

# AUTORIZZAZIONE UNICA Ex D. LGS. N. 387/2003



## PROGETTO DEFINITIVO PARCO EOLICO MONTENERO

Titolo elaborato:

### RELAZIONE IDRAULICA E IDROGEOLOGICA

CG	GD	GD	EMISSIONE	25/07/22	0	0
REDATTO	CONTR.	APPROV.	DESCRIZIONE REVISIONE DOCUMENTO	DATA	REV	

#### PROPONENTE



**NATURAL PRIME S.R.L.**

VIA G. GARIBALDI N. 15  
74023 GROTTAGLIE (TA)

#### CONSULENZA



**GE.CO.D'ORS.R.L.**

VIA G. GARIBALDI N. 15  
74023 GROTTAGLIE (TA)

#### PROGETTISTA

ING. GAETANO D'ORONZIO  
VIA GOITO 14 – COLOBRARO (MT)

Codice  
MNEG015

Formato  
A4

Scala  
/

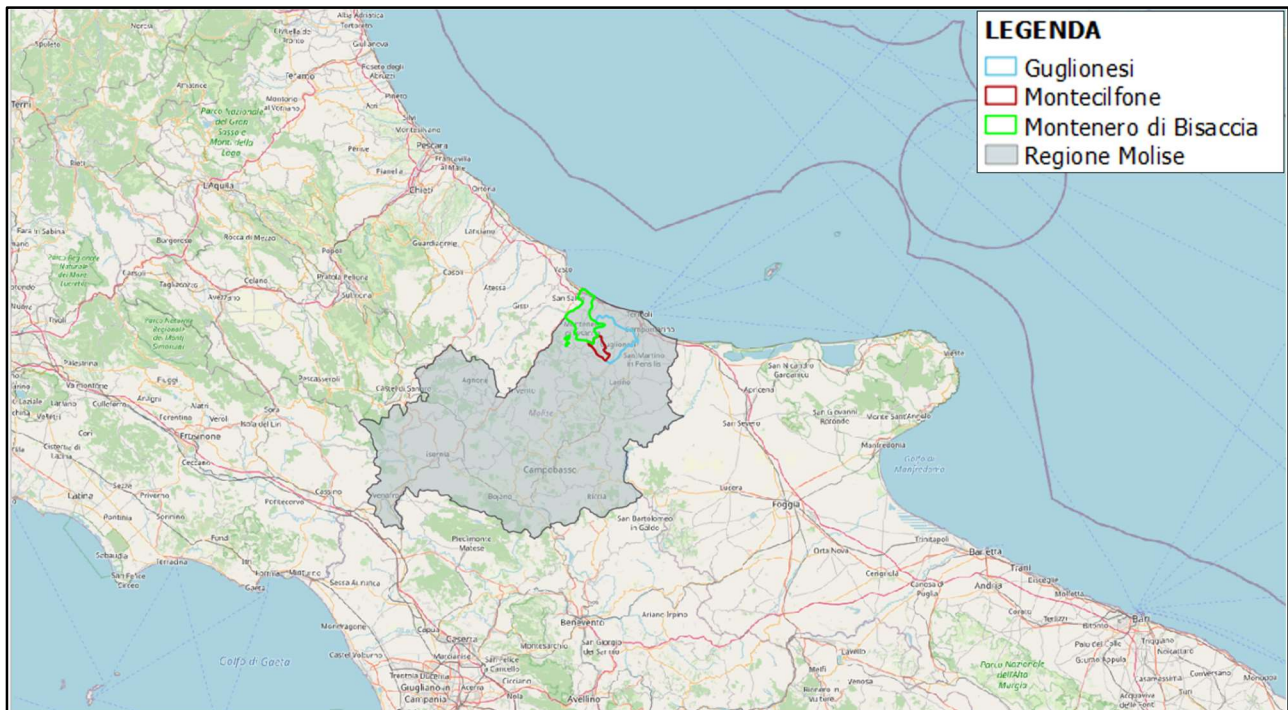
Foglio  
1 di 24

## Sommaio

<b>1. INTRODUZIONE</b>	<b>3</b>
<b>2. DESCRIZIONE GENERALE DELL'IMPIANTO</b>	<b>4</b>
2.1. Caratteristiche tecniche dell'aerogeneratore	6
2.2. Viabilità e piazzole	8
2.3. Descrizione opere elettriche	10
2.3.1. Aerogeneratori	10
2.3.2. Linee elettriche di collegamento a 36 kV	11
2.3.4. Opere di connessione alla RTN	12
2.3.5. Sistema di terra	15
<b>3. INTERFERENZE RETICOLO IDROGRAFICO</b>	<b>15</b>
<b>4. COMPATIBILITÀ CON IL PIANO PER ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)</b>	<b>19</b>
<b>5. VINCOLO IDROGEOLOGICO</b>	<b>23</b>

## 1. INTRODUZIONE

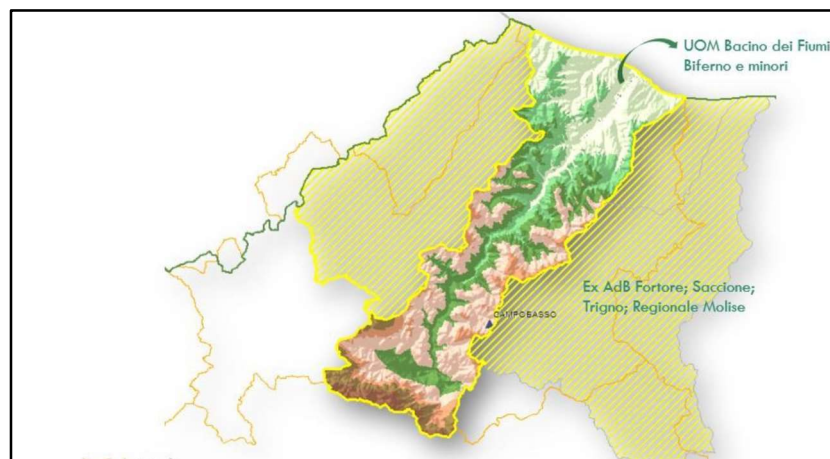
Il “Parco Eolico Montenero” ricade nel territorio dei Comuni di Montenero di Bisaccia, Guglionesi e Montecilfone (Provincia di Campobasso) con punto di connessione a 36 kV in corrispondenza della stazione elettrica RTN Terna 380/150/36 kV Montecilfone di futura realizzazione.



**Figura 1.1:** Localizzazione impianto eolico Montenero

La presente relazione è stata redatta con l’obiettivo di descrivere l’interferenza del progetto dal punto di vista idrogeologico e idraulico con il territorio interessato dalle opere che ricade all’interno dell’area di competenza del Distretto Idrografico dell’Appennino Meridionale ed in particolare all’ex Autorità di Bacino interregionale dei Fiumi Trigno, Biferno e minori, Saccione e Fortore (**Figura 1.2**).

Tale Piano ha valore di Piano Territoriale di Settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d’uso riguardanti la difesa dal rischio idraulico e idrogeologico del territorio.



**Figura 1.2.:** Bacino interregionale dei Fiumi Trigno, Biferno e minori, Saccione e Fortore

## 2. DESCRIZIONE GENERALE DELL'IMPIANTO

L'impianto eolico presenta una potenza nominale totale pari a 36 MWp ed è costituito da n. 6 aerogeneratori di potenza pari a 6.0 MWp, altezza torre pari a 135 m e rotore pari a 170 m, collegati tra loro mediante un sistema di cavidotti interrati da 36 kV, opportunamente dimensionati, che si collega alla stazione elettrica di trasformazione (SE) della RTN 380/36 kV di Montecilfone prevista in realizzazione.

L'impianto si colloca in Molise, provincia di Campobasso, all'interno di un'area di circa 1.400 ettari ed interessa prevalentemente il Comune di Montenero di Bisaccia, ove ricadono 2 aerogeneratori, il Comune di Guglionesi, ove ricadono 2 aerogeneratori, e il Comune di Montecilfone, dove ricadono 2 aerogeneratori e le opere di connessione alla RTN.

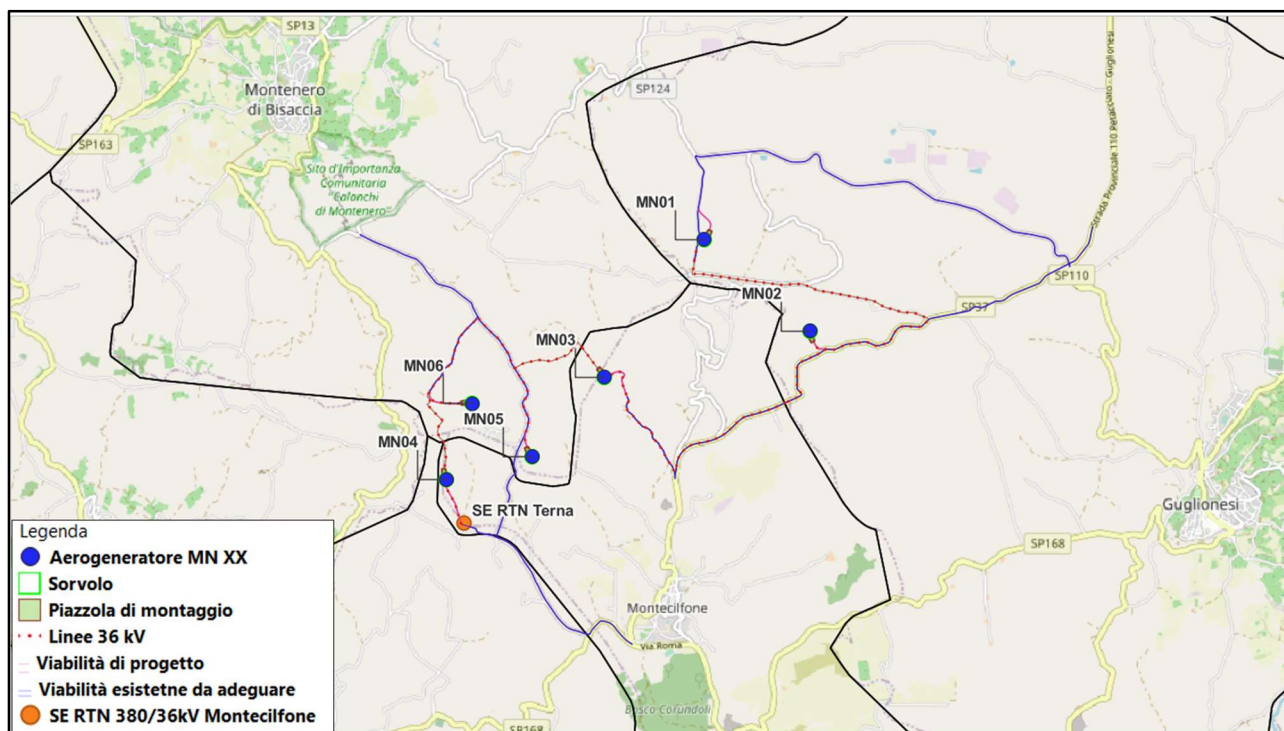


Figura 2.1: Inquadramento territoriale - Limiti amministrativi comuni interessati



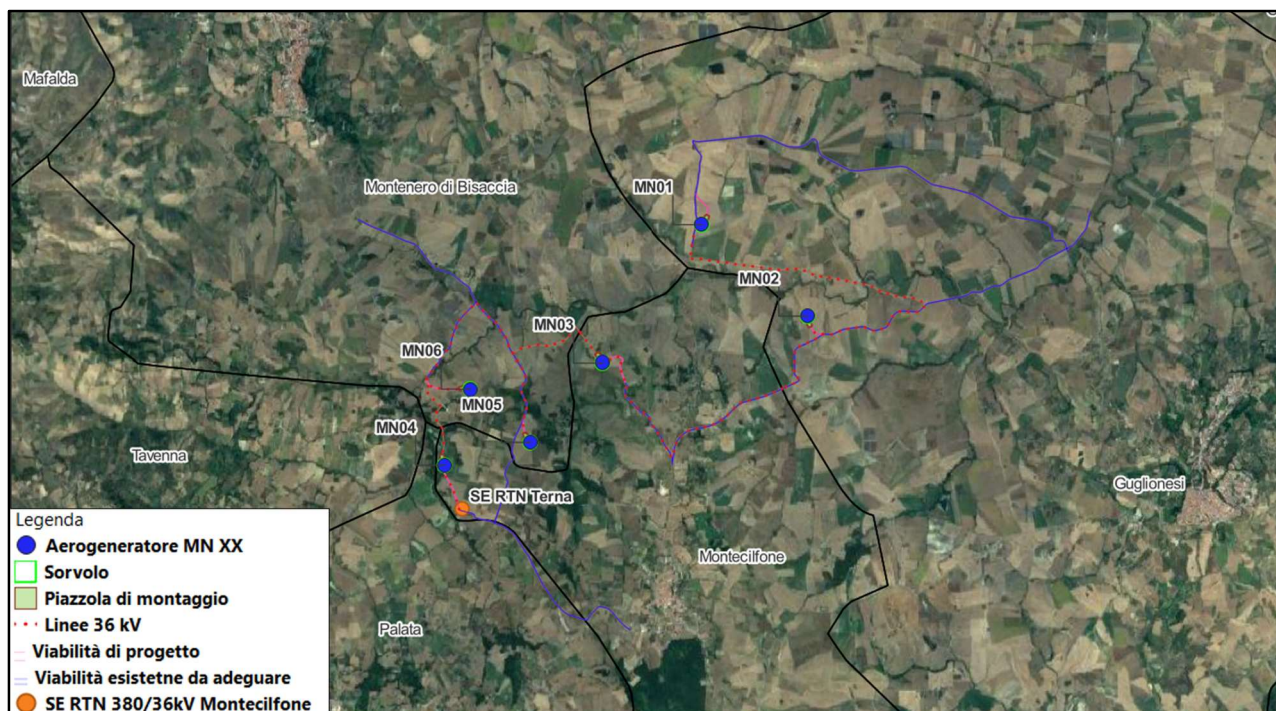


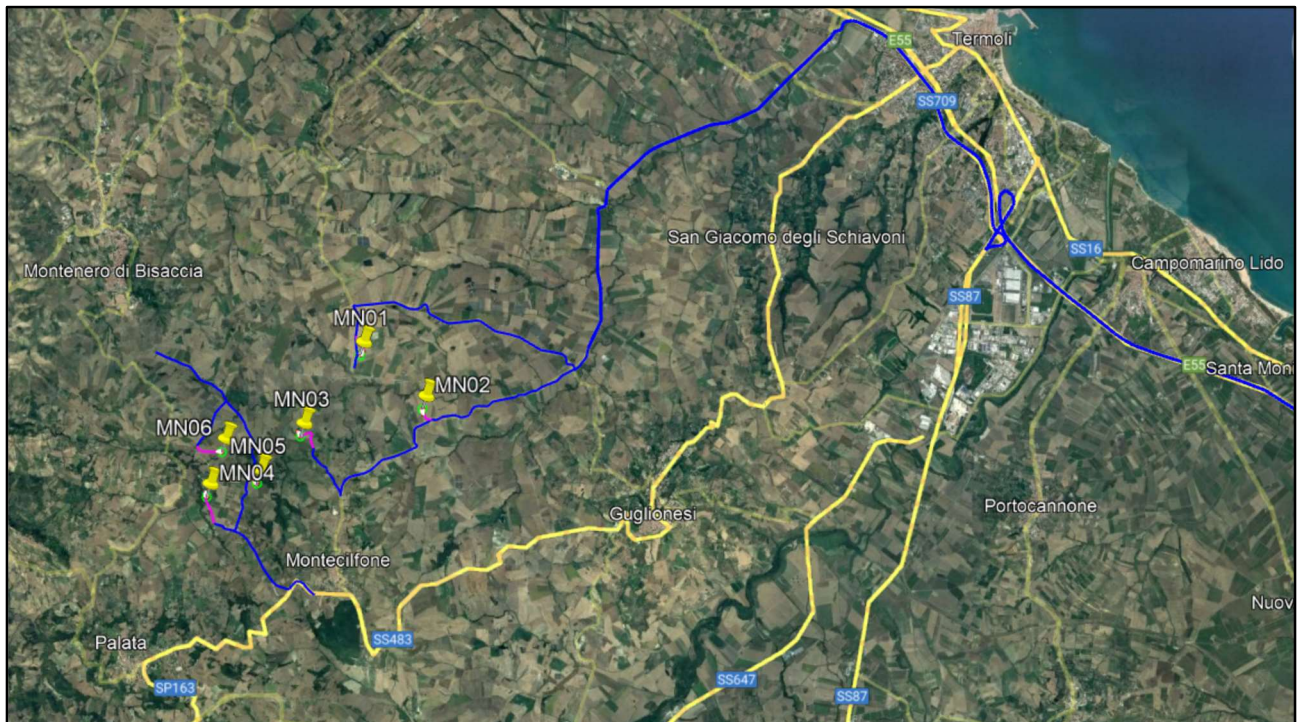
Figura 2.2: Layout d'impianto su immagine satellitare

Lo schema di allacciamento alla RTN prevede che l'impianto eolico venga collegato in antenna a 36 kV con una nuova stazione di trasformazione 380/150/36 kV della RTN da inserire in entrata - esce sulla linea RTN a 380 kV "Larino - Gissi" nel Comune di Montecifone, in accordo alla STMG (Soluzione Tecnica Minima Generale) CP 202102693 Terna.

Ai sensi dell'allegato A alla deliberazione Arg/elt 99/08 e s.m.i. dell'Autorità di Regolazione per Energia, Reti e Ambiente, il nuovo elettrodotto in antenna a 36 kV per il collegamento dell'impianto eolico alla citata SE costituisce impianto di utenza per la connessione, mentre lo stallo arrivo produttore a 36 kV nella suddetta stazione costituisce impianto di rete per la connessione.

Le turbine eoliche verranno collegate alla suddetta SE di trasformazione della RTN attraverso un sistema di linee elettriche interrate a 36 kV allocate prevalentemente in corrispondenza del sistema di viabilità interna che servirà per la costruzione e la gestione futura dell'impianto. Tale sistema di viabilità verrà realizzato prevalentemente adeguando il sistema viario esistente e, nei casi necessari anche per evitare di interessare aree vincolate, realizzando nuovi tratti di viabilità.

L'area di progetto è servita dalle seguenti strade E55, SS 87, SS 709, SP 113, che consentiranno l'accesso all'area di progetto, e da un sistema di viabilità provinciale, comunale ed interpodereale, che opportunamente adeguato, consentirà il transito dei mezzi eccezionali da utilizzare al fine di consegnare in sito i componenti degli aerogeneratori.



**Figura 2.5:** Layout d'impianto con sistema di viabilità esistente (linee blu) e di progetto (linee magenta) su immagine satellitare

### 2.1. Caratteristiche tecniche dell'aerogeneratore

L'aerogeneratore è una macchina rotante che trasforma l'energia cinetica del vento in energia elettrica ed è essenzialmente costituito da una torre (suddivisa in più parti), dalla navicella, dal Drive Train, dall'Hub e tre pale che costituiscono il rotore.

Per il presente progetto una delle possibili macchine che verrà installata è il modello Siemens Gamesa SG 170 di potenza nominale pari a 6.0 MW, altezza torre all'hub pari a 135 m e diametro del rotore 170 m (**Figura 2.1.1**).

Oltre ai componenti su elencati, vi è un sistema di controllo che esegue, il controllo della potenza ruotando le pale intorno al loro asse principale, ed il controllo dell'orientamento della navicella, detto controllo dell'imbardata, che permette l'allineamento della macchina rispetto alla direzione del vento.

Il rotore è a passo variabile in resina epossidica rinforzata con fibra di vetro, è di diametro pari a 170 metri, posto sopravvento al sostegno, con mozzo rigido in acciaio. Altre caratteristiche salienti sono riassunte nella **Tabella 2.1.1**.

Le caratteristiche dell'aerogeneratore su descritto sono quelle ritenute idonee in base a quanto disponibile oggi sul mercato, in futuro potrà essere possibile cambiare il modello dell'aerogeneratore senza modificare in maniera sostanziale l'impatto ambientale e i limiti di sicurezza previsti.

In accordo alle disposizioni dell'ENAC (Ente Nazionale per l'Aviazione Civile), ognuna delle macchine è dotata di un sistema di segnalazione notturna per la segnalazione aerea, che prevede l'utilizzo di una luce rossa sull'estradosso della navicella.

Una segnalazione diurna, consistente nella verniciatura della parte estrema della pala con tre bande di colore rosso ciascuna di 6 m per un totale di 18 m, è prevista per gli aerogeneratori di inizio e fine tratto.

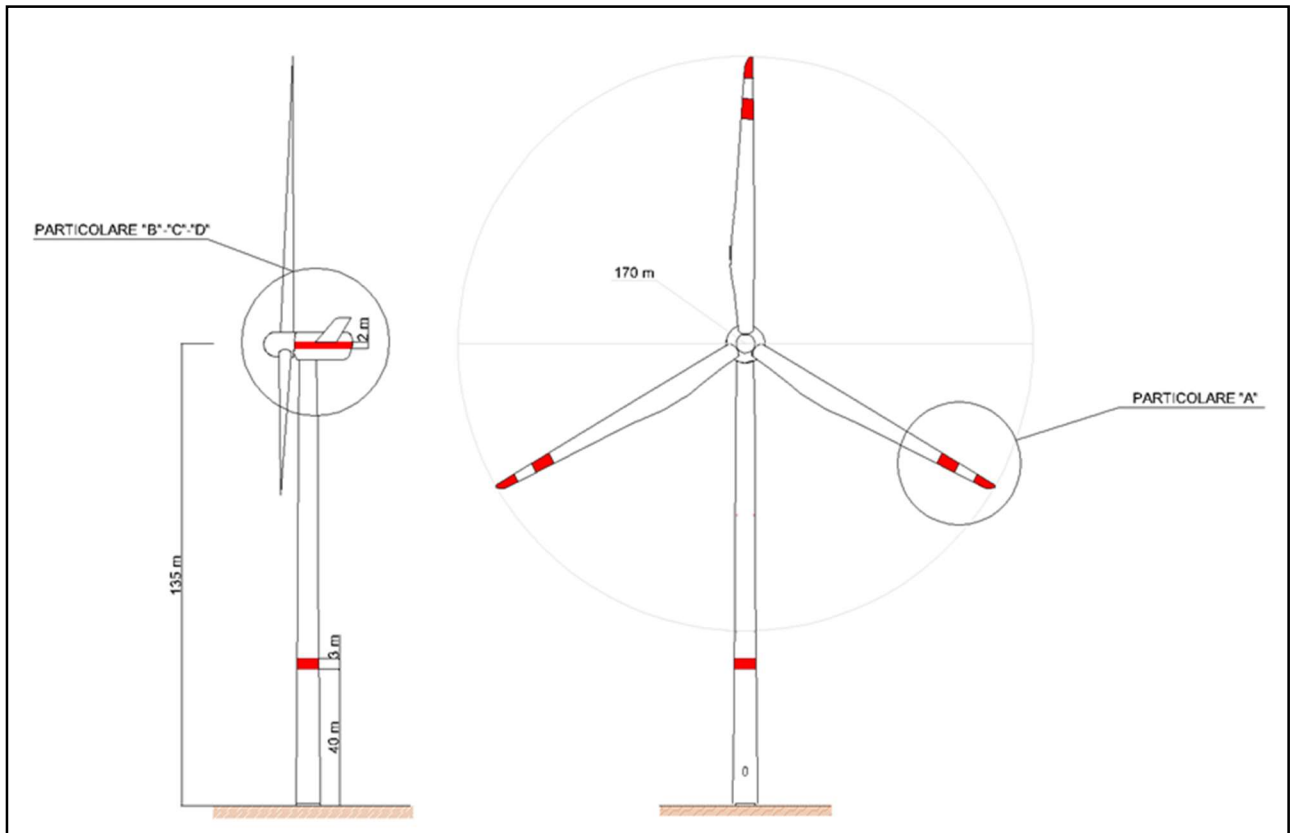


Figura 2.1.1: Profilo aerogeneratore SG170 – 6.0 MW

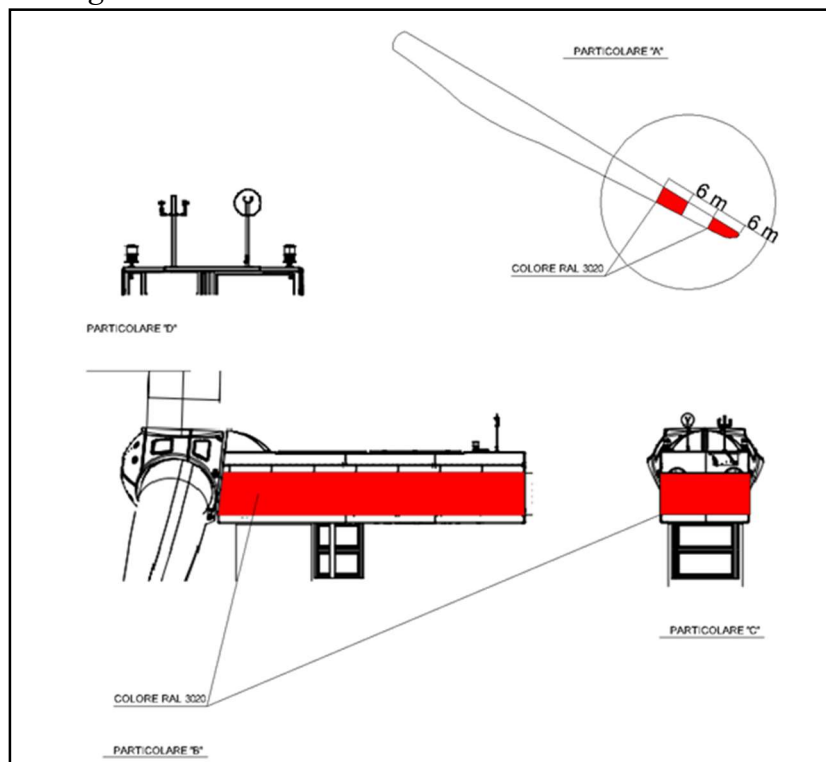


Figura 2.1.2: Particolari aerogeneratore SG170 – 6.0 MW di cui alla Figura 2.1.1



<b>Rotor</b>		<b>Grid Terminals (LV)</b>
Type.....	3-bladed, horizontal axis	Baseline nominal power...6.0MW/6.2 MW
Position.....	Upwind	Voltage.....690 V
Diameter.....	170 m	Frequency.....50 Hz or 60 Hz
Swept area.....	22,698 m <sup>2</sup>	
Power regulation.....	Pitch & torque regulation with variable speed	
Rotor tilt.....	6 degrees	
<b>Blade</b>		<b>Yaw System</b>
Type.....	Self-supporting	Type.....Active
Single piece blade length	83,3 m	Yaw bearing.....Externally geared
Segmented blade length:		Yaw drive.....Electric gear motors
Inboard module.....	68,33 m	Yaw brake.....Active friction brake
Outboard module.....	15,04 m	
Max chord.....	4.5 m	
Aerodynamic profile.....	Siemens Gamesa proprietary airfoils	<b>Controller</b>
Material.....	G (Glassfiber) – CRP (Carbon Reinforced Plastic)	Type.....Siemens Integrated Control System (SICS)
	Semi-gloss, < 30 / ISO2813	SCADA system.....Consolidated SCADA (CSSS)
Surface gloss.....	Light grey, RAL 7035 or	
Surface color.....	White, RAL 9018	<b>Tower</b>
		Type.....Tubular steel / Hybrid
		Hub height.....100m to 165 m and site- specific
		Corrosion protection.....
		Surface gloss.....Painted
		Color.....Semi-gloss, <30 / ISO-2813 Light grey, RAL 7035 or White, RAL 9018
<b>Aerodynamic Brake</b>		<b>Operational Data</b>
Type.....	Full span pitching	Cut-in wind speed.....3 m/s
Activation.....	Active, hydraulic	Rated wind speed.....11.0 m/s (steady wind without turbulence, as defined by IEC61400-1)
		Cut-out wind speed.....25 m/s
		Restart wind speed.....22 m/s
<b>Load-Supporting Parts</b>		<b>Weight</b>
Hub.....	Nodular cast iron	Modular approach.....Different modules depending on restriction
Main shaft.....	Nodular cast iron	
Nacelle bed frame.....	Nodular cast iron	
<b>Mechanical Brake</b>		
Type.....	Hydraulic disc brake	
Position.....	Gearbox rear end	
<b>Nacelle Cover</b>		
Type.....	Totally enclosed	
Surface gloss.....	Semi-gloss, <30 / ISO2813	
Color.....	Light Grey, RAL 7035 or White, RAL 9018	
<b>Generator</b>		
Type.....	Asynchronous, DFIG	

Tabella 2.1.1: Specifiche tecniche aerogeneratore

## 2.2. Viabilità e piazzole

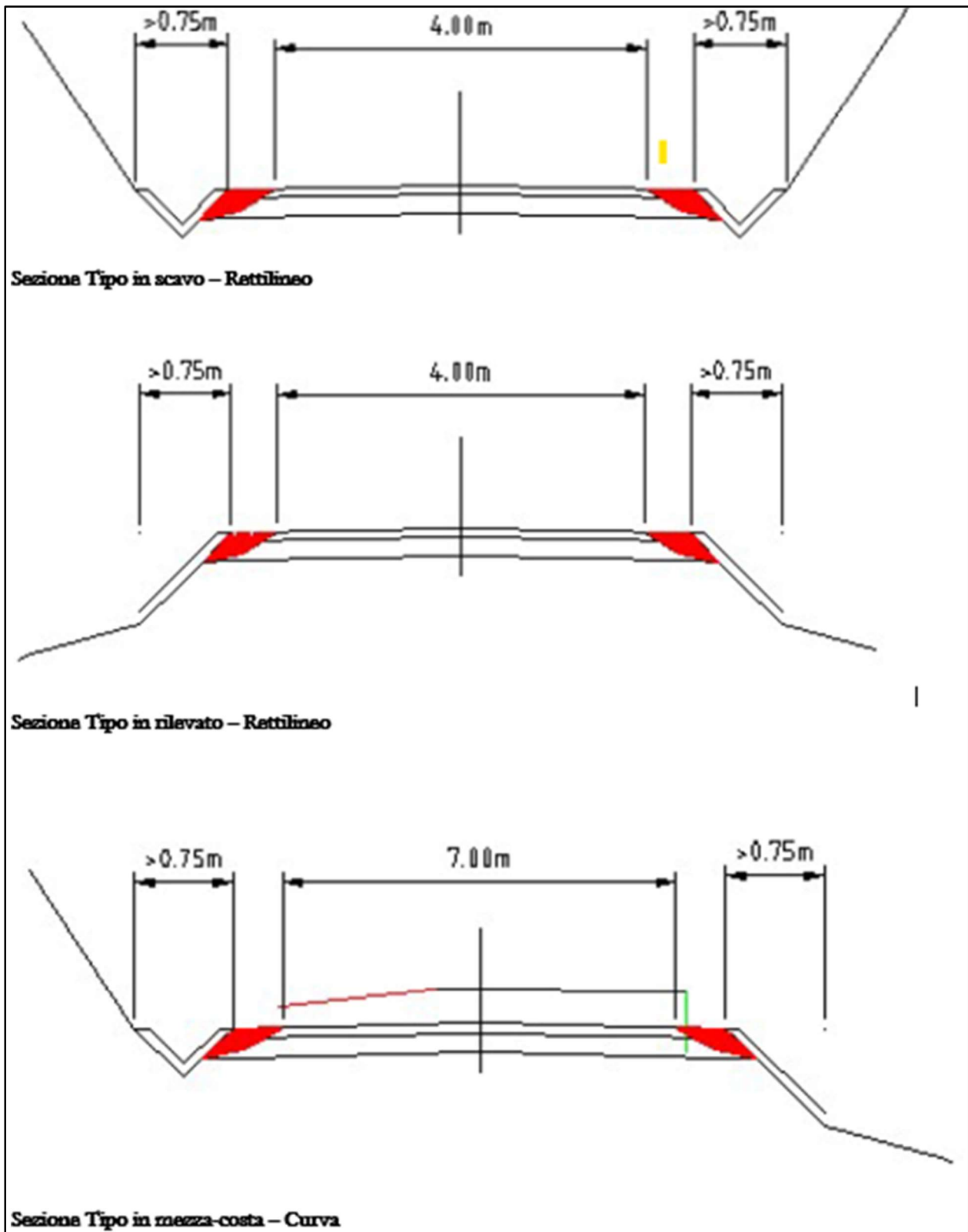
La viabilità e le piazzole del parco eolico sono elementi progettati considerando la fase di costruzione e la fase di esercizio dell'impianto eolico.

In merito alla viabilità, come detto sopra, si è cercato di utilizzare il sistema viario esistente adeguandolo al passaggio dei mezzi eccezionali. Tale indirizzo progettuale ha consentito di minimizzare l'impatto sul territorio e di ripristinare tratti di viabilità comunale che si trovano in stato di dissesto migliorando l'accessibilità dei luoghi anche alla popolazione locale.

Nel caso questo non sia stato possibile, sono stati progettati tratti di nuova viabilità seguendo il profilo naturale del terreno senza interferire con il reticolo idrografico presente in sito.



Nella **Figura 2.2.1** riportiamo una sezione stradale tipo di riferimento per i tratti di viabilità da adeguare e quelli di nuova realizzazione.



**Figura 2.2.1:** Sezioni tipo viabilità parco eolico

La progettazione delle piazzole da realizzare per l'istallazione di ogni aerogeneratore prevede due configurazioni, la prima necessaria all'istallazione dell'aerogeneratore e la seconda, a seguito di opere di dismissione parziale, per la fase di esercizio e manutenzione dell'impianto (**Figura 2.2.2**).

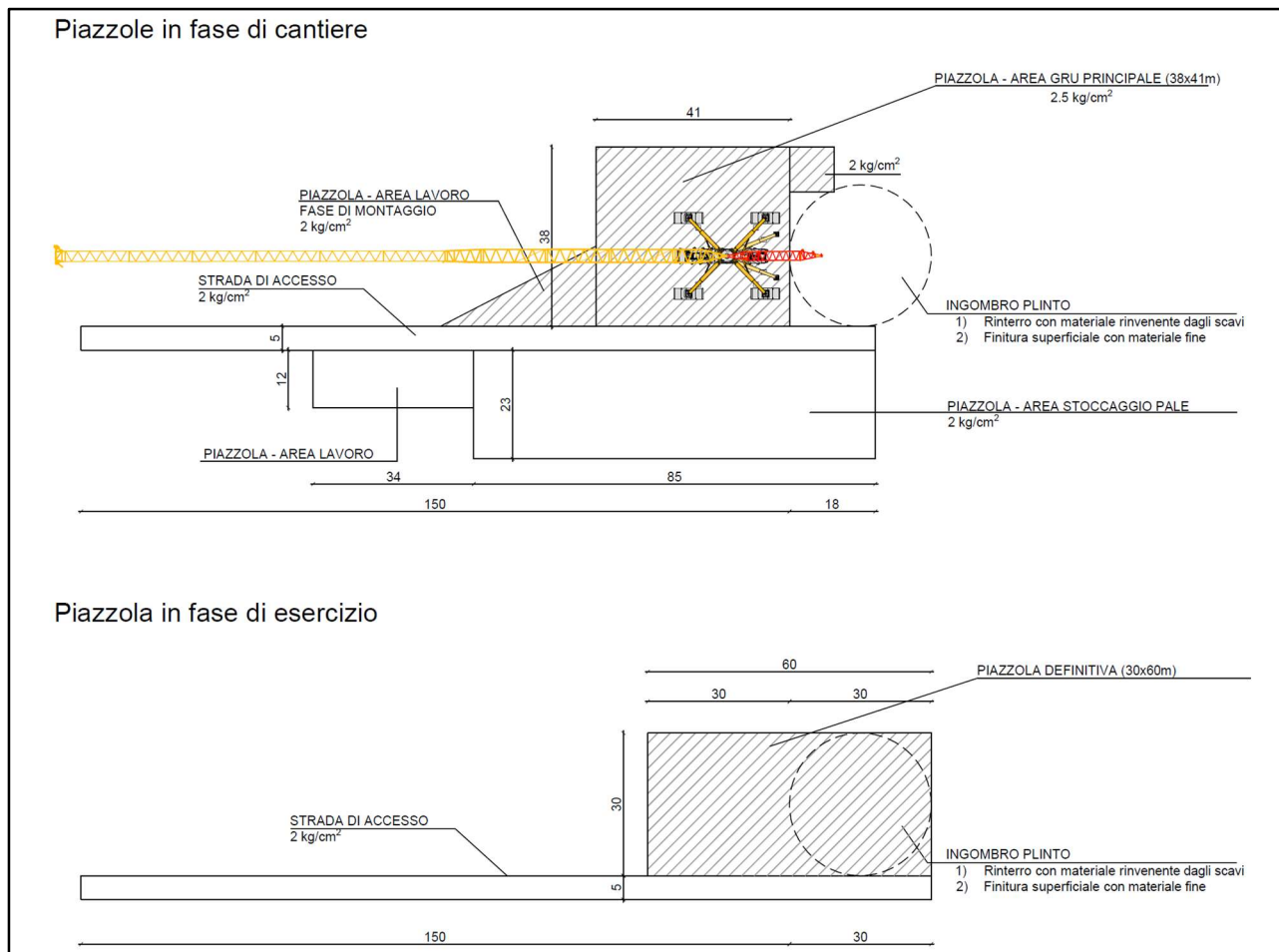


Figura 2.2.2: Planimetria piazzola tipo per la fase di installazione e fase di esercizio e manutenzione

### 2.3. Descrizione opere elettriche

#### 2.3.1. Aerogeneratori

L'impianto eolico è composto da 6 aerogeneratori di potenza nominale pari a 6,0 MW<sub>p</sub>, opportunamente disposti e collegati in relazione alla disposizione dell'impianto, dotati di generatori asincroni trifasi. Ogni generatore è topograficamente, strutturalmente ed elettricamente indipendente dagli altri anche dal punto di vista delle funzioni di controllo e protezione.

Gli aerogeneratori sono collegati fra loro e a loro volta si connettono alla stazione elettrica di trasformazione 380/150/36 kV della RTN, ancora da realizzare, nel Comune di Montecilfone.

All'interno della torre saranno installati:

- l'arrivo cavo BT (690 V) dal generatore eolico al trasformatore;
- il trasformatore 0,69/36 kV;
- il sistema di rifasamento del trasformatore;
- la cella a 36 kV di arrivo linea e di protezione del trasformatore;
- il quadro di BT (690 V) di alimentazione dei servizi ausiliari;
- quadro di controllo locale.

### 2.3.2. Linee elettriche di collegamento a 36 kV

#### 2.3.3. Linee elettriche di collegamento a 36 kV

Il parco eolico avrà una potenza complessiva di 36 MWp, data dalla somma delle potenze elettriche di 6 aerogeneratori da 6 MWp ciascuno. Dal punto di vista elettrico, gli aerogeneratori sono collegati fra loro in n. 2 gruppi (sottocampi) da 3 aerogeneratori ciascuno, come riportato nella tabella sottostante.

Sottocampo o Circuito	Aerogeneratori	Potenza totale [MW]
CIRCUITO A	MN01-MN02-MN03	18
CIRCUITO B	MN04-MN05-MN06	18

**Tabella 2.3.2.1:** Sottocampi degli aerogeneratori

Coerentemente con la suddivisione in sottocampi di cui sopra, l'intero sistema di distribuzione dell'energia dagli aerogeneratori verso la nuova stazione elettrica di trasformazione 380/150/36 kV nel Comune di Montecilfone è articolato in 2 distinte linee elettriche, una per ciascun sottocampo, con un livello di tensione pari a 36 kV e che confluiscono sui quadri generali dell'edificio a 36 kV in prossimità della stazione di cui sopra.

Dall'aerogeneratore capofila di ciascun sottocampo, infatti, si diparte una linea elettrica di vettoriamento in cavo interrato a 36 kV di sezione pari a 500 mm<sup>2</sup>. Analogamente, gli aerogeneratori di ciascun sottocampo sono collegati fra loro in entra-esce o fine linea mediante una linea elettrica in cavo interrato a 36 kV di sezione 185 mm<sup>2</sup>. Tutti i cavi di cui si farà utilizzo, sia per il collegamento interno dei sottocampi che per la connessione alla stazione elettrica di trasformazione della RTN 380/150/36 kV di Montecilfone, saranno del tipo schermato a filo di rame rosso, con conduttore a corda rotonda compatta di rame rosso, semiconduttore esterno elastomerico estruso e guaina in PVC.

In generale, per tutte le linee elettriche, si prevede la posa a trifoglio direttamente interrata dei cavi, ad una profondità di 1,50 m dal piano del suolo e l'utilizzo di una lastra protettiva che ne assicuri la protezione meccanica. In caso di particolari attraversamenti o di risoluzione puntuale di interferenze, le modalità di posa potranno essere modificate in conformità a quanto previsto dalla norma CEI 11-17 e dagli eventuali regolamenti vigenti relativi alle opere interferite, mantenendo comunque un grado di protezione delle linee non inferiore a quanto garantito dalle normali condizioni di posa.

La figura seguente, nella quale le misure sono espresse in mm, mostra la modalità di posa sopra indicate; maggiori dettagli sono apprezzabili nell'elaborato di progetto "MNOE071 Schema unifilare impianto utente".

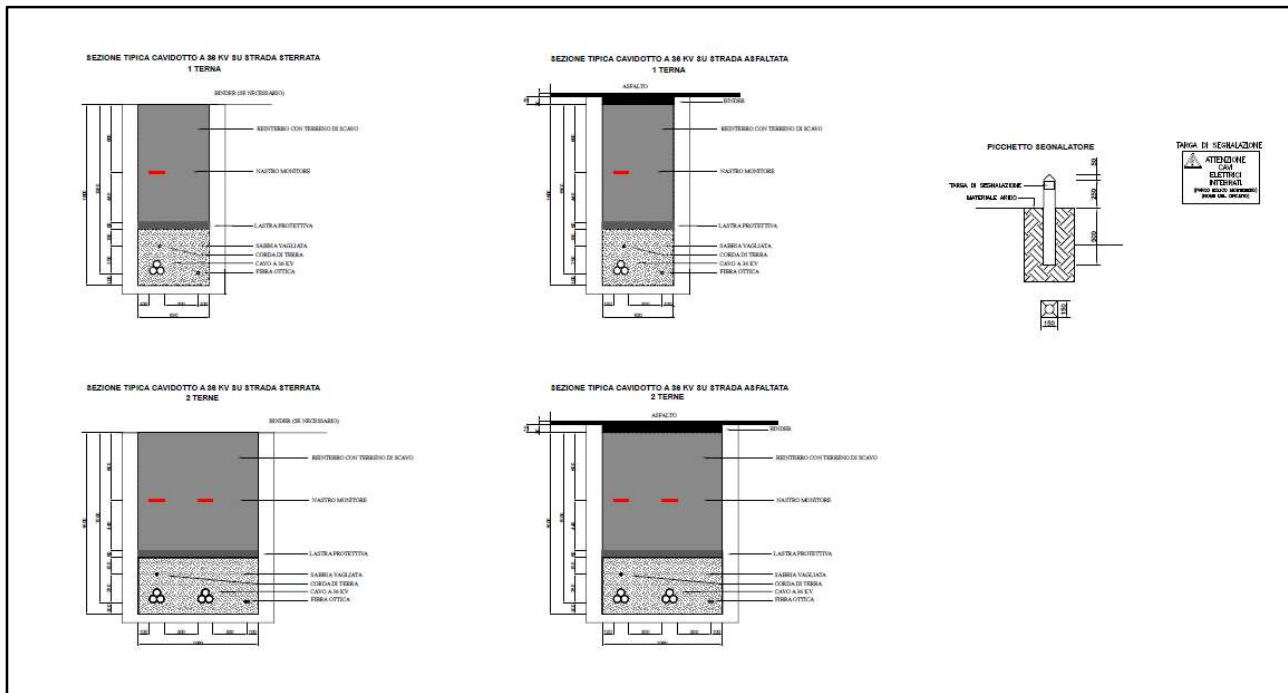


Figura 2.3.2.1: Sezioni tipiche delle trincee cavidotto per una o due terne di cavi in parallelo

#### 2.3.4. Opere di connessione alla RTN

Lo schema di allacciamento alla RTN prevede che la centrale eolica venga collegata in antenna a 36 kV con una nuova sezione a 36 kV della stazione elettrica di trasformazione (SE) della RTN 380/150/36 kV di Montecilfone, previo ampliamento della stessa che prevede la realizzazione di un edificio, ove verranno collocati i quadri di attestazione cavi a 36 kV dei produttori e da cui si dipartono 3 linee a 36 kV verso rispettivamente 3 Trasformatori 380/36 kV da 250 MVA.

Tale ampliamento sarà adiacente alla sottostazione Terna SE RTN 380/150 kV Montecilfone di futura realizzazione, come rappresentato in **Figura 2.3.4.1.**, e verrà utilizzato da diversi produttori di energia elettrica.

L'ampliamento contenente la nuova sezione a 36 kV è previsto in adiacenza alla sottostazione RTN di futura realizzazione di Montecilfone, localizzata nei pressi della Masseria Liberatore al confine di Nord-Ovest di Montecilfone come rappresentato nelle figure seguenti, e verrà utilizzato da diversi produttori di energia elettrica in modo che le opere RTN siano funzionali alla connessione di una pluralità di iniziative di produzione.





Figura 2.3.4.3: Inquadramento generale delle opere utente e di rete su ortofoto



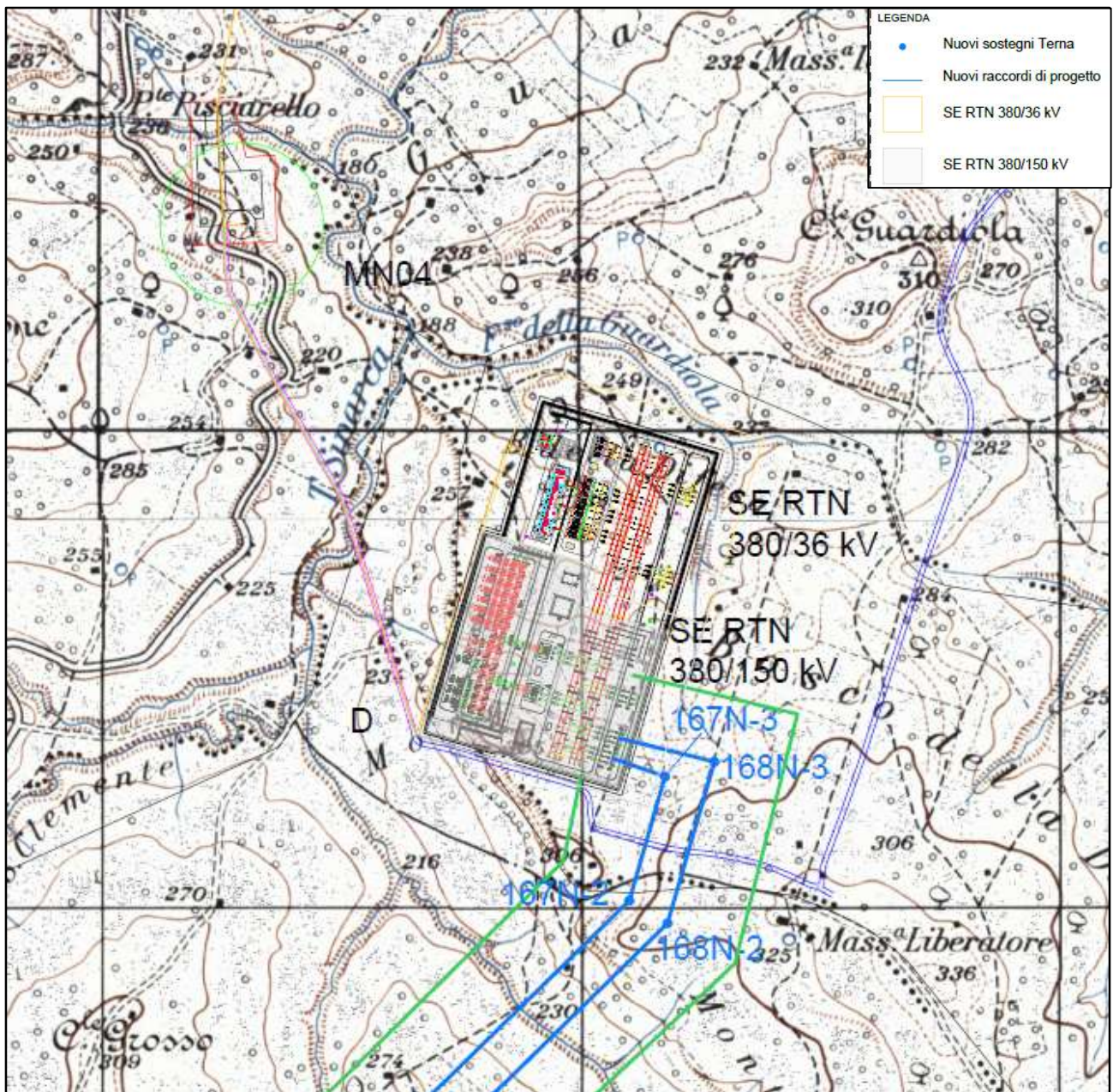


Figura 2.3.4.2: Localizzazione dell'ampliamento della SE RTN Terna "Montecilfone" 380/150/36 kV su IGM

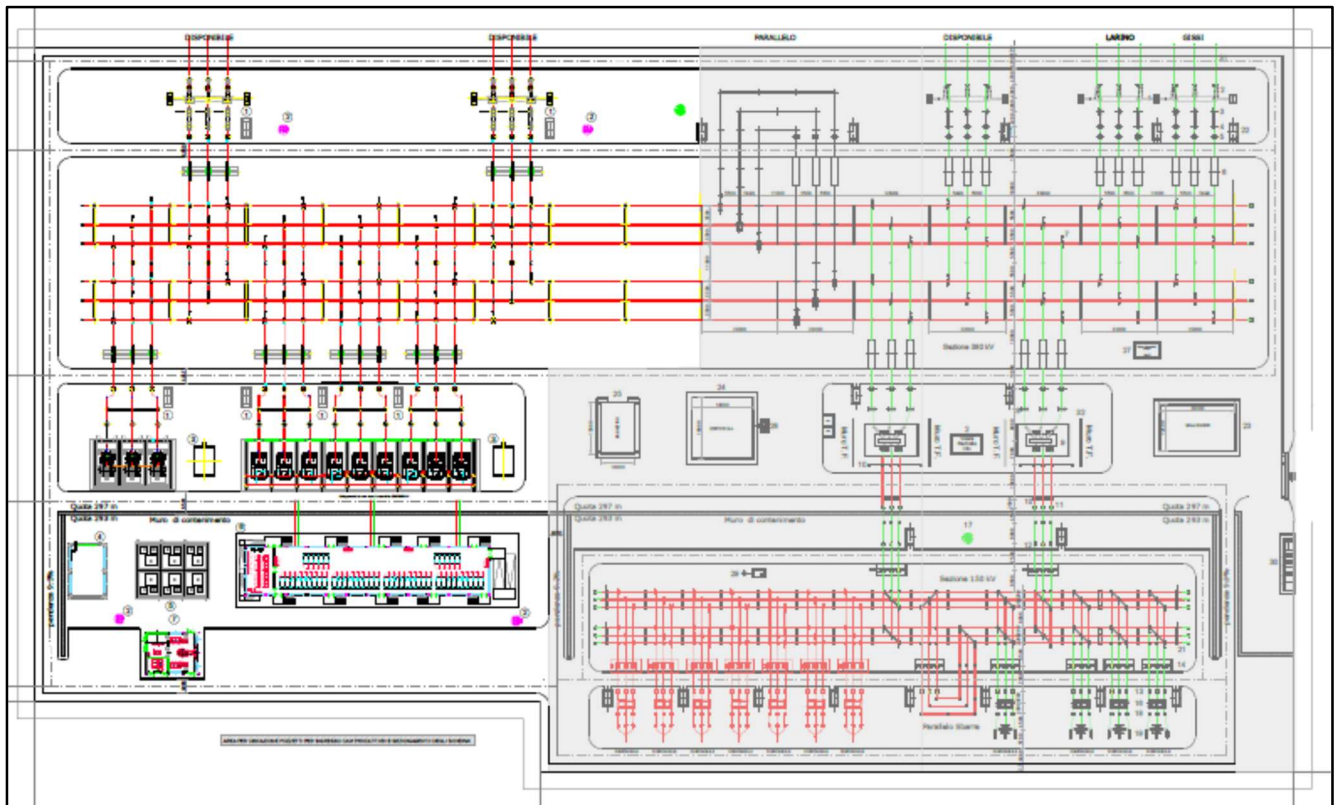


Figura 2.3.4.3 Ampliamento SE RTN Terna “Montecilfone” 380/36 kV

### 2.3.5. Sistema di terra

Il sistema di terra del parco eolico è costituito da una maglia di terra formata dai sistemi di dispersori dei singoli aerogeneratori e dal conduttore di corda nuda che li collega. La maglia complessiva che si viene così a creare consente di ottenere un valore di resistenza di terra tale da garantire un sufficiente margine di sicurezza, adeguato alla normativa vigente. Il sistema di terra di ciascun aerogeneratore consisterà in più anelli dispersori concentrici, collegati radialmente tra loro e collegati in più punti anche all'armatura del plinto di fondazione.

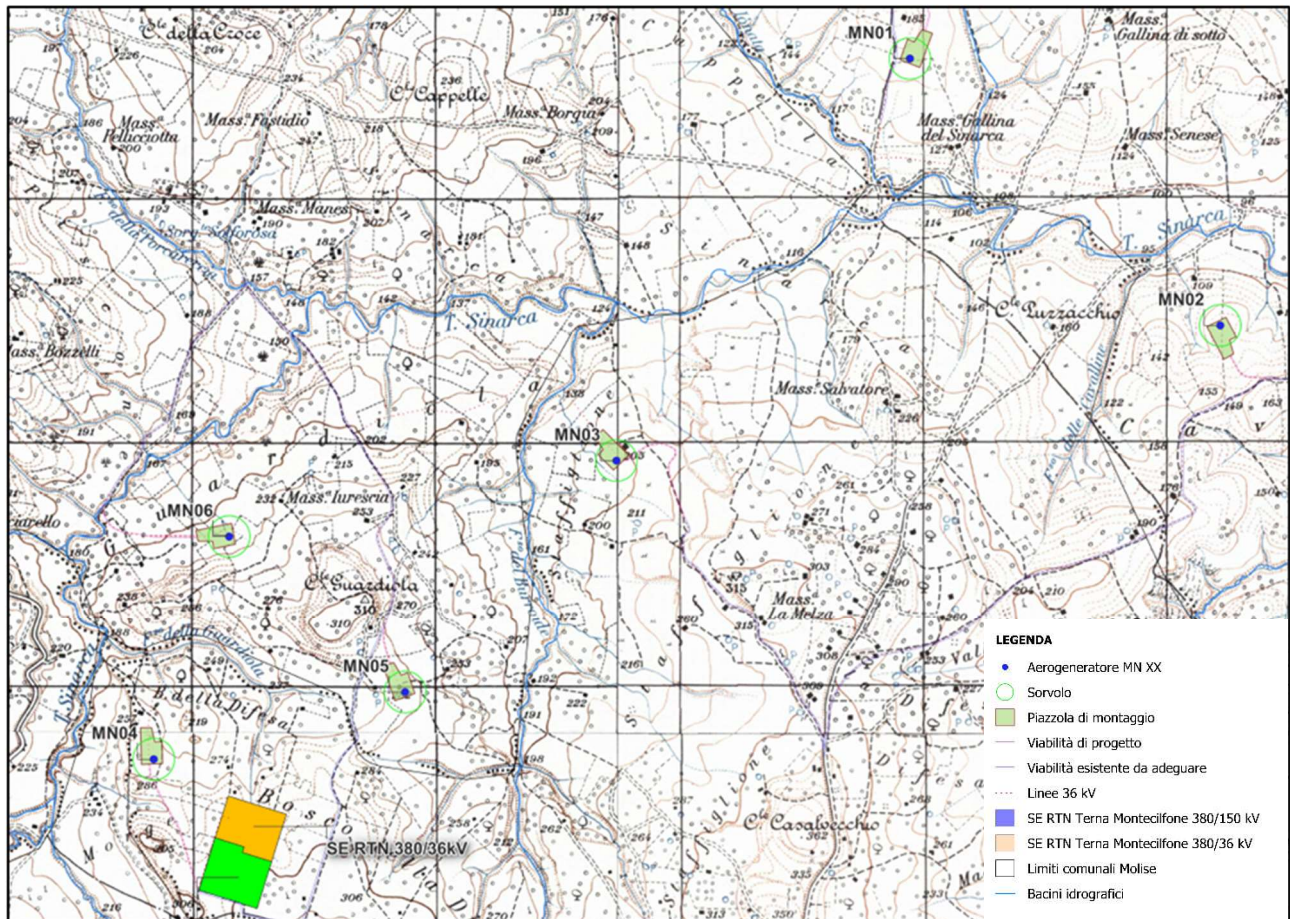
## 3. INTERFERENZE RETICOLO IDROGRAFICO

Il progetto di un impianto eolico è costituito dai seguenti elementi strutturali e funzionali:

- aerogeneratori;
- fondazioni aerogeneratori;
- piazzole di montaggio;
- aree cantiere;
- linee 36 kV;
- viabilità di servizio;
- sottostazione Terna RTN 380/150/36 kV Montecilfone.



Tutti gli aerogeneratori sono ubicati in prossimità del bacino idrografico del Torrente Sinarca, che scorre a Nord del Parco Eolico. Solo l'aerogeneratore MN01 è ubicato a nord del suddetto Torrente, come si evince dalle **Figura 3.1 e Figura 3.2**. Tutti gli aerogeneratori sono collocati ad una distanza superiore ai 200 m dalle sponde di tale bacino idrografico.



**Figura 3.1:** Ubicazione degli areogeneratori rispetto al bacino del Torrente Sinarca



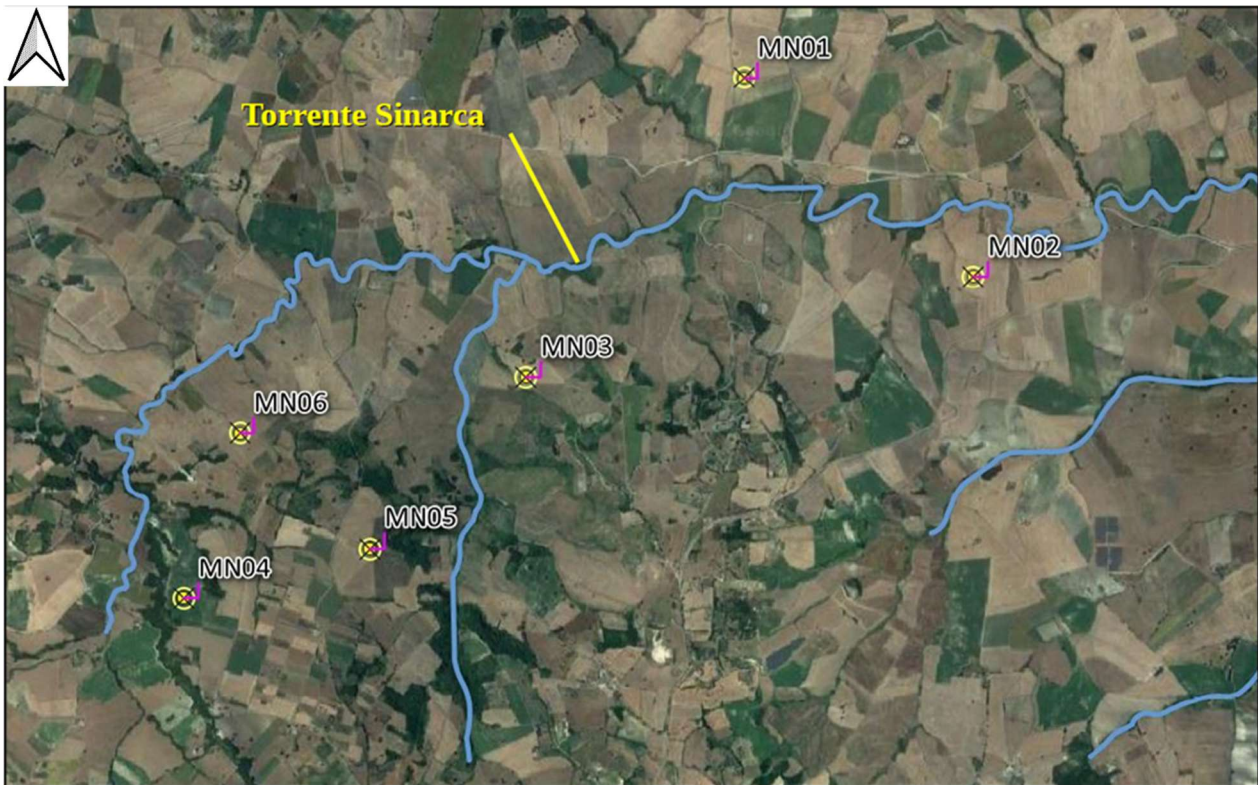


Figura 3.2: Ubicazione degli areogeneratori rispetto al bacino del Torrente Sinarca su ortofoto

Nelle figure a seguire sono evidenziate le interferenze di cavidotto (cerchio rosso e blu) con il reticolo idrografico presente nell’area. Nel dettaglio, come si può evincere dalla **Figura 3.3** e **Figura 3.4** sono presenti 5 interferenze per le linee elettriche 36 kV interrrate in corrispondenza di strade esistenti asfaltate.

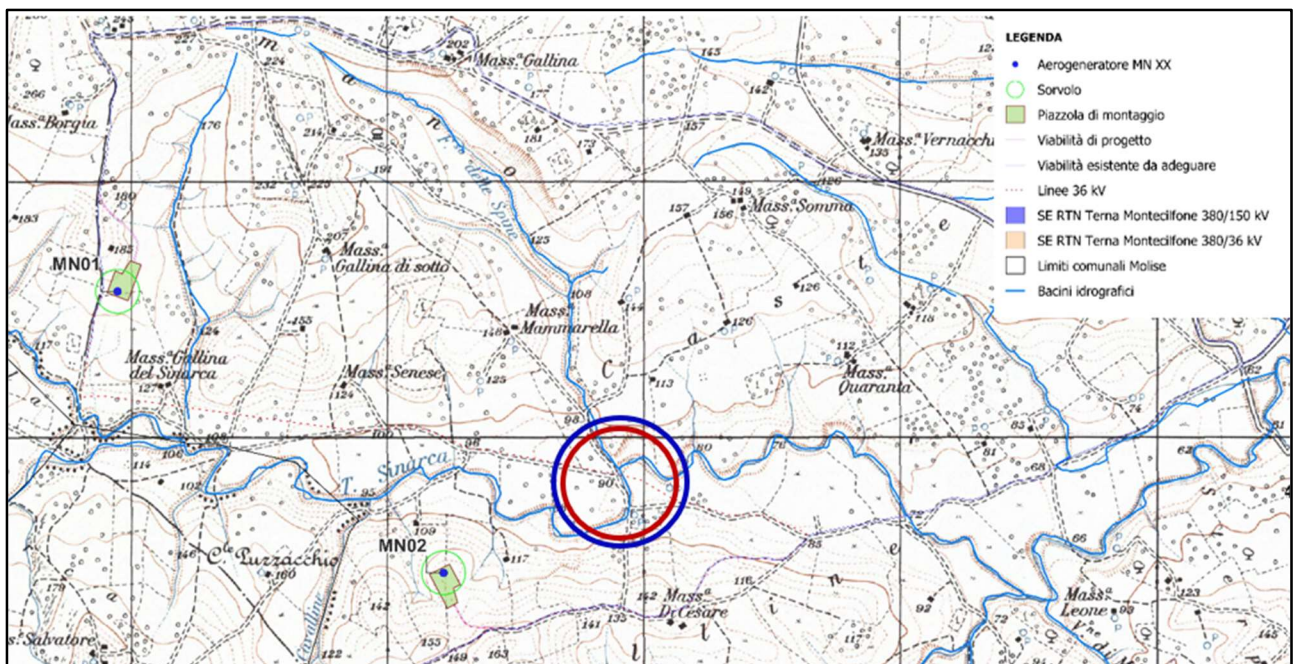
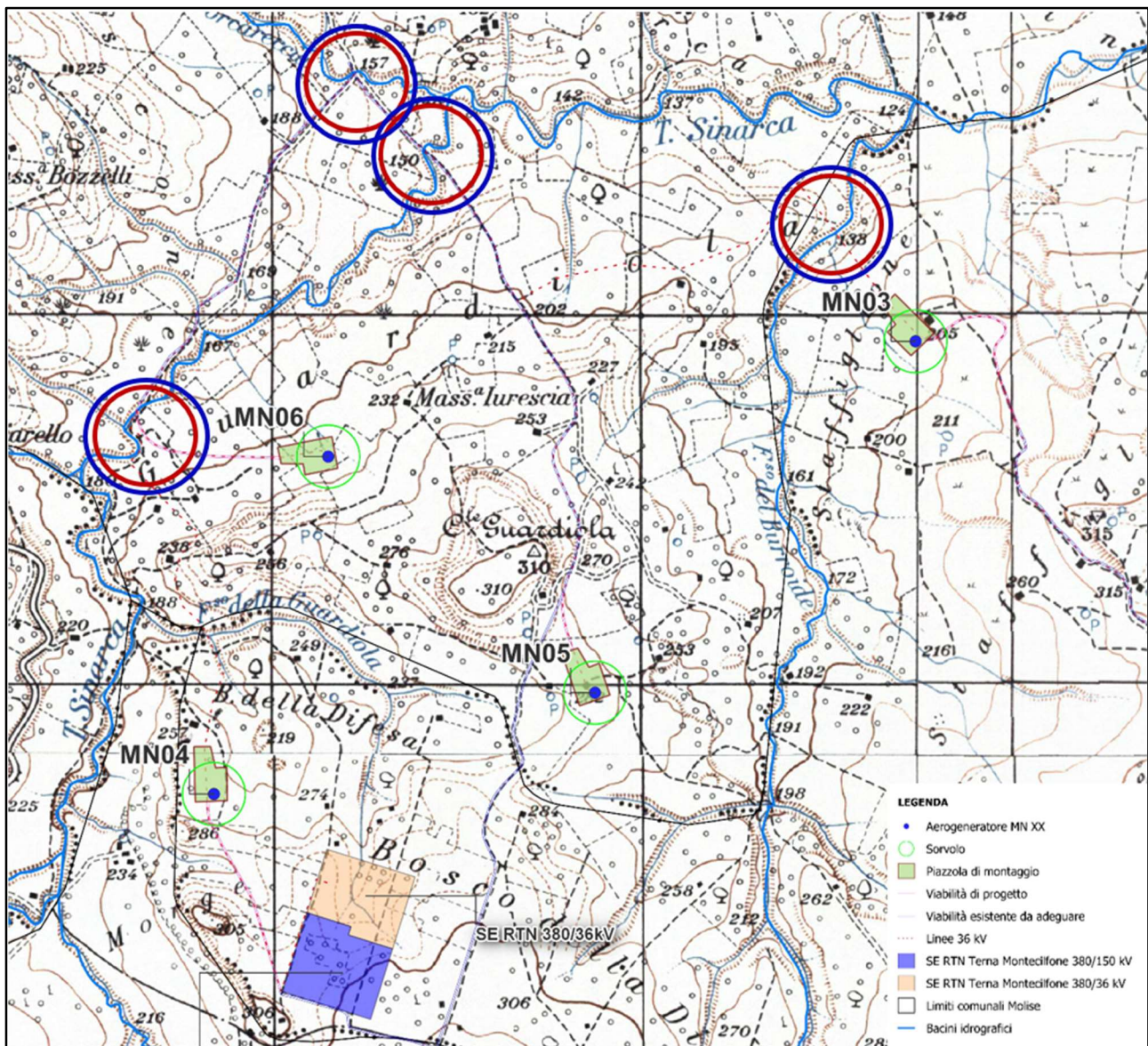


Figura 3.3: Interferenza del Parco Eolico con il reticolo idrografico dell’area\_Porzione MN01-MN02





**Figura 3.4:** Interferenza del Parco Eolico con il reticolo idrografico dell'area MN03-MN04\_MN05\_MN06

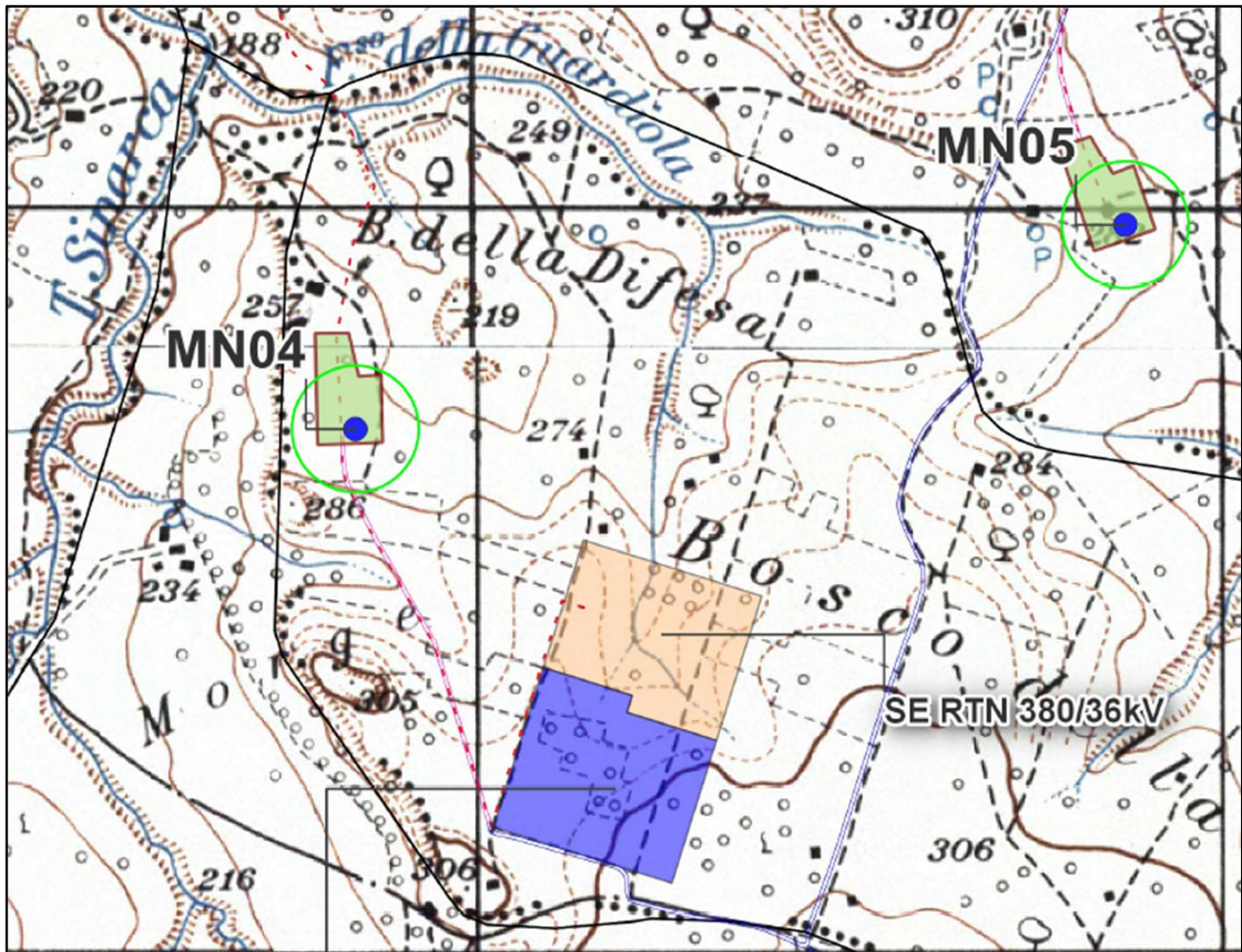
I punti di interferenza sopra evidenziati non andranno ad alterare il regime delle acque presenti in sito prima della realizzazione delle opere in quanto gli attraversamenti verranno realizzati senza alterare la sezione di deflusso del bacino interessato mediante la posa in opera del cavidotto in corrispondenza della strada asfaltata esistente.

Per quanto riguarda invece l'area della SE RTN 380/36 kV (**Figura 3.5**), si prevede di realizzare il rilevato in corrispondenza di un fosso minore per una lunghezza di circa 280 m che confluisce nel Fosso della Guardiaiola a sua volta confluyente nel Torrente Sinarca.

In fase di progettazione esecutiva, essendo l'area della SE RTN 380/150/36 kV pari a circa 10 ettari, sarà eseguito un progetto idraulico di dettaglio per garantire la corretta regimentazione delle acque piovane adeguando le sezioni del suddetto fosso minore e del Fosso della Guardiaiola attraverso opere di ingegneria



naturalistica per preservare lo stato dei luoghi e garantire il corretto deflusso delle acque raccolte del piazzale della suddetta sottostazione e delle limitrofe aree afferenti.



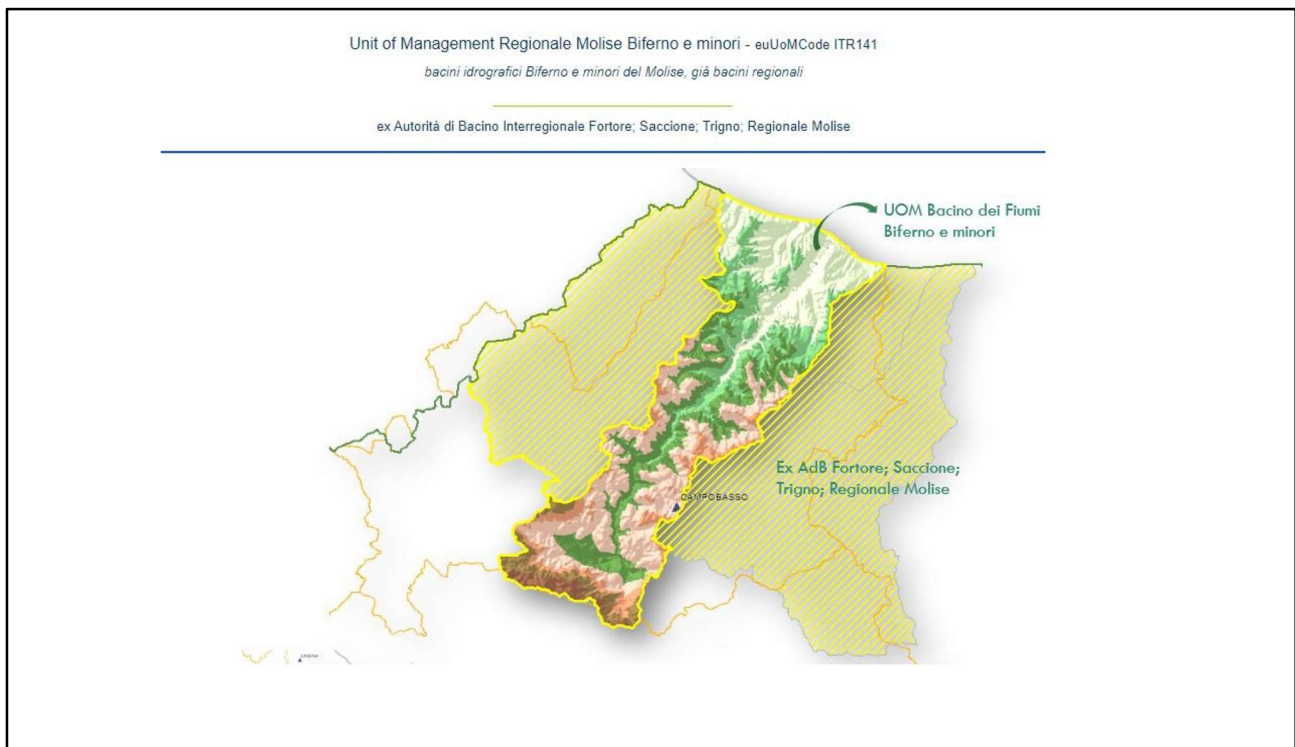
**Figura 3.5:** Interferenza del Parco Eolico con il reticolo idrografico dell'area SE RTN 380/150/36 kV

#### **4. COMPATIBILITÀ CON IL PIANO PER ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)**

Il P.AI. (Piano per l'Assetto Idrogeologico) vigente dell'Autorità Interregionale di Bacino della Basilicata, individua le aree a rischio esondazione e quelle a rischio frana presenti all'interno dell'area di competenza dell'Autorità stessa.

Le Autorità di Bacino Distrettuali, dalla data di entrata in vigore del D.M. 294/2016, a seguito della soppressione delle Autorità di Bacino Nazionali, Interregionali e Regionali, esercitano le funzioni e i compiti in materia di difesa del suolo, tutela delle acque e gestione delle risorse idriche previsti in capo alle stesse dalla normativa vigente nonché ogni altra funzione attribuita dalla legge o dai regolamenti.

L'area in oggetto appartiene all'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale (ex Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri Garigliano e Volturno) ed in particolare all'ex Autorità di Bacino interregionale dei Fiumi Trigno, Biferno e minori, Saccione e Fortore (**Figura. 4.1**).



**Figura 4.1:** Bacino idrografico del Fiume Biferno e minori e del Torrente Saccione

Il Piano di Bacino individua le aree a rischio esondazione e quelle a rischio frana presenti all'interno dell'area di competenza dell'Autorità stessa.

L'impianto in progetto ricade nella sua totalità nel bacino del Torrente Sinarca.

Dall'analisi della documentazione cartografica risulta che, date le caratteristiche litologiche dei terreni e l'orografia collinare nell'area del "Parco eolico Montenero", sono presenti diverse aree a rischio idrogeologico e precisamente a rischio frana, con livello di rischio differente.

**Tuttavia, solo l'aerogeneratore MN03 ricade all'interno di aree a rischio idrogeologico, e più precisamente in un'area a rischio frana, con livello di rischio PF2 (pericolosità da frana elevata).**

Nell'ambito di tale classe di pericolosità vengono distinte due sottoclassi:

- **sottoclasse PF2a:** comprende le tipologie indicate precedentemente con le lettere a) (frane quiescenti) e b) (areali che potrebbero evolvere attraverso fenomenologie di frana a cinematica rapida, quali crolli, ribaltamenti, debris flow);
- **sottoclasse PF2b:** comprende le tipologie precedentemente contrassegnate con le lettere c) (aree di probabile evoluzione spaziale dei fenomeni censiti con stato attivo), d) (fenomeni di dissesto superficiali, quali soliflussi e/o deformazioni viscosi dei suoli) ed e) (frane stabilizzate artificialmente).

La tipologia di dissesto cartografato nel sito specifico è **ascrivibile alla sottoclasse PF2b** in quanto sono fenomeni di dissesto superficiali (es. soliflussi).



Pertanto, nelle aree PF2b e PF1, come previsto nell'art.27 delle NTA del PAI, *“sono ammessi tutti gli interventi di carattere edilizio- infrastrutturale in accordo con quanto previsto dai vigenti Strumenti Urbanistici, previa valutazione della compatibilità idrogeologica del progetto di cui all'Allegato 2”*.

Tuttavia, come previsto all'”**Art.28 – Realizzazione di opere pubbliche e/o dichiarate di pubblico interesse**” :

La realizzazione di opere pubbliche e/o dichiarate di pubblico interesse nelle fasce di pericolosità può essere autorizzata dall'Autorità competente in deroga ai conseguenti vincoli, previa acquisizione del parere favorevole del Comitato Tecnico dell'Autorità di Bacino, a patto che:

1. si tratti di opere pubbliche e/o dichiarate di pubblico interesse non delocalizzabili;
2. non pregiudichino la realizzazione degli interventi del PAI;
3. non concorrano ad aumentare il carico insediativo;
4. siano realizzati con idonei accorgimenti costruttivi;
5. risultino coerenti con le misure di protezione civile di cui al presente PAI e ai piani comunali di settore

Per quanto riguarda le interferenze tra cavidotti, nuova viabilità e aree a rischio frana, sono da segnalare i tratti di accesso all'aerogeneratore MN03 e MN06; in sede di progettazione definitivo-esecutiva dovranno essere valutate le migliori soluzioni tecniche al fine di garantire la stabilità delle strade e dei cavidotti (vedi Figure 4.1, 4.2, 4.3 e 4.4).

In conclusione, è possibile affermare quanto segue:

- l'intervento risulta di dichiarato interesse pubblico;
- non risultano interventi PAI in previsione per le aree individuate;
- l'intervento non aumenterà il carico insediativo;
- saranno realizzati con tutti gli accorgimenti costruttivi per assicurare all'opera ed alle infrastrutture connesse stabilità e durabilità nel tempo;
- non risultano interferenze con misure di protezione civile dei comuni interessati.

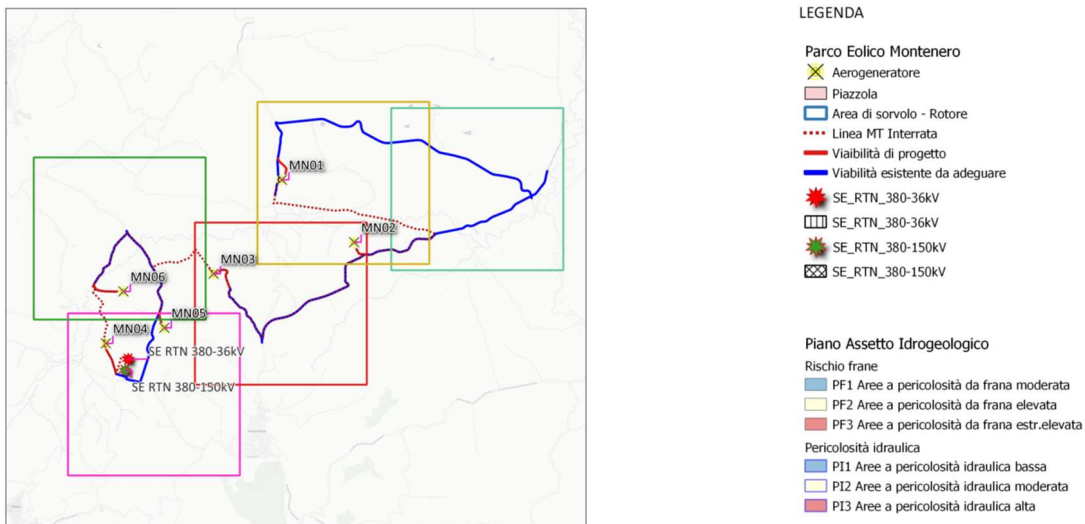


Figura 4.1: Quadro d'insieme e legenda riquadri corografia su PAI vigente

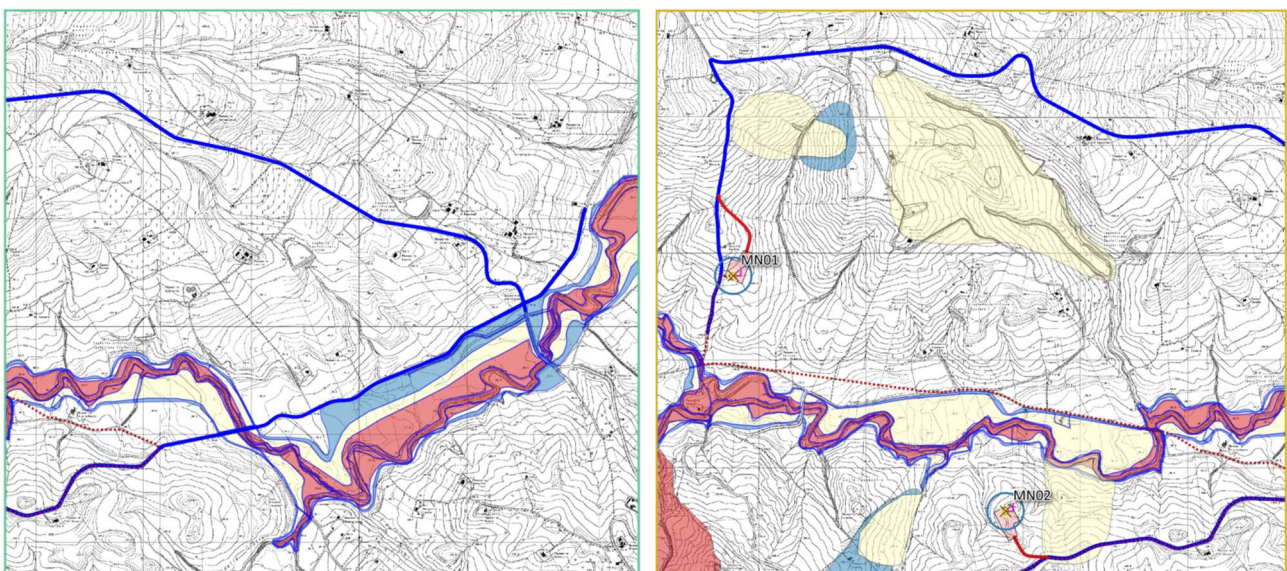


Figura 4.2: Corografia con sovrapposizione PAI vigente

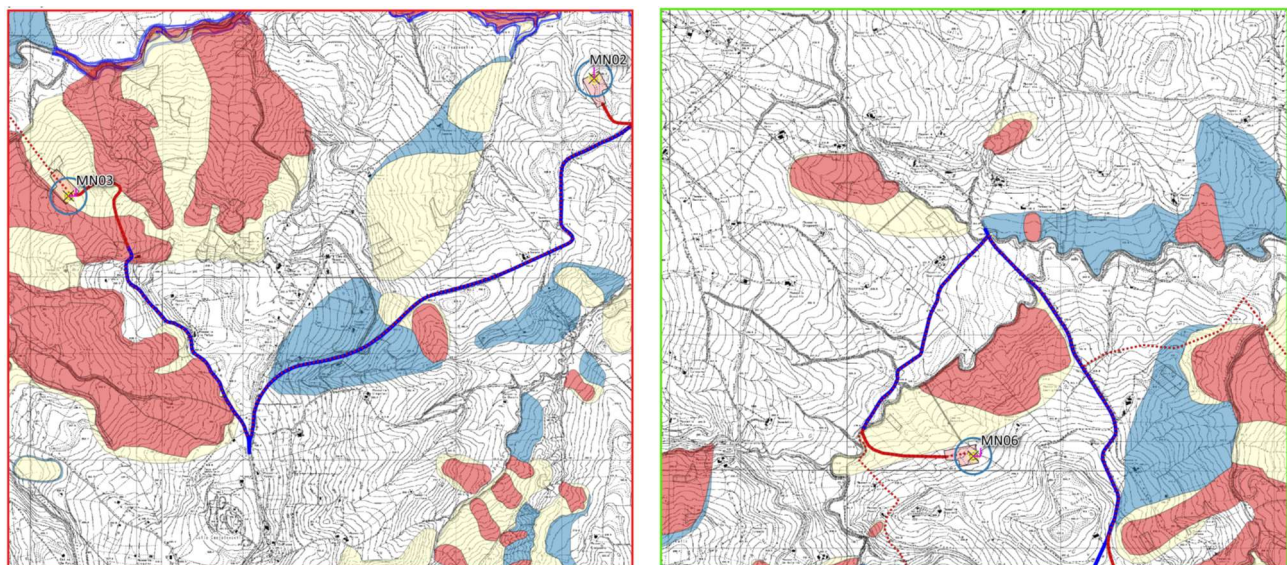
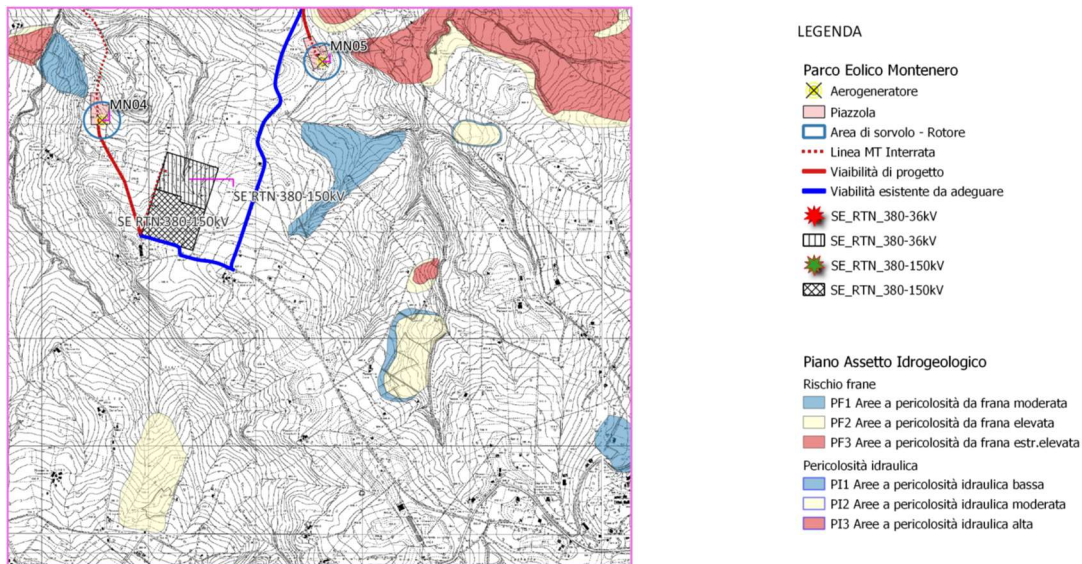


Figura 4.3: Corografia con sovrapposizione PAI vigente





**Figura 4.4:** Corografia con sovrapposizione PAI vigente e relativa legenda

## 5. VINCOLO IDROGEOLOGICO

L'area del Parco Eolico Montenero ricade per limitate porzioni all'interno del Vincolo Idrogeologico ai sensi del R.D.L. 3267/23, (Figure 5.1) ed in particolare soltanto l'aerogeneratore MN03 sarà realizzato all'interno del vincolo idrogeologico (oltre ad alcuni tratti di strade e cavidotti).

La realizzazione delle opere accessorie (strade, piazzole) dovrà prevedere l'utilizzato di terreno granulare, avente buone caratteristiche geotecniche e buona permeabilità, tali da garantire la stabilità delle opere stesse.

Sarà necessario effettuare una corretta regimazione delle acque superficiali mediante la realizzazione di canali di sgrondamento e di guardia.

Si precisa tuttavia che le opere in progetto (*aerogeneratori, cavidotti, piazzole e strade di accesso*) non andranno a variare significativamente il regime delle acque di superficie della zona, né ovviamente ad interferire con il regime delle acque sotterranee

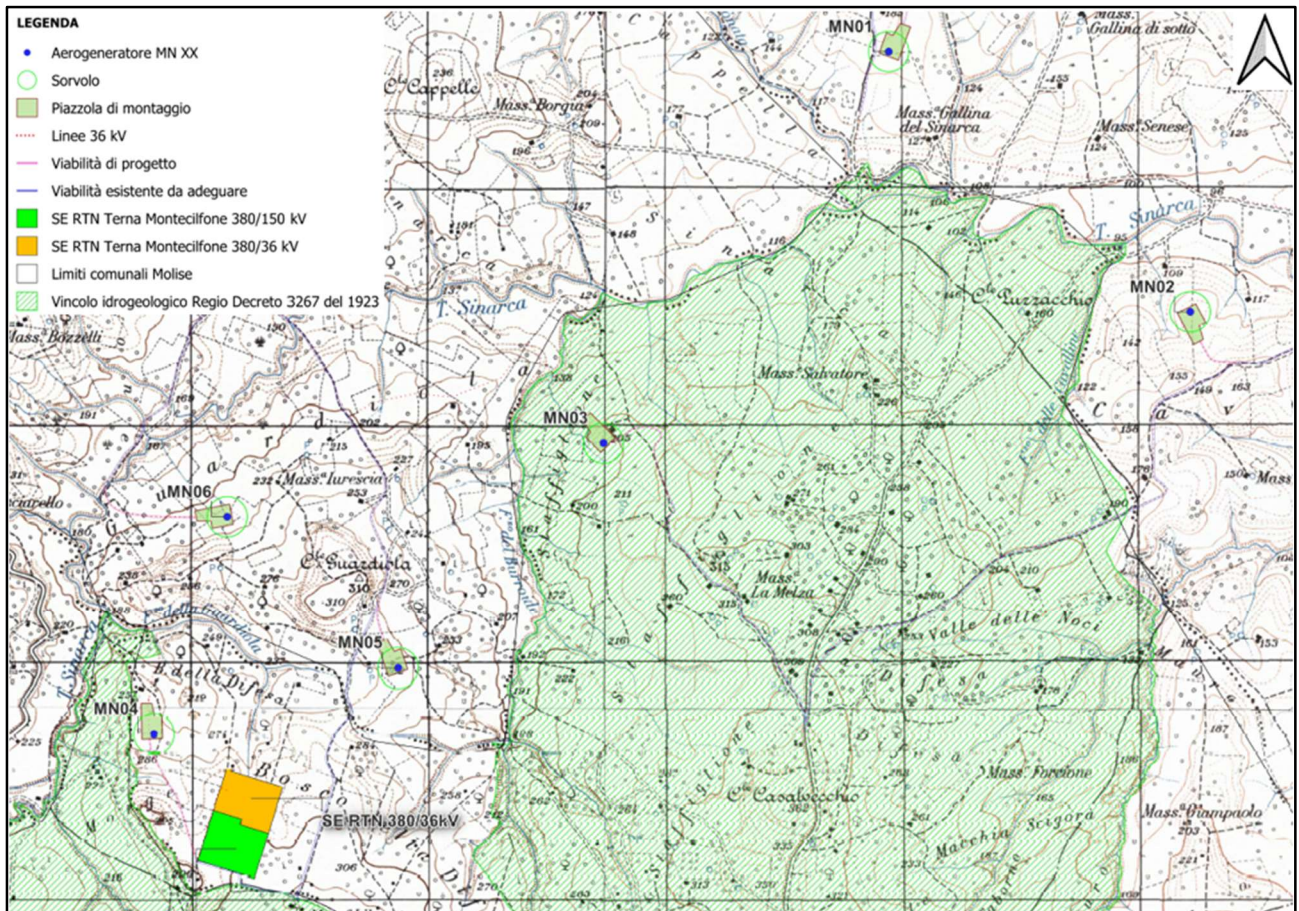


Figura 5.1: Layout d’impianto con Vincolo Idrogeologico