



COMUNI DI LESINA E SAN PAOLO DI CIVITATE

PROVINCIA DI FOGGIA



PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO

RICHIESTA DI AUTORIZZAZIONE UNICA

D.Lgs. 387/2003

PROCEDIMENTO UNICO AMBIENTALE (PUA)

Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.)

D.Lgs. 152/2006 ss.mm.ii. (Art.27)
"Norme in materia ambientale"

PROGETTO

ATS ALEXINA

DITTA

ATS Engineering s.r.l.

A03

PAGG. 27

Titolo dell'allegato:

STUDIO DI INSERIMENTO URBANISTICO

1	EMISSIONE	05/01/2021
REV	DESCRIZIONE	DATA

CARATTERISTICHE GENERALI D'IMPIANTO

GENERATORE - Altezza mozzo: fino a 140 m.
Diametro rotore: fino a 180 m.
Potenza unitaria: fino a 6 MW.

IMPIANTO - Numero generatori: 10.
Potenza complessiva: fino a 60 MW.

Il proponente:

ATS Engineering s.r.l.
P.zza Giovanni Paolo II, 8
71017 Torremaggiore (FG)
0882/393197
atseng@pec.it

Il progettista:

ATS Engineering s.r.l.
P.zza Giovanni Paolo II, 8
71017 Torremaggiore (FG)
0882/393197
atseng@pec.it

Il tecnico:

Ing. Eugenio Di Gianvito
atsing@atsing.eu

Sommario

PREMESSA	2
PAESAGGIO E BENI AMBIENTALI (PUTT/P)	4
INDIVIDUAZIONE DELL'AREA IN ESAME	7
PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICO TERRITORIALE	8
STRUTTURA IDRO-GEO-MORFOLOGICA	11
ELEMENTI DI IMPORTANZA PAESAGGISTICA	12
CARATTERI FISICI DELL'AREA DI STUDIO	13
TIPOLOGIA DEGLI IMPIANTI E AREE IDONEE ALL'INSTALLAZIONE IN BASE AL P.P.T.R.	15
CONFORMITA' AGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED URBANISTICA	18
IL PIANO REGOLATORE DEL COMUNE DI LESINA	18
VINCOLI AMBIENTALI ED INSERIMENTO URBANISTICO	19
PERCEZIONE DEL PAESAGGIO	20
IMPATTO VISIVO E PAESAGGISTICO	25
BENI CULTURALI, AMBIENTALI E PAESAGGISTICI:	26
INTERVENTI DI MITIGAZIONE DELL'IMPATTO DELLE OPERE SULL'AMBIENTE E SULLE ATTIVITÀ PRODUTTIVE E ANTROPICHE	26

STUDIO DI INSERIMENTO URBANISTICO

PREMESSA

Le opere interessate dal presente Progetto Definitivo sono inserite in un contesto territoriale di natura urbana densamente antropizzato e con caratterizzazioni urbanistiche differenti.

Il progetto, denominato *ATS Alexina*, in località Lesina e San Paolo di Civitate, in Provincia di Foggia, è pienamente coerente con gli obiettivi fissati dagli Enti a tutti i livelli.

L'area di progetto ricade ai confini dei seguenti *Ambiti paesaggistici*, articolazioni del territorio regionale ai sensi del D.lgs n.42/2004 - *Codice dei beni culturali e del paesaggio* - comma 2, art. 135 (sostituito dall'art. 2 del d.lgs. n. 63 del 2008):

- Ambito n. 1 – *Gargano* - che comprende il sistema *Anfiteatro dei laghi costieri* (di Lesina e Varano);
- Ambito n. 2 - *Monti Dauni* - che comprende *La bassa valle del Fortore e il sistema dunale*;
- Ambito n. 3 – *Tavoliere* - che comprende *il Mosaico di San Severo*.

Il sito proposto per l'installazione del parco eolico, costituito da 10 aerogeneratori, è situato tra i territori comunali di Lesina e San Paolo di Civitate e si estende a Sud dell'abitato di Ripalta, nell'area compresa tra il Fiume Fortore e la S.S. 16, nel toponimo di *padre Francesco*.

Il profilo altimetrico risulta compreso tra i 60 metri, negli aerogeneratori ubicati in prossimità di Ripalta, e i 150 metri nel toponimo Coppa di Rose.



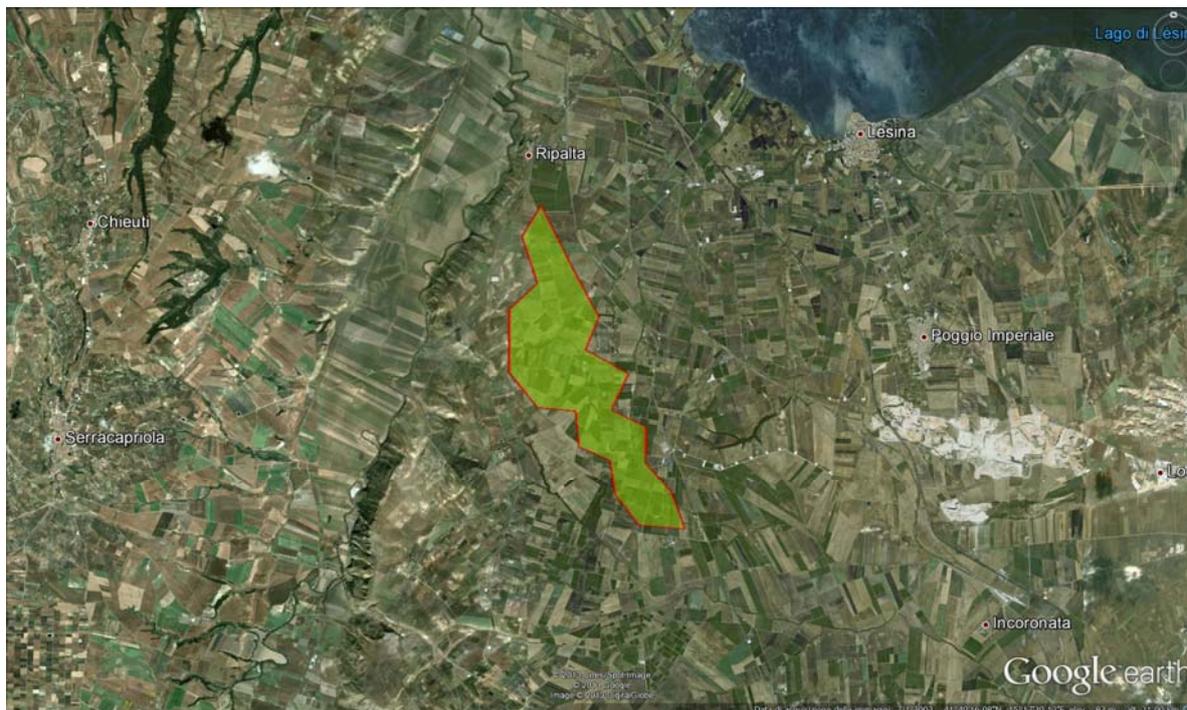
Fig. 1 – Inquadramento dell'area di progetto

La superficie realmente occupata per l'installazione dell'intero parco eolico risulta di circa 5 ettari.

In tale previsione sono altresì comprese le strade e la superficie per i cavidotti.

L'area di intervento non presenta emergenze dal punto di vista geologico e geomorfologico, in quanto nessun aerogeneratore è posto in aree ad elevato rischio idraulico e morfologico.

Il paesaggio interessato dal parco eolico è di tipo agricolo fortemente antropizzato e non presenta alcuna rilevanza dal punto di vista naturale; nei fotoinserimenti sottostanti è possibile vedere come il parco eolico modificherà il paesaggio.



Ubicazione dell'area di progetto su foto satellitare

Con riferimento alla cartografia dell'*Istituto Geografico Militare (IGM)* a scala 1:100.000, la zona di progetto risulta compresa nella tavoletta n° 155 *San Severo*.

L'area è raggiungibile dalla dorsale adriatica (Autostrada A14, Strada Statale S.S.16 e linea ferroviaria adriatica) e da una serie di strade provinciali che si diramano in direzione ortogonale a tale asse (S.P. 41bis, S.P. 42 bis, S.P.31, S.P. 36 e S.P. 39).

La viabilità da realizzare consiste in una serie di strade e di piazzole al fine di raggiungere agevolmente tutti i siti in cui verranno sistemati gli aerogeneratori. Dette strade saranno in futuro solo utilizzate per la manutenzione degli aerogeneratori e saranno realizzate seguendo l'andamento topografico esistente in loco, cercando di ridurre al minimo eventuali movimenti di terra, utilizzando come sottofondo materiale calcareo e rifinandole con una pavimentazione stradale a macadam.

Trattandosi di zona semi-pianeggiante in espansione la viabilità non esistente sarà di semplice realizzazione e le infrastrutture presenti non dovrebbero necessitare di lavori di adeguamento.

Nel caso in cui, la viabilità in progetto non fosse realizzata, in tutto o in parte, al momento dell'installazione delle apparecchiature, il soggetto promotore provvederà a realizzare la viabilità di accesso ai siti delle installazioni; tali piste avranno il corpo stradale con caratteristiche (spessori e tipologia materiali) previste dai progetti.

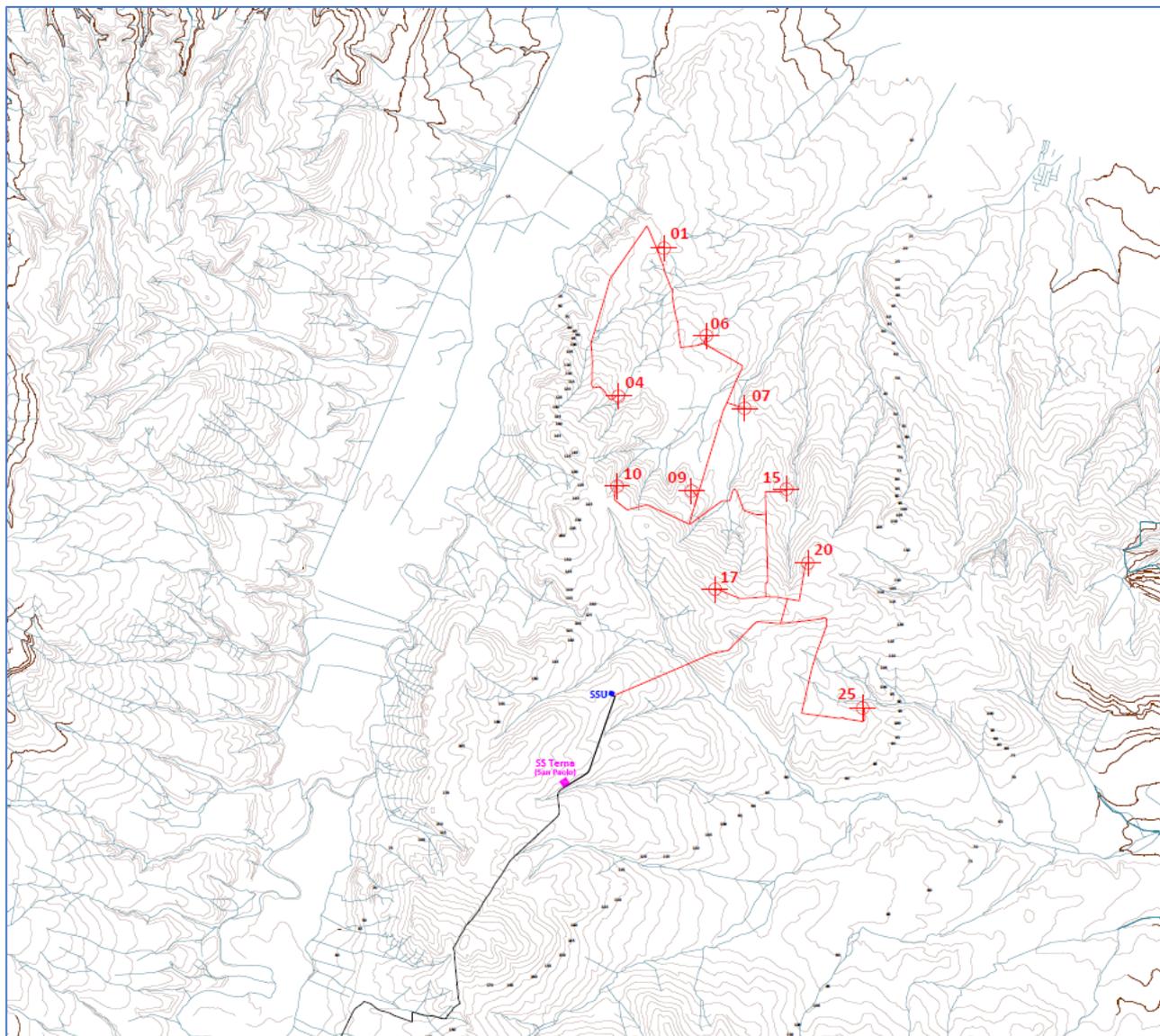
Pertanto, gli interventi in progetto attraversano aree con diversa destinazione d'uso in ambito di pianificazione territoriale, ma spesso non ne alterano le caratteristiche in quanto non entrano in contatto con esse.

Nella presente relazione vengono esaminate le destinazioni d'uso riportate sulle tavole di PRG del Comune di Lesina e San Paolo di Civitate.

Appare opportuno ribadire l'importanza strategica dell'opera in progetto che, da un punto di vista ambientale, ricopre una valenza notevolissima.

Emergono, quindi, fin da subito gli elementi di valore ambientale di cui si fanno carico le opere previste ed i benefici socio-economico che ne conseguono, in considerazione dei quali i disagi temporanei arrecati alla popolazione, soprattutto sulla viabilità principale, costituiscono un prezzo assolutamente sostenibile.

Gli interventi si concretizzano nella realizzazione di un parco eolico denominato *ATS Alexina*, consistente in n. 10 aerogeneratori della potenza nominale attiva fino a 6 MW ed una potenzialità complessiva fino a 60 MW.



Corografia con indicazione dei limiti comunali

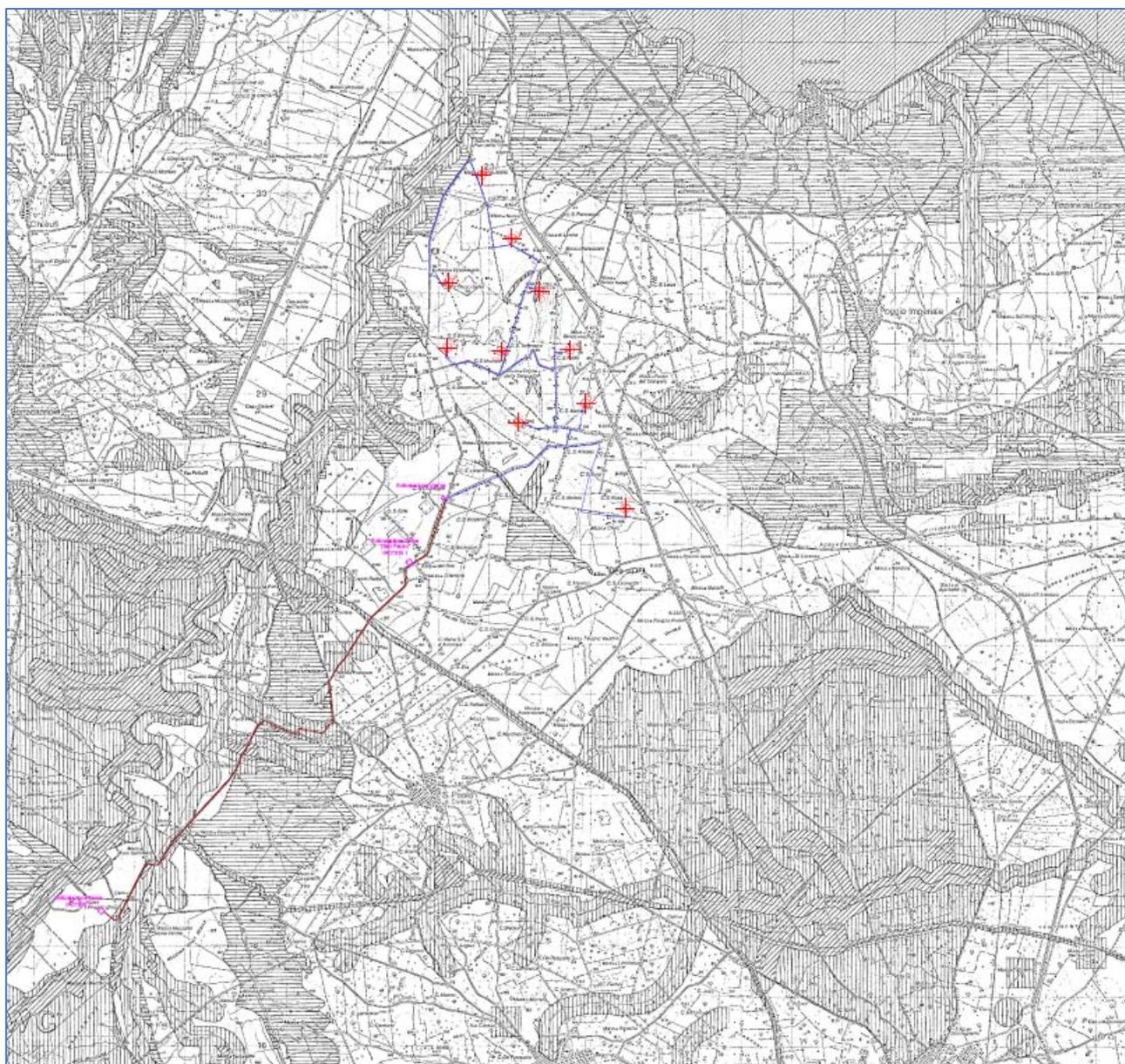
PAESAGGIO E BENI AMBIENTALI (PUTT/P)

Il *Piano Urbanistico Territoriale Tematico Paesaggio e Beni Ambientali* (in seguito denominato PUTT) è stato adottato dalla Giunta regionale con deliberazione n. 1748 del 15/12/2000 (in BURP n. 6 del 11 gennaio 2001) e successivamente verificato con D.G.R. n. 1422 del 30/09/2002 insieme ai criteri, alle modalità ed ai principi generali in materia di pianificazione paesistica fissati dall'Accordo 19/4/2001 tra il Ministero per i Beni e le Attività Culturali e le Regioni sull'esercizio dei poteri in materia di paesaggio.

Il *PUTT*, in adempimento a quanto disposto dal decreto-legge 27 giugno 1985, n. 312 (convertito dalla legge 8 agosto 1985, n. 431 – *Disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale*. Integrazioni dell'art. 82 del d.P.R. 24 luglio 1977, n. 616) e dalla legge regionale del 31 maggio 1980, n.56 che ne definisce i requisiti di contenuto all'art 4 e di procedura all'art 8, disciplina i processi di trasformazione fisica e l'uso del territorio allo scopo di:

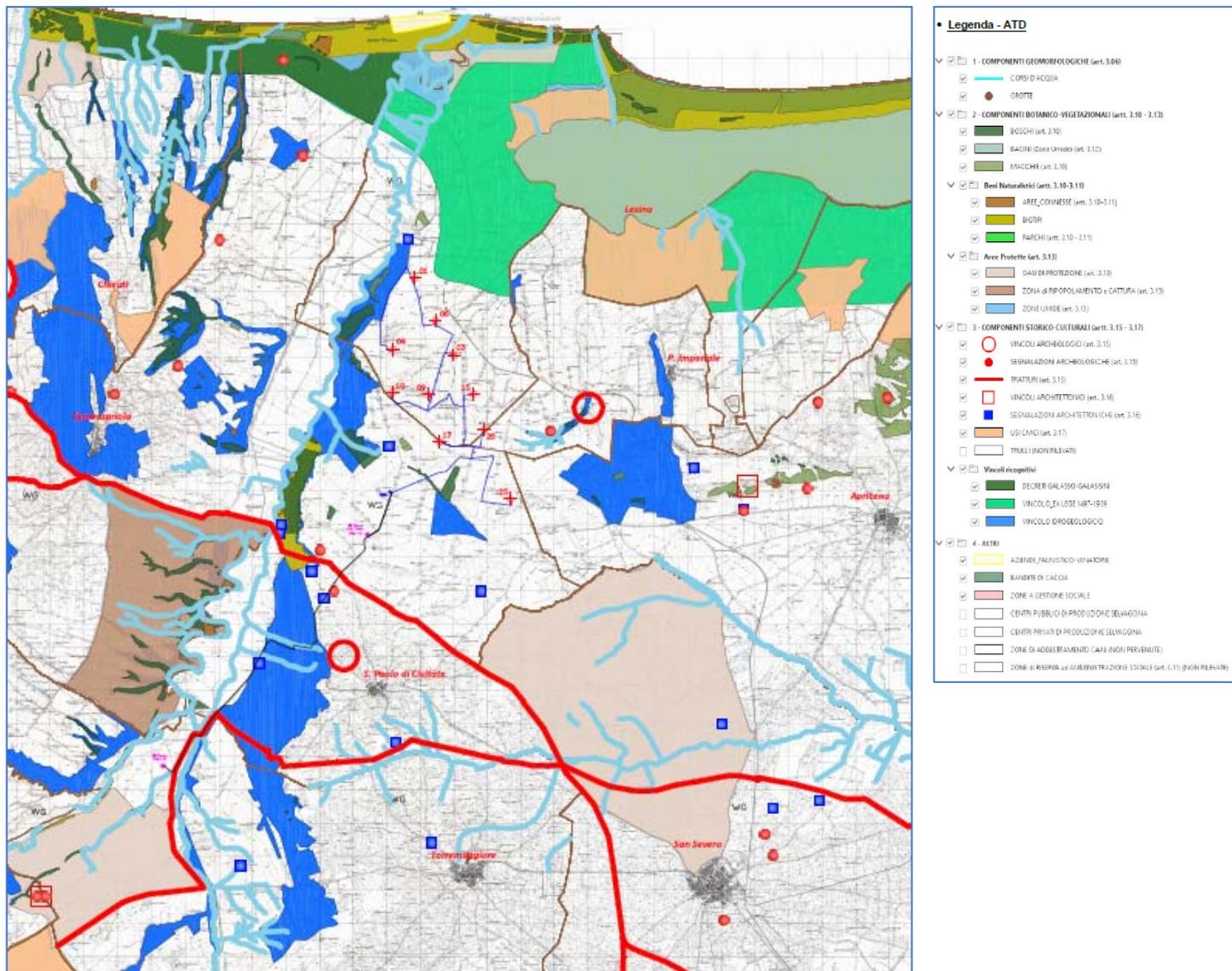
- tutelare l'identità storica e culturale dello stesso;
- rendere compatibile la qualità del paesaggio e delle sue componenti strutturanti con il sociale;
- promuovere la tutela e la valorizzazione delle risorse disponibili.

Nessun aerogeneratore ricade su ambiti di tipo A, B, C, D. Tutti gli ambiti al cui interno ricadono gli aerogeneratori non presentano specifiche norme di tutela da Norme Tecniche del Piano. Nell'area di studio interessata dal Parco Eolico, il *PUTT* individua per tutti gli aerogeneratori ambiti di tipo E.



Aerogeneratori su Ambiti Territoriali Estesi (ATE)

Di seguito viene riportata una rappresentazione cartografica dei principali Ambiti Territoriali Distinti (ATD) e delle eventuali interferenze del progetto.



Aerogeneratori su Ambiti Territoriali Distinti

Il progetto ricade in aree dei Comuni di Lesina e San Paolo di Civitate libere da vincolo paesaggistico (L.s. 29.06.1939, n.1497 - Protezione delle bellezze naturali - DM 1/8/85 Galassini). **In conclusione si può affermare che le aree scelte per la localizzazione del parco eolico sono quelle a maggior grado di antropizzazione in cui la presenza dell'uomo è testimoniata da un serie di infrastrutture che hanno modificato pesantemente il territorio e il paesaggio, opere quali strade, ferrovie, tralicci dell'alta tensione e cave.** **Appare opportuno ribadire l'importanza strategica dell'opera in progetto che, da un punto di vista ambientale ricopre una valenza notevolissima.**

INDIVIDUAZIONE DELL'AREA IN ESAME

L'individuazione del sito ove è stata prevista l'installazione del parco eolico deriva da serie di studi preliminari che, oltre a tener conto di tutti i fattori ambientali, analizza la direzione e la velocità dei venti, l'orografia dei luoghi, la vegetazione o ostacoli presenti, la vicinanza dalla rete elettrica in alta tensione, l'esistenza di un buon collegamento con la rete viaria, tutto ciò in relazione al tipo di aerogeneratore prescelto.

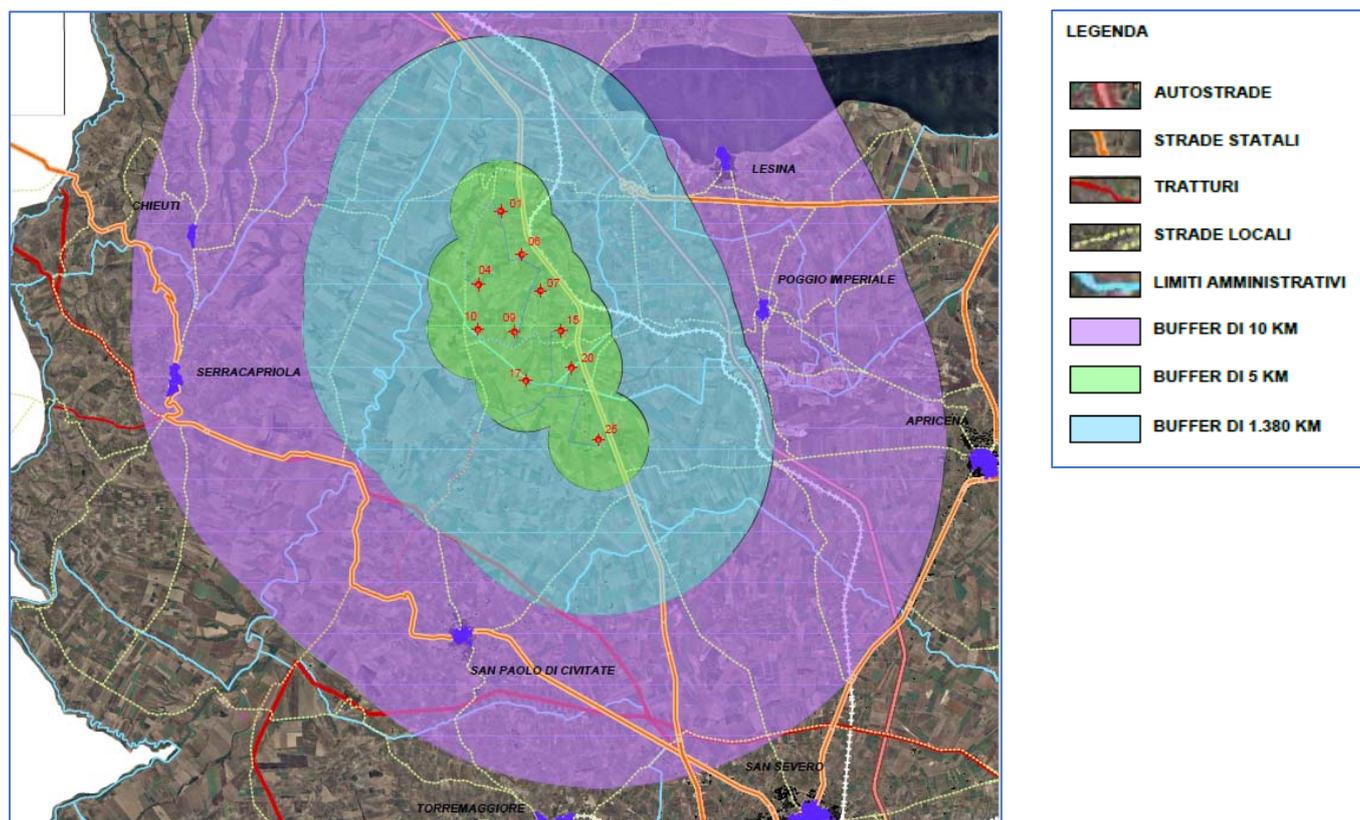
Atteso che buona parte degli impatti di un impianto eolico sono legati alle opere accessorie, si sono preferite quelle aree in cui esiste già una rete viaria sviluppata. A questo proposito anche la disposizione degli aerogeneratori ha tenuto conto del criterio di minimizzare la necessità di nuove piste o di pesanti interventi di adeguamento per le strade già esistenti.

I percorsi dei cavidotti seguono il tracciato di strade già esistenti.

Il Paesaggio del sito d'intervento è abbastanza uniforme ed omogeneo, di tipo quasi pianeggiante, dominato da coltivazioni estensive come cereali e seminativi. La vegetazione naturale è quasi del tutto assente, sia in forma di alberi isolati, di siepi e di boschetti, incolti e prati.

Per quanto attiene alla destinazione d'uso del suolo, i terreni rientranti nel presente progetto sono indicati dall'autorità comunale come verde agricolo e quindi idonei per l'installazione di parchi eolici.

Il presente progetto rientra quindi a pieno nelle disposizioni di pianificazione territoriale date dall'organo comunale. Non sono presenti aree industriali, produttive di altro genere o attività di altra natura in area di influenza della proposta progettuale.



Individuazione dell'area interessata dall'intervento su ortofoto con Buffers

PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICO TERRITORIALE

Il Piano Urbanistico Territoriale Tematico - Paesaggio e Beni Ambientali - in seguito denominato P.U.T.T./p - è stato adottato dalla giunta regionale con deliberazione n. 1748 del 15/12/2000 e successivamente verificato con D.G.R. n. 1422 del 30/09/2002 insieme ai criteri, alle modalità ed ai principi generali in materia di pianificazione paesistica fissati dall'Accordo 19/4/2001 tra il Ministero per i Beni e le Attività Culturali e le Regioni sull'esercizio dei poteri in materia di paesaggio. In adempimento a quanto disposto dalla legge 08.08.85 n. 431 - conversione in legge del decreto legge 312/1985 – *Disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale. Integrazione all'art. 82 del D.P.R. 616/1977* - e dalla legge regionale 31.05.80 n.56, Il P.U.T.T./p:

- tutela l'identità storica e culturale del territorio;
- rende compatibile la qualità del paesaggio, delle sue componenti strutturanti, al sociale;
- promuove la tutela e la valorizzazione delle risorse disponibili.

In particolare, il PUTT/p definisce - con le norme tecniche di attuazione e con le cartografie tematiche (Atlanti della documentazione cartografica: *Ambiti Territoriali Estesi (A.T.E.)* e *Ambiti Territoriali Distinti (A.T.D.)*) - i vari ambiti territoriali quali parti del territorio che, per le loro peculiarità (assetto geologico, geomorfologico ed idrogeologico, copertura botanico vegetazionale, culturale e presenza faunistica; stratificazione storica dell'organizzazione insediativa) emergono, rispetto la restante parte del territorio stesso.

Gli obiettivi di tutela, valorizzazione e salvaguardia vengono perseguiti mediante la pianificazione paesaggistica regionale ed urbanistica.

Il *Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (P.P.T.R.)*, redatto ai sensi dell'art. 1 della L.R. 7 ottobre 2009, n. 20 - *Norme per la pianificazione paesaggistica* - e del D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 - *Codice dei beni culturali e del Paesaggio* - e ss.mm.ii, è stato adottato ed ha sostituito il PUTT/p dopo la fase di consultazione avviata con l'approvazione della Proposta di Piano e la sottoscrizione dell'accordo con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare previsto dal *Codice dei beni culturali e del paesaggio* (D. Lgs. 42/2004).

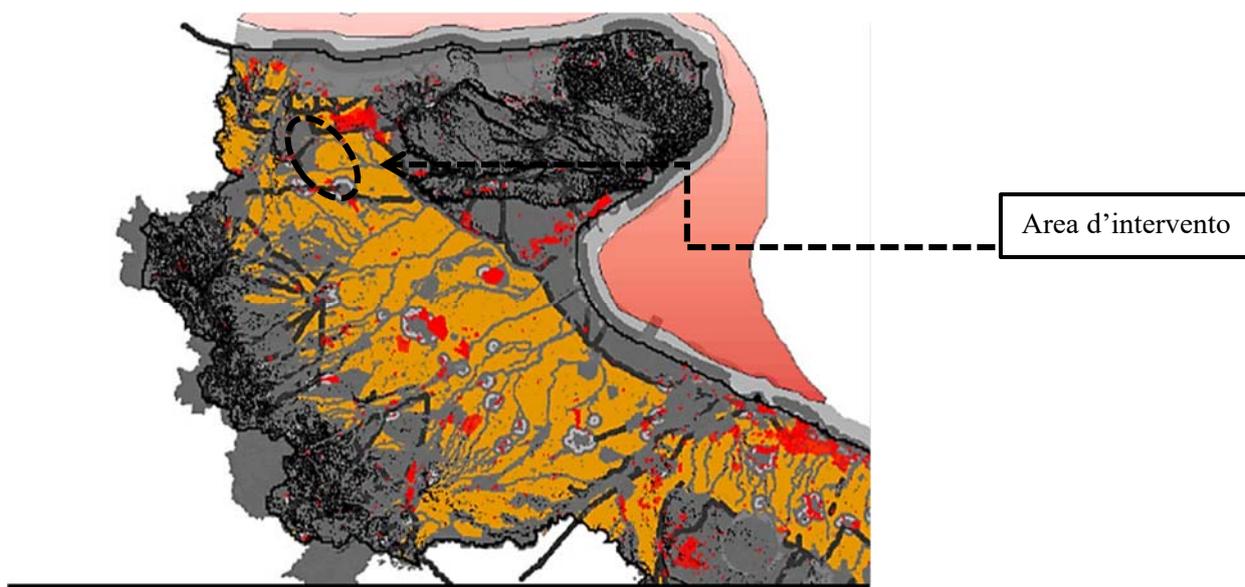
Il tema dell'energia da fonti rinnovabili è ampiamente affrontato anche dal *Piano Paesaggistico Territoriale Regionale* (approvato dalla Giunta Regionale l'11 gennaio 2010) che persegue i seguenti obiettivi:

- *la riduzione dei consumi di energia;*
- *lo sviluppo delle energie rinnovabili sul territorio;*
- *la promozione dell'uso integrato delle FER (fonti di energia rinnovabile) sul territorio;*
- *la definizione di standard di qualità territoriale e paesaggistica nello sviluppo delle energie rinnovabili;*
- *la progettazione di aree produttive in cui si concentrino le nuove centrali di produzione di energia da fonti rinnovabili;*
- *la creazione di sinergie tra comuni per lo sviluppo di impianti condivisi;*
- *l'attivazione di regole per le energie da autoconsumo (eolico, fotovoltaico, solare termico) nelle città e negli edifici rurali.*

A tal fine il P.P.T.R. definisce gli *standard di qualità paesaggistica* che garantiscano la valorizzazione del paesaggio, la salvaguardia dei suoi caratteri identitari, la riqualificazione dei brani

di territorio che chiedono una riconversione non soltanto formale ma soprattutto funzionale, attraverso la delimitazione di aree idonee all'installazione delle diverse tipologie d'impianto, differenziandole da

quelle ritenute "sensibili" dove l'installazione degli stessi appare fortemente critica. Esso, pertanto, disciplina l'intero territorio regionale ed interessa tutti i paesaggi della Puglia, non solo quelli che possono essere considerati eccezionali, ma anche i paesaggi della vita quotidiana e quelli degradati.



Fonte P.P.T.R. Aree idonee e non idonee agli impianti eolici di grandi e medie dimensioni: in rosso le aree compatibili a impianti di grandi dimensioni, in arancione le aree a compatibilità limitata a impianti di medie dimensioni, in grigio le aree vietate all'installazione di impianti eolici sia di grandi che di medie dimensioni. Mancano indicazioni per gli impianti di piccole dimensioni.

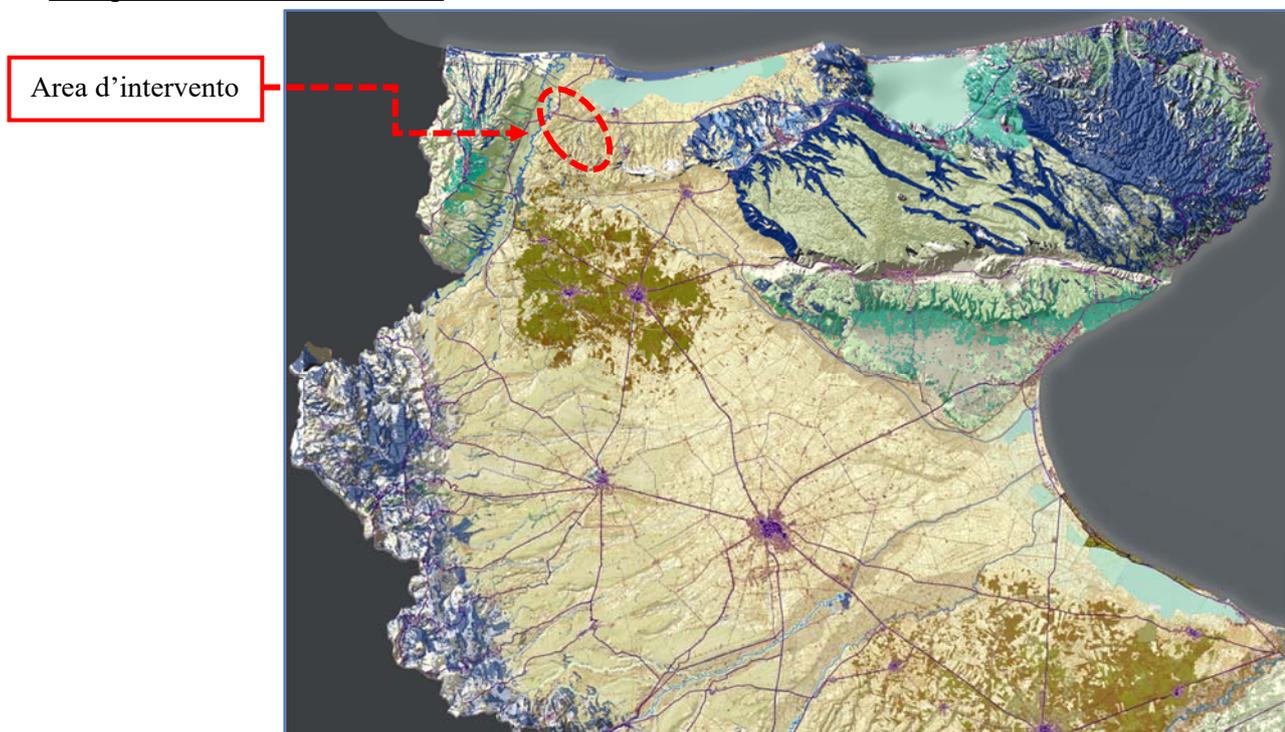
Il Piano Paesaggistico individua anche le molte iniziative che sono avvenute al di fuori di processi di pianificazione a scala vasta e che pertanto hanno comportato il proliferare di impianti poco rispettosi dei caratteri strutturali del paesaggio. A al fine «la via più opportuna sull'intero territorio regionale – si legge nello *Schema di Piano Operativo (P.O.) integrato n. 8*, allegato V, p. 8 - scaturita da un'approfondita conoscenza del proprio paesaggio, appare quella della creazione di aree produttive pianificate in cui far convergere impianti eolici (e fotovoltaici) che vadano a costituirsi come vere e proprie centrali di produzione energetica; *la concentrazione di impianti nelle piattaforme industriali da un lato riduce gli impatti sul paesaggio e previene il dilagare ulteriore di impianti sul territorio, dall'altro evita problemi di saturazione delle reti, utilizzando le centrali di trasformazione già presenti nelle aree produttive*». (*Linee guida sulla progettazione di impianti di energia rinnovabile*, Piano Paesaggistico Territoriale Regionale, Regione Puglia).

Il parco eolico *Alexina*, collocato in un'area già fortemente antropizzata - caratterizzata dalla compresenza di altri impianti eolici – potrebbe rientrare in una di tali aree produttive di convergenza degli impianti eolici.

Il P.P.T.R. è suddiviso in *n. 11 ambiti paesaggistici*: *Gargano, Monti Dauni, Tavoliere, Ofanto, Puglia Centrale, Alta Murgia, Murgia dei Trulli, Archo Jonico Tarantino, la Piana Brindisina, Tavoliere salentino e Salento delle Serre*. Il parco eolico *Celone* si inserisce all'interno dell'ambito paesaggistico del *Tavoliere*, suddiviso ulteriormente in *n.6 figure territoriali paesaggistiche*, ossia unità minime di paesaggio con caratteri morfotipologici che persistono nel tempo. Esse sono: *la Piana*

Foggiana, il mosaico di San Severo, il mosaico di Cerignola, le saline di Margherita di Savoia, Lucera e le Serre del Subappennino e le Marane.

Il parco eolico Alexina rientra negli ambiti territoriali: Tavoliere e Gargano, in figure territoriali le cui caratteristiche geomorfologiche, idrologiche, botanico-vegetazionali, culturali e percettive sono state oggetto di analisi al fine di indentificare nell'area d'intervento le aree sottoposte a tutela del P.P.T.R.



Il Piano Paesaggistico della Regione Puglia (PPTR), dunque, ha condotto, ai sensi dell'articolo 143 co.1 lett. b) e c) del d.lgs. 42/2004 (Codice dei beni culturali e del paesaggio) la ricognizione sistematica delle aree sottoposte a tutela paesaggistica, nonché l'individuazione, ai sensi dell'art. 143 co. 1 lett. e) del Codice, di ulteriori contesti che il Piano intende sottoporre a tutela paesaggistica. Le aree sottoposte a tutele dal PPTR si dividono pertanto in:

1. *beni paesaggistici*, ai sensi dell'art.134 del Codice;
2. *ulteriori contesti paesaggistici* ai sensi dell'art. 143 co.1 lett. e) del Codice.

I beni paesaggistici si dividono ulteriormente in due categorie di beni:

1. *Immobili ed aree di notevole interesse pubblico* (ex art. 136 del Codice), ovvero quelle aree per le quali è stato emanato un provvedimento di dichiarazione del notevole interesse pubblico;
2. *Aree tutelate per legge* (ex art. 142 del Codice).

L'insieme dei beni paesaggistici e degli ulteriori contesti paesaggistici è organizzato in tre strutture, a loro volta articolate in componenti:

- **Struttura idro-geo-morfologica:**
 - Componenti geomorfologiche;
 - Componenti idrologiche.
- **Struttura ecosistemica e ambientale:**
 - Componenti botanico-vegetazionali;

- Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici.
- **Struttura antropica e storico-culturale:**
- Componenti culturali e insediative;
- Componenti dei valori percettivi.

STRUTTURA IDRO-GEO-MORFOLOGICA

Dal punto di vista geomorfologico la pianura del Tavoliere è la seconda pianura per estensione nell'Italia peninsulare dopo la pianura padana. Essa si estende tra i Monti Dauni a ovest, il promontorio del Gargano e il mare Adriatico a est, il fiume Fortore a nord e il fiume Ofanto a sud. Questa pianura è stata originata da un fondale marino, gradualmente colmato da sedimenti sabbiosi e argillosi pliocenici e quaternari, successivamente emerso. Attualmente si configura come un insieme di numerose piane alluvionali variamente estese e articolate in ripiani terrazzati digradanti verso il mare, aventi altitudine media non superiore a 100 m s.l.m., separati fra loro da scarpate più o meno elevate orientate subparallelamente alla linea di costa attuale. La continuità di ripiani e scarpate è interrotta da ampie incisioni con fianchi ripidi e terrazzati percorse da corsi d'acqua di origine appenninica che confluiscono in estese piane alluvionali che danno origine, in prossimità della costa, a vaste aree paludose, solo di recente bonificate.

Dal punto di vista geologico, questo ambito è caratterizzato da depositi clastici poco cementati accumulatisi durante il Plio-Pleistocene sui settori ribassati dell'Avampaese apulo. In questa porzione di territorio regionale i sedimenti della serie plio-calabrianiana si rinvencono fino ad una profondità variabile da 300 a 1.000 m sotto il piano campagna.

Dal punto di vista idrologico, invece, l'intera pianura è attraversata da vari corsi d'acqua, tra i più rilevanti della Puglia (Carapelle, Candelaro, Cervaro e Fortore), che hanno contribuito significativamente, con i loro apporti detritici, alla sua formazione. Il limite che separa questa pianura dai Monti Dauni è graduale e corrisponde in genere ai primi rialzi morfologici rinvenimenti dalle coltri alloctone appenniniche, mentre quello con il promontorio garganico è quasi sempre netto e immediato, dovuto a dislocazioni tettoniche della piattaforma calcarea. Tutti questi corsi d'acqua sono caratterizzati da bacini di alimentazione di rilevanti estensioni, dell'ordine di alcune migliaia di kmq, i quali comprendono settori altimetrici di territorio che variano da quello montuoso a quello di pianura. Nei tratti montani di questi corsi d'acqua, invece, i reticoli denotano un elevato livello di organizzazione gerarchica, nei tratti medio-vallivi invece le aste principali dei corsi d'acqua diventano spesso le uniche aree fluviali appartenenti allo stesso bacino. Il regime idrologico di questi corsi d'acqua è tipicamente torrentizio, caratterizzato da prolungati periodi di magra a cui si associano brevi, ma intensi eventi di piena, soprattutto nel periodo autunnale e invernale. Molto limitati, e in alcuni casi del tutto assenti, sono i periodi a deflusso nullo. Importanti sono state inoltre le numerose opere di sistemazione idraulica e di bonifica che si sono succedute, a volte con effetti contrastanti, nei corsi d'acqua del Tavoliere. Dette opere comportano che estesi tratti dei reticoli interessati presentano un elevato grado di artificialità, sia nei tracciati quanto nella geometria delle sezioni, che in molti casi risultano arginate. Tutto il settore orientale prossimo al mare, che un tempo era caratterizzato dalla massiccia presenza di aree umide costiere e zone paludose, è attualmente intensamente coltivato, a seguito di un processo non sempre coerente e organizzato di diffusa bonifica.

ELEMENTI DI IMPORTANZA PAESAGGISTICA

L'ambito del Subappennino è rappresentato prevalentemente dalla dominante geomorfologica costituita dalla catena montuosa che racchiude la piana del Tavoliere e dalla dominante ambientale costituita dalle estese superfici boscate che ne ricoprono i rilievi. Poiché, al contrario dell'Altopiano del Gargano, la catena montuosa degrada nelle colline dell'Alto Tavoliere senza bruschi dislivelli, per la delimitazione dell'ambito è stata considerata la fascia intorno ai 400 m slm in cui si ha un infittimento delle curve di livello e un aumento delle pendenze. Questa fascia rappresenta la linea di demarcazione tra il Subappennino e l'ambito limitrofo del Tavoliere sia da un punto di vista litologico (tra le argille dell'Alto Tavoliere e le Formazioni appenniniche), sia di uso del suolo (tra il seminativo prevalente della piana e il mosaico bosco/pascolo appenninico), sia della struttura insediativa (al di sopra di questa fascia si sviluppano i mosaici periurbani dei piccoli centri appenninici che si affacciano sulla piana). A nord la delimitazione si spinge a quote più basse per comprendere la valle del Fortore che presenta caratteristiche tipicamente appenniniche. Il perimetro che delimita l'ambito segue, pertanto, a Nord, la linea di costa, ad Ovest, il confine regionale, a Sud la viabilità interpodereale lungo l'Ofanto e, ad Est, la viabilità secondaria che si sviluppa lungo il versante appenninico all'altezza di 400 m slm.

L'ambito del Subappennino dauno – Fortore si sviluppa in una stretta fascia nell'estrema parte nord-occidentale della Puglia, ai confini con il Molise, la Campania e la Basilicata. La morfologia è tipicamente collinare-montagnosa, modellata da movimenti di massa favoriti dalla natura dei terreni affioranti, dalla sismicità dell'area e dall'acclività dei luoghi.



L'ambito del Gargano è rappresentato prevalentemente dalla dominante geomorfologica costituita dall'altopiano calcareo e dai suoi orli terrazzati. La delimitazione dell'ambito si è attestata, pertanto, sulle componenti morfologiche della linea di costa e del costone garganico, che rappresenta la demarcazione altimetrica, litologica e di uso del suolo tra il Gargano e l'ambito limitrofo del Tavoliere. Il perimetro che delimita questi due ambiti segue principalmente la viabilità provinciale e comunale che si sviluppa ai piedi del costone e lungo il fiume Candelaro. Il Promontorio del Gargano, accanto al subappennino dauno, rappresenta dunque l'unico sistema montuoso di una certa importanza della Puglia, e si distingue per la particolare bellezza del paesaggio coronata dalla presenza di selve millenarie, come la Foresta Umbra, che fra tutte quelle pugliesi è sicuramente la più estesa e la più suggestiva.



CARATTERI FISICI DELL'AREA DI STUDIO

L'ambito del Gargano è rappresentato prevalentemente dalla dominante geomorfologica costituita dall'altopiano calcareo e dai suoi orli terrazzati.

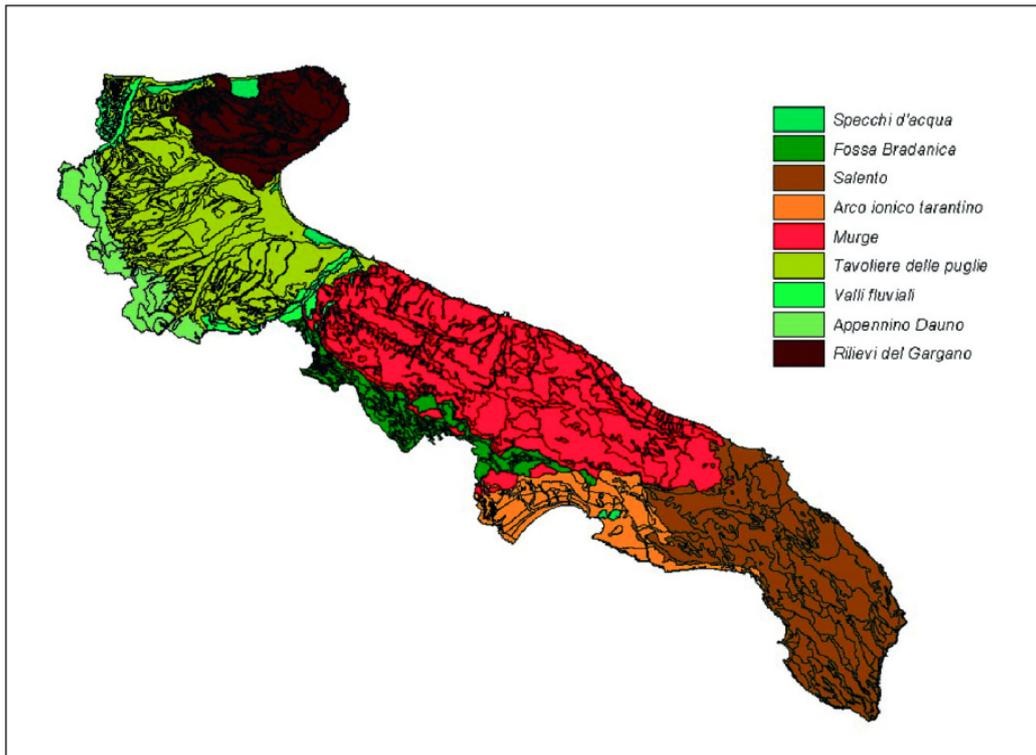
La delimitazione dell'ambito si è attestata, pertanto, sulle componenti morfologiche della linea di costa e del costone garganico, che rappresenta la demarcazione altimetrica, litologica e di uso del suolo tra il Gargano e l'ambito limitrofo del Tavoliere.

L'area oggetto del presente studio ricade nel foglio n°155 "San Severo" della Carta Geologica d'Italia, il territorio d'indagine è posto nella fascia di affioramento di formazioni appartenenti al ciclo deposizionale Olocenico della pianura Dauna Nord - Occidentale, con presenza di depositi appartenenti al dominio marginale della Catena Appenninica; marginalmente, in corrispondenza delle principali valli e spianate, si rinvencono depositi appartenenti al ciclo deposizionale olocenico-pleistocenico generalmente rappresentato da depositi alluvionali o di rideposizione alluvione con generazione dei cosiddetti terrazzi fluviali. La serie deposizionale normale plio-pleistocenica, poggia in trasgressione sulle formazioni mioceniche e del basamento carbonatico mesozoico posto ad oltre 2.000-3.000 m, ed in questa marginale dell'Appennino, si rinvencono i primi sovrascorrimenti e ripetizioni piegamenti della serie vergenti in direzione NE.

L'area è caratterizzata da una piana ampia e non molto incisa dal percorso dei fiumi a carattere prevalentemente torrentizio che si gettano in direzione Est Ovest nel Fortore e Ovest Est nel lago di Lesina.

Il profilo altimetrico risulta compreso tra i 60 metri in località "Coppa della Mezzanella" fino ai 150 metri in "Coppa di Rose".

Nelle figure che seguono si riassume il territorio pugliese nel suo complesso.

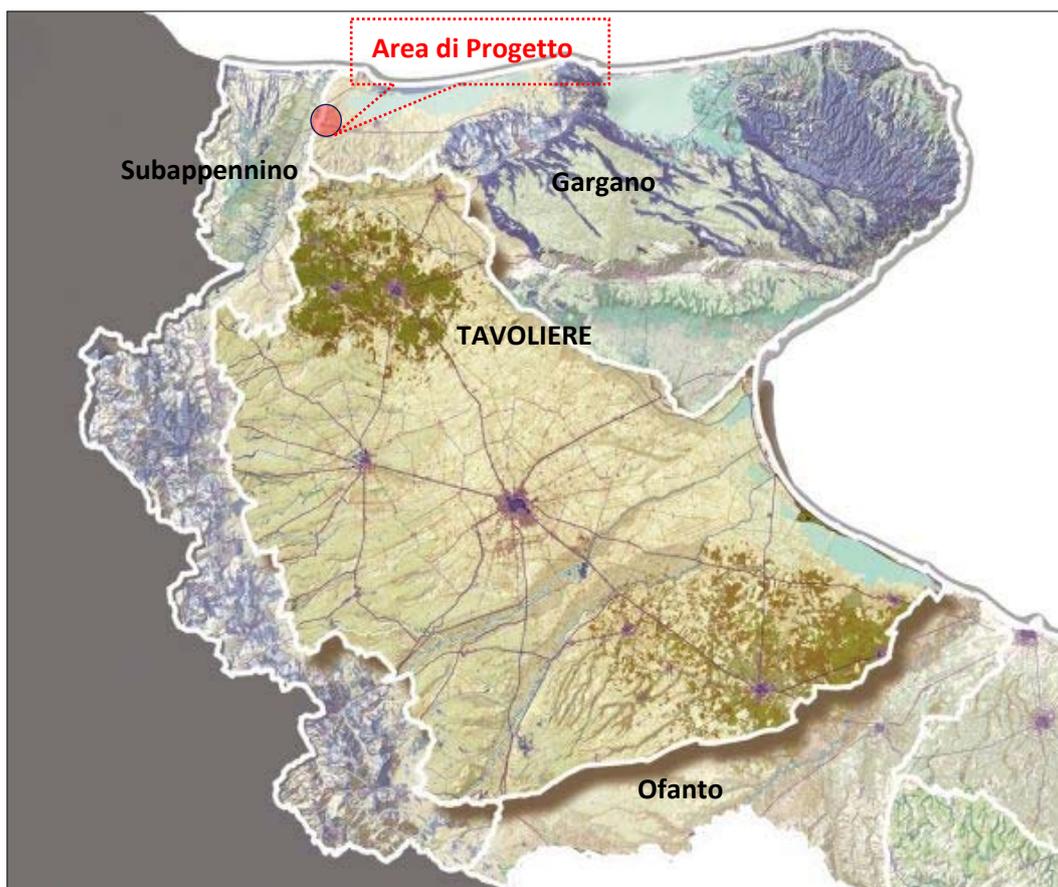


Fonte: Progetto ACLA II, Regione Puglia, 2000

I paesaggi della Regione Puglia



Rappresentazione Ambiti Paesaggistici della Regione Puglia (PPTR)



Ambito paesaggistico di appartenenza 1 “Gargano” (PPTR)

L’area cerchiata in rosso rappresenta l’ubicazione del progetto “Ats Alexina”.

L’ambito del Gargano è rappresentato prevalentemente dalla dominante geomorfologica costituita dall’altopiano calcareo e dai suoi orli terrazzati.

La delimitazione dell’ambito si è attestata, pertanto, sulle componenti morfologiche della linea di costa e del costone garganico, che rappresenta la demarcazione altimetrica, litologica e di uso del suolo tra il Gargano e l’ambito limitrofo del Tavoliere.

TIPOLOGIA DEGLI IMPIANTI E AREE IDONEE ALL’INSTALLAZIONE IN BASE AL P.P.T.R.

Gli impianti eolici, in base alla potenza, si suddividono in impianti di:

piccole dimensioni, composti da uno o più aerogeneratori con potenza fino a 50 kW;

medie dimensioni, costituiti da un unico aerogeneratore di potenza compresa tra 50 kW e 1 MW, (destinati all’autoconsumo anche di tipo consortile);

grandi dimensioni, costituiti da aerogeneratori con potenza maggiore di 1 MW.

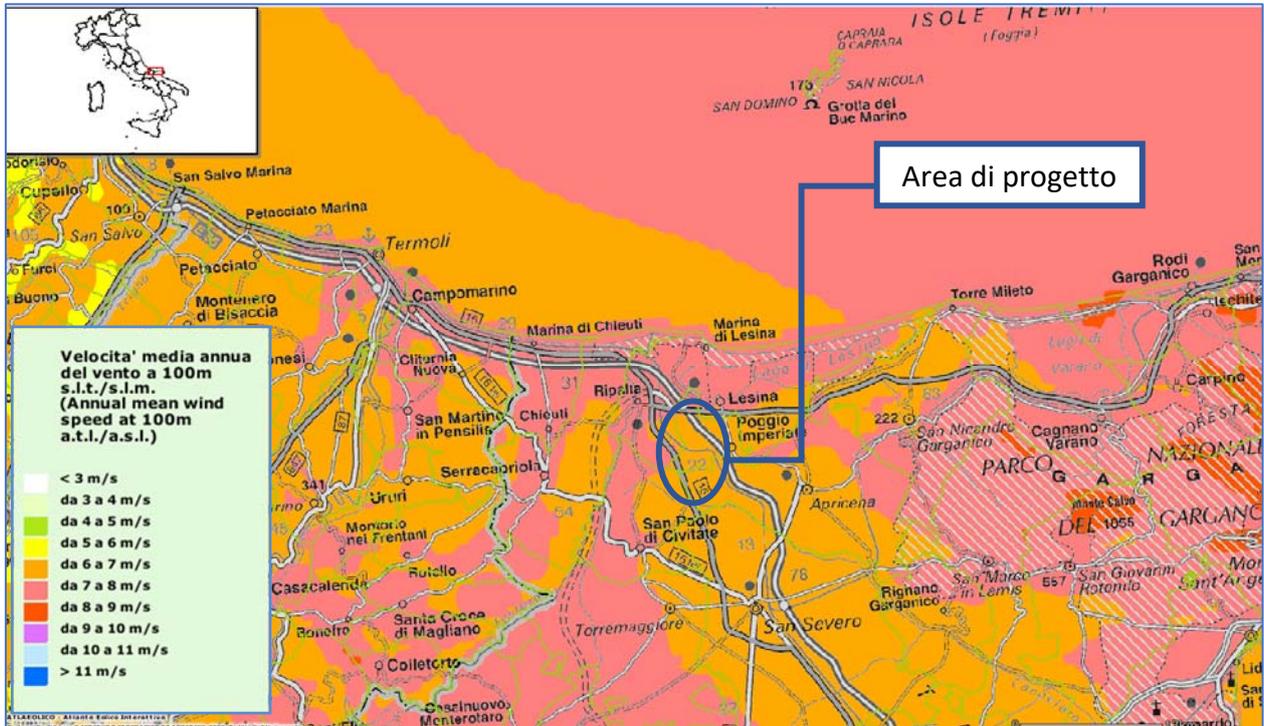
Il parco eolico *ATS Alexina* è costituito da n. 10 aerogeneratori - di potenza nominale attiva fino a 6 MW - per una potenza complessiva di 60 MW. Pertanto, esso rientra nella tipologia degli impianti di grandi dimensioni.

Le aree idonee agli impianti di grandi e medie dimensioni, secondo lo strumento urbanistico che stiamo analizzando, sono esclusivamente:

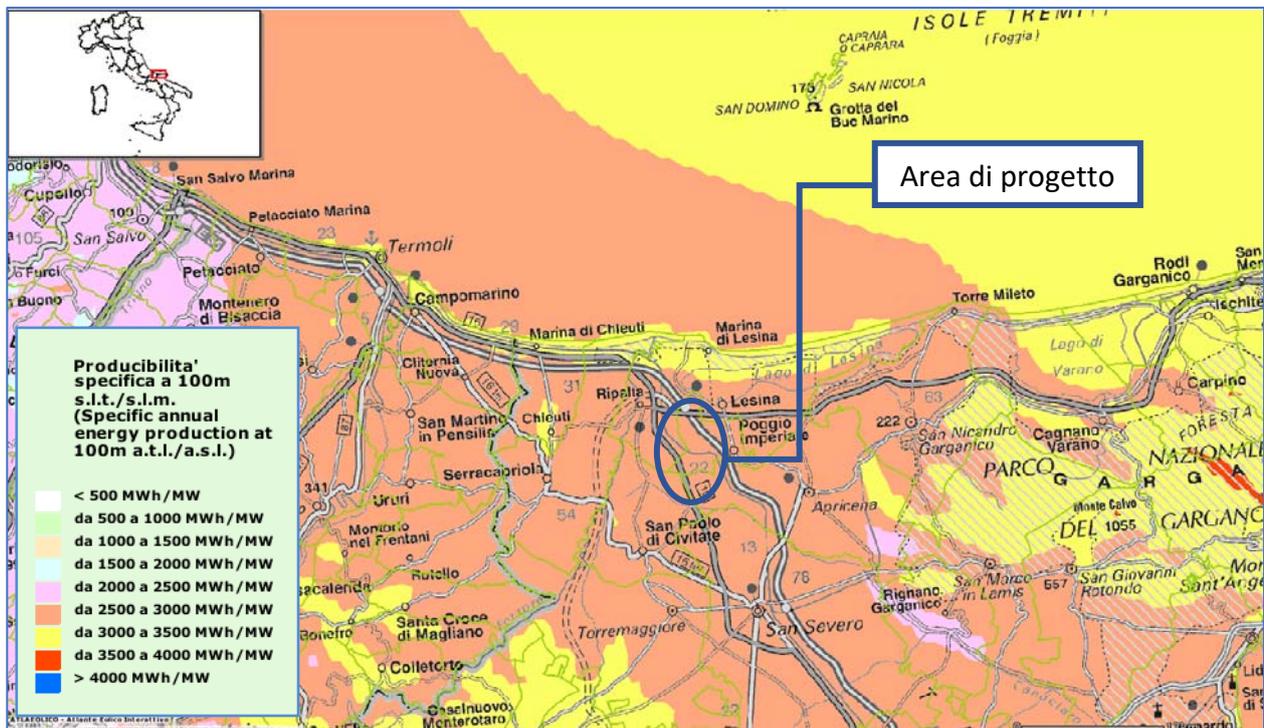
le aree produttive pianificate;

le aree agricole di mitigazione delle zone industriali;
 le aree prossime ai bacini estrattivi.

La sovrapposizione di tali aree ai bacini con un buon indice di ventosità e potenzialità eolica - individuate dall'Atlante eolico del Cesi e dall'Atlante Eolico Regionale - definisce gli ambiti ottimali per l'installazione degli impianti eolici.

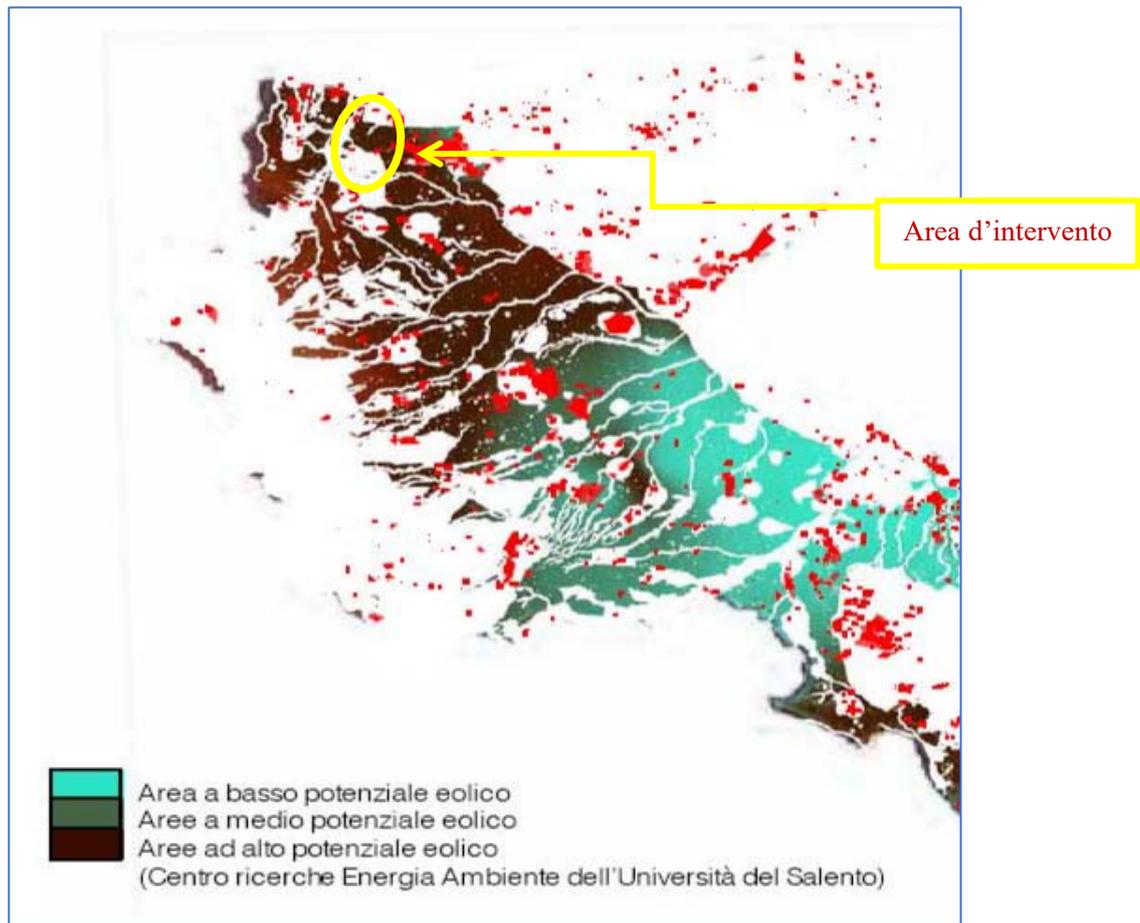


Impianto su Atlante eolico interattivo con velocità media del vento 100 m s.l.m.



Impianto su Atlante eolico interattivo con produttività specifica a 100 m s.l.m.

Nelle mappe si evince nel dettaglio come alla quota di 100 m s.l.t., ad un'altezza prossima a quella delle turbine (altezza rotore pari a 140 m) la velocità media del vento è compresa tra i 6 e 7 m/s, mentre la producibilità varia nell'intervallo compreso tra le 2500 e 3000 Mwh.



La sovrapposizione tra aree idonee e le zone ad alto potenziale eolico, individuate dall'Atalante Eolico della regione Puglia, dice che l'impianto ATS Alexina è ubicato in un'area idonea all'installazione di impianti di medie e grandi dimensioni. (Fonte dell'immagine. P.P.T.R.).

Le indicazioni regionali finora descritte fanno da subito intendere la necessità, da parte della Regione Puglia, di vietare le installazioni energetiche – sia di tipo eolico che fotovoltaico – in aree dove è riconosciuta la presenza di un vincolo (di tipo naturalistico, storico, artistico, paesaggistico, urbanistico). Ad esse si aggiungono altre di interesse storico-artistico, con coni visuali e con colture agricole di qualità individuate dal P.P.T.R.

L'installazione di impianti eolici di media e grande dimensione è vietata nelle seguenti aree a vincolo, rispetto alle quali l'impianto eolico è ubicato al di fuori delle stesse:

- SIC, SIN e SIR, Riserve Naturali Statali, Riserve Naturali Orientate Regionali, Parchi Nazionali, Parchi Naturali Regionali, Important Bird Area, ZPS, Zone Umide Ramsar, Corsi d'acqua pubblici e fasce di pertinenza fluviale, vincoli paesaggistici ex L.1497/39;

- *vincoli architettonici, aree archeologiche decretate, aree segnalate nella “Carta dei beni” del PPTR compresa un’area di rispetto del raggio di 500 m, Contesti Stratigrafici Topografici (CTS);*
- *Costa (fatta esclusione delle aree a destinazione industriale e le aree portuali) e buffer di 2 km, e territori contermini ai laghi;*
- *aree con pendenza superiore al 20%;*
- *aree a pericolosità geomorfologica molto elevata (vedi rapporto tra progetto e P.A.I. - AdB);*
- *reticolo idrografico, lame, doline e gravine (vedi rapporto tra progetto e P.A.I. - AdB);*
- *aree naturali (boschi foreste e macchie, aree umide, pascoli) e buffer di 500 m;*
- *strade di rilevanza paesaggistica e buffer di 200 m;*
- *centri urbani così come perimetrati dal piano paesistico (fatta esclusione delle aree produttive) + buffer di 1 km.*

Tutte le prescrizioni del P.P.T.R. sono state rispettate.

CONFORMITA’ AGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED URBANISTICA

In relazione alla conformità del progetto agli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica, si sottolinea come:

1. Il progetto non presenta controindicazioni di carattere urbanistico essendo l’area in questione, Comuni di Lesina e San Paolo di Civitate, **rientrante in zonizzazione agricola “E”**;
2. Il sito non è gravato da vincoli paesaggistici ai sensi della legge 42/04;
3. Prima della realizzazione saranno assunti tutti i pareri degli organi competenti previsti dalle normative.

IL PIANO REGOLATORE DEL COMUNE DI LESINA

Storiografia del procedimento

Il Comune di LESINA, dotato di P.R.G approvato con delibera di G.R. n. 9931/81, con delibera di C.C. n° 37 del 16 giugno 1997, ha adottato il P.R.G. del proprio territorio comunale in adeguamento alla L.R. n. 56/80, costituito da n.49 elaborati scrittografici.

Gli atti ed elaborati grafici di P.R.G. sono stati regolarmente pubblicati, ai sensi dell'art. 16 della L.R. 56/80, ed avverso gli stessi sono state prodotte al Comune n. 59 osservazioni entro il termine previsto dal quarto comma dell'art. 16 della L.R. n° 56/80, tutte controdedotte dal Consiglio Comunale con delibera di C.C. n° 27 del 12 maggio 1999.

Il P.R.G. in parola, ai sensi della L.R. n. 24 del 4/7/1994, è stato esaminato dal Comitato Urbanistico Ristretto (designato con nota Assessorile n. 6180 del 26/06/2001), il quale con propria relazione - parere in data 17/12/2004, ha ritenuto il Piano in parola meritevole di approvazione con l'introduzione negli atti delle prescrizioni di cui ai punti "4", "5", "5.1" (Zonizzazione), "5.2" (Norme Tecniche di Attuazione), "5.3" (Norme Particolari), "5.4" Regolamento Edilizio) e "5.5" (Osservazioni).

Dette prescrizioni sono tese ad adeguare il P.R.G. alla normativa vigente in materia, nonché a tutelare i valori ambientali del territorio Comunale; il tutto con richiesta al Consiglio Comunale di LESINA di apposito provvedimento di controdeduzione e/o adeguamento di cui all'art. 16 della L.R. n. 56/80.

In ordine ai P.R.G. del Comune di LESINA la Giunta Regionale, con provvedimento n. 556 del 31/03/2005, si è così determinata:

- a) di approvare, ai sensi dell'art.16 comma 100, della L.R. 31/05/1980 n. 56, il P.R.G. del Comune di LESINA, adottato con delibera di C.C. n. 37 del 16/06/1997, per le motivazioni e condizioni esplicitate nella Relazione-parere del Comitato Urbanistico Ristretto espresso nella seduta del 17/12/2004 con l'introduzione negli atti delle condizioni, prescrizioni e modifiche contenute nella stessa Relazione-parere, parte integrante del presente provvedimento;
- b) di decidere in ordine alle osservazioni prodotte nei limiti e nei termini di cui al punto 5.5 della Relazione-parere del Comitato Urbanistico Ristretto;
- c) di richiedere al Consiglio Comunale di LESINA, in ordine alle condizioni, prescrizioni e modifiche innanzi formulate in merito all'approvazione del P.R.G. apposito provvedimento di adeguamento e/o controdeduzioni ai sensi dell'art. 16 della L.R. n. 56/80 11° comma.

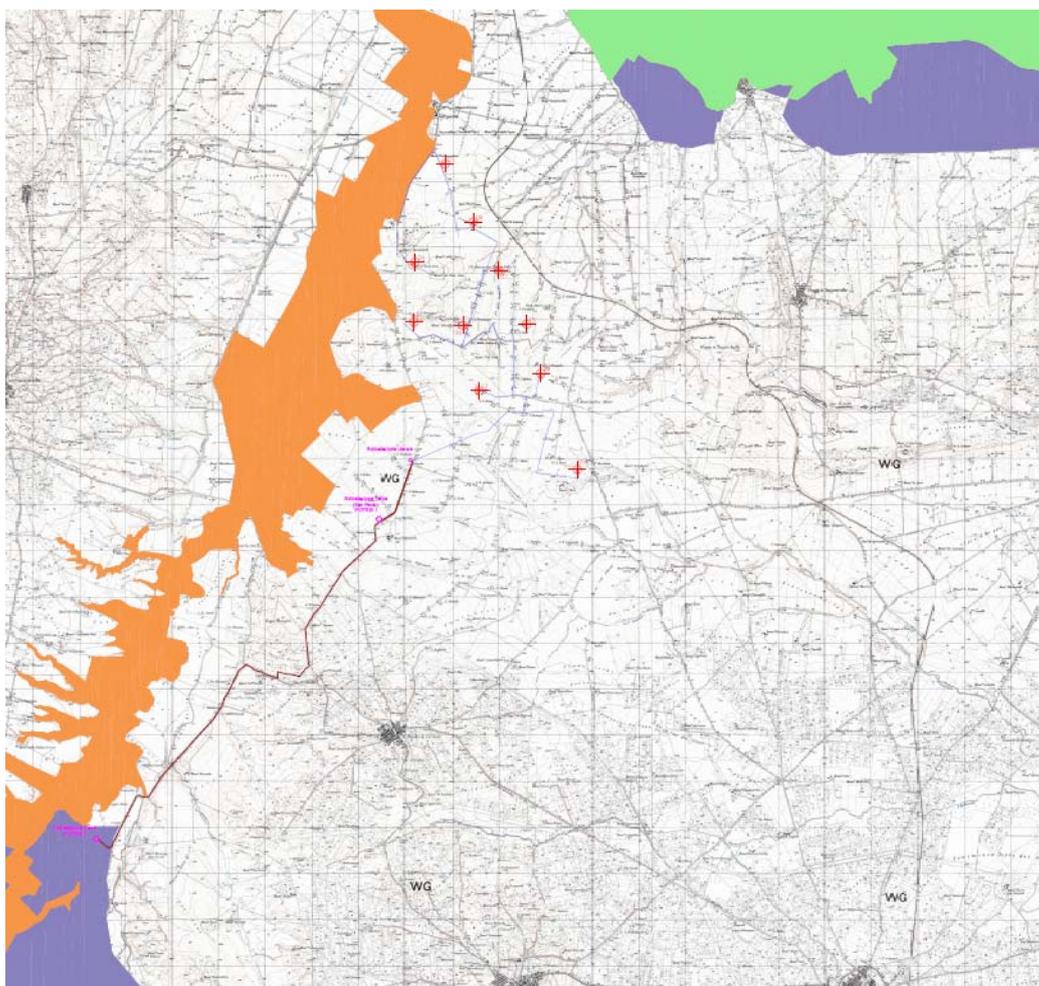
VINCOLI AMBIENTALI ED INSERIMENTO URBANISTICO

Al fine della redazione del progetto definitivo non sono stati svolti rilievi planoaltimetrici in sito in quanto il dettaglio progettuale non lo richiede, considerando che quelli a disposizione allo stato attuale sono sufficienti. Essi saranno assolutamente necessari in fase di progettazione esecutiva e di studio dettagliato dell'opera.

Il progetto è in linea con le prescrizioni derivanti dalle normative non prevedendo installazione di aerogeneratori in Aree per SIC e ZPS ai sensi della Direttiva 92/43/CEE (cosiddetta Direttiva "habitat") e della Direttiva 79/409/CEE (cosiddetta Direttiva "uccelli") e rientranti nella rete ecologica europea "Natura 2000". Non è prevista l'installazione di aerogeneratori in aree classificate come Parchi Nazionali (L394/1194), Riserve Naturali Statali, Riserve Naturali Orientate Regionali (L.R. 19/1997).

Non è prevista altresì l'intallazione di turbine in aree classificate come Important Bird Area.

Dal punto di vista urbanistico tutte le opere previste sono incluse all'interno di un perimetro destinato a verde agricolo e di scarsa valenza ecologica.



Progetto e SIC/ZPS

PERCEZIONE DEL PAESAGGIO

Durante il periodo di vita del parco eolico il più consistente impatto sulla percezione del paesaggio è determinato dalla presenza degli aerogeneratori; le altre componenti dell'impianto eolico infatti non sono costituite da manufatti visibili, poichè l'elettrodotto è interrato, la cabina elettrica di trasformazione è interna alla torre.

Le foto sotto riportate dicono dello stato di fatto dei luoghi al 18 dicembre 2020. Sono state scattate da un unico punto, più o meno baricentrico dell'impianto, nelle quattro direzioni principali: Nord, Sud, Est, Ovest. Dalle foto è possibile cogliere le fisionomie fondamentali del territorio, includendo per maggior chiarezza, una zona molto più ampia di quella che sarà poi effettivamente destinata all'installazione del parco eolico.



Schema del punto di ripresa fotografica

Si rammenta che nella elaborazione del layout finale di progetto si è tenuto conto della presenza dei due parchi esistenti: uno a Nord, nel territorio comunale di Serracapriola (Fg), e uno a Sud, in agro di Poggio Imperiale (vedi *F3 - Vista Sud*).



F1- Vista Nord



F3- Vista Sud

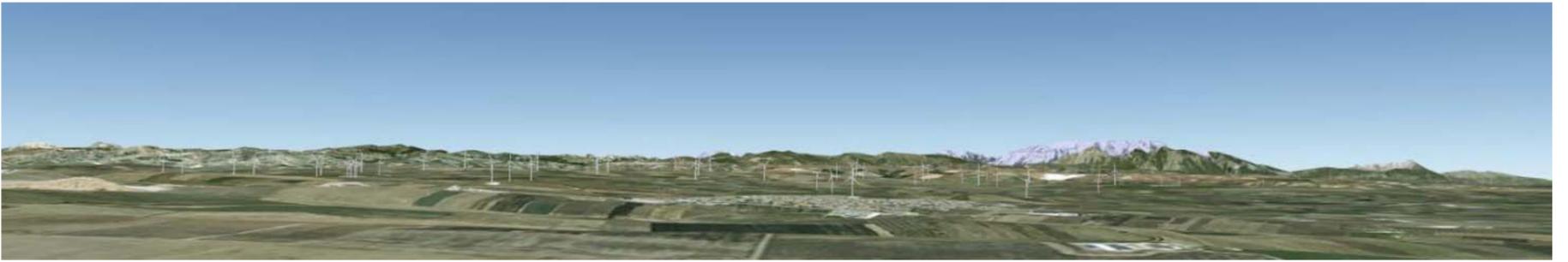
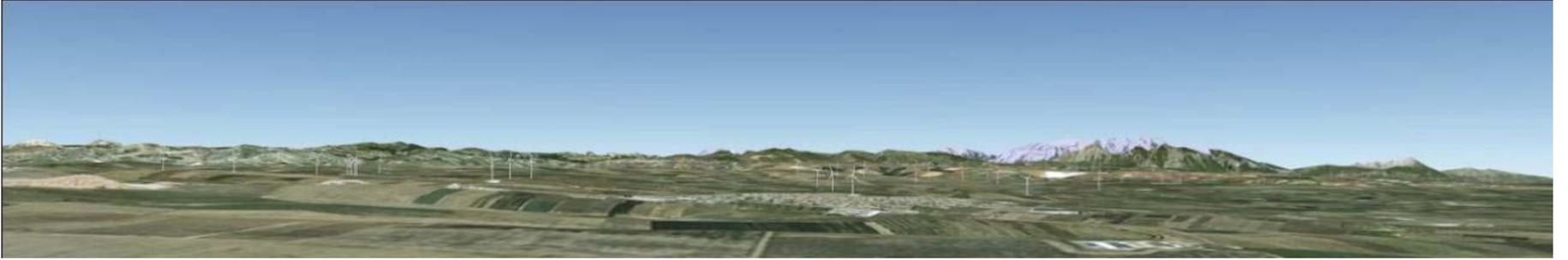


F4- Vista Ovest

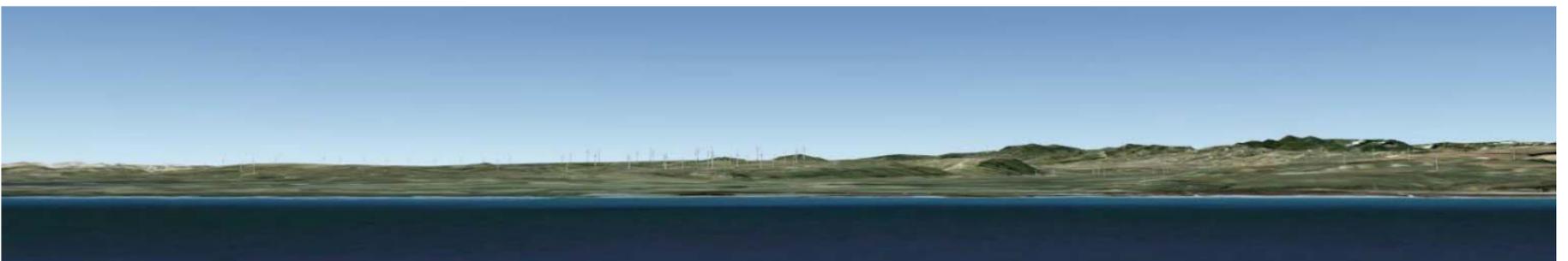
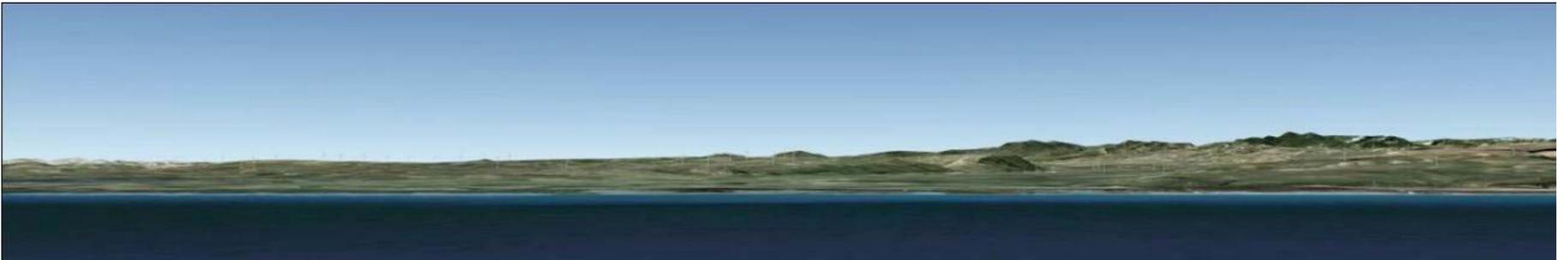


F2- Vista Es

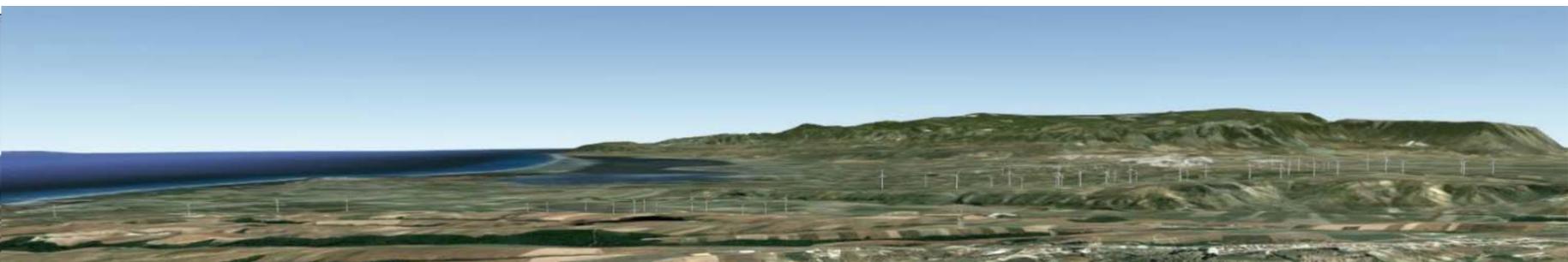
Nei fotoinserimenti sottostanti è possibile vedere come il parco eolico modificherà il paesaggio.



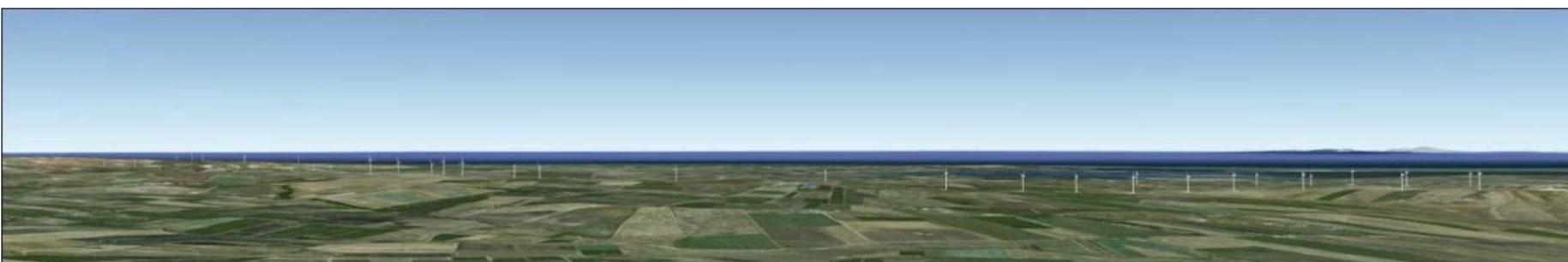
Vista da EST ante operam e post operam



Vista da NORD ante operam e post operam



Vista da OVEST ante operam – post operam



Vista da SUD ante operam – post operam

IMPATTO VISIVO E PAESAGGISTICO

Nella descrizione del paesaggio effettuata nel quadro di riferimento ambientale si sono esposte le principali dinamiche evolutive del territorio in esame.

Da ciò è possibile definire il valore del territorio e l'eventuale alterazione che il parco eolico può provocare. In generale gli interventi sul territorio devono essere considerati a diverse scale temporali.

Sono presenti nella zona già rilevanti tralicci portanti le linee elettriche aeree dell'alta tensione e altri parchi eolici che fanno avvertire la forte presenza umana.

Potranno essere effettuati interventi con piantumazioni arboree che limitino la visibilità delle torri eoliche, in particolare nei punti di vista più sensibili, quali le strade di percorrenza, centri abitati.

Saranno altresì installate delle pale e dei pali tubolari, utilizzare vernici antiriflettenti con tonalità cromatiche neutre, così come tutti i cavidotti in media e bassa tensione saranno completamente interrati e l'area di cantiere opportunamente ripristinata. Le strade di servizio saranno pavimentate con rivestimenti permeabili (macadam o simili).

L'impatto visivo dell'impianto da luoghi panoramici è ritenuto non significativo sia per la distanza che per la vista dall'alto. Non ci sono grosse infrastrutture di penetrazione, la densità abitativa è bassissima e l'impatto visivo è limitato ai pochi fruitori dell'area.

Nella scelta del tipo di struttura è stata preferita la struttura a palo rispetto a quella a tralaccio per la cui colorazione saranno inoltre previsti colori neutri e vernici non riflettenti poiché meno impattante.

Come noto parte dell'impatto dipende anche dalla disposizione, dalla ubicazione, dalle variazioni di altezza, forma e colore, nonché dalle diverse condizioni di illuminazione.

La disposizione delle pale in progetto evita il fenomeno del cosiddetto "effetto selva", cioè l'addensamento di numerosi aerogeneratori in aree relativamente ridotte. Le dimensioni e la densità sono commisurate alla scala dimensionale del sito. **In particolare il progetto rispetta il criterio guida di assumere una distanza minima tra le macchine pari a 1000 m.**

BENI CULTURALI, AMBIENTALI E PAESAGGISTICI:

Il Piano Urbanistico Territoriale Tematico *Paesaggio e Beni Ambientali* (in seguito denominato PUTT) è stato adottato dalla giunta regionale con deliberazione n. 1748 del 15/12/2000 e successivamente verificato con D.G.R. n. 1422 del 30/09/2002 insieme ai criteri, alle modalità ed ai principi generali in materia di pianificazione paesistica fissati dall'Accordo 19/4/2001 tra il Ministero per i Beni e le Attività Culturali e le Regioni sull'esercizio dei poteri in materia di paesaggio.

Il PUTT, in adempimento a quanto disposto dalla legge 08.08.85 n.431 e dalla legge regionale 31.05.80 n.56, disciplina i processi di trasformazione fisica e l'uso del territorio allo scopo di:

- tutelare l'identità storica e culturale dello stesso;
- rendere compatibile la qualità del paesaggio, delle sue componenti strutturanti col sociale;
- promuovere la tutela e la valorizzazione delle risorse disponibili.

Nell'area non sono stati individuati beni architettonici e/o archeologici, ambientali e paesaggistici da sottoporre a tutela.

Si segnala soltanto la presenza di alcune masserie dalle quali si è provveduto a mantenere la distanza di buffer. Il presente lavoro è stato articolato per consentire, attraverso una lettura del territorio, una descrizione e quindi una valutazione delle caratteristiche che intervengono nella definizione del paesaggio.

Le caratteristiche paesaggistiche specifiche della zona, rilevabili dalla lettura integrata delle varie componenti ambientali, sono evidenti anche, per l'aspetto prettamente visivo, dall'esame delle foto di cui al relativo allegato, riportate per evidenziare ulteriormente la presenza di una serie di valenze di tipo naturalistico, specifiche nell'area di studio.

In generale, il livello di antropizzazione presente nel territorio circostante è basso e, nello specifico, è limitato alla presenza di alcune strutture produttive agricole.

Gli impatti dell'impianto eolico sui beni e sugli elementi strutturali del paesaggio, indipendentemente dalla loro rilevanza, sono collegati alle opere necessarie alla realizzazione delle infrastrutture di servizio all'impianto eolico e alla presenza degli aerogeneratori.

INTERVENTI DI MITIGAZIONE DELL'IMPATTO DELLE OPERE SULL'AMBIENTE E SULLE ATTIVITÀ PRODUTTIVE E ANTROPICHE

L'impianto eolico in progetto prevede l'installazione di 10 aerogeneratori, con potenza unitaria fino a 6 MW, e potenza complessiva fino a 60 MW; è stata destinata una porzione di territorio di circa 5 ha, con le torri disposte in più gruppi ad una distanza minima l'una dall'altra di 1.000 m. Queste caratteristiche consentiranno all'avifauna, durante gli spostamenti, di meglio permeare o aggirare l'impianto, non trovandosi di fronte ad una invalicabile barriera ecologica. Lo studio di impatto ambientale non riscontra in definitiva impatti negativi irreversibili o inaccettabili nell'area di progetto. Il suo sviluppo è stato svolto tenendo conto di tutte le possibili interazioni con i vari comparti ambientali, seguendo accuratamente le fasi di realizzazione del progetto del Parco Eolico e andando a proporre situazioni alternative nei casi in cui risultasse che gli impatti prodotti e/o il posizionamento delle torri fosse inaccettabile.

Per l'impianto di cui trattasi, la costruzione di nuovi tratti di strada sarà molto limitata, in quanto questo si insedia in un area agricola, servita da una diffusa rete viaria rurale. Queste condizioni consentono di abbattere notevolmente gli impatti, soprattutto in termini di sottrazione di territorio per la fauna e la vegetazione, nonché di rispetto della idrografia superficiale. Una forma di mitigazione degli impatti dovuti alla fase di cantiere, è quella del ripristino ambientale dei luoghi di installazione delle torri alla fine dei lavori. Qui infatti si prevedono scavi e movimenti di terra. Il ripristino

dovrebbe ricreare l'ambiente agricolo preesistente arricchito però di essenze vegetali autoctone e di siepi lungo le strade di accesso.

I principali impatti negativi si riscontrano rispetto a fauna, flora e avifauna, ma saranno soprattutto legati all'alterazione temporanea dello stato dei luoghi, che si dovrà provvedere a ripristinare. La fauna e l'avifauna potranno reagire con un temporaneo allontanamento dai luoghi d'origine. Tale situazione tenderà a sanarsi nel tempo.

Per diminuire le probabilità di collisione dell'avifauna, le superfici delle torri e delle pale non saranno trattate con vernici riflettenti, inoltre le torri saranno di tipo tubolare in modo da non permettere la nidificazione di uccelli, le pale saranno in numero di tre per ogni aerogeneratore che avrà una velocità di rotazione piuttosto bassa, inoltre sulle pale saranno dipinte strisce colorate con tonalità vivaci (rosso), in modo tale da essere maggiormente visibili.

Azione di disturbo	Misure di mitigazione
<p align="center">REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Piste sterrate bagnate e depositi di materiali coperti con teli per limitare l'emissione di polveri; • Riduzione al massimo di nuove piste e superfici di servizio, utilizzo di quelle esistenti; • Ripristino dei luoghi e miglioramento ambientale (rivegetazione scarpate, creazione di siepi); • Sistemazione idraulica delle nuove piste e scarpate; • Limitazione degli interventi nei periodi riproduttivi (Aprile – Luglio).
<p align="center">ESERCIZIO DELL'IMPIANTO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pitturazione delle pale con vernice colorata; • Disposizione delle torri a distanza tale da non creare un effetto barriera per l'avifauna; • utilizzo di torri tubolari per non permettere la nidificazione; • trattamento delle superfici con vernici non riflettenti.

Schema riassuntivo degli interventi di mitigazione degli impatti

In ogni caso sarebbe opportuno un controllo periodico durante le fasi di cantiere, da parte di personale specializzato della Direzione Lavori, in grado di seguire e documentare lo stato degli ecosistemi circostanti. Ciò evidenzierà possibili problemi e/o malfunzionamenti e permetterà di porre riparo in corso d'opera, modificando e/o integrando eventuali misure di mitigazione ambientale. Si rimanda alle relazioni specialistiche ed al progetto nella sua completezza per ogni ulteriore dettaglio e chiarimento.

In conclusione, si può quindi affermare che le opere previste dal presente progetto sono perfettamente compatibili con gli strumenti urbanistici vigenti e futuri e non contrastano con i principali vincoli imposti di natura paesaggistica evidenziati nel corso delle fasi progettuali fin qui condotte.