

REGIONE MARCHE




Comuni di San Severino Marche e Serrapetrona (MC)

PROGETTO DEFINITIVO

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO
EOLICO DELLA POTENZA DI 36,0 MW
e delle relative opere di connessione alla RTN sito nei comuni di San
Severino Marche, Serrapetrona, Castelraimondo e Camerino (MC)

TITOLO

Sintesi non tecnica

PROGETTAZIONE	PROPONENTE	
 SR International S.r.l. Via di Monserrato 152 - 00186 Roma Tel. 06 8079555 - Fax 06 80693106 C.F e P.IVA 13457211004 	 Fred. Olsen Renewables Italy S.r.l. Viale Castro Pretorio, 122 - 00185 Roma C.F e P.IVA 15604711000	

Revisione	Data	Elaborato	Verificato	Approvato	Descrizione
01	23/01/2024	Chiominto	Bartolazzi	F.O. Renewables	Emissione per integrazioni MASE
00	27/07/2022	Gallo	Bartolazzi	F.O. Renewables	Sintesi non tecnica

N° DOCUMENTO

FLS-SSV-SNT

SCALA

--

FORMATO

A4

Parco eolico “Energia Monte San Pacifico”

Sintesi non tecnica

Indice

- Premessa
- Iter autorizzativo
- Caratteristiche generali del progetto
- Caratteristiche dimensionali e funzionali del parco eolico
- Inquadramento territoriale e vincolistico
- Valutazione degli impatti del parco eolico
- Ricadute sociali ed occupazionali dell'intervento

Premessa

Soggetto responsabile del parco eolico, denominato “Energia Monte San Pacifico”, è la società Fred. Olsen Renewables Italy S.r.l. che ha come attività principali lo sviluppo, la progettazione, l’installazione, la commercializzazione, la gestione e la vendita di energia elettrica generata da fonti rinnovabili. La società ha sede a Roma, in Viale Castro Pretorio n. 122.

SR International S.r.l. è una società di consulenza e progettazione operante nel settore delle fonti di energia rinnovabili, in particolare solare ed eolica. Per la realizzazione del progetto in esame essa funge da soggetto di riferimento per il supporto tecnico-progettuale.

Il progetto in esame risulta in linea con gli obiettivi stabiliti dal Piano Nazionale Integrato per l’Energia ed il Clima (PNIEC). Quest’ultimo, come previsto dal Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio 2016/0375 sulla Governance dell’Unione dell’energia, si struttura in 5 linee d’intervento che si svilupperanno in maniera integrata: dalla decarbonizzazione all’efficienza e sicurezza energetica, passando attraverso lo sviluppo del mercato interno dell’energia, della ricerca, dell’innovazione e della competitività.

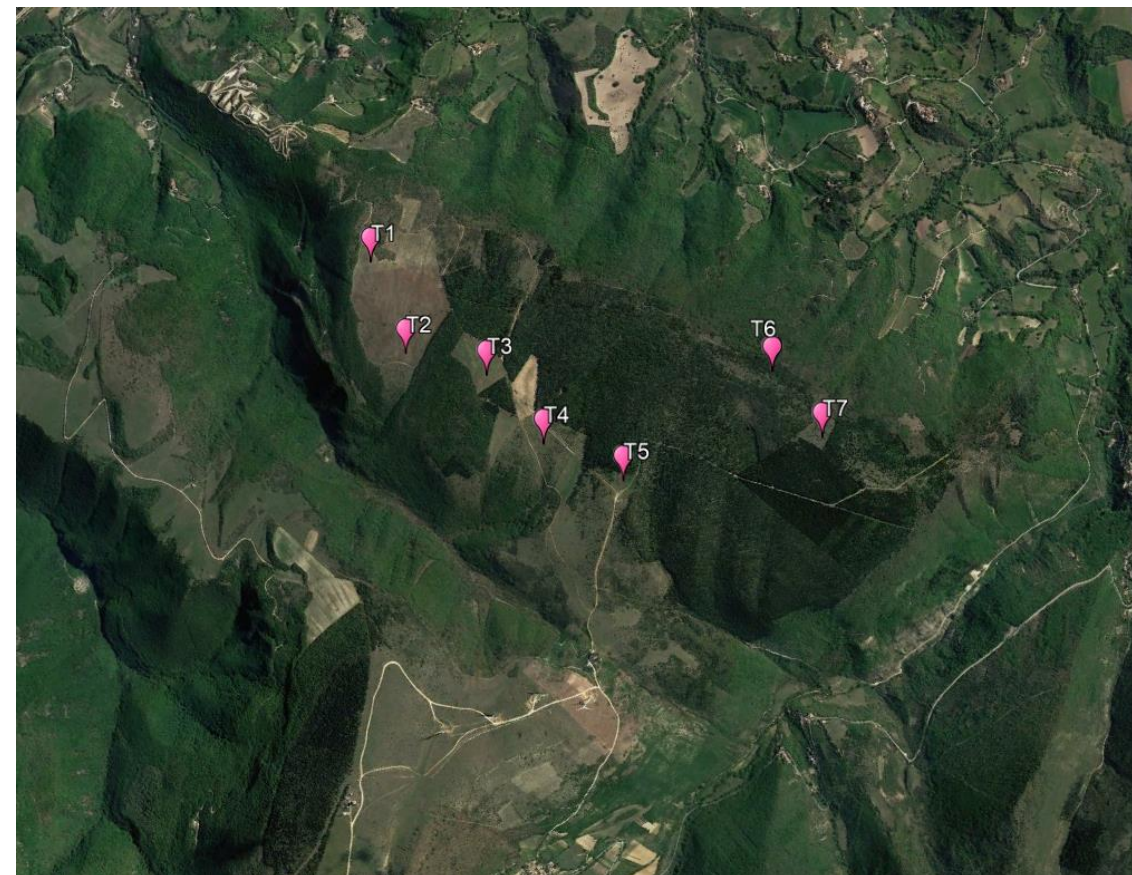


È evidente quindi che il fine ultimo è quello di realizzare una nuova politica energetica che assicuri la piena sostenibilità ambientale, sociale ed economica del territorio nazionale e accompagni tale transizione in cui le rinnovabili apportano un significativo contributo.

Iter autorizzativo

Overview

- In data 02/08/2022 il progetto [ID_VIP 8810] è stato presentato per la Valutazione di Impatto Ambientale al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica;
- In data 09/03/2023 è stata avviata la fase di consultazione pubblica;
- In data 19/06/2023, in riferimento alle osservazioni pervenute, è stato presentato al MASE un apposito elaborato documentale finalizzato a fornire in maniera puntuale chiarimenti e precisazioni;
- In data 13/09/2023 il MASE, Commissione Tecnica PNRR-PNIEC, ha trasmesso la richiesta di integrazioni relativa al progetto in esame.
- La società ha prodotto documentazione integrativa per rispondere in maniera puntuale a tutte le richieste pervenute. Tra le varie richieste, in maniera non esaustiva, si elencano le principali macrotematiche degli approfondimenti condotti, in collaborazione con diverse professionalità coinvolte ad-hoc per dare riscontro agli approfondimenti richiesti:
 - Alternative di progetto
 - Viabilità di accesso al sito
 - Opere di connessione alla rete
 - Componente botanico-vegetazionale
 - Componente forestale
 - Monitoraggio annuale ante-operam della componente faunistica
 - Mitigazioni e compensazioni ambientali



Parco eolico "Energia Monte San Pacifico"

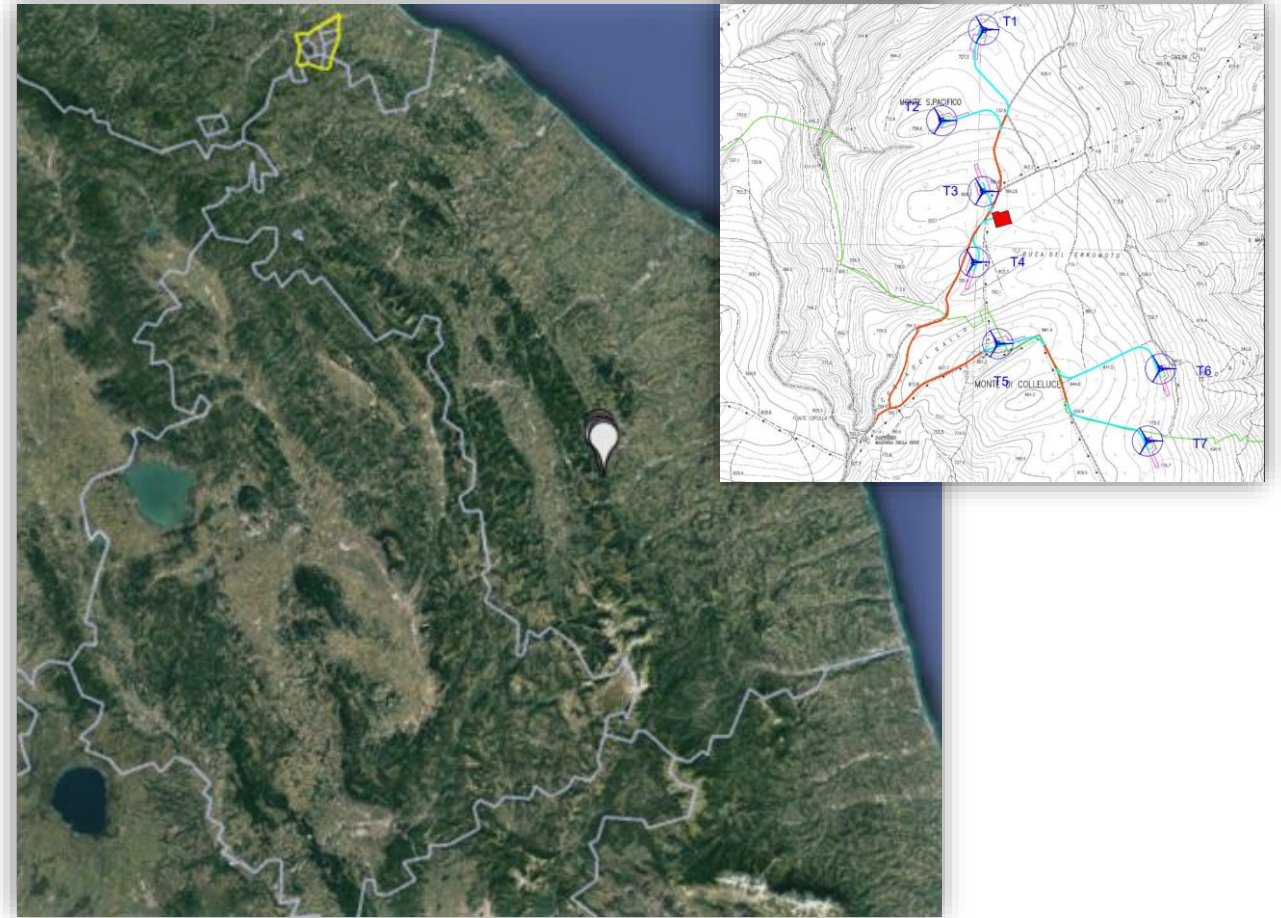
Caratteristiche generali del progetto

Localizzazione del parco eolico

Il sito ove si prevede di realizzare il parco eolico denominato “Energia Monte San Pacifico” è localizzato nella Regione Marche, in provincia di Macerata, all’interno dei territori comunali di San Severino Marche e Serrapetrona, nell’area compresa tra le località Monte di Colleluce e Monte San Pacifico.

Il sito interessato dalle opere è posto ad una quota altimetrica compresa tra i 713 e i 850 m s.l.m..

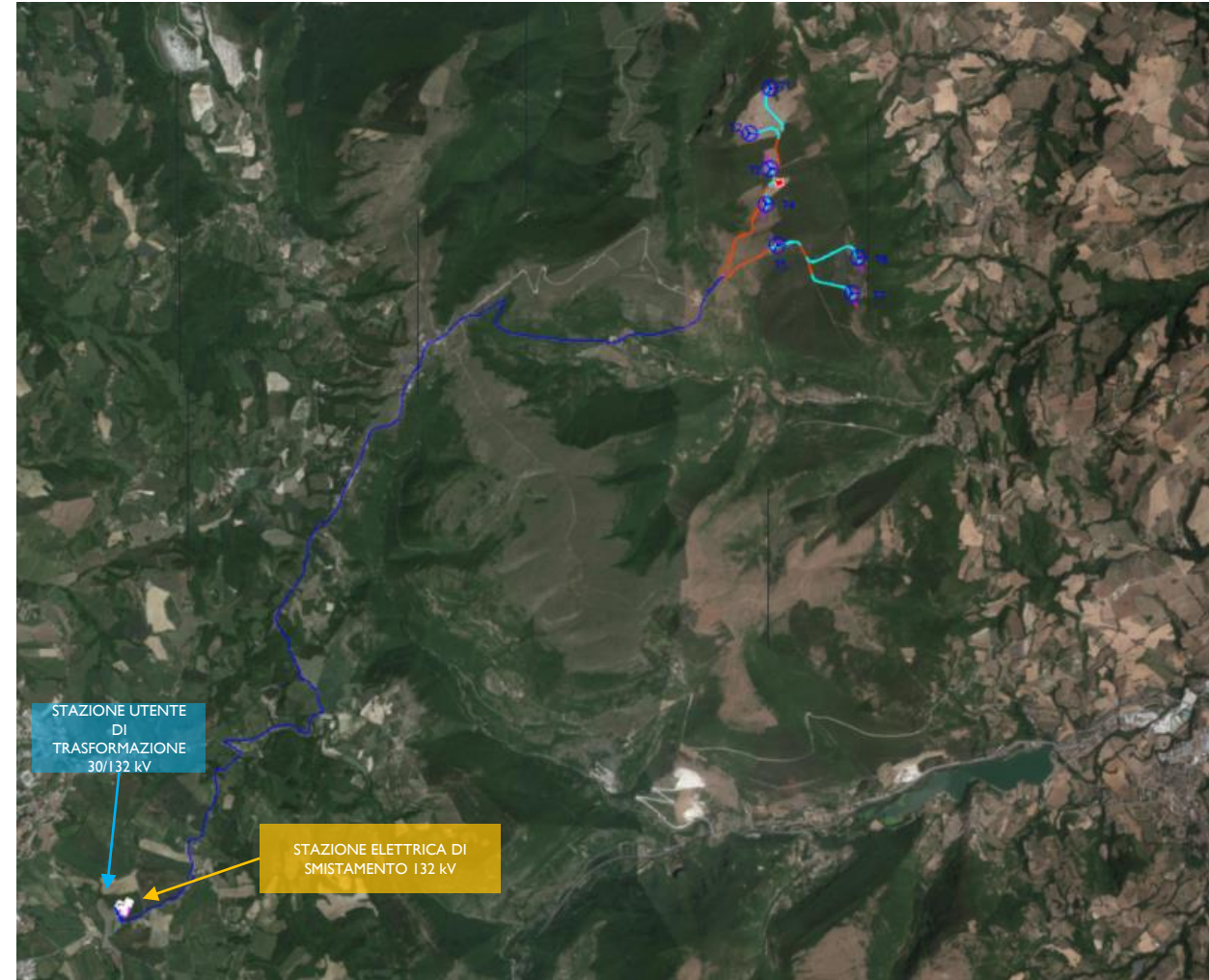
L’aerogeneratore più vicino al centro abitato di San Severino Marche (MC) è localizzato ad una distanza di circa 1,9 km; leggermente inferiore, invece, è la distanza che si rileva tra il più prossimo aerogeneratore e il centro urbano di Serrapetrona (MC), pari a circa 1,6 km.



Caratteristiche generali del progetto

Descrizione delle opere

- Il parco eolico sarà costituito da:
 - n.7 aerogeneratori aventi ciascuno una potenza nominale di 6 MW, modello tipo Vestas V162, con rotore di 162 m, altezza mozzo pari a 125 m, per un totale di 206 m dal suolo;
 - cavidotto interrato in MT a 30 kV per il collegamento tra gli aerogeneratori, tra questi e la CR, ed infine tra la CR con la SU;
 - stazione utente di trasformazione 30/132 kV con sbarra AT in condivisione con altri possibili operatori, ricadente nel comune di Camerino (MC) in località “Arcofiato”;
 - cavidotto interrato in AT a 132 kV condiviso, che collega la SU con lo stallo dedicato nella nuova a 132 kV Stazione di Smistamento (SE) della RTN a 132 kV, da realizzare nell’area delle due stazioni;
 - una stazione di smistamento (SE) da collegare in entra-esce alla linea a 132 kV “Valcimarra-Camerino” comprensiva dei raccordi aerei, adiacente la SU, in località “Arcofiato” a Camerino.

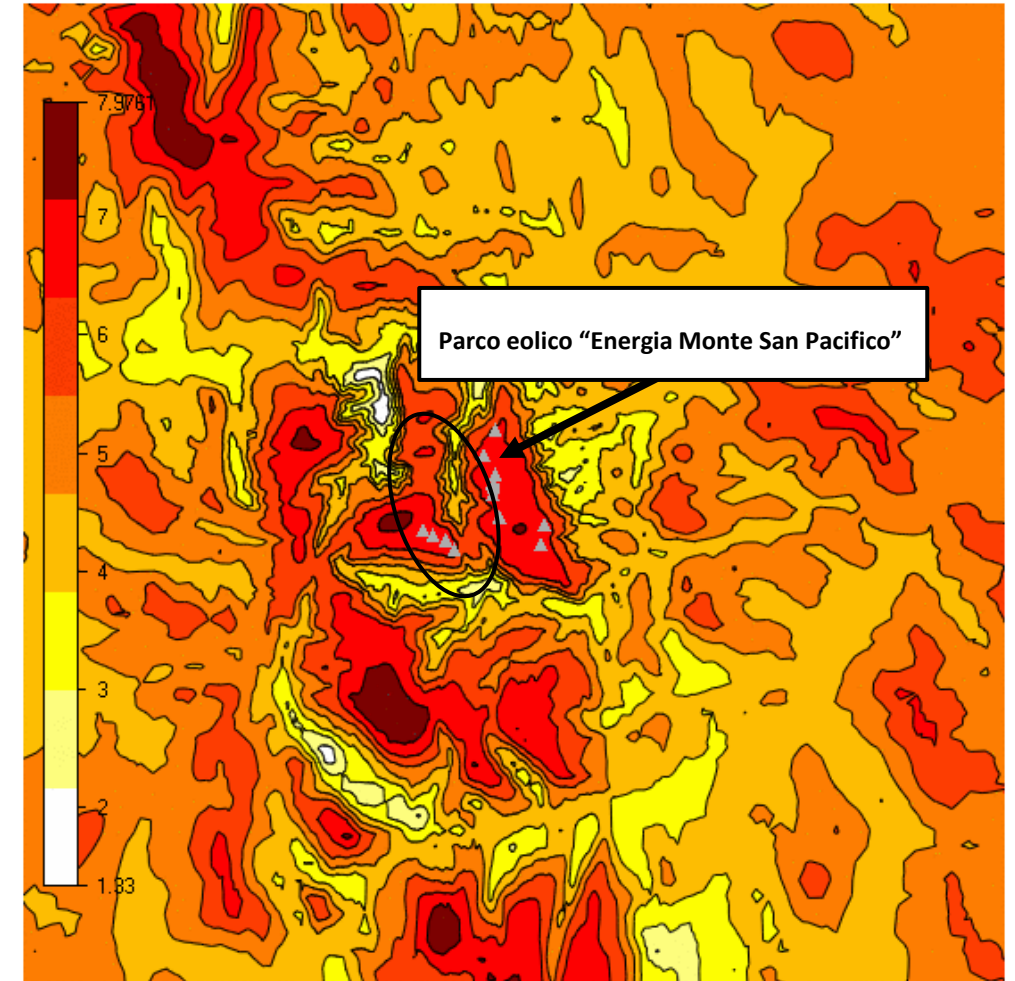


"Energia Monte San Pacifico" - Inquadramento

Caratteristiche generali del progetto

Disponibilità della risorsa eolica ed emissioni evitate

- Per il calcolo della risorsa eolica dell'area di interesse si è implementato un modello digitale in tre dimensioni del terreno che include i dati di orografia e di rugosità, in particolare:
 - si è considerata la distribuzione in frequenza della ventosità ottenuta dalle misure effettuate per 12 mesi continuativi da una stazione LIDAR installata nel comune di San Severino Marche (MC), in prossimità della turbina 4;
 - si è estesa la distribuzione ad un tempo maggiore tramite una trasformazione ricavata dalla correlazione delle misure stesse con dati di lungo periodo (ERA5, 20 anni di dati) al fine di ricavare una statistica più robusta, riducendo l'incertezza dovuta alla variabilità del dato di anno in anno;
- Nella zona d'impianto si osserva una risorsa eolica tale da determinare una produzione netta complessiva del parco eolico, ottenuta dalla simulazione mediante il software WINDSIM, di circa 97,8 GWh annui, corrispondenti a circa 2719 ore equivalenti annue alla massima potenza ed un capacity factor del 31 % come evidenziato nell'elaborato Studio Anemologico-FLS-SSV-SA;
- Nel caso specifico, le emissioni evitate in termini di gas inquinanti che verrebbero rilasciati in atmosfera in conseguenza del processo di produzione del medesimo quantitativo di energia utilizzando fonti convenzionali, quali i derivati del petrolio o gas naturali, risulterebbero in media pari a 104318 Tn. Per maggiori dettagli si rimanda all'elaborato Relazione tecnica generale-FLS-SSV-RTG

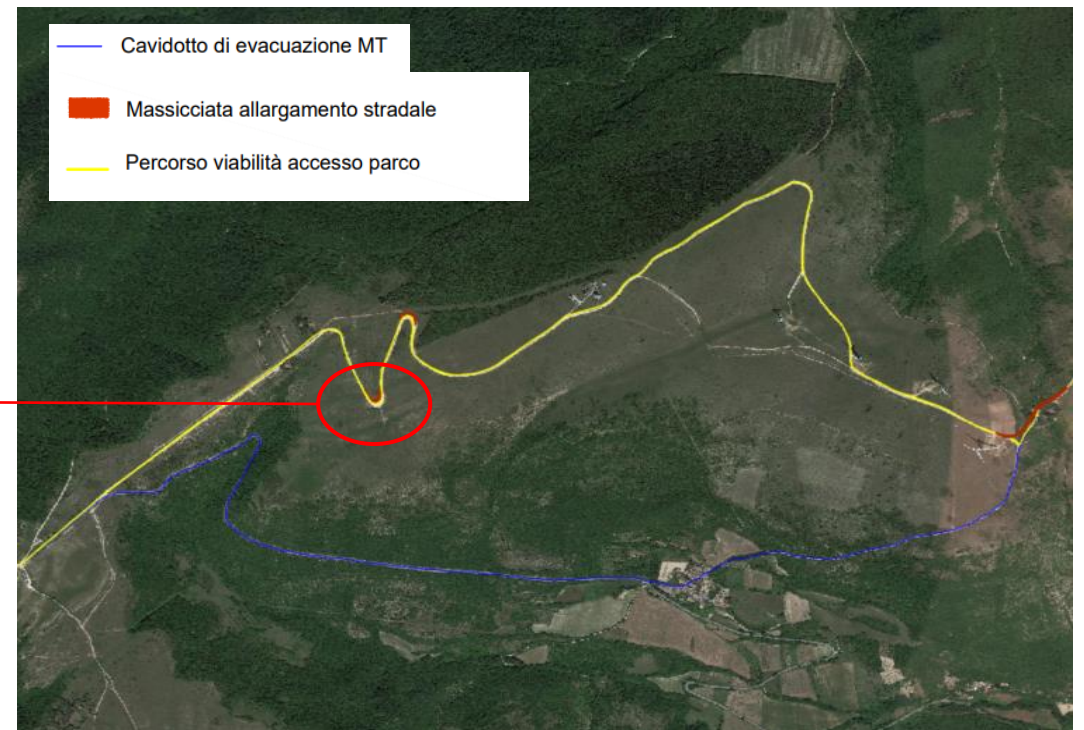


Disponibilità della risorsa eolica

Caratteristiche generali del progetto

Viabilità di accesso al sito

- È stato studiato approfonditamente il trasporto di tutti i componenti con il contributo di imprese specialistiche e tecnici professionisti al fine di analizzare con avanzato grado di dettaglio le soluzioni adottate nel rispetto delle esigenze tecniche e ambientali. Gli studi effettuati hanno evidenziato la fattibilità di tutto il percorso di accesso al sito. Per tutti i dettagli si rimanda al documento *Studio della trasportabilità dal porto al sito (FLS-SSV-ST)*.



Caratteristiche generali del progetto

Alternative valutate e soluzione progettuale proposta

➤ **Opzione zero**

- L'opzione zero comporta la mancata realizzazione dell'impianto eolico in progetto e di conseguenza esclude tutti gli effetti ad esso connessi, sia in termini di impatti ambientali che di benefici. In considerazione del potenziale anemologico del sito in esame, si riterrebbe un errore il mancato sfruttamento di tale risorsa. Grazie ad essa, infatti, sarebbe possibile produrre energia rinnovabile evitando al contempo la produzione di gas inquinanti derivanti dall'impiego di tecnologie a fonte fossile.
- Peraltro, va considerato il basso consumo di suolo che comporta un parco eolico rispetto ad altri sistemi di produzione energetica (a pari potenza installata), tale da renderlo compatibile con qualunque utilizzo dei terreni. Inoltre, il contesto storico attuale riguardo il conflitto fra Russia ed Ucraina, consente di sottolineare l'importanza di una profonda riduzione delle importazioni di energia nel nostro Paese, che fa ricorso al gas naturale per il 42.5% del mix energetico nazionale¹. La tecnologia eolica consente di determinare anche una serie di ricadute economiche sul territorio dando luogo ad un indotto occupazionale sia nella fase di costruzione e dismissione, che nella fase di esercizio e gestione dell'impianto. In particolare, nel caso in esame, si stima un valore di circa 125 occupati coinvolti, tra diretti (un terzo) e indiretti (due terzi). In relazione agli impatti sulle componenti ambientali interessate, sulla popolazione ed agli aspetti percettivi (visivo), essi si possono ragionevolmente ritenere di entità non rilevante, come dettagliatamente mostrato negli elaborati FLS-SSV-SIA e FLS-SSV-RP.
- Alla luce dei benefici indotti dalla realizzazione dell'impianto e degli impatti trascurabili generati da esso, si ritiene che l'opzione zero sia inammissibile.

Caratteristiche generali del progetto

Alternative di progetto

➤ **Alternativa tecnologica – fotovoltaico**

- E' valutata l'ipotesi di realizzazione di un progetto basato su pannelli fotovoltaici della medesima potenza di quello in progetto. Questo caso rappresenta una realtà ben consolidata che si avvale di moduli fino a 350-380 W grazie ai quali ottenere una densità di potenza di circa 1 MW/ha . Attualmente, tuttavia, al fine di ridurre il consumo di suolo e garantire la continuità delle attività agricole e pastorali, si ricorre sempre più spesso al sistema agrivoltaico. Si è visto però come un impianto fotovoltaico tradizionale di potenza pari a 36 MW come quello in esame richiederebbe un consumo di suolo di circa 36 ha. Nel caso agrivoltaico, invece, andrebbero consumati addirittura 120 ha di suolo. Tali numeri sono sensibilmente più alti rispetto alla superficie totale interessata dall'impianto eolico in progetto, pari a circa 8,5 ha in esercizio (9,2 ha in maniera temporanea).
- Un altro aspetto rilevante è costituito dalla producibilità che avrebbe un impianto fotovoltaico/agrivoltaico in sito. Tenendo presente la posizione geografica e supponendo di sfruttare pannelli ad inseguimento solare a doppio asse, si stima una produzione annua per kWp di circa 1780 kWh . Tale valore risulta sensibilmente più piccolo rispetto alle circa 2700 ore equivalenti (P50) dell'impianto eolico in progetto.
- Ciò conferma la forte vocazione ventosa del sito, sottolineando come la scelta migliore per lo sfruttamento del potenziale energetico rinnovabile dell'area sia l'eolico. L'utilizzo di un sito a grande attitudine eolica per impianti fotovoltaici andrebbe contro l'idea di ottimizzazione e differenziazione del mix energetico nazionale.

Caratteristiche generali del progetto

Alternative di progetto

➤ **Alternativa tecnologica – mini eolico**

- Considerando come alternativa tecnologica l'utilizzo di aerogeneratori di dimensioni più contenute, è stato analizzato lo scenario in cui la stessa potenza di progetto (36 MW) viene prodotta da 36 turbine da 1 MW. Ipotizzando un diametro minimo di 60 m (con riferimento a quanto disponibile oggi sul mercato) ed un'interdistanza minima di 3 diametri fra una macchina e l'altra, l'area occupata dai 7 aerogeneratori di diametro 162 m in progetto risulta sufficiente per l'inserimento di sole 16 turbine da 1 MW. Pertanto la potenza installata sarebbe dimezzata, con una diminuzione consistente dell'energia prodotta.
- Gli impatti ambientali e paesaggistici generati dalle macchine di potenza più piccola sarebbero di entità maggiore rispetto a quelli derivanti dagli aerogeneratori in progetto, i quali comportano anche dei costi di realizzazione e dismissione più bassi.

➤ **Alternativa tecnologica – eolico di media e grande taglia**

- E' stata considerata come ulteriore alternativa progettuale quella costituita dall'impiego di aerogeneratori di maggiore potenza e dimensioni. Tuttavia, considerando le diverse tecnologie ad oggi disponibili sul mercato, non si è scelto un aerogeneratore di dimensioni maggiori per il progetto in esame, avendo cura di contenere gli impatti dovuti principalmente ai necessari adeguamenti stradali.
- Le tecnologie per il trasporto degli aerogeneratori come il "blade lifter" oppure la possibilità di installare aerogeneratori assemblati con componenti pensati "ad-hoc" dai fornitori per superare le criticità di trasporto, non avrebbero precluso la fattibilità di trasporto di modelli con dimensioni maggiori di quelle scelte, si è tuttavia deciso di contenere l'estensione dei necessari adeguamenti stradali lungo il tracciato.
- Le dimensioni dell'aerogeneratore preso come riferimento per il progetto consentono di superare tutte le criticità individuate, limitando allo stesso modo tutti impatti dovuti ai necessari adeguamenti stradali.

Caratteristiche generali del progetto

Alternative di progetto

➤ Alternativa localizzativa

È stata infine valutata la possibilità di una opzione alternativa in termini di localizzazione dell'impianto. La scelta localizzativa del layout progettuale è stata effettuata sulla base dei fattori peculiari legati alle caratteristiche del territorio quali anemologia, orografia e morfologia, possibilità di sfruttare percorsi di viabilità e sentieri esistenti, distanza da fabbricati e da aree naturali protette ed aree vincolate.

- Sulla base delle analisi e delle valutazioni effettuate per l'individuazione dell'area più idonea per la realizzazione dell'impianto eolico in progetto si ritiene di poter affermare che una alternativa localizzativa differente ed altrettanto valida per la posizione delle turbine o per quella delle opere accessorie per il collegamento alla rete elettrica non sia percorribile.
- Per poter scegliere il layout definitivo e quindi il numero di aerogeneratori per il progetto in esame, sono state valutate tre alternative, rispettivamente da 3, 5 e 7 aerogeneratori. Per ogni alternativa è stato valutato l'impatto ambientale, l'impatto paesaggistico e la produzione energetica.
- In conclusione, è stata scelta l'alternativa da 7 aerogeneratori in quanto essa non comporta un aggravio rilevante in termini di impatto visivo, mostra turbolenze per effetto scia non problematiche e consente di ottenere la produzione energetica maggiore. Per tutti i dettagli in merito si rimanda allo *Studio di Impatto Ambientale FLS-SSV-SIA*

Layout	Ambiente		Paesaggio		Energia		Punteggi finali
	Compatibilità vincolistica	Impatti ambientali	Beni culturali ed archeologici	Impatto visivo	Produzione energetica	Turbolenze ⁵	
3 aerogen.	3	3	3	2	1	3	15
5 aerogen.	3	3	3	2	2	3	16
7 aerogen.	3	2	3	2	3	3	16

Matrice riassuntiva degli impatti ambientali, paesaggistici ed energetici per 3 configurazioni del layout di parco: a 3, 5 e 7 aerogeneratori

Caratteristiche dimensionali e funzionali del parco eolico

Aerogeneratori

- Per il layout d'impianto è stato scelto un modello di aerogeneratore che meglio si adatti alla tipologia e ventosità del sito, ossia il modello tipo Vestas V162. Tale aerogeneratore ha potenza nominale pari a 6,0 MW e diametro del rotore pari di 162 m con altezza hub di 125 m.



Aerogeneratore Vestas V162

Rotor	V150	V162	Gearbox	
Diameter	150 m	162 m	Type	2 Planetary stages
Swept Area	17671 m ²	20612 m ²	Gear House Material	Cast
Speed, Dynamic Operation Range	4.9 - 12.6 rpm	4.3 - 12.1 rpm	Lubrication System	Pressure oil lubrication
Rotational Direction	Clockwise (front view)		Total Gear Oil Volume	800-1000 L
Orientation	Upwind		Oil Cleanliness Codes	ISO 4406-/15/12
Tilt	6°		Yaw System	
Hub Coning	6°		Type	Plain bearing system
No. of Blades	3		Material	Forged yaw ring heat-treated. Plain bearings PETP
Aerodynamic Brakes	Full feathering		Yaw gear type	Multiple stages planetary gear
Blades	V150	V162	Yawing Speed (50 Hz)	Approx. 0.4°/sec.
Blade Length	73.65 m	79.35 m	Yawing Speed (60 Hz)	Approx. 0.5°/sec.
Maximum Chord	4.2 m	4.3 m	Towers	
Chord at 90% blade radius	1.4 m	1.68 m	Type	Tubular steel towers Larger diameter steel towers Concrete Hybrid Towers
Type Description	Structural airfoil shell		Hydraulic System	
Material	Fibreglass reinforced epoxy, carbon fibres and Solid Metal Tip (SMT)		Main Pump	Redundant internal-gear oil pumps
Blade Connection	Steel roots inserted		Pressure	Max. 260 bar
Airfoils	High-lift profile		Filtration	3 µm (absolute) 40 µm in line
Pitch System				
Type	Hydraulic			
Number	1 cylinder per blade			
Range	-5° to 95°			

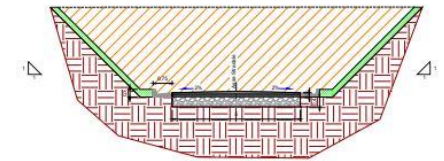
Specifiche tecniche Vestas V162

Caratteristiche dimensionali e funzionali del parco eolico

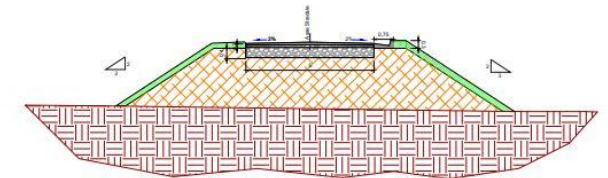
Viabilità

- Nella definizione del layout si è provveduto quanto più possibile ad impiegare la viabilità esistente sul sito. Si considera che la viabilità interna sarà caratterizzata dall'adeguamento di strade esistenti così come da tratti stradali di nuova realizzazione al fine di consentire il raggiungimento della posizione del singolo aerogeneratore.
- Al fine di minimizzare i ripristini dei terreni oggetto di intervento, la viabilità di cantiere di nuova realizzazione coinciderà con quella definitiva di esercizio e presenterà le seguenti caratteristiche-FLS-SSV-ROC:
 - Larghezza della carreggiata: 5 m + 1,5 m (carreggiata + cunette);
 - Pendenza strada massima: 14%;
 - Altezza minima priva di ostacoli: 6 m;
 - Raggio di curvatura: 70 m.
- Le attività previste per la realizzazione della viabilità saranno le seguenti:
 - pulizia del terreno;
 - formazione della sezione stradale;
 - formazione del sottofondo;
 - posa di eventuale geotessuto;
 - realizzazione dello strato di fondazione;
 - realizzazione dello strato di finitura.
- Il materiale proveniente dagli scavi adeguatamente compattato e accertata l'assenza di inquinanti, verrà riutilizzato per la formazione dei rilevati. In caso contrario, tale materiale sarà trattato come rifiuto e adeguatamente smaltito.

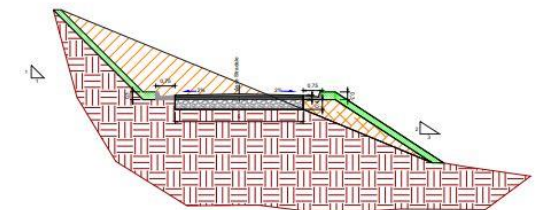
SEZIONE TIPICA IN SCAVO



SEZIONE TIPICA IN RIPORTO



SEZIONE TIPICA A MEZZA COSTA

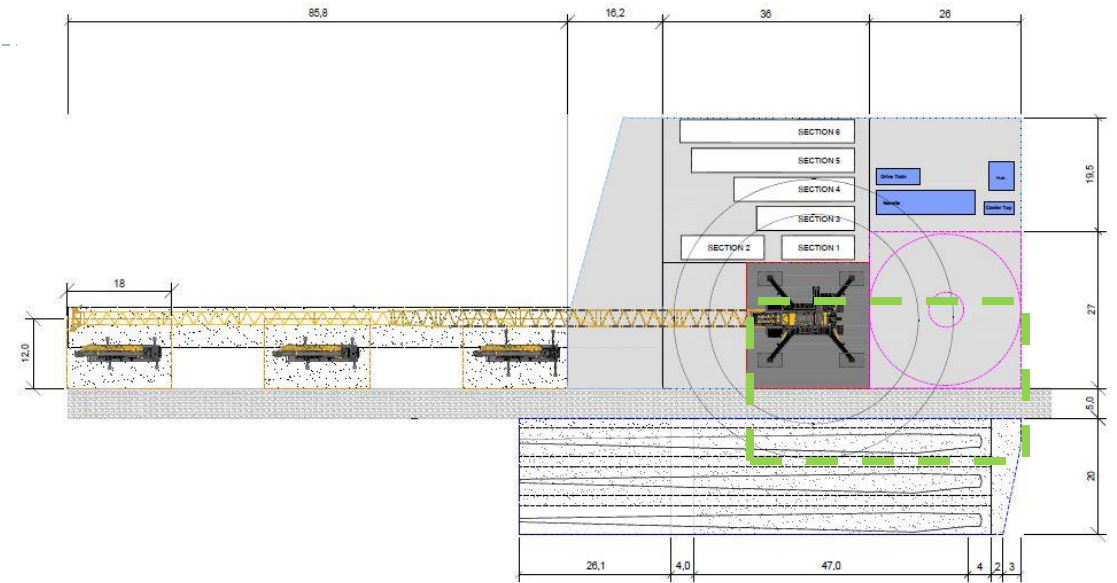


Sezioni stradali tipo

Caratteristiche dimensionali e funzionali del parco eolico

Piazzole

- In corrispondenza della zona di collocazione della turbina si prevede di realizzare una piazzola provvisoria, disposta in piano e con superficie in misto granulare, quale base di appoggio per le sezioni della torre, la navicella, il mozzo e l'ogiva. Lungo un lato della piazzola, su un'area idonea, si prevede un'area stoccaggio pale, in seguito calettate sul mozzo mediante una idonea gru, con cui si provvede anche al montaggio dell'ogiva.
- Il montaggio dell'aerogeneratore avviene per mezzo di una gru tralicciata, precedentemente assemblata sul posto; si ritiene pertanto necessario realizzare uno spazio idoneo per il deposito degli elementi del braccio della gru tralicciata.
- Parallelamente a questo spazio si prevede una pista per il transito dei mezzi ausiliari al deposito e montaggio della gru, coincidente per quanto possibile con la parte terminale della strada di accesso alla piazzola, al fine di limitare al massimo le aree occupate durante i lavori.
- La superficie della singola piazzola varierà a seconda della configurazione scelta per ogni aerogeneratore:
 - Piazzola «Just in Time» per le turbine T4, T5, T6 e T7 (FLS-SSV-OC.13 a FLS-SSV-OC.16) con estensione complessiva pari a 4890 m²
 - Piazzola completa per la T1, T2 e T3 (FLS-SSV-OC.10 a FLS-SSV-OC.12) con estensione complessiva pari a 7680 m² per la T1 e di circa 6600 m² per la T2 e la T3.



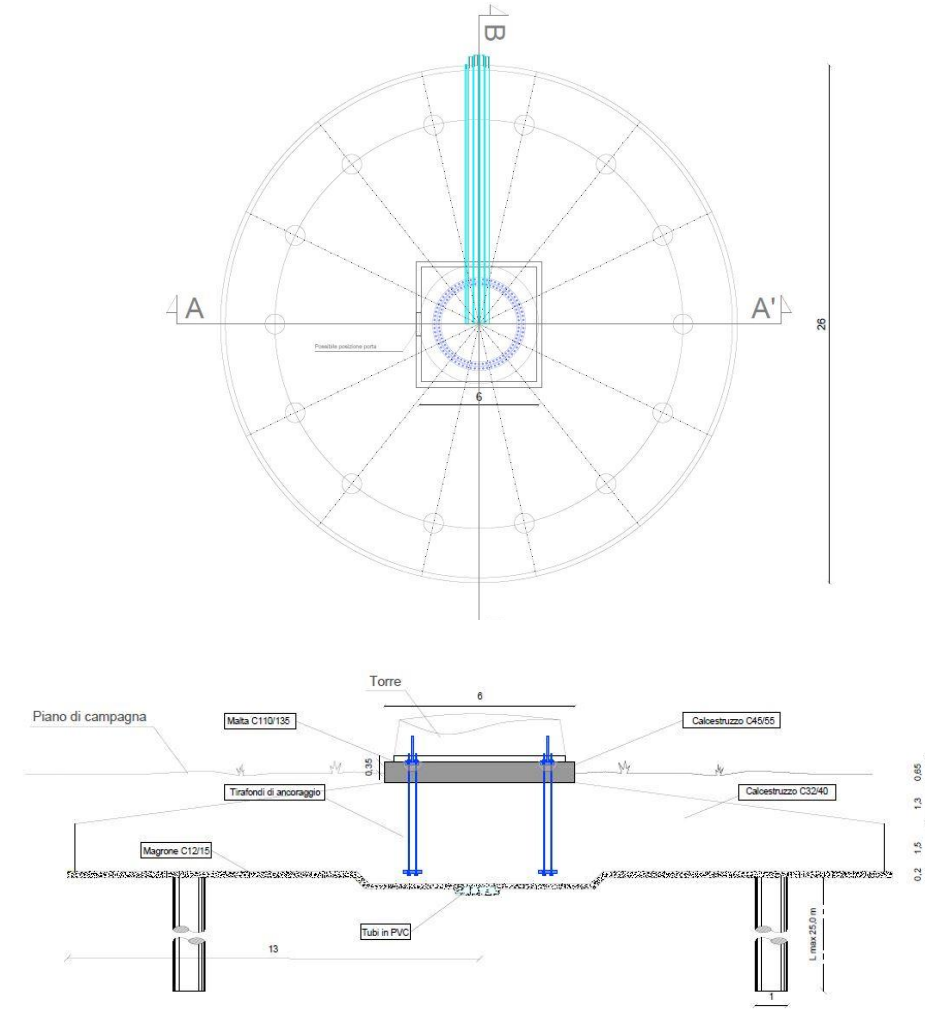
Piazzola di montaggio tipo e piazzola in fase di esercizio (in verde)

- A valle del montaggio dell'aerogeneratore, tutte le aree adoperate temporaneamente per le operazioni in fase di cantiere verranno ripristinate e riarmonizzate rispettando il più possibile la morfologia esistente, prevedendo le azioni più opportune a tal fine.
- La piazzola che sarà utilizzata per la fase di esercizio dell'impianto verrà ridotta, considerando sia la fondazione della turbina sia un possibile stazionamento di una autogru per lavori di manutenzione.
- Maggiori dettagli sono riportati nell'elaborato FLS-SSV-ROC.

Caratteristiche dimensionali e funzionali del parco eolico

Fondazioni

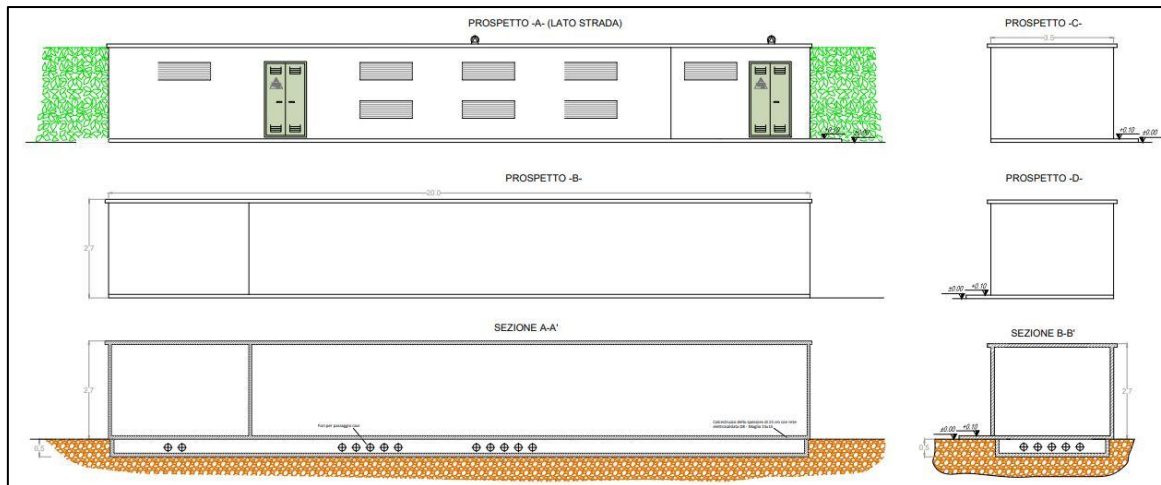
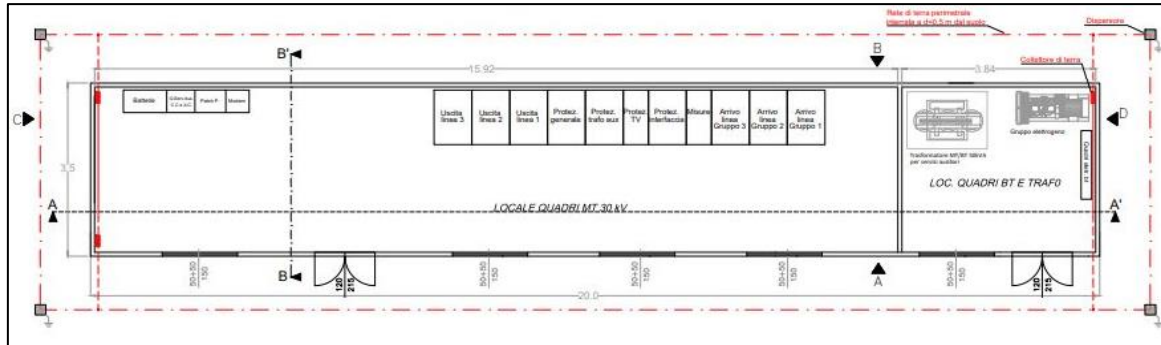
- Le fondazioni saranno costituite da plinti circolari su pali. Si ipotizza che il plinto avrà un diametro esterno di 26 m ed una profondità di 3,9 m dal piano di campagna, con 14 pali di fondazione del diametro di 1 m e lunghezza pari a 25 m. Maggiori dettagli negli elaborati FLS-SSV-IE.12 e FLS-SSV-ROC.
- Il sistema fondale deve assicurare il sostegno alle sollecitazioni degli elementi in elevazione. Pertanto, le sollecitazioni saranno valutate sulla base delle indagini geotecniche dei suoli e in conformità con la normativa sulle costruzioni vigente.
- Gli scavi a sezione larga per la realizzazione dei plinti verranno eseguiti tramite l'impiego di pale meccaniche al fine di evitare scoscendimenti e franamenti in modo che le acque scorrenti alla superficie del terreno non si riversino negli scavi.
- Una volta eseguito lo scavo per la costruzione del plinto, si procederà alla realizzazione di una fondazione profonda mediante pali di fondazione ed alla pulizia del fondo dello scavo, che verrà successivamente ricoperto da uno strato di magrone per garantire l'appianamento della superficie.
- In seguito, si provvederà alla posa della gabbia di ancoraggio e al montaggio dell'armatura del plinto e al successivo il getto di cemento.



Schema tipo del plinto di fondazione

Caratteristiche dimensionali e funzionali del parco eolico

Cabina di raccolta



Pianta e prospetti cabina di raccolta

- Per l'impianto in progetto sarà installata una cabina elettrica di raccolta (CR) nel territorio comunale di Serrapetrona (MC), le cui coordinate geografiche UTM-WGS 84 sono: lat: 4783695.19 N; long: 350509.12 E, dove verranno convogliati tutti i cavi in uscita dal collegamento elettrico degli aerogeneratori nei rispettivi n.3 gruppi e dalla quale usciranno n.3 cavi MT a 30 kV che si collegheranno ai quadri elettrici della stazione utente di trasformazione MT/AT distante circa 13.0 km in direzione Sud-Est.
- La cabina di raccolta, di dimensioni pari a circa 20,0 x 3,5 x2,7 m sarà suddivisa in n.2 locali: locale quadri MT e locale trafo aux e quadri BT.
- Per maggiori approfondimenti, riferirsi all'elaborato FLS-SSV-RTI.

Power kVA	Uk * %	P _g W	P _{cc} * W	I _g %	LwA dB(A)	LpA dB(A)	A mm	B mm	C mm	D mm	Wheel mm	Weight Kg
50	6	230	1870	1,4	54	41	1260	670	1525	520	125	850
100	6	320	2250	1	56	43	1290	670	1545	520	125	1020
160	6	460	3190	0,88	57	44	1425	670	1545	520	125	1300
200	6	520	3630	0,85	58	44	1500	820	1600	670	125	1490
250	6	590	4180	0,8	59	45	1500	670	1700	520	125	1670
315	6	710	4980	0,79	60	46	1590	820	1750	670	125	1910
400	6	860	6050	0,78	61	47	1590	820	1850	670	125	2010
500	6	1030	7050	0,76	62	48	1620	820	1880	670	125	2200
630	6	1260	8360	0,75	63	49	1680	820	1980	670	125	2470
800	6	1490	8800	0,71	64	49	1710	1050	2150	820	125	2960
1000	6	1780	9900	0,7	65	50	1830	1050	2300	820	125	3590
1250	6	2070	12100	0,69	67	52	1860	1000	2360	820	150	3890
1600	6	2530	14300	0,67	68	53	2010	1050	2500	820	150	4860
2000	6	2990	17600	0,65	72	56	2100	1300	2595	1070	200	5860
2500	6	3560	20900	0,62	73	57	2250	1300	2625	1070	200	7160
3150	6	4370	24200	0,6	76	60	2340	1300	2805	1070	200	8610
4000	7	6300	26900	0,61	84	68	2520	1300	2835	1070	200	9650
5000	8	6900	35000	0,61	86	70	2610	1300	2835	1070	200	10770

CLASS 36 kV
ED3R36

* Dati riferiti a 120°C a tensione nominale / Data referred to 120°C at rated voltage.

Caratteristiche del trasformatore aux BT/MT

Caratteristiche dimensionali e funzionali del parco eolico

Cavidotti in MT

- Gli aerogeneratori del parco eolico saranno suddivisi in n.3 gruppi in ciascuno dei quali le macchine verranno collegate tra di loro mediante cavidotti in MT interrati a 30 kV ed infine alla cabina di raccolta. I cavi MT per posa interrata si possono suddividere in tre categorie: unipolari, tripolari a elica visibile (a campo radiale), tripolari cinturati (a campo non radiale).
- I cavi in MT cui si prevede l'utilizzo nell'impianto sono del tipo:
 - **ARPIH5(AR)EX**, cordati tripolari ad elica visibile per sezioni calcolate comprese tra 95 fino a 240 mmq, direttamente interrati nello scavo con protezione meccanica in materiale polimerico (air bag);
 - **ARPIH5(AR)E** unipolari e disposti a trifoglio, aventi sezioni nominali pari a 400 mmq e 500 mmq, del tipo air bag.
- L'energia elettrica prodotta dall'impianto eolico verrà trasportata in MT fino alla stazione utente di trasformazione MT/AT 30/132 kV, distante circa 13,0 km sia su percorso stradale che su terreno agricolo dall'area d'impianto.
- I volumi di scavo delle linee elettriche interrate in MT interne ed esterne al parco eolico sono stati valutati in relazione al numero ed alle dimensioni dei cavi scelti. Nel dettaglio tutti i cavi saranno posati alla profondità di 1,2 m dal piano di campagna e le sezioni di scavo avranno larghezze comprese tra 60 e 70 cm a seconda del numero di cavi contenuti nello scavo.
- I dettagli dei suddetti volumi di scavo e delle linee elettriche MT sono riportati negli elaborati FLS-SSV-IE.09 e FLS-SSV-RTI.

MEDIA TENSIONE - APPLICAZIONI TERRESTRI E/O EOLICHE / MEDIUM VOLTAGE - GROUND AND/OR WIND FARM APPLICATION

ARPIH5(AR)EX *P-Laser* **AIR BAG™**
CABLE SYSTEM



Elica visibile 12/20 kV e 18/30 kV
Triplex 12/20 kV and 18/30 kV

Norma di riferimento HD 620/IEC 60502-2	Standard HD 620/IEC 60502-2
Descrizione del cavo	Cable design
Anima Conduttore a corda rotonda compatta di alluminio	Core Compact stranded aluminium conductor
Semiconduttivo interno Miscela estrusa	Inner semi-conducting layer Extruded compound
Isolante Miscela in elastomero termoplastico (qualità HPTE)	Insulation Thermoplastic elastomer compound (type HPTE)
Semiconduttivo esterno Miscela estrusa	Outer semi-conducting layer Extruded compound
Rivestimento protettivo Nastro semiconduttore igroespandente	Protective layer Semiconductive watertight tape
Schermatura Nastro di alluminio avvolto a cilindro longitudinale (Rmax 3Q/Km)	Screen Aluminium tape longitudinally applied (Rmax 3Q/Km)
Protezione meccanica Materiale Polimerico (Air Bag)	Mechanical protection Polymeric material (Air Bag)
Guaina Polietilene: colore rosso (qualità DMP 2)	Sheath Polyethylene: red colour (DMP 2 type)

Sezione tipo del cavo in MT – 30 kV – ARPIH5(AR)EX

MEDIA TENSIONE - APPLICAZIONI TERRESTRI E/O EOLICHE / MEDIUM VOLTAGE - GROUND AND/OR WIND FARM APPLICATION

ARPIH5(AR)E *P-Laser* **AIR BAG™**
CABLE SYSTEM



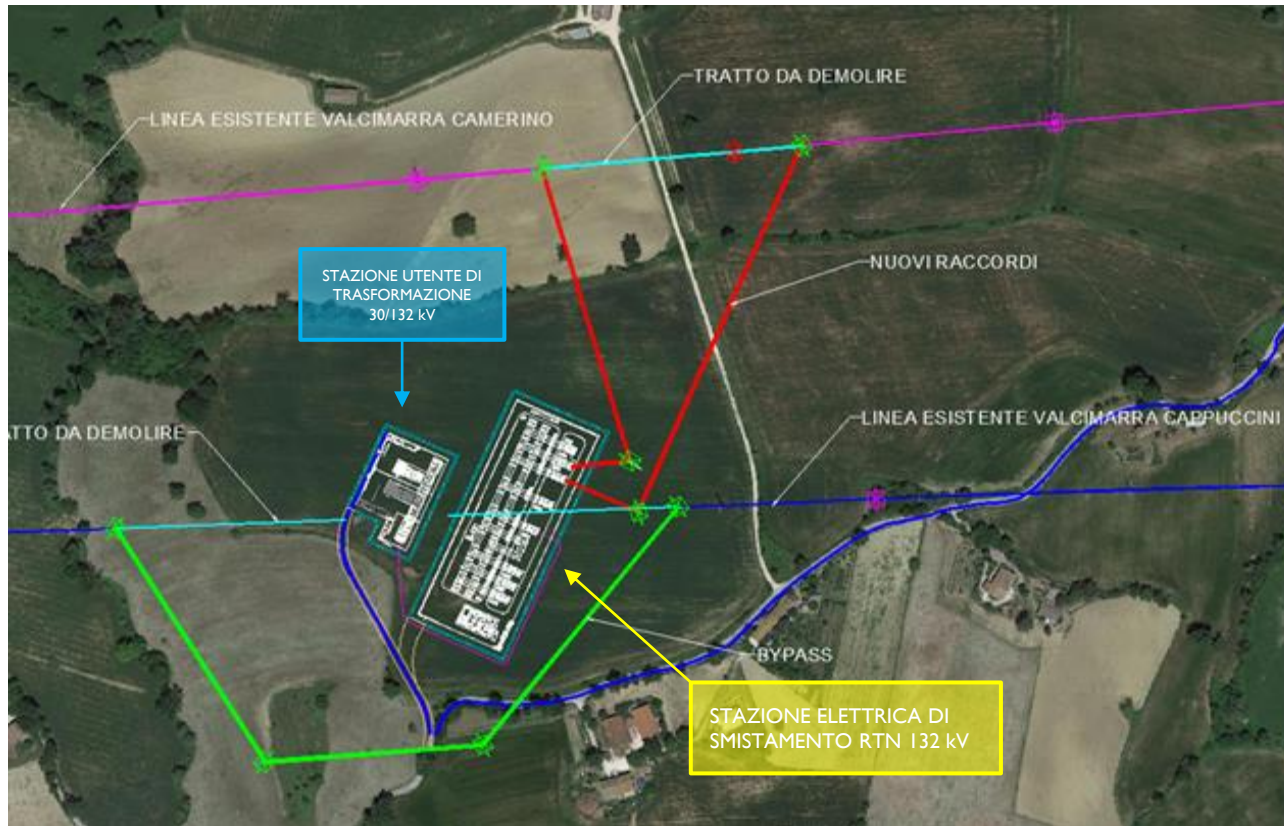
Unipolare 12/20 kV e 18/30 kV
Single core 12/20 kV and 18/30 kV

Norma di riferimento HD 620/IEC 60502-2	Standard HD 620/IEC 60502-2
Descrizione del cavo	Cable design
Anima Conduttore a corda rotonda compatta di alluminio	Core Compact stranded aluminium conductor
Semiconduttivo interno Miscela estrusa	Inner semi-conducting layer Extruded compound
Isolante Miscela in elastomero termoplastico (qualità HPTE)	Insulation Thermoplastic elastomer compound (type HPTE)
Semiconduttivo esterno Miscela estrusa	Outer semi-conducting layer Extruded compound
Rivestimento protettivo Nastro semiconduttore igroespandente	Protective layer Semiconductive watertight tape
Schermatura Nastro di alluminio avvolto a cilindro longitudinale (Rmax 3Q/Km)	Screen Aluminium tape longitudinally applied (Rmax 3Q/Km)
Protezione meccanica Materiale Polimerico (Air Bag)	Mechanical protection Polymeric material (Air Bag)
Guaina Polietilene: colore rosso (qualità DMP 2)	Sheath Polyethylene: red colour (DMP 2 type)

Sezione tipo del cavo in MT – 30 kV – ARPIH5(AR)E

Caratteristiche dimensionali e funzionali del parco eolico

Stazione Utente di Trasformazione 30/132 kV e Stazione Elettrica di Smistamento RTN 132 kV



- La nuova Stazione Elettrica di smistamento 132 kV verrà realizzata all'interno del territorio comunale di Camerino, in località "Arcofiato", al Foglio 63, Particella 49; si collegherà in entra-esce alla linea "Valcimarra-Camerino" e verrà realizzato un by-pass sulla linea "Valcimarra-Cappuccini".
- La nuova Stazione Utente di trasformazione MT/AT condivisa sarà ubicata nel Comune di Camerino (MC) in località "Arcofiato", su un terreno adiacente alla nuova Stazione Elettrica di smistamento 132 kV, nel Foglio 63, Particella 49.
- La posizione è stata individuata tenendo conto delle esigenze tecniche, economiche e dell'opportunità ambientale di minimizzare la lunghezza delle connessioni con la Stazione SE, le quali saranno realizzate mediante cavo interrato in AT a 132 kV.
- Per un approfondimento sui componenti elettrici che compongono lo stallo della Stazione Utente di Trasformazione e la Stazione Elettrica di Smistamento relative al progetto si rimanda agli elaborati FLS-SSV-RTI, FLS-SSV-OR.02, FLS-SSV-RTCE, FLS-SSV-IE.03 e FLS-SSV-IE.07.

Inquadramento della Stazione Utente di Trasformazione 30/132 kV e della Stazione Elettrica di Smistamento RTN 132 kV

- Per minimizzare l'impatto visivo delle opere di connessione alla rete si utilizzeranno elementi vegetali come siepi e filari, da impiantare a ridosso della recinzione, che, oltre a svolgere una funzione di schermatura visiva ed ornamentale, nel complesso avranno anche lo scopo di fungere da elemento di raccordo con le essenze autoctone del paesaggio naturale costituito prevalentemente da specie arbustive ed arboree, spontanee ed autoctone.

Caratteristiche dimensionali e funzionali del parco eolico

Opere di connessione alla rete – proposta di mitigazione impatto visivo - rendering 3D

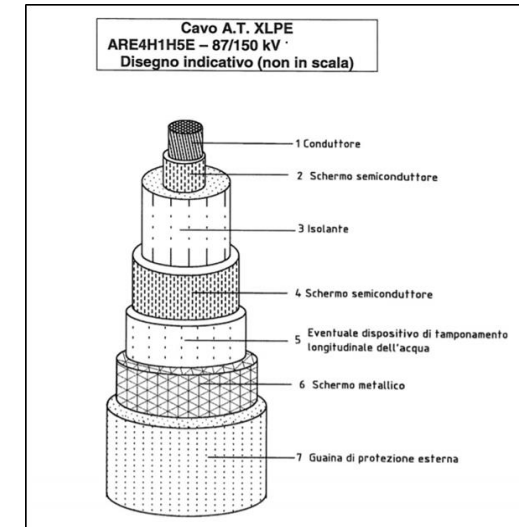


- Per minimizzare l'impatto visivo delle opere di connessione alla rete si utilizzeranno elementi vegetali come siepi e filari, da impiantare a ridosso della recinzione, che, oltre a svolgere una funzione di schermatura visiva ed ornamentale, nel complesso avranno anche lo scopo di fungere da elemento di raccordo con le essenze autoctone del paesaggio naturale costituito prevalentemente da specie arbustive ed arboree, spontanee ed autoctone.
- Per tutti i dettagli in merito alla soluzione di mitigazione proposta si rimanda alla Indagine botanico-vegetazionale (FLS-SSV-IBV)

Caratteristiche dimensionali e funzionali del parco eolico

Cavidotti in AT

- La connessione tra la Stazione di trasformazione 30/132 kV utente e la stazione di smistamento RTN sarà realizzato tramite cavidotto interrato (di tipo ARE4H1H5E unipolare), con cavo avente una sezione nominale pari a 1600 mmq, alla tensione nominale di 132 kV, per una lunghezza di circa 260 m.
- Il cavo sarà interrato ed installato normalmente in una trincea della profondità minima di 1,7 m, con disposizione delle fasi in orizzontale sullo stesso piano e distanziate tra di loro di due diametri di lunghezza. Nello stesso scavo, a distanza di almeno 0,3 m dai cavi di energia, sarà posato un cavo con fibre ottiche e/o telefoniche per trasmissione dati. I cavi saranno protetti e segnalati superiormente da una rete in PVC e da un nastro segnaletico, ed ove necessario anche da una lastra di protezione in cemento armato dello spessore di 6 cm. La restante parte della trincea verrà ulteriormente riempita con materiale di risulta e di riporto.
- Il tracciato del cavidotto, visibile sulle tavole cartografiche allegate (ad es. FLS-SSV-LO.01 A, FLS-SSV-OR.10) si sviluppa:
 - all'interno dell'area della stazione SU, per circa 6 m;
 - su terreno privato per circa 82 m;
 - all'interno dell'area della stazione SU, per circa 12 m.
- Per maggiori dettagli si rimanda agli elaborati FLS-SSV-RTI, FLS-SSV-RTCE, FLS-SSV-OR.RTD, FLS-SSV-IE.03.



Caratteristiche tecniche del cavo in AT a 132 kV

Nominal section area mm ²	Laying conditions : Trefoil formation				Laying conditions : Flat formation				Nominal section area mm ²		
	Earthing conditions induced current in the metallic screen	Direct burial		In air, in gallery		Earthing conditions induced current in the metallic screen	Direct burial			In air, in gallery	
		$\rho_T = 1,0$ T = 20°C	$\rho_T = 1,2$ T = 30°C	T = 30°C	T = 50°C		$\rho_T = 1,0$ T = 20°C	$\rho_T = 1,2$ T = 30°C		T = 30°C	T = 50°C
400 R	With circulating currents	515	445	665	530	555	480	755	605	400 R	
500 R		580	500	765	610	635	550	880	705	500 R	
630 R		690	595	920	730	730	630	1 035	830	630 R	
800 R		780	670	1065	845	835	715	1225	980	800 R	
1000 R	Without circulating current	865	745	1 195	950	930	800	1 375	1 100	1000 R	
1200 R		935	800	1 300	1 035	1 010	865	1 515	1 210	1200 S	
1600 S		1 130	970	1 630	1 295	1 225	1 050	1 895	1 515	1600 S	
2000 S		1 255	1 075	1 845	1 460	1 375	1 175	2 170	1 735	2000 S	

Specifiche tecniche del cavo in AT a 132 kV

Caratteristiche dimensionali e funzionali del parco eolico

Cronoprogramma e dismissione dell'impianto

CRONOPROGRAMMA DEL PARCO EOLICO "ENERGIA MONTE SAN PACIFICO"																	
Descrizione attività	Mese 1	Mese 2	Mese 3	Mese 4	Mese 5	Mese 6	Mese 7	Mese 8	Mese 9	Mese 10	Mese 11	Mese 12	Mese 13	Mese 14	Mese 15	Mese 16	Mese 17
Redazione progetto esecutivo	■																
Assegnazione dei lavori			■														
Allestimento cantiere				■													
Realizzazione ed adeguamento strade, realizzazione piazzole				■													
Realizzazione delle fondazioni					■												
Realizzazione cavidotti MT ed AT e ripristino						■											
Realizzazione sottostazione elettrica (opere civili ed elettriche)					■												
Trasporto e montaggio componenti aerogeneratori											■						
Opere RTN											■						
Dismissione cantiere, ripristini ambientali e collaudi																	■

- Le operazioni di realizzazione dell'impianto sono descritte in dettaglio nell'elaborato FLS-SSV-CR-Cronoprogramma.
- Al termine del periodo di esercizio dell'impianto (25/30 anni) è previsto lo smantellamento delle strutture ed il recupero del sito che potrà essere completamente riportato alla iniziale destinazione d'uso.
- Lo smantellamento dell'impianto avverrà nel rispetto delle norme di sicurezza presenti e future, attraverso una sequenza di fasi operative, descritte nel dettaglio nell'elaborato FLS-SSV-PDR-Piano di dismissione e ripristino.



Valore complessivo dell'investimento

Quadro economico

QUADRO ECONOMICO GENERALE					
DESCRIZIONE	IMPORTI IN €	IVA %	IVA %	TOTALE €	
				(IVA compresa)	
A) COSTO DEI LAVORI					
A.1)	Interventi previsti da computo metrico	€ 49.782.287,21	10	€ 4.978.228,72	€ 54.760.515,93
A.2)	Oneri di sicurezza	€ 746.734,31	10	€ 74.673,43	€ 821.407,74
A.3)	Opere di mitigazione	€ -	10	€ -	€ -
A.4)	Spese previste da Studio di Impatto Ambientale, Studio Preliminare Ambientale e Progetto di Monitoraggio Ambientale	€ -	10	€ -	€ -
A.5)	Opere connesse (comprese nel punto A.1)	€ -	10	€ -	€ -
TOTALE A		€ 50.529.021,52		€ 5.052.902,15	€ 55.581.923,67
B) SPESE GENERALI					
B.1)	Spese tecniche relative alla progettazione, ivi inclusa la redazione dello studio di impatto ambientale o dello studio preliminare ambientale e del progetto di monitoraggio ambientale, alle necessarie attività preliminari, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità.	€ 200.000,00	22	€ 44.000,00	€ 244.000,00
B.2)	Spese di consulenza e supporto tecnico	€ 10.000,00	22	€ 2.200,00	€ 12.200,00
B.3)	Collaudo tecnico e amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici	€ 10.000,00	22	€ 2.200,00	€ 12.200,00
B.4)	Spese per Rilievi, accertamenti, prove di laboratorio, indagini (includere le spese per le attività di monitoraggio ambientale)	€ 10.000,00	22	€ 2.200,00	€ 12.200,00
B.5)	Oneri di legge su spese tecniche B.1), B.2), B.4) e collaudi B.3)	€ 4.600,00	22	€ 1.012,00	€ 5.612,00
B.6)	Imprevisti (2% A.1)	€ 995.645,74	10	€ 99.564,57	€ 1.095.210,32
B.7)	Acquisizione aree	€ 135.147,60	22	€ 29.732,47	€ 164.880,07
TOTALE B		€ 1.365.393,34		€ 180.909,05	€ 1.546.302,39
C)	eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge oppure indicazione della disposizione relativa l'eventuale esonero.	€ -			€ -
"Valore complessivo dell'opera" TOTALE (A + B + C)		€ 51.894.414,86		€ 5.233.811,20	€ 57.128.226,06
D)	Costo di dismissione e ripristino stato dei luoghi coerentemente alla stima analitica contenuta all'interno del piano di dismissione	€ 2.000.779,30	10	€ 200.077,93	€ 2.200.857,23
"Valore complessivo dell'investimento" TOTALE (A + B + C+D)		€ 53.895.194,16		€ 5.433.889,13	€ 59.329.083,29

- Ai fini della stima complessiva dei costi di realizzazione del parco eolico si è redatto il computo metrico estimativo, suddiviso in categorie e sottocategorie in funzione della tipologia di lavorazioni.
- Sulla base del computo metrico estimativo e dell'analisi dei prezzi condotta, si è redatto il quadro economico dell'opera.
- Il costo totale per un importo complessivo (IVA compresa) è di **€ 59.329.083,29**, comprensivo degli oneri della sicurezza per **€ 821.407,74**, delle spese generali per **€ 1.546.302,39** e dei costi relativi alla dismissione e ripristino dei luoghi per **€ 2.200.857,23**.

Quadro economico – Elaborato FLS-SSV-QE

Inquadramento territoriale e vincolistico

PPAR - Inquadramento paesaggistico

Il Piano Paesaggistico Ambientale Regionale (PPAR) delle Marche, approvato con D.A.C.R. n. 197 del 3 novembre 1989, in adempimento a quanto disposto dall'articolo I bis della Legge 8 agosto 1985, n. 431 e dalla L.R. 8 giugno 1987, n. 26, disciplina gli interventi sul territorio con il fine di conservare l'identità storica, garantire la qualità dell'ambiente ed il suo uso sociale, assicurando la salvaguardia delle risorse territoriali.

Per raggiungere questo obiettivo il PPAR elabora una descrizione dell'intero territorio regionale visto come:

- insieme di “Sottosistemi territoriali”, distinti per diverso valore, rappresentati dalle aree A (aree eccezionali), le aree B e C (unità di paesaggio di alto valore o che esprimono qualità diffusa), le aree D (resto del territorio) e le aree V (aree ad alta percezione visuale);
- insieme di “Sottosistemi tematici” (geologico-geomorfologico-idrogeologico, botanico-vegetazionale e storico-culturale), per ognuno dei quali vengono evidenziati condizioni di rischio, obiettivi e indirizzi della tutela;
- insieme di “Categorie costitutive del paesaggio”, rappresentato dall'insieme degli elementi base del paesaggio che vengono riferiti ai Sottosistemi tematici suddetti.

Tutti i Sottosistemi, tematici e territoriali, e le Categorie costitutive del paesaggio sono rappresentati in una serie di elaborazioni cartografiche e per ciascuno di essi vengono stabiliti specifici obiettivi di tutela.

Inquadramento territoriale e vincolistico

PPAR - Tav. 1 – Vincoli paesistico-ambientali esistenti

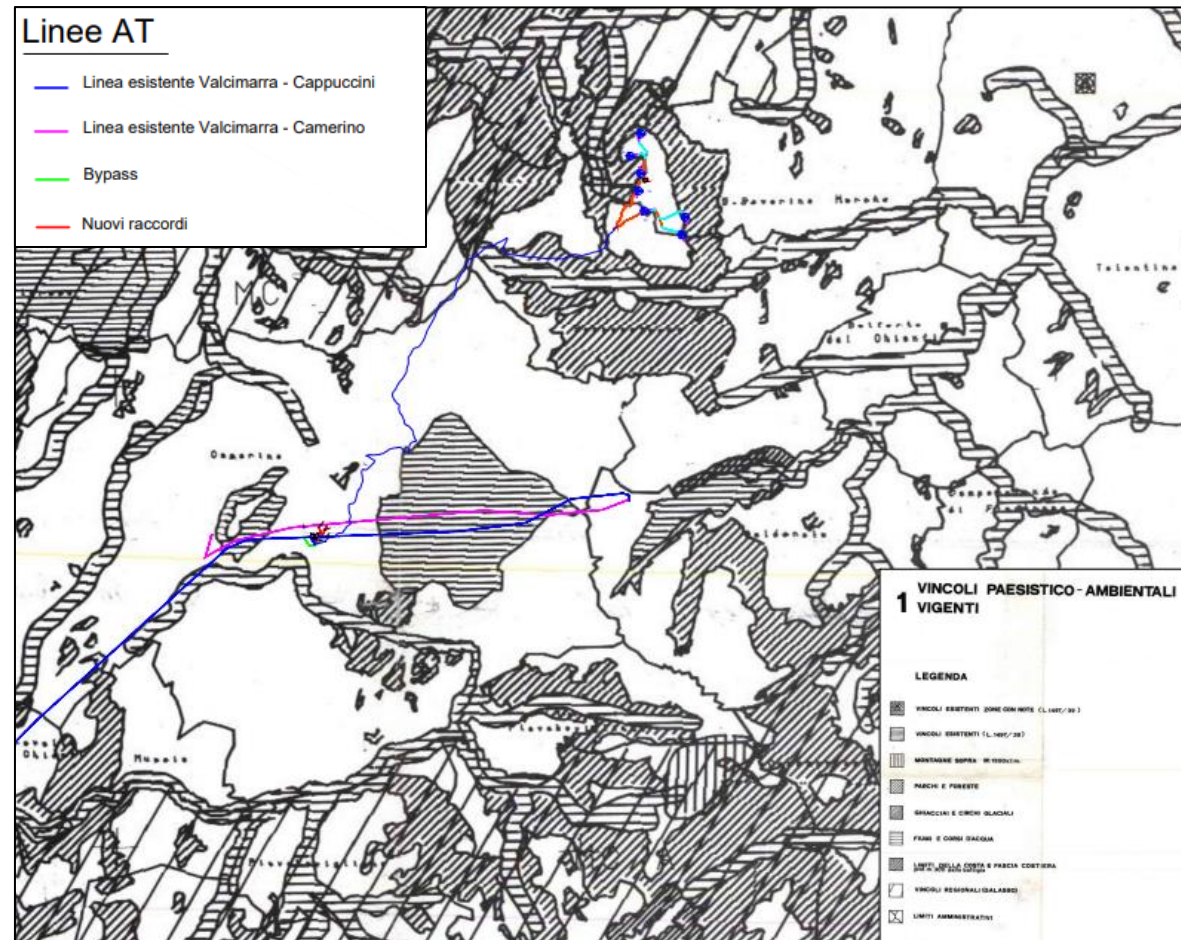
- L'aerogeneratore T3, con la relativa piazzola di montaggio e di esercizio, unitamente al breve tratto di viabilità di pertinenza di nuova realizzazione con il tratto di elettrodotto MT, ricadono all'interno di una zona classificata come "Parchi e Foreste".
- Un tratto dell'elettrodotto interrato in MT di evacuazione attraversa una zona classificata come "Parchi e Foreste", una piccola zona classificata come "Fiumi e Corsi d'acqua" ed una appartenente ai "Vincoli regionali (Galasso)".

Per quanto riguarda l'area d'installazione dell'aerogeneratore T3 con il proprio tracciato viario di servizio ed il relativo tratto di elettrodotto MT, si specifica che la perimetrazione delle aree boscate risulta non univocamente definita all'interno dei differenti elaborati cartografici redatti nel corso degli anni in seno ai vari strumenti di pianificazione vigenti (FLS-SSV-LO.19, FLS-SSV-LO.19.4, FLS-SSV-LO.04.AI, FLS-SSV-LO.08.A, FLS-SSV-LO.01.A e FLS-SSV-LO.01.B).

Dall'analisi delle cartografie specifiche e dallo studio delle relazioni specialistiche si precisa quanto segue:

- l'area in questione non ricade all'interno di alcuna delle aree classificate come "Boschi" risultando invece classificata come appartenente ad areali definiti come "Pascoli" (Tavola EN3a ed EN9)
- l'area in questione non ricade all'interno di porzioni di territorio classificate come "Boschi" ma bensì risulta classificata come appartenente a "Pascoli sopra i 700 m s.l.m."
- l'area in questione non risulta interessata da alcuno degli areali individuati dal Piano Forestale Regionale.

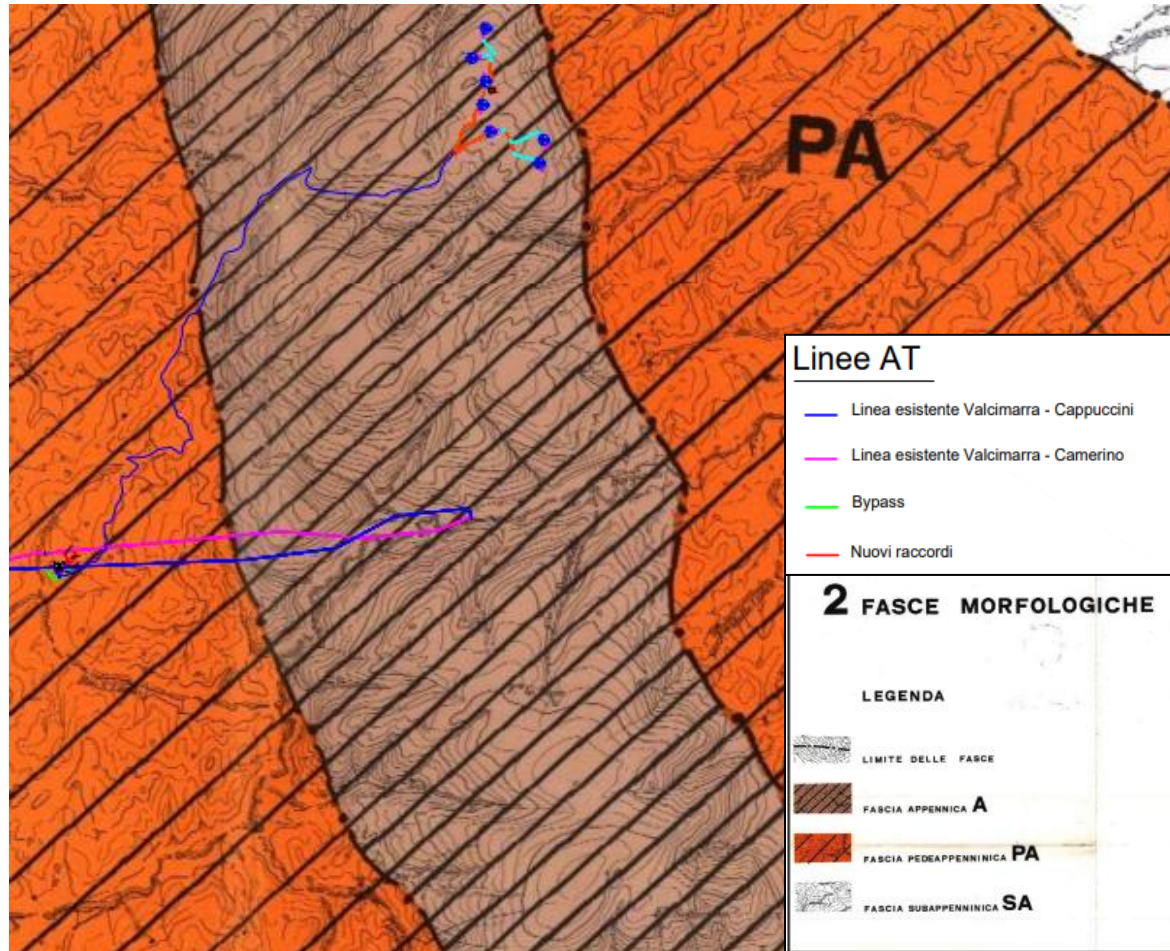
Dalle risultanze degli studi specialistici condotti sulle componenti floristico – vegetazionale e forestale l'area risulta essere una superficie non boscata caratterizzata dall'assenza di vegetazione arborea.



Alla luce di quanto illustrato si ritiene che le opere in progetto possano essere considerate compatibili con le norme e le prescrizioni di tutela vigenti.

Inquadramento territoriale e vincolistico

PPAR - Tav.2 – Fasce morfologiche

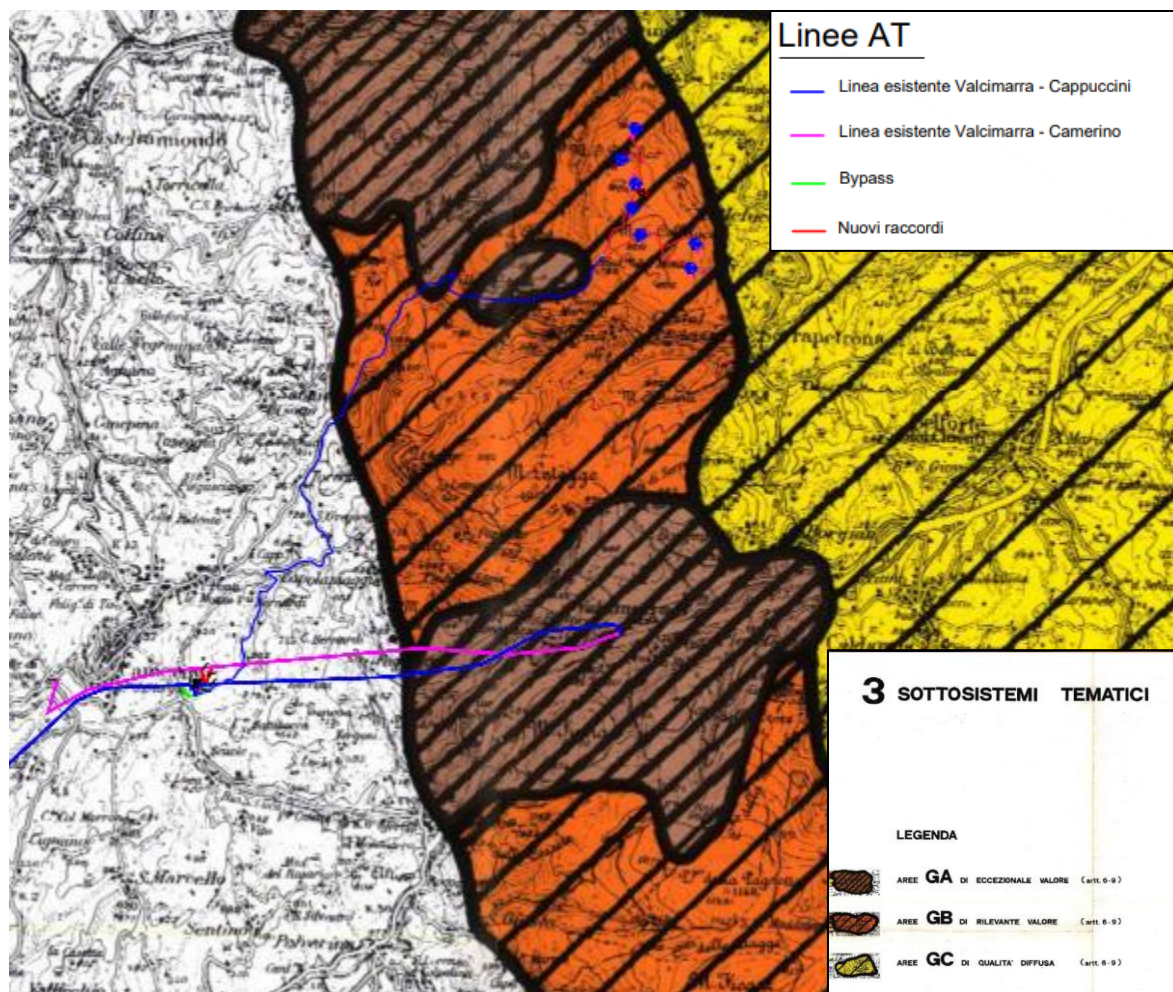


- Gli aerogeneratori con le relative piazzole di montaggio e di esercizio, la cabina di raccolta, i tracciati della viabilità interna al parco con i relativi tratti di elettrodotto interrato in MT, ed una parte dell'elettrodotto interrato MT di evacuazione ricadono in una porzione di territorio classificato come Fascia appenninica A.
- La restante parte dell'elettrodotto interrato MT di evacuazione, la Stazione Utente e la Stazione Elettrica RTN 132 kV ricadono in una porzione di territorio classificato come Fascia pedeappenninica PA.

Le NTA del PPAR all'art. 30 (Crinali) specificano che compete agli strumenti urbanistici generali stabilire le prescrizioni per la tutela dei crinali e dei pianori relativi. Sulla base dei PRG dei comuni interessati è possibile affermare che, poiché gli impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili sono dichiarati per legge "di pubblica utilità ed indifferibili ed urgenti" (art. 12, comma 1 del D.Lgs.vo 387/2003) e che tali impianti "possono essere ubicati anche in zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici" (art. 12, comma 7 del D.Lgs.vo 387/2003), tutte le opere in progetto si possano ritenere totalmente compatibili con gli strumenti di pianificazione in esame.

Inquadramento territoriale e vincolistico

PPAR - Tav.3 – Sottosistemi tematici



- Gli aerogeneratori con le relative piazzole di montaggio e di esercizio, la cabina di raccolta, i tracciati della viabilità interna al parco con i relativi tratti di elettrodotto interrato in MT, ed una parte dell'elettrodotto interrato MT di evacuazione ricadono in una porzione di territorio appartenente alle Aree GB di rilevante valore.
- Due brevi tratti dell'elettrodotto interrato MT di evacuazione attraversano due areali classificati come Aree GA di eccezionale valore

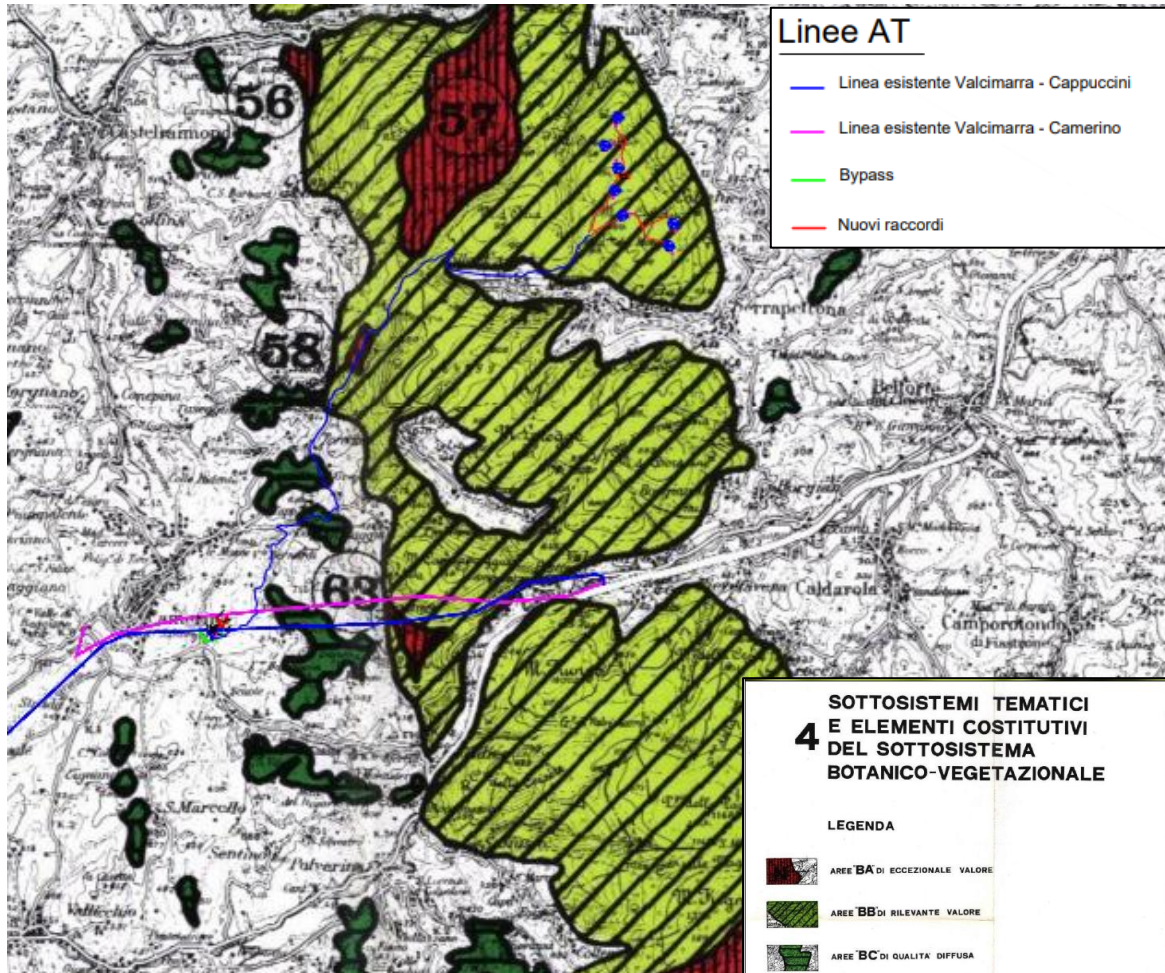
Le NTA del PPAR all'Art. 9 "Indirizzi generali di tutela" specificano quanto segue:

- "Nell'area GA di cui all'articolo 6 è necessario evitare ogni intervento che possa alterare i caratteri delle emergenze individuate.
- Nell'area GB e GC di cui all'articolo 6 le eventuali trasformazioni del territorio devono privilegiare soluzioni di progetto idonee ad assicurare la loro compatibilità con:
 - a. il mantenimento dell'assetto geomorfologico d'insieme;
 - b. la conservazione dell'assetto idrogeologico delle aree interessate dalle trasformazioni;"

In merito a ciò si specifica che tutti gli interventi connessi alla realizzazione dell'impianto in oggetto sono progettati e saranno realizzati in funzione della salvaguardia e della qualità dell'ambiente e non comporteranno movimenti terra di entità rilevante che possano generare alterazioni o modifiche rilevanti dell'assetto idro-geo-morfologico dei luoghi.

Inquadramento territoriale e vincolistico

PPAR - Tav.4 – Sottosistemi tematici ed elementi costitutivi del sottosistema botanico-vegetazionale



- Le opere in progetto non ricadono in aree BA di eccezionale valore
- Alcuni elementi del parco eolico ricadono in porzioni di territorio appartenenti alle aree BB di rilevante valore, in particolare le 7 turbine con le relative piazzole di montaggio e di esercizio, la cabina di raccolta, i tratti di viabilità interna al parco, coincidenti in parte con tracciati esistenti, ed i relativi tratti di elettrodotto interrato in MT, oltre ai due tratti dell'elettrodotto interrato in MT di evacuazione lungo viabilità esistente.
- Le opere in progetto non ricadono in aree BC di qualità diffusa; un breve tratto dell'elettrodotto interrato in MT di evacuazione, passa, sempre lungo viabilità esistente, sul confine di una porzione di territorio appartenente alle suddette aree.

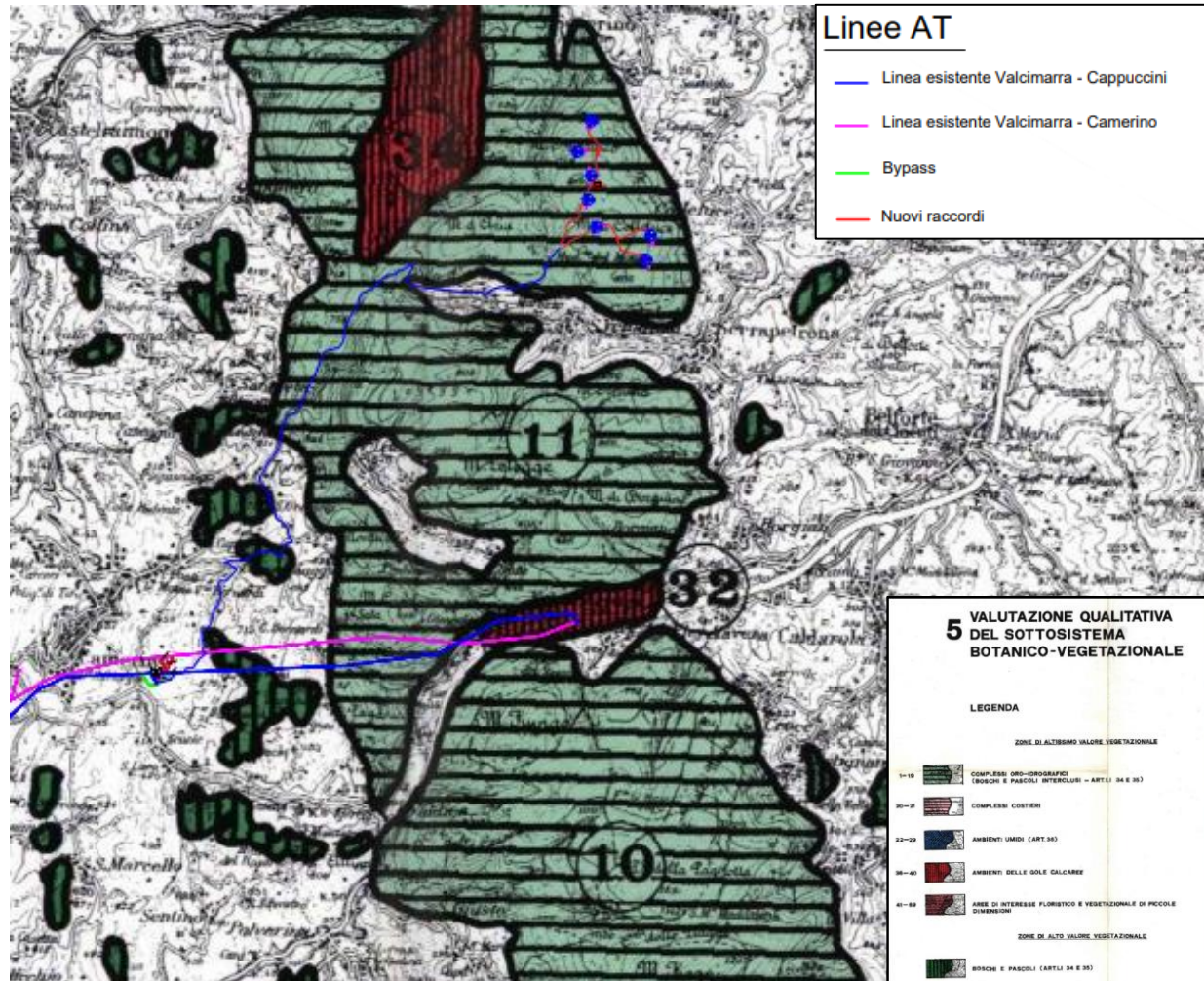
Come indicato dall'art. 14 "Indirizzi di tutela" delle NTA del PPAR, all'interno delle aree BB "L'attività edilizia va regolamentata secondo norme appropriate." e come stabilito dall'art. 33 delle NTA del PPAR "Compete agli strumenti urbanistici generalidefinire gli eventuali ambiti di tutela annessi alle aree ove sono presenti le specie floristiche".

In riferimento a ciò si specifica che le zone in questione ricadono in zone agricole secondo la zonizzazione del territorio stabilita dai PRG dei comuni interessati.

Pertanto è possibile affermare che, poiché gli impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili sono dichiarati per legge "di pubblica utilità ed indifferibili ed urgenti" (art. 12, comma 1 del D.Lgs.vo 387/2003) e che tali impianti "possono essere ubicati anche in zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici" (art. 12, comma 7 del D.Lgs.vo 387/2003), l'impianto in progetto si può ritenere compatibile con gli strumenti di pianificazione in esame. Per tutti i dettagli in merito si rimanda alla Relazione Paesaggistica (FLS-SSV-RP).

Inquadramento territoriale e vincolistico

PPAR - Tav.5 – Valutazione qualitativa del sottosistema botanico-vegetazionale

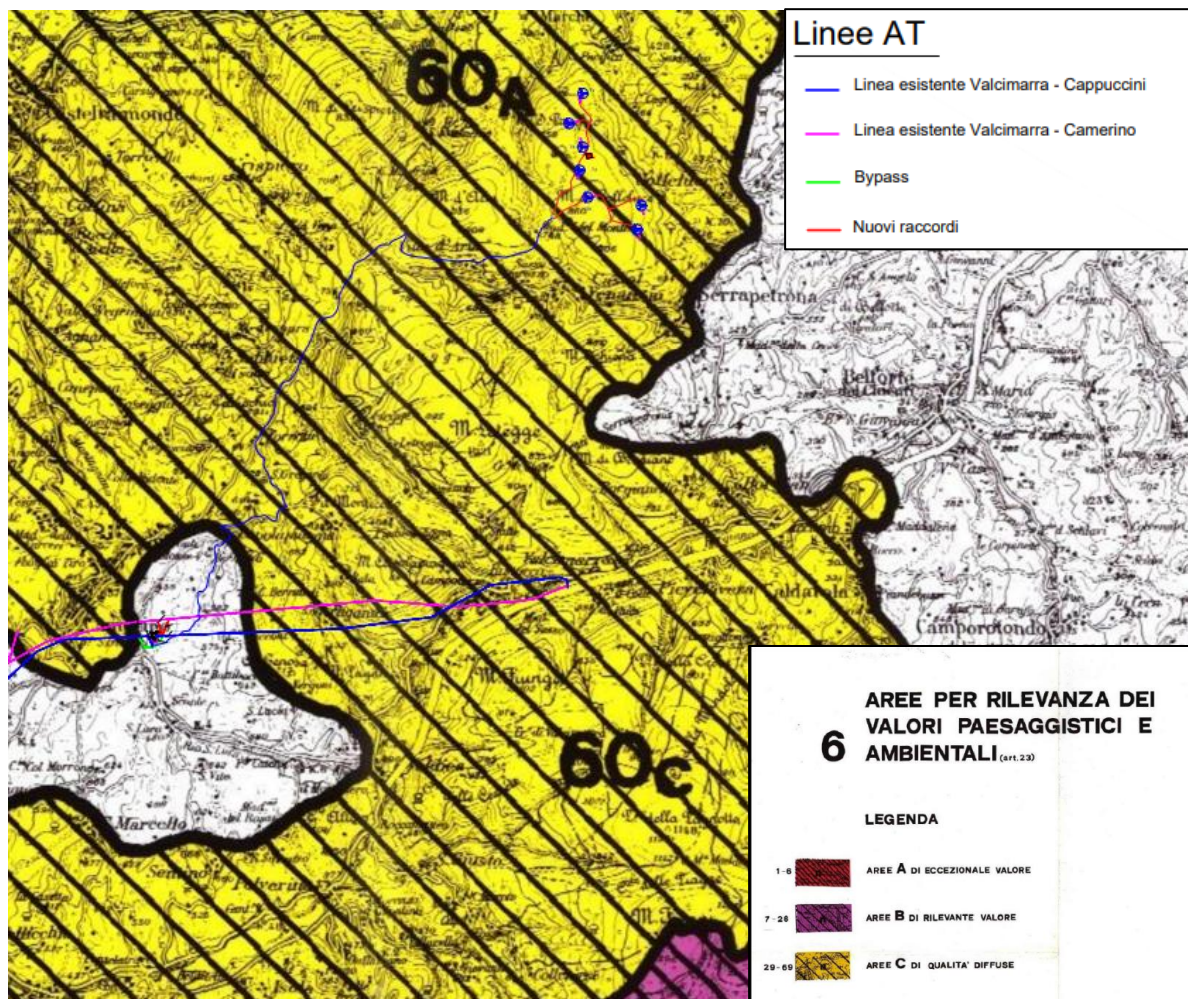


- Un breve tratto dell'elettrodotto interrato in MT di evacuazione attraversa lungo viabilità esistente una porzione di territorio appartenente alle Zone di alto valore vegetazionale e nello specifico ai Boschi e pascoli (art. 34 e 35).
- Alcuni elementi dell'impianto eolico in progetto ricadono in porzioni di territorio appartenenti alle Zone di altissimo valore vegetazionale e nello specifico ai Complessi oro-idrografici (Boschi e pascoli interclusi – art. 34 e 35), in particolare:
 - le 7 turbine in progetto con le relative piazzole di montaggio e di esercizio;
 - la cabina di raccolta;
 - i tratti della viabilità interna del parco eolico, coincidenti in parte con tracciati esistenti ed i relativi tratti di elettrodotto interrato in MT;
 - due tratti dell'elettrodotto interrato in MT di evacuazione, lungo viabilità esistente.

In merito alla compatibilità delle opere in progetto con le NTA del PPAR si rimanda a quanto specificato in merito alla Tav. 4.

Inquadramento territoriale e vincolistico

PPAR - Tav.6 – Aree per rilevanza dei valori paesaggistici e ambientali



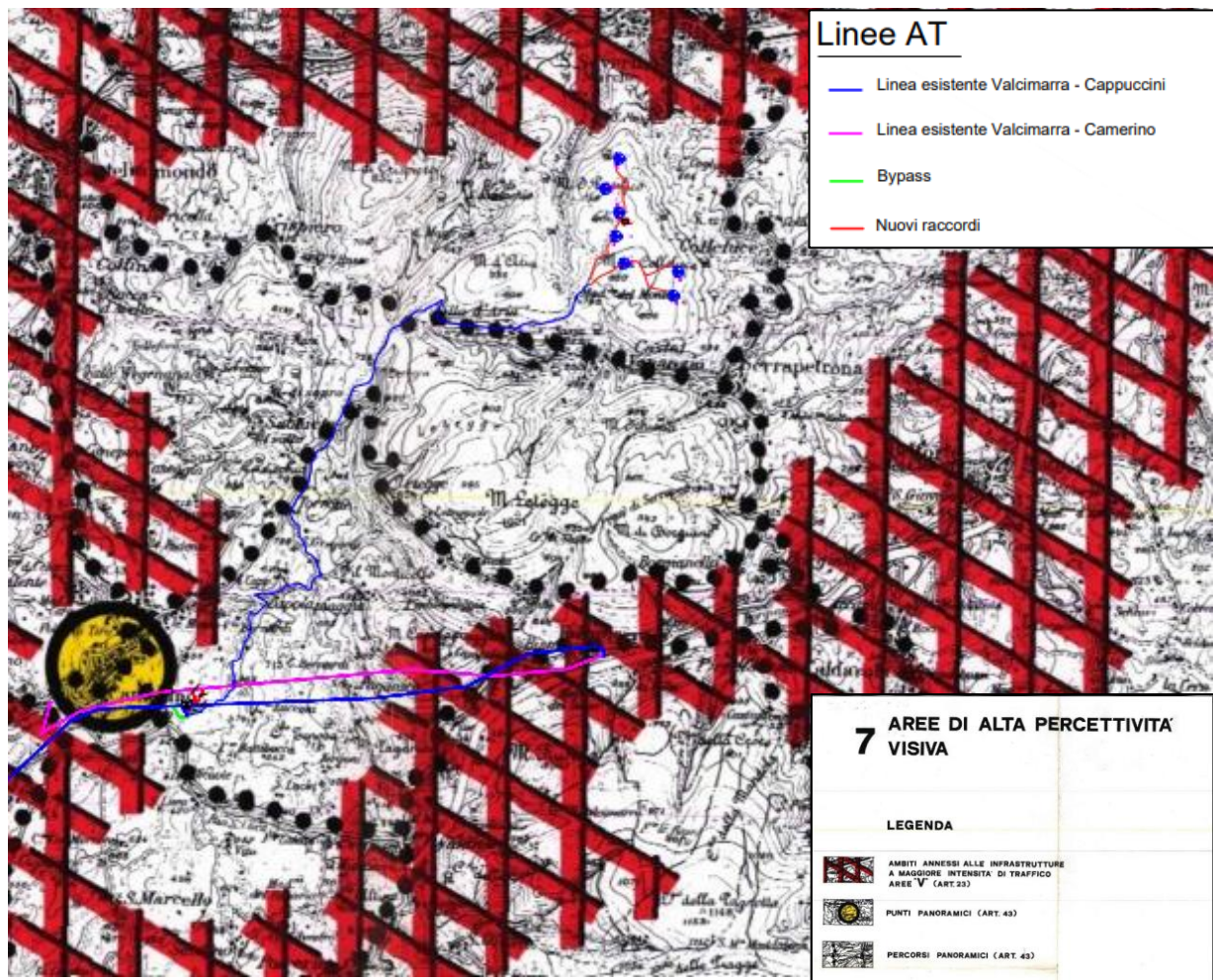
- Le opere in progetto non ricadono in aree A di eccezionale valore;
- Le opere in progetto non ricadono in aree B di rilevante valore;
- Le opere in progetto ricadono parzialmente in aree C di qualità diffuse; rimangono al di fuori di tale tipologia di aree solamente l'ultimo tratto del cavidotto in MT di evacuazione, la stazione utente di trasformazione e la stazione elettrica di smistamento.

In merito alla compatibilità delle opere in progetto con le norme specifiche stabilite dal PPAR si ribadisce che il cavidotto di evacuazione verrà posto in opera lungo tracciati di viabilità esistente e pertanto non saranno eseguite opere di entità rilevante né saranno modificate le caratteristiche dei luoghi. Inoltre, tutti gli interventi connessi alla realizzazione dell'impianto in oggetto sono progettati e saranno realizzati nel rispetto dell'assetto idro-geomorfologico dei luoghi ed in funzione della salvaguardia e della qualità dell'ambiente e la loro realizzazione non genererà alcun tipo di alterazione percettiva dell'ambiente e del paesaggio.

Per minimizzare l'impatto visivo della Stazione Utente di trasformazione MT/AT e della Stazione Elettrica si prevede di eseguire opportune opere di mitigazione all'intorno dell'area di localizzazione, realizzando impianti di colture arboree e/o arbustive per la creazione di una barriera sempreverde lungo tutto il perimetro dell'area interessata dalle opere.

Inquadramento territoriale e vincolistico

PPAR - Tav.7 – Aree di alta percektività visiva



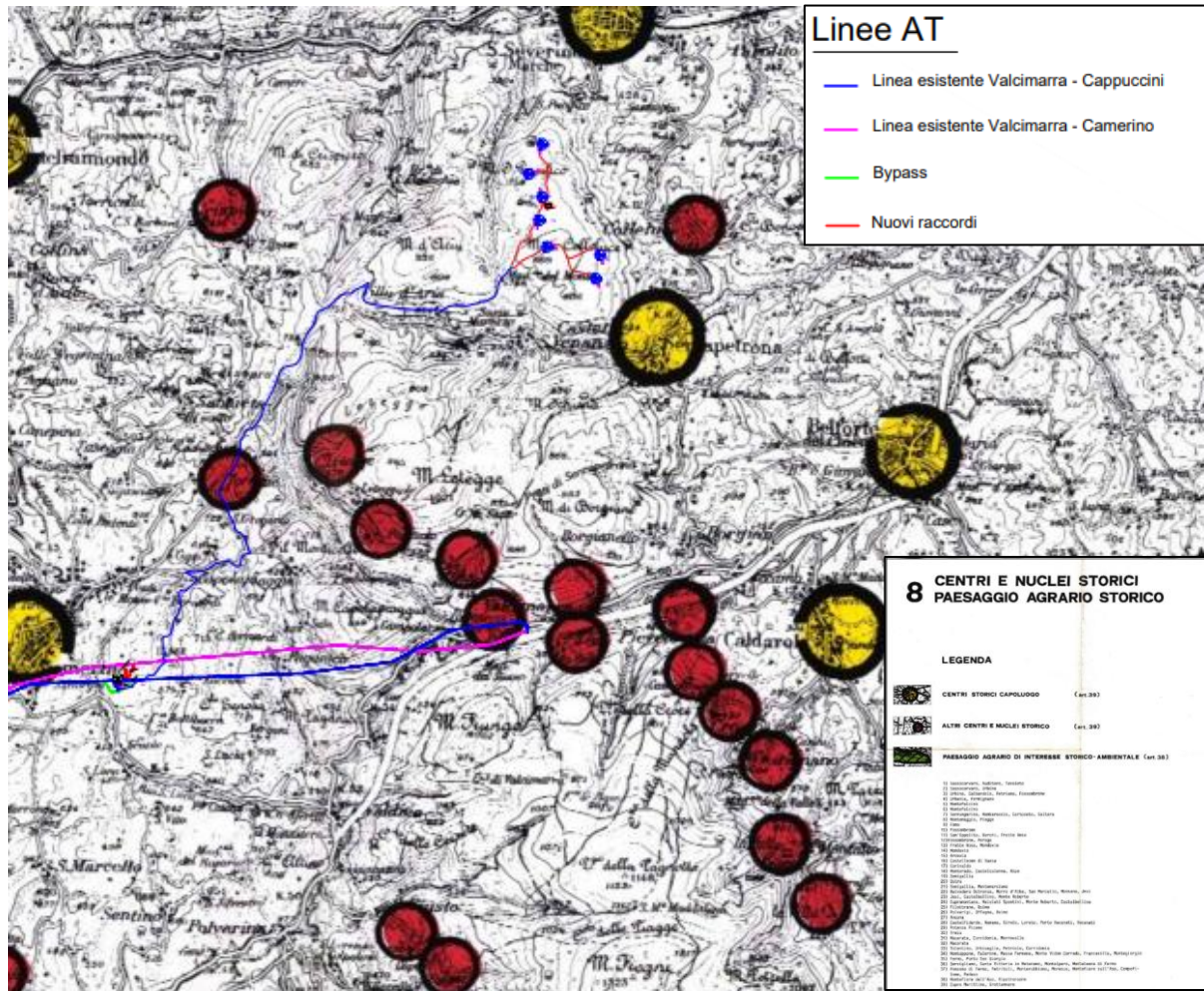
- Le opere in progetto non ricadono in ambiti annessi alle infrastrutture a maggiore intensità di traffico definite come aree V;
- Le opere in progetto non ricadono in aree definite come punti panoramici;
- Due brevi tratti dell'elettrodotto interrato in MT di evacuazione corrono lungo viabilità esistente seguendo un tracciato stradale incluso tra i percorsi panoramici.

L'art. 43 delle NTA stabilisce le prescrizioni di base permanenti per i punti panoramici e le strade panoramiche, disponendo che *“Lungo le strade di cui al presente articolo è vietata l'apposizione di cartelli e manufatti pubblicitari di qualunque natura e scopo, esclusa la segnaletica stradale e quella turistica di modeste dimensioni, ai sensi della circolare ministeriale n. 400/1979.”*

Le suddette prescrizioni saranno rispettate e, come già specificato, il caviodotto di evacuazione verrà posto in opera lungo il tracciato viario esistente e pertanto non saranno eseguite opere di entità rilevante nè saranno modificate le caratteristiche dei luoghi.

Inquadramento territoriale e vincolistico

PPAR - Tav.8 – Centri e nuclei storici e paesaggio agrario di interesse storico-ambientale



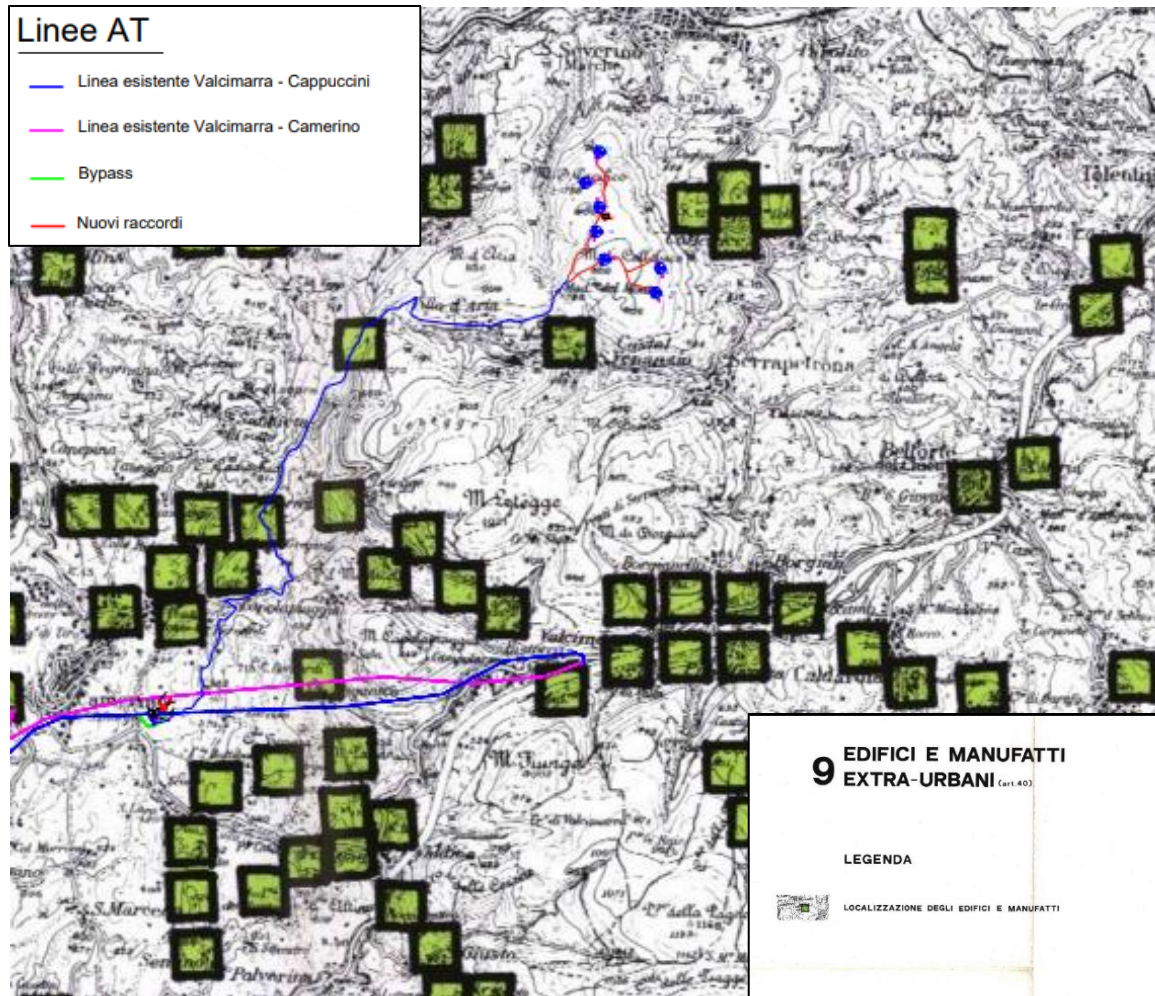
- Le opere in progetto non ricadono in aree definite come centri storici capoluogo;
- Le opere in progetto non ricadono in aree definite come paesaggio agrario di interesse storico-ambientale;
- Un breve tratto del cavidotto di evacuazione attraversa, lungo viabilità esistente, un areale afferente agli altri centri e nuclei storici.

L'art. 39 delle NTA fissa le prescrizioni di base permanenti per i centri e nuclei storici, stabilendo per essi i perimetri provvisori dei relativi ambiti tutela ai quali impone l'applicazione delle "norme di tutela integrale di cui agli articoli 26 e 27 per un terzo a partire dal margine del centro storico." e per i quali stabilisce che "All'interno degli ambiti provvisori di tutela integrale sono vietate le opere di mobilità e gli impianti tecnologici fuori terra, indicati all'articolo 45, salve, per le opere attinenti al regime idraulico, le derivazioni e captazioni d'acqua, il trattamento delle acque reflue nonché le opere necessarie all'attraversamento sia viarie che impiantistiche. Non sono ammessi i movimenti di terra che alterino in modo sostanziale e/o stabilmente il profilo del terreno salvo che per le opere relative ai progetti di recupero ambientale, di cui all'articolo 57."

Il cavidotto di evacuazione verrà posto in opera lungo un tracciato viario esistente e pertanto non saranno eseguite opere che comportino movimenti terra di entità rilevante o che possano generare alterazioni sostanziali del profilo del terreno o modifiche dell'assetto e delle caratteristiche dei luoghi.

Inquadramento territoriale e vincolistico

PPAR - Tav.9 – Edifici e manufatti extra - urbani



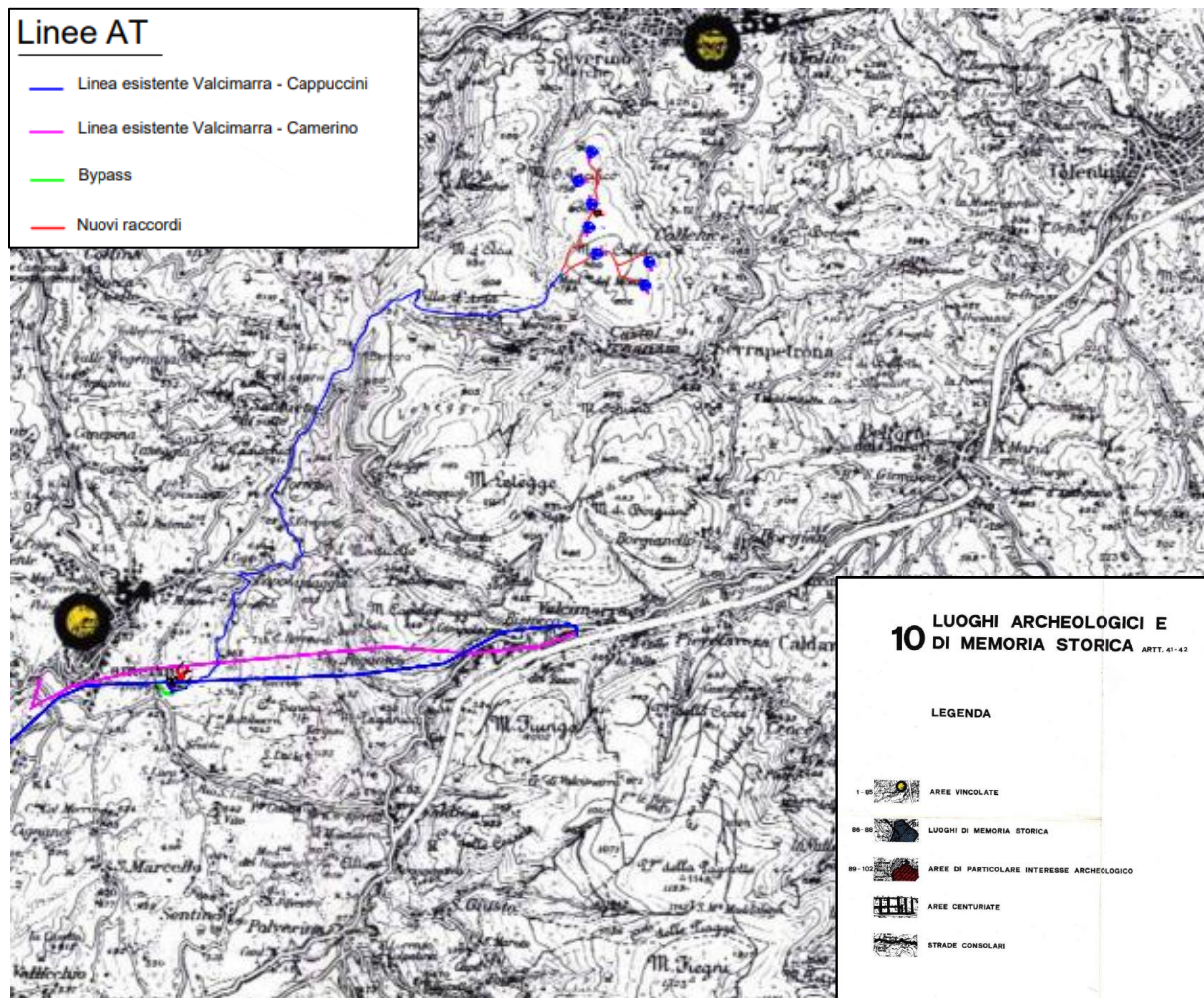
- Due brevi tratti dell'elettrodotto interrato in MT di evacuazione attraversano, correndo lungo la viabilità esistente, due aree che delimitano la localizzazione di edifici e manufatti extra-urbani,

L'art. 40 delle NTA indica le prescrizioni per gli edifici e i manufatti storici, stabilendo i rispettivi ambiti provvisori all'interno dei quali "si applica la tutela integrale di cui agli articoli 26 e 27.", le prescrizioni di base transitorie specificando che "All'interno degli ambiti provvisori di tutela non sono ammesse le opere di mobilità e gli impianti tecnologici fuori terra, indicati all'articolo 45, nonché i movimenti di terra che alterino in modo sostanziale e/o stabilmente il profilo del terreno."

Il cavidotto di evacuazione verrà posto in opera lungo un tracciato viario esistente e pertanto non saranno eseguite opere che comportino movimenti terra che possano generare alterazioni sostanziali del profilo del terreno o modifiche dell'assetto e delle caratteristiche dei luoghi.

Inquadramento territoriale e vincolistico

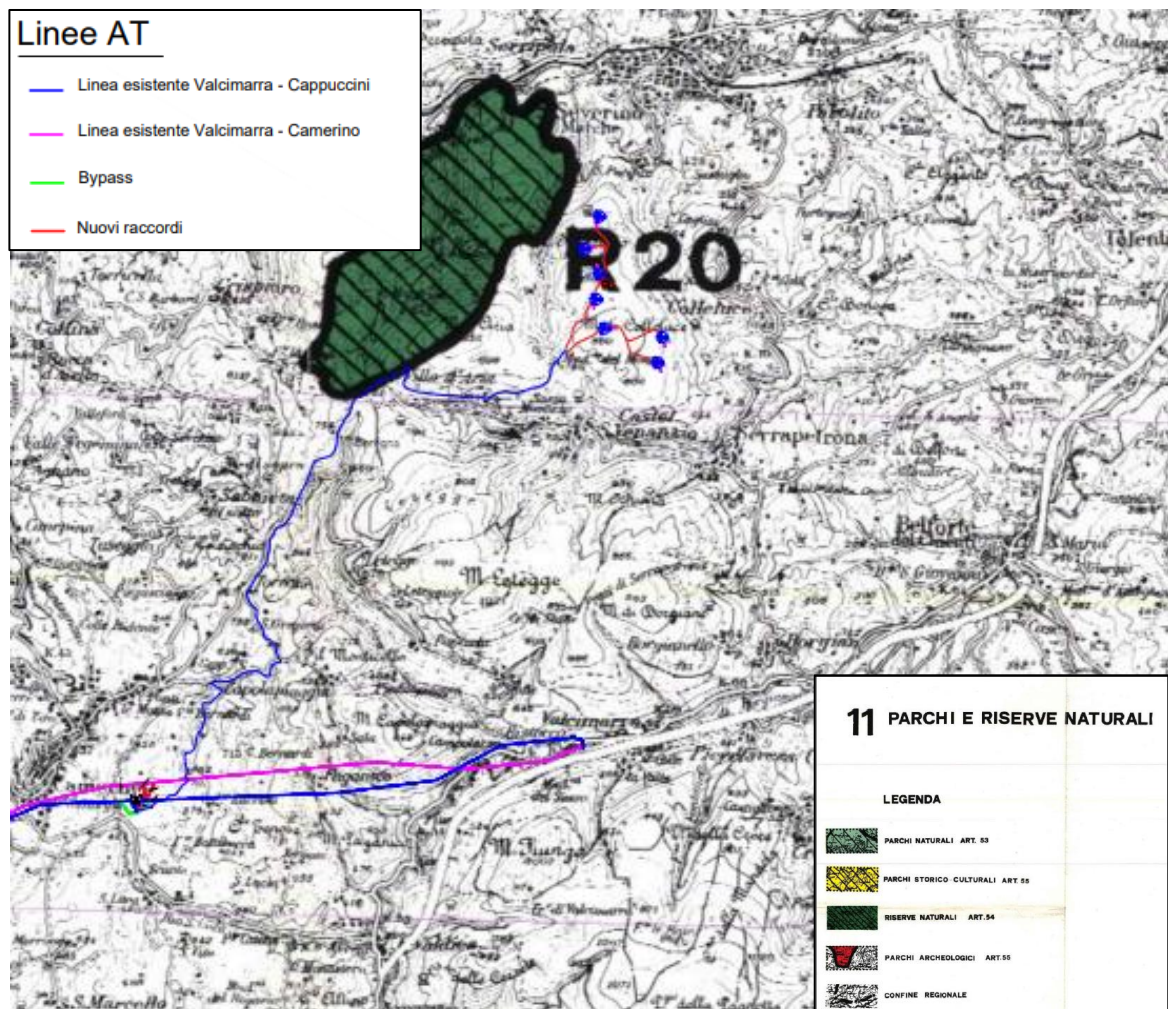
PPAR - Tav.10 – Luoghi archeologici e di memoria storica



Le opere in progetto non ricadono all'interno di areali appartenenti ai luoghi archeologici di memoria storica.

Inquadramento territoriale e vincolistico

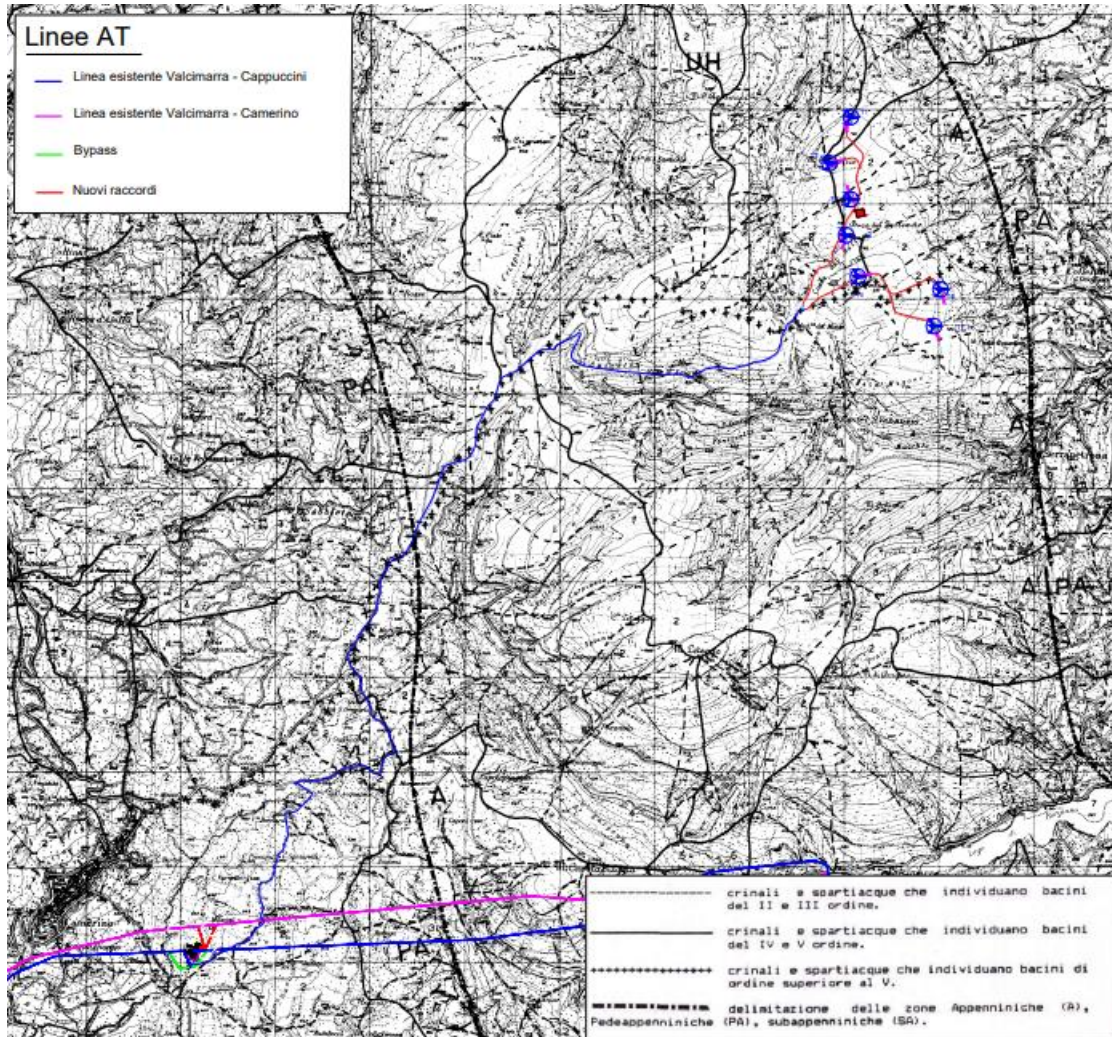
PPAR - Tav.11 – Parchi e riserve naturali



Le opere in progetto non cadono all'interno di Parchi e Riserve Naturali.

Inquadramento territoriale e vincolistico

PPAR - Tav.12 – Componenti della struttura geomorfologica, classificazione dei corsi d'acqua e dei crinali



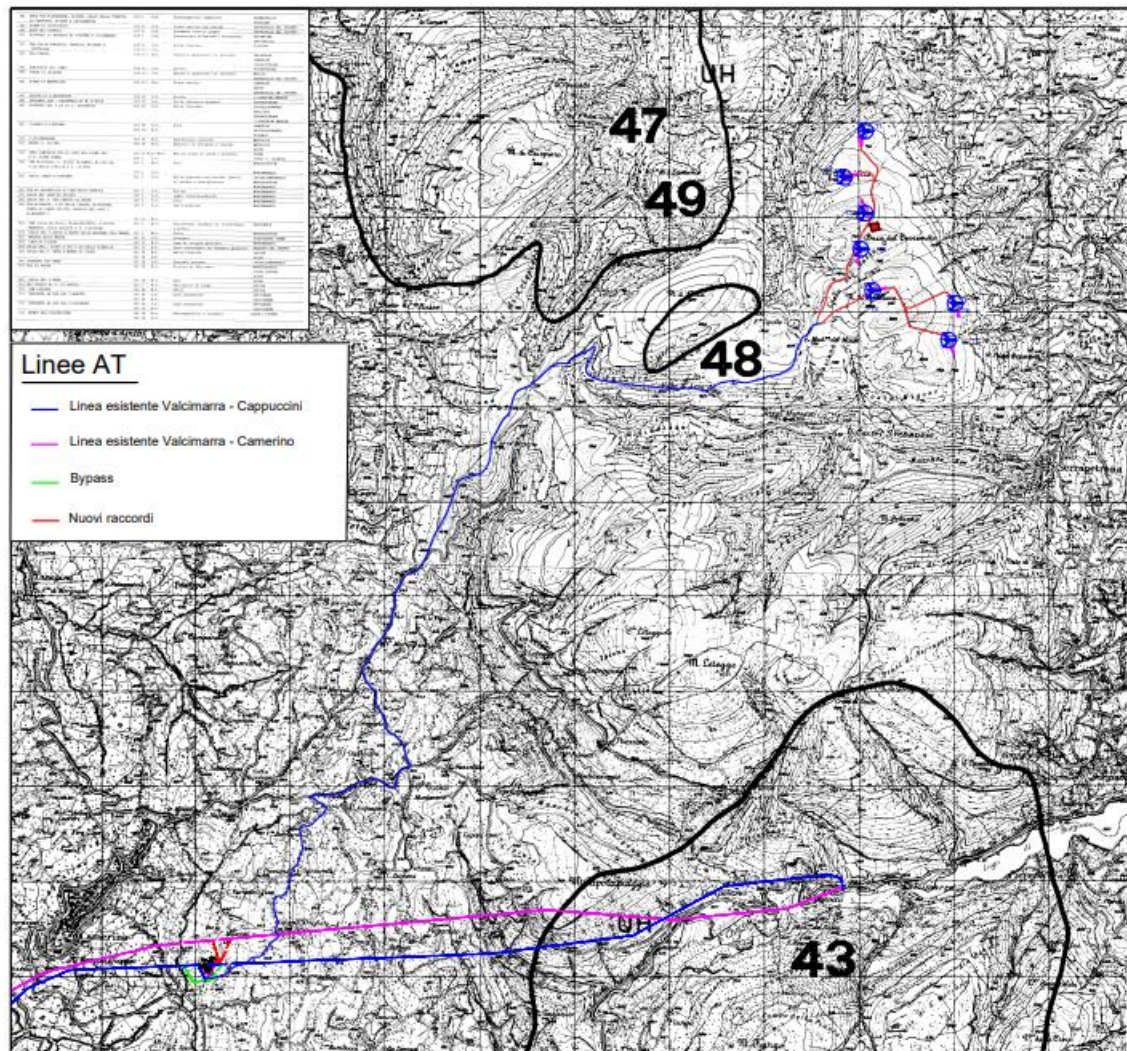
- Le opere in progetto interessano parzialmente Crinali e spartiacque, in particolare:
 - Gli aerogeneratori T1, T2 e T4 sono localizzati in corrispondenza di crinali e spartiacque che individuano bacini del IV e V ordine;
 - L'aerogeneratore T3 è localizzato in corrispondenza di crinali e spartiacque che individuano bacini del II e III ordine;
 - Alcuni tratti della viabilità interna al parco eolico (coincidente in parte con tracciati di viabilità esistente) con i relativi tratti di elettrodotto interrato in MT intersecano e/o corrono lungo crinali e spartiacque che individuano bacini del II e III ordine, del IV e V ordine e di ordine superiore al V;
 - Alcuni tratti dell'elettrodotto interrato in MT di evacuazione, seguendo percorsi di viabilità esistente, intersecano e/o corrono lungo crinali e spartiacque che individuano bacini del II e III ordine, del IV e V ordine e di ordine superiore al V.

L'art. 30 delle NTA detta le prescrizioni per i Crinali stabilisce quanto segue:

- “Compete agli strumenti urbanistici generali:
 - d. identificare in scala adeguata i crinali ed i pianori significativi, in quanto elementi costitutivi del paesaggio e dell'ambiente marchigiano....;
 - e. definire gli ambiti di tutela annessi in base a quanto stabilito dall'articolo 27 bis;
 - f. stabilire le prescrizioni per la tutela dei crinali e dei pianori relativi, nonché degli ambiti di tutela annessi.”

Inquadramento territoriale e vincolistico

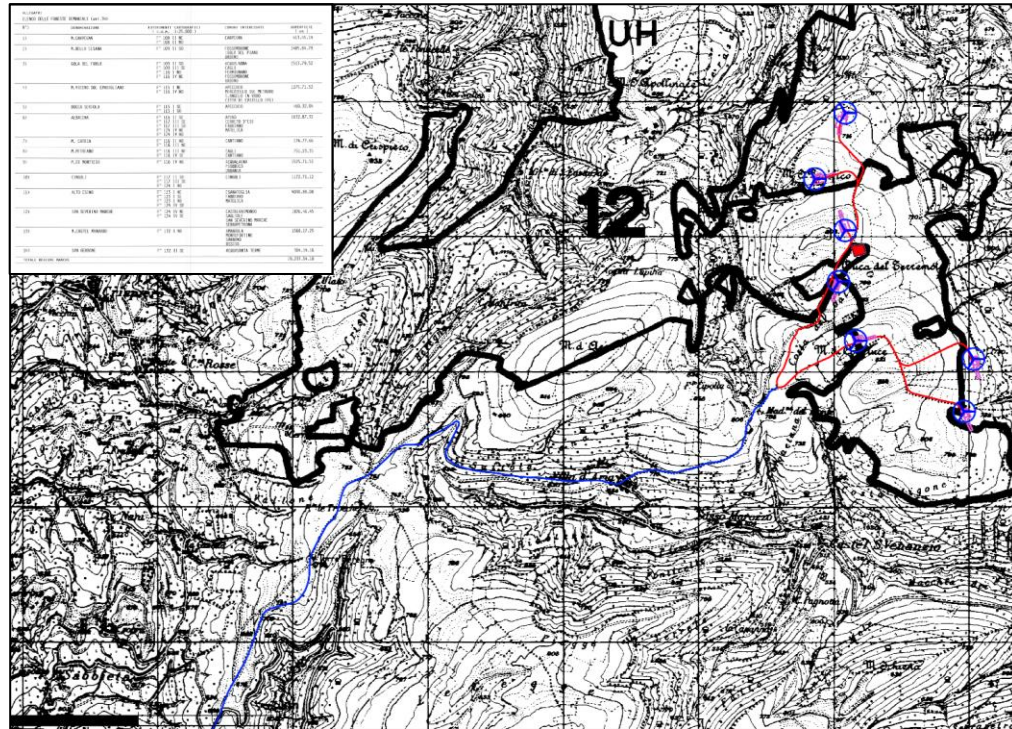
PPAR - Tav.13 – Emergenze geomorfologiche



Le opere in progetto non interessano areali classificati come emergenze geomorfologiche.

Inquadramento territoriale e vincolistico

PPAR - Tav.14 – Foreste demaniali

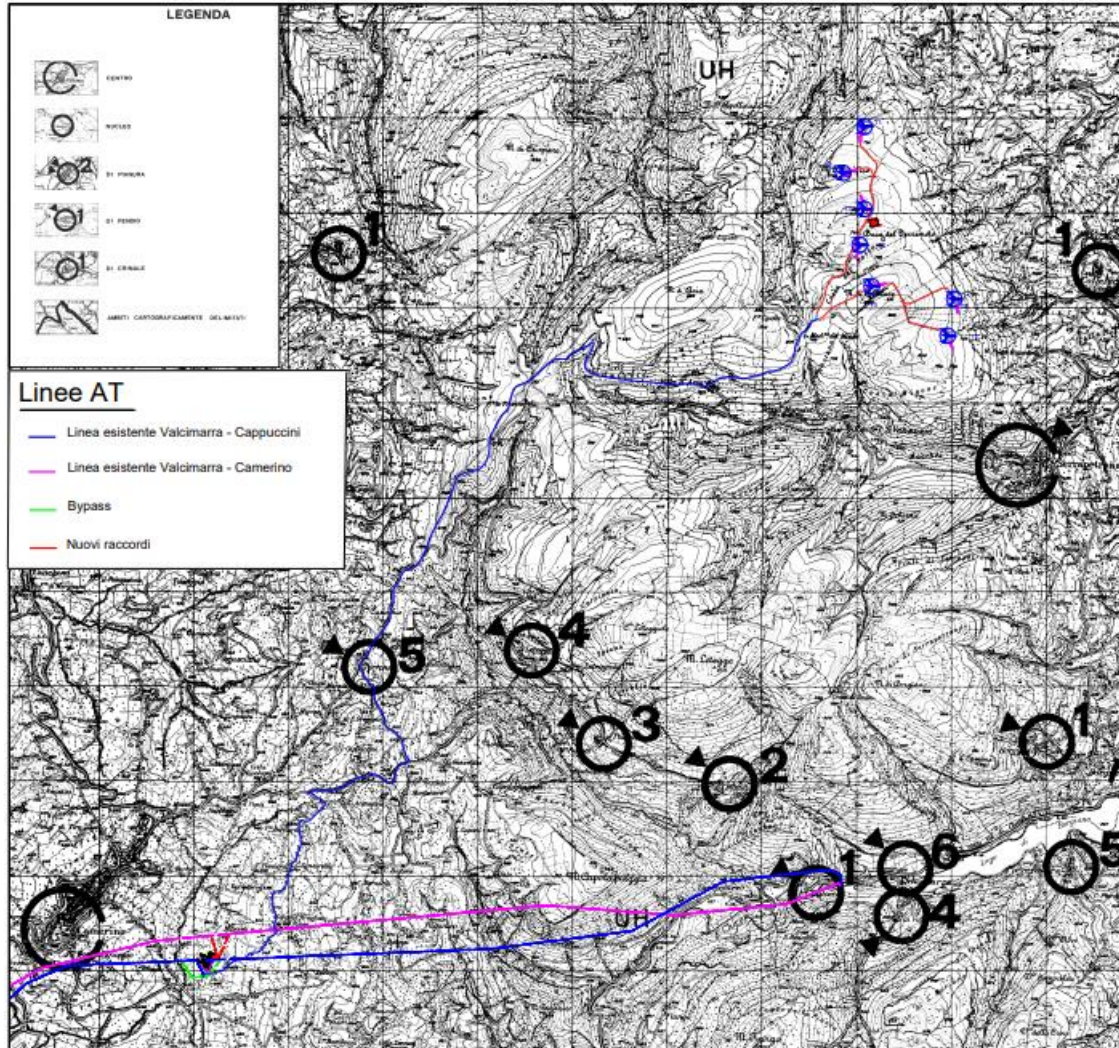


- Le opere in progetto ricadono parzialmente nella Foresta demaniale 12 *San Severino Marche*, in particolare:
 - L'aerogeneratore T3 con il tratto di viabilità di pertinenza di nuova realizzazione e il relativo tratto di elettrodotto interrato in MT;
 - Parte dei tratti di elettrodotto interrato in MT in uscita dagli aerogeneratori T1, T2 e T4, posti in opera lungo viabilità esistente;
 - I percorsi di viabilità di pertinenza degli aerogeneratori T5, T6 e T7 con i relativi tratti di elettrodotto interrato in MT.

Si rimanda alle norme specifiche stabilite dai PRG dei comuni interessati, sulla base delle quali è possibile affermare che, poiché gli impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili sono dichiarati per legge “di pubblica utilità ed indifferibili ed urgenti” (art. 12, comma 1 del D.Lgs.vo 387/2003) e che tali impianti “possono essere ubicati anche in zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici” (art. 12, comma 7 del D.Lgs.vo 387/2003), tutte le opere in progetto si possano ritenere totalmente compatibili con gli strumenti di pianificazione in esame.

Inquadramento territoriale e vincolistico

PPAR - Tav.15 – Centri, nuclei storici ed ambiti di tutela cartograficamente delimitati

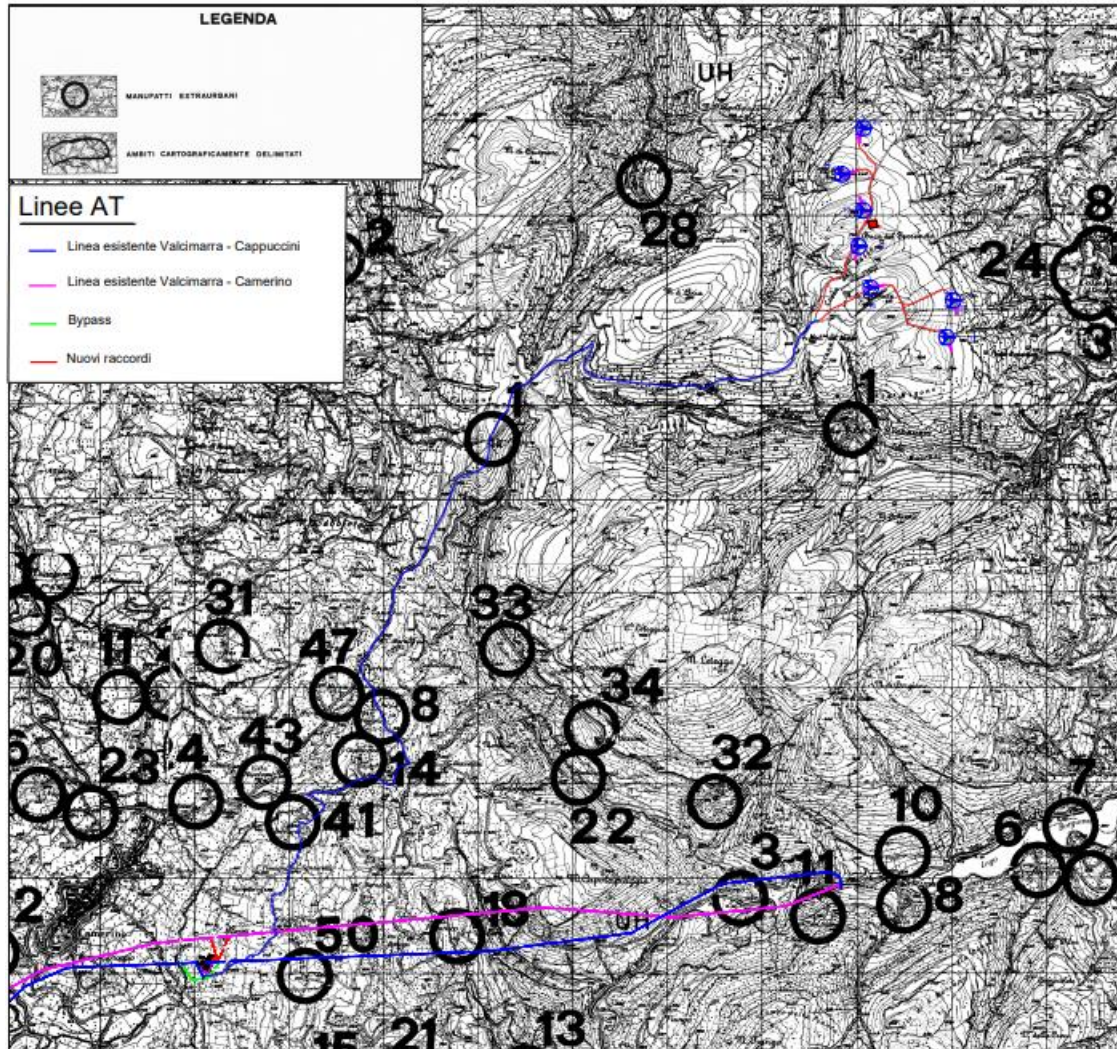


- Un breve tratto di elettrodotto interrato in MT di evacuazione attraversa lungo la viabilità esistente un areale afferente ai centri e nuclei storici di pendio.

L'art. 39 delle NTA stabilisce le prescrizioni di base permanenti per i centri e nuclei storici con le quali le opere in progetto risultano compatibili poiché il cavidotto di evacuazione verrà posto in opera lungo un tracciato viario esistente e pertanto non saranno eseguite opere che comportino movimenti terra di entità rilevante, che possano generare alterazioni sostanziali del profilo del terreno o modifiche dell'assetto e delle caratteristiche dei luoghi.

Inquadramento territoriale e vincolistico

PPAR - Tav.16 – Manifatti storici extraurbani ed ambiti di tutela cartograficamente delimitati

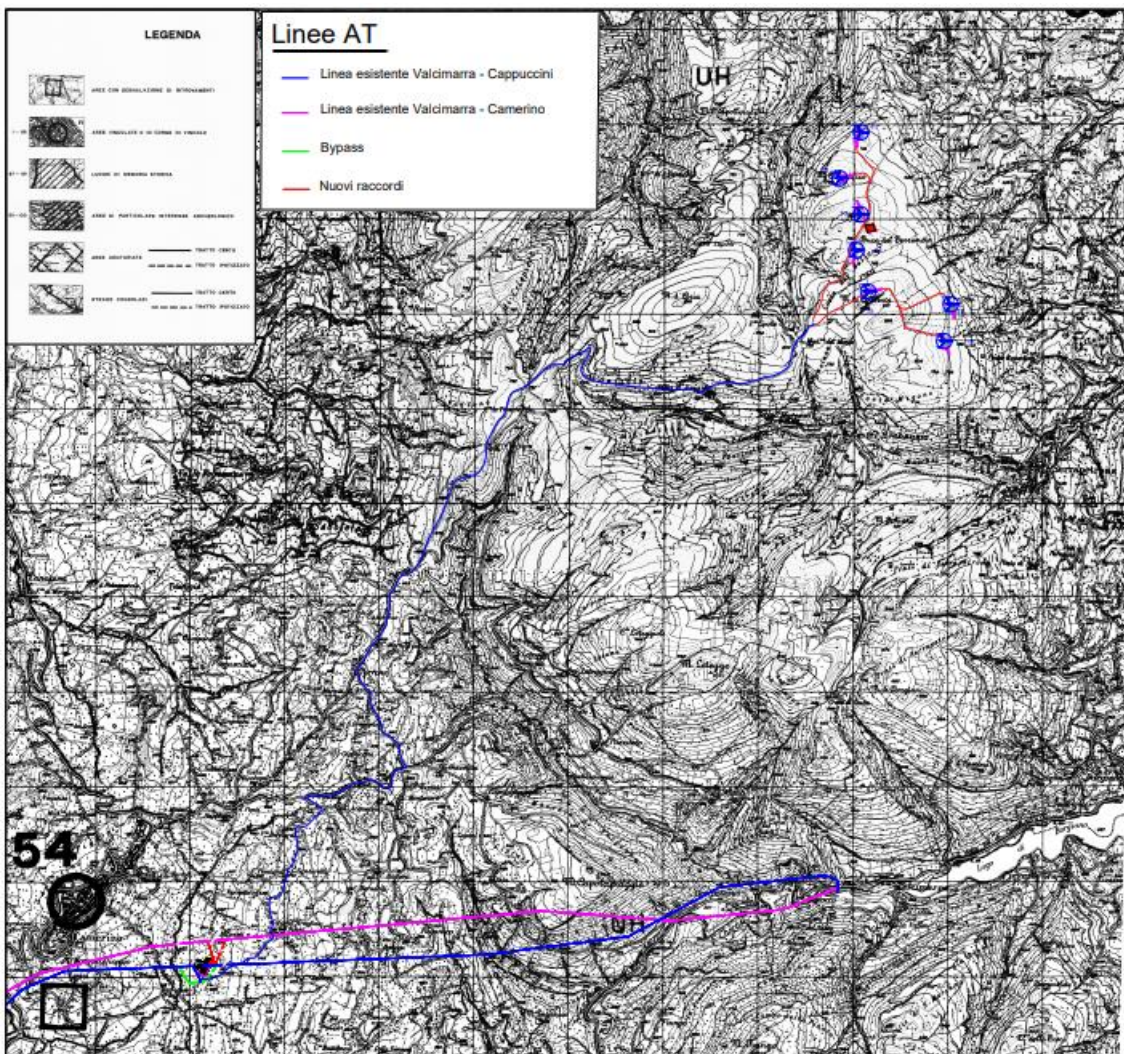


- Quattro brevi tratti dell'elettrodotto interrato in MT di evacuazione attraversano, correndo lungo viabilità esistente, alcuni areali perimetrati per la presenza di «manifatti extraurbani».

L'art. 40 delle NTA stabilisce le prescrizioni per gli edifici e i manifatti storici che risultano rispettate poiché il cavidotto di evacuazione verrà posto in opera lungo un tracciato viario esistente e pertanto non saranno eseguite opere che comportino movimenti terra che possano generare alterazioni sostanziali del profilo del terreno o modifiche dell'assetto e delle caratteristiche dei luoghi.

Inquadramento territoriale e vincolistico

PPAR - Tav.17 – Località di interesse archeologico cartograficamente delimitati



Le opere in progetto non ricadono in località di interesse archeologico.

Inquadramento territoriale e vincolistico

PPAR - Conclusioni

- Per quanto riguarda la compatibilità delle opere in progetto con le NTA del PPAR si ritiene che tutte possano essere considerate compatibili alla luce delle modalità realizzative delle stesse e sulla base di quanto stabilito dalle norme del PPAR stesso. Si riportano di seguito una serie di considerazioni, per talune tipologie di aree individuate e classificate dal PPAR:
- I tratti di viabilità e i relativi elettrodotti interrati, così come il cavidotto di evacuazione dalla cabina di raccolta alla Stazione Utente di trasformazione, corrono per la quasi totalità lungo viabilità esistente o lungo terreni agricoli;
- Gli aerogeneratori con le relative piazzole di montaggio e di esercizio, la cabina di raccolta, la Stazione Utente di trasformazione e la Stazione Elettrica di smistamento sono posizionati su terreni agricoli per la quasi totalità poco acclivi e pertanto non sarà necessario eseguire sbancamenti di entità rilevante per il livellamento delle aree;
- A fine lavori le aree di cantiere verranno ripristinate e riarmonizzate rispettando il più possibile la morfologia esistente, prevedendo le azioni più opportune. ed in fase di esercizio l'occupazione al suolo sarà di dimensioni contenute;
- Tutte le operazioni verranno condotte nel rispetto dell'assetto idro-geo-morfologico dei luoghi attraverso la minimizzazione degli scavi e delle movimentazioni di terreno, assicurando il corretto deflusso delle acque meteoriche;
- In relazione all'interazione tra le opere in progetto ed alcune specifiche tipologie di aree individuate e perimetrare dal PPAR, le NTA rimandano agli strumenti urbanistici generali per l'identificazione e la definizione degli ambiti di tutela annessi e la disposizione delle relative prescrizioni. Ciò premesso, sulla base delle considerazioni in merito alla compatibilità delle opere con i PRG dei comuni interessati, si può asserire che, poiché gli impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili sono dichiarati per legge "di pubblica utilità ed indifferibili ed urgenti" (art. 12, comma 1 del D.Lgs.vo 387/2003) e che tali impianti "possono essere ubicati anche in zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici" (art. 12, comma 7 del D.Lgs.vo 387/2003), tutte le opere in progetto si possano ritenere totalmente compatibili con gli strumenti di pianificazione in esame.

Inquadramento territoriale e vincolistico

PTC – Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

Il PTC fornisce gli strumenti di conoscenza, di analisi e di valutazione dell’assetto del territorio della Provincia e delle risorse in esso presenti. Esso determina, in attuazione del vigente ordinamento regionale e nazionale, nel rispetto del Piano Paesistico Ambientale Regionale (PPAR) e del Piano di Inquadramento Territoriale (PIT), nonché del principio di sussidiarietà, le linee generali per il recupero, la tutela ed il potenziamento delle risorse, nonché per lo sviluppo sostenibile e per il corretto assetto del territorio medesimo.

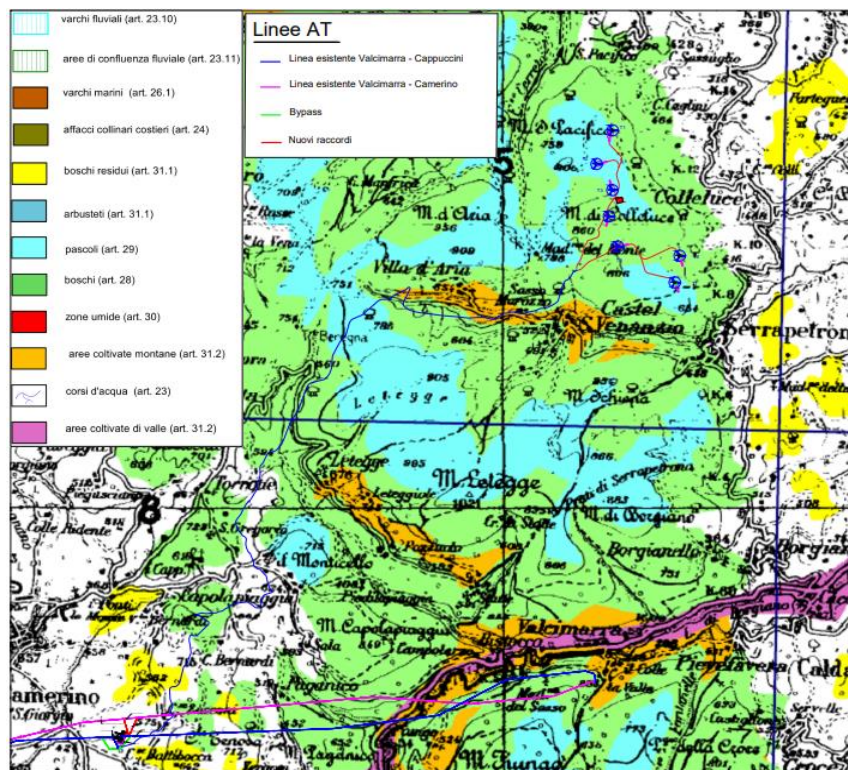


Tavola EN3a - Categorie del patrimonio botanico-vegetazionale: le opere ricadono in parte in porzioni di territorio classificate come “Pascoli” (aerogeneratori T1, T2 e T3 con i tratti di viabilità di pertinenza ed i relativi segmenti di elettrodotto interrato di connessione MT e cabina di raccolta, cavidotto di evacuazione), in parte in porzioni di territorio classificate come “Boschi” (aerogeneratori T4, T5, T6 e T7 con i tratti di viabilità di pertinenza ed i relativi segmenti di elettrodotto interrato di connessione MT, cavidotto di evacuazione), in parte in “Aree coltivate montane” (cavidotto di evacuazione) ed in parte in “Boschi residui” (cavidotto di evacuazione):

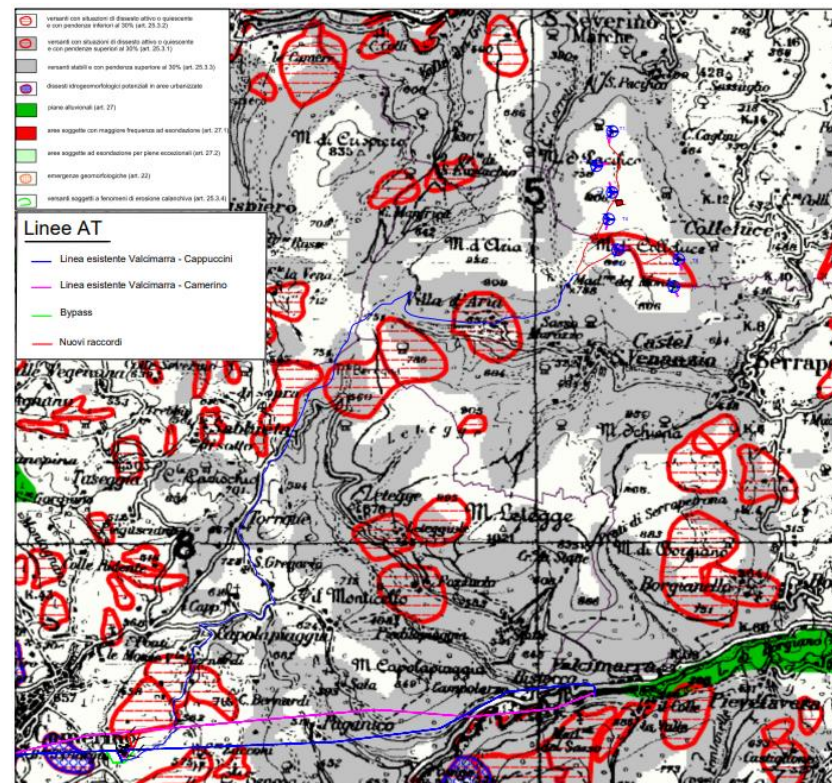


Tavola EN3b - Categorie della struttura geomorfologica : le opere ricadono in parte in aree classificate come “Versanti con situazioni di dissesto attivo o quiescente e con pendenze inferiori al 30%”.

Inquadramento territoriale e vincolistico

PTC – Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

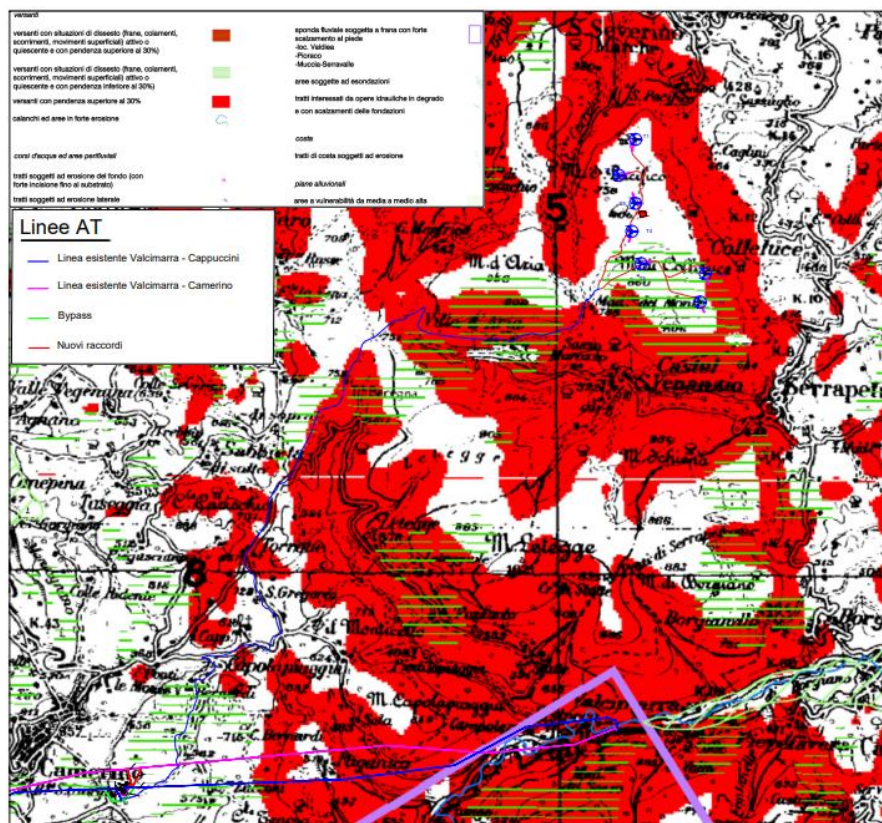


Tavola EN6 - Aree di versante con dissesti attivi e quiescenti : le opere ricadono in parte in aree classificate come “Versanti con situazioni di dissesto (frane, colamenti, scorrimenti, movimenti superficiali) attivo o quiescente e con pendenza inferiore al 30%” (aerogeneratori T5, T6 e T7 con i tratti di viabilità di pertinenza ed i relativi segmenti di elettrodotto interrato di connessione MT, cabina di raccolta, un tratto della viabilità di collegamento tra la turbina T4 e la cabina di raccolta con il relativo elettrodotto di connessione in MT, cavidotto di evacuazione) e in parte in aree classificate come “Versanti con pendenza superiore al 30%” (cavidotto di evacuazione).

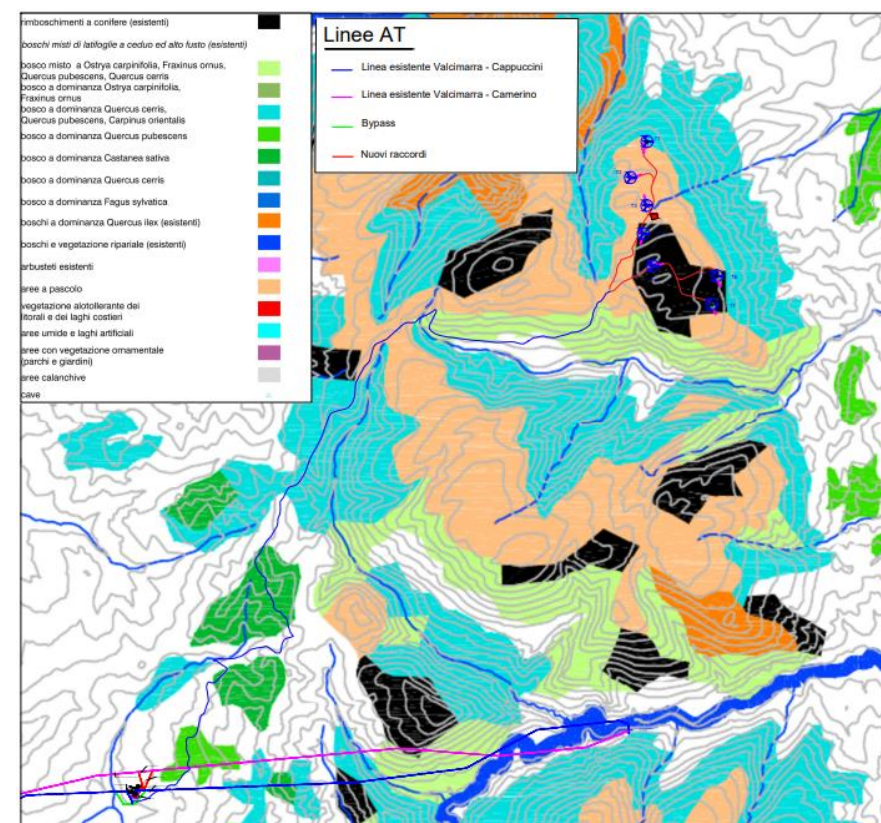


Tavola EN9 - Aree con associazioni vegetazionali di riferimento per gli interventi sulla vegetazione : le opere ricadono in parte in aree classificate come “Aree a pascolo” (aerogeneratori T1, T2 e T3 con i tratti di viabilità di pertinenza ed i relativi segmenti di elettrodotto interrato di connessione MT, cabina di raccolta e cavidotto di evacuazione), in parte in areali classificati come “Rimboschimenti a conifere (esistenti)” (T4, T5, T6 e T7 con i tratti di viabilità di pertinenza ed i relativi segmenti di elettrodotto interrato di connessione MT) e in parte in aree di Boschi misti di essenze varie (cavidotto di evacuazione).

Inquadramento territoriale e vincolistico

PTC – Conclusioni

- Per quanto riguarda la compatibilità delle opere in progetto con le NTA del PTC si ritiene che esse possano essere considerate compatibili alla luce delle modalità realizzative delle opere e sulla base di quanto stabilito dalle norme del PTC stesso. Si riportano di seguito per maggiore chiarezza alcune considerazioni specifiche a supporto.

Le aree interessate dagli aerogeneratori T4, T5, T6 e T7 con i tratti di viabilità di pertinenza ed i relativi segmenti di elettrodotto interrato di connessione MT, sono classificate come “Boschi” nella Tavola EN3a e come “Rimboschimenti a conifere (esistenti)” nella Tavola EN9.

Di tali aree, secondo la Carta dei tipi forestali relativa all’Inventario e Carta Forestale Regionale, solo la porzione interessata dall’aerogeneratore T6 con le relative opere di pertinenza ricade in una zona classificata come “Rimboschimenti a prevalenza di conifere” mentre le restanti porzioni, ovvero quelle interessate dalle opere per l’installazione degli aerogeneratori T4, T5 e T7 non risultano appartenenti ad alcuno degli areali individuati dal Piano Forestale Regionale.

Come si può evincere dall’osservazione delle Tavole FLS-SSV-LO.01.A e FLS-SSV-LO.01.B, che riportano l’inquadramento territoriale del parco eolico su ortofoto, e delle riprese fotografiche realizzate nel corso dei sopralluoghi effettuati in sito e nel corso dei monitoraggi eseguiti nell’ambito degli studi specialistici condotti sulla componente floristico-vegetazionale e sulla componente forestale nelle porzioni di territorio interessate dalle opere (FLS-SSV-IBV, FLS-SSV-RCA, FLS-SSV-QLA, FLS-SSV-SIA), le aree in argomento risultano caratterizzate così come di seguito specificato:

- aerogeneratore T4 e relative opere di pertinenza: area caratterizzata dalla presenza di arbusti di ginepro ed assenza di bosco;
- aerogeneratore T5 e relative opere di pertinenza: area caratterizzata dalla presenza di arbusti di ginepro ed una zona boscata a rimboschimento di conifere;
- aerogeneratore T6 e relative opere di pertinenza: area boscata a rimboschimento di conifere;
- aerogeneratore T7 e relative opere di pertinenza: area caratterizzata dalla presenza di pascolo arborato ed una zona boscata a rimboschimento di conifere.

Nelle suddette aree sono state individuate alcune tipologie vegetazionali protette ai sensi della L.R. 6/2005 e ss.mm.ii., che verranno interferite dalle opere ma che, in ottemperanza con quanto disposto dalla normativa di riferimento, saranno oggetto di compensazione, come esposto nel dettaglio nel succitato documento Relazione di compensazione ambientale (FLS-SSV-RCA).

Per quanto riguarda le tipologie di aree individuate all’interno delle Tavole EN3b ed EN6, le NTA del PTC stabiliscono una serie di prescrizioni per le attività da compiere all’interno delle stesse non riportando alcun riferimento specifico alle tipologie di operazioni previste per la realizzazione dell’impianto in progetto. Ad ogni modo tutti gli interventi connessi alla realizzazione dell’impianto in oggetto sono progettati e saranno realizzati in funzione della salvaguardia e della qualità dell’ambiente e dell’assetto idro-geo-morfologico dei luoghi, tenendo conto di tutta la normativa di settore, compresi gli indirizzi e le prescrizioni espressi dalla normativa specifica in materia di vincolo idrogeologico e della normativa che abbia come obiettivi la difesa del suolo ed il mantenimento e la conservazione dell’assetto idrogeologico del territorio.

Inquadramento territoriale e vincolistico

PRG – Piano Regolatore Generale

Si sono tenuti in considerazione i PRG dei due comuni interessati dalle turbine, con relative strade di accesso e cavidotti (San Severino Marche e Serrapetrona), così come quelli dei comuni interessati solo dalle opere di connessione alla RTN e dal cavidotto di evacuazione (Camerino e Casteraimondo).

San Severino Marche

Tavola P1b – Sistemi e Regole - Struttura botanico vegetazionale

La parte di impianto all'interno del territorio comunale di San Severino Marche è localizzata come segue:

- Gli aerogeneratori T1, T2, T3 e T4 e i percorsi di viabilità interna di nuova realizzazione, lungo i quali corrono i relativi tratti di elettrodotto interrato MT di collegamento alla cabina di raccolta, ricadono in porzioni di territorio classificato come "Pascoli";
- L'aerogeneratore T6 con i relativi tratti di viabilità ed elettrodotto MT ricadono in una porzione di territorio classificata come "Boschetti residui"

Tavola P2b – Sistemi e Regole - Struttura geologica e geomorfologica

La parte di impianto all'interno del territorio comunale di San Severino ricade interamente in una zona definita "Ambito di tutela permanente – Crinale e rispettiva classe (art.45,3 NTA)"

Tavola P3b – Sistemi e Regole – Categorie del patrimonio storico-culturale

La parte di impianto localizzata all'interno del territorio comunale di San Severino ricade interamente in una zona definita Paesaggio agrario di interesse storico culturale (art. 42 NTA).

Serrapetrona

La parte di impianto all'interno del territorio comunale di Serrapetrona è localizzata come segue:

- Gli aerogeneratori T5 e T7 con i relativi elettrodotti interrati MT, l'ultimo tratto di elettrodotto interrato MT che collega l'aerogeneratore T4 alla cabina di raccolta e la cabina stessa ricadono in una porzione di territorio appartenente alle Zone Agricole montane EM (art. 25);

L'elettrodotto di evacuazione attraversa, correndo lungo viabilità esistente, porzioni di territorio classificate come specificato di seguito:

- due areali classificati come Zone agricole di salvaguardia paesistico-ambientale EA (art. 24);
- due areali classificati come Zone Agricole montane EM (art. 25);
- un areale appartenente alle Aree di versante in dissesto (art. 25 NTA PTC) - Ambiti di tutela aggiuntivi derivanti dall'indagine geologica – Pericolosità moderata PI (art. 47);
- un areale appartenente alle Aree di versante in dissesto (art. 25 NTA PTC): Ambiti di tutela aggiuntivi derivanti dall'indagine geologica – Pericolosità media P2 (art. 47);
- una zona appartenente alle Zone residenziali di risanamento nuclei frazionari A0 (art.12) Villa d'Aria.

Inquadramento territoriale e vincolistico

PRG – Piano Regolatore Generale

Camerino

La parte di impianto all'interno del territorio comunale di Camerino è localizzata come segue:

Tavola 01 – Territorio comunale

- Il cavidotto di evacuazione attraversa nel corso del suo tracciato le seguenti zone, tutte classificate Zone Agricole:
 - di interesse paesistico (art.29);
 - di rispetto stradale e ambientale (art. 30);
 - a pascolo (art.31);
 - a macchia e bosco (art. 32).
- Lo stesso cavidotto attraversa in un breve tratto un'area definita come Limite Zone sviluppate (scala 1:2.000).
- La Stazione Utente e la Stazione Elettrica di Smistamento ricadono in una Zona Agricola di interesse paesistico (art.29).

Tavola 11 – Tavola Generale dei Vincoli

Il cavidotto di evacuazione attraversa nel corso del suo tracciato le seguenti porzioni di territorio:

- Zone vincolate ai sensi del D.Lgs.vo 22/01/2004, n°42 - ex Legge 29 giugno 1939, n. 1497 Protezione delle bellezze naturali:
 - Vincolo Paesistico della Zona Comprensiva le località Statte-Letegge Capolapiaggia-Paganico-Fiungo-Valdiea D.P.G.R. N° 22211 del 03/07/1985;
 - Vincolo Paesistico Ponti-Torrone-Paganico D.P.G.R. N° 17520 del 16/07/1984;
- Zone vincolate ai sensi del D.Lgs. 22/01/2004, n°42 - ex D.M. 1984/1985:
 - Vincolo Paesistico D.M. 21/09/1984 (Galasso);
- Zone vincolate ai sensi del R.D. 30/12/1923 e seguenti:
 - Vincolo Idrogeologico (R.D. del 30_12_1923 e seguenti);
- Vincoli Paesistici P.P.A.R. Regione Marche:
 - Aree di Versante con $P > 30^\circ$ (art. 31 N.T.A. del P.P.A.R.).

Castelraimondo

La parte di impianto localizzata all'interno del territorio comunale di Castelraimondo è costituita da un breve tratto del cavidotto di evacuazione che attraversa, lungo viabilità esistente, un'areale appartenente alle Zone Rurali E, in particolare alle Zone Montane EM.

Si tratta di porzioni del territorio agricolo caratterizzate dalla prevalenza di superfici boscate, dalla presenza di pascoli e di prati-pascolo e di particolarità di natura geologica, geomorfologica ed idrogeologica. Includono le Foreste Demaniali (perimetrate nella Tavola 5 e nella Tavola 14 del PPAR), le Aree BA e BB (Tavola 4 del PPAR), le Aree Floristiche ai sensi della L.R. 52/1974 e ss.mm.ii., i SIC /ZSC e le ZPS.

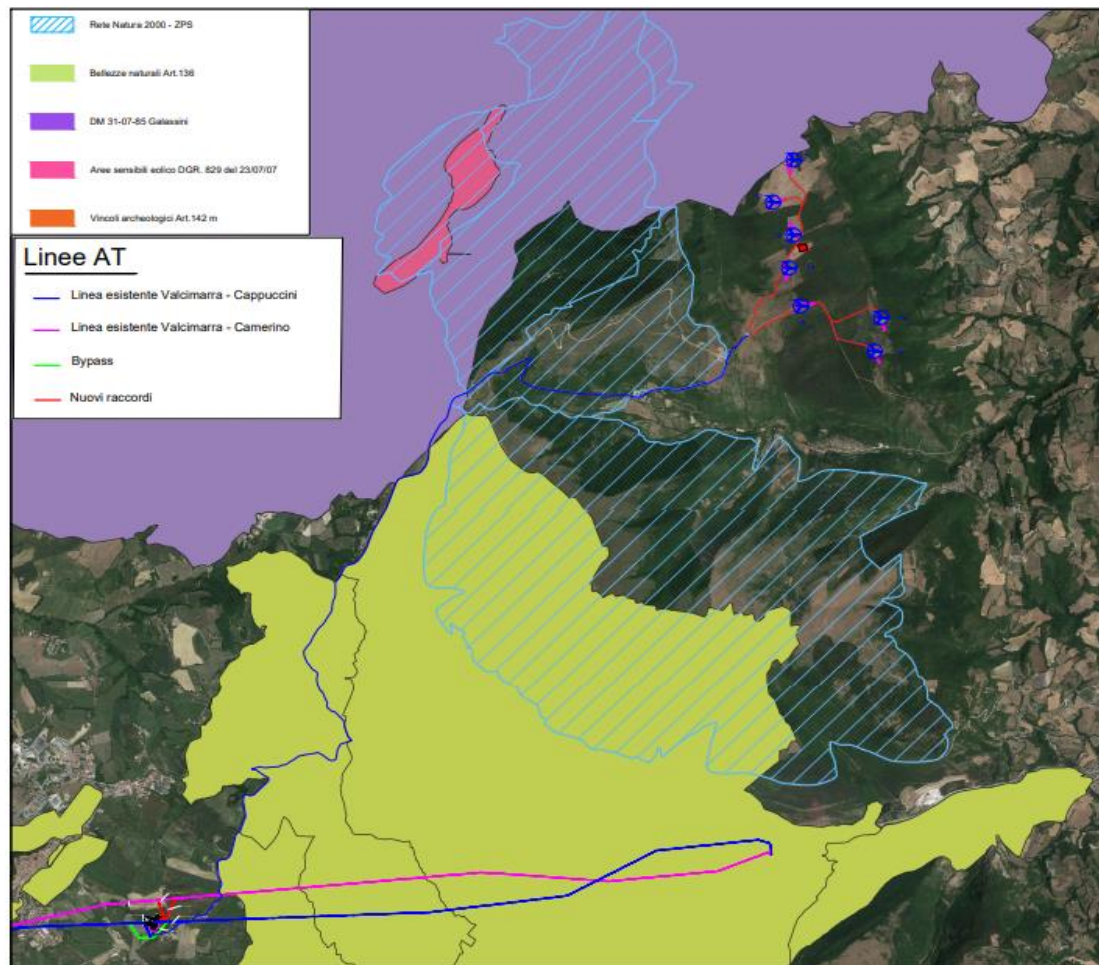
Inquadramento territoriale e vincolistico

PRG - Conclusioni

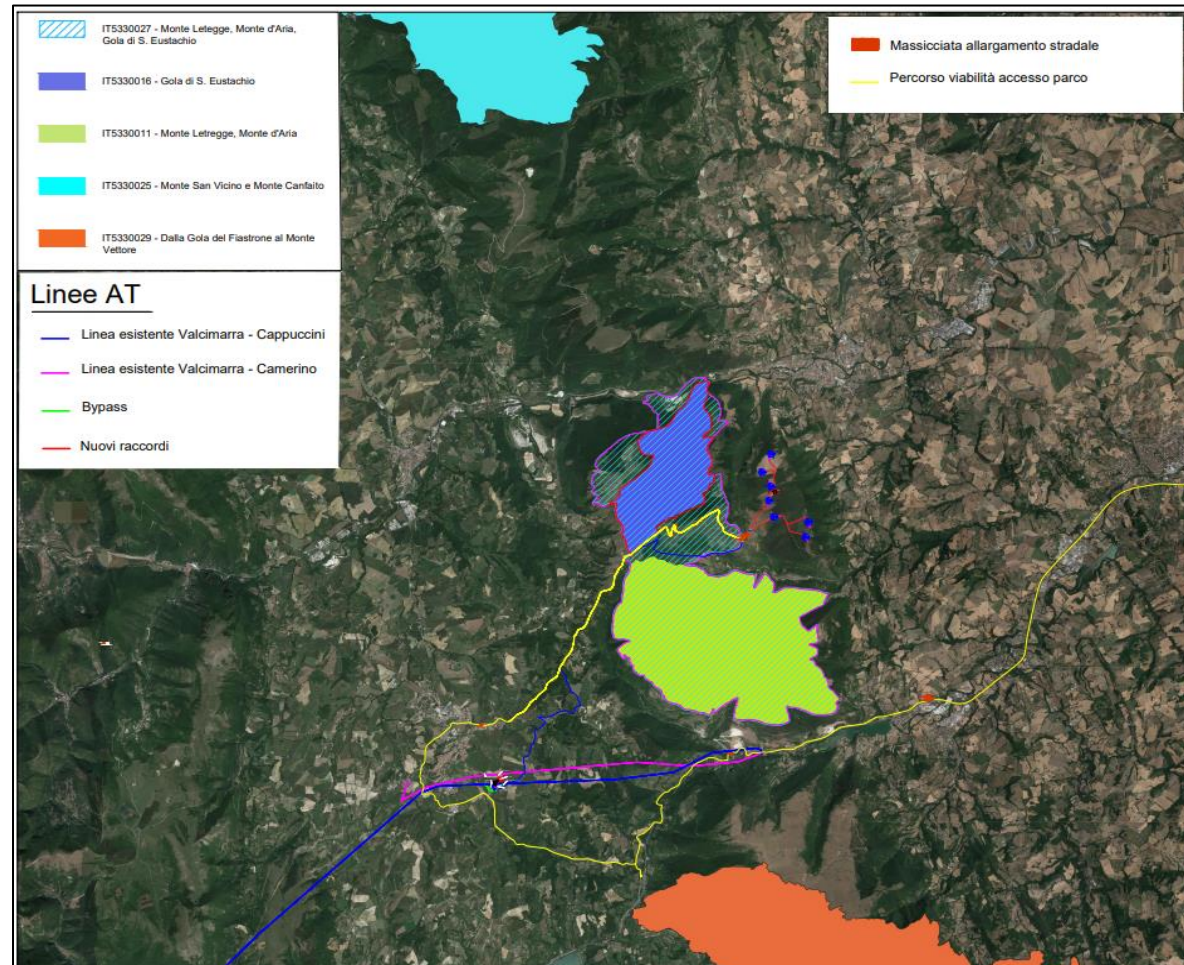
- In merito alla compatibilità delle opere con le norme stabilite dai PRG dei comuni interessati si può affermare che esse possano essere considerate compatibili sulla base delle seguenti considerazioni.
- Gli impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili sono dichiarati per legge di pubblica utilità ai sensi della Legge n.10 del 09/01/1991, del D.Lgs.vo 387/2003 e del D.M. 10 settembre 2010 recante Linee Guida per l'autorizzazione Unica di impianti FER.
- L'art. 12 comma 1 del D.Lgs.vo 387/2003 afferma che: "... le opere per la realizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, nonché le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli stessi impianti, autorizzate ai sensi del comma 3, sono di pubblica utilità ed indifferibili ed urgenti".
- Il medesimo articolo 12 al comma 7. stabilisce che: "Gli impianti di produzione di energia elettrica, di cui all'articolo 2, comma 1, lettere b) e c), possono essere ubicati anche in zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici".
- Infine, il D.M. 10 settembre 2010, al punto 15.3 del Paragrafo 15, Parte III ribadisce il medesimo concetto e stabilisce che: "Ove occorra, l'autorizzazione unica costituisce di per se variante allo strumento urbanistico. Gli impianti possono essere ubicati in zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici, nel qual caso l'autorizzazione unica non dispone la variante dello strumento urbanistico".

Inquadramento territoriale e vincolistico

Aree Naturali Protette - Rete Natura 2000



Inquadramento vincolistico – aree protette, sensibili e archeologiche



Inquadramento vincolistico – Rete Natura 2000

Inquadramento territoriale e vincolistico

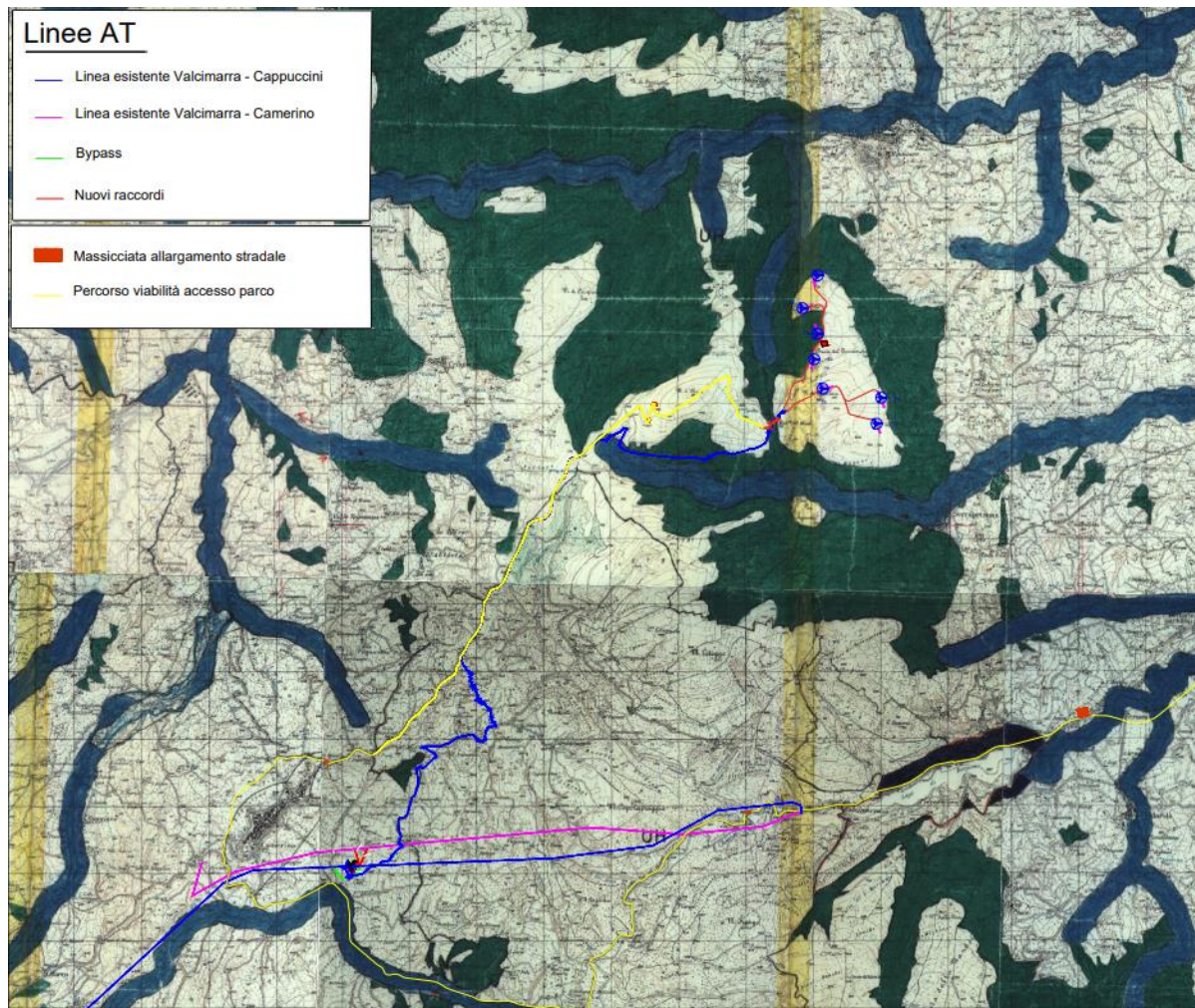
Aree Naturali Protette - Rete Natura 2000

- La D.G.R. n. 829 del 23 luglio 2007 stabilisce gli indirizzi ambientali ed i criteri tecnici per l'inserimento di impianti eolici nel territorio marchigiano. In merito alla compatibilità delle opere in progetto con le norme stabilite dalla D.G.R. 829/2007 si specifica quanto segue.
- La zona interessata dalle opere in progetto non ricade in alcuna delle Aree sensibili alle installazioni eoliche individuate dalla D.G.R. 829/2007.
- La zona interessata dalle opere in progetto non ricade per la quasi totalità in Aree vietate alle installazioni eoliche di grande taglia ed eventuali Aree critiche così come classificate all'interno della D.G.R., tra le quali sono indicate le "Aree Boscate come definite dall'art. 2, comma 1, lettera e) della L.R. 6/2005 "Legge forestale regionale"", ad eccezione della zona su cui ricade l'aerogeneratore T3 con il proprio tracciato viario di servizio ed il relativo tratto di elettrodotto MT e due brevi tratti del cavidotto di evacuazione.
- Nella stessa area sono state individuate alcune tipologie vegetazionali protette ai sensi della L.R. 6/2005 e ss.mm.ii., che verranno interferite dalle opere ma che, in ottemperanza con quanto disposto dalla normativa di riferimento, saranno oggetto di compensazione (FLS-SSV-RCA). Sono stati inoltre individuati, caratterizzati e quantificati i biomi interferiti dalle opere, nelle fasi di cantiere e di esercizio, descrivendo la loro specie e ubicazione, in ottemperanza a quanto richiesto al punto 3.5 della richiesta di integrazioni del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, per i cui dettagli si rimanda all'elaborato Quantificazione e localizzazione degli alberi da abbattere (FLS-SSV-QLA) e alla succitata Indagine botanico-vegetazionale (FLS-SSV-IBV), in riferimento ai quali saranno stabilite le opportune misure di compensazione di concerto con gli Enti competenti di riferimento.
- Per quanto riguarda i siti afferenti alla Rete Natura 2000 presenti all'intorno dell'area d'impianto, le opere in progetto interferiscono marginalmente con la ZPS IT5330027 e la ZSC IT5330016 ed è stata pertanto avviata la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale Integrata con la Valutazione di Incidenza. A tal fine, come già in precedenza specificato, è stato redatto, a corredo della documentazione progettuale, apposito Studio d'Incidenza (FLS-SSV-SI).
- È stato realizzato uno specifico studio faunistico di durata superiore ad un anno, al fine di valutare i potenziali impatti generabili dalla realizzazione dell'impianto in progetto, valutandone l'entità e prevedendo le più opportune misure di mitigazione, per i cui dettagli si rimanda alla Relazione di monitoraggio faunistico ante operam (FLS-SSV-RMF).

Tutti gli altri requisiti stabiliti dalla D.G.R. 829/2007 risultano rispettati e si rimanda ai vari elaborati che costituiscono la documentazione progettuale nella sua interezza per tutti i dettagli a riguardo.

Inquadramento territoriale e vincolistico

Beni Paesaggistici - Art.142 D. Lgs.vo 42/04 - Codice dei beni culturali e del paesaggio



➤ In merito alla compatibilità delle opere di progetto con i beni paesaggistici si specifica che:

- L'aerogeneratore T3, con il relativo breve tratto di viabilità di servizio di nuova realizzazione ed il tratto di elettrodotto MT, ricadono in una delle Aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 (comma 1, lettera g).
- Il cavidotto di evacuazione in MT, correndo lungo viabilità esistente, interessa alcune zone incluse tra i beni paesaggistici e nello specifico:
 - una zona inclusa tra i beni paesaggistici di cui all'art.136 (comma 1, lettera a)
 - una zona inclusa tra i beni paesaggistici di cui all'art.142 (comma 1, lettera g)

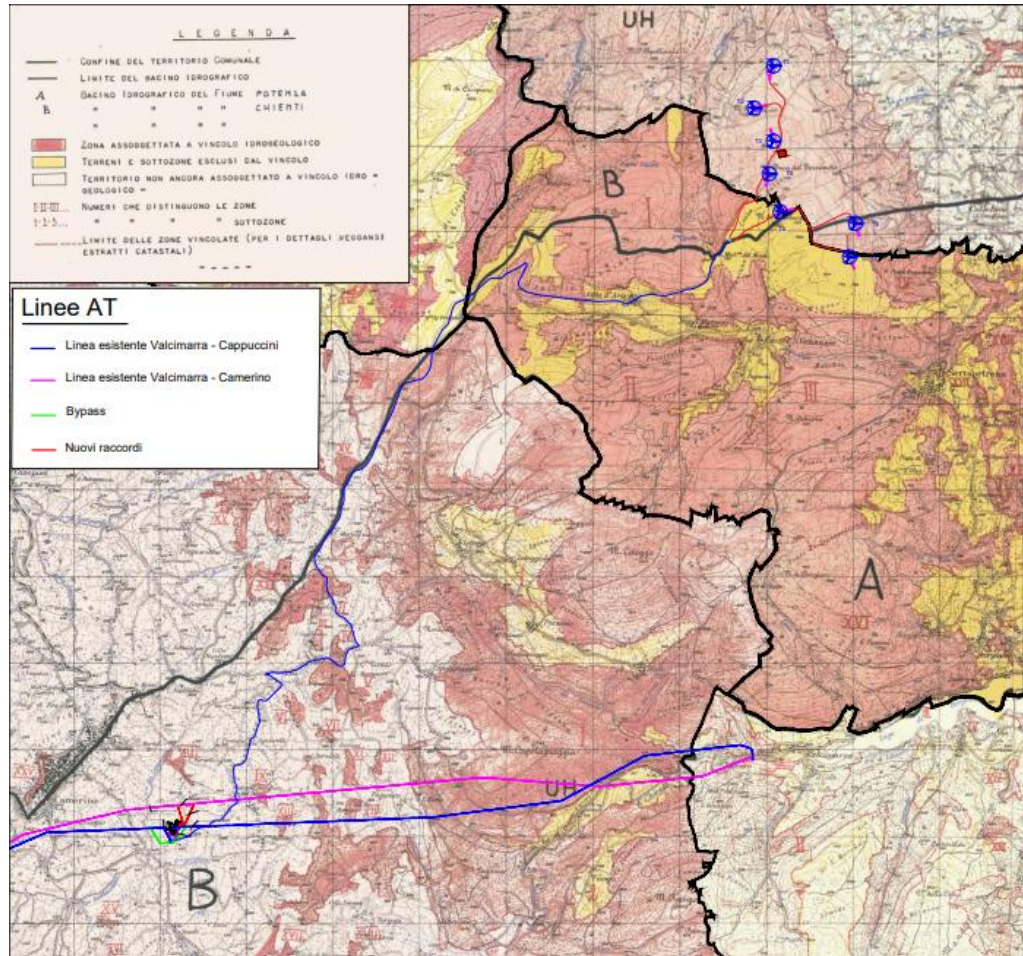
In virtù delle modalità realizzative delle opere in progetto si ritiene che esse possano essere considerate compatibili con le norme e le prescrizioni di tutela vigenti. Per quanto riguarda nello specifico l'aerogeneratore T3 si rimanda alle considerazioni esposte in merito alla compatibilità rispetto al PPAR con particolare riferimento alla Tavola I, che consentono di poter affermare che la realizzazione delle opere per l'installazione dell'aerogeneratore T3 non implicherà interazioni con aree boscate.

Per quanto riguarda il cavidotto interrato in MT, il D.P.R. n.31 del 13 febbraio 2017 ha individuato alcune categorie di opere ed interventi per i quali vige l'esonero dall'obbligo di autorizzazione paesaggistica, in quanto interventi ritenuti compatibili con i valori paesaggistici che qualificano un determinato contesto di riferimento, e la posa in opera di elettrodotti interrati rientra proprio tra gli interventi non soggetti ad autorizzazione paesaggistica inclusi nell'Allegato A al D.P.R. 31/2011.

- In virtù delle considerazioni su riportate si ritiene che le opere possano essere considerate compatibili con le norme e le prescrizioni di tutela vigenti.

Inquadramento territoriale e vincolistico

Vincolo Idrogeologico



- Gli aerogeneratori T2, T3, T4 e T6 con i relativi tratti di elettrodotto interrato MT di collegamento alla cabina di raccolta ricadenti sul territorio del comune di San Severino Marche ed i percorsi di viabilità interna di pertinenza, dei quali solo alcuni di nuova realizzazione, unitamente ad alcuni brevi tratti del cavidotto di evacuazione che corrono lungo viabilità esistente, ricadono su areali sottoposti a vincolo idrogeologico.
- Tale vincolo non è preclusivo della possibilità di operare in suddette aree, ma tali operazioni vengono sottoposte ad autorizzazione da parte dell'Ente preposto, rappresentato dalla Regione Marche – Servizio Infrastrutture Trasporti ed Energia (ITE).

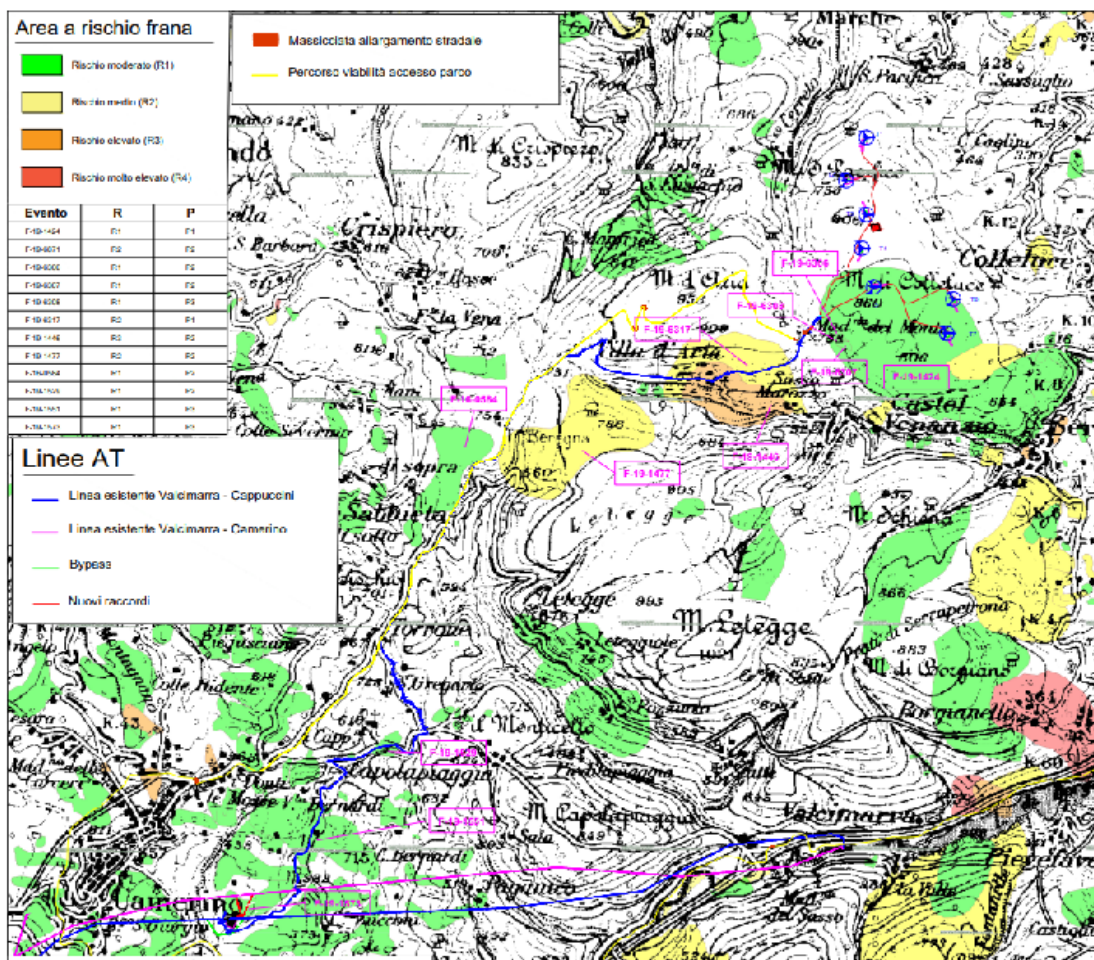
In merito alla compatibilità delle opere di progetto con il vincolo idrogeologico (Regio Decreto n. 3267 del 30 dicembre e Regio Decreto n. 1126 del 16 maggio 1926) si specifica che:

Tutte le opere saranno compiute tenendo conto di tutta la normativa di settore, compresi gli indirizzi e le prescrizioni espressi dalla normativa specifica in materia di vincolo idrogeologico e della normativa che abbia come obiettivi la difesa del suolo e la prevenzione dei dissesti del territorio.

Inquadramento territoriale e vincolistico

PAI – Piano di Assetto Idrogeologico

- In merito alla compatibilità delle opere di progetto con il PAI (strumento delle Autorità di Bacino di pianificazione e programmazione delle azioni e norme per proteggere e prevenire le popolazioni, gli insediamenti e le infrastrutture dal rischio per pericolo idrogeologico da inondazioni e frane, si specifica quanto segue:



- Gli aerogeneratori T5, T6 e T7, con i relativi tratti di elettrodotto MT e percorsi di viabilità di collegamento interna al parco, l'ultimo tratto dell'elettrodotto MT dall'aerogeneratore T4 alla cabina di raccolta e la cabina stessa ricadono in un'Area a rischio frana a Rischio moderato (R1).
- Il cavidotto di evacuazione attraversa in alcuni tratti, sempre lungo viabilità esistente, alcuni areali classificati come Aree a rischio frana a diversi livelli di Rischio (R1, R2 ed R3).
- La Stazione di trasformazione e la Stazione Elettrica di smistamento ricadono in un'Area a rischio frana a Rischio moderato (R1).
- In virtù delle modalità realizzative delle opere in progetto e di quanto stabilito dalla disciplina imposta dalle NTA si ritiene che esse possano essere considerate totalmente compatibili con le norme specifiche del PAI.
- Sono inoltre state eseguite specifiche indagini nel rispetto del D.M. LL.PP. 11 marzo 1988 e delle vigenti normative tecniche, volte a dimostrare la compatibilità tra l'intervento, le condizioni di dissesto ed il livello di rischio esistente.

Inquadramento territoriale e vincolistico

PTA – Piano di Tutela delle Acque e PRQA – Piano di Risanamento della Qualità dell’Aria

- In merito alla compatibilità delle opere di progetto con il PTA della regione Marche (D.Lgs.vo 152/2006, art. 121, comma 1 e s.m.i), si specifica che:
 - Le opere in progetto non genereranno alcuna alterazione degli acquiferi superficiali e sotterranei, né causeranno variazioni all’assetto morfologico del territorio che possano modificare il naturale deflusso delle acque superficiali, vi è un unico punto in cui il cavidotto di evacuazione interseca un corso d’acqua, precisamente il Rio San Luca, tale attraverso sarà realizzato in sub-alveo (TOC) senza alterazione dell’alveo (FLS-SSV-IE.15).
 - Per realizzare tali interventi, non sono previste opere di movimento terra rilevanti e non saranno apportate modifiche all’assetto idro-geo-morfologico dei luoghi e verranno salvaguardate le componenti vegetazionali esistenti lungo le sponde, pertanto si ritiene che tutte possano essere considerate totalmente compatibili con le norme specifiche del PTA.

- In merito alla compatibilità delle opere di progetto con il PRQA (D.A.C.R. n.143 del 12-01-2010), si evidenzia che il progetto risulta totalmente coerente per le seguenti ragioni:
 - Le opere in progetto rientrano in una tipologia impiantistica che contribuisce ad attuare in maniera decisa le politiche e le strategie relative al contrasto ai cambiamenti climatici e alle emissioni in atmosfera di gas nocivi e sostanze climalteranti;
 - La produzione di energia elettrica attraverso l’utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili è fortemente sostenuta e risulta obiettivo strategico e vincolante per lo Stato italiano in virtù di trattati internazionali e in forza della legislatura europea nazionale.

Inquadramento territoriale e vincolistico

PFR – Piano Forestale Regionale

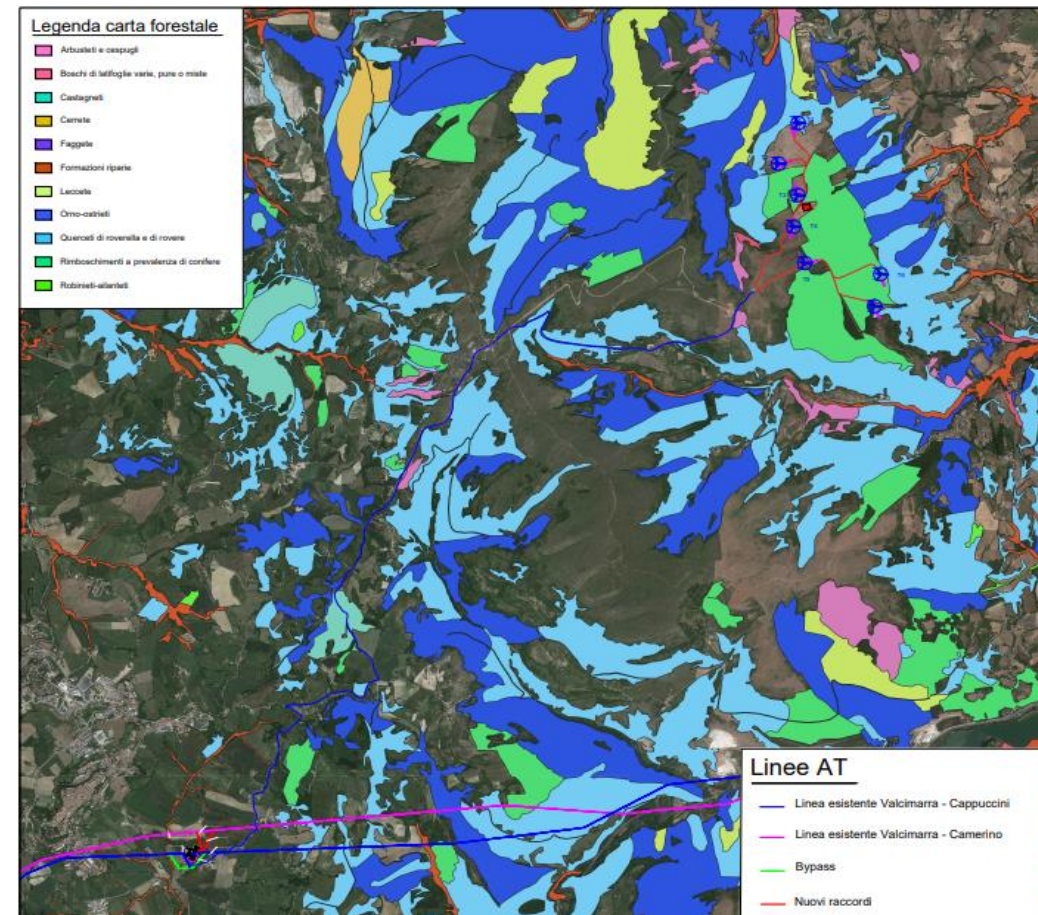
- La Regione Marche successivamente con D.G.R. del 17 dicembre 2018, n. 1732 ha adottato, ai sensi dell'art. 11, comma 2, della L.R. 6/2005, le "Prescrizioni di massima e polizia forestale regionali - Disciplina delle attività di gestione forestale".

In merito alla compatibilità delle opere in progetto con le norme del PFR si riportano le seguenti considerazioni.

- Una parte dell'impianto (tratto di viabilità dell'aerogeneratore T2 con il relativo tratto di elettrodotto, parte della piazzola di montaggio dell'aerogeneratore T5, tratto di viabilità di collegamento con gli aerogeneratori T6 e T7 con il relativo elettrodotto, aerogeneratore T6 con le relative opere accessorie, tratto di viabilità con il relativo elettrodotto in uscita dall'aerogeneratore T7) ricade in areali caratterizzati da Rimboschimenti a prevalenza di conifere.
- La piazzola di montaggio dell'aerogeneratore T7 ricade parzialmente in una zona caratterizzata da Querceti di roverella e di rovere.
- Un breve tratto del caviodotto di evacuazione attraversa una zona caratterizzata da Arbusteti e cespuglieti.

Nello specifico per quanto riguarda le opere che ricadono in areali caratterizzati da "Rimboschimenti a prevalenza di conifere" con particolare riferimento all'aerogeneratore T6 con il tratto di viabilità di pertinenza ed il relativo tratto di elettrodotto interrato in MT, per la realizzazione degli interventi sarà necessario prevedere la rimozione della vegetazione presente, incluse anche tipologie vegetazionali protette (ai sensi della L.R. 6/2005 e ss.mm.ii.; FLS-SSV-RCA).

- Si ribadisce poi che sono stati inoltre individuati, caratterizzati e quantificati i biomi interferiti dalle opere descrivendo la loro specie e ubicazione (FLS-SSV-IBV e FLS-SSV-QLA).

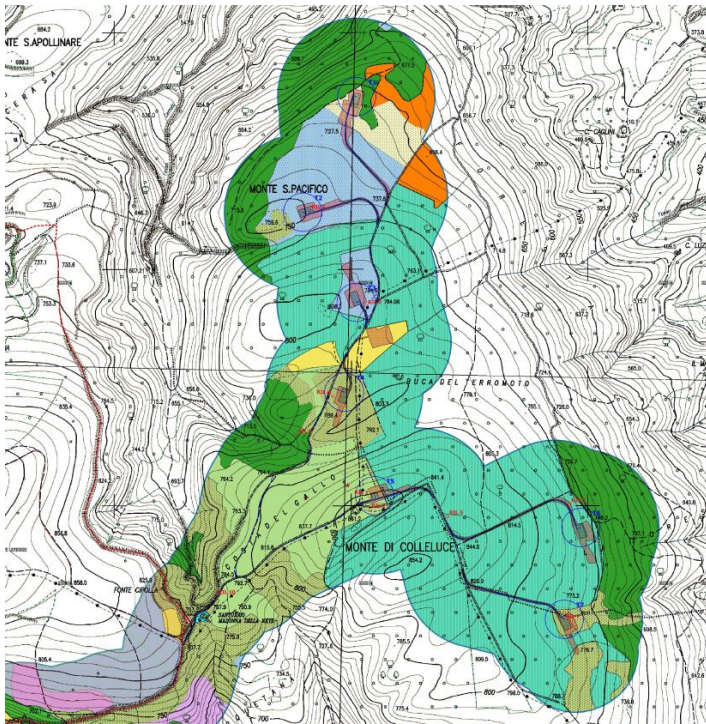


Si ritiene pertanto che tutte le opere possano essere considerate totalmente compatibili con le norme specifiche del PFR compatibili in virtù delle modalità realizzative delle stesse.

Valutazione degli impatti del parco eolico

Componente botanico-vegetazionale

- Al fine di verificare lo stato attuale dei luoghi e raccogliere dati finalizzati ad una indagine puntuale, per esaminare i potenziali impatti degli interventi proposti sulla componente vegetazionale, sono state condotte specifiche analisi a cura della Dott.ssa Naturalista P. Galli e del Dott. Naturalista L. Paradisi.
- Nelle aree direttamente interessate dalla posa in opera degli aerogeneratori sono stati effettuati 10 rilievi fitosociologici (3 in aree di pascolo, 3 in aree di pascolo con tipologie arboreo-arbustive, 2 in aree di rimboscimento, 1 in area di bosco termofilo, ed 1 in area con filare/siepe) all'interno di superficie omogenei dal punto di vista strutturale.



- La maggior parte delle aree rilevate sono costituite da pascolo e distribuite su ampie superfici semi pianeggianti o a debole pendenza dove sono localizzate formazioni di pascolo semimesofilo a dominanza di bromo (*Bromus erectus*) a copertura erbosa densa e continua. Alcuni rilievi sono riferibili a pascoli con caratteristiche di maggiore xericità con cotico erboso discontinuo e localizzati su superfici caratterizzate da maggiore acclività e con presenza di detriti.
- Al fine di verificare l'eventuale presenza di specie rare della flora, all'interno delle aree di lavoro sono state individuate alcune aree campione, all'interno delle quali è stato prodotto un inventario floristico delle specie presenti, classificandole in base alla forma biologica ed al tipo corologico. Per tutti i dettagli si rimanda all'elaborato *Indagine botanico-vegetazionale (FLS-SSV-IBV)*



Legenda

- Bosco deciduo di *Quercus pubescens* Willd. - *Cytisus sessilifolius* - *Quercetum pubescentis* Blasi, Feoli & Avena 1982
- Bosco deciduo di *Ostrya carpinifolia* Scop. - *Scutellario columnae* - *Ostryetum carpinifoliae* Pedrotti, Ballelli & Biondi ex Pedrotti, Ballelli, Biondi, Cortini & Orsomando 1980
- Bosco deciduo di *Castanea sativa* Miller - *Cyclaminum hederifolium* - *Castaneetum sativae* M. Allegrezza 2003
- Bosco ripariale a dominanza di pioppo (*Populus nigra*), e salice bianco (*Salix alba*) - *Salicetum albae* - *Populetum nigrae* (Tx. 1931) Meyer-Drees 1936
- Rimboscimenti di conifere con rinnovamento di latifoglie autoctone
- Boscaglia di robinia (*Robinia pseudoacacia*) talvolta con ailanto (*Ailanthus altissima*), olmo (*Ulmus minor*), acero campestre (*Acer campestre*)
- Arbusteto sempreverde di ginepro - *Juniperus oxycedri* - *Cotinetum coggygriae* Biondi, Allegrezza & Guitian 1988
- Ginestreti a ginestra (*Spartium junceum*) - *Spartietum juncei* - *Cytisetum sessilifolium* Biondi, Allegrezza & Guitian 1988
- Arbusteti a prugnolo (*Prunus spinosa*) - *Cytisium sessilifolium*
- Aggruppamento a rovi (*Rubus ulmifolius*, *Rubus* sp.) - *Prunetalia spinosae*
- Prateria discontinua xerofila a *Bromus erectus* - *Asperula purpurea* - *Brometum erecti* Biondi & Ballelli ex Biondi & Ballelli, Allegrezza & Zuccarello 1997.
- Prateria chiusa continua di *Bromus erectus* Hudson - *Briza mediae* - *Brometum erecti* Bruno in Bruno & Covarelli corr. Biondi & Ballelli 1982
- Praterie mesofile subnitrofile *Centaureo bracteatae* - *Brometum erecti* Biondi, Ballelli, Allegrezza, Guitian & Taffetani 1986
- Parchi, giardini e aree verdi
- Piantagioni di latifoglie
- Oliveto
- Colture estensive
- Centri abitati e infrastrutture varie

Valutazione degli impatti del parco eolico

Componente forestale protetta ai sensi della L.R. 6/2005 e ss.mm.ii

- Le analisi specifiche condotte dal Dott. Forestale L. Lebboroni hanno riguardato l'identificazione e la quantificazione delle specie tutelate ai sensi della L.R. 6/2005 e che verranno interferite dalle opere di progetto nell'area d'impianto e lungo il percorso che conduce al sito di installazione.
- Nello specifico, tra le tipologie vegetazionali individuate, esaminate e quantificate, sono state considerate quelle effettivamente ascrivibili a quelle tutelate così come definite dalla norma citata, all'articolo 2, rispettivamente lettere a), e) ed o), ovvero: «albero ad alto fusto», «siepe» o «bosco». Per tutti i dettagli si rimanda all'elaborato *Relazione di compensazione ambientale (FLS-SSV-RCA)*, dove è riportata una descrizione particolareggiata di tutte le diverse aree individuate, scorrendo il territorio esaminato nel senso del percorso per il trasporto dei mezzi e delle attrezzature.
- Lo studio condotto ha individuato 25 esemplari arborei protetti isolati, in filare o in gruppo, 4 formazioni lineari arbustivo/arboree (siepi), 8 aree ascrivibili alla categoria bosco che saranno effettivamente oggetto di modifica permanente e di compensazione.

OB57		3	roverella	15	esemplare sano in gruppo	
------	---	---	-----------	----	--------------------------	--

Valutazione degli impatti del parco eolico

Componente botanico-vegetazionale e forestale - approfondimento

- Inoltre, per ottemperare a quanto specificatamente richiesto dal MASE, è stato condotto un'ulteriore approfondimento a cura del Dott. Forestale L. Lebboroni, della Dott.ssa Naturalista P. Galli e del Dott. Naturalista L. Paradisi al fine di “*Dettagliare le caratteristiche dei biomi che sarà necessario rimuovere o per cui siano prevedibili danni nell’area d’impianto e lungo il percorso che conduce al sito di installazione, nelle fasi di cantiere e di esercizio, descrivendo la loro specie e ubicazione e le superfici interessate*”.



- Per tutti i dettagli in merito si rimanda alla *Relazione specialistica di quantificazione e localizzazione degli alberi da abbattere (FLS-SSV-QLA)* e alla *Indagine botanico-vegetazionale (FLS-SSV-IBV)*.

Valutazione degli impatti del parco eolico

Calcolo della compensazione ambientale ai sensi della L.R. 6/2005 e ss.mm.ii

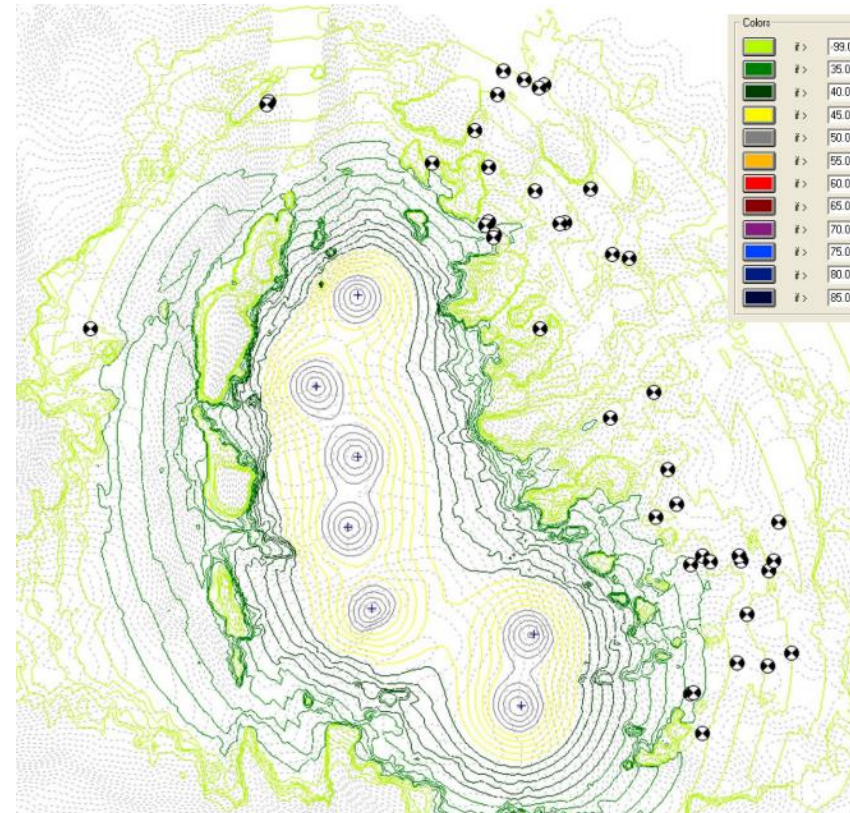
- La compensazione ambientale ai sensi della norma di riferimento può essere eseguita attraverso l'esecuzione di interventi compensativi che prevedono la piantagione di alberi, siepi e/o superfici boscate.
- In alternativa la stessa norma, nei casi specificati, prevede la possibilità che questi interventi possano essere surrogati da un indennizzo.
- A seguito dei rilievi condotti in campo per la realizzazione dell'intervento è dovuta la compensazione ambientale secondo la tabella che segue:

Comune	Tipologia vegetazionale da			Tipologia vegetazionale di		
	Albero protetto (n°)	Siepe (m)	Superficie boscata (ha)	Albero protetto (n°)	Siepe (m)	Superficie boscata (ha)
Serrapetrona	6	92	0,1662	12	92	5,5038
Caldarola	1	-	-	2	-	-
Camerino	16	73	-	32	73	-
San Severino Marche	2	-	2,5544	4	-	83,7548
Totale	25	165	2,7206	50	165	89,2586

Valutazione degli impatti del parco eolico

Stima degli impatti ambientali

- I principali impatti potenziali indagati nello Studio di Impatto Ambientale sono l'impatto visivo, acustico, su fauna e avifauna.
- **Rumore e vibrazioni:** sono stati condotti studi specifici che hanno consentito di poter calcolare i livelli di emissione acustica generati dalla presenza dell'impianto eolico in progetto e l'apporto in termini di effetti o sensazioni di vibrazione in corrispondenza di una serie di recettori nel territorio dei comuni nell'area vasta della zona interessata dalle opere.



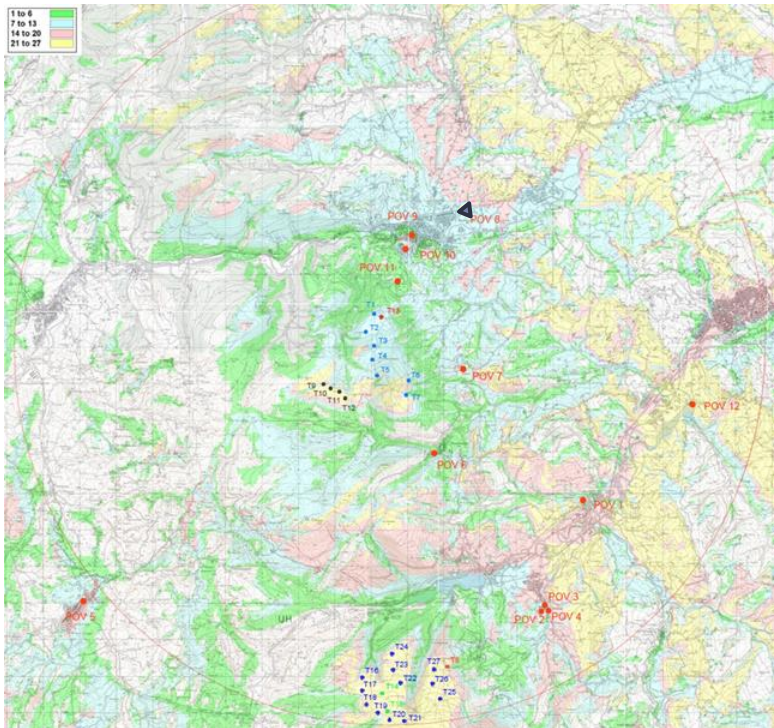
Mapa acustica– Elaborato FLS-SSV-RIA

- Si ritiene che gli impatti valutati nel dettaglio nella Relazione previsionale d'impatto acustico (FLS-SSV-RIA) risultano poco significativi e pertanto tali da non compromettere la realizzazione delle opere in progetto.

Valutazione degli impatti del parco eolico

Stima degli impatti ambientali

- Impatto visivo: per valutare l'entità del potenziale impatto visivo prodotto dalla coesistenza dell'impianto in progetto con gli altri impianti eolici esistenti ed autorizzati, unitamente all'impianto "Energia Caldarola" in autorizzazione della proprietà della stessa società, è stata effettuata l'analisi dell'intervisibilità e sono stati elaborati dei fotoinserimenti da punti di vista prioritari selezionati sulla base della collocazione in prossimità di luoghi di interesse storico, culturale o paesaggistico, centri abitati ed infrastrutture viarie.

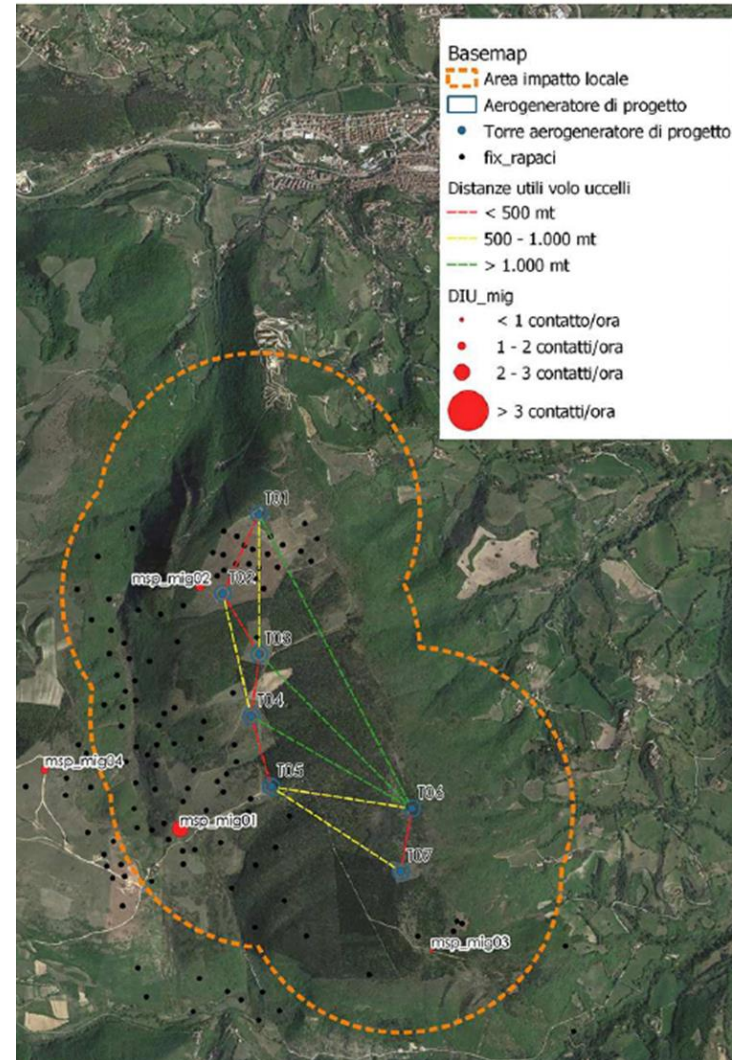


- Si ritiene che l'impatto visivo del parco eolico risulta poco significativo e pertanto tale da non compromettere la realizzazione delle opere in progetto, come per esempio dalla Strada Provinciale 361 Septempedana (SP 361) che risulta uno dei punti più esposti nel comune di San Severino. Per tutti i dettagli si rimanda alla *Relazione Paesaggistica (FLS-SSV-RP)*

Valutazione degli impatti del parco eolico

Monitoraggio annuale ante-operam della componente faunistica e relative mitigazioni

- E' stata condotta una specifica indagine finalizzata alla caratterizzazione della componente faunistica (avifauna, chiroterofauna e meso-macromammiferi) presente nella porzione di territorio di interesse, ovvero all'interno di un'area di impatto locale che comprende tutta la superficie presente entro una distanza di 1 km dagli aerogeneratori di progetto (897 ettari) e nell'area vasta corrispondente ad un buffer di 10 km dagli aereogeneratori.
- Per lo studio, per i cui dettagli si rimanda al documento *Relazione di monitoraggio faunistico ante-operam (FLS-SSV-RMF)* è stato condotto un monitoraggio della durata di più di un anno, in cui sono stati svolti dei sopralluoghi sul campo nel periodo compreso tra settembre 2022 e novembre 2023 al fine di caratterizzare l'utilizzo dell'area di impianto da parte dei meso-macromammiferi, dell'avifauna migratoria, nidificante e di quella svernante nonché acquisire dati puntuali sulla presenza dei chiroterri nell'area di studio.
- Le risultanze dei sopralluoghi svolti e il contesto in cui si colloca l'impianto hanno permesso di affermare che l'impatto che si avrà in fase di esercizio sia sui chiroterri che sull'avifauna è da rilevarsi di significatività medio-bassa,
- Lo studio specialistico, redatto dal Dott. Andrea Brusaferrò, ha indicato delle possibili opere di mitigazione volte a limitare quanto più possibile gli impatti diretti legati al rischio di collisione per l'avifauna e la chiroterofauna potenzialmente presenti nel sito.



- Le specie oggetto di studio:
 - Avifauna
 - Chiroterri
 - Meso-macromammiferi
 - Erpetofauna
 - Invertebrati

Ricadute sociali ed occupazionali dell'intervento

Al fianco delle comunità locali

- La fase di realizzazione così come la gestione e la manutenzione del parco eolico durante il suo esercizio comporteranno la maggior parte delle ricadute occupazionali sul territorio.
- In aggiunta, secondo quanto riportato all'interno dell'Allegato 2, comma 2, lettera h) del D.M. 10-9-2010 relativamente alle misure di compensazione ambientale e territoriale, si stima un corrispettivo economico equivalente al 3 % dei proventi derivanti dalla valorizzazione dell'energia elettrica prodotta annualmente dall'impianto da investire in progetti definiti in accordo con le comunità locali.
- La percentuale proposta rappresenta il massimo previsto dalla normativa vigente. Tale somma sarà messa a disposizione delle comunità locali per interventi di miglioramento ambientali, di efficienza energetica, di installazione di impianti a fonti rinnovabili e di sensibilizzazione della cittadinanza sui temi in oggetto, così da generare un maggior beneficio per il territorio.
- A titolo di esempio: supportare le Amministrazioni pubbliche e i principali attori locali nell'efficientamento energetico o nella creazione di attrazioni legate alle aree oggetto dell'intervento come aree di naturalità o percorsi cicloturistici.

