



REGIONE MOLISE
Provincia di Campobasso
COMUNE DI SAN MARTINO IN PENSILIS



OGGETTO
**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO
 NEL COMUNE DI SAN MARTINO IN PENSILIS (CB)**

COMMITTENTE
WIND ENERGY SAN MARTINO SRL

PROGETTAZIONE

Codice Commessa PHEEDRA: 19_37_EO_SMP



PHEEDRA S.r.l. Via Lago di Nemi, 90
 74121 - Taranto
 Tel. 099.7722302 - Fax 099.9870285
 e-mail: info@pheedra.it - web: www.pheedra.it

Dott. Ing. Angelo Micolucci



1	Novembre 2019	PRIMA EMISSIONE	CD	AM	VS
REV.	DATA	ATTIVITA'	REDATTO	VERIFICATO	APROVATO

OGGETTO DELL'ELABORATO

**032 -RELAZIONE PAESAGGISTICA E DI COMPATIBILITA' AL PIANO
 PAESAGGISTICO REGIONE MOLISE**

FORMATO	SCALA	CODICE DOCUMENTO					NOME FILE	FOGLI
A4	-	SOC.	DISC.	TIPO DOC.	PROG.	REV.	SMP-AMB-REL-032_01	-
		SMP	AMB	REL	032	01		

Sommario

1.	PREMESSA	2
2.	IL PARCO EOLICO IN PROGETTO	4
2.1.	Ubicazione delle opere	4
2.2.	Criteri Progettuali.....	6
3.	INQUADRAMENTO NORMATIVO E CONTENUTI DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA E DI COMPATIBILITÀ AL PP	7
4.	DECRETO LEGISLATIVO 22 GENNAIO 2004 N. 42	8
5.	IL PIANO PAESAGGISTICO MOLISE – AREA VASTA N.2.....	10
5.1.1.	Cavidotto.....	11
5.1.2.	Strade e viabilità di servizio	12
6.	DEFINIZIONE DELL’AREA DI PROGETTO	12
6.1.	Inquadramento dell’area	12
6.1.1.	Area Vasta n.1.....	12
7.	FOTO INSERIMENTI.....	14
8.	ANALISI PERCETTIVA DELL’INTERVENTO RISPETTO AL PAESAGGIO	17
8.1.1.	Impatto cumulativo con altri parchi eolici esistenti o in fase autorizzativa.....	19
8.1.2.	DIVERSITÀ	21
8.1.3.	INTEGRITA’	22
8.1.4.	QUALITÀ’ VISIVA	22
8.1.5.	RARITÀ	22
8.1.6.	DEGRADO.....	22
9.	CONCLUSIONI.....	23

Wind Energy San Martino Srl	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO NEL COMUNE DI SAN MARTINO IN PENSILIS (CB)	Nome del file: SMP-AMB-REL-032_01
-----------------------------	--	---

1. PREMESSA

Il paesaggio costituisce l'elemento ambientale più difficile da definire e valutare, a causa delle caratteristiche intrinseche di soggettività che il giudizio di ogni osservatore possiede.

La realtà fisica può essere considerata unica, ma i paesaggi sono innumerevoli, poiché, nonostante esistano visioni comuni, ogni territorio è diverso a seconda degli occhi che lo guardano. Comunque, pur riconoscendo l'importanza della componente soggettiva che pervade tutta la percezione, è possibile descrivere un paesaggio in termini oggettivi, se lo intendiamo come l'espressione spaziale e visiva dell'ambiente. Il paesaggio sarà dunque inteso come risorsa oggettiva valutabile attraverso valori estetici e ambientali.

La Convenzione europea del paesaggio, tenutasi a Firenze il 20 ottobre 2000 definisce il paesaggio: una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni. Va osservato che:

- una determinata parte di territorio altro non è che un luogo. Un territorio è una parte della superficie terrestre soggetta a una giurisdizione (un territorio nazionale, regionale, provinciale, comunale, il territorio di un parco naturale, il territorio che un animale delimita con la sua orina);
- che il paesaggio sia un luogo come percepito può andare bene, se con ciò si intende l'aspetto del luogo, cioè quei caratteri che sono percepiti;
- in ogni caso il termine popolazioni non può essere inteso solo nel senso di popolazioni del luogo, poiché gli aspetti di quel luogo sono percepiti da chiunque vi sia, anche se non lo abita (ad esempio i turisti) e l'immagine che ne ha un turista è generalmente un po' diversa da quella che ne ha un abitante, per cui sarebbe meglio dire solo come percepito e non anche dalle popolazioni;
- che il carattere di un luogo (da intendersi quindi in questo caso come l'insieme di forme e di relazioni fra di esse) derivi dall'azione di fattori naturali e umani è vero, ma non è una definizione, bensì una senz'altro condivisibile constatazione.
- Il significato tradizionalmente attribuito al termine paesaggio, indissolubilmente legato ad un contesto naturalistico di riferimento più o meno integrato con le superfetazioni antropiche, appare fortemente indebolito in situazioni nelle quali la trasformazione progressiva operata dall'uomo renda difficilmente leggibili le orditure strutturali del sistema naturale; l'assenza di una pianificazione omogenea e la commistione di stili e di interventi di epoche differenti aumentano ulteriormente tale "disorientamento" rischiando di condurre all'inconscio rifiuto di una potenziale "dignità paesaggistica" a quelle aree caratterizzate da forte frammentarietà funzionale e percettiva.

L'art. 131, comma 1 del DLgs 22 n. 42 del 2004 Codice dei beni culturali e del paesaggio riporta la seguente definizione: *"ai fini del presente codice per paesaggio si intende una parte omogenea di territorio i cui caratteri derivano dalla natura, dalla storia umana o dalle reciproche interrelazioni."*

Il comma 2 dello stesso articolo recita: *"La tutela e la valorizzazione del paesaggio salvaguardano i valori che esso esprime quali manifestazioni identitarie percepibili."* Infatti, *se il paesaggio deve essere bello, nel senso di essere armonioso, ordinato o anche vario o singolare, un buon paesaggio deve essere anche identificativo del luogo di cui è l'aspetto."*

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 - Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 - Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it - web: www.pheedra.it	RELAZIONE PAESAGGISTICA E DI COMPATIBILITÀ AL PP	Pagina 2 di 23
---	---	----------------

Wind Energy San Martino Srl	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO NEL COMUNE DI SAN MARTINO IN PENSILIS (CB)	Nome del file: SMP-AMB-REL-032_01
-----------------------------	--	---

Il paesaggio può essere inteso come la forma dell'ambiente. Ciò in quanto ne rappresenta l'aspetto visibile (BAROCCHI R., Dizionario di urbanistica, Franco Angeli, Milano, sec. ed. 1984).

La regola deve essere quindi quella che "i saperi esperti devono riconoscere i valori dei luoghi, le criticità, le potenzialità in relazione alle risorse naturali; contestualmente verificare il valore paesaggistico e come questo inserimento modifica la percezione".

Inoltre, la Convenzione europea del paesaggio ha esteso all'intero territorio il principio di una tutela non più solo vincolistica ma soprattutto ATTIVA, passando dai vincoli alla cura del territorio.

Si impone dunque il passaggio dal concetto di vincolo sul paesaggio al progetto di valorizzazione – riqualificazione dei paesaggi. In tale ottica è necessario avere cura degli elementi naturali e/o artificiali che lo costituiscono, includendo anche i paesaggi degradati che non possono e non devono solo essere solo considerati detrattori di paesaggio, ma contesti da riqualificare e ripensare.

La presente relazione da conto degli aspetti paesaggistici e in particolare approfondisce la compatibilità degli interventi proposti con gli indirizzi, direttive, prescrizioni, misure di salvaguardia e utilizzazione, linee guida definite dal Piano Paesaggistico Regionale del Molise.

Il progetto riguarda la realizzazione di un impianto eolico composto da 12 aerogeneratori ognuno da 4,00 MW da installare nel comune di San Martino in Pensilis (CB) in località "Pontone", con opere di connessione ricadenti anche nel comune di Rotello (CB), commissionato dalla società Wind Energy San Martino Srl.

Gli aerogeneratori saranno collegati tra di loro mediante un cavidotto in media tensione interrato che collegherà l'impianto alla sottostazione di trasformazione e consegna 30/150 KV di progetto.

La sottostazione di trasformazione è prevista in prossimità della stazione elettrica RTN "Rotello" esistente e, tramite un cavidotto interrato in alta tensione, si collegherà al futuro ampliamento della stessa stazione RTN.

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 – Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 – Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it – web: www.pheedra.it	RELAZIONE PAESAGGISTICA E DI COMPATIBILITÀ AL PP	Pagina 3 di 23
---	--	----------------

Wind Energy San Martino Srl	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO NEL COMUNE DI SAN MARTINO IN PENSILIS (CB)	Nome del file: SMP-AMB-REL-032_01
------------------------------------	--	---

2. IL PARCO EOLICO IN PROGETTO

Il progetto prevede l'installazione di 12 aerogeneratori ognuno di potenza nominale pari a 4,00 MW

Il modello dell'aerogeneratore previsto è una GE 4.8-158 avente altezza al mozzo 120,9 m e diametro del rotore 158 m.

Tutti gli aerogeneratori, denominati con le sigle WTG01, WTG02, WTG03, WTG04, WTG05, WTG06, WTG07, WTG08, WTG09, WTG10, WTG11 e WTG12 ricadono sul territorio di San Martino in Pensilis (CB) località "Pontoni".

Le aree d'impianto sono servite dalla viabilità esistente costituita da strade statali, provinciali, comunali e da strade interpoderali e sterrate.

Lo sfruttamento dell'energia del vento è una fonte naturalmente priva di emissioni: la conversione in elettricità avviene infatti senza alcun rilascio di sostanze nell'atmosfera.

La tecnologia utilizzata consiste nel trasformare l'energia del vento in energia meccanica attraverso degli impianti eolici, che riproducono il funzionamento dei vecchi mulini a vento. La rotazione prodotta viene utilizzata per azionare gli impianti aerogeneratori.

Rispetto alle configurazioni delle macchine, anche se sono state sperimentate varie soluzioni nelle passate decadi, attualmente la maggioranza degli aerogeneratori sul mercato sono del tipo tripala ad asse orizzontale, sopravvento rispetto alla torre. La potenza è trasmessa al generatore elettrico attraverso un moltiplicatore di giri o direttamente utilizzando un generatore elettrico ad elevato numero di poli.

2.1. UBICAZIONE DELLE OPERE

Gli aerogeneratori di progetto ricadono tutti sul territorio comunale di San Martino in Pensilis, in località Pontoni, su un'area posta a Est del centro urbano ad una distanza di circa 4 km in linea d'aria.

Il tracciato del cavidotto esterno attraversa il territorio dell'agro di San Martino in Pensilis e di Rotello. La sottostazione di trasformazione ricade anch'essa sul territorio di Rotello.

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 - Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 - Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it - web: www.pheedra.it	RELAZIONE PAESAGGISTICA E DI COMPATIBILITÀ AL PP	Pagina 4 di 23
---	---	----------------

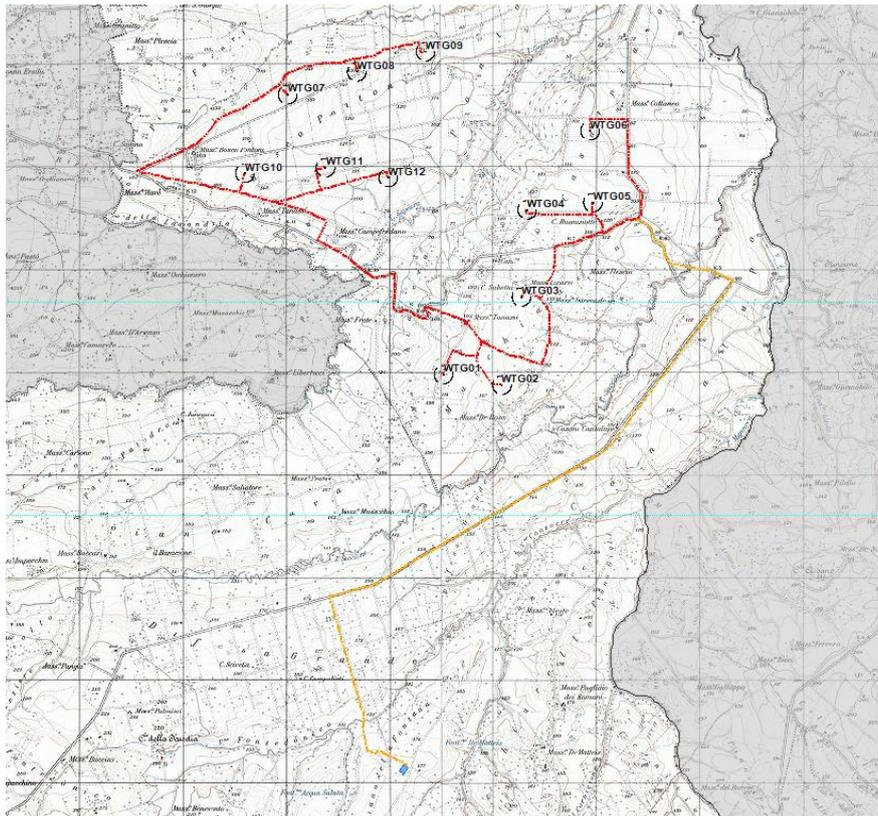


Figura 1 - Inquadramento su IGM

Gli aerogeneratori sono localizzabili alle seguenti coordinate, espresse con datum WGS84 e proiezione UTM 33 N:

TURBINA	E	N
WTG01	506449	4626784
WTG02	507013	4626682
WTG03	507201	4627537
WTG04	507257	4628385
WTG05	507892	4628456
WTG06	507864	4629153
WTG07	504945	4629507
WTG08	505611	4629727
WTG09	506276	4629924
WTG10	504531	4628742
WTG11	505309	4628796
WTG12	505916	4628699

Le turbine sono identificate ai seguenti estremi catastali, nel Comune di San Martino in Pensilis:

TURBINA	FOGLIO	PARTICELLA
WTG01	76	19
WTG02	77	38
WTG03	77	18
WTG04	71	69
WTG05	71	193
WTG06	71	98
WTG07	70	221
WTG08	70	161
WTG09	70	18
WTG10	70	221
WTG11	70	226
WTG12	70	228

La stazione elettrica 30/150 kV da realizzare con il sistema di accumulo è localizzabile alle seguenti coordinate: 505857 E 4622521 N, identificabili a livello catastale al Foglio 30 Particella 57 del Comune di Rotello (CB).

La stazione RTN 380/150 kV è invece localizzabile alle seguenti coordinate: 505900 E 4622804 N, identificabile a livello catastale al Foglio 30 Particella 58 del Comune di Rotello (CB).

2.2. CRITERI PROGETTUALI

I criteri che hanno guidato l'analisi progettuale sono orientati al fine di minimizzare il disturbo ambientale dell'opera e si distinguono in:

- Criteri di localizzazione;
- Criteri strutturali.

I criteri di localizzazione del sito hanno guidato la scelta tra varie aree disponibili in località diverse del comune. Le componenti che hanno influito maggiormente sulla scelta effettuata sono state:

- verifica della presenza di risorsa eolica economicamente sfruttabile;
- disponibilità di territorio a basso valore relativo alla destinazione d'uso rispetto agli strumenti pianificatori vigenti;
- basso impatto visivo;
- esclusione di aree di elevato pregio naturalistico;
- viabilità opportunamente sviluppata in modo da ridurre al minimo gli interventi su di essa;
- vicinanza di linee elettriche per ridurre al minimo le esigenze di realizzazione di elettrodotti;
- esclusione di aree vincolate da strumenti pianificatori territoriali o di settore.

Wind Energy San Martino Srl	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO NEL COMUNE DI SAN MARTINO IN PENSILIS (CB)	Nome del file: SMP-AMB-REL-032_01
------------------------------------	--	---

I Criteri strutturali che hanno condotto all'ottimizzazione della disposizione delle macchine, delle opere e degli impianti al fine di ottenere la migliore resa energetica compatibilmente con il minimo disturbo ambientale sono stati:

- Disposizione degli aerogeneratori in prossimità di tracciati stradali già esistenti che richiedono interventi minimi o nulli, al fine di evitare in parte o del tutto l'apertura di nuove strade;
- Scelta dei punti di collocazione per le macchine, gli impianti e le opere civili in aree non coperte da vegetazione o dove essa è più rada o meno pregiata;
- Distanza da fabbricati maggiore di 400 m;
- Condizioni morfologiche favorevoli per minimizzare gli interventi sul suolo, escludendo le pendenze elevate (max 5-10%); sarà mantenuta una adeguata distanza tra le macchine e scarpate ed eppluvi;
- Soluzioni progettuali a basso impatto quali sezioni stradali realizzate in massicciata tipo con finitura in ghiaietto stabilizzato o similare;
- Percorso per le vie cavo interrato adiacente al tracciato della viabilità interna per esigenze di minor disturbo ambientale, ad una profondità minima di 1,0 m.

Le opere civili sono state progettate nel rispetto dei regolamenti comunali e secondo quanto prescritto dalla L. n° 1086/71 ed in osservanza del D.M. NTC 2018.

3. INQUADRAMENTO NORMATIVO E CONTENUTI DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA E DI COMPATIBILITÀ AL PP

Dal punto di vista amministrativo l'iter autorizzativo previsto per la realizzazione del Parco Eolico è regolato dal D.Lgs. 387/03 all'art. 12 in merito all'Autorizzazione Unica e dalla normativa Regionale R.R. n.24/2010 e D.G.R. 3029/2010, che recepiscono le Linee Guida Nazionali emanate con Decreto del Ministero per lo Sviluppo Economico del 10 settembre 2010.

L'intervento in oltre è assoggettato alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale di competenza statale, in quanto il D.Lgs.n.104/2017 che modifica il D.Lgs.n.152/06 introduce la soglia che sottopone a VIA ministeriali gli impianti eolici sulla terraferma con potenza complessiva superiore a 30 MW e l'impianto in progetto prevede una potenza installata pari a 39,6 MW.

In merito alla componente paesaggio, gli aerogeneratori risultano esterni ai Beni Paesaggistici e agli Ulteriori Contesti Paesaggistici, in ottemperanza alla R.R. n.24/2010.

Alcuni tratti di viabilità di servizio e del cavidotto rientrano in aree perimetrare nei Beni Paesaggistici soggetti a tutela e Ulteriori Contesti individuati dal PPTR, per cui è soggetto alla normativa paesaggistica prevista a seguito del D.Lgs. n.24 del 2004 e del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Puglia.

L'intervento comunque è soggetto alla verifica di compatibilità paesaggistica, in quanto l'art 89 delle NTA del PPTR prevede che tutte le opere soggette a VIA siano assoggettate a valutazione paesaggistica in quanto considerate di rilevante trasformazione del paesaggio.

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 - Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 - Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it - web: www.pheedra.it	RELAZIONE PAESAGGISTICA E DI COMPATIBILITÀ AL PP	Pagina 7 di 23
---	---	----------------

Wind Energy San Martino Srl	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO NEL COMUNE DI SAN MARTINO IN PENSILIS (CB)	Nome del file: SMP-AMB-REL-032_01
-----------------------------	--	---

L'intervento pertanto è soggetto all'ottenimento dell' Autorizzazione paesaggistica dell'Art. 146 del D.lgs 42/04 e dell'art. 90 delle NTA del PPTR e di Accertamento di Compatibilità Paesaggistica ai sensi dell'Art. 91 del PPTR e della LR 19 dell'aprile 2015, sia perché interessa ulteriori contesti e sia in quanto opera di rilevante trasformazione, così come precisato all'Art. 89 del Piano. L'ottenimento dell'autorizzazione paesaggistica risulta endo-procedimentale rispetto al procedimento di Autorizzazione Unica ai sensi dell'art 12 del D.Lgs 387/03 e smi o del procedimento di VIA ai sensi del D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii. e rilasciati all'interno della Conferenza di Servizi ai sensi della L.241/90 e ss.mm.ii.

Il presente studio ha pertanto l'obiettivo di verificare la compatibilità paesaggistica dell'intervento in merito alla presenza dei Beni Paesaggistici e agli ulteriori contesti paesaggistici secondo i contenuti specificati nelle NTA del PPTR ma nel contempo intende analizzare in modo più ampio l'inserimento del parco eolico rispetto al contesto paesaggistico e le possibili interferenze delle opere sui beni tutelati. In oltre lo studio vuole valutare le interferenze percettive e le varie implicazioni e relazioni che il progetto ha sul paesaggio, analizzato su scala vasta.

In tal senso l'analisi terrà conto dei criteri contenuti previsti dal DPCM 12/12/2005 e di seguito riportati :

- **diversità:** riconoscimento di caratteri/elementi peculiari e distintivi, naturali e antropici, storici, culturali, simbolici, ecc.;
- **integrità:** permanenza dei caratteri distintivi di sistemi naturali e di sistemi antropici storici (relazioni funzionali, visive, spaziali, simboliche, ecc. tra gli elementi costitutivi);
- **qualità visiva:** presenza di particolari qualità sceniche, panoramiche, ecc.,
- **rarietà:** presenza di elementi caratteristici, esistenti in numero ridotto e/o concentrati in alcuni siti o aree particolari;
- **degrado: perdita,** deturpazione di risorse naturali e di caratteri culturali, storici, visivi, morfologici, testimoniali

4. DECRETO LEGISLATIVO 22 GENNAIO 2004 N. 42

Il Codice dei Beni Culturali, approvato dal Consiglio dei Ministri il 16 gennaio 2004 ed entrato in vigore il 1 maggio 2004, raccoglie e organizza tutte le leggi emanate dallo Stato Italiano in materia di tutela e conservazione dei beni culturali. Il codice prevede migliori definizioni di delle nozioni di "tutela" e di "valorizzazione", dando loro un contenuto chiaro e rigoroso e precisando in modo univoco il necessario rapporto di subordinazione che lega la valorizzazione alla tutela, così da rendere la seconda parametro e limite per l'esercizio della prima. Il Codice inoltre individua bene paesaggistici di tutela nazionale. In fine il codice demanda alle Regioni, di sottoporre a specifica normativa d'uso il territorio, approvando piani paesaggistici ovvero piani urbanistico-territoriali con specifica considerazione dei valori paesaggistici, concernenti l'intero territorio regionale.

Il decreto legislativo 42/2004 è stato aggiornato ed integrato dal D.Lgs.n. 62/2008, dal D.Lgs. 63/2008, e da successivi atti normativi. L'ultima modifica è stata introdotta dal D.Lgs.n.104/2017 che ha aggiornato l'art.26 del D.Lgs 42/2004 disciplinando il ruolo del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo nel procedimento di VIA.

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 - Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 - Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it - web: www.pheedra.it	RELAZIONE PAESAGGISTICA E DI COMPATIBILITÀ AL PP	Pagina 8 di 23
---	--	----------------

Wind Energy San Martino Srl	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO NEL COMUNE DI SAN MARTINO IN PENSILIS (CB)	Nome del file: SMP-AMB-REL-032_01
------------------------------------	---	---

In merito ai beni individuati dal Codice dei beni culturali, le aree interessate dall'impianto risultano essere esterne ai beni paesaggistici come individuati dal D.Lgs 42/2004. Solo il cavidotto di collegamento del parco eolico con la stazione di connessione prevede in alcuni punti l'attraversamento di aree interessate dal vincolo paesaggistico nel D.Lgs 42/2004 art.142 comma 1 lettera c)

“i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con [regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775](#), e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna”

In particolare si evidenziano le seguenti interferenze:

- Attraversamento del cavidotto interrato in area agricola del “Torrente Sapestra”
- Parallelismo del cavidotto interrato su strada provinciale SP al “Torrente Saccione”

Si specifica che le interferenze rivenienti dall'attraversamento del cavidotto interrato dei corpi idrici precedentemente riportate saranno superate tramite l'ausilio della tecnologia T.O.C. (trivellazione orizzontale controllata) per non alterare o modificare lo stato attuale dei luoghi. Le interferenze del cavidotto in progetto con i canali, saranno trattate adottando tutti gli accorgimenti tecnici, i materiali e le tecniche costruttive per evitare il dilavamento dei materiali esistenti e delle opere d'arte esistenti negli eventuali eventi di piena. Durante le lavorazioni saranno usati opportuni rilevatori e segnalatori per garantire la sicurezza degli operatori in occasione di un eventuale evento di piena.

In generale le strade adeguate o di nuova realizzazione non prevedono opere di impermeabilizzazione e seguiranno l'andamento morfologico del terreno. Le opere di adeguamento della viabilità esistente saranno simili alle opere di ordinaria manutenzione.

La Rete Armentizia dei Tratturi di Puglia, le diramazioni minori e ogni altra pertinenza, sono stati dichiarati di notevole interesse per gli aspetti archeologici, economici, politici e culturali, con DM del 22/12/83 a integrazione e modifica dei precedenti decreti del 15/06/76 e del 20/03/80.

La viabilità di servizio utilizzerà un tratto del Regio Tratturello Cervaro Candela Sant'Agata senza comunque effettuare modifiche, alterazioni o interventi di alcun genere del tracciato esistente.

Estendendo invece l'analisi ad un'area maggiore pari ad un ambito di 50 volte l'altezza massima fuori terra degli aerogeneratori, pari all'altezza al mozzo più il raggio della pala pari a un raggio di 9 km dall'impianto, si riportano i beni soggetti a tutela dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio o da ulteriori contesti individuati dal PPTR:

Centri urbani

- circa 3,5 km dal comune di Ururi,
- circa 7,5 km dal comune di Rotello,
- circa 5,5 km dal comune di Serracapriola,
- circa 6,8 km dal comune di Chieuti

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 – Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 – Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it – web: www.pheedra.it	RELAZIONE PAESAGGISTICA E DI COMPATIBILITÀ AL PP	Pagina 9 di 23
---	---	----------------

Wind Energy San Martino Srl	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO NEL COMUNE DI SAN MARTINO IN PENSILIS (CB)	Nome del file: SMP-AMB-REL-032_01
-----------------------------	--	---

- circa 7,0 km dal comune di San Martino in Pensilis

Per ciò che concerne il possibile effetto percettivo in merito ai beni tutelati, la distanza tra gli aerogeneratori, superiore ai 600 m permette di evitare l'“effetto selva”, in oltre le caratteristiche particolari della morfologia del territorio, permettono di mitigare l'interferenza percettiva, come per altro è evidenziato dai foto-inserimenti riportati nei successivi paragrafi.

Nel complesso le caratteristiche morfologiche del territorio, unite all'assenza di coni visuali predominanti fanno sì che gli interventi possano essere assorbiti dal contesto paesaggistico. Le ampie aperture visuali infatti permettono di mantenere inalterati i tratti consolidati del paesaggio, mantendone l'integrità e le peculiarità, senza che le nuove opere possano alterarne la percezione, che rimane chiara e distinguibile.

A seguito di tutti gli accorgimenti previsti e alle considerazioni sopra espresse, si può affermare che l'assetto paesaggistico generale dell'area risulta inalterato e l'intervento risulta compatibile e coerente con paesaggio

5. IL PIANO PAESAGGISTICO MOLISE – AREA VASTA N.2

Per poter comprendere le caratteristiche architettoniche ed urbanistiche del sistema insediativo nell'area del Basso Molise, bisogna ripercorrere, nel tempo, l'evoluzione delle condizioni economiche e sociali delle popolazioni insediate fin dal tempo antico. Il punto di partenza per un'analisi di questo tipo, anche per le notizie certe che si possono utilizzare, è il periodo storico all'epoca degli Italici ed, in particolare, dei Frentani. In questo periodo infatti già esistevano alcuni elementi di organizzazione territoriale che, ulteriormente sviluppati con la colonizzazione romana, hanno segnato un assetto quasi definitivo della struttura insediativa. Le strutture primarie di organizzazione territoriale al tempo degli italici erano i percorsi tratturali che attraversavano tutto il Molise ed anche l'area frentana. Due tratturi, l'Aquila-Foggia ed il Centurelle-Montenero, attraversavano tutta la zona mentre un terzo Ururi-Serracapriola toccava l'agro di San Martino in Pensilis. Poiché le vie della transumanza hanno rappresentato, storicamente, per centinaia di anni, le uniche strutture di comunicazione e di scambio economico e sociale fra le popolazioni, è evidente che esse sono diventate i principali elementi di organizzazione della struttura insediativa. All'epoca degli italici i tratturi citati collegavano i territori delle popolazioni Marrucine e Vestine con gli Apuli attraversando tutta l'area frentana.

Ancora

oggi si può leggere l'organizzazione dei sistemi insediativi urbani in funzione della presenza dei tratturi. Infatti su quello Centurelle-Montenero sono attestati tre degli attuali comuni più importanti dell'area: San Martino in Pensilis, Guglionesi e Montenero di Bisaccia. Sull'altro, l'Aquila-Foggia, si trovano i comuni di Portocannone, San Giacomo degli Schiavoni e Petacciato. Il comune di San Martino in Pensilis e quello di Guglionesi sono collocati in una posizione mediana rispetto ai due tratturi. I recenti ritrovamenti archeologici hanno confermato questa caratteristica del sistema insediativo in quanto già all'epoca degli italici e della colonizzazione romana si avevano insediamenti lungo le vie della transumanza. Le aree archeologiche

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 – Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 – Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it – web: www.pheedra.it	RELAZIONE PAESAGGISTICA E DI COMPATIBILITÀ AL PP	Pagina 10 di 23
---	--	-----------------

rinvenute si attraversavano quasi tutte sul tratturo l'Aquila-Foggia; infatti qui si trovano un insediamento romano sul Monte Antico e nel comune di Petacciato; una necropoli nel comune di Guglionesi; una villa antica nel comune di San Martino in Pensilis; un insediamento romano ed uno rurale ellenistico vicino San Giacomo degli Schiavoni.

Infatti lungo il tratturo Centurelle-Montenero dovevano trovarsi le Pievi di Casalpiano, S. Onofrio, S. Maria, S. Martino, S. Gennaro di Corno, Serramano oltre i nuclei abitati già citati, mentre su l'Aquila-Foggia le pievi di Ramitelli, S. Leonardo, Petacciato e Tecchio. Questo tipo di organizzazione territoriale è rimasta valida fino all'inizio di questo secolo.

5.1.1. Cavidotto

Di seguito si riporta l'analisi di compatibilità del cavidotto con quanto previsto dal PP.

Si specifica che il cavidotto sarà completamente interrato, in oltre nelle aree per le quali è previsto l'attraversamento di canali e corsi d'acqua individuati come Beni Paesaggistici, come per l'attraversamento del "Sapestra" e di altri punti del reticolo secondario, esso avverrà in TOC (Trivellazione Orizzontale Controllata), in modo da non alterare l'assetto idrogeomorfologico dell'area, tale tipologia di intervento è compatibile con quanto previsto dalla normativa vigente. Tale tecnologia infatti consente la posa lungo un profilo trivellato di tubazioni in polietilene, in acciaio o in ghisa sferoidale. Il profilo di trivellazione, accuratamente prescelto in fase progettuale, viene seguito grazie a sistemi di guida estremamente precisi, solitamente magnetici, tali da consentire di evitare ostacoli naturali e/o artificiali e di raggiungere un obiettivo prestabilito, operando da una postazione prossima al punto di ingresso nel terreno della perforazione, con una macchina di perforazione chiamata RIG. La perforazione viene solitamente favorita dall'uso di fluidi – fanghi bentonitici o polimerici – , non sono necessari scavi a cielo aperto lungo l'asse di trivellazione e, al termine delle operazioni, l'area di lavoro viene restituita allo status quo ante, mediante il ripristino dei punti di ingresso e di uscita.

La tecnologia TOC pertanto consente di lasciare inalterata l'assetto paesaggistico dell'area di intervento, non determina scavi o materiali di risulta, non prevede asportazioni di materiale vegetale e arboreo, né la realizzazione di nuovi tracciati, risulta pertanto non invasiva e compatibile con il regime di tutela previsto per il Bene Paesaggistico.

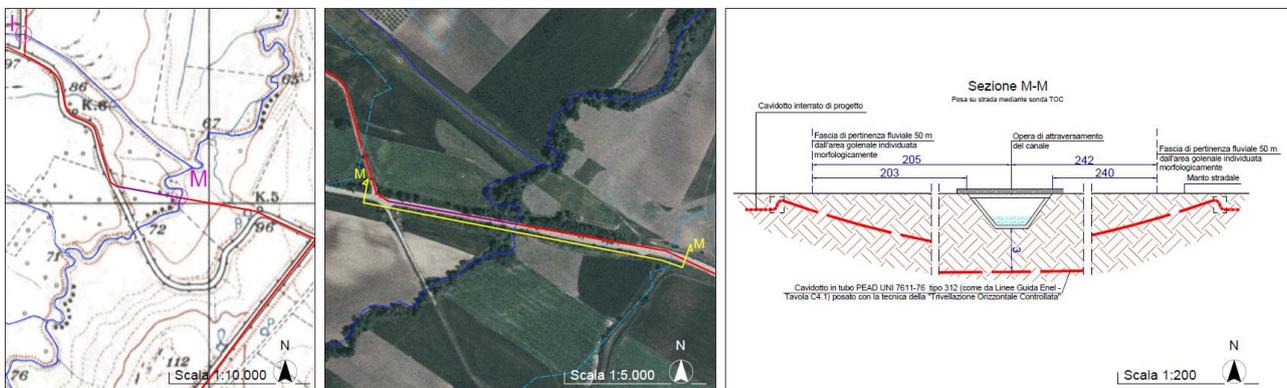


Figura 2--Stralcio studio degli attraversamenti - Sapestra - SMP-CIV-TAV-017 – Studio degli attraversamenti

5.1.2. Strade e viabilità di servizio

Di seguito si riporta l'analisi di compatibilità della viabilità di servizio con quanto previsto dal PP,

La viabilità di servizio di accesso al parco per le torri, in adeguamento della viabilità esistente, prevista dalla, rientra nell'area buffer del "Fiumi Sapestra". Le opere di adeguamento della viabilità esistente non comportano modifiche al regime idraulico né l'impermeabilizzazione o alterazione della morfologia dei luoghi configurandosi come vera e propria manutenzione della viabilità, in accordo con quanto previsto dalla normativa vigente. Non sono infatti previste nuove opere edilizie, o recinzioni o rimozione di vegetazione arborea o arbustiva, o la realizzazione di nuova viabilità. L'intervento pertanto risulta essere compatibile.

6. DEFINIZIONE DELL'AREA DI PROGETTO

6.1. INQUADRAMENTO DELL'AREA

6.1.1. Area Vasta n.1

L'area di intervento rientra negli ambiti individuati dal PP come ambito "Area Vasta del Basso Molise", considerando gli ambiti come aree paesaggistiche in cui sono evidenti le dominanti paesaggistiche che connotano l'identità di lunga durata del territorio, in relazione alla loro morfologica e alle caratteristiche storico-culturali.

In riferimento alla Carta della Trasformabilità del territorio, il parco ricade nelle "Aree di eccezionale valore produttivo prevalentemente fluviali e pianure alluvionali" di cui all'art.30 delle NTA del PP

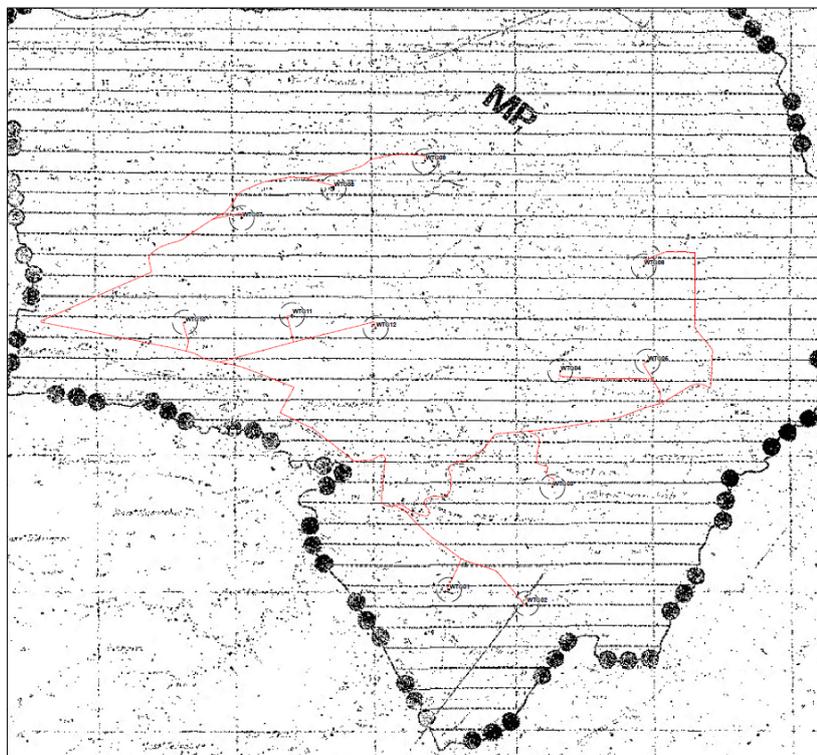


Figura 3 - Inquadramento su Carta della Trasformabilità del Territorio - PPAV1

In riferimento alla Carta della Qualità del territorio, il parco è interessato da “Elementi ed ambiti di interesse percettivo ‘Basso’ “ e da “Elementi di interesse produttivo agricolo per carattere naturali ‘Bassi’ “ ad eccezione del caviodotto che collega gli aerogeneratori WTG01 e WTG11 che interessa Elementi di interesse produttivo agricolo per carattere naturali ‘Elevati’ ”

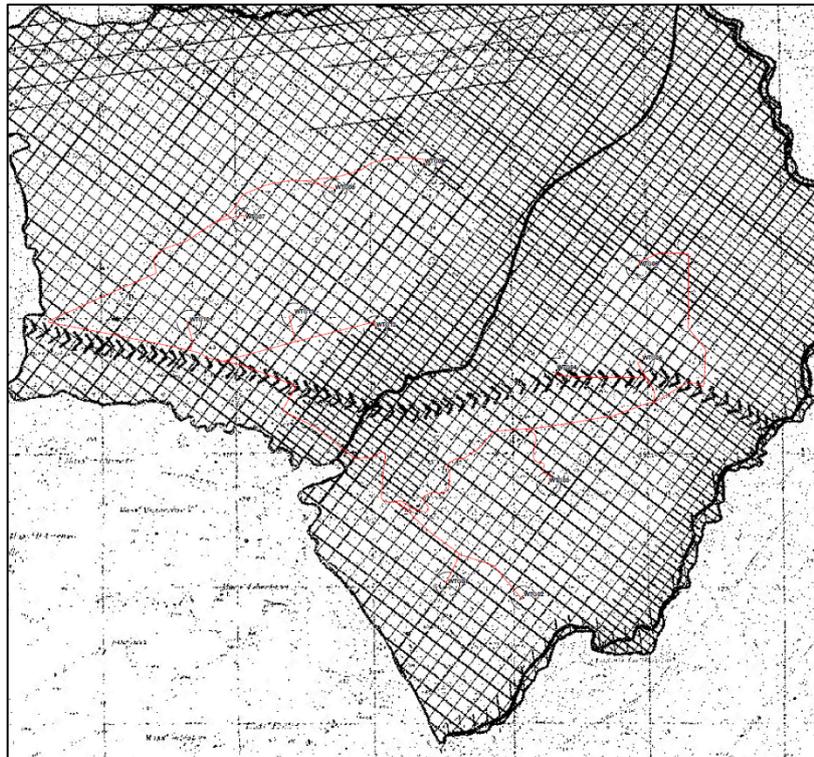


Figura 4 - Inquadramento su Carta della Qualità del Territorio - PPAV1

La Viabilità Antica

Elemento caratterizzante del paesaggio molisano sono gli antichi tratturi, le vie d'erba lungo le quali avveniva la transumanza, ovvero lo spostamento stagionale di greggi dai pascoli estivi dei monti dell'Abruzzo a quelli invernali del Tavoliere delle Puglie.

Si tratta di una tradizione antica, praticata già dalle popolazioni che abitavano queste aree in epoca pre-romana e ripetersi nel corso dei secoli. Oggi, ripercorrere i tracciati utilizzati dai pastori e dal loro bestiame e immaginare quelle distese erbose coperte di pecore e di muli carichi di masserizie è come fare un viaggio indietro nel tempo, un modo per comprendere la vera essenza del Molise, una regione di antiche tradizioni ancora ben conservate e troppo poco conosciute.

Particolarmente interessante è il tratto molisano del lungo tratturo che partiva da Pescasseroli in Abruzzo e che, attraverso paesaggi aspri e suggestivi, arrivava a Candela in Puglia, coprendo una distanza superiore a duecento chilometri. La prima località toccata in territorio molisano era Castelpetroso, nei Monti del Sannio. Qui il paesaggio è montuoso, costellato da boschi e declivi e cela interessanti siti archeologici, artistici e religiosi come il santuario della Vergine SS. Addolorata a Castelpetroso. Il tratturo passava poi in prossimità di Cantalupo nel Sannio, dominato dal suggestivo massiccio del Matese e successivamente

attraversa la piana di Bojano. Volgeva poi verso Guardiaregia e infine verso Sepino, nota per le sue rovine romane.

Numerosissimi sono i tratturi che solcano la regione e ciascuno di essi offre un'occasione per immergersi nella storia e nella cultura locale.

Per ulteriori informazioni: i tratturi del Molise. Sulle tracce dei nostri avi: i percorsi della transumanza

I tratturi, tratturelli e bracci

Nel periodo di massimo sviluppo della Transumanza, i Tratturi abbracciavano ben cinque regioni: Abruzzo, Molise, Puglia, Basilicata e Campania, estendendosi praticamente dall'Abruzzo settentrionale alle province meridionali della Puglia. Questa enorme rete viaria, presente ancora nel 1960, comprendeva ben 14 Tratturi, 70 Tratturelli, 14 Bracci e 9 posizioni di riposo. Ricordiamo che i Tratturelli ed i Bracci erano tratturi di minore grandezza ed in genere di collegamento tra le arterie principali

L'area oggetto di questo studio è attraversata dal Tratturo che collega Ururi a Serracapriola. Tale strada è però attualmente classificata come Statale, ed è largamente utilizzata e antropizzata.

7. FOTO INSERIMENTI

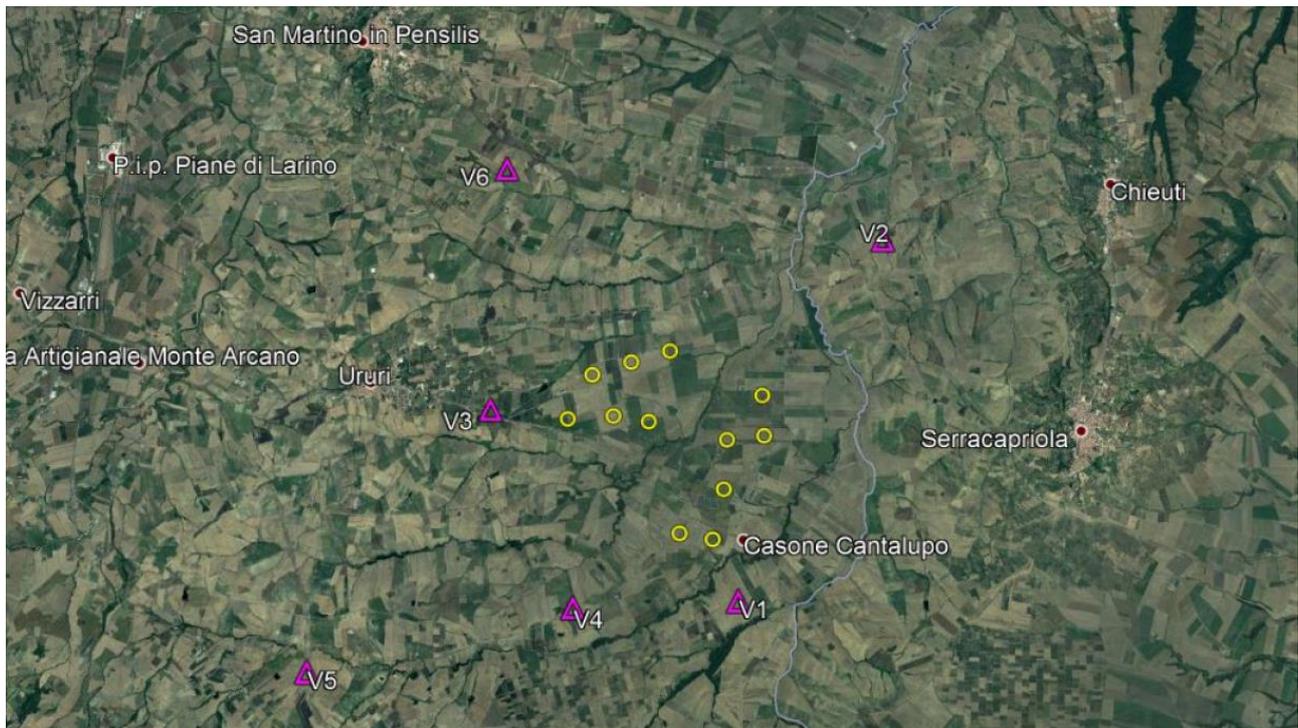


Figura 5 - Punti di presa fotoinserti

Rendering di progetto - Stato di fatto – Punto di presa fotografica 1



Rendering di progetto - Stato di fatto – Punto di presa fotografica 2



Rendering di progetto - Stato di fatto – Punto di presa fotografica 3



Rendering di progetto - Stato di fatto – Punto di presa fotografica 4



Rendering di progetto - Stato di fatto – Punto di presa fotografica 5



8. ANALISI PERCETTIVA DELL'INTERVENTO RISPETTO AL PAESAGGIO

L'inserimento di qualunque elemento in un contesto paesaggistico ne comporta inevitabilmente una trasformazione.

Rispetto all'intervento in progetto, gli elementi che verranno inseriti nel contesto paesaggistico sono essenzialmente le torri eoliche, la viabilità di servizio e la stazione di consegna. L'occupazione del territorio previsto è praticamente irrilevante rispetto all'area di intervento. In oltre il contesto paesaggistico di intervento, come già indicato in precedenza risulta in continua evoluzione, modificandosi tramite l'inserimento di nuovi elementi, soprattutto legate al nuovo paesaggio energetico. La presenza delle infrastrutture energetiche, della viabilità, caratterizzata da strade statali, strade provinciali, che circoscrivono l'area di intervento, la presenza in oltre di alcuni elementi legati alle attività agricole, impegnano ad effettuare una valutazione della percezione degli elementi da inserire nel paesaggio, e delle relazioni visive che intercorrono tra essi e il contesto ambientale di riferimento.

Il posizionamento degli aerogeneratori ha visto uno studio accurato in relazione all'applicazioni di criteri volti non solo a massimizzare la producibilità, ma soprattutto a rendere il loro inserimento più coerente possibile con il territorio, e che si sono distinti in criteri localizzativi e criteri strutturali.

In particolare i criteri di localizzazione del sito hanno guidato la scelta tra varie aree disponibili in località diverse del comune. Le componenti che hanno influito maggiormente sulla scelta effettuata sono state:

- verifica della presenza di risorsa eolica economicamente sfruttabile;

Wind Energy San Martino Srl	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO NEL COMUNE DI SAN MARTINO IN PENSILIS (CB)	Nome del file: SMP-AMB-REL-032_01
-----------------------------	--	---

- disponibilità di territorio a basso valore relativo alla destinazione d'uso rispetto agli strumenti pianificatori vigenti;
- basso impatto visivo;
- esclusione di aree di elevato pregio naturalistico;
- viabilità opportunamente sviluppata in modo da ridurre al minimo gli interventi su di essa;
- vicinanza di linee elettriche per ridurre al minimo le esigenze di realizzazione di elettrodotti;
- esclusione di aree vincolate da strumenti pianificatori territoriali o di settore

in particolare :

- gli aerogeneratori distano almeno 400 m da edifici rurali abitati
- l'area è completamente pianeggiante e lontana da rilievi, essendo questa una condizione ideale per attenuare l'impatto paesaggistico
- non ha interazioni dirette con le componenti tutelate dal PP
- l'area presenta caratteristiche anemologiche idonee alla realizzazione dell'impianto
- gli aerogeneratori sono sufficientemente lontani (almeno 350 m) da strade statali e provinciali

Il layout tiene conto delle caratteristiche orografiche del terreno e risulta appropriato sotto l'aspetto percettivo, vincolistico, ambientale e produttivo, riducendo le intersezioni con il reticolo idrografico dei cavidotti e della viabilità di servizio. In oltre il layout garantisce una distanza minima tra aerogeneratori, superiore alla distanza pari a 3 volte il diametro del rotore rispetto ad una linea perpendicolare alla direzione principale del vento e superiore alla distanza di 5 volte il diametro del rotore rispetto ad una linea parallela alla direzione principale del vento, riducendo non solo l'effetto selva ma anche possibili disturbi dovuti a distacchi di vortici, turbolenze, ecc.

Criteri strutturali che hanno condotto all'ottimizzazione della disposizione delle macchine, delle opere e degli impianti al fine di ottenere la migliore resa energetica compatibilmente con il minimo disturbo ambientale sono stati:

- Disposizione degli aerogeneratori in prossimità di tracciati stradali già esistenti che richiedono interventi minimi o nulli, al fine di evitare in parte o del tutto l'apertura di nuove strade;
- Scelta dei punti di collocazione per le macchine, gli impianti e le opere civili in aree non coperte da vegetazione o dove essa è più rada o meno pregiata;
- Distanza da fabbricati maggiore di 400 m;
- Condizioni morfologiche favorevoli per minimizzare gli interventi sul suolo, escludendo le pendenze elevate (max 5-10%); sarà mantenuta una adeguata distanza tra le macchine e scarpate ed effluvi;
- Soluzioni progettuali a basso impatto quali sezioni stradali realizzate in massiciata tipo con finitura in ghiaietto stabilizzato o similare;
- Percorso per le vie cavo interrato adiacente al tracciato della viabilità interna per esigenze di minor disturbo ambientale, ad una profondità minima di 1,0 m.

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 - Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 - Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it - web: www.pheedra.it	RELAZIONE PAESAGGISTICA E DI COMPATIBILITÀ AL PP	Pagina 18 di 23
---	--	-----------------

Wind Energy San Martino Srl	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO NEL COMUNE DI SAN MARTINO IN PENSILIS (CB)	Nome del file: SMP-AMB-REL-032_01
-----------------------------	--	---

La finalità di un'analisi del paesaggio, oltre a riuscire a leggere i segni che lo connotano, è quella di poter controllare la qualità delle trasformazioni in atto, affinché i nuovi segni, che verranno a sovrapporsi sul territorio, non introducano elementi di degrado, ma si inseriscano in modo coerente con l'intorno.

L'impatto, che l'inserimento dei nuovi elementi produrrà all'interno del sistema territoriale, sarà, comunque, più o meno consistente in funzione, oltre che dell'entità delle trasformazioni previste, della maggiore o minore capacità del paesaggio di assorbire nuove variazioni, in funzione della sua vulnerabilità.

La percezione in merito agli aerogeneratori è soggettiva e non sempre negativa. Il contenuto tecnologico da essi posseduto si esprime in una pulizia formale e una eleganza ed essenzialità delle linee. I lenti movimenti rotatori delle pale sono espressione di forza naturale ed ingegno. L'assenza di emissioni in atmosfera rende queste macchine simbolo di un mondo sostenibile e moderno.

L'analisi della percezione del parco quindi si basa su un'analisi ampia che prevede la definizione di un'Area di Interesse ovvero in un intorno di 10 km intorno all'impianto, con la ricognizione dei centri abitati e dei beni culturali e paesaggistici riconosciuti come tali da D.Lgs. n. 42/2004. Tale distanza, assolutamente conservativa, è coerente con quanto previsto dalle Linee Guida Nazionali (punto 3 dell'allegato 4 al DM Sviluppo Economico 10 settembre 2010 - Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili) che suggeriscono come area di indagine per l'impatto visivo un'area che si estende fino a 50 volte l'altezza massima del sistema torre più rotore, nel nostro caso pari a 199,9 m.

Si può ragionevolmente affermare che oltre questa distanza, anche ove l'impianto sia teoricamente visibile, l'impatto visivo si possa ritenere trascurabile, in considerazione di alcuni fattori:

- **Dimensionale:** anche nelle condizioni peggiori per l'area esterna a quella di studio, ossia alla distanza di 10 km e posizione ortogonale alla dimensione maggiore dell'impianto, il campo visivo dell'occhio umano (angolo di vista pari a circa 50°) ha una porzione massima impegnata inferiore ad 1/3 dell'orizzonte;
- **Qualitativo:** tutto il territorio è interessato da un elevato indice di antropizzazione; la zona è caratterizzata dalla presenza di un notevole numero di centri abitati di dimensione medio piccola e densità elevata e di conseguenza l'impianto si inserisce e confonde in uno skyline ove sono presenti e visibili tutte le tracce di antropizzazione (fabbricati, strade, linee elettriche e telefoniche aeree, antenne, ecc.), con impatto di fatto fortemente mitigato.

8.1.1. Impatto cumulativo con altri parchi eolici esistenti o in fase autorizzativa

L'intervento tiene conto della presenza di altri aerogeneratori in relazione agli effetti cumulativi rispetto la natura e la biodiversità. In particolare gli aerogeneratori dell'impianto in progetto e la quasi totalità di quelli presenti sono realizzati con torri tubolari, che non forniscono posatoi adatti alla sosta dei rapaci contribuendo alla diminuzione del rischio di collisioni, in oltre la colorazione delle pale permette di aumentare il rischio di collisione da parte dell'avifauna.

Per quanto concerne l'effetto cumulato con altri parchi eolici realizzati, il parco eolico in progetto presenta alcune torri eoliche nei dintorni. La torre più vicina dista più di 1500 m dal parco in progetto. In linea generale l'impianto in progetto è stato dimensionato in modo da mantenere distanze ampie tra gli aerogeneratori in modo non solo da evitare l'effetto selva, ma con lo scopo di mantenere ampie vedute anche rispetto alla

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 - Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 - Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it - web: www.pheedra.it	RELAZIONE PAESAGGISTICA E DI COMPATIBILITÀ AL PP	Pagina 19 di 23
---	--	-----------------

maggior parte degli aerogeneratori già realizzati, permettendo un inserimento coerente col contesto paesaggistico, che manifesta la possibilità di accogliere la presenza delle opere previste.

La presenza di altri aerogeneratori nell'area e la contemporanea presenza dell'avifauna testimonia la possibile coesistenza tra la fauna e gli impianti eolici. Pertanto la realizzazione del parco eolico, vista la distanza rispetto agli altri parchi presenti o da realizzare, non determina elemento di disturbo in quanto sono attuate tutte azioni atte a ridurre gli eventuali collisioni con l'impianto (distanza tra gli aerogeneratori per ridurre l'effetto selva tra le torri dell'impianto in progetto e tra queste e le torri di altri impianti, l'uso di torri tubolari e colori tali da mitigare l'effetto "motion smear").

Si evidenzia, inoltre, che nella definizione del layout del presente progetto, al fine di evitare il cosiddetto effetto selva, è stata rispettata la distanza minima tra gli aerogeneratori di 3-5 diametri sulla stessa fila e 5-7 diametri su file parallele e tale condizione è stata rispettata anche rispetto agli altri parchi esistenti o autorizzati, essendo le distanze ben oltre superiori. Tra gli elementi faunistici, l'avifauna è quella che può potenzialmente subire l'effetto più significativo dalla presenza dell'impianto; escludendo, come illustrato sopra, i fattori rumore ed *effetto spaventapasseri*, rimane l'effetto del rischio di collisione. Le misure di mitigazione d'impatto sull'impianto, quali la distanza minima di 450 metri tra un aerogeneratore ed un altro, l'asportazione delle carogne dalla superficie del parco e il non collocamento in corridoi di migrazione, e considerando infine che il rischio di impatto di uccelli con gli aerogeneratori sistemati con questa spaziatura è compreso nel range 0 – 0,0002 impatti al giorno per aerogeneratore (nel nostro caso la distanza tra gli aerogeneratori è in media di 200 m), rendono nullo questo effetto.

La tipologia di pala prescelta prevede colori tenui tali da integrarsi pienamente nel paesaggio e armonizzarsi con gli altri parchi presenti, evitando distonie evidenti ed elementi che potessero determinare disordine paesaggistico.



Figura 6 - Inquadramento del Parco eolico rispetto agli altri aerogeneratori realizzati e in fase autorizzativa

Wind Energy San Martino Srl	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO NEL COMUNE DI SAN MARTINO IN PENSILIS (CB)	Nome del file: SMP-AMB-REL-032_01
-----------------------------	--	---

Gli aerogeneratori di progetto e in iter, e in realtà anche quelli esistenti, non interferiscono con la percezione netta dello skyline dei profili collinari dei monti dauni e con quello dei centri abitati.

Alcuni aerogeneratori di progetto si dispongono in campo avanzato rispetto agli impianti esistenti, ma la grande interdistanza evita o riduce al massimo l'incremento di densità o il rischio di determinare "effetto selva".

In relazione all'esito della verifica, preso atto che qualunque intervento produce una modifica del contesto paesaggistico si può affermare che l'impianto di interesse e quelli già in iter, non sembrano determinare un impatto percettivo potenziale di tipo cumulativo di segno negativo, in particolar modo per quegli impianti già in essere posti a piccola distanza dall'impianto.

La valutazione degli effetti cumulati in merito alla visibilità è stata affrontata definendo la Mappa dell'intervisibilità degli impatti cumulativi degli aerogeneratori esistenti e in progetto, generata considerando in modo cumulativo gli impatti visivi prodotti sia dei parchi eolici già realizzati e in corso di autorizzazione, campiti in verde, e sia dagli aerogeneratori in progetto, campiti in viola, per ogni punto del territorio per una estensione di 10 km. Si nota chiaramente come nelle zone indicate dal verde sia possibile vedere solo e soltanto l'impianto eolico in progetto, che rappresenta su base percentuale circa il 2.70% dell'intero territorio analizzato, e pertanto è possibile affermare che l'impianto in progetto non comporta un elevato aggravio della percezione visiva.

Analisi dei criteri contenuti previsti dal DPCM 12/12/2005

Di seguito si affronta l'analisi secondo i criteri contenuti previsti dal DPCM 12/12/2005 e di seguito riportati:

- **diversità:** riconoscimento di caratteri/elementi peculiari e distintivi, naturali e antropici, storici, culturali, simbolici, ecc.;
- **integrità:** permanenza dei caratteri distintivi di sistemi naturali e di sistemi antropici storici (relazioni funzionali, visive, spaziali, simboliche, ecc. tra gli elementi costitutivi);
- **qualità visiva:** presenza di particolari qualità sceniche, panoramiche, ecc.,
- **rarietà:** presenza di elementi caratteristici, esistenti in numero ridotto e/o concentrati in alcuni siti o aree particolari;
- **degrado:** perdita, deturpazione di risorse naturali e di caratteri culturali, storici, visivi, morfologici, testimoniali

8.1.2. DIVERSITÀ

Per diversità si intende il riconoscimento di caratteri/elementi peculiari e distintivi, naturali e antropici, storici, culturali, simbolici.

L'assetto paesaggistico di intervento è costituito dalla presenza dei caratteri identitari dell'ambito, definiti dai valori culturali, dalle presenze idrogeomorfologiche, dagli aspetti naturali, climatici e vegetazionali che descrivono un unicum, caratterizzato da elementi del paesaggio agrario, che ne definiscono il grado di complessità dell'area di intervento, valutabile soprattutto dai centri abitati, posizionati in modo altimetricamente dominante rispetto al contesto.

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 - Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 - Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it - web: www.pheedra.it	RELAZIONE PAESAGGISTICA E DI COMPATIBILITÀ AL PP	Pagina 21 di 23
---	---	-----------------

Wind Energy San Martino Srl	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO NEL COMUNE DI SAN MARTINO IN PENSILIS (CB)	Nome del file: SMP-AMB-REL-032_01
-----------------------------	--	---

L'intervento in progetto, si inserisce quindi in un contesto caratterizzato dalla diversità di caratteri peculiari, ma già modificato e integrato da elementi propri distretto energetico, ormai integrato pienamente con il paesaggio agrario. In tale contesto si inserisce il parco eolico in progetto, che ne diviene non elemento dissonante, ma integrato, senza limitare la lettura dei caratteri peculiari dell'area, tenuto conto anche della reversibilità dell'intervento, se considerata la scala temporale dei caratteri consolidati del paesaggio.

8.1.3. INTEGRITA'

Per ciò che concerne l'integrità, si considera la permanenza dei caratteri distintivi di sistemi naturali e di sistemi antropici storici (relazioni funzionali, visive, spaziali, simboliche, ecc. tra gli elementi costitutivi).

In merito all'integrità e la permanenza dei caratteri identitari, così come definito in precedenza, l'intervento in progetto si colloca in modo integrato, in un contesto paesaggistico in cui sono già presenti elementi ed infrastrutture energetiche e nel quale, l'inserimento del parco non diviene elemento dissonante, ma elemento integrato, senza limitare la lettura dei caratteri peculiari dell'area, tenuto conto anche della reversibilità dell'intervento, se considerata la scala temporale dei caratteri consolidati del paesaggio.

8.1.4. QUALITÀ VISIVA

La qualità visiva viene intesa la presenza di particolari qualità sceniche, panoramiche.

Le caratteristiche dell'area e del suo skyline risultano ad oggi già interessate dalla presenza di elementi e strutture energetiche, entro in cui l'intervento si colloca in modo coerente, senza alterarne gli elementi peculiari. Come già definito in precedenza le aree da cui è visibile solo e soltanto l'impianto eolico in progetto, rispetto agli altri parchi, rappresenta su base percentuale circa del 2,70 % dell'intero territorio analizzato pari ad un raggio di 10 km dal parco, pertanto è possibile affermare che l'impianto in progetto non comporta un elevato aggravio della percezione visiva.

8.1.5. RARITÀ

Per rarità si intende la presenza di elementi caratteristici, esistenti in numero ridotto e/o concentrati in alcuni siti o aree particolari;

Gli elementi peculiari e caratteristici del paesaggio, dato la tipologia di intervento e il contesto paesaggistico di riferimento, non vengono alterati o modificati. L'inserimento del parco eolico infatti mantiene nel suo complesso inalterata la lettura degli elementi caratteristici dell'ambito, considerando tra l'altro la presenza di infrastrutture energetiche.

8.1.6. DEGRADO

Per degrado è intesa la perdita, deturpazione di risorse naturali e di caratteri culturali, storici, visivi, morfologici, testimoniali

Come già indicato in precedenza, l'intervento non interessa beni paesaggistici, ne introduce elementi detrattori del paesaggio in quanto si integra pienamente nell'ambito di riferimento. Si tenga infatti conto che la viabilità di servizio è composta da strade esistenti o nuove strade, quest'ultime realizzate con caratteristiche tali da inserirsi nel contesto paesaggistico (non sono previste opere di impermeabilizzazione),

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 - Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 - Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it - web: www.pheedra.it	RELAZIONE PAESAGGISTICA E DI COMPATIBILITÀ AL PP	Pagina 22 di 23
---	---	-----------------

Wind Energy San Martino Srl	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO NEL COMUNE DI SAN MARTINO IN PENSILIS (CB)	Nome del file: SMP-AMB-REL-032_01
------------------------------------	---	---

il cavidotto risulta completamente interrato, e in fine gli aerogeneratori, considerando la morfologia del territorio, le ampie vedute, e le reciproche distanze, si inseriscono in modo scongiurare il possibile effetto selva.

9. CONCLUSIONI

L'intervento in progetto, che prevede la realizzazione di un impianto eolico composto da 12 aerogeneratori ognuno da 4,00 MW da installare nel comune di San Martino in Pensilis (CB) in località "Pontoni", alla luce delle considerazioni sin ora svolte, in considerazione delle peculiari caratteristiche del contesto paesaggistico di riferimento, capace di assorbire le opere e gli elementi in progetto, senza alterare o perdere l'integrità paesaggistica, per la quale permane la chiara lettura degli dei caratteri identitari, e in considerazione dei criteri progettuali atti a ridurre l'interdistanza tra gli aerogeneratori, in modo da ridurre l'effetto selva, considerati tutti gli accorgimenti tecnici al fine di ridurre le interferenze con i beni paesaggistici (utilizzo della Toc per gli attraversamenti), e costruttive (aerogeneratori a pilone unico, l'utilizzo di colori tenui, ecc), considerato in fine la presenza di infrastrutture energetiche ca caratterizzano il contesto paesaggistico e nel quale l'impianto bene si integra, po' essere considerato compatibile con i caratteri del paesaggio .

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 - Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 - Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it - web: www.pheedra.it	RELAZIONE PAESAGGISTICA E DI COMPATIBILITÀ AL PP	Pagina 23 di 23
---	---	-----------------