

REGIONE
MOLISE



Provincia
CAMPOBASSO



Comuni:

Acquaviva Collecroce

San Felice del Molise

Tavenna

IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60,00 MW

RICHIEDENTE

V-RIDIUM WIND MOLISE 1 S.r.l.

Viale Giorgio Ribotta, 21
00144 Roma (RM)
P. IVA: 16672771009



Titolo Elaborato:

Relazione sul rapporto con gli elementi tutelati dal piano paesaggistico regionale

Codice Progetto:

ITW2AC

Sviluppo progetto:

NRG PLUS ITALIA S.r.l.

Piazza Ettore Troilo, 27
65127 Pescara (PE)
e-mail: mdedonno@nrgplus.global

BELL FIX PLUS S.r.l.

Via Tancredi Normanno, 13
72023 Mesagne (BR)
e-mail: elettrico@bellfixplus.it

Codice Elaborato:

R.06



Timbro e firma:

arch. Michele Roberto LAPENNA

Corso Giuseppe garibaldi, 6 Brindisi
mob. +39 347 8540274

pec: micheleroberto.lapenna@pec.it


Michele Roberto Lapenna

Scala N.A. in A4

Data	Revisione	DESCRIZIONE	Elaborazione	Verifica e controllo
12.05.2023	0	PRIMA EMISSIONE	arch. Michele Roberto LAPENNA	arch. Michele Roberto LAPENNA
REVISIONI				

1	PREMESSA	1
2	INQUADRAMENTO DELL'OPERA IN PROGETTO.....	1
2.1	inquadramento impianto eolico	1
2.1	DESCRIZIONE GENERALE DELL'OPERA.....	5
3	ANALISI DELLO STATO DEI LUOGHI PRIMA E DOPO L'INTERVENTO PROGETTUALE.....	7
3.1	Contesto paesaggistico dell'area di progetto	9
3.1.1.	il sito d'intervento	11
4	COERENZA DEL PROGETTO CON IL SISTEMA VINCOLISTICO E DI TUTELA	18
4.1	Piano Territoriale Paesistico-Ambientale Regionale Molise;	23
4.2	Piano Paesistico della Regione Abruzzo.....	23
5	VALUTAZIONE DI IMPATTI VISIVI	24
6	IMPATTO SUL PAESAGGIO E BENI CULTURALI.....	32
7	impatto su patrimonio culturale e identitario	33
8	CONCLUSIONI	35

1 PREMESSA

Il progetto prevede la realizzazione di un parco eolico formato da 10 aerogeneratori (WTG) tripala ad asse orizzontale di marca VESTAS, modello V150-6.0 MW ciascuno della potenza di 6,0 MW, per una potenza complessiva di 60,00 MW. Parte integrante dell'intervento è la realizzazione di un collegamento in antenna a 36 kV con una nuova Stazione Elettrica di trasformazione 380/150/36 kV della RTN da inserire in entra-esce sulla linea RTN a 380 kV "Larino-Gissi" (nel seguito "S.E. RTN").

Il presente elaborato descrive le interazioni riscontrate tra gli interventi in progetto e gli elementi tutelati dal piano paesaggistico regionale della regione Molise e, per quanto riguarda l'intera Area vasta associata al progetto, anche le interferenze con i beni tutelati dal piano Paesistico della regione Abruzzo ricadenti nella in questa perimetrazione.

2 INQUADRAMENTO DELL'OPERA IN PROGETTO

2.1 inquadramento impianto eolico

L'impianto eolico ricade nei territori di Acquaviva Collecroce, San Felice del Molise e Tavenna. I centri abitati di Palata (CB), Tavenna (CB), San Felice del Molise (CB), Acquaviva Collecroce (CB) e Mafalda (CB), si trovano rispettivamente a circa 2,3 km ad EST, 2,0 km a NORD-EST, 1,8 km a SUD-OVEST, 1,7 km a SUD-EST ed a circa 2,5 km a NORD-OVEST dai relativi e rispettivi aerogeneratori più prossimi.

L'area interessata dalla realizzazione dell'impianto interessa nel complesso una superficie di circa 582 ha ed è posta ad una quota media s.l.m. pari a 262 m s.l.m.; le quote di installazione degli aerogeneratori sono comprese tra la quota minima posta a 188 m s.l.m. (WTG 07) e la massima a 332 m s.l.m. (WTG 01).

L'impianto eolico ricade, all'interno dei vari comuni, in zona agricola, e sarà realizzato su terreni identificati catastalmente come di seguito:

AEROGENERATORE	Comune	Provincia	Foglio	Particella
WTG 01	Acquaviva Collecroce	CB	6	26
WTG 02	Acquaviva Collecroce	CB	4	85
WTG 03	Acquaviva Collecroce	CB	3	60
WTG 04	Acquaviva Collecroce	CB	2	85
WTG 05	Acquaviva Collecroce	CB	1	9
WTG 06	San Felice del Molise	CB	11	54
WTG 07	San Felice del Molise	CB	7	22
WTG 08	Tavenna	CB	17	13
WTG 09	Tavenna	CB	12	35
WTG 10	San Felice del Molise	CB	5	171

I singoli aerogeneratori sono individuati alle coordinate geografiche:

WTG 01	41°52'43.16"N	14°43'50.08"E
WTG 02	41°53'1.28"N	14°44'4.18"E
WTG 03	41°53'1.94"N	14°45'13.07"E
WTG 04	41°53'27.10"N	14°45'2.12"E
WTG 05	41°53'45.45"N	14°44'33.23"E
WTG 06	41°54'5.74"N	14°43'44.19"E
WTG 07	41°54'24.71"N	14°42'39.02"E
WTG 08	41°54'45.83"N	14°43'29.91"E

IMPIANTO EOLICO 60MW

Comuni di Acquaviva Collecroce, San Felice del Molise e Tavenna

ITW2AC - R.06

Relazione sul rapporto con gli elementi tutelati dal piano paesaggistico regionale

WTG 09	41°55'7.72"N	14°43'34.48"E
WTG 10	41°55'1.49"N	14°43'5.90"E

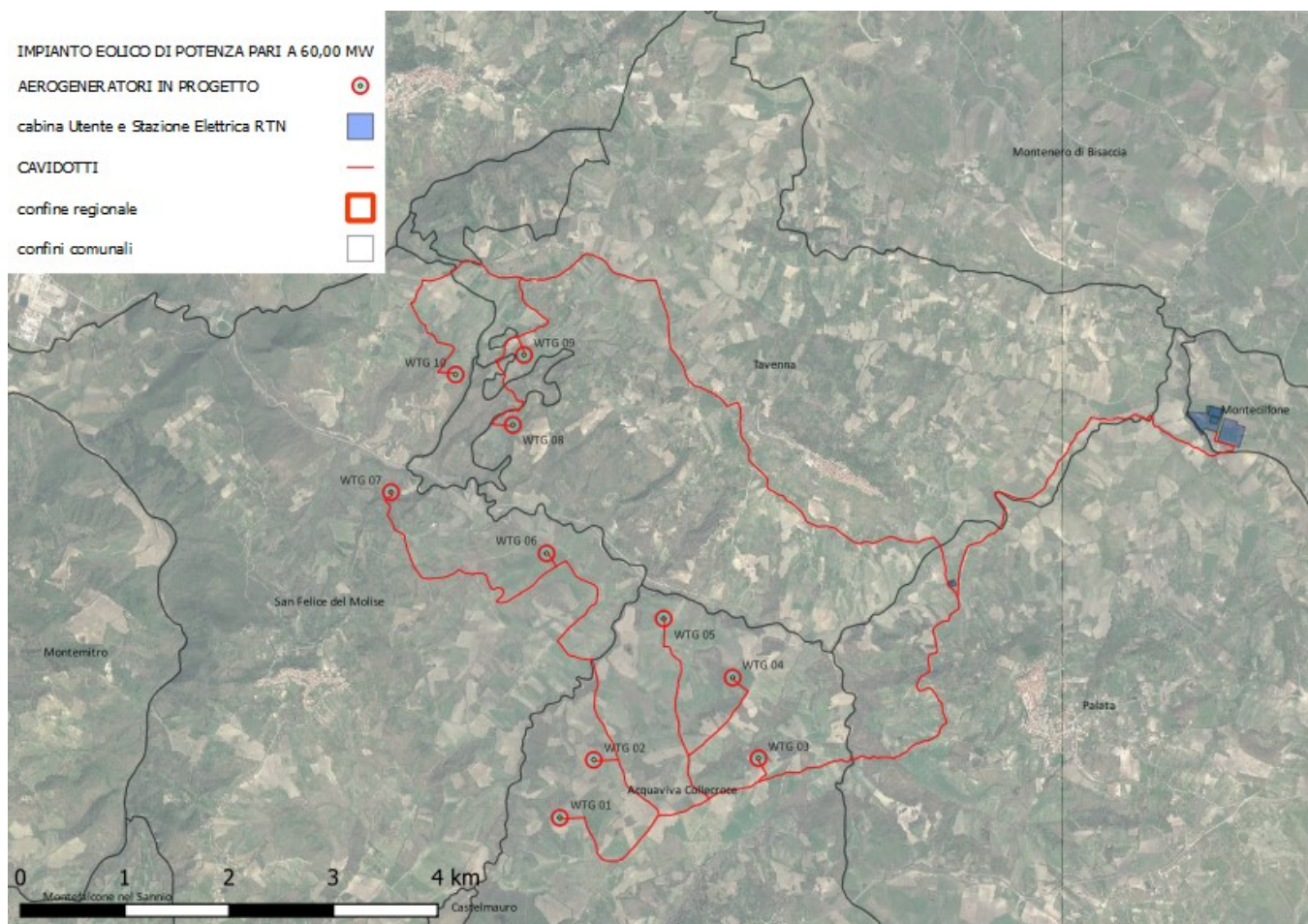


Figura 1 aerofoto ambito territoriale area d'impianto

Il territorio interessato dalle strutture principali del parco eolico in progetto (gli aerogeneratori con piazzole e strutture accessorie e la rete del cavidotto MT interno al parco), come già accennato in premessa, ricade nei Comuni di Acquaviva Collecroce, San felice del Molise e Tavenna.

La Stazione Elettrica RNT è localizzata nel territorio del comune di Montecifone. Il cavidotto attraversa anche il territorio del comune di Palata.

IMPIANTO EOLICO 60MW

Comuni di Acquaviva Collecroce, San Felice del Molise e Tavenna

ITW2AC - R.06

Relazione sul rapporto con gli elementi tutelati dal piano paesaggistico regionale

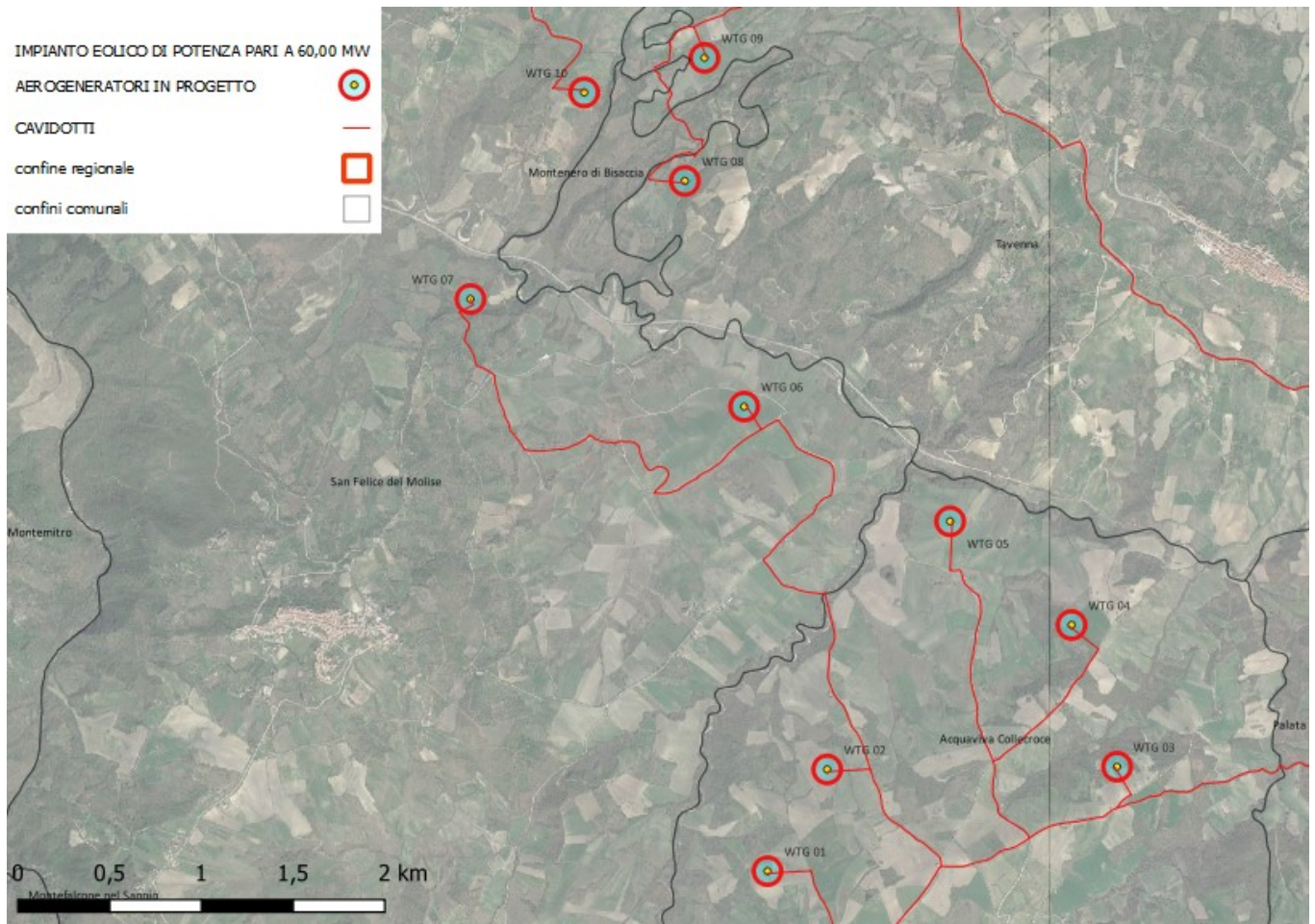


Figura 2 aerofoto con area d'impianto

Le principali arterie viarie presenti, che consentono di raggiungere tale porzione di territorio, sono rappresentate da:

- Strada Provinciale SP158
- SS 158;
- Rete stradale comunale locale.

IMPIANTO EOLICO 60MW

Comuni di Acquaviva Collecroce, San Felice del Molise e Tavenna

ITW2AC - R.06

Relazione sul rapporto con gli elementi tutelati dal piano paesaggistico regionale

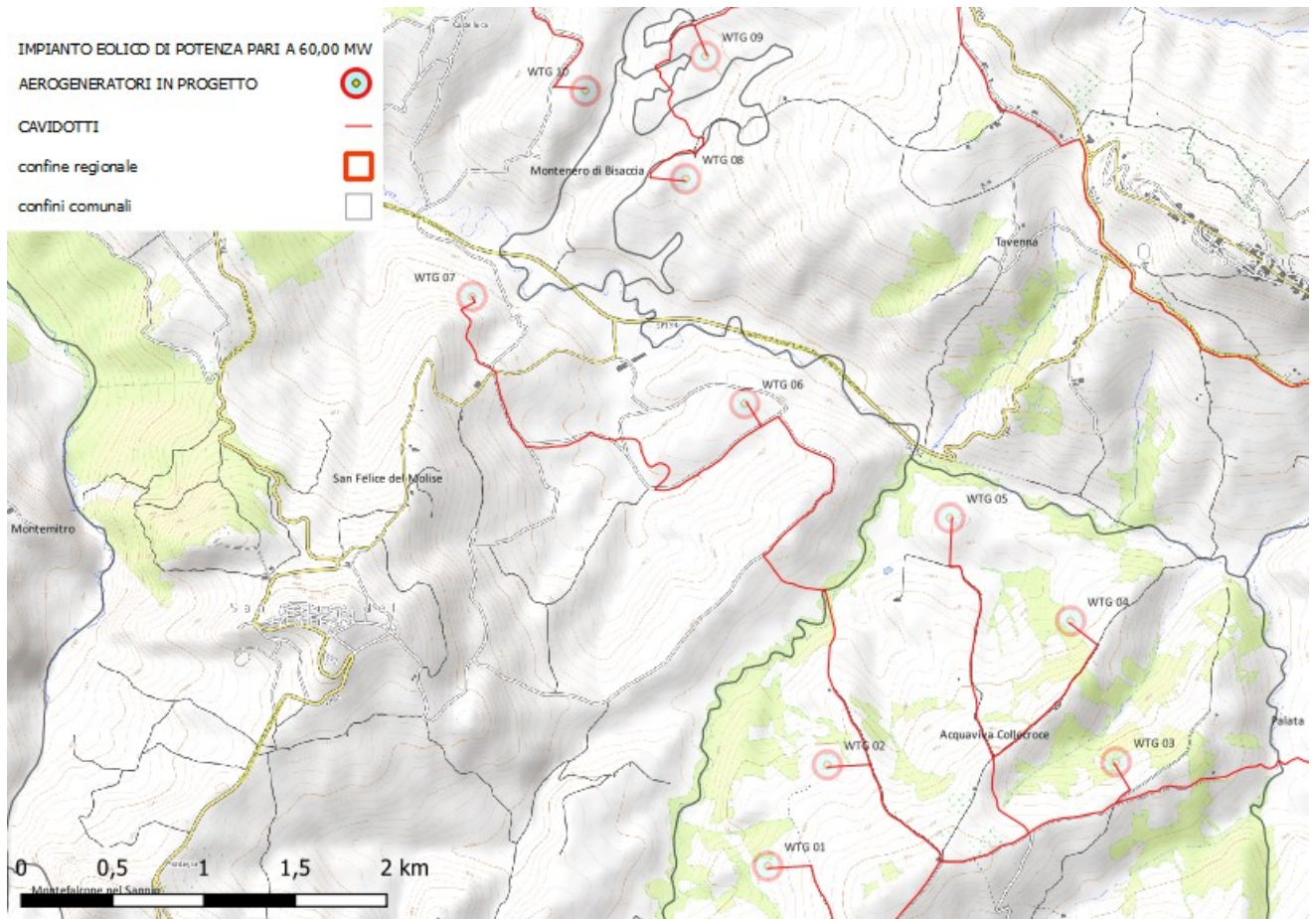


Figura 3 inquadramento area intervento su carta topografica



Figura 4 simulazione vista a volo d'uccello intervento

3 DESCRIZIONE GENERALE DELL'OPERA

L'impianto eolico in oggetto, è costituito da n. 10 aerogeneratori (WTG) tripala ad asse orizzontale di marca VESTAS, modello V150-6.0 MW ciascuno della potenza di 6,0 MW, per una potenza complessiva di 30,00 MW.

L'intera opera consiste dunque nell'impianto di produzione (impianto eolico inteso come aerogeneratori collegati elettricamente tra loro in cluster opportunamente definiti), nell'elettrodotto di vettoriamento a 36 kV dell'energia elettrica da esso prodotta in partenza da una apposita Cabina di Sezionamento (CS) verso una apposita Cabina di Consegna Utente (CCU), e nell'elettrodotto di collegamento in antenna a 36 kV in partenza dalla CCU ed arrivo nell'apposito Stallo che sarà approntato nella nuova S.E. RTN.

L'area interessata dalla realizzazione dell'impianto interessa nel complesso una superficie di circa 582 ha ed è posta ad una quota media s.l.m. pari a 262 m s.l.m.; le quote di installazione degli aerogeneratori sono comprese tra la quota minima posta a 188 m s.l.m. (WTG 07) e la massima a 332 m s.l.m. (WTG 01). L'orografia del sito può essere classificata come moderatamente complessa con rugosità bassa caratterizzata da campi adibiti principalmente a Seminativi, Ulivo e Vite.

Di seguito vengono descritte le opere inerenti alla realizzazione dei suddetti aerogeneratori e di tutte le opere ed infrastrutture indispensabili alla connessione dell'impianto alla RTN.

Aerogeneratori

Aerogeneratore tripala ad asse orizzontale di marca VESTAS, modello EnVentus V150 della potenza di 6,0 MW, avente **diametro del rotore di 150 metri**, nella configurazione con **torre di altezza pari a 148 metri** coincidente con l'altezza hub, e conseguente sviluppo complessivo in **altezza pari a 223 metri**.

Fondazione

Le nuove strutture di fondazione dell'aerogeneratore saranno realizzate mediante una platea in c.a. del diametro di metri 26 e spessore variabile da metri 1,0 a 2,40 nella zona di attacco con la torre dell'aerogeneratore. Questa sarà disposta su pali trivellati in opera in numero pari 18 (periferici) + 6 (centrali) per complessivi n. 24 pali con diametro di 1,20 metri e profondità di infissione di 30,0 metri. Il collegamento tra la fondazione e la torre dell'aerogeneratore sarà assicurato da tirafondi annegati in fase di getto e nello specifico sarà utilizzato un ancoraggio costituito da tirafondi di adeguato diametro, da determinare in fase definita a seguito della ricezione delle sollecitazioni agenti e saranno inguainati e disposti lungo una corona circolare del diametro di 4,0 metri. Tutte le strutture in fondazione saranno realizzate con calcestruzzo avente classe di resistenza minima pari C28/35 così come classificato dalla nuova normativa nazionale, sia per i pali di fondazione che per la platea. L'acciaio costituente le barre di armatura è del tipo ad aderenza migliorata B450C con le caratteristiche conformi a quanto previsto nelle NTC 2018.

La superficie totale occupata dalle opere di fondazione e piazzole è di **5.310 mq**.

Viabilità di accesso agli aerogeneratori e piazzole definitive

La viabilità di accesso agli aerogeneratori e le piazzole definitive degli stessi, saranno realizzate previa esecuzione di uno scavo per la prevista superficie e per una profondità di 0,50 metri. Gli scavi verranno eseguiti con idonei mezzi meccanici per garantirne efficacia e velocità di esecuzione minimizzandone l'impatto sotto ogni punto di vista nella fase di cantiere. Una volta eseguiti gli scavi l'opera verrà realizzata conformemente alle seguenti modalità costruttive:

- posa di un sottofondo stradale di 30 cm realizzato con materiale roccioso riveniente dagli scavi di cantiere e finemente triturato;
- posa di un telo di geotessuto;

- c. posa di uno strato di base di 15 cm realizzato in materiale lapideo proveniente da cave di prestito di pezzatura 70-100 mm;
- d. posa di uno strato di finitura superiore di 10 cm, a formare il piano viabile, in misto di cava proveniente da cave di prestito di pezzatura 0-20 mm.

La superficie occupata dalla viabilità d'accesso in progetto è di **14.275 mq**; quella destinata a slarghi per raccordi della viabilità di accesso, adeguamento viabilità esistente per esigenze di trasporto ed interventi di adeguamento della sede stradale relativa alla viabilità esterna esistente interessata dal trasporto ammonta a complessivi **46.711 mq** circa.

Elettrodotti

Tutti gli elettrodotti, quelli di collegamento tra gli aerogeneratori e tra aerogeneratori e Cabina di Sezionamento (CS), quello di vettoriamento verso la Cabina Elettrica Utente (CEU), quello di collegamento in antenna della CEU alla Stazione Elettrica RTN, saranno del tipo in cavo interrato di opportuna sezione, con tensione di esercizio 36 kV, del tipo RG7HR1 26-45 kV (Umax 52 kV). Essi saranno posati in scavo di profondità pari a 1,60 metri, con profondità minima di posa pari a 1,50 metri, sotto terreno agricolo, strade sterrate/brecciate o strade asfaltate.

Descrizione altre componenti aerogeneratore

Ciascun aerogeneratore è sostenuto da una **torre** tubolare di forma tronco-conica in acciaio zincato ad alta resistenza, formata da n. 6 tronchi/sezioni tra loro collegati in verticale. La torre è di altezza pari a 148 metri e ciascuna pala è di lunghezza pari a 75 metri.

Il **rotore**, del diametro di 150 metri, è costituito da tre pale e da un mozzo posto frontalmente alla navicella all'altezza hub pari all'altezza della torre. Le pale sono controllate mediante un sistema di ottimizzazione della loro posizione in funzione delle varie condizioni del vento. L'area spazzata è pari a 17671,46 mq ed il verso di rotazione è in senso orario con angolo di tilt pari a 6°. Le **pale** sono in fibra di carbonio e di vetro e sono costituite da due gusci di aerazione legati ad un fascio di supporto con struttura incorporata. Il mozzo è in ghisa, supporta le tre pale e trasferisce le forze reattive ai cuscinetti e la coppia al cambio. L'albero principale di acciaio permette tale trasferimento di carichi. L'accoppiamento rende possibile il trasferimento dalla rotazione a bassa velocità del rotore a quella ad alta velocità del generatore. Il freno a disco è montato sull'albero ad alta velocità. La navicella ha una struttura esterna in fibra di vetro con porte a livello pavimento per consentire il passaggio delle strutture interne da montare. Sono presenti sensori di misurazione del vento e lucernari che possono essere aperti dall'interno della navicella ma anche dall'esterno. L'aerogeneratore opera a seconda della forza del vento. Al di sotto di una certa velocità, detta di cut in, la macchina è incapace di partire. Perché ci sia l'avviamento è necessario che la velocità raggiunga tale soglia che nel caso dell'aerogeneratore di progetto è pari a 3 m/s. La velocità del vento "nominale", ovvero la minima velocità che permette alla macchina di fornire la potenza di progetto, è pari a 13 m/s. Ad elevate velocità (25 m/s) l'aerogeneratore si ferma in modalità fuori servizio per motivi di sicurezza (velocità di cut off). La protezione contro le scariche atmosferiche è assicurata da un captatore metallico posizionato alla punta di ciascuna pala e collegato con la massa a terra attraverso la torre tubolare. Il sistema di protezione contro i fulmini è progettato in accordo con la IEC 62305, IEC 61400-24 e IEC 61024 – "Lightning Protection of Wind Turbine Generators" Livello 1. Il sistema elettrico prevede frequenza di 50 Hz e converter full scale.

La realizzazione dell'impianto prevede l'allestimento di piazzole temporanee per la realizzazione dell'intervento e dedicate al montaggio degli aerogeneratori per i rispettivi ingombri di 23.900 mq e 38.640 mq. Le cabine di sezionamento occuperanno una superficie totale di 60 mq e l'area destinata alla CEU è di 835 mq.

Le specifiche dell'impianto e di tutte le sue componenti sono contenute e dettagliate nel documento **ITW2AC R.02 Relazione tecnica generale**.

4 ANALISI DELLO STATO DEI LUOGHI PRIMA E DOPO L'INTERVENTO PROGETTUALE



Gli elementi di valutazione del Sistema paesaggistico ovvero Paesaggio, Patrimonio culturale e Beni materiali si identificano con l'insieme di spazi (luoghi) complesso e unitario, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali, umani e dalle loro interrelazioni, anche come percepito dalle popolazioni. L'analisi paesaggistica è quindi fondamentalmente basata sugli aspetti visivi e l'area di influenza potenziale corrisponde all'involuppo dei bacini visuali individuati in rapporto all'intervento.

La valutazione in ambito paesaggistico è estesa quindi a tutta l'area vasta con specifici approfondimenti relativi all'area di sito.

Area vasta e area di sito possono assumere dimensioni/forme diverse a seconda della tematica ambientale analizzata. L'area vasta è la porzione di territorio nella quale si esauriscono gli effetti significativi, diretti e indiretti, dell'intervento con riferimento alla tematica ambientale considerata.

L'individuazione dell'area vasta è circoscritta al contesto territoriale individuato sulla base della verifica della coerenza con la programmazione e pianificazione di riferimento e della congruenza con la vincolistica. Le cartografie tematiche a corredo dello studio sono quindi estese all'area vasta, in scala adeguata alla comprensione dei fenomeni.

L'area di sito comprende le superfici direttamente interessate dagli interventi in progetto e un significativo intorno di ampiezza tale da poter comprendere i fenomeni in corso o previsti.

Per la definizione di Area Vasta associata ad un impianto eolico si fa riferimento alle linee guida nazionali D.M. del Ministero per lo sviluppo economico, 10 settembre 2010 che riportano all'Allegato 4 (punti 14.9, 16.3 e 16.5) - Impianti eolici ", gli elementi per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio, redatto di concerto con il Ministero per i Beni e le Attività Culturali; "si dovrà esaminare l'effetto visivo provocato da un'alta densità di aerogeneratori relativi ad un singolo parco eolico o a parchi eolici adiacenti; tale effetto deve essere in particolare esaminato e attenuato rispetto ai punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, di cui all'articolo 136, comma I, lettera d, del Codice, **distanti in linea d'aria non meno di 50 volte l'altezza massima del più vicino aerogeneratore.**"

IMPIANTO EOLICO 60MW

Comuni di Acquaviva Collecroce, San Felice del Molise e Tavenna

ITW2AC - R.06

Relazione sul rapporto con gli elementi tutelati dal piano paesaggistico regionale

Considerate le caratteristiche dell'aerogeneratore scelto: **Hhub=148 m**; **Diam. Rotore=150 m**; **Altezza massima=223 m**, è stato individuato un intorno di studio corrispondente all'involuppo delle **circonferenze con centro nei singoli aerogeneratori di progetto con raggio 11.150 metri**.

L'Area Vasta o Area Vasta ai fini degli Impatti Cumulativi (AVIC) associata all'impianto ha un'estensione **531,17 Km^q**, include anche parti del territorio Abruzzese ed interessa i seguenti comuni suddivisi per ambito regionale:

COMUNE	REGIONE	COMUNE	REGIONE
Acquaviva Collecroce	MOLISE	Lentella	ABRUZZO
Montefalcone nel Sannio	MOLISE	Cupello	ABRUZZO
Montecilfone	MOLISE	Dogliola	ABRUZZO
Guglionesi	MOLISE	Tufillo	ABRUZZO
Lupara	MOLISE	Palmoli	ABRUZZO
Roccapivara	MOLISE	Fresagrandinaria	ABRUZZO
Mafalda	MOLISE	Celenza sul Trigno	ABRUZZO
Tavenna	MOLISE		
Montemitro	MOLISE		
Larino	MOLISE		
Casacalenda	MOLISE		
Palata	MOLISE		
San Felice del Molise	MOLISE		
Petacciato	MOLISE		
Montenero di Bisaccia	MOLISE		
Guardialfiera	MOLISE		
Civitacampomariano	MOLISE		
Castelmauro	MOLISE		

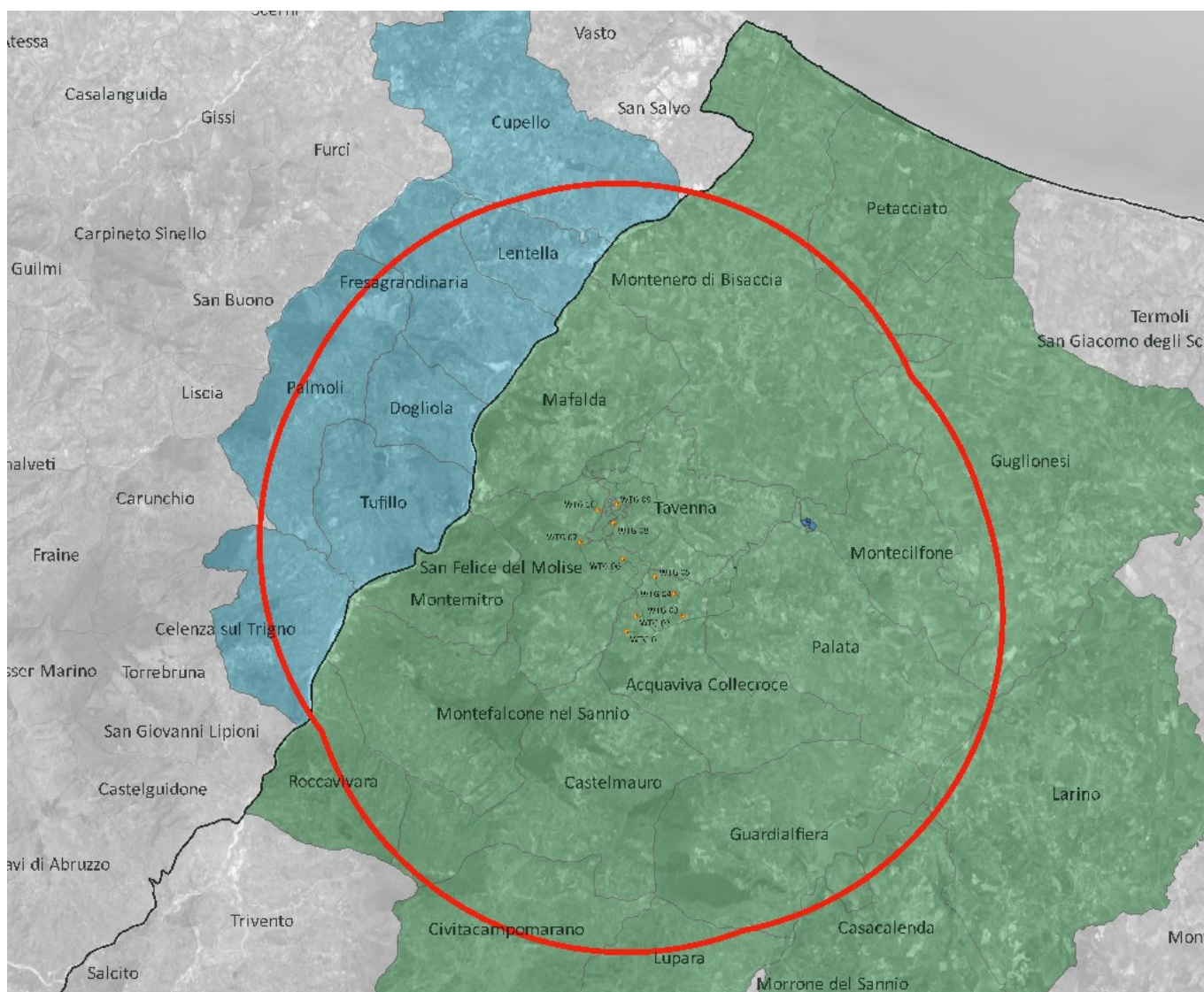


Figura 5 Comuni compresi dall'AVIC

Le analisi relative agli elementi paesaggistici devono quindi estendersi anche nell'ambito della regione Abruzzo, pertanto si riportano anche quelli che sono i riferimenti normativi regionali Abruzzesi.

4.1 Contesto paesaggistico dell'area di progetto

L'intervento proposto è ubicato nel territorio dei comuni di Acquaviva Collecroce, San Felice del Molise e Tavenna;

L'intervento proposto è ubicato nel territorio dei comuni di Acquaviva Collecroce, San Felice del Molise e Tavenna;

Il territorio della provincia di Campobasso ricade nell'Appennino centro-meridionale. Da un punto di vista orografico, il territorio in esame è occupato, per oltre la metà, da rilievi montuosi che raggiungono i 2050 m di quota con il M. Miletto sui Monti del Matese che rappresenta uno dei passaggi dello spartiacque appenninico. Quest'area è caratterizzata da dorsali con versanti aspri ed acclivi solcati da valli strette ed incassate disposte parallelamente alle strutture regionali; tali valli si presentano asimmetriche col fianco più ripido in corrispondenza degli strati posti a reggipoggio e quello meno ripido in corrispondenza delle superfici di strato.

Il rimanente territorio è costituito da colline che degradano verso la fascia costiera pianeggiante.

Si ritrovano una serie di dossi a morfologia ondulata che raccordano rilievi montuosi con la costa adriatica che hanno una quota di alcune centinaia di metri sul livello del mare ed i versanti appaiono modellati dolcemente in conseguenza della plasticità delle litologie presenti.

Nelle fasce intramontane e nella fascia costiera si individuano paesaggi sub pianeggianti solcati, generalmente da un corso d'acqua; di frequente, in fregio al fiume si osservano consistenti depositi di materiale alluvionale fluviale degradante a depositi a granulometria fine in direzione della foce.

La fascia costiera, con sviluppo di circa 35 km si presenta quasi sempre bassa e costituita generalmente da sabbia fine, ad eccezione dei depositi ghiaiosi in corrispondenza del fiume Trigno.

In sintesi, relativamente agli aspetti geomorfologici, si evidenzia il prevalere di processi fluviali dovuti al dilavamento ed alla neotettonica, a fenomeni di crollo, degradazione ed alterazione delle rocce nella parte montana, a consistenti fenomeni di versante di evoluzione gravitativa nella fascia collinare ed, infine processi di deposizione e sedimentazione nella fascia pianeggiante e costiera, ad eccezione di fenomeni di erosione costiera collegata ai regimi delle correnti marine ed alla loro interferenza con gli apporti fluviali.

L'idrografia superficiale è caratterizzata dalla presenza di tre corsi d'acqua principali a sbocco adriatico (F. Trigno, F. Biferno e F. Fortore) e di una fitta rete di ordine inferiore. I corsi d'acqua principali presentano uno spiccato controllo tettonico in quanto il loro asse (SW- NE) è in perfetta sintonia con i maggiori sistemi dislocativi presenti nel tratto di Catena appenninica.

L'andamento preferenziale di detti corsi fluviali è da Sud-Ovest verso Nord-Est, perpendicolare cioè alla catena Appenninica. In tale ambito domina come elemento fisico il lago di Guardialfiera che da qualche decennio ha trasformato decisamente il paesaggio compreso tra l'omonima cittadina e quelle di Larino e Casacalenda.

Lungo le vallate principali si snodano anche le maggiori arterie di collegamento, decisamente più agevoli e veloci rispetto alle rotabili da percorrere per raggiungere, da queste i citati centri abitati, per lo più, edificati sulle creste dei caratteristici rilievi dominanti le anzidette vallate. In realtà è proprio questa caratteristica che vede nella condizione morfologica un elemento affascinante dal punto di vista paesaggistico, ma decisamente penalizzante ai fini della completa e comoda fruibilità territoriale.

Ancora oggi, infatti, proprio a causa dell'aspetto e conformazione fisica dei luoghi, molte aree versano in uno stato di evidente abbandono da parte dell'uomo non più disposto a sopportare faticosi trasferimenti pedonali o al massimo a mezzo di animali da soma. Difficile ed oneroso si rivela anche l'adeguamento della rete viaria alle moderne esigenze antropiche, dovendo troppo spesso affrontare situazioni critiche sia per motivi orografici che di dissesto. In tale contesto resta ancora valido l'uso del più tortuoso tracciato della S.S. 87 nonché quello della adiacente linea ferroviaria Campobasso-Teramo che praticamente sfruttano la dorsale spartiacque tra i bacini imbriferi del Biferno, ad Ovest, e del Fortore ad Est.

Oltre ai principali corsi d'acqua, vi è un significativo sviluppo idrografico degli affluenti minori, sviluppo che trova giustificazione nella estesa presenza sul territorio di complessi litologici a bassa o nulla permeabilità che favorisce decisamente il fenomeno del ruscellamento rispetto a quello della infiltrazione. Ciò purtroppo costituisce anche una delle cause principali del significativo indice di dissesto rilevabile nel territorio esaminato. Per quanto riguarda l'aspetto orografico può affermarsi che le maggiori quote che si registrano sono quelle del rilievo Cerro Rucolo (889 metri s.l.m.) posto a metà strada tra Bonefro e Casacalenda, e del colle che ospita l'abitato di Morrone del Sannio (839 metri s.l.m.) che domina la media-valle del Biferno. Meno pronunciate risultano le dorsali spartiacque delimitanti i principali bacini idrografici; trattasi di rilievi che a mala pena superano i 600 metri e solo in rari casi raggiungono i 700 metri come per "La Difesa" di Casacalenda, "Colli di San Michele" di Montorio, "Monte Ferrone" tra Bonefro e San Giuliano di Puglia, "Colle Crocella" a Sud-Ovest di

Colletorto. A tali punti alti fanno riscontro dei minimi altimetrici che nella vallata del Biferno e del Fortore sono al di sotto dei 100 metri s.l.m. Praticamente si è al cospetto di un paesaggio che spazia dalla bassa collina alla montagna.

La vegetazione delle aree umide quali laghi, corsi d'acqua e pantani è notevolmente diminuita, a causa delle bonifiche. Oggi vi sono comunità vegetali di Pioppo e Salice soltanto in prossimità dei corsi d'acqua maggiori, come il Biferno e il Trigno; il Saccione e molti altri torrenti, a causa delle azioni antropiche, cementificazioni e imbrigliamenti, sono stati letteralmente spogliati. Al Lago di Guardialfiera, queste piante sono presenti solo sulle coste esposte a nord.

Le aree boschive, pianeggianti e collinari tipiche della fascia submediterranea sono caratterizzate per la maggior parte da boschi puri e misti di cerro e roverella. Vi sono, nella fascia submediterranea, anche piccoli boschi localizzati, di Leccio (*Quercus ilex*) con presenze sparse dell'Orniello (*Fraxinus ornus*). Detti boschi sono tutti governati a ceduo e conservano più o meno ovunque un notevole grado di integrità.

È da segnalare la "grafiosi" dell'olmo che ha dimezzato la consistenza di queste piante comuni fino a dieci anni fa. I rimboschimenti a conifere sono localizzati soprattutto lungo il lago di Guardialfiera ed in alcune aree collinari destinate prima a pascolo (es. Montorio, Larino, Rotello). È da sconsigliare, comunque, il prosieguo di questa pratica poiché molte di queste essenze (che non sono indigene) contrastano con la vegetazione spontanea. I rimboschimenti a conifere, vengono effettuati con pino da pinoli, Pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*), Cedro deodora (*Cedrus dell'Himalaia*), *Cedrus atlantica* e Cipresso orizonica con tutte le sue varietà. Nell'area umida (lago di Guardialfiera) nidificano poche specie acquatiche poiché è notevole il disturbo antropico; infatti, le continue presenze dei pescatori e dei gitanti, che con le loro vetture arrivano fino all'acqua, arrecano notevole disturbo alle specie acquatiche. Un altro fattore limitante è dovuto al fatto che l'invaso ancora non offre un habitat naturale alle specie animali poiché è di recente formazione.

Anche la fauna tipica dei corsi d'acqua ha subito drastico calo dovuto essenzialmente al disturbo antropico e alla riduzione della vegetazione limitrofa all'acqua, causa il disboscamento per fini agricoli. Nelle aree aperte a seminativi, pascoli ed incolti, la fauna ha subito un notevole calo a causa della bruciatura delle stoppie, distruzioni delle siepi, uso intenso dei fitofarmaci e della meccanizzazione agricola. Le numerose strade interpoderali sorte negli ultimi dieci anni offrono la possibilità ai cacciatori di muoversi agevolmente ovunque, consentendo loro di cacciare in una sola giornata su territori molto vasti. Nelle aree boschive, pianeggianti e collinari, tipiche della fascia submediterranea, si registra un calo faunistico minore che nelle altre aree per il fatto che il bosco offre di per sé un nascondiglio e un rifugio sicuro sia agli uccelli che alla fauna in generale.

Nei centri abitati e nelle aree ad essi limitrofe, si registra un notevole aumento della Taccola (*Corvus monedula*) e della Tortora orientale dal collare (*Streptopelia decaocto*) (specie importata). A causa delle discariche autorizzate e abusive, si riscontra un notevole aumento dei mustelidi e delle volpi, che vivono predando nelle ore notturne i ratti che affollano gli immondezzai. Questo fenomeno deve essere considerato pericoloso per la collettività poiché sono già state segnalate presenze di trichinella spiralis sia nelle carni delle volpi che in quelle di Cinghiale (*Sus scropha ferus*). Oltretutto il cibo a buon mercato offerto dagli immondezzai distoglie, in parte, i mammiferi predatori dalla naturale catena alimentare.

4.1.1. il sito d'intervento

Il sito di intervento si individua in un'area distante pochi chilometri a Sud/Est del confine regionale tra Abruzzo e Molise che, in questo tratto, coincide con il tracciato planimetrico del fiume Trigno; le piazzole di alloggiamento delle torri eoliche si dispongono su un'area di circa 5,2 chilometri quadrati di superficie; la altitudine del piano di posa delle installazioni è compresa tra le quote di 188 e 322 m s.l.m. ma i centri abitati

del comuni limitrofi sorgono su alture che dominano la piana raggiungendo i 550 m s.l.m.; il contesto collinare cede progressivamente il passo alle piane degradanti verso la linea di costa ma in quest'area l'aspetto del territorio, da un punto di vista morfologico, risulta ancora tipico della collina, con versanti acclivi e linee di impluvio chiaramente distinguibili ad occhio nudo per il solco erosivo che li incide; i terreni che accoglieranno le installazioni eoliche risultano essere aree agricole prive di edificazioni, prevalentemente dedicate alla coltivazione di grano duro, girasole, olivo, vite; ad Est ed a Sud delle aree di impianto si individua la S.S. 157 mentre a Nord/Ovest del sito si individua la S.S. 650 che costeggia l'alveo del fiume Trigno; la viabilità pubblica che raccorda i vari siti scelti per le piazzole di progetto, si traduce in sentieri e stradine interpoderali realizzate prevalentemente "a raso" con il piano campagna.

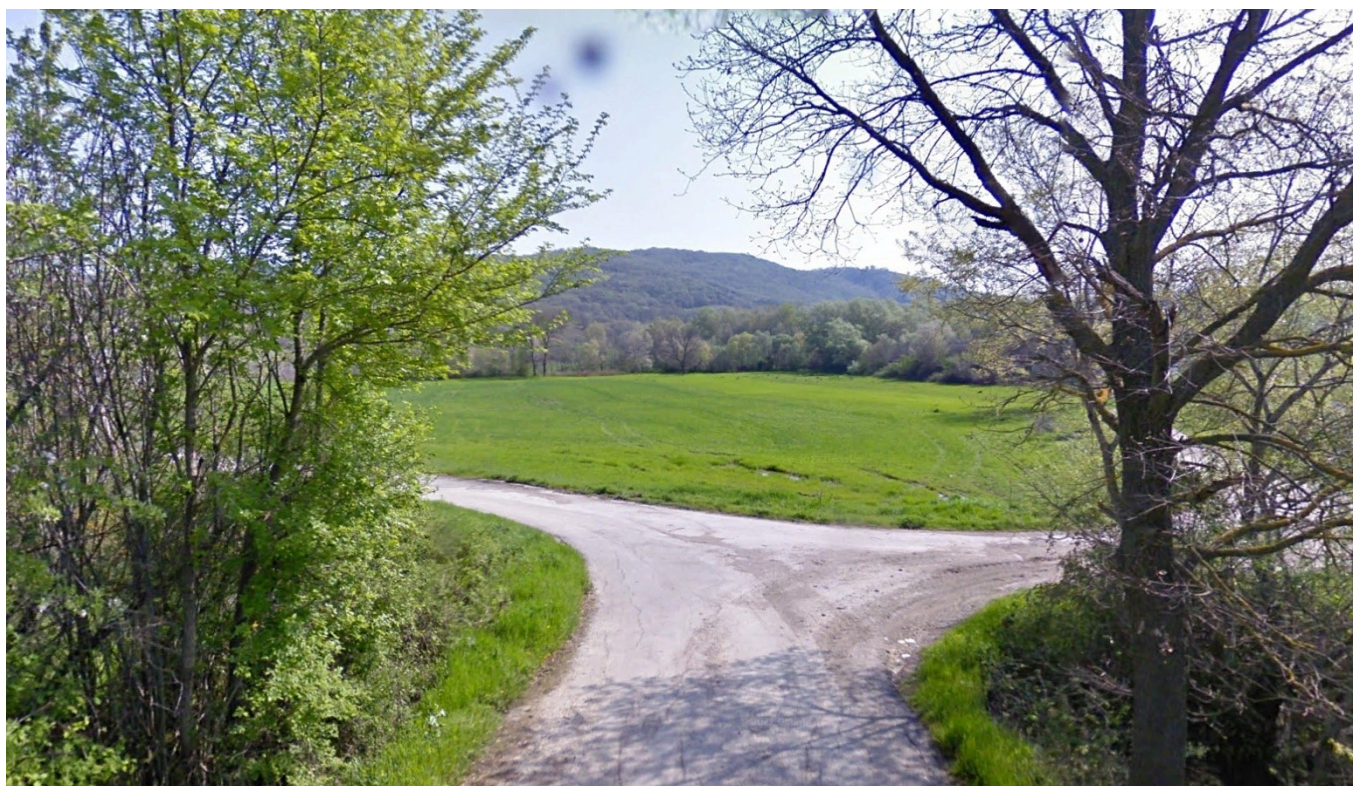


Figura 6 paesaggio rurale con vegetazione spontanea

Il paesaggio sopra descritto si presenta come un tipico paesaggio collinare con una forte vocazione all'uso agricolo del territorio; è caratterizzato dalla presenza di un reticolo idrografico abbastanza fitto con lembi residuali di vegetazione spontanea.



Figura 7 Torrente di Castellelce

La rete infrastrutturale è caratterizzata da strade secondarie di livello interpodereale. L'unica strada che attraversa l'area d'intervento è la SP 158 di fondovalle Castellelce che fiancheggia il torrente Castellelce.

Nell'intorno di 4 km dal parco eolico, sono presenti i seguenti siti della Rete Natura 2000:

Codice sito	Denominazione	Tipologia sito	Distanza minima dalle aree di progetto
IT 7222210	Cerreta di Acquaviva	SIC ZSC	820 m
IT 7228226	Macchia Nera - Colle Serracina	SIC-ZSC	1.660 m
IT 7222211	Monte Mauro - Selva di Montefalcone	ZPS	3.660 m
IT 7222215	Calanchi Lamaturo	ZPS	3.650 m
IT 7228230	Lago di Guardialfiera - Foce fiume Biferno	ZPS	1.370 m
125	Fiume Biferno	IBA	1.370 m

Gli edifici esistenti, sono in molti casi soggetti a fenomeni di progressivo deterioramento. Analogamente, il citato percorso tratturale, nel tratto interferente con il parco eolico, ha sostanzialmente perso la valenza rurale e pastorale, a causa della coincidenza del tracciato con la moderna viabilità o con l'uso agricolo delle aree.

Nell'areale di 2 km è presente, nel comune di San Felice del Molise, un immobile con resti di un insediamento dell'età romana cod. 313274 dell'elenco dei beni dal portale vincoliinrete.

All'interno dell'area SIC Macchia Nera - Colle Serracina, in corrispondenza dell'alveo del fiume Trigno, è presente l'area industriale del comune di Mafalda che rappresenta un elemento detrattore in termini paesaggistici.



Figura 8 stabilimento industriale nei pressi del fiume Trigno, comune di Mafalda

IMPIANTO EOLICO 60MW

Comuni di Acquaviva Collecroce, San Felice del Molise e Tavenna

ITW2AC - R.06

Relazione sul rapporto con gli elementi tutelati dal piano paesaggistico regionale

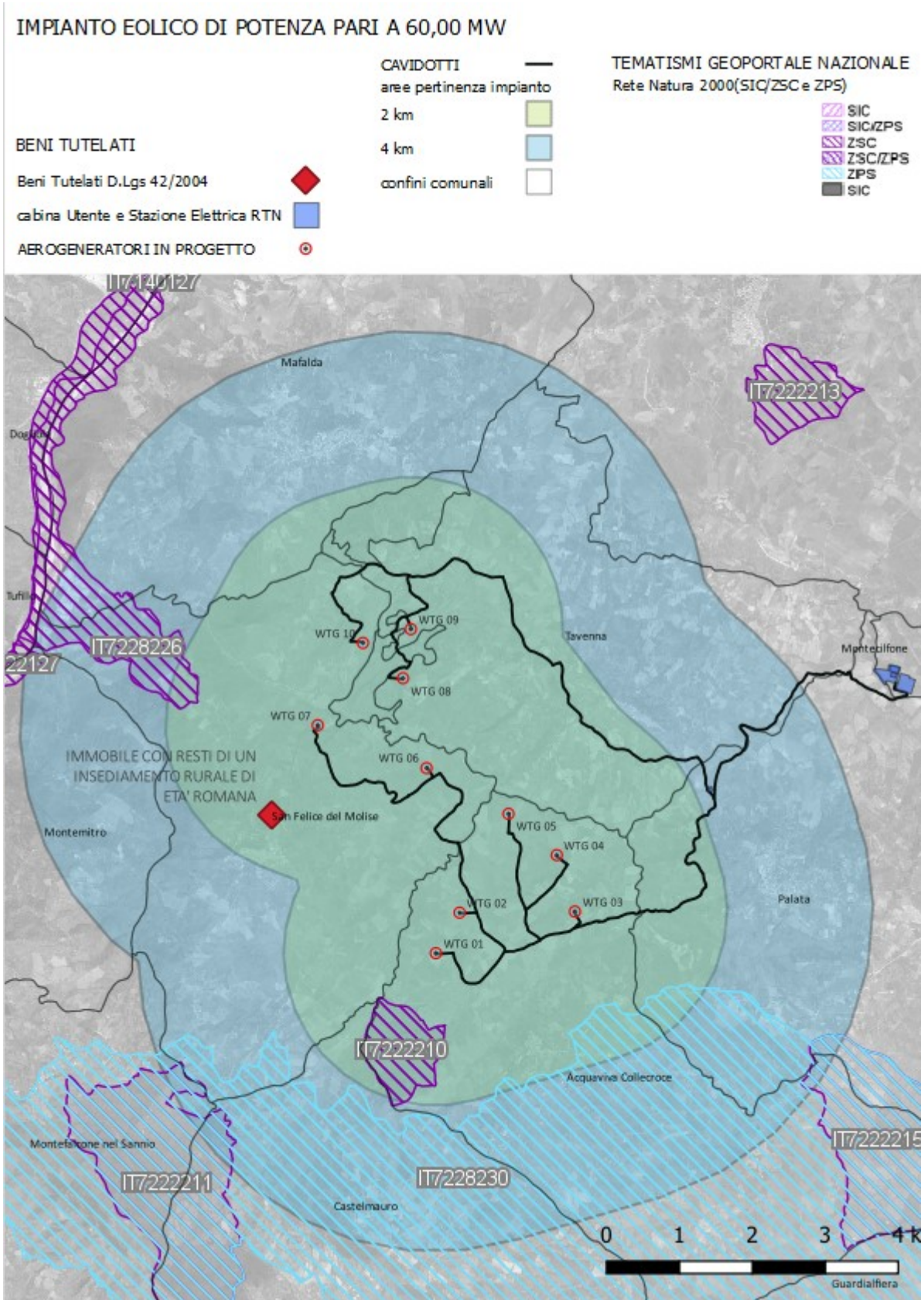


Figura 9 Aree 2 e 4 km e beni di interesse Storico Culturale da portale <http://vincoliinrete.beniculturali.it>

Con riferimento poi alle aree archeologiche, rimandando all'elaborato ITW2AC - R.13 RELAZIONE ARCHEOLOGICA PREVENTIVA per i necessari approfondimenti, si osserva che la porzione di territorio si configura come una fascia collinare interposta tra le basse valli dei fiumi Biferno e Trigno a circa 16 km dalla costa Adriatica. La valle del Biferno è stata oggetto di attente ed estese ricognizioni da parte di Barker (1995), i cui esiti sono stati successivamente revisionati e approfonditi (Copat et al. 2007; Danesi et al. 2009) mentre di recente il Molise Survey Project ha posto maggiore attenzione sull'alta valle del corso d'acqua (Lucci et al. 2016; Cazzella et al. 2019).

Le ricerche menzionate non coprono l'area di interesse qui trattata, né per quanto concerne i siti di installazione degli aerogeneratori, né per quanto riguarda il tracciato del cavodotto, ma costituiscono le principali fonti di informazioni per una ricostruzione archeologica del territorio su scala più ampia.

Di seguito sono presentate le evidenze archeologiche presenti entro un raggio di circa 15 km dall'area di intervento).

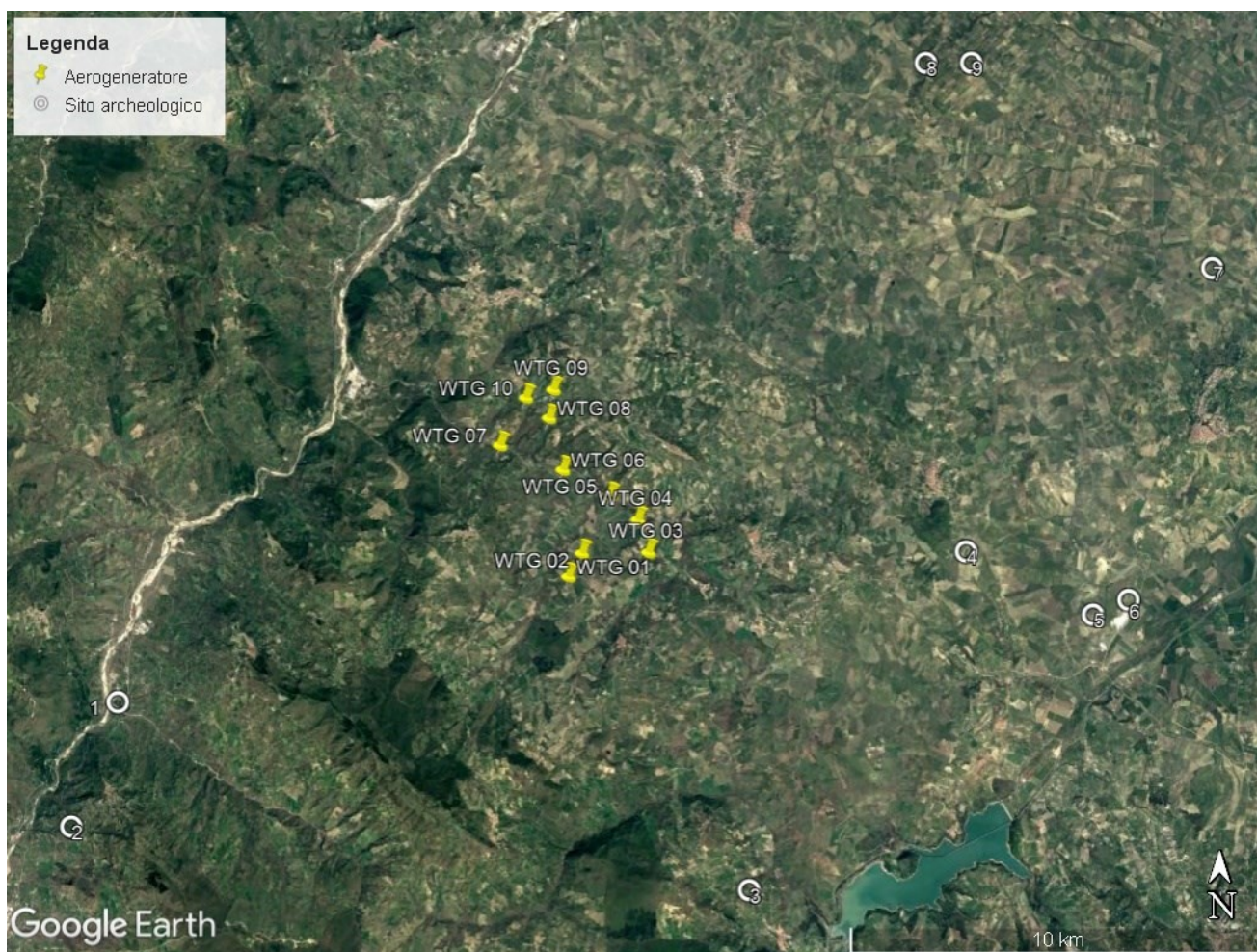


Figura 10 Elenco dei siti noti entro un raggio di 15 km dall'area di installazione dell'impianto.

La ricognizione ha comportato l'osservazione diretta delle aree circostanti i siti di installazione delle turbine eoliche per un raggio di circa 200 m e dei terreni sui quali insiste il tracciato dall'elettrodotto.

Quest'ultimo infatti sarà realizzato per gran parte sotto la viabilità asfaltata, ma in diversi tratti attraversa campi aperti o stradine interpoderali sterrate. La visibilità è risultata generalmente buona o ottima, con campi arati e seminativi molto bassi (sotto i 20 cm).

La ricognizione ha avuto esito negativo in tutte le aree indagate, anche laddove la visibilità risultava soddisfacente non è stato rinvenuto alcun elemento di interesse archeologico.

In definitiva, la lettura del contesto restituisce un'area di significativo valore paesaggistico, le cui invarianti strutturali risultano in parte compromesse a seguito di una mancata manutenzione delle strutture storiche dovuta per lo più a un parziale abbandono delle stesse.

5 COERENZA DEL PROGETTO CON IL SISTEMA VINCOLISTICO E DI TUTELA

Nel trattare tale argomento, si è fatto riferimento ai seguenti documenti di pianificazione e programmazione

- **Piano Territoriale Paesistico-Ambientale Regionale Molise**
Piano Paesistico della Regione Abruzzo

L'Area Vasta riferita all'intervento in progetto ricade in parte, come riportato precedentemente, nell'ambito della Regione Abruzzo pertanto il progetto viene valutato anche in rapporto alle disposizioni normative del PPTR e quindi agli indirizzi, le direttive e le prescrizioni, le misure di salvaguardia.

5.1 Codice dei Beni culturali e del Paesaggio

In base a quanto verificato tramite i sistemi informativi territoriali a cura del Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo – MIBACT, rispettivamente denominati SITAP e Vincoli in rete, nell'area vasta di riferimento del parco eolico si rileva la presenza dei seguenti beni paesaggistici:

5.1.1. Immobili ed aree di notevole interesse pubblico Vincoli D. Lgs.42/2004 c.d. "decretati" [artt.136, 157, 142 c. 1 lett. M]

- DICHIARAZIONE DI NOT.INTERESSE PUBBL. DI ZONE NEI COMUNI DI MONTENERO DI BISACCIA CAMPOMARINO E S. GIACOMO DEGLI SCHIAVONI E INTEGRAZIONE AL D.M.2/2/70 RIGUARDANTE LA FASCIA COSTIERA MOLISANA (**140015**)
- ZONA CIRCOSTANTE L'INVASO DEL LISCIONE DETTO ANCHE LAGO DI GUARDIALFIERA CARATTERIZZATA DA UN SUSSEGUIRSI DI COLLINE RICOPERTE DI VEGETAZIONE SPONTANEA BOSCHI ED OLIVI (**140009**);
- AREA INCLUSA NEL TERRITORIO DI GUGLIONESI E DI TERMOLI (**140041**)

IMPIANTO EOLICO 60MW

Comuni di Acquaviva Collecroce, San Felice del Molise e Tavenna

ITW2AC - R.06

Relazione sul rapporto con gli elementi tutelati dal piano paesaggistico regionale

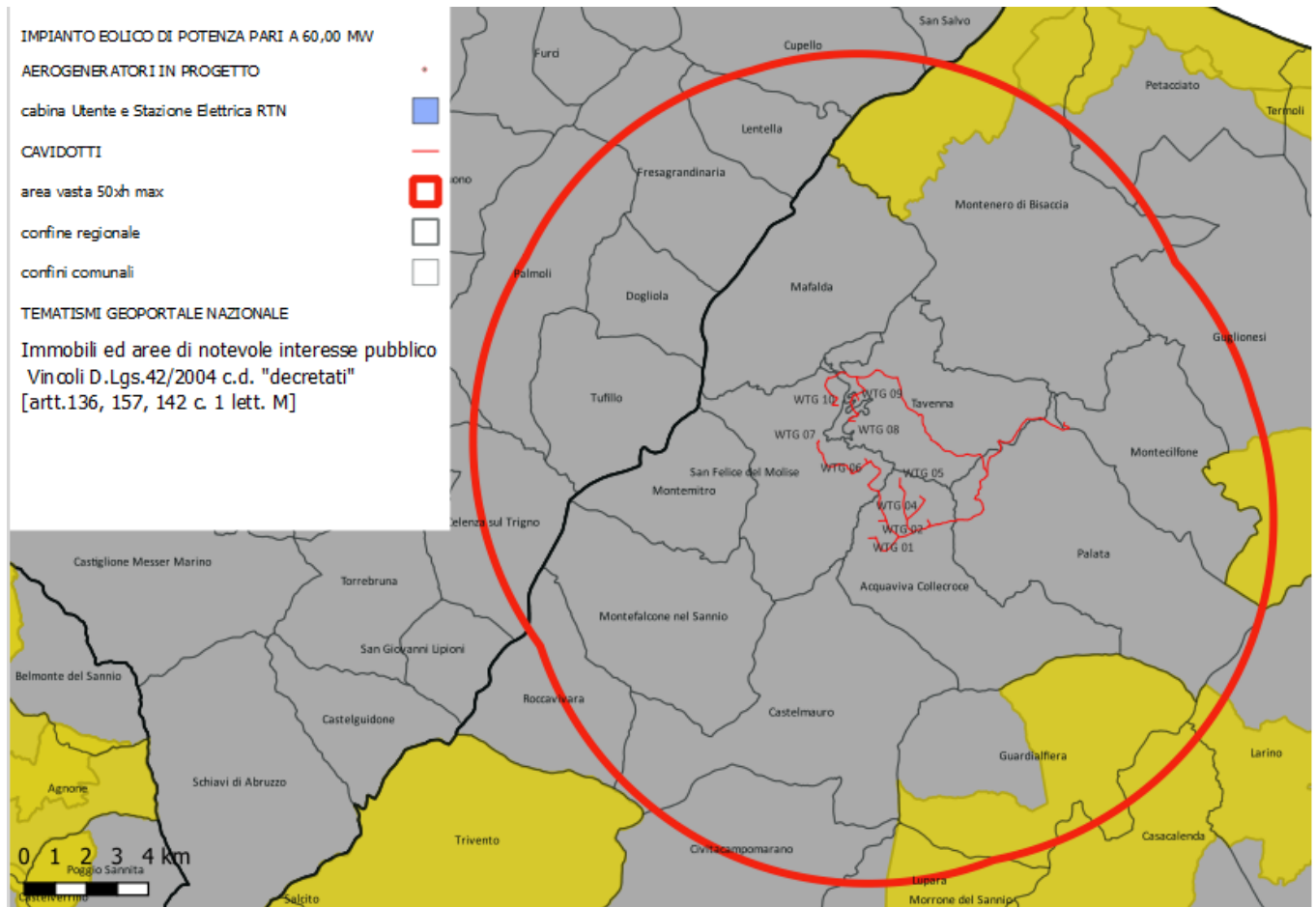


Figura 11 Immobili ed aree di notevole interesse pubblico

Le suddette aree sono distanti oltre 5.500 metri dal più vicino aerogeneratore.

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

- Fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- Territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento;

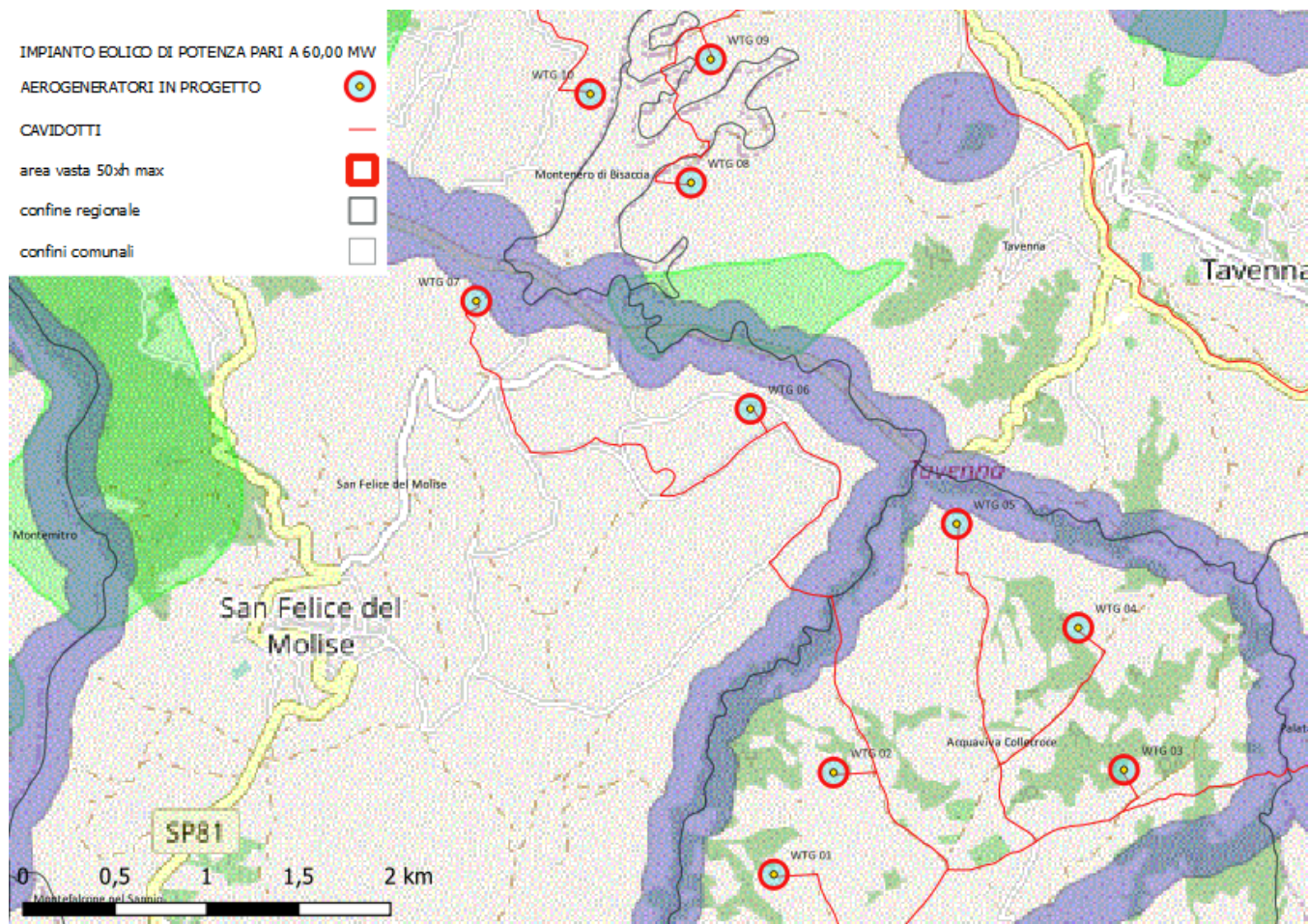


Figura 12 Vincoli D.Lgs. 42/2004 c.d. "ope legis" [art. 142 c. 1, esc. lett. E, H, M]

5.1.3. Vincoli architettonici e archeologici

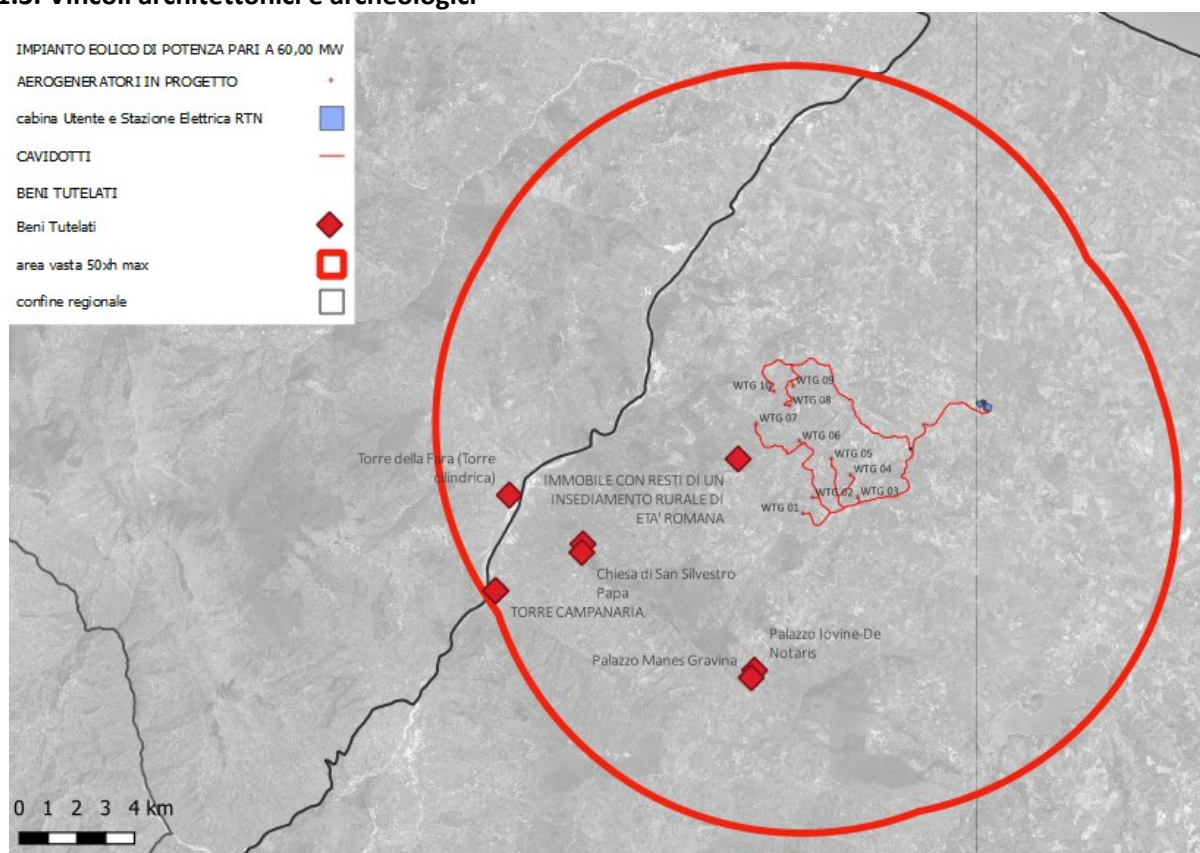


Figura 13 immobili vincolati con decreto D.Lgs. 42/2004

Si riporta in Tabella l'elenco dei beni culturali immobili (Vincoli architettonici e archeologici) presenti nell'area vasta di riferimento.

DENOMINAZIONE	TIPO	COMUNE	REGIONE
Palazzo Iovine-De Notaris	Architettonici di interesse culturale dichiarato	Castelmauro	MOLISE
BADIA - SANTUARIO DI S. MARIA DI CANNETO	Architettonici di interesse culturale dichiarato	Roccapivara	MOLISE
CHIESA DELL'EX CONVENTO DEI CAPPUCCINI	Architettonici di interesse culturale dichiarato	Montefalcone del Sannio	MOLISE
TORRE CAMPANARIA	Architettonici di interesse culturale dichiarato	Roccapivara	MOLISE
IMMOBILE CON RESTI DI UN INSEDIAMENTO RURALE DI ETA' ROMANA	Archeologici di interesse culturale dichiarato	San Felice del Molise	MOLISE
Palazzo Manes Gravina	Architettonici di interesse culturale dichiarato	Castelmauro	MOLISE
Chiesa di San Silvestro Papa	Architettonici di interesse culturale dichiarato	Montefalcone del Sannio	MOLISE
Torre della Fara (Torre cilindrica)	Architettonici di interesse culturale dichiarato	Celenza sul Trigno	ABRUZZO

Tutti gli aerogeneratori di progetto, così come la relativa viabilità, sono esterni e non interferiscono in maniera diretta con i beni culturali immobili e/o le aree archeologiche.

Per quanto riguarda il cavidotto, la posa interessa alcuni attraversamenti coincidenti con i corsi d'acqua dei Torrenti dei valloni di San Felice, Acquaviva e di San Clemente tutelati dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio.

Nello specifico, l'elettrodotto di collegamento dall'area del parco alla Stazione Elettrica RTN interseca i corsi d'acqua nei punti evidenziati nell'immagine seguente.

L'interferenza sarà superata operando la posa del cavidotto con modalità T.O.C. (trivellazione orizzontale controllata) in maniera tale da evitare la modifica anche solo momentanea della morfologia degli alvei.

In ultima analisi, si ritiene la realizzazione delle opere compatibile con la tutela e la valorizzazione dei beni culturali e paesaggistici.

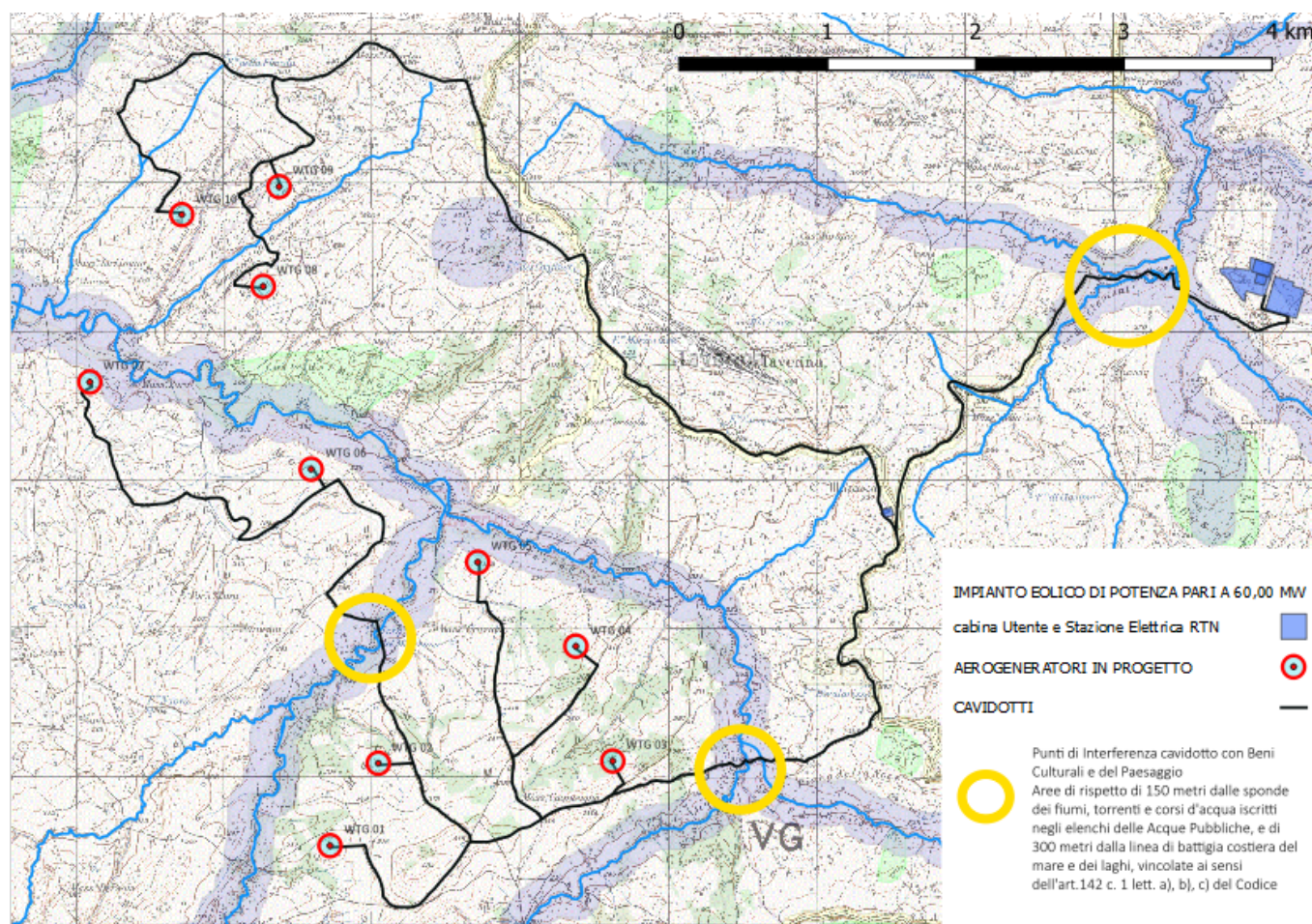


Figura 14 punti di interferenza cavidotto-Reticolo Idrografico

5.2 Piano Territoriale Paesistico-Ambientale Regionale Molise;

Per la regione Molise sono vigenti 8 Piani Paesistici Territoriali di Area Vasta; i comuni di San Felice del Molise, Acquaviva Collecroce, Castelmauro, Palata, Tavenna e Montecilfone non rientrano nelle perimetrazioni delle 8 aree Vaste identificate

I comuni di San Felice del Molise, Acquaviva Collecroce, Castelmauro, Palata, Tavenna e Montecilfone non rientrano nelle perimetrazioni delle 8 aree Vaste identificate.

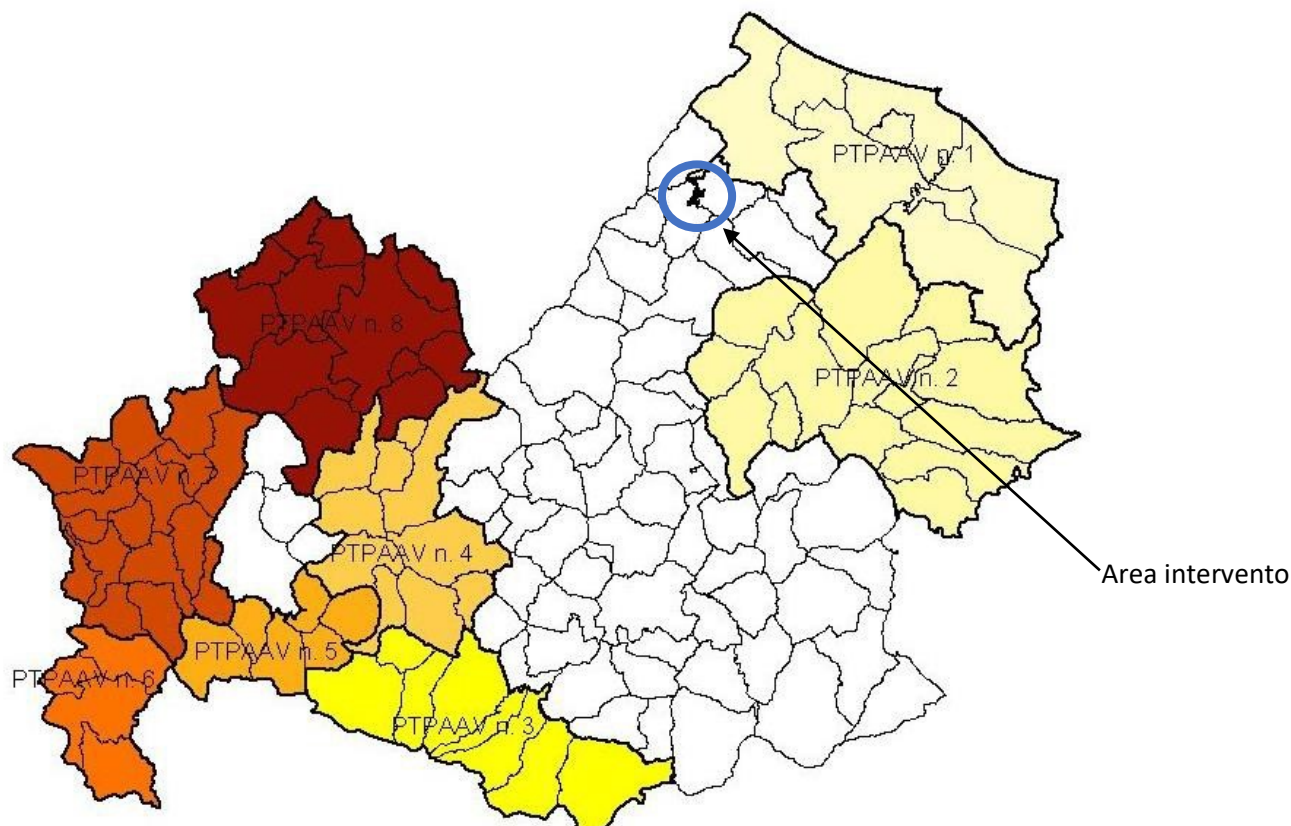


Figura 15 Piani territoriali paesaggistico-ambientali di area vasta

5.3 Piano Paesistico della Regione Abruzzo

Il Piano regionale paesistico vigente (edizione 1990) è composto dai seguenti elaborati:

- Relazione illustrativa
- Norme tecniche coordinate
- Schede progetto
- Elenco delle osservazioni accolte
- Ambito del fiume Aterno
- D.G.C. n. 44/4 del 17.12.1996 - Interpretazione norme tecniche del Piano Regionale Paesistico

I comuni di Lentella, Cupello, Dogliola, Tuffillo, Palmoli, Fresagrandinaria e Celenza sul Trigno, compresi nell'AVIC di progetto, non hanno recepito il piano regionale.

La cartografia vigente è aggiornata al 2004.

6 VALUTAZIONE DI IMPATTI VISIVI

Sono qui analizzati i potenziali impatti cumulativi che l'impianto eolico può generare nei confronti di un'area vasta, su beni architettonici o archeologici.

Per ulteriori approfondimenti e per una visione d'insieme dello studio effettuato, si rimanda alle Carte di Visibilità e Modello di Intervisibilità e ai Modelli di Elevazione riportati nell'elaborato "ITW2AC T.24 - Studio sugli impatti cumulativi".

Le immagini seguenti riportano i sistemi dei tracciati di Intervisibilità teorici riscontrati tra gli aerogeneratori in progetto e le emergenze individuate.

Sulla base dei risultati ottenuti sono stati elaborati modelli di elevazione lungo le sezioni di intervistibilità, specificate e riportate sulla mappa, condotte per tutti i punti di osservazione, che hanno permesso di verificare ulteriormente quanto già elaborato attraverso la Viewshed Analysis e soprattutto di comprendere la morfologia del sito.

Le immagini seguenti rappresentano graficamente il risultato

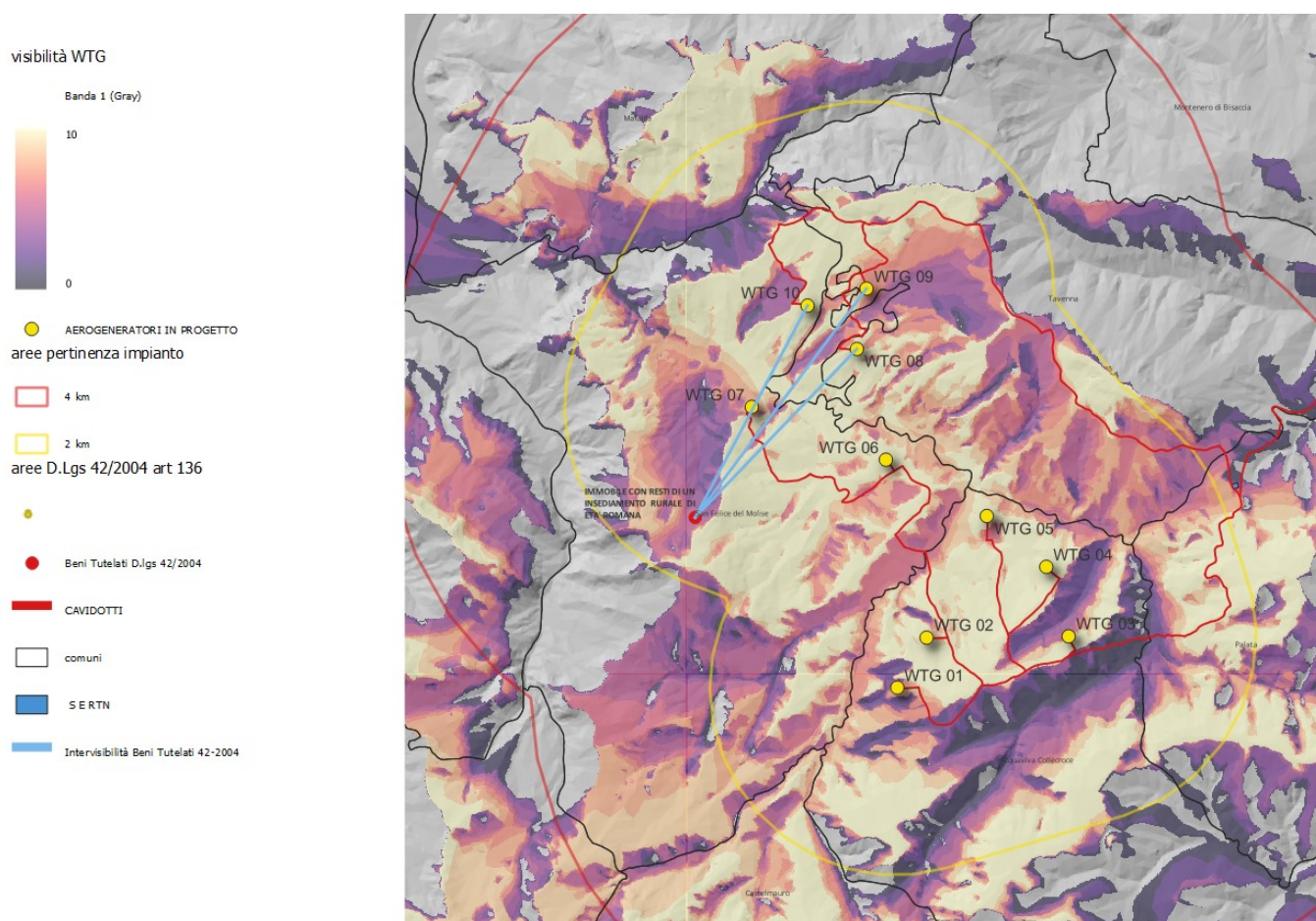


Figura 16 tracciati di intervistibilità tra Aerogeneratori e beni Tutelati D.lgs. 42/2004 rilevati in AVIC

IMPIANTO EOLICO 60MW

Comuni di Acquaviva Collecroce, San Felice del Molise e Tavenna

ITW2AC - R.06

Relazione sul rapporto con gli elementi tutelati dal piano paesaggistico regionale

visibilità WTG

Banda 1 (Gray)



● AEROGENERATORI IN PROGETTO

aree pertinenza impianto

4 km

2 km

● Beni Tutelati D.lgs 42/2004

CAVIDOTTI

comuni

Intervisibilità Beni Tutelati 42-2004

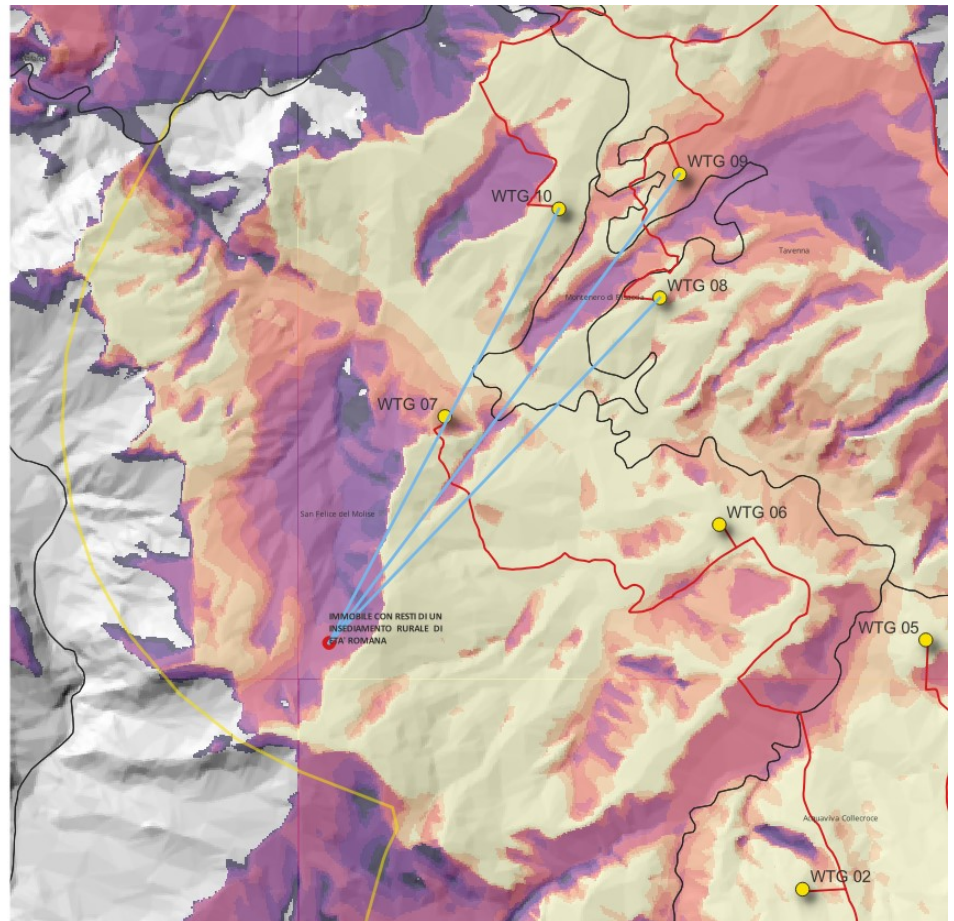


Figura 17 tracciati di intervisibilità tra Aerogeneratori e beni Tutelati D.lgs. 42/2004 rilevati in AVIC - dettaglio

IMPIANTO EOLICO 60MW

Comuni di Acquaviva Collecroce, San Felice del Molise e Tavenna








ITW2AC - R.06

Relazione sul rapporto con gli elementi tutelati dal piano paesaggistico regionale

visibilità WTG

Banda 1 (Gray)



-  INTERVISIBILITÀ BENI TUTELATI AREA VASTA
-  AEROGENERATORI IN PROGETTO
-  IMMOBILI INTERESSE CULTURALE NON VERIFICATO AREA VASTA
-  area vasta 50xh max
-  CAVIDOTTI
-  comuni
-  S E RTN
- Google Satellite

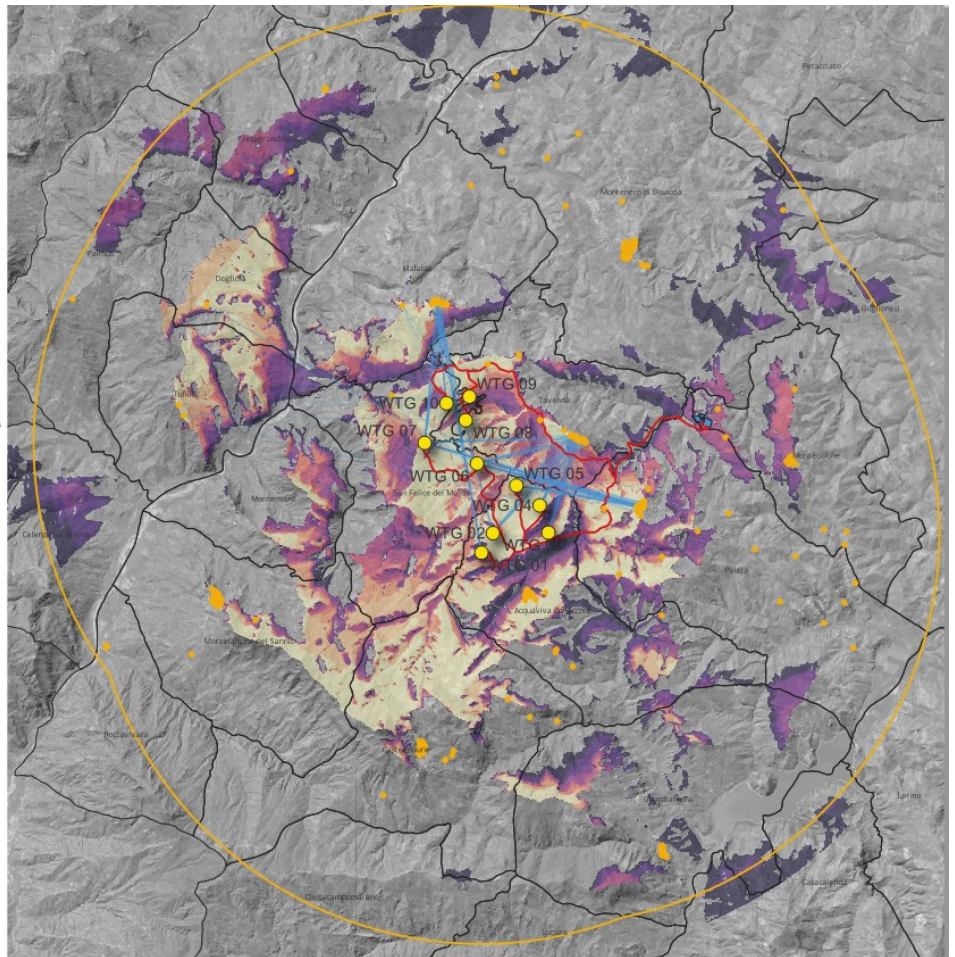


Figura 18 tracciati di intervisibilità tra Aerogeneratori e Point of Interest rilevati in AVIC

IMPIANTO EOLICO 60MW

Comuni di Acquaviva Collecroce, San Felice del Molise e Tavenna

ITW2AC - R.06

Relazione sul rapporto con gli elementi tutelati dal piano paesaggistico regionale

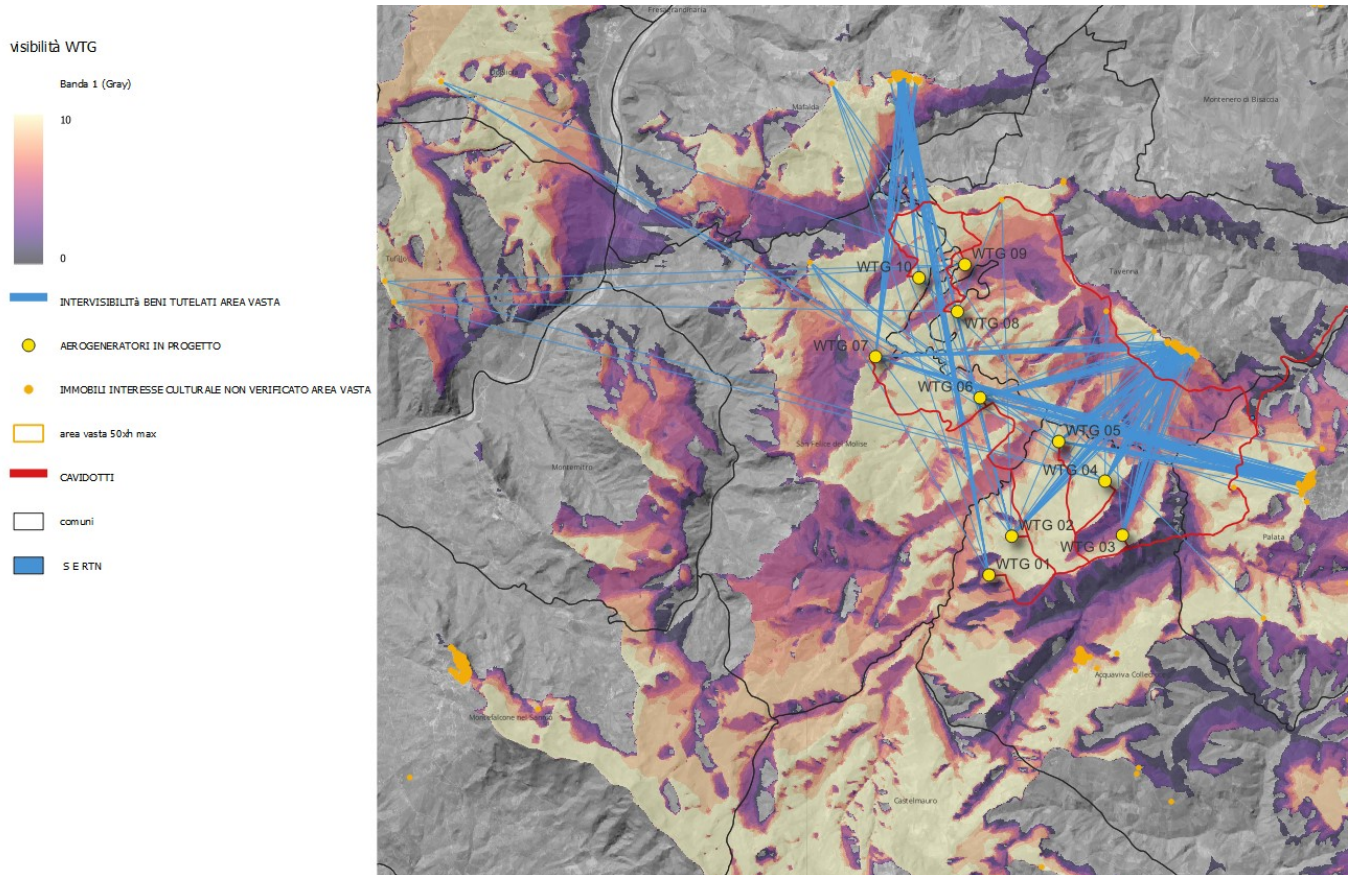


Figura 19 tracciati di intervisibilità tra Aerogeneratori e point of Interest rilevati in AVIC – dettaglio 1

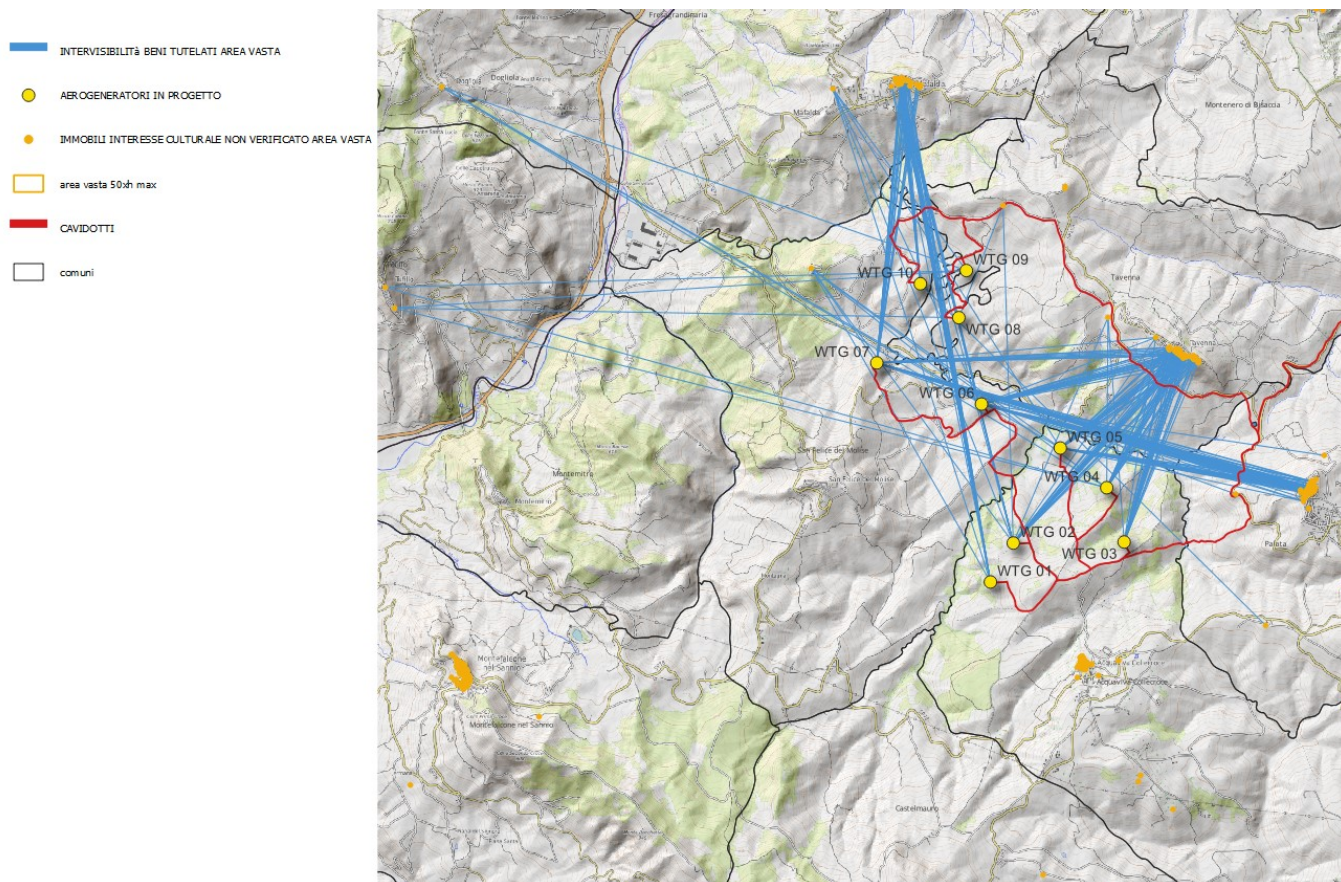


Figura 20 tracciati di intervisibilità tra Aerogeneratori e point of Interest rilevati in AVIC – dettaglio 2

Sulla base dei risultati ottenuti sono stati elaborati modelli di elevazione lungo le sezioni di intervisibilità, specificate e riportate sulla mappa, condotte per tutti i punti di osservazione, che hanno permesso di verificare ulteriormente quanto già elaborato attraverso la Viewshed Analysis e soprattutto di comprendere la morfologia del sito.

L'analisi di visibilità tiene conto della sola orografia del suolo prescindendo dall'effetto di occlusione visiva data dalla vegetazione e da eventuali strutture esistenti, in modo da consentire una mappatura dell'area di studio, non legata a fattori stagionali, soggettivi o contingenti (parliamo quindi di INTERVISIBILITA' TEORICA).

Tale analisi risulta oltremodo cautelativa dal momento che nella realtà gli elementi antropici, nonché naturalistici presenti nel territorio, riducono notevolmente la percezione di un oggetto estraneo nell'ambiente. Pertanto, i risultati ottenuti nella realtà, grazie alle mitigazioni previste (arbusti e vegetazione) garantiranno una mitigazione assoluta della visibilità diretta; l'impianto potrebbe non risultare visibile dai punti da cui nell'analisi teorica risultava percepibile.

La visibilità diretta potenziale dell'impianto da vari **Point of Interest** si ha dai centri urbani di **Palata, Tavenna e Mafalda**.

I punti sensibili POI qui presenti sono coincidenti con beni architettonici censiti ma non direttamente tutelati del D.Lgs. 42/2004.

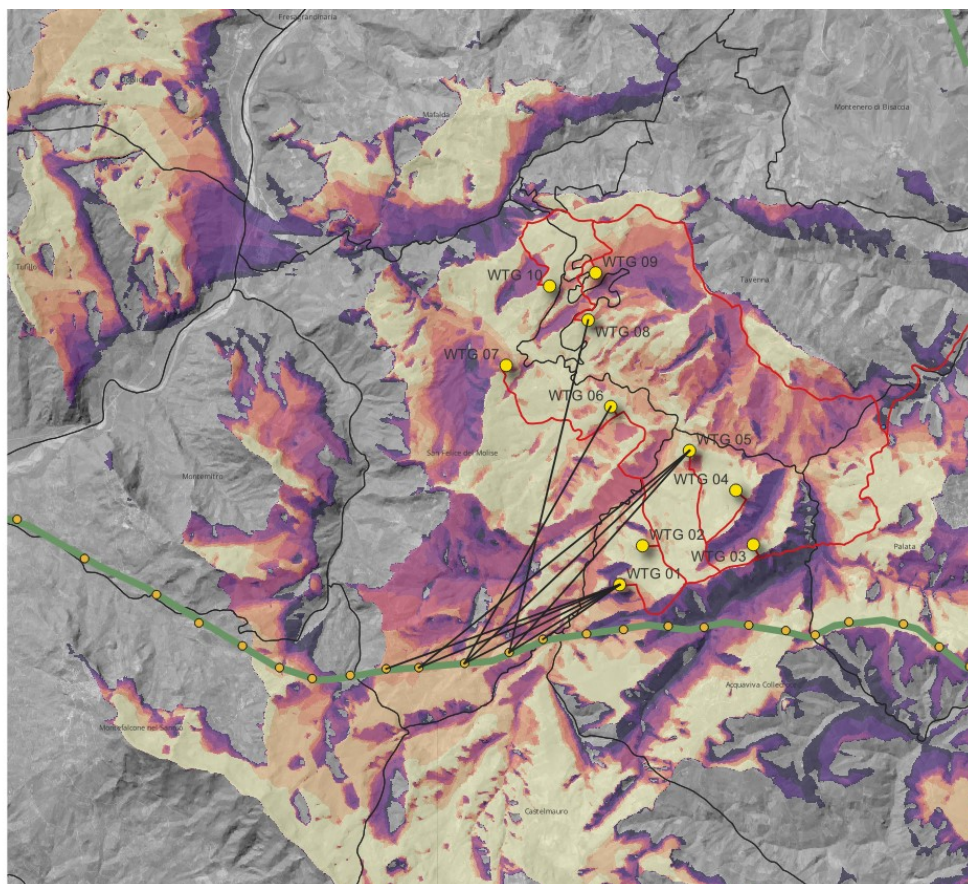


Figura 21 tracciati di intervisibilità rilevati in AVIC dalla rete tratturali - dettaglio

La percezione visiva verso gli aerogeneratori è pertanto probabile da Pol localizzati in corrispondenza di aree con maggiore elevazione, oltre che dal tracciato del **tratturo Ateleta Biferno Sant'Andrea**; gli elementi antropici, nonché quelli naturalistici presenti nel territorio, operano come barriere riducendo notevolmente la visibilità. Pertanto la percezione effettiva dai punti sensibili presenti nell'Area Vasta è limitata ad un areale di circa 3 km da ogni aerogeneratore.

- AEROGENERATORI IN PROGETTO
- area vasta 50sh max
- areale visibilità r 3 km
- CAVIDOTTI
- tratturi
- comuni
- S E RTN
- Intervisibilità Beni Tutelati 42-2004
- INTERVISIBILITÀ BENI TUTELATI AREA VASTA
- intervisibilità tratturi

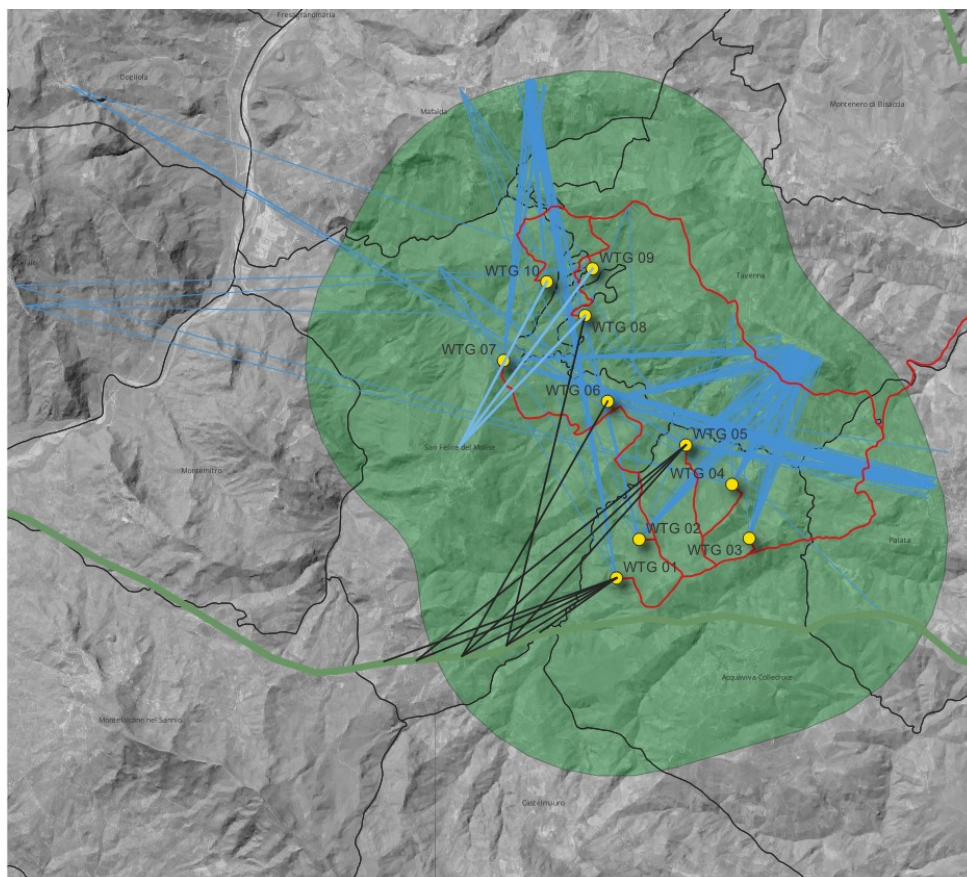


Figura 22 tracciati di intervisibilità rilevati in AVIC

La visibilità degli aereogeneratori si rileva principalmente all'interno dell'areale di 3 km; L'orografia del terreno, le costruzioni, le alberature presenti e la distanza dal punto di vista dell'osservatore riducono comunque la percezione visiva diretta da strade pubbliche.

L'analisi delle immagini precedenti e successive, dimostra inoltre come in gran parte delle aree di visibilità teorica di grado elevato, esterne all'area dei 3 km e localizzate nella corona Nord-Ovest Sud-Est, non sono presenti luoghi di interesse paesaggistico-culturale-ambientale dai quali siano visibili gli aereogeneratori.

visibilità WTG

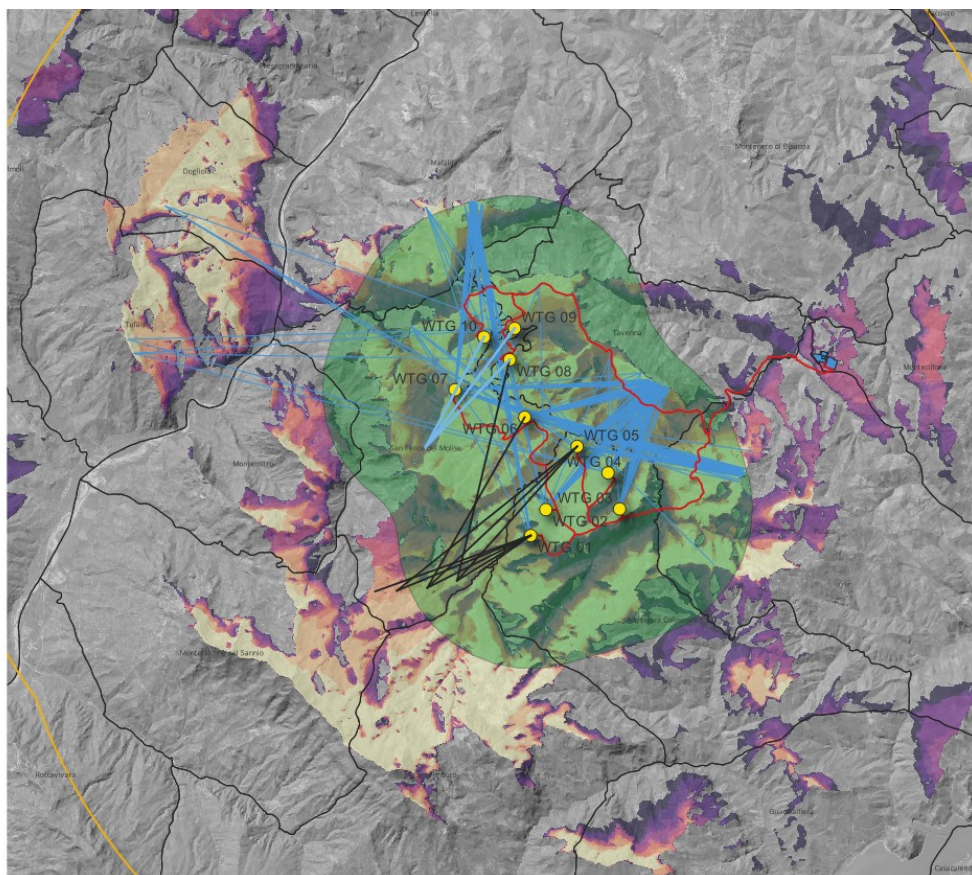


Figura 23 aree di visibilità in AVIC

Dall'analisi è emerso quindi che l'impianto oggetto di autorizzazione interferisce in modo ridotto sulle strutture paesaggistiche del territorio e non modifica il potenziale mantenimento o sviluppo delle stesse.

L'analisi comprende anche l'aspetto ambientale, paesaggistico e territoriale. Il progetto è stato determinato in modo tale che i benefici dovuti alla produzione energetica da fonti rinnovabili non fossero superati dall'impatto sul paesaggio.

7 IMPATTO SUL PAESAGGIO E BENI CULTURALI

Uno dei più importanti impatti che un progetto d'impianto eolico, composto da 10 aerogeneratori con altezza massima di 223 m, genera sul territorio in cui si inserisce è quello sulla componente Paesaggio.

Il concetto di paesaggio contiene in sé aspetti di tipo estetico/percettivo contemporaneamente ad aspetti ecologici e naturalistici, in quanto comprensivo di elementi fisicochimici, biologici e socio-culturali in continuo rapporto dinamico fra loro.

Occorre quindi effettuare una valutazione dell'inserimento ambientale dell'intervento in relazione alla componente visuale ovvero alla percezione che deriva dalla presenza dell'impianto stesso e da tutte quelle operazioni che provocano un cambiamento nella distribuzione della vegetazione e nella morfologia.

L'analisi del paesaggio sviluppata nel presente elaborato viene estesa ad un areale circostante l'impianto pari a 50 volte l'altezza massima di ciascun aerogeneratore per valutare da dove esso potrebbe risultare visibile. Sono state effettuate simulazioni per la valutazione del potenziale impatto. L'area vasta dallo studio è caratterizzata visivamente al perimetro dalla presenza di aree a seminativo e oliveti;

La percezione visiva dell'impianto in progetto risulta essere molto articolata viste le caratteristiche orografiche della zona.

FASE DI COSTRUZIONE

I principali impatti sulla qualità del paesaggio, sebbene la durata dell'intervento esecutivo sia limitata, si hanno nella fase di cantiere. In particolare, per quanto riguarda gli aspetti legati alla conformazione e all'integrità fisica del luogo e della vegetazione dei siti interessati, si possono ottenere fenomeni di inquinamento localizzato già in parte precedentemente analizzati, come l'emissione di polveri e rumori, inquinamento dovuto a traffico veicolare, ecc. Tali fenomeni possono concorrere a generare un quadro di degrado paesaggistico che potrà essere ulteriormente compromesso dalla occupazione di spazi per materiali ed attrezzature, dal movimento delle macchine operatrici, dai lavori di scavo e riempimento successivo, dalle operazioni costruttive in generale.

Tali compromissioni di qualità paesaggistica legate alle attività di cantiere si presentano, in ogni caso, reversibili e contingenti alle attività di realizzazione delle opere.

FASE DI ESERCIZIO	<p>i fattori più rilevanti ai fini della valutazione dell'impatto che un parco eolico determina rispetto alla percezione del paesaggio in cui si inserisce, sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • il numero complessivo di turbine eoliche e l'interdistanza tra gli aerogeneratori; • il valore paesaggistico delle aree in cui si inserisce il parco; • la fruibilità del paesaggio e, quindi, la presenza di punti di vista di particolare rilievo. <p>I principali impatti negativi sulla componente percettiva riconducibili al numero e all'interdistanza tra gli aerogeneratori sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'effetto selva, ossia l'addensamento di numerosi aerogeneratori in aree relativamente ridotte; • l'impatto cumulativo; la co-visibilità di più impianti da uno stesso punto di vista, che può moltiplicare gli effetti sul paesaggio. <p>La valutazione relativa all'impatto visivo si è basata quindi su l'interazione tra i seguenti fattori: La localizzazione degli aerogeneratori all'interno di un territorio orograficamente articolato, Le distanze tra questi e i POI - Point Of Interest e tra gli aerogeneratori in progetto e gli impianti esistenti ed in fase di valutazione.</p> <p>Come riportato nel capitolo successivo e nell'elaborato ITW2AC T.24 Studio sugli impatti cumulativi, risulta un impatto sul paesaggio generalmente medio-basso</p>
FASE DI DISMISSIONE	<p>i potenziali impatti legati alle attività di dismissione sono gli stessi legati alle attività previste per la fase di costruzione</p>

8 impatto su patrimonio culturale e identitario

Il patrimonio del territorio è inoltre composto da serie di sistemi e componenti che lo strutturano.

Gli elementi identitari del territorio si possono riconoscere ne:

- i mosaici agro-ambientali;
- le superfici naturali degli alvei dei corsi d'acqua,
- le strutture edilizie, i manufatti e i segni delle pratiche rurali tradizionali,
- la rete dei tratturi.

La valutazione paesaggistica ha considerato le interazioni dello stesso con questi elementi sotto il profilo della vivibilità, della fruibilità e della sostenibilità che la trasformazione dei progetti proposti produce sul territorio.

I fattori di rischio e gli elementi di vulnerabilità riscontrati in questo contesto si possono riferire all'alterazione e alla compromissione della maglia agraria; uno dei possibili elementi di salvaguardia e di riproducibilità delle invarianti strutturali è nella tutela dei mosaici agrari e nella salvaguardia dell'integrità dei profili morfologici che rappresentano riferimenti visuali significativi nell'attraversamento dell'ambito e dei territori contermini.

L'intervento proposto NON interviene o modifica questi elementi; l'organizzazione della rete viaria dell'impianto e la disposizione planimetrica degli aerogeneratori mantiene inalterata la maglia particellare del territorio, senza apportare modifiche al disegno originale delle partizioni agrarie esistenti e senza avere interazioni con la rete dei tratturi e il reticolo idrografico locale.

IMPIANTO EOLICO 60MW

Comuni di Acquaviva Collecroce, San Felice del Molise e Tavenna

ITW2AC - R.06

Relazione sul rapporto con gli elementi tutelati dal piano paesaggistico regionale



Figura 24 fotosimulazione installazione aerogeneratori

9 CONCLUSIONI

Le valutazioni effettuate inerenti le soluzioni progettuali adottate consentono di concludere che l'opera **non** incide in maniera sensibile sulle componenti paesaggistiche, ambientali, storiche e culturali tutelate dai Piani Paesaggistici delle regioni Molise e Abruzzo.

In particolare si rileva che le aree sulle quali sono previsti gli interventi per la realizzazione dell'impianto eolico **non interferiscono con**:

- i beni tutelati dal Piano Territoriale Paesistico-Ambientale Regionale del Molise;
- i beni tutelati dal Piano Paesistico Regionale dell'Abruzzo;
- aree con presenza di elementi di natura architettonica/archeologica e zone con vincolo architettonico/archeologico così come censiti dalla disciplina del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio". Per tali aree sono comprese anche quelle annesse di salvaguardia ove previste e come delimitate di specifici provvedimenti istitutivi;
- Il tracciato dei cavidotti interferisce con perimetrazioni a Pericolosità Idraulica P1, P2 e P3, Rischio Idraulico R1 e R2 e Rischio Frana R1 e R2.

Le soluzioni progettuali rispondono quindi alla volontà di eliminare e/o contenere tutti i possibili impatti sulle varie componenti.

L'area risulta inoltre essere facilmente accessibile, essendo già dotata di infrastrutture idonee; questa condizione consente di ridurre gli impatti nella fase di cantiere e di evitare la realizzazione di strutture accessorie ad hoc per l'impianto. Inoltre, le caratteristiche orografiche, agronomiche e geo-morfologiche del terreno, rappresentano in termini ambientali e paesaggistici, elementi favorevoli nel processo di valutazione operato dall'investitore.

Gli **impatti visivo percettivi** che sono emersi si manifestano in un contesto territoriale limitato.

La componente socio-economica sarà invece influenzata positivamente dallo svolgimento dell'attività in essere, comportando una serie di benefici economici e occupazionali diretti e indotti.

In conclusione,

- considerate l'ubicazione, il contesto e le caratteristiche fondamentali dell'intervento (finalità, tipologia, caratteristiche progettuali, temporaneità, reversibilità);
- verificato che le opere non contrastano la ratio e le norme di tutela dei valori paesaggistici espressa ai diversi livelli di competenza: statale, regionale, provinciale e comunale;
- assunti come essenziali elementi di valutazione:
 - il consumo di suolo che la realizzazione determina;
 - la capacità di alterazione percettiva insite di un impianto eolico;
 - le modalità realizzative e di ripristino a fine cantiere;
- preso atto che il progetto genera importanti benefici ambientali e che comporta positive ricadute socio-economiche per il territorio;

l'intervento può essere considerato compatibile con i caratteri paesaggistici, gli indirizzi e le norme di riferimento.

