



COMUNI DI ASCOLI SATRIANO,  
CASTELLUCCIO DEI SAURI E ORDONA  
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

PEGASO

DITTA

SPIRIT s.r.l.

ALL. A30

PAGG. 14

Titolo dell'allegato:

**RELAZIONE SUGLI IMPATTI CUMULATI**

REV	DESCRIZIONE	DATA
1	EMISSIONE	06/05/2020

**CARATTERISTICHE GENERALI D'IMPIANTO**

GENERATORE - Altezza mozzo: fino a 140 m.  
Diametro rotore: fino a 170 m.  
Potenza unitaria: fino a 7,5 MW.

IMPIANTO - Numero generatori: 20  
Potenza complessiva: fino a 150 MW.

**Il proponente:**

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

**Il progettista:**

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

**Il tecnico:**

Ing. Eugenio Di Gianvito  
atsing@atsing.eu

## Indice

Premessa .....	2
Introduzione .....	3
Area vasta di progetto e area di progetto.....	5
Impatti cumulati .....	12



Progetto	Titolo	Rev.	Pag.
Pegaso	Pegaso – A30 – Relazione sugli impatti cumulati– REV1.doc	1	1

## Premessa

La presente relazione sugli impatti cumulati è stata redatta secondo quanto previsto dal Decreto Legislativo n. 152/2006 “*Norme in materia ambientale*” (e ss.mm.ii.) che prevede alla Parte Seconda:

- procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS);
- procedure valutazione d'impatto ambientale (VIA);
- procedure per l'autorizzazione ambientale integrata (IPPC) - art. 22;
- studio di impatto ambientale - allegato VII;
- contenuti dello studio di impatto ambientale;
- una descrizione dei probabili impatti rilevanti (diretti ed eventualmente indiretti, secondari, **cumulativi**, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi) del progetto proposto sull'ambiente.

Il presente studio sugli impatti cumulati è relativo al progetto per la costruzione di un impianto industriale per la produzione di energia elettrica alimentato da fonte rinnovabile eolica denominato “Pegaso”, della potenza nominale massima fino a 150 MW, proposto dalla *SPIRIT s.r.l.* con sede in Torremaggiore (FG).



Progetto	Titolo	Rev.	Pag.
Pegaso	Pegaso – A30 – Relazione sugli impatti cumulati– REV1.doc	1	2

## Introduzione

Il Parco eolico “Pegaso” è composto da 20 aerogeneratori, aventi diametro rotore fino a 170 metri, altezza al mozzo fino a 140 metri e potenza nominale fino a 7,5 MW per un totale fino a 150 MW e dalle opere di connessione.



Fig. 1 - Inquadramento dell'area di progetto – [www.viamichelin.it](http://www.viamichelin.it)

Il Progetto è ubicato nelle località *Mezzana Grande, Nannarone, Posticchio, Crocecchia-Saudone-Tamariceto* dei territori comunali di Ascoli Satriano, Castelluccio dei Sauri e Ortona e si colloca all'interno del Foglio IGM n. 164 “Foggia” 1:25000.

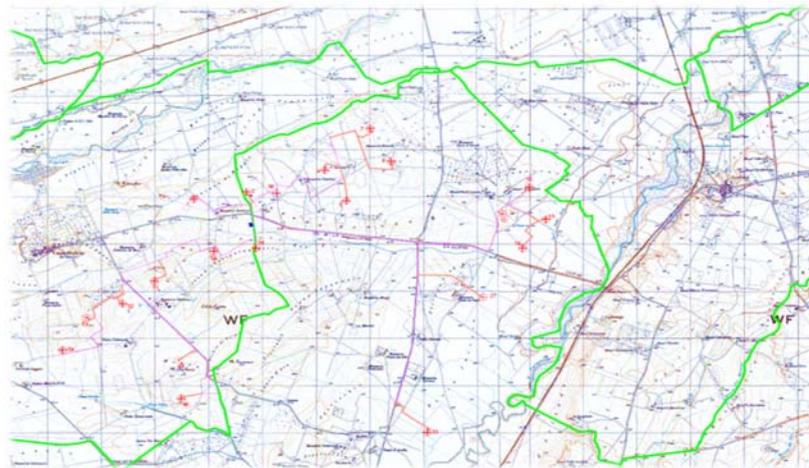


Fig. 2 – Localizzazione aerogeneratori su stralcio foglio IGM– Istituto Geografico Militare

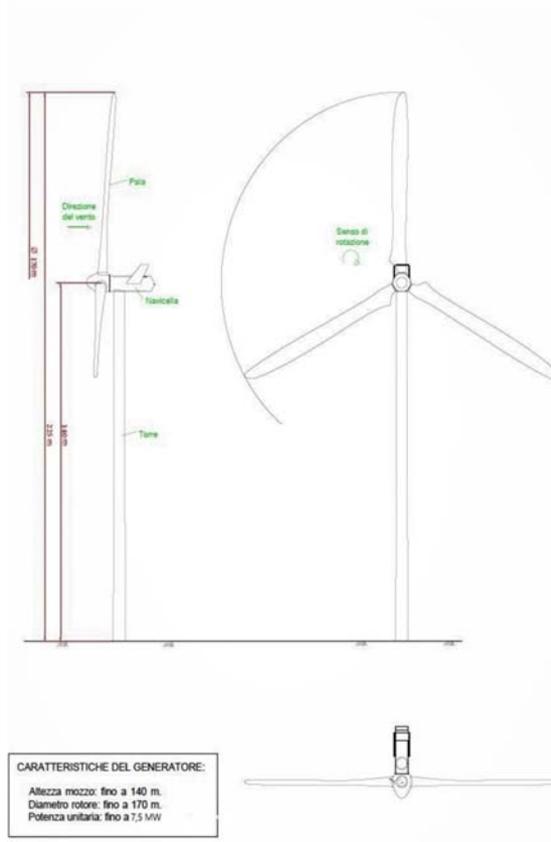


Fig. 3 – Caratteristiche aerogeneratore tipo



Progetto	Titolo	Rev.	Pag.
Pegaso	Pegaso – A30 – Relazione sugli impatti cumulati– REV1.doc	1	4

## Area vasta di progetto e area di progetto

La superficie realmente occupata per l'installazione dell'intero parco eolico risulta di circa 10,5 ha, circa 5.000 metri quadri ad aerogeneratore, in tale previsione sono altresì comprese le piazzole, le strade e la superficie per i cavidotti.

L'area di progetto è stata individuata considerando un buffer di un chilometro intorno al perimetro che idealmente unisce le torri.

L'area vasta di progetto, pari a 11250 mq, è stata individuata considerando un buffer di dieci chilometri, tale scelta è stata ottenuta moltiplicando il valore dell'altezza al mozzo più metà diametro ovvero pari a (225 x 50) metri. Tale valore può essere considerato ampiamente cautelativo per le caratteristiche omogenee del territorio.

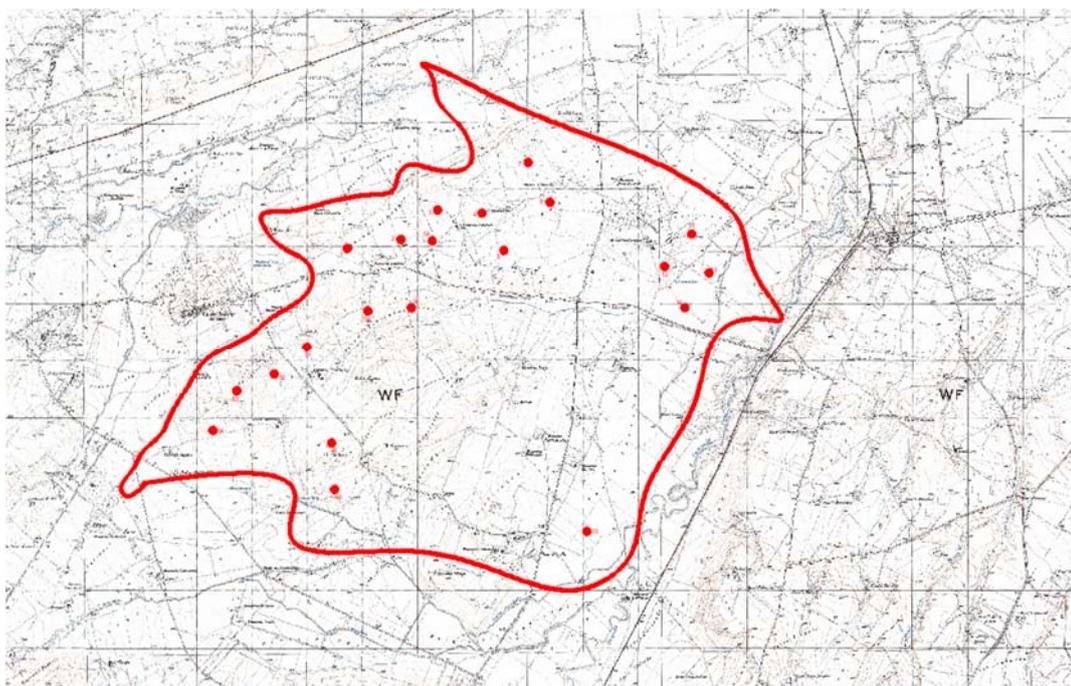


Fig. 4 – Localizzazione di aerogeneratori e area di progetto (perimetro rosso) su stralcio foglio IGM 25.000

## Il rapporto con il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR)

Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR), come riportano le Norme Tecniche di Attuazione, «in attuazione 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 successive modifiche e integrazioni (di seguito denominato Codice), nonché in coerenza con le attribuzioni di cui all'articolo 117 della Costituzione, persegue le finalità di tutela e valorizzazione, nonché di recupero e riqualificazione dei paesaggi di Puglia, conformemente ai principi di cui all'articolo 9 della Costituzione ed alla Convenzione europea sul Paesaggio adottata a Firenze il 20 ottobre 2000, ratificata con L. 9 gennaio 2006, n. 14» ed è stato approvato con la Deliberazione della Giunta del 16 febbraio 2015, n. 176: “*Approvazione del Piano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia (PPTR).*”

Il PPTR ha lo scopo di sostituire il Piano Urbanistico Territoriale e Tematico per il Paesaggio (PUTT/p) i cui limiti, in sintesi, sono rilevati sono:

- la carenza, in molti casi persino errata, in ogni caso non georeferenziata a scala adeguata, rappresentazione cartografica degli elementi oggetto di tutela. Ciò ha reso difficile la gestione del piano sia da parte delle Amministrazioni comunali (in sede di rilascio delle autorizzazioni paesaggistiche) che da parte della stessa Regione (in sede di controllo e/o di rilascio di pareri), e ha comportato frequenti interventi da parte della magistratura;
- l'esclusione dal piano dei “territori costruiti” e di gran parte del territorio rurale. Il disegno paesaggistico a “macchia di leopardo”, “zoning” parziale del territorio con alcune zone ad alta coerenza dei vincoli e altre affidate a una generica valorizzazione delle peculiarità, ha impedito il riconoscimento e quindi la tutela di sistemi di grande rilevanza paesaggistica, quali ad esempio le lame e le gravine, che spesso comprendono aree urbane;
- il quadro conoscitivo presenta forti frammentarietà: non solo viene escluso il paesaggio costruito ed è assente un'analisi ecologica del territorio, ma manca un'adeguata contestualizzazione degli elementi da tutelare;



Progetto	Titolo	Rev.	Pag.
Pegaso	Pegaso - A30 - Relazione sugli impatti cumulati- REV1.doc	1	6

- l'impianto normativo è complesso, farraginoso e di difficile interpretazione (continui rimandi "a cannocchiale" delle norme); i vincoli stessi appaiono sovente territorialmente rigidi e astratti dalle specificità del contesto; i confini sono di difficile interpretazione;
- il carattere strettamente vincolistico dell'impianto normativo.

La riduzione dei consumi da un lato e la produzione di energia rinnovabile dall'altro sono i principali obiettivi della Pianificazione energetica regionale (PEAR) che il PPTR assume per orientare le azioni verso un adeguamento ed un potenziamento dell'infrastruttura energetica che punti anche a definire standard di qualità territoriale e paesaggistica.

Dall'osservazione dell'*Atlante Eolico* si deduce come la Puglia sia un enorme serbatoio energetico e a causa delle sue vantaggiose condizioni anemometriche interessi ed investimenti convogliati sul territorio hanno spesso provocato trasformazioni del territorio gestite da logiche locali poco attente alla conservazione del paesaggio e dei suoi elementi identitari.

L'obiettivo è quello di creare attraverso l'eolico un nuovo paesaggio o restaurare quello esistente.

L'eolico diviene occasione per la riqualificazione di territori degradati e già investiti da forti processi di trasformazione e la costruzione dell'impianto è l'occasione per muovere risorse e avviare progetti di adeguamento infrastrutturale che interessino strade e reti e che siano il volano per il rilancio economico. In tal senso l'impianto eolico costituisce, con la creazione di nuovi valori coerenti con il contesto paesaggistico determinerà il progetto di un nuovo paesaggio. (All. n. 4 del D.M. 10-09-2010, "*Linee guida per l'autorizzazione degli impianti da fonti rinnovabili*", in G.U. n. 219 del 18 settembre 2010).

In base allo *scenario strategico* definito al punto 4.4.1 delle NTA, "*Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energie rinnovabili*" l'area di Progetto è idonea alla realizzazione di un grande impianto eolico.



Progetto	Titolo	Rev.	Pag.
Pegaso	Pegaso – A30 – Relazione sugli impatti cumulati– REV1.doc	1	7

## Il Progetto ricade all'interno dell'Ambito paesaggistico 03/Tavoliere

La valenza ecologica è medio-bassa nell'alto tavoliere, dove prevalgono le colture seminative marginali ed estensive. La matrice agricola ha infatti una scarsa presenza di boschi residui, siepi e filari con sufficiente contiguità agli ecotoni delle serre e del reticolo idrografico. L'agroecosistema, anche senza la presenza di elementi con caratteristiche di naturalità, mantiene una relativa permeabilità orizzontale data la modesta densità di elementi di pressione antropica.

La valenza ecologica è bassa o nulla nel basso tavoliere fra Apricena e Cerignola, per la presenza di aree agricole intensive con colture legnose agrarie per lo più irrigue (vigneti, frutteti e frutti minori, uliveti) e seminativi irrigui e non irrigui, per poi aumentare (valenza ecologica da medio bassa a medio alta) in prossimità dei corsi d'acqua principali rappresentati dal Carapelle, dal Cervaro e soprattutto dall'Ofanto. La matrice agricola ha decisamente pochi e limitati elementi residui di naturalità, per lo più in prossimità del reticolo idrografico. La pressione antropica sugli agroecosistemi del basso Tavoliere è notevole, tanto da presentarsi scarsamente complessi e diversificati.

- **Valenza ecologica massima:** corrispondente alle aree boscate e forestali.
- **Valenza ecologica alta:** corrisponde alle aree prevalentemente a pascolo naturale, alle praterie ed ai prati stabili non irrigui, ai cespuglieti ed arbusteti ed alla vegetazione sclerofila, soprattutto connessi agli ambienti boscati e forestali. La matrice agricola è sempre intervallata o prossima a spazi naturali, frequenti gli elementi naturali e le aree rifugio (siepi, muretti e filari). Elevata contiguità con ecotoni e biotopi. L'agroecosistema si presenta in genere diversificato e complesso.
- **Valenza ecologica medio-alta:** corrisponde prevalentemente alle estese aree olivate persistenti e/o coltivate con tecniche tradizionali, con presenza di zone agricole eterogenee. Sono comprese quindi aree coltivate ad uliveti in estensivo, le aree agricole con presenza di spazi naturali, le aree agroforestali, i sistemi colturali complessi, le coltivazioni annuali associate a colture permanenti. La matrice agricola ha una sovente presenza di boschi, siepi, muretti e filari con discreta contiguità a ecotoni e biotopi. L'agroecosistema si presenta sufficientemente diversificato e complesso.
- **Valenza ecologica medio bassa:** corrisponde prevalentemente alle colture seminative marginali ed estensive con presenza di uliveti persistenti e/o coltivati con tecniche tradizionali. La matrice agricola ha una presenza saltuaria di boschi residui, siepi, muretti e filari con sufficiente contiguità agli ecotoni, e scarsa ai biotopi. L'agroecosistema, anche senza la presenza di elementi con caratteristiche di naturalità, mantiene una relativa permeabilità orizzontale data l'assenza (o la bassa densità) di elementi di pressione antropica.
- **Valenza ecologica bassa o nulla:** corrisponde alle aree agricole intensive con colture legnose agrarie per lo più irrigue (vigneti, frutteti e frutti minori, uliveti) e seminativi quali orticole, erbacee di pieno campo e colture protette. La matrice agricola ha pochi e limitati elementi residui ed aree rifugio (siepi, muretti e filari). Nessuna contiguità a biotopi e scarsi gli ecotoni. In genere, la monocoltura coltivata in intensivo per appezzamento di elevata estensione genera una forte pressione sull'agroecosistema che si presenta scarsamente complesso e diversificato.
- **Aree ad alta criticità ecologica:** corrisponde prevalentemente alla monocoltura della vite per uva da tavola coltivata a tendone, e/o alla coltivazione di frutteti in intensivo, con forte impatto ambientale soprattutto idrogeomorfologico e paesaggistico-visivo. Non sono presenti elementi di naturalità nella matrice ed in contiguità. L'agroecosistema si presenta con diversificazione e complessità nulla.

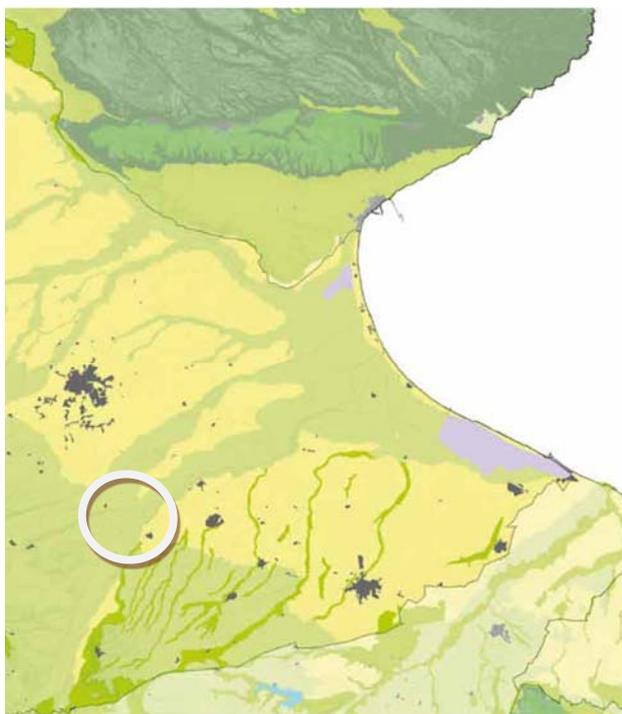


Fig 5 – Carta della valenza ecologica Ambito 3 – Tavoliere delle Puglie – Piano Paesaggistico Territoriale Regionale

La valenza ecologica dell'area di Progetto è bassa o nulla (Fig.5) tranne che per le aree poste in prossimità dei fiumi Carapelle e Cervaro a portata stagionale, dove è medio bassa.

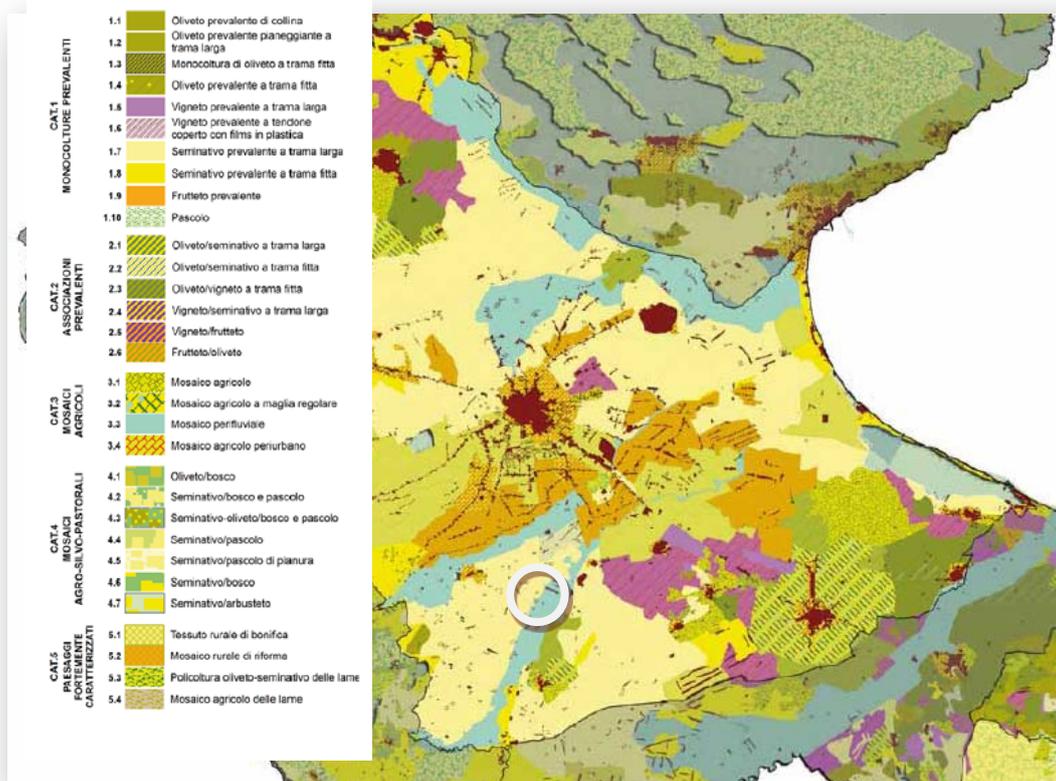
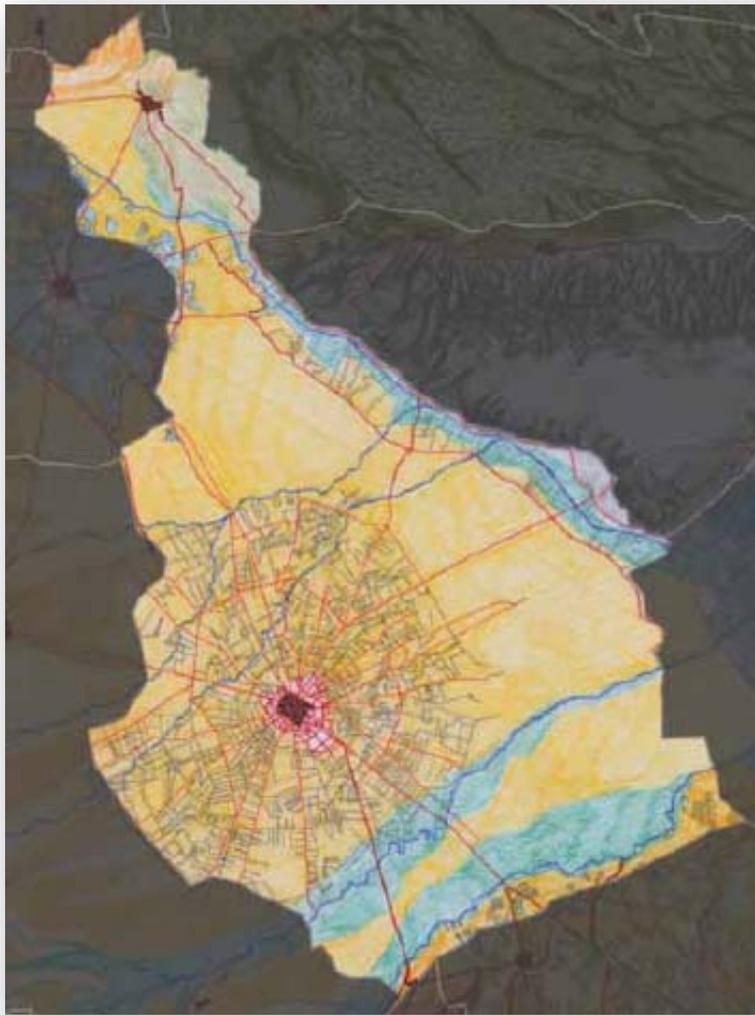


Fig. 6 – Carta dei paesaggi rurali – Piano Paesaggistico Territoriale Regionale

L’area Vasta di Progetto è rappresentata da paesaggi rurali di tipo seminativo prevalente a trama larga, con presenza quasi nulla di vigneti, uliveti e alberi da frutto.

Il territorio è organizzato con le strade a raggiera che si dipartono dal centro di Foggia. Lungo questi assi è ancora ben evidente l’organizzazione dei notevoli borghi rurali di fondazione sorti secondo questa struttura a corona (come Segezia, Incoronata, Borgo Giardinetto, ecc.). Questa parte del Tavoliere è caratterizzata da visuali aperte, che permettono di cogliere (con differenze stagionali molto marcate e suggestive) la distesa monocolturale, ma non la fitta rete dei canali e i piccoli salti di quota: lunghi filari di eucalipto, molini e sylos imponenti sono tra i pochi elementi verticali che segnano il paesaggio.



*Fig. 7 - Figura paesaggistica “la piana della riforma foggiana” - PPTR*

L’orizzontalità, l’apertura e la profondità della *Piana Foggiana* esaltano la presenza delle “quinte” naturali del Gargano e del Subappennino. Il paesaggio è prevalentemente agrario anche se è stato oggetto di un elevato consumo del suolo, di un processo di urbanizzazione e di radicali modifiche degli ordinamenti culturali. Eventi che, dipendenti da dinamiche di mercato, non consentono un’organizzazione dello spazio rurale con le invadenti periferie urbane degradate.

La natura agricola in questa zona del Tavoliere è inoltre intaccata dalla presenza di impianti fotovoltaici; “l’orizzontalità” del paesaggio, invece, viene interrotta da elementi verticali impattanti come le torri eoliche.

La leggibilità della struttura insediativa a raggiera di Foggia è indebolita dalla progressiva rarefazione del paesaggio rurale nel suo interno e con l’ampliamento delle periferie di scarsa qualità architettonica. L’edificazione, lineare lungo gli assi, e di tipo discontinuo ed altera la percezione del territorio rurale.

Una prima criticità dell’ambito in esame è data dall’abbandono del patrimonio edilizio rurale a causa dell’intensificazione dell’agricoltura. Pertanto i manufatti esistenti tendono a perdere il loro peculiare carattere. L’insieme di edifici e loro pertinenze (masserie, poderi, chiesette, taverne rurali) sono sempre meno integrati con importanti segni del paesaggio rurale quali tratturi e tratturelli.

Un’altra criticità è data dall’indebolimento e dall’erosione dell’articolata rete idrica. La sua valenza ecologica, unita alla funzione che essa ha di articolare il territorio rurale, pertanto, risulta essere compromessa.

## **Regola statutaria di riproducibilità dell’Invariante**

La *Regola statutaria di riproducibilità dell’Invariante* sarà quella di mantenere il carattere di *orizzontalità* e di *apertura* del paesaggio,

- evitando elementi verticali contraddittori;
- prestando particolare attenzione all’uso del suolo;
- localizzando proporzionati impianti di produzione energetica sia fotovoltaica che eolica.

La riproducibilità dell’invariante è garantita:

- dal mantenimento e/o ricostruzione dei margini tra i tessuti compatti di Foggia e il mosaico periurbano che radialmente cambia nelle grandi estensioni del seminativo;
- dal mantenimento e dalla valorizzazione del sistema dei tratturi;
- dalla tutela e valorizzazione dell’apparato idrografico.



Progetto	Titolo	Rev.	Pag.
Pegaso	Pegaso – A30 – Relazione sugli impatti cumulati– REV1.doc	1	11

## Impatti cumulati

Durante la fase preliminare di progettazione sono stati eseguiti diversi sopralluoghi al fine di censire e georeferire gli impianti alimentati da fonti rinnovabili già esistenti nell'area di progetto.

Sono state analizzate inoltre determinazioni di VIA e di Autorizzazione Unica e strumenti programmatici (PPTR, PTCP, PRIE di Ortona), per valutare la presenza di potenziali altri impianti che con la loro costruzione andrebbero ad aumentare la pressione antropica sul territorio (o "effetto selva").

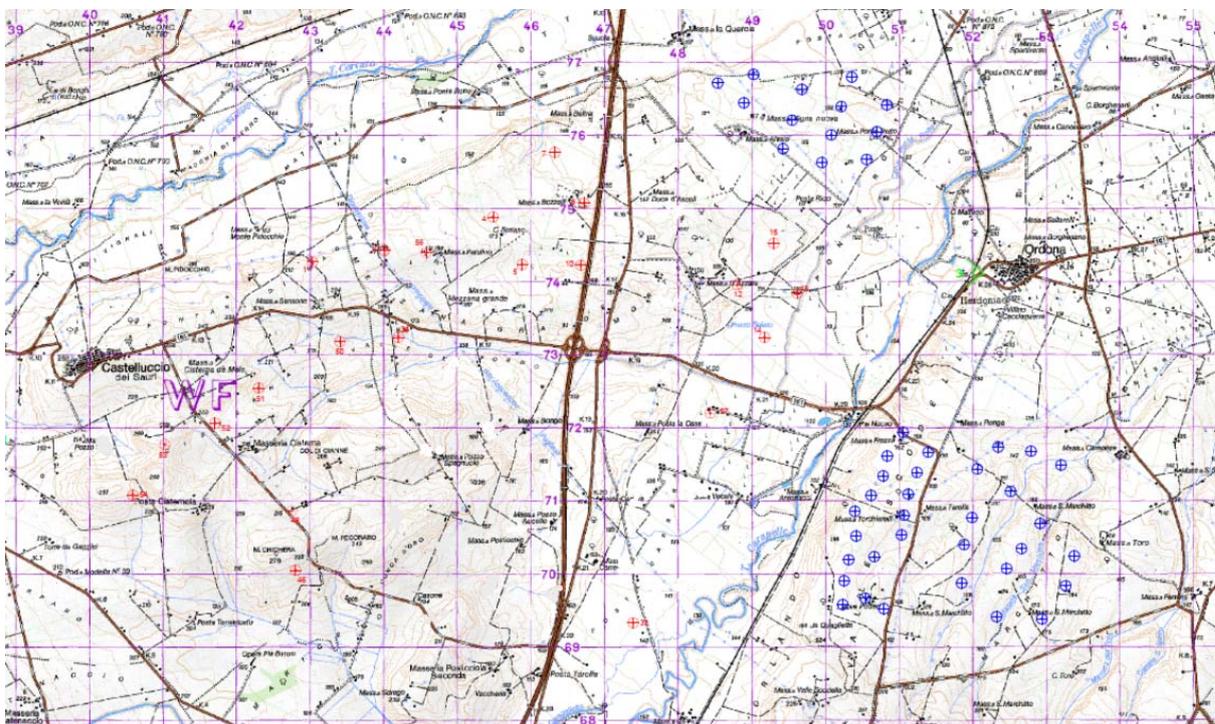


Fig. 8 – Aerogeneratori di progetto (rosso) e aerogeneratori esistenti (blu) in area di progetto

Dall'analisi condotta è emerso che in prossimità dell'area di progetto sono presenti altri parchi eolici ubicati nel comune di Ortona e due impianti eolici di potenza di 1 MW ubicati nel comune di Castelluccio dei Sauri.

Nella stesura del layout si è considerata la presenza degli aerogeneratori di cui sopra e sono stati introdotti accorgimenti dal punto di vista progettuale volti a minimizzare l'impatto cumulativo degli stessi.

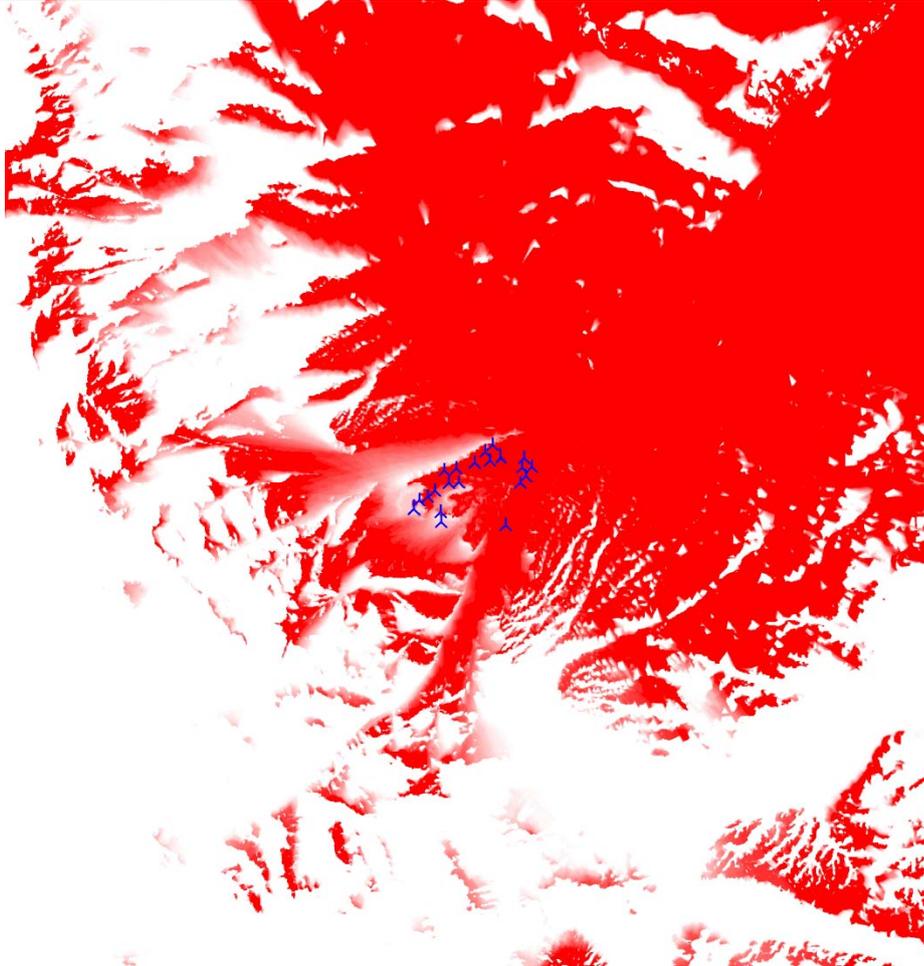


Fig. 9 – Zona di Interferenza Visiva aerogeneratore tipo – WindPro

Dall'analisi della carta della ZVI (Zone of Visual Influence) si evince come il parco sarà visibile in maniera importante nell'area posta a N-NE dello stesso mentre a causa dell'orografia tutta l'area appenninica non ne avrà la percezione.

Sono state inoltre effettuate una serie di simulazioni inserendo anche tutti gli aerogeneratori già presenti nell'area di progetto. Censiti gli stessi è stata creata una carta degli impatti cumulati per valutare come l'intervento in essere possa modificare la percezione da parte dell'uomo dell'ambiente circostante.

Dall'analisi effettuata è emerso che l'utilizzo dell'aerogeneratore tipo con diametro fino a 140 metri di altezza al mozzo e fino a 170 metri di diametro rispetto a turbine standard con altezza al mozzo di cento metri e diametro di cento metri non cambia l'areale all'interno del quale il parco è visibile e non è distinguibile facilmente da parte dell'occhio umano.

Inoltre si è anche appurato che la percentuale di aree dalle quale non è visibile alcuna turbina e che a causa della realizzazione del parco vedrebbero il proprio skyline modificato risulta esigua, se non trascurabile, a causa dei numerosi parchi eolici presenti nella zona.

Il parco di progetto aumenterebbe la numerosità delle torri visibili, ma non apporterebbe nè un effetto selva marcato (distanza di 800 metri tra le turbine) nè un nuovo elemento caratterizzante il paesaggio.

Oltre alla valutazione degli impatti cumulativi scaturiti dall'analisi delle interferenze visive è stato condotto uno studio volto a valutare le interferenze tra l'opera di progetto e le componenti ambientali ecosistema, flora e fauna, del Parco Eolico "Pegaso", considerando anche la trasversalità degli impatti derivati dalla localizzazione di eventuali altri impianti eolici situati nelle aree circostanti, oppure di quelli già approvati e autorizzati.

Attualmente all'interno dell'area di progetto sono situate due torri da 1 MW dalle quali le torri più vicine del Parco Eolico Pegaso disteranno oltre 500 metri.

A Nord Ovest e Sud Ovest del parco di progetto sono presenti tre parchi eolici composti da 13 turbine (NW) e 17 + 15 turbine (SW), la distanza tra le turbine di progetto e i parchi eolici esistenti è comunque superiore a quanto previsto da norme e regolamenti regionali.

La mutua distanza tra le torri del Parco Eolico Pegaso è mediamente di circa 850 m.

Dall'analisi dei dati risulta che non possono sussistere significativi impatti cumulativi tra il Parco Eolico "Pegaso" ed altri impianti già esistenti e/o approvati/autorizzati. Infatti la distanza minima tra gli altri parchi eolici in progetto e "Pegaso" è più che sufficiente ad evitare l'effetto selva o barriera; in ogni caso gli impianti si vanno a collocare su un ambiente con scarso valore naturalistico, fortemente degradato ed antropizzato, ricoperto da infrastrutture urbane viarie. Tutto questo, insieme ad una agricoltura intensiva, che ricopre la quasi totalità del territorio, comporta, da tempo, la scarsa presenza di fauna di pregio all'interno dell'area di studio.

Le uniche presenze faunistiche rilevate sono quelle che da tempo si sono abituate alla presenza dell'uomo e delle sue attività, traendone vantaggio come nicchia trofica, con le colture agricole, come nicchia di rifugio/riproduzione, approfittando dei fabbricati ed altre strutture, sia agricole che urbane, che l'uomo ha realizzato sul territorio.



Progetto	Titolo	Rev.	Pag.
<i>Pegaso</i>	<i>Pegaso – A30 – Relazione sugli impatti cumulati– REV1.doc</i>	<i>1</i>	<i>14</i>