) [LAeq] misurato in facciata dell'edificio più esposto, non possono superare i 70 dB(A).

L'art. 6, comma 1, lettera h) della Legge 26 ottobre 1995 n. 447, così come la Legge Regionale n. 3 del 12 febbraio 2002 individuano quale competenza dei comuni l'autorizzazione, anche in deroga ai valori limite d'immissione, per lo svolgimento di attività temporanee, nel rispetto delle prescrizioni indicate dal comune stesso.

Nella presente analisi del rumore in fase di cantiere, che risulta attivo solamente durante le normali ore lavorative diurne, si sono considerate le condizioni maggiormente critiche relative alla fase di costruzione delle opere civili ed alla fase di montaggio e realizzazione delle aree attrezzate previste dal progetto.

I livelli di emissione sonora prodotti da ogni singolo macchinario presente in cantiere durante le diverse fasi lavorative, nell'ambito delle simulazioni prodotte, sono stati derivati dalla letteratura di settore e sono esposti nella seguente tabella:

Attrezzatura	Livello di pressione in dB(A) [distanza di riferimento]
Pala cingolata (con benna)	85 [5m]
Autocarro	80 [3m]
Gru	82 [3m]
Betoniera	78 [3m]
Asfaltatrice	85 [5m]
Sega circolare	85 [5m]
Rullo compressore	82 [3m]
Flessibile	85 [5m]
Saldatrice	80 [3m]
Martellatura manuale	80 [3m]
Coefficiente di contemporaneità	Mezzi di movimentazione e sollevamento = 60 % Attrezzature manuali = 70 %

L'impatto acustico del cantiere sull'ambiente circostante è stato valutato ipotizzando una distribuzione spaziale ed uniforme all'interno e considerando la rumorosità emessa da tutte le macchine presenti. Nello specifico, per i mezzi di movimentazione e sollevamento in cantiere si è adottato un coefficiente di contemporaneità pari al 60% mentre per le attrezzature manuali utilizzate in cantiere il coefficiente di contemporaneità assunto è pari al 70%. Con tali valori di sorgente, a titolo esemplificativo sono stati calcolati i livelli sonori a distanze predefinite di 100, 200 e 300 metri dalle sorgenti ipotetiche costituite dal solo cantiere, nelle due fasi di realizzazione di opere civili e di assemblaggio e di sistemazione delle nuove installazioni, con l'esclusione quindi di tutte le altre sorgenti di rumore.

Durante il periodo più critico dal punto di vista acustico è stato simulato, come detto, il funzionamento di tutte le macchine che operano contemporaneamente al 60% e al 70%. L'analisi dell'impatto acustico del cantiere è stata eseguita distribuendo omogeneamente le sorgenti sonore (che sono per la maggior parte mobili) nelle aree in cui si troveranno ad operare per la maggior parte del tempo di funzionamento.

I risultati ottenuti dimostrano come la rumorosità prodotta dal cantiere, data la discreta distanza che intercorre tra il cantiere e la maggior parte degli edifici presenti attualmente o previsti nell'area, non provoca superamenti dei valori limite (di immissione assoluta presso i recettori abitativi e di emissione). I risultati delle simulazioni effettuate alle distanze di 100, 200 e 300 metri con la configurazione proposta per le sole sorgenti sonore del cantiere, sono presentati nella successiva tabella:

Livelli di Pressione Sonora in dB(A)		
Distanza: 100 m dal centro del cantiere	Distanza: 200 m dal centro del cantiere	Distanza: 300 m dal centro del cantiere
59,9	52,6	47,6

Ciò chiaramente, se da una parte non esclude che in alcuni periodi della giornata possano comunque essere effettuate lavorazioni ed operazioni che possono comportare momentanei superamenti dei valori limite di zona, dall'altra garantisce che non si dovrebbero comunque evidenziare superamenti dei valori limite relativi all'intero periodo di riferimento diurno (dalle ore 6.00 alle ore 22.00), se non per le aree poste nelle immediate vicinanze del cantiere stesso.

Sono fatti salvi in ogni caso gli orari di lavoro giornaliero consentiti dalla Legge Regionale n. 3 del 12/02/2002 che per le emissioni sonore provenienti da cantieri edili sono fissati dalle 7.00 alle 12.00 e dalle 15.00 alle 19.00, fermo restando la conformità alla normativa della Unione Europea dei macchinari utilizzati e il ricorso a tutte le misure necessarie a ridurre il disturbo, salvo deroghe autorizzate dal Comune. Il Comune interessato infatti, sentita la ASL competente, può concedere deroghe su richiesta scritta e motivata, prescrivendo comunque che siano adottate tutte le misure necessarie a ridurre il rumore emesso.

3.2 Fase di esercizio

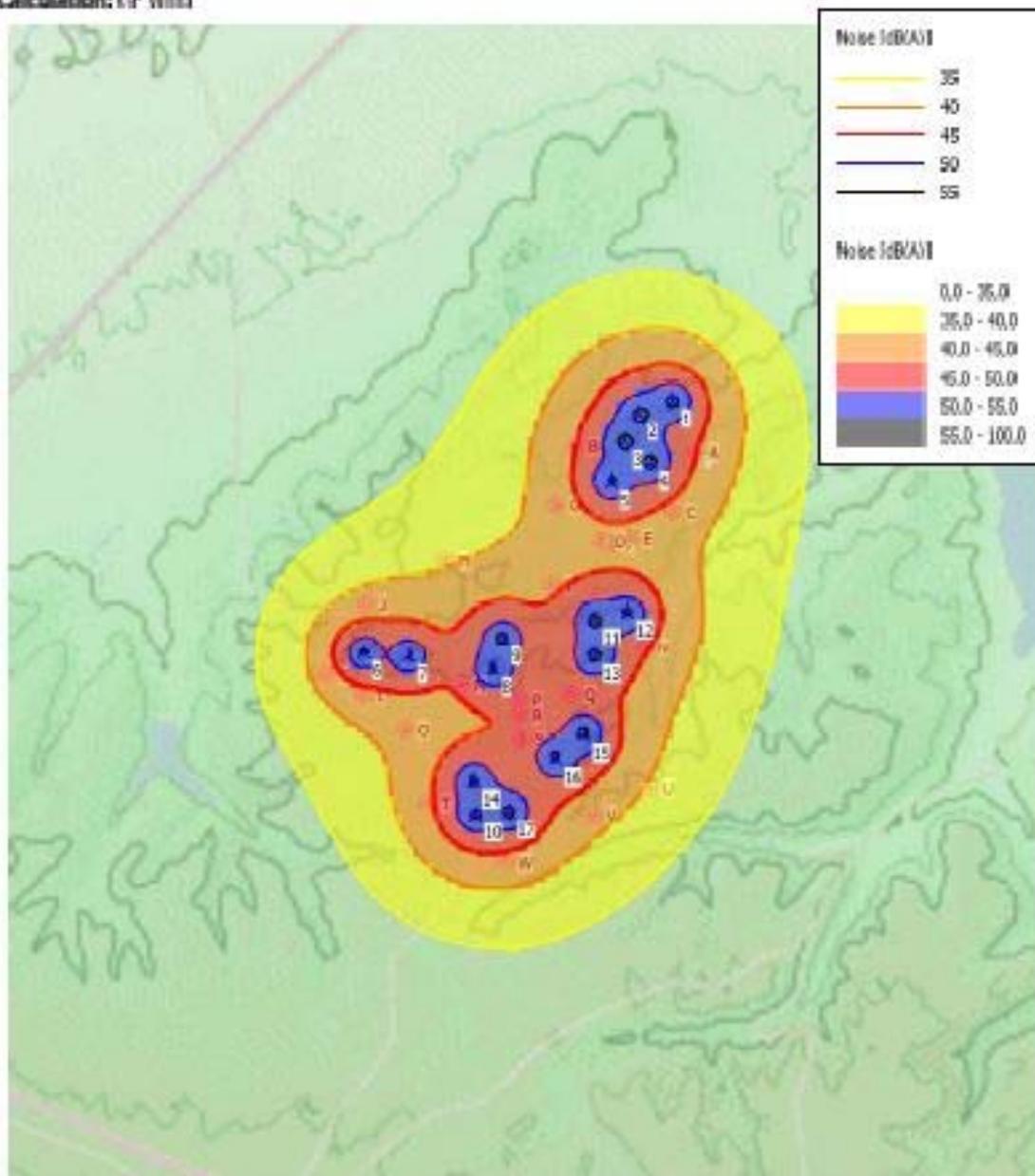
La simulazione del rumore prodotto dalle turbine è stata modellata con il programma WindPRO[®], i cui dati sono riportati nei seguenti elaborati:

- A.6 Relazione specialistica – Studio di fattibilità acustica
- A.6.1 Calcoli rumore
- A.16.a.25 Layout recettori rumore

Complessivamente dalle elaborazioni effettuate si ottiene una mappa con la distribuzione del rumore in funzione della distanza dagli aerogeneratori riportata nella seguente figura (estratta dal documento A.6.1.pagina 15).

DECIBEL - Map 8,0 m/s

Calculation: CF Wind



Map: WindPRO map . Print scale 1:75.000. Map center UTM (north)-WGS84 Zone: 13 East: 577 671 North: 4 546 281
A. New WTG Noise simulation area
Noise calculation model: ISO 9613-2 France. Wind speed: 8.0 m/s
Height above sea level from active line object.

Curve di distribuzione del rumore

3.3 Misure di mitigazione

Fase di cantiere

Per mitigare tali impatti si adotteranno essenzialmente accorgimenti di tipo “passivo” nel senso che non si cercherà di attenuare e/o ridurre le emissioni (interventi “attivi”) ma si cercherà di evitare che le stesse possano arrecare particolari disturbi. In tal senso, si eviterà il transito dei veicoli e la realizzazione dei lavori durante gli orari di riposo e le prime ore di luce (prima delle 8:00 del mattino, fra le 12:00 e le 14:00 e dopo le 20:00). Preme sottolineare che il disturbo indotto è di natura transitoria.

All'occorrenza potranno prevedersi interventi “attivi” con l'impiego di barriere fonoassorbenti da sistemare, provvisoriamente, in prossimità dei recettori sensibili.

In aree fuori cantiere, si eviterà il transito degli automezzi in ambiente urbano confinando lo stesso sulle strade extraurbane già interessate, in parte, da traffico simile.

Fase di esercizio

Nel progetto in esame può ritenersi che non ci sia alcun impatto sulla salute pubblica per quanto riguarda il rumore e le vibrazioni, soprattutto perché i luoghi di installazione degli aerogeneratori sono extraurbani e pertanto l'esposizione dei non addetti agli stessi sarebbe occasionale e comunque non prolungata.

Non vi sono abitazioni e/o luoghi sensibili nelle vicinanze degli aerogeneratori (cfr. Tavola A.16.25); l'edificio più prossimo agli aerogeneratori (punto T), peraltro non abitato, ricade nella zona dei 45-50 dB.

4. COERENZA DELL'OPERA CON LA NORMATIVA AMBIENTALE VIGENTE, I PIANI E I PROGRAMMI

Per quanto attiene alcuni Piani e Programmi il progetto ha scarse interazioni; in particolare per:

- Piano di gestione delle acque
- Piano stralcio del bilancio idrico e determinazione del deflusso minimo vitale
- Piano Regionale di Tutela delle Acque (PRTA)

In effetti l'impatto del progetto sulla componente acqua è modesto. Si provvederà durante le fasi di costruzione (e dismissione) a non modificare il normale deflusso delle acque ed a non inquinare i corpi idrici con polveri, rifiuti, scarti ecc.

Tutti gli altri Piani e programmi sono ripresi dal P.I.E.A.R. e dalla successiva L.R. 54/2015 e verranno pertanto analizzati nei paragrafi relativi a queste due voci, fatta eccezione delle aree soggette a vincolo idrogeologico, esaminate di seguito.

4.1 Vincolo idrogeologico

Alcune aree del progetto (in comune di Montemilone), ricadono in aree soggette a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D.L. n. 3267/1923 e precisamente.

foglio	particella	elemento progettuale rientrante nel vincolo
4	60	WTG n. 24: aerogeneratore – piazzola – area spazzata
4	59	WTG n. 24: piazzola – area spazzata
4	25	WTG n. 25: piazzola – area spazzata – strada - cavidotto
4	49	WTG n. 25: piazzola – area spazzata
4	58	Tratto di strada e cavidotto tra le WTG n. 24 e n. 25
4	110	WTG n. 19: area spazzata

La *variante sostanziale* al "Parco Eolico Montemilone (PZ)" interessa minimamente le aree sottoposte al vincolo idrogeologico: solo un aerogeneratore, la WTG n. 24, ricade in area sottoposta a vincolo; l'aerogeneratore n.25 interessa le aree vincolate con piazzola, area spazzata e un tratto di strada e cavidotto d'interconnessione; mentre la WTG n.19 ricade nel vincolo solo ed esclusivamente con l'area spazzata.

Per tutte queste aree è stata richiesta l'autorizzazione per interventi in aree soggette a vincolo idrogeologico.

4.2 Conformità della variante sostanziale al P.I.E.A.R.

Aree e siti non idonei

Al paragrafo 1.2.1.1. del P.I.E.A.R. sono definite come aree e siti non idonei alla realizzazione di impianti eolici di macrogenerazione quelle aree che per effetto dell'eccezionale valore ambientale, paesaggistico, archeologico e storico o per effetto della pericolosità idrogeologica si ritiene necessario preservare.

Così come il progetto definitivo autorizzato, anche le modifiche introdotte dalla *variante sostanziale* ricadono in aree e siti idonei alla realizzazione di impianti eolici di macrogenerazione, non riguardando nessuno dei casi elencati nei punti che seguono:

1. le riserve naturali regionali e statali; VERIFICATO
2. le aree SIC e quelle pSIC; VERIFICATO
3. le aree ZPS e quelle pZPS; VERIFICATO
4. le oasi WWF; VERIFICATO
5. i siti archeologici, storico-monumentali ed architettonici con fascia di rispetto di 1000 m; VERIFICATO
6. le aree comprese nei Piani Paesistici di area vasta soggette a vincolo di conservazione A1 e A2, escluso quelle interessate dall'elettrodotto dell'impianto quali opere considerate secondarie; VERIFICATO
7. superfici boscate governate a fustaia; VERIFICATO
8. aree boscate ed a pascolo percorse da incendio da meno di 10 anni dalla data di presentazione dell'istanza di autorizzazione; VERIFICATO
9. le fasce costiere per una profondità di almeno 1.000 m; VERIFICATO
10. le aree fluviali, umide, lacuali e le dighe artificiali con fascia di rispetto di 150 m dalle sponde ed in ogni caso compatibile con le previsioni dei piani di stralcio per l'assetto idrogeologico; VERIFICATO
11. i centri urbani; VERIFICATO
12. aree dei parchi regionali esistenti, ove non espressamente consentiti dai rispettivi regolamenti; VERIFICATO
13. aree comprese nei piani paesistici di area vasta soggette a verifica di ammissibilità; VERIFICATO
14. aree sopra i 1.200 m di altitudine dal livello del mare; VERIFICATO
15. aree di crinale individuate dai piani paesistici di area vasta come elementi lineari di valore elevato. VERIFICATO

Requisiti tecnici minimi

Al paragrafo 1.2.1.3 del P.I.E.A.R. sono definiti i vincoli tecnici minimi che un impianto eolico di grande generazione deve rispettare per essere esaminato ai fini dell'autorizzazione unica di cui all'art. 12 del D.Lgs. n.387/2003.

Tali requisiti, verificati per la *variante sostanziale* sono riportati nel documento A.17.14.

Requisiti di sicurezza

Al paragrafo 1.2.1.4 del P.I.E.A.R. sono definiti i requisiti di sicurezza inderogabili che il progetto definitivo autorizzato continua a rispettare anche con la *variante sostanziale* proposta, come riportato nel documento A.17.14.

Ai fini della sicurezza, come previsto nel P.I.E.A.R., è stato elaborato un apposito studio sulla gittata massima degli elementi rotanti nel caso di rottura accidentale.

Con riferimento alle tavole A.16.a.20, a cui si rimanda, nelle quali sono riportate tutte le interferenze con i relativi buffer, ci si è posti nella condizione peggiore possibile che possa verificarsi con la scelta della nuova tipologia di turbina, considerando un diametro del rotore pari a 142 m. LA SICUREZZA È VERIFICATA.

Requisiti anemologici

Lo Studio Anemologico di cui al paragrafo 1.2.1.5. del P.I.E.A.R. è contenuto nel progetto definitivo autorizzato al documento A.5, A.5.1, A.5.2 e A.5.3 e rispetta i requisiti minimi previsti.

La progettazione

La disposizione degli aerogeneratori evita il cosiddetto "effetto gruppo" o "effetto selva". Inoltre, per garantire la presenza di corridoi di transito per la fauna, oltre che per ridurre l'impatto visivo degli aerogeneratori, le WTG sono state disposte – anche con la *variante sostanziale* al progetto definitivo autorizzato – così come indicato al paragrafo 1.2.1.6 del P.I.E.A.R. e riportato nel documento A.17.14.

4.3 Conformità della variante sostanziale alla L.R. 54/2015 (come modificata dalla L.R. 5/2016 e dalla L.R. 21/17) - Aree e Siti non idonei

I criteri e le modalità per l'inserimento nel paesaggio e sul territorio delle tipologie di impianti da fonti di energia rinnovabili (F.E.R.) sono contenuti nelle Linee Guida di cui agli Allegati A) e C) nonché negli elaborati di cui all'Allegato B) della L.R. 54/2015 (come modificata dalla L.R. 5/2016 e 21/2017).

L'Allegato A recepisce i criteri per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio degli impianti da fonti di energia rinnovabili ai sensi del D.M. 10/09/2010. In attuazione delle disposizioni del Decreto, sono state individuate quattro macro aree tematiche e per ciascuna di esse sono state identificate diverse tipologie di beni ed aree ritenute "non idonee" alla realizzazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili, procedendo alla mappatura sia delle aree non idonee già identificate dal P.I.E.A.R. (L.R. 01/2010), sia delle aree non idonee di nuova identificazione in attuazione delle Linee Guida nazionali.

Rispetto alle aree già identificate dal P.I.E.A.R. (L.R. 01/2010), per alcuni beni sono stati ampliati i buffer di riferimento.

All'articolo 2 comma 2 della L.R. 54/2015 è precisato che, nel caso in cui l'impianto ricada in zona interessata da più livelli di distanze (buffer), si considera sempre la distanza (buffer) più restrittiva.

È importante evidenziare che nei buffer relativi alle aree e siti non idonei, ai sensi della L.R. 11 settembre 2017 n. 21 art. 2 comma 3, è possibile installare impianti alimentati da fonti rinnovabili.

Sono considerati "non idonei" all'installazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili le aree e i siti riconducibili alle seguenti macro aree tematiche.

Aree sottoposte a tutela del Paesaggio, del Patrimonio Storico, Artistico e Archeologico

Sono compresi in questa macro area i beni ed ambiti territoriali sottoposti a tutela del paesaggio e del patrimonio storico e artistico e archeologico ai sensi del D.Lgs. n.42/2004 e s.m.i.

1. Siti inseriti nel patrimonio mondiale dell'UNESCO. È previsto un buffer di 8.000 m dal perimetro del sito → VERIFICATO
2. Beni monumentali individuati e normati dagli artt. 10, 12 e 46 del D.Lgs. n.42/2004 e s.m.i. Per i beni monumentali esterni al perimetro dei centri urbani si prevede, per impianti eolici di grande generazione, un buffer di 3.000 m dal perimetro del manufatto vincolato e/o qualora esistente, dalla relativa area di tutela indiretta. Il

buffer si incrementa fino a 10.000 m nei casi di beni monumentali isolati posti in altura → PARZIALMENTE VERIFICATO

(Si precisa che secondo il P.I.E.A.R. i siti storico-monumentali ed architettonici sono aree ove non è consentita la realizzazione di impianti eolici di grande generazione per una fascia di rispetto di 1.000 m.)

3. Beni archeologici menzionati nell'appendice A del P.I.E.A.R. (L.R. 01/2010) al punto V del paragrafo 1.2.1.1, con una fascia di rispetto di 1.000 m → VERIFICATO

4. Beni paesaggistici

- Aree già vincolate ai sensi degli artt. 136 e 157 del D.Lgs. 42/2004, con decreti ministeriali e/o regionali e quelle in iter di istituzione → VERIFICATO

- Territori costieri compresi in una fascia della profondità di 5.000 m dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare non ricadenti nelle aree vincolate ai sensi degli artt. 136 e 157 del D.Lgs. 42/2004 → VERIFICATO

(Si precisa che secondo il P.I.E.A.R. le fasce costiere per una profondità di 1.000 m sono aree ove non è consentita la realizzazione di impianti eolici di grande generazione.)

- Territori contermini ai laghi ed invasi artificiali compresi in una fascia della profondità di 1.000 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sui laghi → VERIFICATO

Si precisa che secondo il P.I.E.A.R. le aree umide, lacuali e le dighe artificiali con una fascia di rispetto di 150 m dalle sponde sono aree ove non è consentita la realizzazione di impianti eolici di grande generazione.

- Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici approvato con R.D. n.1775/1933 e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 500 m ciascuna → PARZIALMENTE VERIFICATO

Si precisa che secondo il P.I.E.A.R. le aree fluviali con una fascia di rispetto di 150 m dalle sponde sono aree ove non è consentita la realizzazione di impianti eolici di grande generazione.

- Montagne per la parte eccedente i 1.200 m sul livello del mare per la catena appenninica → VERIFICATO

Si precisa che secondo il P.I.E.A.R. le aree sopra i 1.200 m di altitudine dal livello del mare sono aree ove non è consentita la realizzazione di impianti eolici di grande generazione.

- Aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici → VERIFICATO

- Percorsi tratturali (le tracce dell'antica viabilità legata alla transumanza, in parte già tutelate con D.M. del 22/12/1983) → VERIFICATO

- Aree comprese nei Piani Paesistici di Area Vasta soggette a vincolo di conservazione A1 e A2 → VERIFICATO
Si precisa che secondo il P.I.E.A.R. le aree A1 e A2 sono aree ove non è consentita la realizzazione di impianti eolici di grande generazione.
- Aree di crinale individuate dai Piani Paesistici di Area Vasta come elementi lineari di valore elevato → VERIFICATO
Si precisa che secondo il P.I.E.A.R. le aree di crinale individuate nei Piani Paesistici sono aree ove non è consentita la realizzazione di impianti eolici di grande generazione.
- Aree comprese nei Piani Paesistici di Area Vasta soggette a Verifica di Ammissibilità → VERIFICATO
Si precisa che secondo il P.I.E.A.R. le aree soggette a Verifica di Ammissibilità sono aree ove non è consentita la realizzazione di impianti eolici di grande generazione.
- Centri urbani considerando il perimetro dell'Ambito Urbano dei Regolamenti Urbanistici o, per i comuni sprovvisti di Regolamento Urbanistico, il perimetro riportato nella tavola di Zonizzazione dei PRG/PdF. Si prevede un buffer di 3.000 m a partire dai suddetti perimetri → VERIFICATO
Si precisa che secondo il P.I.E.A.R. i centri urbani intesi come la zona all'interno del limite dell'ambito urbano previsto dai Regolamenti Urbanistici redatti ai sensi della L.R. 23/1999, sono aree ove non è consentita la realizzazione di impianti eolici di grande generazione.
- Centri storici intesi come dalla zona A ai sensi del D.M. 1444/1968 prevista nello strumento urbanistico comunale vigente. È previsto un buffer di 5.000 m dal perimetro della zona A per gli impianti eolici di grande generazione → PARZIALMENTE VERIFICATO

Aree comprese nel sistema ecologico funzionale territoriale

1. Aree Protette

Ricadono in questa tipologia le 19 Aree Protette ai sensi della L. 394/1991 inserite nel sesto elenco ufficiale delle aree naturali protette EUAP depositato presso il Ministero dell'Ambiente, compreso un buffer di 1.000 m a partire dal relativo perimetro → VERIFICATO

Si precisa che secondo il P.I.E.A.R. le Riserve Naturali Regionali e Statali sono aree ove non è consentita la realizzazione di impianti eolici di grande generazione.

Inoltre, secondo il P.I.E.A.R., i Parchi Regionali esistenti, ove non espressamente consentito dai rispettivi regolamenti, sono aree ove non è consentita la realizzazione di impianti eolici di grande generazione.

2. Zone Umide elencate nell'inventario nazionale dell'ISPRA, di cui fanno parte anche le zone umide designate ai sensi della Convenzione di Ramsar, compreso un buffer di 1.000 m a partire dal relativo perimetro → VERIFICATO
Si precisa che secondo il P.I.E.A.R. le aree umide, lacuali e le dighe artificiali con una fascia di rispetto di 150 m dalle sponde sono aree ove non è consentita la realizzazione di impianti eolici di grande generazione.
3. Oasi WWF → VERIFICATO
Si precisa che secondo il P.I.E.A.R. le Oasi WWF sono aree ove non è consentita la realizzazione di impianti eolici di grande generazione.
4. Rete Natura 2000 designate in base alla direttiva 92/43/CEE e 2009/147/CE, compreso un buffer di 1.000 m a partire dal relativo perimetro → VERIFICATO
Si precisa che secondo il P.I.E.A.R. le aree SIC, pSIC, ZPS e pZPS sono aree ove non è consentita la realizzazione di impianti eolici di grande generazione.
5. IBA, comprese quelle messe a punto da BirdLife International, comprendendo habitat per la conservazione dell'avifauna → VERIFICATO
6. Rete Ecologica, comprese le aree determinanti per la conservazione della biodiversità inserite nello schema di Rete Ecologica di Basilicata approvato con D.G.R. 1293/2008 che individua corridoi fluviali, montani e collinari nodi di primo e secondo livello acquatici e terrestri → VERIFICATO
7. Alberi Monumentali tutelati ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e della L. 10/2013 nonché dal D.P.G.R. 48/2005, comprese le relative aree buffer di 500 m di raggio intorno all'albero stesso → VERIFICATO
8. Boschi ai sensi del D.Lgs. 227/2001 → VERIFICATO
Si precisa che secondo il P.I.E.A.R. le superfici boscate governate a fustaie sono aree ove non è consentita la realizzazione di impianti eolici di grande generazione.
Inoltre, secondo il P.I.E.A.R. le aree boscate ed a pascolo percorse da incendio da meno di 10 anni dalla data di presentazione dell'istanza di autorizzazione sono aree ove non è consentita la realizzazione di impianti eolici di grande generazione.

Aree agricole

1. Vigneti DOC → VERIFICATO
2. Territori caratterizzati da elevata capacità d'uso del suolo → VERIFICATO

Aree in dissesto idraulico ed idrogeologico

1. Aree a rischio idrogeologico medio-alto ed aree soggette a rischio idraulico, comprese le aree individuate dai Piani Stralcio delle Autorità di Bacino, così come riportate dal Geoportale Nazionale del MATTM → VERIFICATO

5. ANALISI DELLA COERENZA DELL'OPERA CON LA NORMATIVA REGIONALE

Confronto delle aree e dei siti non idonei ai sensi del P.I.E.A.R. (L.R. n. 01/2010) e degli Allegati "A", "B" e "C" della L.R. n. 54/2015				
Elenco Aree e Siti non Idonei	Buffer P.I.E.A.R.		Buffer L.R.54/2015	
	m	verificato	m	verificato
Siti inseriti nel patrimonio mondiale dell'UNESCO	-	-	8000	✓
Beni monumentali (artt. 10, 12 e 46 del D.Lgs. n.42/2004)	1000	✓	3000	(1)
Beni e siti e archeologici, storico-monumentali ed architettonici	1000	✓	1000	✓
Zone d'interesse archeologico (art.142 lett. m D.Lgs. n.42/2004)	-	-	0	✓
Aree vincolate <i>ope legis</i> (artt.136 e 157 D.Lgs. n.42/2004)	-	✓	0	✓
Territori costieri	1000	✓	5000	✓
Territori contermini ai laghi ed invasi artificiali	150	✓	1000	✓
Fiumi, torrenti e corsi d'acqua (art.142 c.1 let.c D.Lgs. n.42/2004)	150	✓	500	(2)
Rilievi sopra i 1.200 m s.l.m.	0	✓	0	✓
Aree assegnate alle università agrarie e zone gravate da usi civici	0	✓	0	✓
Percorsi tratturali	0	✓	200	✓
Aree comprese nei Piani Paesistici di Area Vasta soggette a vincolo di conservazione A1 e A2 e a verifica di ammissibilità	0	✓	0	✓
Aree di crinale individuate dai Piani Paesistici di Area Vasta come elementi lineari di valore elevato	0	✓	0	✓
Centri urbani	1000	✓	3000	✓
Centri storici (zona A)	0	✓	5000	(3)
Aree protette (Parchi e Riserve naturali regionali e statali)	0	✓	1000	✓
Zone Umide	150		1000	
Oasi WWF	0	✓	0	✓
Rete Natura 2000	0	✓	1000	✓

Confronto delle aree e dei siti non idonei ai sensi del P.I.E.A.R. (L.R. n. 01/2010) e degli Allegati "A", "B" e "C" della L.R. n. 54/2015				
Elenco Aree e Siti non Idonei	Buffer P.I.E.A.R.		Buffer L.R.54/2015	
	m	verificato	m	verificato
IBA (Important Birdlife Area)	-	✓	0	✓
Rete Ecologica -		✓	0	✓
Alberi monumentali		✓	500	✓
Boschi	0	✓	0	✓
Vigneti DOC -		✓	0	✓
Territori caratterizzati da elevata capacità d'uso del suolo -		-	0	✓
Aree a rischio idrogeologico medio-alto ed aree soggette a rischio idraulico, comprese le aree individuate dai Piani Stralcio dell'AdB	0	✓	0	✓
Distanza minima tra gli aerogeneratori[3*diametro]	426	✓	426	✓
Distanza minima dalle abitazioni [2,5*(h torre + raggio)]	507,5	✓ (4)	-	✓ -
Distanza minima da strade statali e autostrade	300	✓	-	✓
Distanza minima da strade provinciali e dalle strade di accesso alle abitazioni	200	✓		✓ -

NOTE:

1. Il bene monumentale "Il Casone" dista circa 2 km dal parco eolico
2. 4 aerogeneratori ricadono nel buffer di 500 m dalle aree e dai siti non idonei ai sensi della L.R. 54/2015
3. Il parco eolico dista meno di 5 km dal Centro Storico di Montemilone (buffer ai sensi della L.R. 54/2015)
4. WTG 14, 19, 24, 25: solo l'area spazzata rientra nel buffer abitazioni

5.1 Coerenza con il P.I.E.A.R.

Per completezza di analisi è stato indicato che l'area spazzata da alcuni aerogeneratori ricade per una cinquantina di metri nel buffer delle abitazioni (WTG 14, 19, 24 e 25) ma si ricorda che il vincolo del P.I.E.A.R. si riferisce all'aerogeneratore e non all'area spazzata ed è quindi perfettamente rispettato.

La distanza minima dagli edifici è comunque superiore ai 500 m, rispettando i valori di rumorosità (compresi per le abitazioni più prossime nel range di 45-50 dB), di shadow flickering e di sicurezza in caso di rottura di una pala (gittata massima 120 m).

Anche per le strade di accesso alle abitazioni le norme di sicurezza sono ampiamente verificate, la distanza dalla strada (non di traffico pubblico, ma solo di accesso ad una abitazione) degli aerogeneratori è > 200 m ed in caso di rottura di una pala la gittata è di 120 m (si veda doc. n. A.7).

Per una più corretta rappresentazione grafica dei buffer del P.I.E.A.R. all'interno delle opere caratterizzanti il parco eolico, si rimanda alla tavola num. A.16.a.27rev_01

5.2 Coerenza con la LR. 54/15 della Regione Basilicata e ss.mm.ii.

Il progetto "Parco Eolico Montemilone (PZ)" approvato con D.G.R. n.150C.2014/D.00263 del 07/05/2014, è stato predisposto prima della L.R. 54/15 "Recepimento dei criteri per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio degli impianti da fonti di energia rinnovabili ai sensi del D.M. 10.09.2010", per cui si riscontrano alcune difformità con quanto previsto dalla succitata legge e più precisamente:

- Il bene monumentale Masseria "Il Casone" dista circa 2 km dal parco eolico
- 4 aerogeneratori ricadono nel buffer di 500 m dei fiumi e corsi d'acqua
- Il parco eolico dista meno di 5 km dal Centro Storico di Montemilone.

Si ricorda altresì che la L.R. 54/15 è stata modificata e integrata dalla L.R. 4 marzo 2016, n.5, dalla L.R. 24 luglio 2017, n. 19 e con la L.R. 11 settembre 2017, n. 21 e più precisamente all'articolo 2 comma 3 viene definito quanto segue:

"Nei buffer relativi alle aree e siti non idonei è possibile autorizzare l'installazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili nel rispetto delle modalità e prescrizioni indicate nel comma 1 del presente articolo. "

Secondo inoltre quanto stabilito dalle indicazioni dell'allegato C sempre della succitata legge regionale le aree definite come "non idonee" sono da ritenersi "aree da sottoporre ad eventuali prescrizioni per un corretto inserimento nel territorio degli impianti", e quindi non interdittive a priori.

Masseria "Il Casone"

Il bene monumentale "Il Casone" è situato nel comune di Venosa a circa 2 km dal sito dell'impianto.

Per questo bene monumentale ai sensi della LR 54/2015 della regione Basilicata è richiesto un buffer di 3.000 m. Tali aree, come detto, sono da ritenersi "aree da sottoporre ad eventuali prescrizioni per un corretto inserimento nel territorio degli impianti", e quindi non interdittive a priori. Secondo il P.I.E.A.R. l'area definita non idonea ha un buffer di 1.000 m, distanza ampiamente rispettata, dato che l'aerogeneratore più vicino dista circa 2.000 m.

Come si evince da fonti bibliografiche: "Si tratta di una masseria edificata a cavallo fra il XVIII ed il XIX secolo, il complesso edilizio offre alla vista un'architettura degradata per incuria e per notevoli alterazioni, che ciò nonostante, non riescono a vanificare una fisionomia palaziale che ha vissuto tempi migliori e che comunque si esprime ancora.⁸"

Sulla base di un sopralluogo effettuato recentemente (Maggio 2018) in sito, si è potuto constatare che le condizioni dell'edificio sono notevolmente peggiorate, risultando in parte demolito, rispetto a quanto riportato nella bibliografia disponibile.

Si allegano qui di seguito le foto disponibili all'indirizzo web <http://151.12.58.173/vincolibas/index.php?it/289/elenco-beni-architettonici-del-territorio-di-potenza/ElencoBeniArchitettoniciPOTENZA/301> e quelle effettuate durante il sopralluogo.

⁸ Estratto da **Beni Architettonici** - ELENCO BENI ARCHITETTONICI DEL TERRITORIO DI POTENZA D.M. 08/10/1992 - VENOSA - MASSERIA CASONE - RELAZIONE



Masseria " Il Casone" Foto da sito <http://151.12.58.173/vincolibas/index.php?it/1/home>

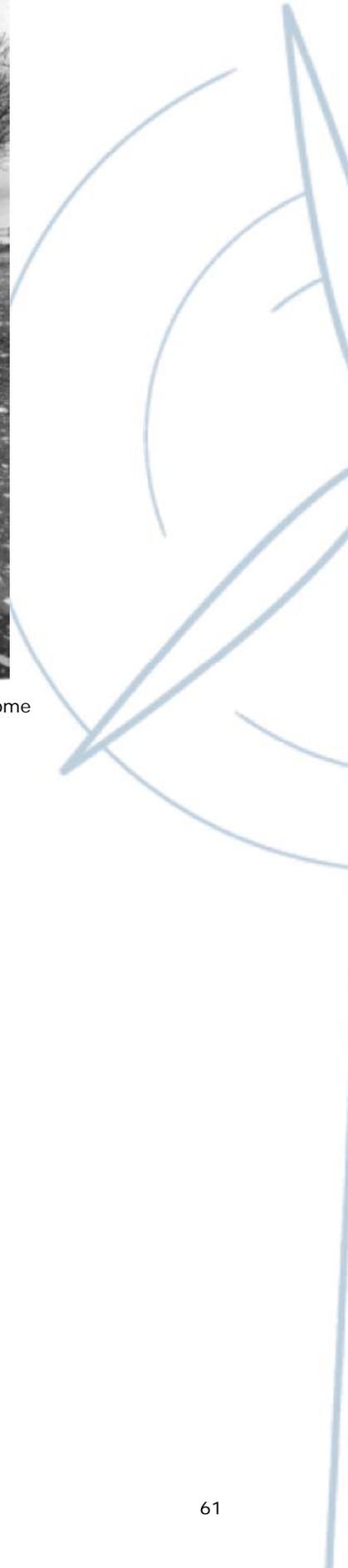




Foto1 sopralluogo Maggio 2018



Foto 2 sopralluogo Maggio 2018



Foto 3 sopralluogo Maggio 2018



Foto 4 sopralluogo Maggio 2018



Foto 5 sopralluogo Maggio 2018



Foto 6 sopralluogo Maggio 2018



Foto 7 sopralluogo Maggio 2018

Con la variante proposta dalla Masseria "Il Casone" risultano visibili meno aerogeneratori rispetto al progetto originale, dato che il numero degli stessi passa da 20 macchine a 17 macchine.

Per meglio comprendere l'impatto visivo si faccia riferimento alle tavole "Descrizione dell'interferenza visiva" 98102SGID001.

Rispetto al progetto autorizzato che prevede la realizzazione di 20 aerogeneratori la situazione dal punto di vista dell'impatto paesaggistico risulta nel complesso migliorativa, in quanto le macchine eliminate risultano proprio nell'area del parco più prossima della masseria, ossia nell'area sud-ovest.

Si fa notare come anche nel caso di un eventuale progetto di restauro della masseria, la distanza dagli aerogeneratori è comunque tale da essere in un'area con valori di rumorosità compresi in un range di 35-40 dB, fuori dall'area di shadow flickering e di sicurezza in caso di rottura di una pala.

Buffer dei corsi d'acqua

Nel progetto di variante 4 aerogeneratori si trovano con torre, piazzola ed area spazzata all'interno del buffer dei 500 m di tutela ambientale dei corsi d'acqua., mentre nel progetto autorizzato tale numero era di 9 aerogeneratori. Anche in questo caso la situazione risulta migliorativa.

Si faccia riferimento alla tavola A.16.a.26_rev01 Layout Buffer L.R. 15/54 per una rappresentazione grafica dei risultati sopra illustrati.

Inoltre è stata condotta l'analisi di compatibilità idraulica per i tratti di reticolo idrografico più prossimi ad aerogeneratori e i risultati mettono in evidenza come le opere in progetto non ricadono in aree classificabili AP: Alta pericolosità idraulica o MP: Media pericolosità idraulica, e soprattutto come non può ritenersi che le stesse opere interferiscano con il comportamento idraulico dei canali costituenti il reticolo stesso.

Per il progetto di variante sostanziale del "Parco eolico Montemilone (PZ)" è stato richiesto e ottenuto il nulla osta dell'Autorità di Bacino della Regione Puglia, competente per il territorio dell'impianto in oggetto, in data 19/12/2017.

Centro storico di Montemilone

Il parco eolico dista meno di 5 km dal Centro Storico di Montemilone, e più precisamente la distanza è di circa 3,5 km.

Il P.I.E.A.R. non prevede distanze dai centri storici ma solo distanza dai centri urbani (1.000 m) mentre la L.R. 54/15 prevede per gli stessi un buffer di 3.000 m, rispettato anche nel progetto in variante.

Anche in questo caso, come nel caso precedente, i criteri definiti dalla L.R. 54/15, sono da intendersi come scelte ottimali, potendosi accettare scelte un po' meno cautelative, sempre nel rispetto comunque di tutte le altre normative vigenti.

In questo caso gli aerogeneratori rientranti nel buffer per il progetto di variante sono 9 mentre nel progetto autorizzato 11.

E' stato effettuato anche in questo caso un fotorendering per meglio capire l'interferenza visiva del parco, e il minor impatto derivante dall'eliminazione di numero tre aerogeneratori, consultabile nelle tavole "Descrizione dell'interferenza visiva" 98102SGID001 elaborati da 1 a 4.

Si faccia riferimento alla tavola A.16.a.26_rev01 - Layout Buffer L.R. 15/54 per una rappresentazione grafica dei risultati sopra illustrati.

6 Conclusioni

Confrontando la proposta in variante con quella approvata dalla Giunta Regionale con Deliberazione N. 1469 del 14 novembre 2013, il progetto di variante risulta meno impattante, considerando principalmente il fatto che si è ridotto il numero degli aerogeneratori, riducendo quindi la necessità di strade, scavi, movimenti di terra e rumorosità..

Dall'analisi dei fotorendering prodotti e dall'analisi delle cartografie con i relativi buffer ai sensi della L.R. 54/2015 si vede come dal punto di vista dell'impatto paesaggistico la variante proposta sia migliorativa in quanto preveda la riduzione del numero di aerogeneratori.

Si ritiene che la realizzazione della variante sostanziale al progetto definitivo autorizzato non comporti impatti significativi sulle componenti salute pubblica, aria, fattori climatici, acque superficiali e sotterranee; piuttosto, si potranno generare dei benefici dovuti alla produzione di energia impiegando una fonte rinnovabile, senza emissioni in atmosfera e nel sottosuolo.

Per le installazioni di tipo eolico, infatti, l'occupazione del suolo è minima e limitata alle sole aree strettamente necessarie alla gestione dell'impianto: le pratiche agricole possono continuare fino alla base delle torri e possono essere agevolate dalle piste di impianto, che possono essere utilizzate dai conduttori dei fondi.

Tutte le accortezze progettuali adottate in merito alle modalità insediative della variante sostanziale al progetto definitivo autorizzato, con particolare riguardo alla sfera percettiva, tendono a superare il concetto superficiale che considera gli aerogeneratori quali elementi estranei al paesaggio, per affermare con forza l'idea che una nuova attività assolutamente legata alla contemporaneità, possa portare, se ben fatta, alla definizione di una nuova identità del paesaggio stesso, che mai come in questo momento va inteso come sintesi e stratificazione di interventi dell'uomo.