

REGIONE PUGLIA



PROVINCIA DI FOGGIA



COMUNE DI
TORREMAGGIORE



Denominazione Impianto:

TORREMAGGIORE

Ubicazione:

Comune di Torremaggiore (FG)
Località "Voiragni-Stella Nuova"

Fogli Torremaggiore: 16/72/73/75/76/
77

Particelle: varie

PROGETTO DEFINITIVO

di un Parco Eolico composto da n. 12 aerogeneratori di potenza nominale pari a 6,0 MW,
da ubicarsi in agro del comune di Torremaggiore (FG) - località "Voiragni-Stella Nuova"
e delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili da ubicarsi in agro del comune di Torremaggiore (FG)

INTEGRAZIONE RICHIESTA DAL MASE PROT. 0180775 DEL 09.11.2023

PROPONENTE



RAVANO WIND

VIA XII OTTOBRE, 2/91

GENOVA (GE) - 16121

P.IVA 02815210998

ravanowind@pec.it

ELABORATO

Integrazione a nota MIC-0026294 del 09.11.2023-

Punto "Cumulo prodotto dagli impianti nell'area AVI" Integrazione Impatti Cumulativi

Tav n°

MIC_06

Scala

Aggiornamenti	Numero	Data	Motivo	Eseguito	Verificato	Approvato
	Rev 0	Dicembre 2023	Istanza VIA art. 23 D.Lgs 152/06 - Istanza Autorizzazione Unica art.12 D.Lgs 387/03			

PROGETTAZIONE GENERALE

STUDIO DI INGEGNERIA Ing. Michele R.G. CURTOTTI

Viale Il Giugno n. 385

71016 San Severo (FG)

Ordine degli Ingegneri di Foggia n. 1704

mail: ing.curtotti@alice.it

pec: ing.curtotti@pec.it

Cell:339/8220246



PROGETTAZIONE SPECIALISTICA

S.T.P. Damiani & Partners S.r.l.

Vico Mores n. 8

71036 Lucera (FG)

mail: info@damianiandpartners.com

pec: stp.damiani@pec.it



damiani & partners Società tra professionisti srl
Vico Mores, 8 71036 Lucera (FG)
Cod. Fisc./P.IVA 03 949 660 710



Arch. Damiani Luca Francesco

Vico Mores n. 8

71036 Lucera (FG)

Iscritto all' Ordine degli Architetti di Pescara al n° 1573



Spazio Riservato agli Enti

INDICE

CAPITOLO 1	3
Introduzione	3
CAPITOLO 2	3
CAPITOLO 3	4
Analisi delle figure territoriali contenute nell'Area Vasta di Indagine (AVI)	4
CAPITOLO 4 - Analisi delle regole di riproducibilità delle figure territoriali contenute nell'Area Vasta di Indagine (AVI) ai sensi della D.D. n. 162/2014	5
4.1 AMBITO PAESAGGISTICO: GARGANO	5
4.2 AMBITO PAESAGGISTICO: MONTI DAUNI	6
4.3 AMBITO PAESAGGISTICO: TAVOLIERE	8

CAPITOLO 1

Introduzione

La presente relazione integrativa è stata redatta per rispondere alle esigenze dettate dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica in merito al "punto "Cumulo prodotto dagli impianti presenti nell'AVI" della nota identificata dal prot. n. 0180775 del 09.11.2023 recante tali disposizioni:

*"Considerato che la Regione Puglia, con la D.D. del Servizio Ecologia n. 162/2014 "Indirizzi per l'integrazione procedimentale e per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili nella Valutazione di Impatto Ambientale – regolamentazione degli aspetti tecnici", emanata a seguito della D.G.R. 2122/2012, ha definito una specifica metodologia di analisi degli impatti cumulativi, in particolare indicando al paragrafo "II - Tema: **impatto sul patrimonio culturale e identitario**" come verificare e valutare l'incidenza delle trasformazioni introdotte da tutti gli impianti sulle figure territoriali del PPTR contenute nell'Area Vasta di Indagine (AVI) pari a **20 Km** di distanza dagli aerogeneratori e ritenuto necessario, a completamento di quanto già trasmesso, che venga verificato che "il cumulo prodotto dagli impianti presenti" nell'AVI non interferisca con le regole di riproducibilità delle invarianti strutturali come indicate e descritte nella Sezione B delle Schede degli Ambiti paesaggistici del PPTR, si chiede di integrare la documentazione progettuale con elaborati secondo quanto sopra indicato, e dettagliatamente riportato nel paragrafo "II - Tema: **impatto sul patrimonio culturale e identitario**", di cui all'allegato alla D.D. n. 162/2014."*

CAPITOLO 2

Impatto su patrimonio culturale e identitario

Nell'ipotesi di realizzazione di altri parchi eolici, qualora ciascun progetto venga realizzato ed approvato nel rispetto delle normative vigenti e utilizzando gli stessi accorgimenti proposti dal progetto in questione, stante la particolare situazione dei luoghi, la morfologia, l'uso del suolo, le presenze vincolistiche riscontrate e la possibile collocazione di ulteriori aerogeneratori, si può affermare che non vi sarà un incremento significativo dell'incidenza ambientale nella sommatoria di parchi per quasi tutti gli aspetti. L'interazione dell'impianto eolico proposto, unitamente a tutti gli altri presenti e previsti nell'area vasta di indagine, viene qui approfondita "**sotto il profilo della vivibilità, della fruibilità e della sostenibilità che la trasformazione dei progetti proposti produce sul territorio in termini di prestazioni, dunque anche di detrimento della qualificazione e valorizzazione dello stesso**". Lo stato dei luoghi viene quindi analizzato in relazione ai caratteri identitari di lunga durata che contraddistinguono l'ambito paesaggistico in cui ricade l'area di intervento. Nello specifico, si tratta delle invarianti strutturali e delle regole di trasformazione del paesaggio presenti nelle Schede d'Ambito. In ogni caso si ribadisce che la trasformazione introdotta dall'insieme dei progetti nel territorio di riferimento per molti aspetti non interferisce, o lo fa in minima parte, con le invarianti strutturali, considerando i beni culturali come sistemi integrati nelle figure territoriali e paesistiche di appartenenza per la loro valorizzazione complessiva. Tale trasformazione, inoltre, non prevede rilevanti interferenze con l'insieme degli

orizzonti di riferimento dei paesaggi del territorio, e con tutti quegli elementi puntuali o lineari dai quali è possibile fruire di tali paesaggi. Si consideri infatti, che il territorio in analisi, soprattutto in maniera molto concentrata in alcune porzioni dello stesso, vede la presenza di numerosi parchi eolici di ditte differenti che arrivano addirittura a creare una situazione di densità che non è certamente quella creata dal parco eolico di progetto, che con il numero di aerogeneratori di progetto posizionati in maniera ben distanziata fra loro non diviene peggiorativo del contesto ambientale in cui si colloca. Ai fini della valutazione del patrimonio culturale ed identitario saranno analizzate tutte le figure territoriali del PPTR contenute all'interno del **buffer di 20 km** dal parco eolico oggetto di studio, di ognuna delle quali saranno considerati lo stato dei luoghi ed i caratteri identitari di lunga durata (ossia le invarianti strutturali e le regole di trasformazione del paesaggio). In riferimento a questi ultimi elementi, si verificherà che il cumulo prodotto dagli impianti presenti nell'area vasta analizzata, non interferisca con le regole di riproducibilità delle stesse.

CAPITOLO 3

Analisi delle figure territoriali contenute nell'Area Vasta di Indagine (AVI)

L'area Area Vasta di Indagine indagata, come già accennato, sarà pari a **20 Km di distanza dagli aerogeneratori**. All'interno della stessa oltre alle figure territoriali più prossime al campo eolico in progetto coesistono diversi sistemi legati agli Ambiti Paesaggistici di interesse.

Secondo la cartografica del PPTR gli Ambiti Paesaggistici e le figure paesaggistiche rientranti nel buffer di 20 km sono:

- **AMBITO 1: GARGANO**
 - Figura paesaggistica “1.1 Sistema ad anfiteatro dei laghi di Lesina e Varano”
- **AMBITO 2: MONTI DAUNI**
 - Figura paesaggistica “2.1 La bassa valle del Fortore e il sistema dunale”
 - Figura paesaggistica “2.2 La Media valle del Fortore e la diga di Occhito”
 - Figura paesaggistica “2.3 I Monti Dauni settentrionali”
- **AMBITO 3: TAVOLIERE**
 - Figura paesaggistica “3.1 La piana foggiana della riforma”
 - Figura paesaggistica “3.2 Il mosaico di San Severo”
 - Figura paesaggistica “3.5 Lucera e le serre dei Monti Dauni”

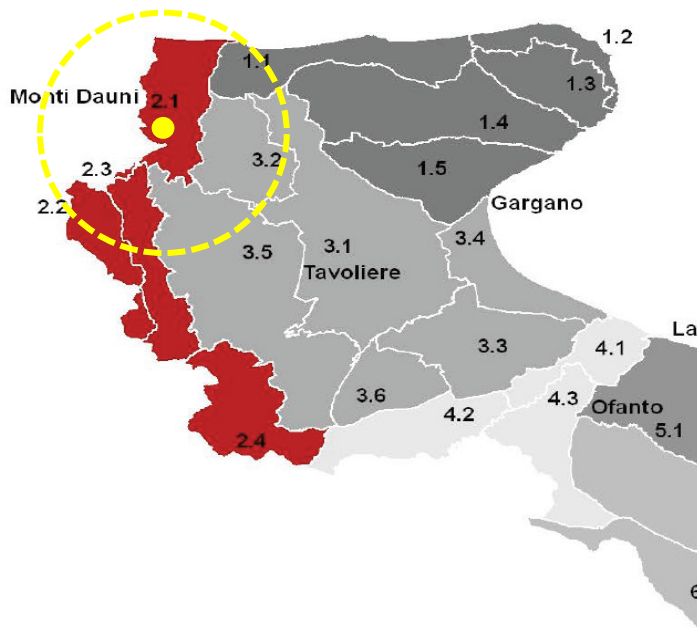


figura 1: Individuazione delle figure territoriali del PPTR nell'area di impatto cumulativo. Il cerchio in giallo rappresenta il buffer dell'area vasta 20 km.

Il parco eolico di progetto è situato nell'ambito Monti Dauni "figura 2.1 La bassa valle del Fortore e il sistema dunale" al confine con gli ambiti Tavoliere e Gargano ragion per cui dovrà trovare rispondenza con le invarianti strutturali e regole della riproducibilità di ognuna delle figure paesaggistiche di riferimento.

CAPITOLO 4

Analisi delle regole di riproducibilità delle figure territoriali contenute nell'Area Vasta di Indagine (AVI) ai sensi della D.D. n. 162/2014

4.1 AMBITO PAESAGGISTICO: GARGANO

4.1.1 Sistema ad anfiteatro dei laghi di Lesina e Varano

La figura territoriale è un palinsesto denso di segni d'acqua: sullo sfondo delle grandi lagune e dei loro imponenti cordoni dunali si sono stratificate le reti dei canali e delle strade poderali, il sistema ordinato dei poderi della riforma, le idrovore e gli apparati per il controllo idraulico della zona. Morfologicamente la figura territoriale è caratterizzata dai versanti terrazzati che dall'altopiano degradano verso le aree lagunari costiere attraverso valli incise e profonde, che raccolgono le principali linee di deflusso delle acque. I versanti costituiscono un anfiteatro naturale che disegna il confine visivo meridionale dei Laghi di Lesina e Varano, prima in maniera più marcata, attraverso pendii ripidi e arborati (oliveti, mandorleti e alberi da frutto), poi, con confini sempre più labili, attraverso il lento degradare delle colline a seminativo verso il Tavoliere. Le aree boscate interne del Gargano e le sponde lagunari e marine sono collegate attraverso una serie di strade interno costa che corrono parallelamente ai numerosi alvei torrentizi discendenti a pettine verso le due lagune.

Lesina è l'unico centro storico situato a bassa quota sulla laguna, di fronte all'isolotto di San Clemente, e si configura a tutti gli effetti come una città d'acqua di forte valore identitario. Un ulteriore elemento identificativo della figura è il fitto e regolare sistema di canali che drena e disegna il paesaggio della sponda occidentale del lago di Lesina, dove un sistema ordinato di poderi della Riforma Agraria organizza il paesaggio rurale: gli interventi di bonifica, negli ultimi 150 anni, hanno trasformato in maniera rilevante il paesaggio. Solo la sponda dell'istmo affacciata sulla laguna conserva ancora tratti palustri. Il paesaggio rurale identificativo può essere riconosciuto intorno al lago di Lesina, caratterizzato in prevalenza da colture seminative a trama larga nella zona più pianeggiante che vanno ad infittirsi man mano che aumenta l'acclività del terreno. Soprattutto ad est del lago costiero la prevalenza del seminativo lascia spazio alle colture arboree, in particolare all'oliveto che si erge sulle colline, e ad associazioni del vigneto che si alterna a seminativi a trama fitta. Questo tipo rurale tende a sfumare man mano che cambia la geometria del rilievo a sud est, mentre le estensioni seminative a ovest tendono a disporsi lungo il torrente Fortore, bacino torrentizio esterno all'ambito del Gargano.

L'impianto eolico denominato "Torremaggiore" non interferisce in alcun modo con le invarianti strutturali di cui è caratterizzata tale figura, e dunque nemmeno con le relative regole della riproducibilità.

4.2 AMBITO PAESAGGISTICO: MONTI DAUNI

4.2.1 La bassa valle del Fortore e il sistema dunale

La figura territoriale "*La bassa valle del Fortore e il sistema dunale*", è strutturalmente connotata da un sistema di terrazzamenti alluvionali che degradano a quote variabili verso il fondovalle, con un andamento da pianeggiante a debolmente ondulato. In tutta la fascia costiera, individuabile come vero e proprio paesaggio storico, sono presenti numerosi e diversificati biotopi: le foci del Fortore e del Saccione, un ben preservato sistema dunale con la fascia a bosco e macchia, i numerosi relitti di aree umide retrodunari, la vegetazione che attecchisce sulle rive e la fauna stanziale o migratoria presente. Rimboschimenti, dune, vasti canneti e piccoli specchi d'acqua caratterizzano questa parte della figura territoriale. Restano ben individuabili fin nella toponomastica le tracce dei vecchi percorsi di foce. L'etimo stesso del nome Fortore ("forte in un'ora") svela la natura torrentizia e la breve ed intensa durata delle piene, che nel tempo hanno determinato i vari spostamenti della foce. L'insediamento interpreta questa struttura con un sistema lineare da Serracapriola e Chieuti caratterizzato dall'allineamento per fasce parallele, posto sulle sponde della valle bassa del Fortore. Questi centri si attestano su di una strada di crinale parallela al fiume e si collocano su colline lievemente digradanti verso la costa adriatica, guardando dall'alto il litorale con le sue spiagge estese. Questa figura, al pari di altre presenti sul territorio regionale, possiede importanti testimonianze delle varie fasi della storia idraulica della costa pugliese: dalla fase dello sfruttamento delle risorse offerte dalle aree umide alla fase della bonifica idraulica e della riforma agraria sino all'attuale fase della tutela naturalistica.

In questa figura paesaggistica si colloca l'impianto eolico denominato "Torremaggiore" e le sue opere di connessione, nonché la stazione elettrica di utenza, la cui interferenza con le regole di riproducibilità delle invarianti strutturali, può essere come di seguito riassunta:

- **in merito al sistema dei lineamenti morfologici:** non interessa profili morfologici che rappresentano riferimenti visuali significativi;
- **in riferimento al sistema idrografico:** non interferisce con l'integrità dei caratteri idraulici, ecologici e paesaggistici, il cavidotto interno al parco sarà sempre realizzato interrato con la tecnica Toc per limitare le interferenze;
- **in riferimento al sistema agro-ambientale:** il progetto, essendo costituito da elementi puntuali verticali le cui estensioni saranno infinitesimali rispetto alle superfici agrarie, interferirà con tale sistema in modo impercettibile. La riproducibilità dell'invariante sarà garantita dalla giusta localizzazione e proporzione dell'impianto eolico di progetto;
- **in riferimento al sistema insediativo:** non interferisce con il carattere compatto degli insediamenti che si sviluppano sul crinale (Serracapriola, Chieuti);
- **in riferimento al sistema delle masserie della valle:** nell'area di inserimento del parco eolico si segnala la presenza di siti storici culturali con relativa area di rispetto di 100 m di età contemporanea i quali sono posti ad oltre 100 m di rispetto dall'area impianti;
- **in riferimento alla struttura insediativa rurale dell'Ente Riforma:** non interferisce con il patrimonio rurale storico.

4.2.2 La Media valle del Fortore e la diga di Occhito

La figura territoriale è al confine con il territorio del Molise e rappresenta il collegamento tra questa regione e i centri del subappennino che si affacciano sul Tavoliere (I Monti Dauni settentrionali). Il confine tra queste due figure corre lungo i crinali da nord a sud. Il lago artificiale di Occhito è posto invece sul confine regionale: sorto alla fine degli anni '50 del novecento è oggi un luogo ricco di interesse sia dal punto di vista paesaggistico che naturalistico, perché è diventato l'habitat naturale di centinaia di esemplari di flora e fauna, oltre ad avere condizionato una parte dell'insediamento recente che si confronta con questa nuova importante presenza. Nell'area delimitata dalla figura territoriale sono ampie le macchie boscate, in un mosaico fitto con il seminativo. Questo è presente anche in luoghi a forte acclività. I centri urbani sono di ridotte dimensioni, come Carlantino, Celenza Val Fortore, San Marco la Catola, Volturara: stanno alti sui crinali e sono collegati da strade tortuose che si snodano lungo percorsi di notevole suggestione paesaggistica. Nel territorio aperto prevale la dimensione rurale piuttosto che naturalistica, con la presenza di rade masserie.

L'impianto eolico denominato "Torremaggiore" non interferisce in alcun modo con le invarianti strutturali di cui è caratterizzata tale figura, e dunque nemmeno con le relative regole della riproducibilità.

4.2.3 I Monti Dauni settentrionali

Questa figura afferisce (insieme alla figura territoriale di Lucera, dell'ambito del Tavoliere) al morfotipo territoriale 20, "Il sistema a ventaglio di Lucera", ovvero a quel sistema di strade a ventaglio lungo i versanti dei Monti Dauni nord occidentale che, partendo dalla cerniera di Lucera, interconnettono i centri collinari in posizione ribassata alla linea di crinale. Un crinale pressoché continuo separa la figura territoriale dal sistema

della media valle del Fortore. La sua struttura è caratterizzata da valli poco incise e ampie, generate da torrenti a carattere prevalentemente stagionale, che si alternano a versanti allungati in direzione nord-ovest / sud-est, sui quali si attestano, in corrispondenza del crinale, gli insediamenti principali affacciati direttamente sulla grande piana del Tavoliere. A nord si accentrano i nuclei di Casalnuovo Monterotaro, Casalvecchio di Puglia, Castelnuovo della Daunia, che definiscono per prossimità un sistema riconoscibile attestato sui crinali, mentre poco più a sud il sistema delle strade a ventaglio che si diparte da Lucera intercetta i centri di Pietramontecorvino, Motta Montecorvino, Volturino, Alberona, Biccari, Faeto, Castelluccio Valmaggione, rafforzandone le relazioni con le città del Tavoliere. In questa figura le estese coperture di seminativo del Tavoliere si frammentano salendo verso ovest mentre le aree boscate attraverso la struttura delle serre penetrano a est verso la piana.

L'impianto eolico denominato "Torremaggiore" non interferisce in alcun modo con le invarianti strutturali di cui è caratterizzata tale figura, e dunque nemmeno con le relative regole della riproducibilità.

4.3 AMBITO PAESAGGISTICO: TAVOLIERE

4.3.1 La piana foggiana della riforma

La figura territoriale "*La Piana Foggiana della Riforma*", che rientra nel buffer dei 20 km, è costituita da un paesaggio in gran parte costruito attraverso la messa a coltura delle terre salde e il passaggio dal pascolo al grano, attraverso opere di bonifica, di appoderamento e di colonizzazione, con la costituzione di trame stradali e poderali evidenti. L'armatura insediativa storica è costituita dai tracciati degli antichi tratturi legati alla pratica della transumanza, lungo i quali si snodano le poste e le masserie pastorali, e sui quali, a seguito delle bonifiche e dello smembramento dei latifondi, si è andata articolando la nuova rete stradale. Il territorio è organizzato intorno a Foggia e alla raggiera di strade principali che da essa si dipartono. All'interno della dispersione insediativa generata dal capoluogo lungo questi assi è possibile rintracciare l'organizzazione dei borghi rurali sorti a corona (Segezia, Incoronata, Borgo Giardinetto, ecc). Strade, canali, filari di eucalipto, poderi costituiscono elementi importanti e riconoscibili del paesaggio agrario circostante.

L'impianto eolico denominato "Torremaggiore" non interferisce in alcun modo con le invarianti strutturali di cui è caratterizzata tale figura, e dunque nemmeno con le relative regole della riproducibilità.

4.3.2 Il mosaico di San Severo

La figura territoriale “Il mosaico di San Severo”, che rientra nel buffer dei 20 km, è costituita dal mosaico agrario del tavoliere settentrionale a corona del centro abitato di San Severo caratterizzato da ordinati oliveti, ampi vigneti, vasti seminativi a frumento e sporadici frutteti. Numerosi sono anche i campi coltivati a ortaggi, soprattutto in prossimità del centro urbano. Il territorio, prevalentemente pianeggiante, segue un andamento altimetrico decrescente da ovest a est, mutando progressivamente dalle lievi cresse collinose occidentali (propaggini del subappennino) alla più regolare piana orientale, in corrispondenza del bacino del Candelaro. Il sistema insediativo si sviluppa sulla raggiera di strade che si dipartono da San Severo verso il territorio rurale ed è caratterizzato principalmente da masserie e poderi.

L’impianto eolico denominato “Torremaggiore”, non interferisce in alcun modo con le invarianti strutturali di cui è caratterizzata tale figura, e dunque nemmeno con le relative regole della riproducibilità poiché l’attraversamento del cavidotto sarà realizzato mediante la tecnica della TOC.

4.3.3 Lucera e le Serre dei Monti Dauni

La figura è articolata dal sistema delle serre del Subappennino che si elevano gradualmente dalla piana del Tavoliere. Si tratta di una successione di rilievi dai profili arrotondati e dall’andamento tipicamente collinare, intervallati da vallate ampie e poco profonde in cui scorrono i torrenti provenienti dal subappennino. I centri maggiori della figura si collocano sui rilievi delle serre che influenzano anche l’organizzazione dell’insediamento sparso. Lucera è posizionata su tre colli e domina verso est la piana del Tavoliere e verso ovest l’accesso ai rilievi dei Monti Dauni. Assi stradali collegano i centri maggiori di questa figura da nord a sud, mentre gli assi disposti lungo i crinali delle serre li collegano ai centri dei Monti Dauni ad ovest. Le forme di utilizzazione del suolo sono quelle della vicina pianura, con il progressivo aumento della quota si assiste alla rarefazione del seminativo che progressivamente si alterna alle colture arboree tradizionali (vigneto, oliveto, mandorleto). Il paesaggio agrario è dominato dal seminativo. Tra la successione di valloni e colli, si dipanano i tratturi della transumanza utilizzati dai pastori che, in inverno, scendevano verso la più mite e pianeggiante piana. L’invariante rappresentata della distribuzione dei centri sui crinali, e dalla relativa articolazione dell’insediamento sparso, appare indebolita dalla tendenza alla creazione di frange di edificato attorno ai centri stessi che indebolisce la possibilità di lettura delle strutture di lunga durata; il sistema “a ventaglio” dei centri che si irradia dal Subappennino è indebolito dall’attraversamento di infrastrutture che lo interrompe. Forte è l’alterazione delle visuali determinata dalla realizzazione di impianti di FER.

L’impianto eolico denominato “Torremaggiore”, non interferisce in alcun modo con le invarianti strutturali di cui è caratterizzata tale figura, e dunque nemmeno con le relative regole della riproducibilità poiché l’attraversamento del cavidotto sarà realizzato mediante la tecnica della TOC.