

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA
PRODUZIONE DI ENERGIA MEDIANTE LO SFRUTTAMENTO DEL VENTO
NEL TERRITORIO COMUNALE DI CAMUGNANO (BO) LOC. TRASSERRA
POTENZA NOMINALE 27 MW

PROGETTO DEFINITIVO - SIA

PROGETTAZIONE E SIA

ing. Fabio PACCAPELO

ing. Andrea ANGELINI

ing. Antonella Laura GIORDANO

ing. Francesca SACCAROLA

COLLABORATORI

ing. Giulia MONTRONE

geom. Rosa Contini

dr. Pietro Paolo Lopetuso

STUDI SPECIALISTICI

GEOLOGIA

geol. Matteo DI CARLO

ACUSTICA

ing. Sabrina SCARAMUZZI

VINCA E STUDIO FAUNISTICO

dr. Luigi Raffaele LUPO

STUDIO BOTANICO VEGETAZIONALE E

PEDO-AGRONOMICO

dr. Gianfranco GIUFFRIDA

ARCHEOLOGIA

NOSTOI S.R.L.

INTERVENTI DI COMPENSAZIONE E VALORIZZAZIONE

arch. Gaetano FORNARELLI

arch. Andrea GIUFFRIDA

**VU1 VARIANTE URBANISTICA
CAMUGNANO (BO)**

VU1.1 Val.S.A.T. Comune di Camugnano

REV.	DATA	DESCRIZIONE
00	06/24	PAUR - Riscritto Integrazione documentale



INDICE

1	PREMESSA	2
2	INTERVENTI DI PROGETTO	3
2.1	FINALITÀ DELL'INTERVENTO	3
2.2	LOCALIZZAZIONE DEL SITO	3
2.3	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI	5
3	QUADRO PROGRAMMATICO	8
4	COERENZA CON GLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ	12
5	CONCLUSIONI	14



1 PREMESSA

La richiesta di variante urbanistica in esame rientra nel progetto per la realizzazione di un impianto per la produzione di energia mediante lo sfruttamento del vento nel territorio comunale di Camugnano (BO) loc. Trasserra.

Oggetto del presente studio è illustrare le valutazioni inerenti alla procedura di Val.S.A.T. introdotta dalla L.R. n. 20 del 24/03/2000 e recepita dalla L.R. n. 24 del 21/12/2017, recante “Disciplina regionale sulla tutela e l’uso del territorio”.

Le valutazioni di cui sopra analizzano sia gli effetti immediatamente tangibili con l’esecuzione dei lavori, che le ripercussioni sugli strumenti urbanistici e di pianificazione territoriale vigenti. La Regione Emilia-Romagna, con la suddetta Legge Regionale, oltre che delineare il quadro che regola la pianificazione urbanistica e territoriale in senso generale, ha disciplinato il processo di approvazione di opere non previste dalla pianificazione territoriale vigente.

Per consentire l’esame delle opere oggetto di variante urbanistica, il proponente ha redatto la presente Val.S.A.T., Valutazione della Sostenibilità Ambientale e Territoriale, con i seguenti obiettivi:

- acquisire lo stato e le tendenze evolutive dei sistemi naturali e antropici e le loro interazioni;
- assumere gli obiettivi di sostenibilità ambientale, territoriale e sociale, di salubrità e sicurezza, di qualificazione paesaggistica e di protezione ambientale stabiliti dalla normativa e dalla pianificazione sovraordinata;
- valutare gli effetti delle opere previste, tenendo conto delle possibili alternative.



2 INTERVENTI DI PROGETTO

2.1 FINALITÀ DELL'INTERVENTO

Scopo del progetto è la realizzazione di un "Parco Eolico" per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile (vento) e l'immissione dell'energia prodotta, attraverso un'opportuna connessione, nella Rete di Trasmissione Nazionale (RTN). Il parco eolico, caratterizzato da potenza complessiva pari a 27 MW, consta di n. 6 aerogeneratori, di potenza unitaria fino a 4,5 MW, con altezza al tip della pala pari a 232 m, altezza al mozzo pari a 150 m e diametro rotorico pari a 163 m.

Gli elementi di progetto che ricadono in comune di Camugnano sono gli aerogeneratori e le relative piazzole e viabilità di accesso, i cavidotti MT di interconnessione, la cabina di raccolta e un tratto dei cavidotti MT di vettoramento dalla cabina di raccolta alla SSE 132/30kV.

2.2 LOCALIZZAZIONE DEL SITO

Il progetto di parco eolico prevede la realizzazione di n. 6 aerogeneratori posizionati in un'area agricola nel territorio comunale di Camugnano (BO). In Tabella, si riportano le coordinate degli aerogeneratori:

WTG	COORDINATE UTM WGS84-32N	
	EST	NORD
CMG1	667700.04	4894365.45
CMG2	669446.62	4893167.11
CMG3	670427.59	4893158.78
CMG4	670441.56	4893655.03
CMG5	670773.98	4894345.93
CMG6	671276.93	4894317.04

Rispetto all'aerogeneratore più prossimo, gli abitati più vicini distano:

- Camugnano (BO) 1,5 km a sud-ovest;
- Castiglioni dei Pepoli (BO) 3,5 km a sud-est;
- San Benedetto Val di Sambro (BO) 5,5 km a est;
- Firenzuola (FI) 9 km a sud-est;
- Grizzana Morandi (BO) 7 km a nord;
- Vergato (BO) 10 km a nord;
- Gaggio Montano (BO) 10 km a est;
- Castel di Casio (BO) 5,5 km a ovest;
- Alto Reno Terme (BO) 9 km a ovest;
- Sambuca Pistoiese (PT) 8 km a sud ovest
- Cantagallo (PT) oltre 10 km a sud

La distanza dalle coste è di oltre 70 km per la costa tirrenica e di oltre 90 km per quella adriatica.

L'area di intervento propriamente detta occupa un'area di circa 2,5 kmq: n.1 aerogeneratore è ubicato in direzione nord rispetto al centro abitato e l'infrastruttura stradale più prossima è rappresentata dalla SP72.

Gli altri 5 aerogeneratori sono ubicati in direzione est rispetto alla cittadina di Camugnano, n.3 sono posti nei pressi della SP 39, gli altri due aerogeneratori sono quelli posti più ad est e sono prossimi ai confini comunali con il territorio di Castiglione dei Pepoli (BO).



In riferimento al Piano Paesistico, In Emilia-Romagna prese forma a partire dal 1986, in virtù del mandato conferito dalla legge statale n. 431 del 1985, l'idea di uno strumento urbanistico-territoriale incentrato sui valori paesaggistici e ambientali: il Piano Territoriale Paesistico Regionale.

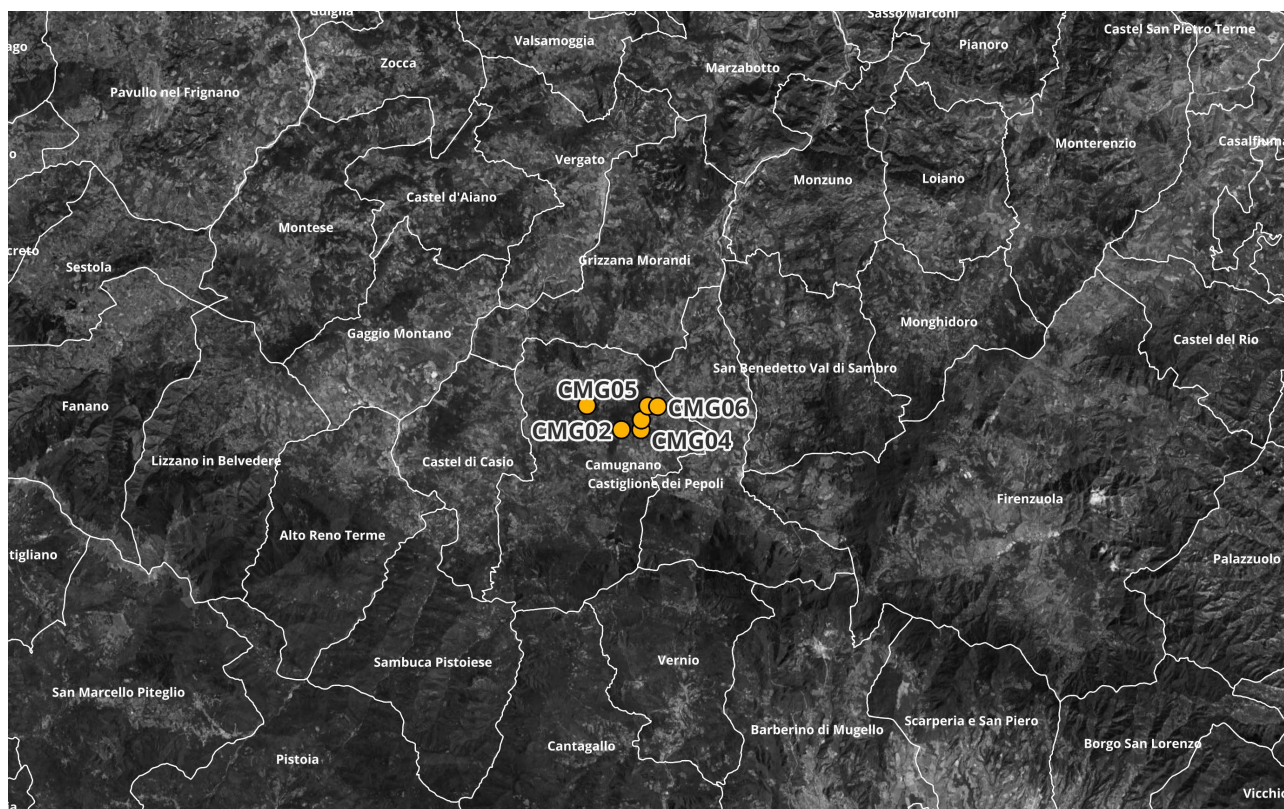
I Piani territoriali di coordinamento provinciale (PTCP) sono strumenti di pianificazione generale di livello provinciale previsti dalla previgente LR 20/2000 che, nel rispetto della pianificazione regionale, definiscono le strategie per lo sviluppo territoriale e individuano le linee di azione possibili che costituiscono il riferimento per la pianificazione comunale.

In attuazione delle stesse disposizioni di piano e della medesima legge regionale LR 20/2000, i Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali (PTCP) hanno specificato e articolato le disposizioni normative del PTPR in funzione dei differenti caratteri e valori presenti nel territorio di competenza, dandone adeguata rappresentazione cartografica che costituisce tutt'oggi il riferimento per la redazione e approvazione degli strumenti comunali di pianificazione.

La Soluzione Tecnica Minima Generale (Codice Pratica: 202302796) fornita da TERNA con nota del 03/07/2023 prot. P20230068868 prevede la connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale avvenga in antenna a 132 kV su una nuova Stazione Elettrica (SE) della RTN a 132 kV da inserire in entra – esce alle linee RTN a 132 kV "Ca' di Landino -Grizzana" e "Le Piane - S. Maria".

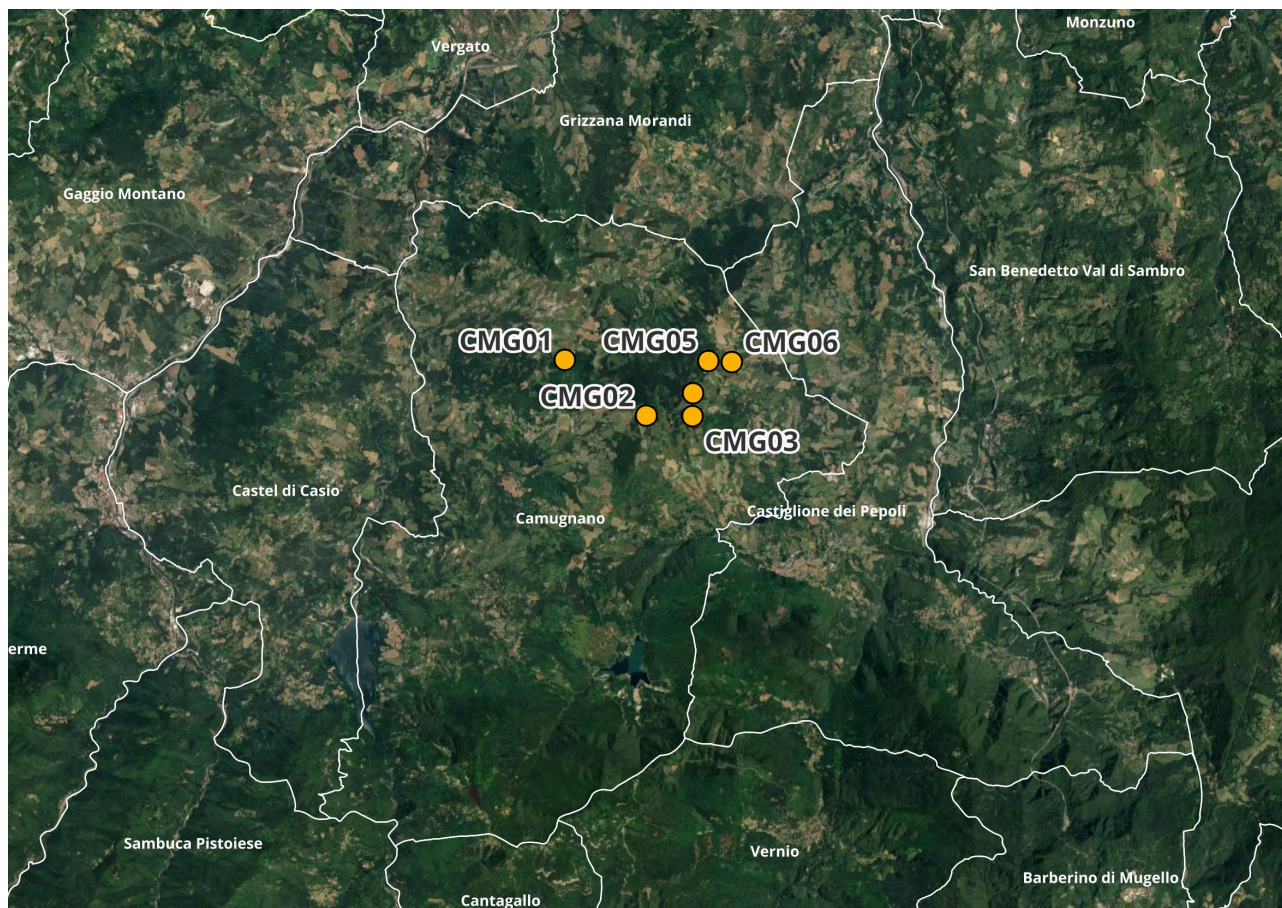
La distribuzione degli aerogeneratori sul campo è stata progettata tenendo conto dell'efficienza tecnica, delle valutazioni sugli impatti attesi e delle indicazioni contenute nella letteratura pubblicata da autorevoli associazioni ed enti specializzati. La disposizione e le reciproche distanze stabilite in fase progettuale sono tali da scongiurare l'effetto selva e la mutua interferenza tra le macchine.

L'analisi di possibili effetti combinati, in termini di impatti attesi con altre fonti di disturbo presenti sul territorio, si è concentrata sulla eventuale interazione con altri impianti esistenti o con altri progetti approvati a conoscenza degli scriventi. Si rimanda all'allegato SIA.S.4 *Analisi degli impatti cumulativi* per i necessari approfondimenti.



Inquadramento di area vasta





Area parco eolico

2.3 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

Gli interventi di progetto comprendono la realizzazione di tutte le opere ed infrastrutture indispensabili alla connessione dell'impianto alla RTN. I principali componenti dell'impianto sono:

- Aerogeneratori;
- Opere di fondazione degli aerogeneratori costituite da strutture in calcestruzzo armato e da pali di fondazione trivellati;
- Viabilità di servizio al parco eolico;
- Elettrodotti per il trasporto dell'energia elettrica prodotta dal parco alla sottostazione utente (SSE);
- Cabina di raccolta a MT e sistema di accumulo elettrochimico di energia di potenza pari a 9 MW e 36 MWh di accumulo;
- Sottostazione di Trasformazione e connessione (SSE) alla Rete di Nazionale, ovvero tutte le apparecchiature (interruttori, sezionatori, TA, TV, ecc.) necessarie alla realizzazione della connessione elettrica dell'impianto;
- Opere di rete per la connessione consistenti nella realizzazione della nuova Stazione Elettrica (SE) della RTN da inserire in entra – esce alle linee RTN a 132 kV "Ca' di Landino -Grizzana" e "Le Piane - S. Maria".

Nello specifico, come da STMG (Codice Pratica: 202302796) fornita da TERNA con nota del 03/07/2023 prot. P20230068868 è previsto che la connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale avvenga in antenna a 132 kV su una nuova Stazione Elettrica (SE) della RTN a 132 kV da inserire in entra – esce alle linee RTN a 132 kV "Ca' di Landino -Grizzana" e "Le Piane - S. Maria", previa realizzazione degli interventi 302-P e 326-P previsti dal Piano di Sviluppo Terna.



Il nuovo elettrodotto in antenna a 132 kV per il collegamento dell'impianto sulla Stazione Elettrica della RTN costituisce impianto di utenza per la connessione, mentre lo stallo arrivo produttore a 132 kV nella suddetta stazione costituisce impianto di rete per la connessione.

I sottocampi di progetto saranno collegati alla RTN attraverso cavidotti interrati in media tensione a 30 kV, che confluiranno nella cabina di elevazione 132/30 kV. Il percorso del cavidotto sarà in parte su strade non asfaltate esistenti o di nuova realizzazione, in parte su strade provinciali asfaltate ed in parte su terreni agricoli. La profondità di interramento sarà compresa tra 1,50 e 2,0 m.

Si riporta di seguito una breve descrizione degli elementi localizzati in Comune di Camugnano.

Aerogeneratori

Le turbine in progetto saranno montate su torri tubolari di altezza (base-mozzo) pari a 150 m, con rotori a 3 pale e aventi diametro massimo di 163 m.

La realizzazione delle fondazioni degli aerogeneratori deve essere preceduta da uno scavo di sbancamento per raggiungere le quote delle fondazioni definite in progetto, dal successivo compattamento del fondo dello scavo e dall'esecuzione degli eventuali rilevati da eseguire con materiale proveniente dagli scavi opportunamente vagliato ed esente da argilla.

I plinti di fondazione saranno circolari con diametro di 29 m e profondità di 3,00 m circa dal piano campagna, con 12 pali di fondazione del diametro di 1,2 m e lunghezza pari a 25,00 m.

Le fondazioni saranno progettate sulla base di puntuali indagini geotecniche per ciascuna torre, saranno realizzate in c.a., con la definizione di un'armatura in ferro che terrà conto di carichi e sollecitazioni in riferimento al sistema fondazione suolo ed al regime di vento misurato sul sito.

La progettazione strutturale esecutiva sarà riferita ai plinti di fondazione del complesso torre tubolare – aerogeneratore. Partendo dalle puntuali indagini geologiche effettuate, essa verrà redatta secondo i dettami e le prescrizioni riportate nelle “D.M. 14 gennaio 2008 - Norme tecniche per le costruzioni”, che terminato il periodo transitorio è entrato definitivamente in vigore il 1° luglio 2009.

Piazzole di montaggio

In corrispondenza di ciascun aerogeneratore sarà realizzata una piazzola di montaggio. Attorno alla piazzola saranno allestite sia le aree per lo stoccaggio temporaneo degli elementi della torre, sia le aree necessarie per il montaggio e sollevamento della gru tralicciata. Tale opera avrà la funzione di garantire l'appoggio alle macchine di sollevamento necessarie per il montaggio della macchina e di fornire lo spazio necessario al deposito temporaneo di tutti i pezzi costituenti l'aerogeneratore stesso.

Le caratteristiche realizzative della piazzola dovranno essere tali da consentire la planarità della superficie di appoggio ed il defluire delle acque meteoriche.

Al termine dei lavori di realizzazione del parco eolico si procederà alla rimozione delle piazzole, a meno della superficie in prossimità della torre, che sarà utilizzata per tutto il periodo di esercizio dell'impianto; le aree saranno oggetto di ripristino mediante rimozione del materiale utilizzato e la ricostituzione dello strato di terreno vegetale rimosso.

Trincee e cavidotti

Gli scavi a sezione ristretta necessari per la posa dei cavi (trincee) avranno ampiezza variabile in relazione al numero di terne di cavi che dovranno essere posate (fino ad un massimo di 80 cm e profondità di 2,0 m).



I cavidotti saranno segnalati in superficie da appositi cartelli, da cui si potrà evincere il loro percorso. Il percorso sarà ottimizzato in termini di impatto ambientale, intendendo con questo che i cavidotti saranno realizzati per quanto più possibile al lato di strade esistenti ovvero delle piste di nuova realizzazione.

Dette linee in cavo a 30 kV permetteranno di convogliare tutta l'energia prodotta dagli aerogeneratori alla futura Stazione Elettrica di connessione e consegna da realizzarsi unitamente al Parco Eolico.

Cabina di smistamento

La cabina di smistamento a MT sarà formata da un unico corpo contenente i quadri MT di raccolta. La sezione a MT include il montante, in uscita dal quadro elettrico MT, che sarà composto da scomparti per arrivi linea e per partenza verso la sottostazione utente.

La costruzione potrà essere o di tipo tradizionale con struttura in c.a. e tamponature in muratura di laterizio rivestite con intonaco di tipo civile oppure di tipo prefabbricato (struttura portante costituita da pilastri prefabbricati in c.a.v., pannelli di tamponamento prefabbricati in c.a., finitura esterna con intonaci al quarzo). La copertura a tetto piano, sarà opportunamente coibentata ed impermeabilizzata.

Gli infissi saranno realizzati in alluminio anodizzato naturale.

Strade e piste di cantiere

La viabilità esistente, nell'area di intervento, sarà integrata con la realizzazione di piste necessarie al raggiungimento dei singoli aerogeneratori, sia nella fase di cantiere che in quella di esercizio dell'impianto.

Le strade di servizio (piste) di nuova realizzazione, necessarie per raggiungere le torri con i mezzi di cantiere, avranno ampiezza di 5 m circa e raggio interno di curvatura variabile e di almeno 45 m. Lo sviluppo delle strade di nuova realizzazione, all'interno dell'area di intervento, determinerà un'occupazione territoriale di 11.000,00 mq circa. Per quanto l'uso di suolo agricolo è comunque limitato, allo scopo di minimizzarlo ulteriormente per raggiungere le torri saranno utilizzate, per quanto possibile, le strade già esistenti, come peraltro si evince dagli elaborati grafici di progetto. Nei tratti in cui sarà necessario, tali strade esistenti saranno oggetto di interventi di adeguamento del fondo stradale e di pulizia da pietrame ed arbusti eventualmente presenti, allo scopo di renderle completamente utilizzabili.

Le piste non saranno asfaltate e saranno realizzate con inerti compattati, parzialmente permeabili di diversa granulometria. Una parte del materiale rinveniente dagli scavi delle fondazioni verrà riutilizzato per realizzare o adeguare tale viabilità.



3 QUADRO PROGRAMMATICO

Lo strumento urbanistico vigente nel comune di Camugnano è rappresentato dal Piano Regolatore Generale (PRG) adottato in data 26/06/1998, l'ultima variante del documento è denominata Variante Specifica "NOVEMBRE 2010", approvata con deliberazione di Consiglio Comunale n. 49 del 15 settembre 2011. In riferimento all'art. 12 delle NTA della suddetta variante, il territorio comunale è diviso in zone territoriali omogenee, così classificate:

- ZONE A = Zone del territorio che rivestono particolare importanza da un punto di vista storico o artistico o ambientale;
- ZONE B = Zone del territorio, diverse dalle A, già completamente o quasi completamente edificate a prevalente destinazione residenziale;
- ZONE C = Zone del territorio destinate a nuovi insediamenti residenziali o turistico-residenziali;
- ZONE D = Zone del territorio, anche se parzialmente edificate, destinate o da destinare ad insediamenti a prevalente funzione produttiva di tipo industriale, artigianale, commerciale, direzionale e turistica;
- ZONE E = Zone del territorio destinate ad usi agricoli;
- ZONE F = Zone del territorio destinate ad attrezzature pubbliche di interesse generale;
- ZONE G = Zone del territorio destinate ad attrezzature e servizi pubblici di quartiere e di frazione.

Attualmente è in fase di redazione il PUG (Piano Urbanistico Generale), sarà il nuovo strumento di pianificazione e governo del territorio comunale come definito dalla Legge Regionale n. 24 del 2017 dell'Emilia-Romagna che andrà a sostituire l'attuale PRG (Piano Regolatore Generale).

Il nuovo strumento urbanistico sarà di tipo intercomunale e adottato dai comuni di Camugnano e Grizzana Morandi.

Gli obiettivi del nuovo strumento di pianificazione sono così descritti:

- a) contenere il consumo di suolo quale bene comune e risorsa non rinnovabile che esplica funzioni e produce servizi eco-sistemici, anche in funzione della prevenzione e della mitigazione degli eventi di dissesto idrogeologico e delle strategie di contrasto, mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici,
- b) favorire la rigenerazione dei territori urbanizzati e il miglioramento della qualità urbana ed edilizia, con particolare riferimento all'efficienza nell'uso di energia e risorse fisiche, alla performance ambientale dei manufatti e dei materiali, alla salubrità ed al comfort degli edifici, alla conformità alle norme antisismiche e di sicurezza, alla qualità ed alla vivibilità degli spazi urbani e delle zone rurali, alla promozione degli interventi di edilizia residenziale sociale e delle ulteriori azioni per il soddisfacimento del diritto all'abitazione,
- c) tutelare e valorizzare il territorio nelle sue caratteristiche ambientali e paesaggistiche favorevoli al benessere umano ed alla conservazione della biodiversità,
- d) tutelare e valorizzare i territori agricoli e le relative capacità produttive agroalimentari, salvaguardando le diverse vocazionalità tipiche che li connotano,
- e) tutelare e valorizzare degli elementi storici e culturali del territorio anche in funzione dell'incremento dell'attrattività turistica.

Il processo di redazione del PUG è stato avviato, a partire dalla costruzione del Quadro Conoscitivo Diagnostico per il quale stanno lavorando sia i due Comuni sia i consulenti incaricati all'approfondimento

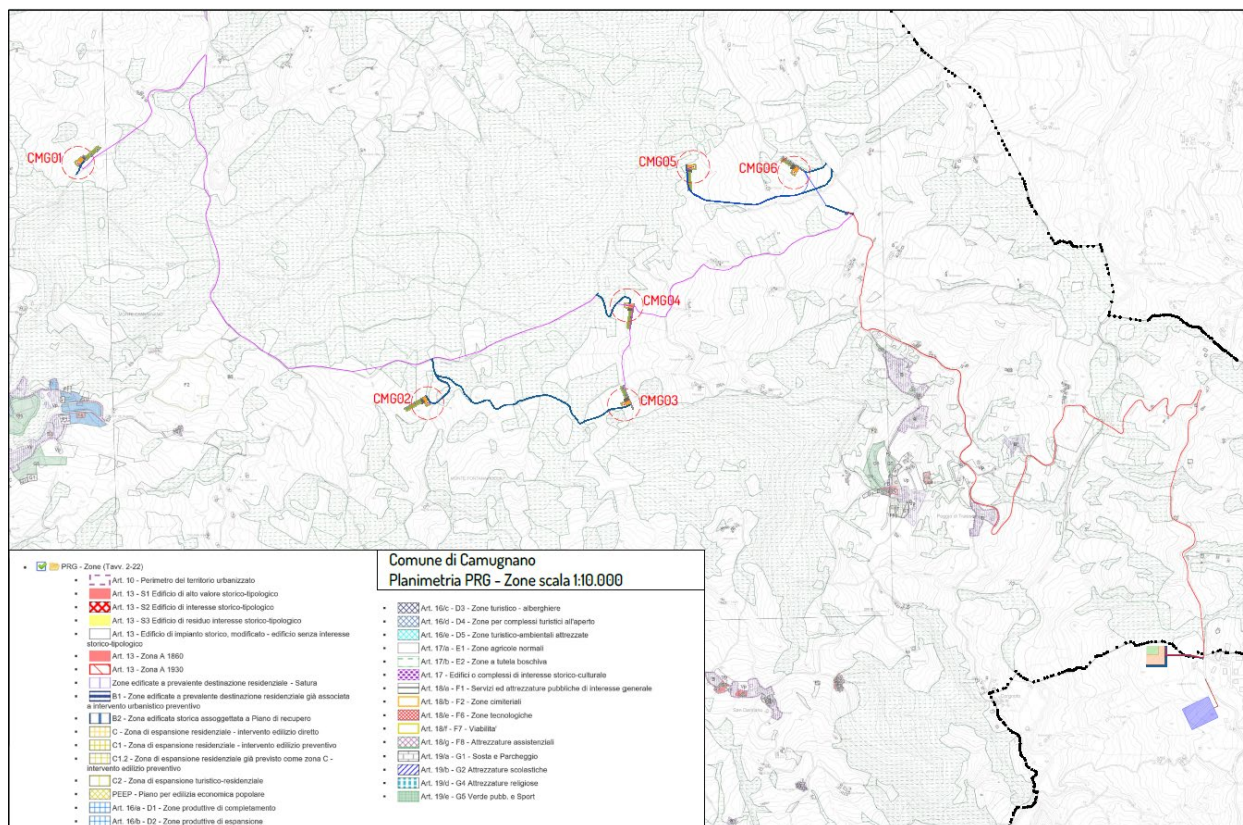


delle tematiche specifiche relative agli insediamenti, all'individuazione degli elementi storico paesaggistici identitari e allo studio geologico del territorio.

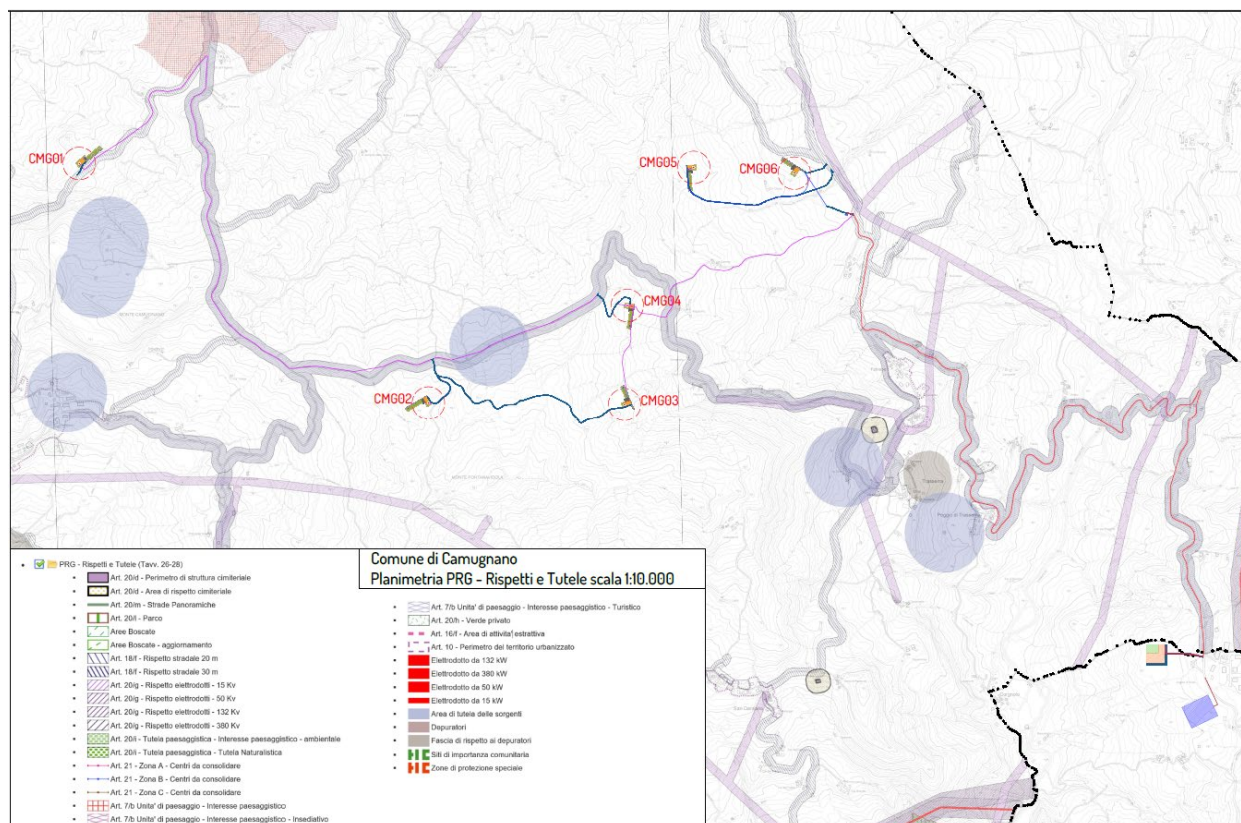
Le tempistiche previste per l'entrata in vigore del PUG sono:

- assunzione metà 2024
- adozione entro fine 2024
- approvazione metà 2025

Nelle immagini che seguono viene rappresentato l'inserimento dell'impianto con lo strumento urbanistico vigente.



Stralcio PRG dell'area dell'impianto – Comune di Camugnano – Individuazione Zone



Stralcio PRG dell'area dell'impianto – Comune di Camugnano – Individuazione Rispetti e Tutele

Secondo lo strumento vigente, l'area in cui ricadono le opere di impianto è classificata come **ZONA E1 – Zone agricole normali** disciplinate dall'art. 17/a delle NTA.

L'art. 17 *Zone del territorio destinate ad usi agricoli E* prevede:

In tali zone è ammessa la costruzione, la manutenzione ordinaria e straordinaria, la ristrutturazione, la demolizione con ricostruzione di fabbricati ad uso abitativo per gli addetti all'agricoltura. Le nuove costruzioni residenziali si intendono come funzionali alla produzione agricola quando sono realizzate in funzione della conduzione del fondo, delle esigenze sociali ed economiche, civili e culturali dei seguenti soggetti abilitati all'ottenimento della concessione:

- a) *del coltivatore diretto proprietario e del coltivatore diretto affittuario che dedica all'attività agricola almeno il 30% del tempo di lavoro complessivo e ricava da tale attività almeno il 30% del proprio reddito di lavoro;*
- b) *dei soggetti aventi la qualifica d'imprenditore agricolo a titolo principale (IATP), ai sensi del 1° comma dell'art. 7 della legge 5/5/1977 n° 18, e precisamente:*
 - *proprietari concedenti in quanto richiedenti la concessione in funzione delle esigenze dell'azienda agricola dei coltivatori e dei conduttori interessati e dei loro famigliari;*
 - *proprietari conduttori in economia e dei loro famigliari;*
 - *affittuari e conduttori mezzadri in possesso del titolo;*
 - *cooperative agricole di conduzione, bracciantile e forme associative.*

L'art. 17/a **Zone agricole normali (E1)** dispone:

Nelle zone agricole normali sono ammessi gli interventi di cui al precedente articolo, nel rispetto degli indici



e delle prescrizioni di cui alla successiva tabella, dove ai fini dell'applicazione delle presenti norme urbanistico-edilizie è considerata come azienda agricola un'azienda di estensione minima di Ha 5,00 di superficie complessiva. All'art. 17 sono specificati gli aventi titolo per la concessione edilizia; nuove concessioni di costruzione ad uso abitativo possono essere rilasciate solo per esigenze abitative proprie dell'imprenditore agricolo e per un'unica abitazione. La dimensione d'alloggio dovrà attenersi alla dimensione media degli alloggi agricoli nel territorio comunale.

Nella zona omogenea E1 le destinazioni d'uso compatibili sono, tra le altre:

e) Usi speciali

e1) tecnologici,

e1.1) Reti tecnologiche e relativi impianti (trattamento, distribuzione e stoccaggio di fonti energetiche; trasmissione di informazioni, suoni, immagini, dati e simili mediante reti di condutture e via etere; captazione, potabilizzazione e adduzione di acqua e raccolta di reflui mediante reti di condutture);

Si ritiene che l'intervento proposto sia compatibile con lo strumento urbanistico.



4 COERENZA CON GLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ

Nello Studio di Impatto Ambientale, accanto a una descrizione quali-quantitativa della tipologia dell'opera, delle scelte progettuali, dei vincoli e i condizionamenti riguardanti la sua ubicazione, sono stati individuati, in maniera analitica e rigorosa, la natura e la tipologia degli impatti che l'opera genera sull'ambiente circostante inteso nella sua più ampia accezione.

Per la configurazione progettuale è stata così effettuata una **stima delle potenziali interferenze**, sia positive che negative, che l'intervento determina sul complesso delle componenti ambientali addivenendo ad una **soluzione complessivamente positiva**.

Inoltre, bisogna ricordare che la **produzione di energia elettrica** tramite lo sfruttamento del vento presenta l'indiscutibile **vantaggio ambientale di non immettere nell'ecosistema sostanze inquinanti** sotto forma di gas, polveri e calore.

Dall'analisi effettuata sulla significatività degli impatti, sia negativi che positivi, emerge che gli impatti negativi hanno valenza trascurabile e bassa, mentre gli impatti positivi risultano significativi.

Gli impatti negativi più significativi, ma comunque risultanti di significatività bassa, sono dovuti principalmente alle **attività di cantiere** dell'opera oggetto di questo studio e pertanto sono per lo più impatti reversibili nel breve tempo.

Gli impatti di questa fase incidono principalmente sulle componenti:

- Atmosfera: emissioni di polveri e inquinanti determinate dalla movimentazione e trasporto dei mezzi di cantiere e dalle fasi di scavo;
- L'uso del suolo: impatti dovuti all'utilizzo delle opere relative alle strade e ai piazzali del cantiere;
- Rumore e Vibrazioni: impatti dovuti ai mezzi di cantiere e alle lavorazioni.
- Flora e Fauna: impatti conseguenti alle variazioni delle emissioni di polveri e specie inquinanti in atmosfera, nonché dei livelli di rumore e vibrazioni.

Tali impatti saranno mitigati da opportune azioni (così come descritto nello Studio di Impatto Ambientale).

Per quanto riguarda la **fase d'esercizio** dell'opera, gli impatti negativi si presentano con significatività trascurabile. Inoltre, come più volte ribadito, il progetto del parco eolico si configura come progetto di paesaggio e diventa un'occasione per la riqualificazione di territori in parte degradati. Peraltro, come specificato nei relativi paragrafi, anche relativamente alla fase di esercizio, sono state inserite nel **progetto** definitive specifiche azioni di mitigazione e compensazione.

Più significativi risultano, quindi, gli impatti positivi generati dall'opera in oggetto, considerato che la produzione di energia "verde", com'è noto, permette la sostituzione di fonti energetiche inquinanti.

In **fase di dismissione**, gli impatti più significativi riguardano principalmente le seguenti componenti:

- Atmosfera: emissioni di polveri e inquinanti determinate dalla movimentazione e trasporto dei mezzi di cantiere e dalle fasi di scavo;
- L'uso del suolo: impatti dovuti all'utilizzo delle opere relative alle strade ed ai piazzali del cantiere;
- Rumore e Vibrazioni: impatti dovuti ai mezzi di cantiere ed alle lavorazioni.
- Flora e Fauna: impatti conseguenti alle variazioni delle emissioni di polveri e specie inquinanti in atmosfera, nonché dei livelli di rumore e vibrazioni.

Tali impatti risultano poco significativi e per lo più impatti reversibili nel breve tempo e saranno mitigati da opportune azioni. In conclusione, si può affermare che l'**impatto complessivo** delle opere che si intende realizzare è **pienamente compatibile con la capacità di carico dell'ambiente** dell'area analizzata.



In altri termini, **la variazione delle previsioni dello strumento urbanistico vigente determinata si può ritenere compatibile con gli obiettivi di sostenibilità previsti dalla pianificazione vigente.**



5 CONCLUSIONI

L'analisi degli strumenti di pianificazione non presenta previsioni di sviluppo urbanistico in contrasto con la realizzazione delle opere nell'ambito di progetto. Al contrario le attività di realizzazione delle nuove opere riguardano principalmente strade pubbliche e ambiti agricoli che, considerata la pubblica utilità dell'intervento, non presentano resistenze all'effettuazione della trasformazione prevista. Inoltre, in dette aree, il progetto in esame è coerente con gli obiettivi delle pianificazioni comunali e favorisce lo sviluppo ambientalmente sostenibile del territorio.

Sulla base di quanto descritto ai paragrafi precedenti gli interventi previsti dal progetto e le variazioni agli strumenti di pianificazione da esso indotte, non generano impatti significativi per l'ambiente sia in relazione alle principali matrici ambientali, sia per quanto riguarda le previsioni di sviluppo e gli effetti sulla salute pubblica.

Pertanto, ai sensi della normativa nazionale e regionale vigente, l'intervento in progetto assolve ai principi di salvaguardia monitorati nelle valutazioni di ValSAT - Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale.

