

**Modulo per la presentazione delle osservazioni per i piani/programmi/progetti sottoposti a procedimenti di valutazione ambientale di competenza statale**

**Presentazione di osservazioni relative alla procedura di:**

- Valutazione Ambientale Strategica (VAS) – art.14 co.3 D.Lgs.152/2006 e s.m.i.
- X Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) – art.24 co.3 D.Lgs.152/2006 e s.m.i.**
- Verifica di Assoggettabilità alla VIA – art.19 co.4 D.Lgs.152/2006 e s.m.i.

*(Barrare la casella di interesse)*

Il Sottoscritto **Giuseppe Fappiano**

in qualità di legale rappresentante della Pubblica Amministrazione/Ente/Società/Associazione

Presidente dell'associazione **"Fronte Sannita per la Difesa della Montagna"**

*(Nel caso di persona giuridica - società, ente, associazione, altro)*

**PRESENTA**

ai sensi del D.Lgs.152/2006, le **seguenti osservazioni** al

- Piano/Programma, sotto indicato
- X Progetto, sotto indicato.**

Procedura di via per il seguente progetto

Progetto di un impianto eolico composto da 11 aerogeneratori di potenza pari a 4, 5 MW ciascuno, per una potenza complessiva di 49.5 MW, da realizzarsi nei comuni di Morcone (BN) e Campolattaro (BN) e Pontelandolfo (BN).

**OGGETTO DELLE OSSERVAZIONI**

*(Barrare le caselle di interesse; è possibile selezionare più caselle):*

- XX Aspetti di carattere generale (es. struttura e contenuti della documentazione, finalità, aspetti procedurali)**
- XX Aspetti programmatici (coerenza tra piano/programma/progetto e gli atti di pianificazione/programmazione territoriale/settoriale)**
- XX Aspetti progettuali (proposte progettuali o proposte di azioni del Piano/Programma in funzione delle probabili ricadute ambientali)**
- XX Aspetti ambientali (relazioni/impatti tra il piano/programma/progetto e fattori/componenti ambientali)**
- Altro *(specificare)* \_\_\_\_\_

**ASPETTI AMBIENTALI OGGETTO DELLE OSSERVAZIONI**

*(Barrare le caselle di interesse; è possibile selezionare più caselle):*

- Atmosfera
- Ambiente idrico
- XX Suolo e sottosuolo**
- XX Rumore, vibrazioni, radiazioni**
- XX Biodiversità (vegetazione, flora, fauna, ecosistemi)**
- XX Salute pubblica**
- XX Beni culturali e paesaggio**
- XX Monitoraggio ambientale**



Osservazioni sulla localizzazione del “Progetto di un impianto eolico composto da 11 aerogeneratori di potenza pari a 4, 5 MW ciascuno, per una potenza complessiva di 49.5 MW, da realizzarsi nei comuni di Morcone (BN) e Campolattaro (BN) e Pontelandolfo (BN).”

Premesso:

- Che il Decreto del Ministero dello sviluppo economico del 10/09/2010 “Linee guida per l’autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili” pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale 18/09/2010, n. 219 definisce i criteri minimi ed indicazioni alle Regioni per individuare i siti non idonei alle installazioni di impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili e per il corretto inserimento di essi nell’ambiente;
- Che nell’allegato 3 (paragrafo 17) “Criteri per l’individuazione di aree non idonee” la lettera f) capoverso 8 tra le altre recita: “le aree non comprese in quelle di cui ai punti precedenti ma che svolgono funzioni determinanti per al conservazione della biodiversità (fasce di rispetto o aree contigue delle aree naturali); **istituende aree naturali protette oggetto di proposta del Governo ovvero di disegno di legge regionale approvato dalla giunta;**“
- Che con il comma 1116 della legge 27/12/2017, n. 205 - legge finanziaria 2018 pubblicata sulla G.U. Serie Generale n.302 del 29-12-2017 - Suppl. Ordinario n. 62 è stato istituito il **Parco Nazionale del Matese;**
- Che l’ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e Ricerca Ambientale) in data 10/10/2019 individuava i comuni e delimitava l’area del **Parco Nazionale del Matese;**
- Che l’area di progetto presentato dalla società Renexia s.p.a., in agro di Morcone, rientra totalmente nei confini della perimetrazione del **Parco Nazionale del Matese così come individuata dall’ISPRA .**

Tutto ciò premesso si evidenzia che non sussistano le condizioni per la realizzazione del: “Progetto di un impianto eolico composto da 11 aerogeneratori di potenza pari a 4, 5 MW ciascuno, per una potenza complessiva di 49.5 MW, da realizzarsi nei comuni di Morcone (BN) e Campolattaro (BN) e Pontelandolfo (BN).” poiché l’area di riferimento ricade all’interno del Parco Nazionale del Matese istituito con la Legge n° 205 del 27/12/2017 comma 1116.

Si chiede, pertanto il rigetto totale della richiesta per i motivi sopra esposti.

Osservazione: Mancato rispetto del D.M. 10/09/2010 allegato 4 – Simulazione di Progetto

Il D.M. 10/09/2010 allegato 4 punto 4. simulazioni di progetto recita:

*” In particolare dovrà essere curata la carta dell'area di influenza visiva degli impianti proposti; la conoscenza dei caratteri paesaggistici dei luoghi secondo le indicazioni del precedente punto 2. Il progetto dovrà mostrare le localizzazioni proposte all'interno della cartografia conoscitiva e simulare l'effetto paesistico, sia dei singoli impianti che dell'insieme formato da gruppi di essi, attraverso la fotografia e lo strumento del rendering, curando in particolare la rappresentazione dei luoghi più sensibili e la rappresentazione delle infrastrutture accessorie all'impianto» .*

*L'analisi dell'interferenza visiva passa inoltre per i seguenti punti:*

*a) definizione del bacino visivo dell'impianto eolico, cioè della porzione di territorio interessato costituito dall'insieme dei punti di vista da cui l'impianto è chiaramente visibile. Gli elaborati devono curare in particolare le analisi relative al suddetto ambito evidenziando le modifiche apportate e mostrando la coerenza delle soluzioni rispetto ad esso. Tale analisi dovrà essere riportata su un supporto cartografico alla scala opportuna, con indicati i punti utilizzati per la predisposizione della documentazione fotografica individuando la zona di influenza visiva e le relazioni di intervisibilità dell'intervento proposto;*

*b) ricognizione dei centri abitati e dei beni culturali e paesaggistici riconosciuti come tali ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004, distanti in linea d'aria non meno di 50 volte l'altezza massima del più vicino aerogeneratore, documentando fotograficamente l'interferenza con le nuove strutture;”*

Dall'analisi dell'elaborato allegato al progetto denominato “REMCA\_R18 RELAZIONE PAESAGGISTICA AREE CONTERMINI FOTOINSERIMENTI” si evince che esso non risponde a quanto richiesto dal D.Lgs. 42/2004

Infatti l'area di progetto è contermini con i comuni di Cerreto Sannita e Pietraroja, confinanti con Morcone; aree tutelate dal D.Lgs. 42/2004 artt.136,157,142,c.1 lett. M come si può riscontrare sul “Sistema Informativo Territoriale e Paesaggistico (SITAP) del Ministero per i Beni Culturali e per il Turismo, dove si evidenziano tutte le aree sottoposte a tutela ai sensi del già citato D.Lgs. 42/2004 (vedasi screenshot del SITAP riportato in seguito).

L'area è stata sottoposta a tutela integrale con Vincolo [150123] “Area montuosa comprendente il gruppo montuoso del Matese – Amplia il 150122 – Pubblicato sulla GU n° 98 del 1985-04-26  
Emissione del decreto: 28/03/1985 -

Legge istitutiva: DM21/9/84

Stato del vincolo: Vincolo che comprende, inglobandoli, vincoli precedenti

Uso: Immodificabilità

Secondo quanto previsto dal D.Lgs. 10/09/2010 la distanza da rispettare deve essere pari a 50 volte l'altezza della macchina eolica (in questo caso 10.000 metri).

Dalle verifiche cartografiche, invece, risulta che la distanza tra il primo aerogeneratore ed il confine più vicino, quello di Cerreto Sannita, risulta essere pari a 2.520 metri.

Inoltre l'impianto è contermini anche con la Regione Molise e precisamente con il Comune di Sepino: la macchina eolica denominata MC1 dista dal Monte Muschiatturo 6.080 metri. Area tutelata con ben n° 7 decreti di vincoli CODVR: 140002 – 140007 – 140010 – 140022 – 140023 – 140024 – 140035.

Si evidenzia che il “rendering” che accompagna la relazione REMCA\_R18 , a firma dell'ing. Trivelli, a pag. 22 riposta un'immagine costruita con l'inserimento dell'impianto eolico. Tale ricostruzione non rappresenta minimamente il futuro aspetto dell'area di riferimento rendendo così

impossibile una valutazione oggettiva del reale impatto sul territorio e sul paesaggio generato dall'impianto. Tale ricostruzione approssimativa ed irrealistica non rispetta quanto imposto dal già citato All. 4 punto 4 del D.M. 10/09/2010

**Fotoinserimento del parco nell'area oggetto di studio come da relazione REMCA\_R18 a pag. 22**



Ad ogni buon conto, e per rendere senso di responsabilità alleghiamo alle presenti osservazioni sia la stampa del sito SITAP da dove si evince il confine tutelato dal D. Lgs 42/2004 ed una ricostruzione che una ricostruzione da un punto panoramico (Monte Muschiature) degli impianti eolici esistenti e dell'impianto eolico in argomento; tale ricostruzione dimostra in maniera oggettiva ed incontrovertibile che un ulteriore impianto eolico in quell'area determinerebbe un impatto ancora di più incisivo sui caratteri identitari dei un territorio già sovraccarico.

# Stampa schermata SITAP aree tutelate D.Lgs. 42/2004

cerca un comune

**Presentazione**

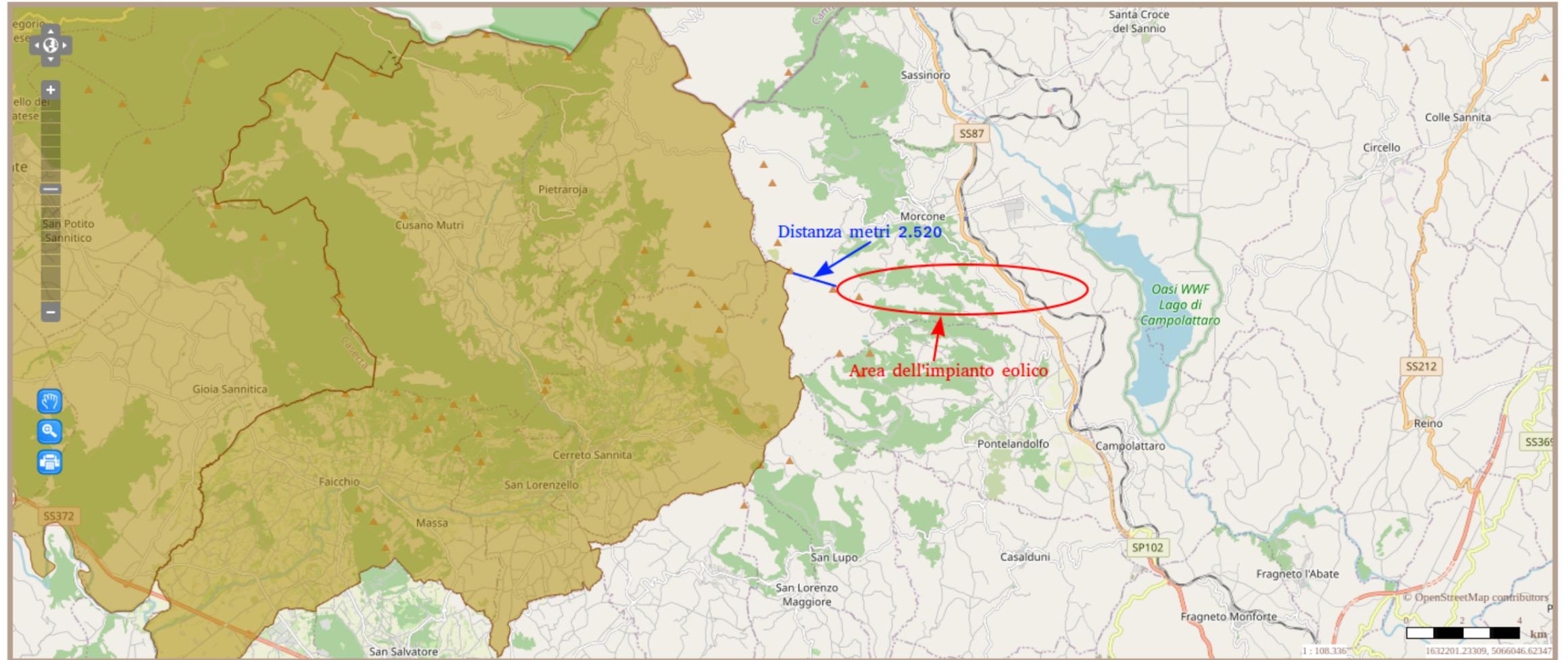
**Cartografia di base**

Vincoli D.Lgs.42/2004 c.d. "decretati" [artt.136, 157, 142 c. 1 lett. M]

**Introduzione**

- VINCOLI
- Vincoli ex artt. 136 e 157: STATALI
- Vincoli ex artt. 136 e 157: REGIONALI
- Vincoli ex art. 142 c. 1 LETT.M

Vincoli D.Lgs. 42/2004 c.d. "ope legis" [art. 142 c. 1, esc. lett. E, H, M]



Vincolo [150123]	<b>AREA MONTUOSA COMPRENDENTE IL GRUPPO MONTUOSO DEL MATESE AMPLIA 150122</b>
Publicazione	GU n° 98 del 1985-04-26
<b>Decreto</b>	emissione: 1985-03-28
Legge istitutiva	DM21/9/84
Stato del vincolo	Vincolo che comprende, inglobandoli, vincoli precedenti
Uso	Immodificabilità
Lettera M	NO

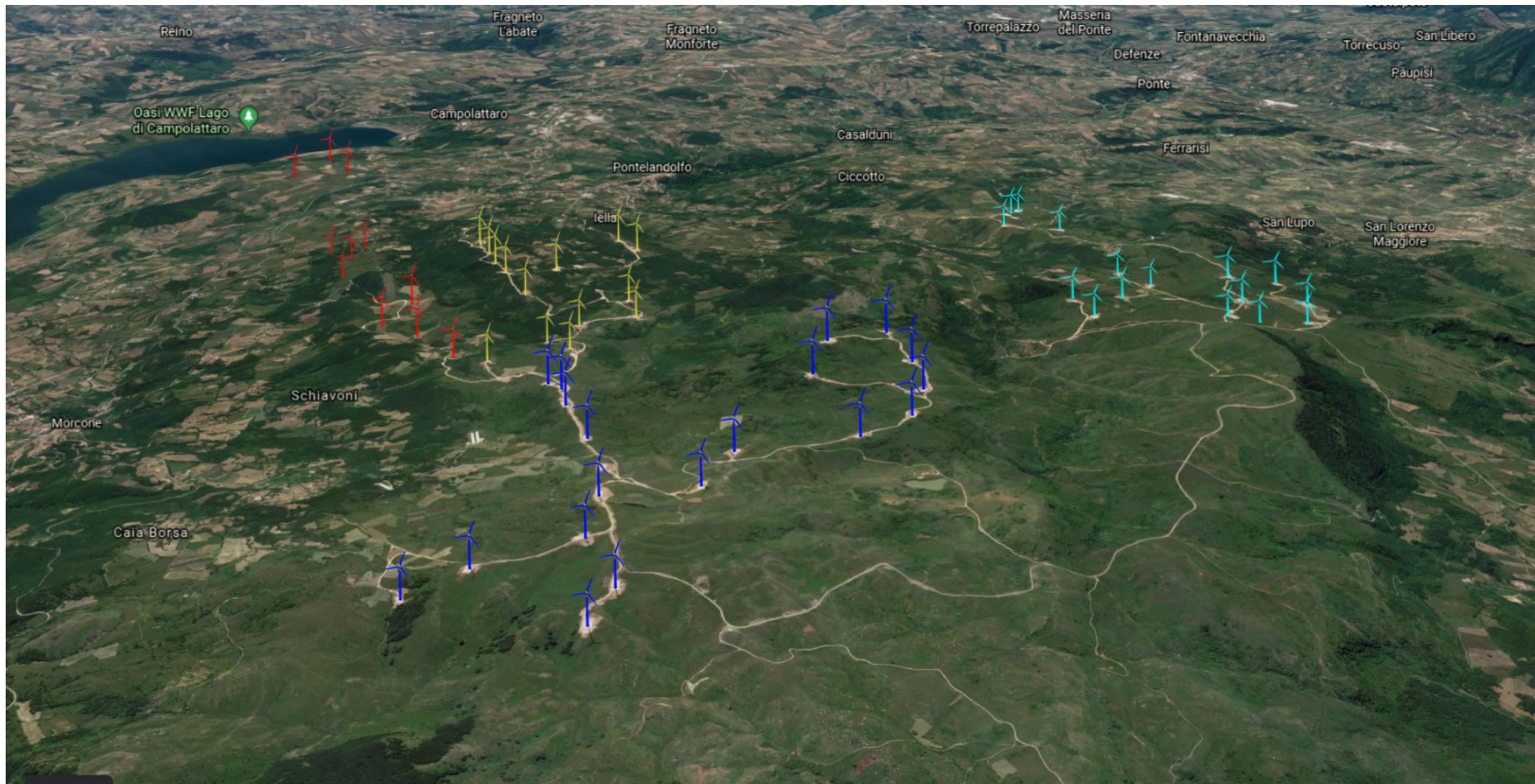
**Ricostruzione in 3D dal punto panoramico “Monte Muschiaturo” con gli impianti già costruiti:**

**Celeste :** Eolica San Lupo con 16 pale

**Blu :** Dotto Morcone con 19 pale

**Giallo :** Eolica PM con 16 pale

**Di colore Rosso l'impianto eolico Renexia di cui è richiesta la VIA**



## Osservazioni: Studio di Incidenza

Lo Studio di Valutazione di Impatto Ambientale redatto dal soggetto proponente dell'opera oggetto dello studio "RENEXIA S.p.A" non risponde, in larga parte alle "Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza" edite dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Tali Linee Guida sono state predisposte nell'ambito della attuazione della Strategia Nazionale per la Biodiversità 2011-2020 (SNB), in merito alla necessità di produrre un atto di indirizzo per la corretta attuazione dell'art. 6, commi 2, 3, e 4, della Direttiva 92/43/CEE Habitat.

Le suddette Linee Guida riportano quanto segue:

L'art. 5 del D.P.R. 357/97, ai commi 2 e 3 recepisce la Valutazione di Incidenza Appropriata individuando in un apposito studio (Studio di Incidenza), lo strumento finalizzato a determinare e valutare gli effetti che un progetto può generare sui Siti della rete Natura 2000 tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi.

Lo Studio (o Relazione) di Incidenza è stato quindi introdotto nella normativa italiana con lo scopo di ottenere un documento ben identificabile che renda conto della "opportuna valutazione d'incidenza" richiesta dall'art.6, commi 3 e 4, della direttiva Habitat.

Tale studio deve essere predisposto dai proponenti di progetti non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nei siti Natura 2000.

Inoltre, si fa specifico riferimento alle figure professionali che possono e devono essere coinvolte nella stesura di uno Studio di Incidenza.

In particolare, le Linee Guida specificano che: i professionisti incaricati dal proponente a svolgere lo Studio di Incidenza devono preliminarmente verificare e documentare, in modo trasparente e adeguato, tutti i potenziali elementi che potranno essere oggetto di valutazione.

In termini di contenuti, le Linee Guida indicano che lo studio di Incidenza, deve contenere come requisiti minimi le seguenti informazioni ed illustrare in modo completo ed accurato i seguenti aspetti:

- I. Localizzazione e descrizione tecnica del progetto
- II. Raccolta dati inerenti i siti della Rete Natura 2000 interessati dal progetto
- III. Analisi e individuazione delle incidenze sui siti Natura 2000
- IV. Valutazione del livello di significatività delle incidenze
- V. Individuazione e descrizione delle eventuali misure di mitigazione
- VI. Conclusioni dello Studio di Incidenza
- VII. Bibliografia, sitografia e Appendice allo Studio

Si fa inoltre espresso riferimento che, al fine di consentire il corretto espletamento della Valutazione, uno Studio di Incidenza, oltre a quanto stabilito nell'allegato G del D.P.R. 357/97 e ss.mm.ii., deve essere integrato con i riferimenti:

- agli obiettivi di conservazione del sito/dei siti;
- agli habitat e alle specie di interesse comunitario presenti nel sito/nei siti;
- agli habitat di specie presenti nel sito/nei siti;

- al loro stato di conservazione a livello di sito e di regione biogeografica;
- all'integrità del sito;
- alla coerenza di rete;
- alla significatività dell'incidenza.

Lo Studio di Incidenza ha la finalità di approfondire e analizzare in dettaglio l'incidenza dell'azione nei confronti dei siti natura 2000.

Tale incidenza deve essere valutata singolarmente o congiuntamente ad altre azioni, tenendo conto della struttura e della funzione del Sito stesso e del contributo che il Sito fornisce alla coerenza della rete, nonché dei suoi obiettivi di conservazione.

Gli Studi di Incidenza devono essere redatti da figure professionali di comprovata competenza in campo naturalistico/ambientale e della conservazione della natura, nei settori floristico-vegetazionale e faunistico, tenendo conto degli habitat e delle specie per i quali il sito/i siti Natura 2000 è/sono stato/i individuato/i.

L'estensore dello studio di incidenza deve essere in grado di esporre in modo adeguato le argomentazioni necessarie, dimostrando di conoscere le componenti ambientali oggetto di tutela, le caratteristiche del sito, con riferimento ai contenuti dello Standard Data Form Natura 2000 e degli obiettivi di conservazione del sito e di poter valutare le eventuali interferenze che il progetto può determinare sull'integrità del sito stesso, anche con riferimento a quegli elementi del paesaggio che rivestono primaria importanza per la fauna e la flora selvatiche così come riportato dall'art. 10 della Direttiva 92/43/CEE.

Nel caso in cui l'Autorità competente per la VInCA rilevi carenze tecnico-scientifiche nello Studio di Incidenza, questa potrà richiedere l'integrazione dello stesso, indicando gli aspetti settoriali da approfondire.

Le Linee Guida specificano che, sulla base della stima dei potenziali impatti, deve essere identificato e definito il limite temporale e spaziale di riferimento dell'analisi. In termini spaziali deve essere individuata una area vasta all'interno della quale possono verificarsi interferenze generate dal progetto sul sistema ambientale. Al di fuori di detti limiti spazio-temporali deve essere escluso, con ragionevole certezza scientifica, il verificarsi di effetti legati al progetto.

Tale indicazione riguarda quindi anche la situazione territoriale di riferimento del progetto analizzato che pur essendo ubicato all'esterno della ZSC IT8020009 Pendici meridionali del Monte Mutria che può oggettivamente subire impatti su vari livelli alle specie ed habitat di interesse comunitario in essa presenti.

## **Oservazioni Impatto acustico**

Le valutazione di impatto acustico non state eseguite in accordo a quanto riportato nella Norma UNI/TS 11143-7 "Metodologia per la stima dell'impatto e del clima acustico per tipologie di sorgenti- parte 7: Rumore degli aerogeneratori"

- I valori dei livelli sonori misurati nel periodo notturno e diurno sono solo livelli equivalenti, in tal modo l'applicazione del rispetto del criterio differenziale non è corretta;

- Le misure acustiche hanno durata circa 10 minuti intervallo di tempo troppo breve per la valutazione del clima acustico;

- Nel calcolo teorico per la stima del livello di rumore presso i ricettori si utilizza un valore della potenza sonora di emissione inferiore rispetto a quanto riportato nelle schede tecniche dell'aerogeneratore di progetto (Nordex N149), di conseguenza i livelli sonori teorici sono sottostimati;

- Nella stima teorica del livellodi rumore generato non sono riportati gli effetti cumulativi degli aeroreattori, ma presso ogni ricettore si considerano gli effetti solo di quello piu vicino.

## OSSERVAZIONI

### PREMESSA

Le località San Giovanni e Santa Maria del Goglieto–Colle Serra (localmente le Pezze di Santa Maria)

L'antico Tratturo o tratturello (anche se in buona parte ora asfaltato) rappresentava il collegamento viario antico che conduceva da un lato verso la Stazione Ferroviaria di Pontelandolfo (Taverna di San Vito) direzione Benevento con un ramo che andava verso i Liguri Bebiani ed al Tratturo Regio; dall'altro lato verso la Taverna di Morcone per scavalcare il promontorio (Sferracavallo) in direzione di Sepino e Campobasso. (cfr Carta Archeologica del Comune di Morcone a cura di Luigi La Rocca e Carlo Rescigno– Grafica Matelliana S.p.A. 2010- Mappa Rizzi-Zanone f.n.10 del Reale Opificio Topografico Napoli 1800) . Ulteriori considerazioni sono espresse nella pubblicazione di Gianfranco De Benedittis “La Provincia Samni e la viabilità romana” Edito da Voltornia 2010, in cui si confermano i percorsi e le interpretazioni della Tavola Peutigeiana in considerazione delle distanze e delle presenze archeologiche rilevate (pag.48) e che pertanto il sito di Pontelandolfo alla Località Sorgenza può essere identificato come Sirpium.

La viabilità di accesso a tale sito avveniva dalla valle di Morcone e **dall'antico Tratturo** citato con viabilità che conduceva verso la Valle Telesina e verso Benevento .

**L'area interessata all'intervento è stata oggetto di studio** riportata nella Carta Archeologica del Comune di Morcone ed analizzata nello Studio Archeologico della Società “REC Srl”-Milano del 2012 che citiamo :

- Sito B14 (sito 85) Località San Giovanni (materiali di epoca romana databili I secolo a.C. IV sec. d.C.) [MC11] ;
- Sito N85 (Località San Giovanni Fontana Mardara) con abitato dal I sec.a.C. al IV sec.d.C.;
- Sito N86 (Località San Giovanni,S.Maria) (Antica Chiesa di San Giovanni di cui si hanno ultime notizie nelle Visite Orsiniane) con materiali Alto Medioevali e romani del II sec. a.C. e II sec. d.C. ) [MC9];
- Sito indicato con N109 (Colle San Giovanni, Contrada Lombardara), area di materiali ;
- N110 (Colle San Giovanni) e N112 (Case Longo) materiali con datazione imprecisata [PALE9-10];
- Sito N111 (Colle San Giovanni, Fontana Mardara) materiali: bronzo finale, prima età del ferro;
- Nel sito indicato con N120 Località Monti, Contrada Pesce) la presenza di materiali di I secolo a.C. [MC7] **BORGO PESCE;**
- Nel Sito 121 (Località Monti, Santa Maria) materiali di epoca sannitica e 122 (Località Monti, Santa Maria) la presenza di Area e di materiali di epoca sannitica [MC6] :
- Nel sito 123 (Località Monti, Ciarli) con area di materiali fine IV sec.a.C. ed inizi III sec. a.C. [MC7] ;
- Studio REC - Cfr Evidenze 1-2-3-4-5-7-8-9-10-11-12-13-14-21-22-23-25-26-30-51-52-53-54.

**NOTA:** “Nel territorio di Morcone, lungo il confine con il territorio di Pontelandolfo, si concentrano i maggiori rinvenimenti archeologici pertinenti all'età sannitica con la presenza di strutture insediative e produttive databili tra la fine del V ed il III sec. a.C. in un spazio delle principali direttrici viarie” tra cui la direttrice del percorso antico che conduceva all'insediamento di Sorgenza, il percorso che **per l'intero tratto è stato oggetto di attraversamento del cavidotto.**

Per concludere la lettura della Carta Archeologica del Comune di Morcone

- Il sito 124 (Località Monti, Ciarli, Toppo Libbrone) con la presenza di materiali di III sec. d.C. [MC8]
- Il Sito 125 (Località Monti, Toppo Libbrone) con area di materiali di epoca sannitica
- Sito 126 (Località Monti, Contrada Pesce) con materiali di datazione imprecisata.
- Sito 198 (Località Monti) Area di materiali, epoca sannitica-Materiali epoca tardo imperiale [MC4]

- Sito 199 (Località Monti, Toppo Mondolfo, Masseria Cocci) Fattoria, epoca sannitica. [MC5]
- Sito N84 (Località Monti, Masseria Ciccotello) Materiale sporadico, epoca sannitica.
- Sito N203 (Località Monti, Toppo Mondolfo, Camporotondo) Materiale sporadico, datazione imprecisata.

## RISCHIO DI IMPATTO ARCHEOLOGICO

Dall'analisi delle relazioni riguardanti il *rischio di impatto archeologico* emergono diverse particolarità e considerazioni di seguito riportate.

La verifica preventiva di interesse redatta nel 2012 dalla Società "REC Srl"-Milano per la realizzazione di impianto idroelettrico e l'indagine archeologica di campo [anni 2006-2007 e stampata nel 2010] condotta estensivamente da Luigi La Rocca e da Carlo Rescigno per la redazione della Carta Archeologica del comune di Morcone hanno rappresentato per il Sannio Beneventano un'assoluta novità. Quest'ultima avviata nel territorio del comune di Morcone con il primario obiettivo di disegnare la mappa dei siti di importanza archeologica della valle dell'Alto Tammaro e del vecchio centro abitato, ha rapidamente fornito elementi di conoscenza tali da indurre a rivedere molta parte dei consolidati inquadramenti storici dell'area ed a continuare l'opera di ricognizione dei reperti affioranti ben oltre il confine comunale. La rilevante iniziativa pur raggiungendo dei primi risultati ragguardevoli poneva le basi per ulteriori studi approfonditi, puntuali e aggiornabili. Quindi una Carta Archeologica del territorio che non rappresenta la panacea di tutte le problematiche riguardanti l'archeologia, ma solo un primo tassello per guardare al territorio come risorsa e potenzialità (da notare la Tavola III con solo 9 siti indagati e le altre indagini svolte solo per il progetto). Le indagini svolte in molti casi si sono dovute "accontentare" di pochissimi elementi di valutazione dei siti in presenza di vegetazione arbustiva, di coltivazioni in atto, di vegetazione boschiva, [Vedi note del Sito 189-Toppo Mondolfo] terreni di riporto-accumulo, avverse condizioni meteoriche stagionali, rimandando ad indagini capillari che si sarebbero dovute compiere anche sui versanti irraggiungibili.

Come la presenza di incolti [sito 126 Località Monti, Contrada Pesce] o superfici non arate, oppure aree in cui non era stato possibile dare chiare interpretazioni. Tutte queste considerazioni sui primi elementi delle ricognizioni effettuate ci fanno ancor più evidenziare le peculiarità del territorio e sulla presenza di insediamenti antichi, non indagati da scavi specifici, soprattutto riferiti alla civiltà sannitica ancora ignota nella sua particolarità ed interezza ma comunque rilevata da numerose presenze.

Restano ancora **punti critici gli antichi tratturelli e gli assi di collegamento tra le diverse realtà insediative**, solo alcune conosciute, e l'esigenza di porre la massima attenzione ai percorsi viari anche se ritenuti secondari o di scarsa frequentazione mancando elementi conosciuti e conosciuti.

Delle n° 17 schede di Unità di Ricognizione (UR) considerate per l'area in esame ben 7 indicano che la vera e propria ricognizione non si è potuta effettuare realmente per la forte presenza di vegetazione o con materiale di datazione imprecisata. Di fatto, non è stato possibile esaminare oltre il 60% delle aree da sottoporre a ricognizione, così come richiesto dall'organo di Tutela (UR 86-109-110-112-126-203-189)

Altre UR (Unità di Ricognizione), n° 5 hanno mostrato lo spargimento di frammenti fittili, in parte, fortemente condizionate dalla scarsa visibilità, libere da vegetazione (UR 84,111,121,122,125,).

Infine 5 UR hanno mostrato cospicue presenze archeologiche (UR 85, 120, 123, 124, 199).

Numerose tracce archeologiche, indicative di una frequentazione storica continuativa nell'area, erano già state indicate "in bibliografia" della Carta Archeologica di Morcone e nella verifica del 2012.

Infatti sono stati riconosciuti n° 3 siti riscontrabili dalle pubblicazioni, tutti identificati con certezza sul terreno. Mentre la ricerca ha indicato la presenza di ben n° 7 siti identificabili da foto-rilevamento (S-01 (Tracciato del Tratturo Regio e diverticolo della Via del Procaccio), S-02 (Sito Archeologico Chiesa di San Giovanni- attestato da un documento di Roberto d' Angiò del 1307- N86), S-03 (Sito Archeologico-B14-N85), S-04 (Sito Archeologico-N111), S-05 (diverticolo per Sorgenza), S-06 (borgo Pesce) S-07 (siti

Archeologici -N120-N121-N124-N125-N126-N199-N200-N201 per cui la concentrazione dei siti rilevati ed il loro valore storico-scientifico ipotizza un danno alla proprietà dello Stato).

Di questi due indicano **strutture viarie**. Il numero di siti, di anomalie, e di aree di spargimenti identificati, già da soli giustificerebbero una differente valutazione di **rischio di impatto archeologico**. Non è stata presa in considerazione, nella relazione della Carta Archeologica di Morcone, la percentuale di aree di cui realmente si è potuto procedere con una ricognizione archeologica.

Una certa conoscenza dell'area in esame suggerisce che il numero di siti e di aree di spargimenti fittili, sarebbe stato molto maggiore se la ricognizione si fosse potuta effettuare in condizioni di visibilità più favorevoli.

#### **PERTANTO**

- L'impianto proposto si dispone in spazi eccessivamente attigui alle aree soggette a vincolo. Venendo in alcuni casi a circondarle per buona parte del perimetro e creando così "effetto accerchiamento".

Tale circostanza non pare essere stata presa in considerazione nella valutazione del **rischio di impatto archeologico**.

- Scarsa evidenza è stata data alla presenza dell'antico **tratturo Regio** (o tratturello) e dei siti individuati in B14-N85 e dei siti N111, N112, N86 e N110 **con attraversamento del cavidotto**.

( CartaArcheologica di Morcone : Grafici- Diretrici di comunicazione)

Si potrebbe trattare con ogni probabilità del correlato di un diverticolo relativo alla antica via del Procaccio e del Regio tratturo Benevento-Campobasso, se non anche di una variante della stessa strada che conduceva al sito di Sorgenza. Questi siti inoltre vengono a trovarsi nelle immediate adiacenze degli aerogeneratori indicati come MC09-MC10 ed MC11 .

-Manca una **cartografia cumulativa**, con riquadri particolareggiati, **indicante la sovrapposizione tra il progetto ed i singoli siti individuati e già interessati dal precedente intervento**;

- Approssimativa ed errata la localizzazione del sito Archeologico di Sorgenza, indicato lungo la SS87, ed il sito di Toppo Mondolfo attraversato dal cavidotto lungo tutto il percorso.

- **Falso risulta il quadro di riferimento ambientale** espresso in base al D.lgs. 163/2006, artt. 95-96 (mentre oggi il riferimento legislativo è il D.lgs. 50/2016, artt. 22-25-42 e 102-104-147). Tale relazione è stata già a suo tempo contestata nei pareri espressi dal **SBASaAvBnCe**, riportati in seguito, ed in cui si evidenziava che altro studio archeologico, redatto dalla Società "REC Srl"-Milano (Giugno 2012), « **è emerso che l'opera in progetto interferisce con siti interessati da preesistenze archeologiche diffuse**».

- Non risulta utile cumulare le aree "ricognite", o che si sarebbero dovute ricognire, con l'ingombro delle strutture progettate.

- Risulta estremamente fuorviante nella stessa valutazione di **rischio di impatto archeologico**, l'aver preso in considerazione prevalentemente le distanze tra le presenze archeologiche accertate e gli ingombri delle aree di lavorazione e di realizzazione di strutture. In questo modo saltano tutte le valutazioni di impatto, sia di tipo visivo che di vera e propria alterazione del contesto archeologico. Concetto, quest'ultimo, decisamente prevalente in aree in cui i vari elementi archeologici vengono a trovarsi e a concatenarsi sotto forma di **palinsesto**.

Anche per tale ragione la valutazione di **rischio di impatto archeologico**, non si dovrebbe fare per singoli elementi da realizzare (i singoli aerogeneratori, o parti di cavidotti), ma si dovrebbe fare su una quadro complessivo delle opere da realizzare.

**Se l'obiettivo dell'archeologia preventiva è la salvaguardia del contesto (palinsesto) archeologico e non esclusivamente, la "non-distruzione" di singolo elemento già fortemente compromesso; risulta del tutto inutile accertare la "non-distruzione" di elementi puntuali e far distruggere il contesto in cui questi vengono a trovarsi e che si sono riusciti a conservare fino a questo momento.**

E' da rilevare, inoltre, che l'area in esame è stata già oggetto di interventi con la realizzazione del cavidotto eolico dalla Società Dotto Morcone che ha compromesso, danneggiato ed asportato materiale (muri in pietra

a margine degli antichi tracciati viari) in numerosi tratti e siti in cui erano state segnalate presenze archeologiche riconducibili alla civiltà sannitica ed al sito individuato ed accertato di Sorgenza. Nella fattispecie i mancati adempimenti nei pareri espressi della **SBASaAvBnCe prot.0012921 del 22.10.2012** e **prot.0001186 del 04.02.2013** in cui si evidenziava che «*sia opportuno che gli interventi di scavo e di movimento terra avvengano sotto il controllo archeologico*», che «*nell'area destinata ad ospitare gli aereogeneratori [...] degni di nota i settori contraddistinti da accumuli di pietrame, probabilmente da ricondurre, al pari delle cosiddette „tholoi“, a insediamenti pastorali collegati alla rete dei tratturi storici*» e che le opere previste dal Progetto per quanto attiene alla viabilità esterna al parco eolico e al cavidotto, e al fatto che tali lavori interferivano con «**numerosi siti di interesse archeologico, indicati in cartografia come N 124, 120, 126, 199, N 202**», e che «**lo studio archeologico non ha riguardato il territorio attraversato dal previsto cavidotto di collegamento tra l'impianto eolico e la stazione elettrica di Pontelandolfo, che, viceversa, necessita di particolare attenzione vista la presenza in quest'area di siti archeologici già noti, come, ad esempio, quello ricadente in località Ponte Sorgenza, nel Comune di Pontelandolfo**».

Mentre si sottolinea che per le opere **già** realizzate non risultano eseguiti saggi archeologici preventivi e non risulta depositata la documentazione seguente che certifica le opere realizzate a “regola d’arte” :

- 1- Redazione schedografica, fotografica, grafica e topografica, pertinente sia alle aree di scavo continuo (trincee del cavidotto, tracciati viari di cantiere e scavi/opere similari);
- 2- Redazione attività di scavo per il riconoscimento di unità stratigrafiche, di murature e di reperti, in coincidenza con l'emergenza di evidenze archeologiche e con rilevamento delle profondità del piano di campagna locale e delle quote di fine scavo eseguiti mediante utilizzo di stazione totale laser con l'opportuna referenziazione alla rete di caposaldi di progetto e/o ad altra rete di caposaldi topografici ufficiali sottoposte ad assistenza archeologica anche nel caso di esito negativo ;
- 3- Documentazione grafica e fotografica degli scavi in coincidenza dei quali si è effettuata l'assistenza archeologica;
- 4- Redazione di un giornale di scavo sintetico, contenente i dati relativi alle attività svolte giornalmente;
- 5- Redazione di una relazione archeologica parziale relativa ai soli scavi in coincidenza dei quali si è effettuata l'assistenza archeologica;
- 6- Redazione su Pulitura, inventariazione e prima schedatura dei materiali archeologici rinvenuti in relazione alle evidenze archeologiche emerse in coincidenza delle aree di scavo per la realizzazione delle opere previste dal progetto;
- 7- Redazione della supervisione scientifica alle attività di scavo e documentazione di resti scheletrici umani eventualmente emersi in relazione alle evidenze archeologiche individuate in fase di realizzazione delle opere di progetto ( **Rinvenimenti di Sorgenza**) ;
- 8- Documentazione specialistica dei contesti funerari identificati e analizzati;
- 9- Relazione antropologica finale da integrarsi nella **relazione archeologica finale delle indagini**;
- 10- Documentazione specialistica dei contesti funerari identificati e analizzati;
- 11- Relazione sulle **Attività di consulenza scientifica**;
- 12- **Relazione delle aree indagate** per mezzo di specifici saggi e campioni stratigrafici (scavi in corrispondenza delle piazzole di impianto dei 19 aereogeneratori e ampliamenti di scavo stratigrafico ove necessari e prescritti dalla Soprintendenza competente in relazione all'eventuale emergenza di evidenze archeologiche);
- 13- **Redazione di Mappa interattiva e interrogabile nella quale i dati archeologici, di progetto e topografici generali risultino tra loro integrati e arricchiti da link alla documentazione archeologica di dettaglio;**

Si evidenzia come **questa attività sia di fatto resa obbligatoria** per le Soprintendenze in base al dettato della normativa nazionale vigente e dei regolamenti del MiBACT, e in particolare dal Codice dell'amministrazione digitale (CAD) ai sensi del D.lgs. 82/2005, dal D.L. 83/2014 (convertito dalla L. 106/2014), art. 12, c. 1-ter, dal D.lgs. 33/2013 modificato dal D.lgs. 97/2016 e dalla Circolare 01/2016 (punti 8.4, 9.6, 12.3) della già Direzione Generale per l'Archeologia del MiBACT.

Si ritiene pertanto che l'intera area interessata dal progetto in esame debba ritenersi di **alto rischio di impatto archeologico**.

## RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Monografia di Pontelandolfo di Daniele Perugini alla pag. 9 e 10 (reperiti al Museo di Napoli);
- Relazione per il sito di Sorgenza dell' anno 2000 dell' Associazione Archeoclub di Morcone-Pontelandolfo (Piombo-Albini);
- “La Provincia Samnii e la viabilità Romana” a cura di Gianfranco De Benedittis –Volturnia Edizioni (2010);
- Verifica Preventiva di interesse per impianto idroelettrico sul bacino di Campolattaro (2012);
- Carta Archeologica del Comune di Morcone a cura di Luigi La Rocca e Carlo Rescigno (2010);
- Le indagini e le relazioni archeologiche condotte dalla SBASaAvBnCe nel 2004-2005 in località Coste Chiavarine e Castello dell'Avellana, nel Comune di Pontelandolfo (  *riferimenti “Bisogno 2004” e “Bisogno 2005”* ) con le relative considerazioni sui fenomeni di espansione della occupazione antropica della zona e dei nuclei abitativi sparsi che gravitavano intorno ai centri alto-medievali di Pontelandolfo e Morcone attestano una notevole occupazione del territorio “montano” nelle diverse epoche storiche non ancora indagato.
- Pubblicazione 2018 “**Insediamiento ed incastellamento nella Valle del Tammaro**” a cura di Luigi R.Cielo- Brignoli Edizioni;

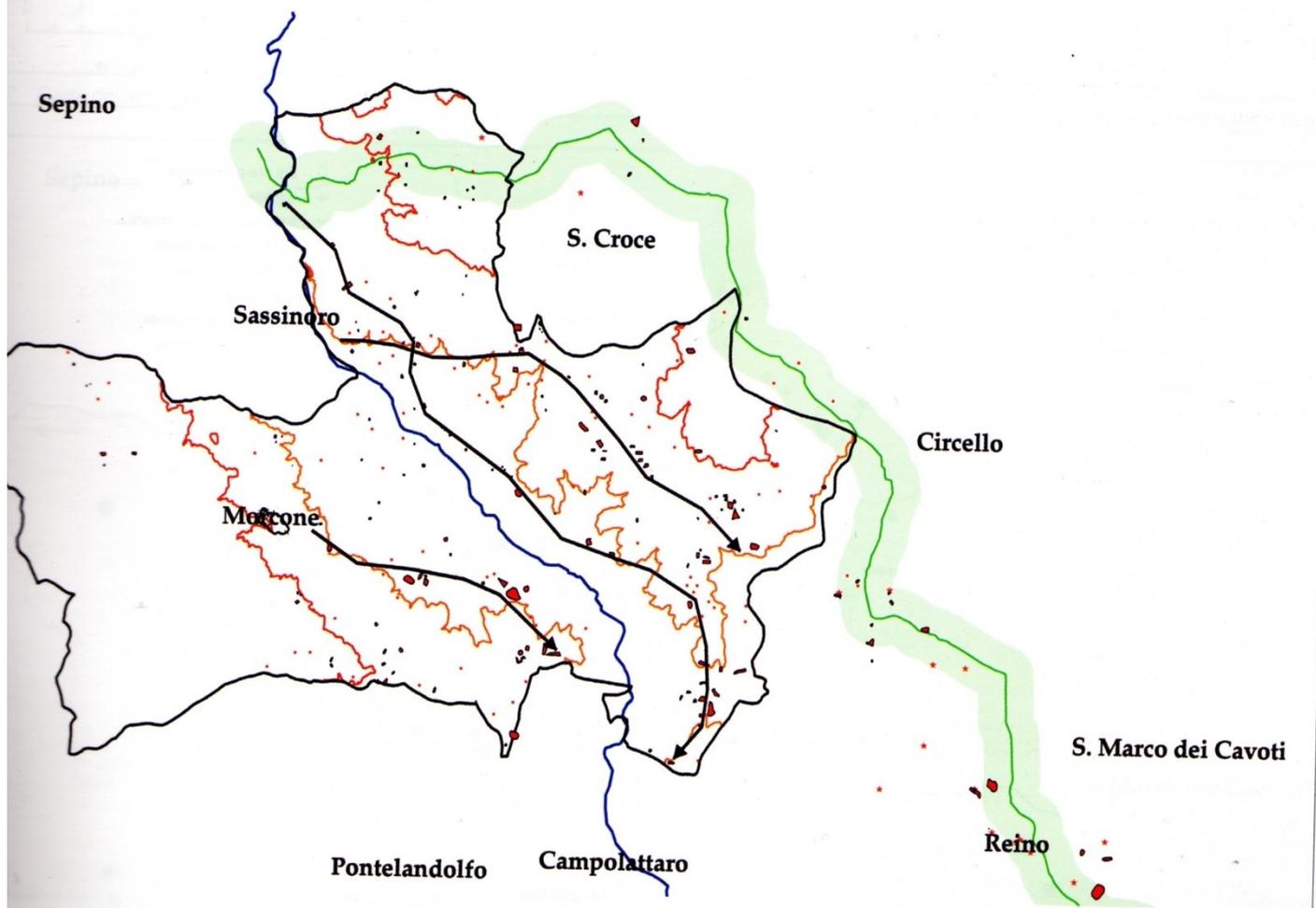


Contrada Monti –Località Pesce –provenienza incerta (Pag. 59 –Carta Archeologica –Morcone)  
“ CLAUDIO MAXIMO COLL VOLC F.C. “

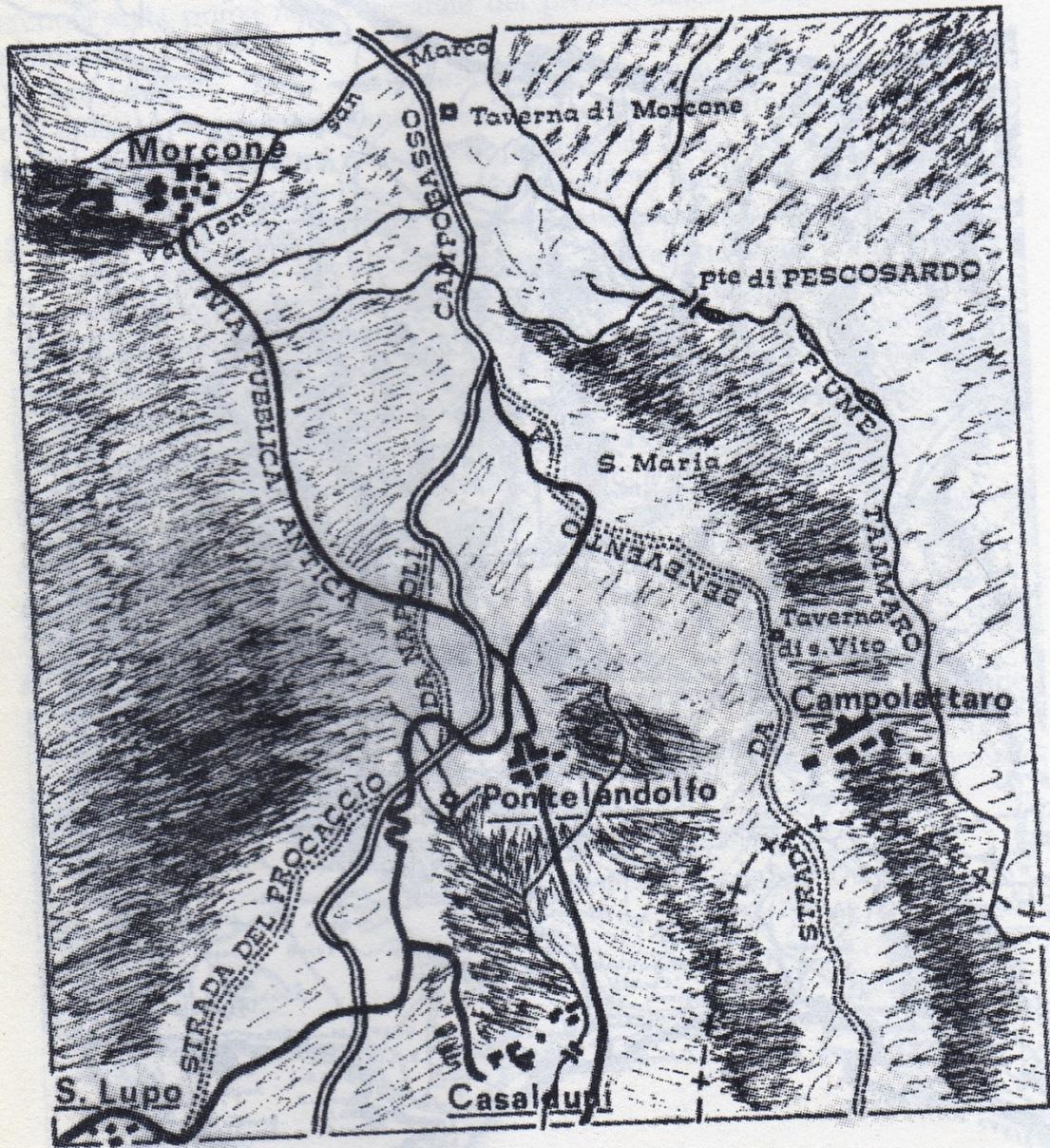


Località Monaci - De Benedictis del 2018 “La viabilità antica” – Muretto in pietra a margine della viabilità.  
“Q. BAVIO CRISPINO COLL VOLC “

Grafici (Carta Archeologica del Comune di Morcone)



Distribuzione dei siti: probabili direttrici di comunicazione.



Dettaglio Ingrandito - Dalla Mappa Rizzi-Zannoni, f. n. 10 - Real Ufficio Topografico Napoli 1800  
(da Tommaso Plensio, *Super Tamari fluvium*, cit.).

## VALUTAZIONE IMPATTI CUMULATIVI

Gli impatti cumulativi possono definirsi come gli effetti riferiti alla progressiva degradazione ambientale derivante da una serie di attività realizzate in tutta un'area o regione, anche se ogni intervento, preso singolarmente, potrebbe non provocare impatti significativi. La valutazione degli effetti cumulativi determinati dalla realizzazione di un parco eolico deve essere condotta nell'area vasta dell'impianto in progetto, considerando gli altri impianti esistenti o per i quali sia in corso l'iter autorizzativo.

Nell'anagrafe degli impianti così costituita devono essere individuati gli impianti ricadenti nell'area coincidente con il bacino visivo dell'impianto oggetto di valutazione.

Contrariamente a ciò, nell'elaborato REMCA\_R28,redatto dall'Ing.Trivelli (già Direttore dei Lavori per la costruzione dell'impianto eolico della Società Dotto Morcone,realizzato nella stessa area dell'impianto proposto dalla società Renexia) non si riscontra alcun riferimento specifico agli impianti eolici già esistenti, né a quelli autorizzati e a quelli in corso di autorizzazione e agli elementi relativi alla potenza ed al numero di Aerogeneratori. Si rileva che anche da ultimo è stato presentato un ulteriore progetto per l'autorizzazione VIA in data 29/10/2020 dalla società RWE Renewables Italia srl.

Anche nella mappa di intervisibilità REMCA-36 sono individuati unicamente tre impianti esistenti, senza alcuna specifica di potenza e di numero di AE.

Al fine di evidenziare la rilevanza dell'omissione del progetto e la rilevanza numerica degli AE previsti nella stesso bacino visivo si fornisce il seguente elenco:

**Situazione dell'eolico nell'Area Vasta del diametro di 10 Km dal punto di vista prodotto dalla Renexia s.p.a**

**Autorizzato ed Installato**

Comune	Ditta	Potenza	N° macchine	Decreto
Morcone	Dotto Morcone srl.	57 Mw	19	D. D. n° 999 del 31/10/2014
Morcone	Eolica P.M.	46,125	5	D.D. n° 311 del 09/05/2014
Pontelandolfo			10	
Pontelandolfo	STR s.r.l.	1,00	1	D. Prov. n° 2556 del 10/04/2012
Pontelandolfo	STR s.r.l.	1,00	1	D. Prov. n° 8651 del 17/12/2012
Pontelandolfo	STR s.r.l.	1,00	1	D.Prov. n° 1325 del 01/03/2013
San Lupo	Eolica San Lupo s.r.l.	51	16	D.D. n° 256 del 07/06/2013
Ponte	E.Ol. s.r.l	4,100	2	D.D. n° 340 del 14/06/2012
Casalduni	STR srl	1,00	1	D. Prov. n° 2666 del 31/04/2012
Casalduni	Ditta Di Cosmo Filomena	0,850	1	D. Prov. n.° 688 del 31/01/2012
Casalduni	Ditte private	0,1797	3	
Circello	COGEIN s.r.l.	48,00	16	D.D. n° 256 del 02/05/2012
Campolattaro	STR s.r.l.	1,00	1	D.Prov. n° 8784 11/11/2011
Campolattaro	STR s.r.l.	1,00	1	D.Prov. n° 5165 del

**Autorizzato ma non ancora realizzato**

Casalduni	World Wind Energy House S.r.l.	36,00	12	D.D. n. 28 del 22/03/2016
Santa Croce del Sannio	COGEIN s.r.l.	21,00	7	D.D. n. 250 del 29/05/2013

### **Impianti con VIA Positivo**

Casalduni	Sorgenia s.p.a.	15,00	5	D.D. n° 187 del 20/11/2014
San Lupo	Revinco Italy s.r.l.	36,00	10	D.D. n. 158 del 20/05/2016
Fragnero Monforte	VoltWind s.r.l.	6,00	2	D.D. n. 109 del 24/03/2016
Colle Sannita	Colle Energie s.r.l.	12,00	6	D.D. n. 187 del 10/03/2011

### **Impianti con richiesta valutazione VIA**

Comune	Ditta	Potenza	N° macchine	Data richiesta	Ente
Morcone	Renexia s.p.a.	36,00 Mw	6	19/11/2020	Ministero dell'ambiente
Morcone	RWE Renewables Italia S.r.l.	29,92 Mw		29/10/2020	Regione Campania – Richiesta PAUR ex art. 27bis del D.Lgs. 152/2006
Santa Croce del Sannio	Cogein Sannio s.r.l.	Dati assenti	Dati assenti	24/07/2020	Valutazione Preliminare ex art. 6 c. 9 D.Lgs. 152/2006
Circello	Cogein Energy s.r.l.	5,6	1	30/06/2020	Istanza di rilascio del PAUR ex art. 27bis D.Lgs. 152/2006

### **VISUALI PAESAGGISTICHE**

Gli elementi che contribuiscono all'impatto visivo degli impianti eolici sono principalmente di tipo dimensionale (il numero degli aerogeneratori, l'altezza delle torri, il diametro del rotore, la distanza tra gli aerogeneratori, l'estensione dell'impianto, ecc.) e formale (la forma delle torri, il colore, la velocità di rotazione, gli elementi accessori, la configurazione planimetrica dell'impianto rispetto a parametri di natura paesaggistica).

Nulla di tutto ciò è dato rilevare nella documentazione specifica della proponente tanto che quanto sostenuto nella documentazione sull'impatto cumulativo è privo di qualsiasi dato di riferimento, soprattutto in relazione all'ampiezza del bacino in funzione dell'altezza massima

dell'aerogeneratore. Il riferimento alla Delibera della Regione Campania n.532 del 2016 non rappresenta infatti il dato tecnico sufficiente alla valutazione dell'impatto visivo dell'impianto che si vuole realizzare. Non viene indicato infatti il punto di osservazione ed il punto da osservare con riferimento come dato di base al modello digitale del terreno.

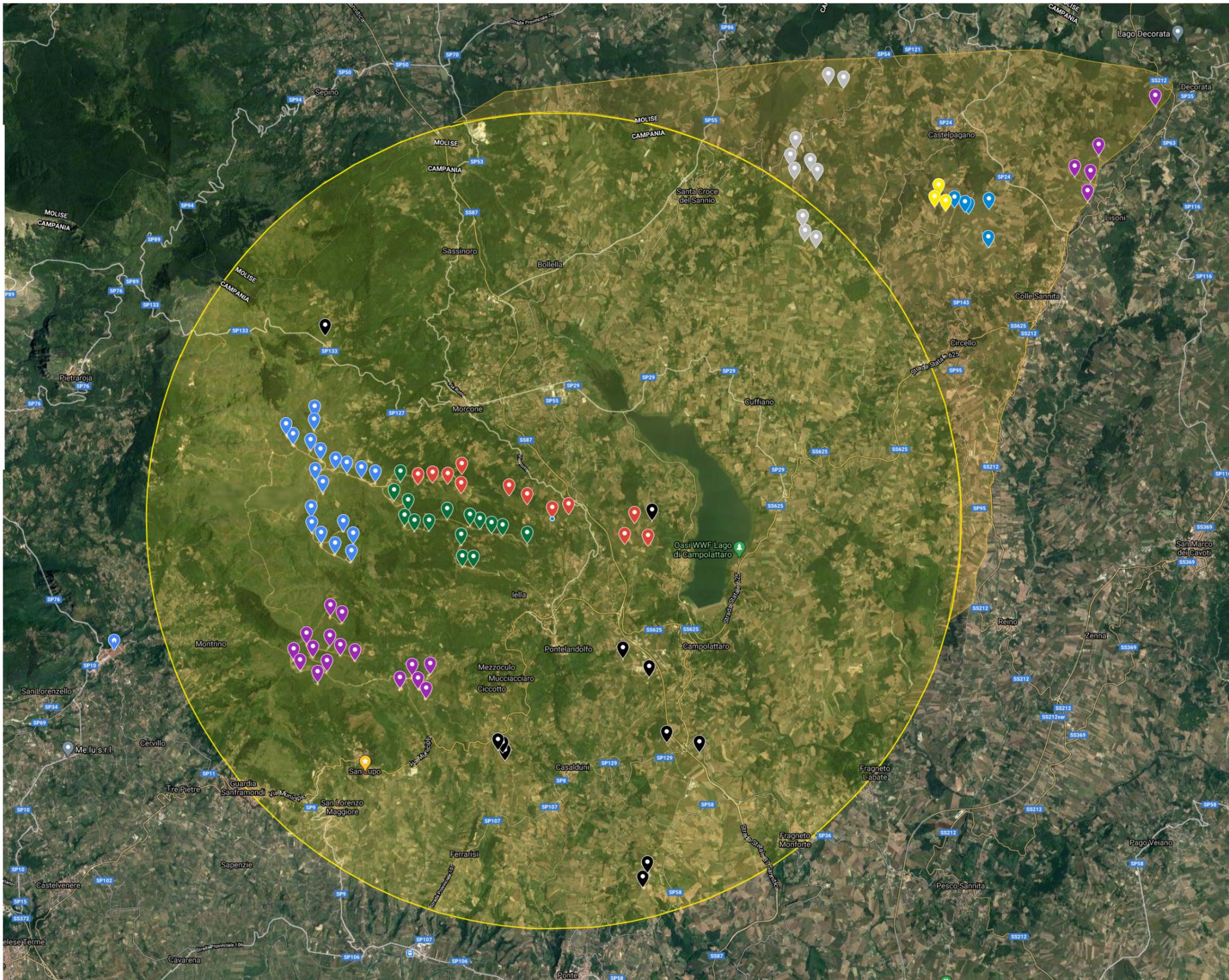
Chi è a conoscenza del territorio, ha potuto riscontrare che il punto di osservazione che presumibilmente è stato utilizzato dall'Ing. Trivelli si trova ad altitudine di molto inferiore rispetto all'area di installazione che è peraltro del tutto nascosta dai rilievi orografici. Non si comprende, pertanto, il fondamento dell'affermazione che “ *il bacino visivo resta pressoché lo stesso*” e che “*All'interno del bacino visivo, in alcune aree aumenta il numero degli aerogeneratori visibili. Tuttavia, nonostante tale incremento, l'impatto cumulativo è da considerarsi “spalmato” sul territorio per effetto dell'orografia e della distanza tra gli impianti.*”.

Non risulta indicata nemmeno la percentuale di turbine visibili dai centri abitati di Morcone, fino al centro abitato di Benevento, dal quale tutti gli AE sono visibili sia nelle ore diurne che in quelle notturne.

La “compresenza” di altri AE lungo la stessa dorsale di territorio configura, al contrario, l'effetto di “cortina” visiva del paesaggio circostante, come si evidenzia nella mappa della dislocazione degli AE sulla area vasta, che si allega alle presenti osservazioni. Da tale mappa è, evidente che, data la particolare morfologia dell'area e l'altezza alla quale sono posti gli AE, questi sono visibili nella loro totalità.

Il cumulo con gli impianti preesistenti dovrebbe impedire la collocazione ulteriore dell'impianto proposto, non potendosi condividere l'affermazione del progettista secondo il quale “... la presenza di campi eolici esistenti nel medesimo bacino visivo dell'impianto proposto non determina impatti ulteriori né sul paesaggio, né sulle diverse componenti ambientali sensibili.

# Analisi Area Vasta



-  Impianto eolico Renexia s.p.a
-  Impianto eolico Dotto Morcone s.r.l.
-  Impianto eolico Eolica P.M. s.r.l.
-  Impianto eolico Eolica San Lupo s.r.l.
-  Impianti eolici a pala singola di varie ditte
-  Impianto eolico Cogein s.r.l.

**Note:**  
 Nell'area in esame sono stati autorizzati n° 2 impianti ancora non installati  
 - Santa Croce del Sannio - COGEIN s.r.l. 21 Mw - n° 7 pale eoliche  
 - Casalduni - W.W.E.H s.r.l. 36 Mw - n° 12 pale eoliche

Altri impianti sono già provvisti di V.I.A. positivamente  
 - Casalduni - Sorigenia s.p.a. 15 Mw 5 pale eoliche  
 - San Lupo - Revinco Italia s.r.l. 36 Mw 10 pale eoliche

## **Osservazioni sull'effetto luce \ ombra generato dalla dell'impianto eolico**

Il progetto pubblicato su sito del Ministero dell'Ambiente non presenta, tra gli allegati, la relazione di verifica dell'effetto di ombreggiamento dell'impianto eolico.

Considerato l'alta percentuale di antropizzazione dell'area la relazione sull'effetto stroboscopico "luce/ombra" è documento necessario ed imprescindibile.

Ci si è preoccupati,, con i dati messi a disposizione, di effettuare una verifica tecnica di quali potessero essere gli effetti e si è notato che vi è un'importante interferenza su recettori sensibili come case, strade, attività agricole poste anche a brevissima distanza.

Il fenomeno che si sviluppa in questo documento è conosciuto come "shadow flicker", letteralmente ombreggiamento intermittente, ovvero l'espressione comunemente impiegata per descrivere l'effetto stroboscopico delle ombre proiettate dall'intera macchina e dall'effetto relativo alle ombre generate dalle pale rotanti degli aerogeneratori eolici allorquando il sole si trova alle spalle delle stesse.

Il fenomeno si traduce in una variazione alternata di intensità luminosa.

L'effetto del movimento delle pale eoliche produce un sistema di ombre in movimento che si intrecciano e sovrappongono creando un un effetto stroboscopico che sottopone gli abitanti, i contadini, gli allevatori ed anche il passante o all'escursionista occasionale ad una condizione di malessere fisico e psicologico.

E' noto che le persone esposte non saranno più in grado di scindere i relativi elementi di contesto ed elaborato dal cervello come "somma degli elementi" ma cambierà radicalmente il loro modo di percepire in contesto perché "il tutto" è diverso da una somma delle parti! (Psicologia della Gestalt)

L'esposizione a tale fenomeno accompagnato dal rumore generato dalle macchine eoliche è responsabile dell'insorgere di patologie riassunte nella cosiddetta "Sindrome da pala eolica" o aggravando quelle di cui si è già stati colpiti.

La letteratura scientifica internazionale ne parla diffusamente, indicando come conseguenze disturbi di aritmia, ansia cardiopalmo, tachicardia, tremore, vibrazione di organi interni, tinnitus, mal di testa, disturbi acustici, sensazione di avere le orecchie chiuse, vertigine e distorsioni di funzioni cerebrali: insonnia, difficoltà di concentrazione e perdita di memoria. Nello specifico il fenomeno "luce\ombra" può avere come conseguenza a casi di insorgenza di epilessia.

Nei progetti presentati dalle società eoliche l'aspetto medico-sanitario e psicologico sulle ricadute sulla salute causate dagli impianti eolici non sono mai valutati secondo la loro vera incidenza; per contro, nella realtà e per esperienze dirette rilevate sul campo, queste ricadute compromettono pesantemente il benessere delle persone che da un giorno all'altro sono costrette a subire importanti ricadute sociali e sanitari,sviluppano patologia anche gravi o aggravando quelle già cronicizzate.

Quindi si ritiene che le società eoliche non valutino le ricadute sulla salute e quelle psicologiche pur essendo elementi fondamentali ed imprescindibili; le persone che hanno vissuto nel silenzio e nella tranquillità degli ampi spazi agricoli e montani si trovano così improvvisamente a dover affrontaren e vivere il problema del rumore, dell'effetto "luce/ombra" del movimento delle macchine eoliche e dei più subdoli ed impercettibili, ma non per questo non dannosi, infrasuoni e ultrasuoni.

Per poter effettuare le nostre osservazioni abbiamo valutato quale scenario si creerebbe nel caso fosse costruito l'impianto.

Nell'elaborato abbiamo utilizzato i parametri che la società ha reso noto sul progetto.

I parametri utilizzati sono quelli esposti dalla ditta:

- Macchina eolica NORDEX N149
- Potenza di 4,5 Mw:
- Altezza del sostegno mt. 125
- Diametro del rotore mt. 150
- Velocità massima del rotore 12,3 giri al minuto  
(le tre "lame" passano per l'asse verticale n° 37 volte in un minuto)

Dall'analisi della ricostruzione grafica (come da mappa allegata) bisogna far notare preliminarmente che le macchine eoliche sono estremamente vicine e posizionate, tra loro e dagli impianti eolici adiacenti e già costruiti, ad una distanza inferiore a quelle previste dal Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico 10/09/2010 generando un "effetto selva" responsabile delle ricadute sulla salute di cui si è parlato in precedenza.

Analisi sulle distanze tra macchine eoliche dello stesso impianto e con gli impianti presenti nell'area che faremo con una successiva osservazione.

Quindi il lavoro svolto è stato finalizzato a verificare ed individuare i recettori che subiranno gli effetti negativi dalla costruzione dell'impianto eolico proposto dalla Renexia S.p.a. .

Dall'elaborazione dei dati è stato calcolato lo sviluppo delle ombre nel giorno del solstizio d'inverno e cioè il 21 dicembre 2020.

L'analisi è stata fatta calcolando la lunghezza dell'ombra con cadenze di mezz'ora dalle ore 8:00 alle ore 15:00 prendendo a riferimento il giorno 21 dicembre, solstizio d'inverno, in cui l'ombra si sviluppa nella sua massima estensione. I dati sono stati elaborati con l'algoritmo messo a disposizione dal sito **Sunearthtools** (<https://www.sunearthtools.com/>)

Dall'analisi dei dati si evince chiaramente che lo sviluppo dell'ombra nella sua massima lunghezza, ore 8:00 e ore 15:00, è di 1.265,61 metri mentre la più breve, ore 12:00, risulta essere di 424,25 metri come dalla sottostante tabella.

**Verificando queste distanze si sono individuati, come recettori sensibili, n. 143 abitazioni** (esposizione grafica Allegato n° 2) ed la tabella dei recettori per ogni macchina eolica che saranno investite quotidianamente dall'effetto "shadow-flickering" delle pale.

E' stato verificato che le macchine eoliche essendo poste tra loro a brevissima distanza producono le proprie ombre anche contemporaneamente su più abitazioni.

Un esempio su tutti: le abitazioni individuate con i n° 27-28 e 29 sono investite contemporaneamente dalle macchine: MC3 – MC4 - MC5 ed MC6

27			MC3	MC4	MC5	MC6
28			MC3	MC4	MC5	MC6
29			MC3	MC4	MC5	MC6

**Tabella calcolo della lunghezza delle ombre  
Giorno 21 dicembre solstizio d'inverno**

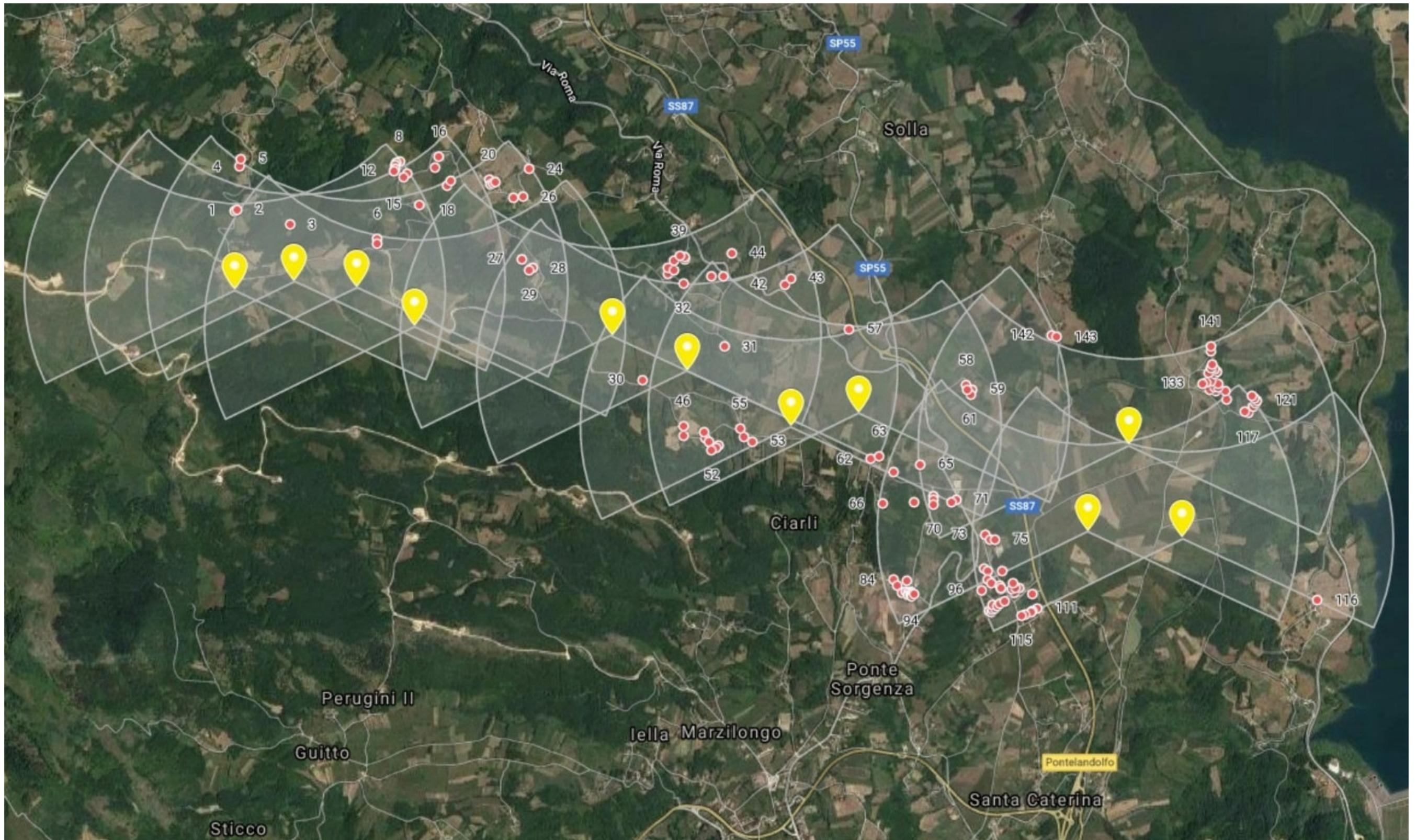
Dati elaborati sul sito: <https://www.sunearthtools.com/>

Ora	Elevazione del sole	Azimut	Angolo dell'ombra	Lunghezza dell'ombra
8:30	9,09°	132,61°	312,61°	1.250,04
9:00	13,04°	138,35°	318,35°	863,54
9:30	16,55°	144,47°	324,47°	673,03
10:00	19,56°	150,97°	330,97°	562,91
10:30	21,99°	157,86°	337,86°	495,27
11:00	23,78°	165,07°	345,07°	453,89
11:30	24,88°	172,52°	352,52°	431,26
12:00	25,24°	180,10°	0,10°	424,25
12:30	24,26°	157,68°	7,68°	431,65
13:00	23,75°	195,13°	15,13°	454,53
13:30	21,94°	202,33°	22,33°	496,51
14:00	19,49°	209,21°	29,21°	565,10
14:30	16,46°	215,70°	31,70°	676,92
15:00	12,94°	221,81°	41,81°	870,45
15:30	8,98°	227,54°	47,54°	1.265,61

**Analisi delle abitazioni che subiscono l'ombra dal singolo aerogeneratore  
(ogni casa è identificata con un numero)**

MC1	MC2	MC3	MC4	MC5	MC6	MC7	MC8	MC9	MC10	MC11
1	1	1	3	27	27	30	31	66	58	73
2	2	2	6	28	28	31	40	67	59	74
3	3	3	7	29	29	45	41	68	61	75
6	6	4	27	31	30	46	45	69	65	78
7	7	5	28	32	31	47	46	70	68	79
8	13	6	29	33	42	48	47	71	69	80
9	14	7		34	43	49	48	72	70	81
10	15	18		35	57	50	49	73	71	82
11	16	19		36		51	50	74	72	83
12	17	20		37		52	51	75	117	96
13	18	21		38		53	52	76	118	97
14	19	22		39		54	53	77	119	98
		23		40		55	54	78	120	99
		24		41		58	55	79	121	100
		25		42		59	56	85	122	101
		26		43		60	57	86	123	102
		27		44		61	58	87	124	103
		28				62	59	88	125	104
		29				63	60	89	126	105
						64	61	90	127	106
						65	142	91	128	107
						71	143	92	129	108
						72		93	130	109
								94	131	110
								95	132	111
								117	133	112
								118	134	113
								119	135	114
								124	136	115
									137	116
									138	
									139	
									140	

Mappa dell'effetto "shadow flicker" dell'intero impianto sulle abitazioni vicine all'impianto eolico della Renexia s.p.a



## Osservazioni sulle distanze tra le macchine della stessa ditta e le macchine di altri impianti già funzionanti

### Osservazione sul rispetto delle distanze non rispettate.

Sono state verificate le distanze di progetto rapportate alle distanze minime previste da quanto disposto dal D.M. 10/09/2010.

Si è proceduto con la verifica delle distanze tra le macchine eoliche della Renexia S.p.a. e dell'impianto della stessa con gli impianti già presenti nell'area di progetto.

Il Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico nell'allegato 4 "**Impianti eolici: Elementi per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio**" al punto 3.2 "Misure di mitigazione", alla lettera n) recita :"**una mitigazione dell'impatto sul paesaggio può essere ottenuta con il criterio di assumere una distanza minima tra le macchine di 5/7 diametri sulla direzione prevalente del vento e 3/5 diametri sulla direzione perpendicolare a quella prevalente del vento**"

Nell'areale del territorio in esame sono stati già installati altri 4 impianti eolici:

- Dotto Morcone s.r.l. con n° 19 macchine per una potenza nominale complessiva di 57 Mw
- Eolica P.M. s.r.l. con 15 macchine della potenza nominale complessiva di 51,75 MW.
- Eolica San Lupo s.r.l. con 16 macchine della potenza nominale complessiva di 48 Mw
- Sardaleasing S. L. F. con n. 1 macchina potenza nominale di 1 Mw

Il vento prevalente ha la direzione Ovest-Sud-Ovest e quindi soffia perpendicolarmente alla disposizione dell'impianto. Si dispone, inoltre parallelamente ad altri due impianti eolici già esistenti: Impianto eolico Dotto Morcone srl, impianto eolico della Eolica PM s.r.l. ed impianto eolico SardaLeasing

Considerata la vicinanza dei tre impianti già in funzione il proponente in fase di progettazione avrebbe dovuto considerare la distanza tra aerogeneratori della stessa e rispetto agli impianti eolici già in funzione la distanza minima di 7 diametri del rotore e cioè una distanza minima tra le macchine Renexia s.p.a.

Considerato che il diametro del rotore della macchina NORDEX N149 è pari a 150 mt. la distanza minima tra aerogeneratori della stessa società e tra società diverse deve essere pari a 1.050 metri (150 mt. X 7 diametri).

Nelle schede che seguono sono state calcolate le distanze tra aerogeneratori dell'impianto Renexia s.p.a e tra aerogeneratori di altre società già operanti.

### Osservazioni circa il rispetto della distanza delle macchine eoliche dello stesso proponente.

La lettera n) indica come distanza minima tra aerogeneratori di 5/7 volte il diametro del rotore. Abbiamo posto la distanza pari a 7 volte il diametro del rotore pari a 1.050 metri in quanto la costruzione dell'impianto eolico della ditta Renexia s.p.a. si va ad inserire in un'area dove già c'è un evidente effetto selva" oltre a porsi perpendicolarmente alla direzione prevalente del vento rispetto agli altri impianti già presenti.

**Impianto eolico Renexia S.p.a.**

**Verifica distanze tra le macchine eoliche rispetto alla direzione prevalente del vento che è anche il vento perpendicolare. D.M. 10/09/2010 – Allegato 4 Puto 3.2 lettera n)**

<b>Nome Macchina</b>	<b>Nome macchina successiva</b>	<b>Distanza tra le macchine</b>
MC01	MC02	360,77
MC02	MC03	373,64
MC03	MC04	410,49
MC04	MC05	1.178,91
MC05	MC06	1.459,89
MC06	MC07	330,00
MC07	MC08	409,69
MC08	MC09	1.536,80
MC09	MC10	568,50
MC10	MC11	637,05

**Verifica distanze tra macchine di progetto della Renexia S.p.a. E l'impianto eolico Eolica P.M. già in esercizio. D.M. 10/09/2010 – Allegato 4 Puto 3.2 lettera n)**

<b>Nome macchina Renexia</b>	<b>Ditta Eolica P.M.</b>	<b>Distanza tra le macchine</b>
MC1	M02	442,48
	M05	694,57
	M06	676,11
MC02	M02	792,53
	M05	1.033,76
	M06	909,87
	P09	966,74
MC03	P09	861,05
MC04	P09	721,08
	P11	803,59
	P12	988,04
MC05	P14	1.005,45
	P13	984,96
MC06	P13	979,85
	P17	956,12
MC07	P17	888,84

**Verifica distanze tra macchine di progetto della Renexia S.p.a. E l'impianto eolico Sardaleasing già in esercizio. D.M. 10/09/2010 – Allegato 4 Puto 3.2 lettera n)**

<b>Nome macchina Renexia</b>	<b>Macchina società Sardaleasing</b>	<b>Distanza tra le macchine</b>
<b>MC09</b>	<b>Sardaleasing</b>	<b>904,00</b>
<b>MC10</b>		<b>444,33</b>
<b>MC11</b>		<b>647,68</b>

Osservazioni : **Distanza dai centri abitati. (D.M. 10/09/2010 punto 5.3 “Misure di mitigazione” lettera b)**

Il Piano Urbanistico Comunale del Comune di Pontelandolfo (<http://www.comune.pontelandolfo.bn.it/c062054/zf/index.php/trasparenza/index/visualizza-documento-generico/categoria/199/documento/293> ) ha individuato n° 58 borghi “storici” costituiti in tempi storici a seguito della frammentazione del feudo di Pontelandolfo quando circa i 2/3 della popolazione s’insediò in varie frazioni rurali, direttamente all’interno dei fondi da loro coltivati.

Il borgo quindi è classificato come “**Centro Abitato quale espansione, fuori le mura, del capoluogo**” e, quindi, centro abitato a tutti gli effetti.

Il D.M. 10/09/2020 all. 4 “Impianti eolici: elementi per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio al punto 5 “Geomorfologia e territorio” punto **5.3 “Misure di Mitigazione” lettera b)** recita: “**minima distanza di ciascun aerogeneratore dai centri abitati individuati dagli strumenti urbanistici vigenti non inferiore a 6 volte l’altezza dell’aerogeneratore**”.

Considerato che la pala eolica di progetto è alta 200 metri la **distanza minima da rispettare dai borghi è di 1.200 metri**.

Nel tabulato seguente sono calcolate le distanze effettive delle macchine eoliche dai confini dei borghi di Pontelandolfo come riportato anche sulla mappa allegata.

Le macchine eoliche che non rispettano le distanze minime previste dai centri abitati sono le seguenti:

- MC05 interferenza con il borgo **Pesce**
- MC06 interferenza con i borghi **Pesce e Ciarli**
- MC07 interferenza con i borghi **Pesce e Ciarli**
- MC08 interferenza con i borghi **Pesce, Ciarli, Lisa e Peri Curti**
- MC09 interferenza con i borghi **Lisa, Peri Curti, Santillo, Tolla di Sopra, Calvino, Pucino e Mitonto**
- MC10 interferenza con il borgo **Santillo**
- MC11 interferenza con i borghi **Santillo e Mitonto**

Come da tabulato seguente con l'indicazione delle distanze calcolate ed, in rosso, il differenziale non rispettato in relazione alla distanza minima di 1.200 metri:

<p align="center"><b>Impatto sui centri abitati. Distanza minima 6 volte l'altezza della macchina eolica pari a 1.200 mt. (altezza macchina eolica = 200 mt. X 6 volte al sua altezza) come disposto dal D.M. 10/09/2010 – Allegato 4 – Cap. 5 - Geomorfologia e Territorio Punto 5.3. Misure di Mitigazione – lettera b)</b></p>							
<b>Nome del Borgo</b>	<b>Macchina MC05</b>	<b>Macchina MC06</b>	<b>Macchina MC07</b>	<b>Macchina MC08</b>	<b>Macchina MC09</b>	<b>Macchina MC10</b>	<b>Macchina MC11</b>
	<b>Distanza dal Borgo</b>						
<b>Pesce</b>	<b>843,00</b>	<b>405,00</b>	<b>374,00</b>	<b>793,00</b>			
<b>Ciarli</b>		<b>1.050,00</b>	<b>1.170,00</b>	<b>725,00</b>			
<b>Lisa</b>				<b>350,00</b>	<b>1.170,00</b>		
<b>Peri Curti</b>				<b>927,00</b>	<b>1.100,00</b>		
<b>Santillo</b>					<b>516,00</b>	<b>1.030,00</b>	<b>905,00</b>
<b>Tolla di Sopra</b>					<b>814,00</b>		
<b>Calvino</b>					<b>1.130,00</b>		
<b>Pucino</b>					<b>1.005,00</b>		
<b>Mitonto</b>					<b>809,00</b>		<b>1.010,00</b>

## Interferenza dell'impianto con i Borghi di Pontelandolfo individuati come tali dal Piano Urbanistico Comunale

