



Parco Eolico 99 MWp Comuni di San Paolo di Civitate e Torremaggiore

Allegato 7 – Format Screening di
V.Inc.A. Proponente

Studio di Impatto Ambientale

PREPARATO PER



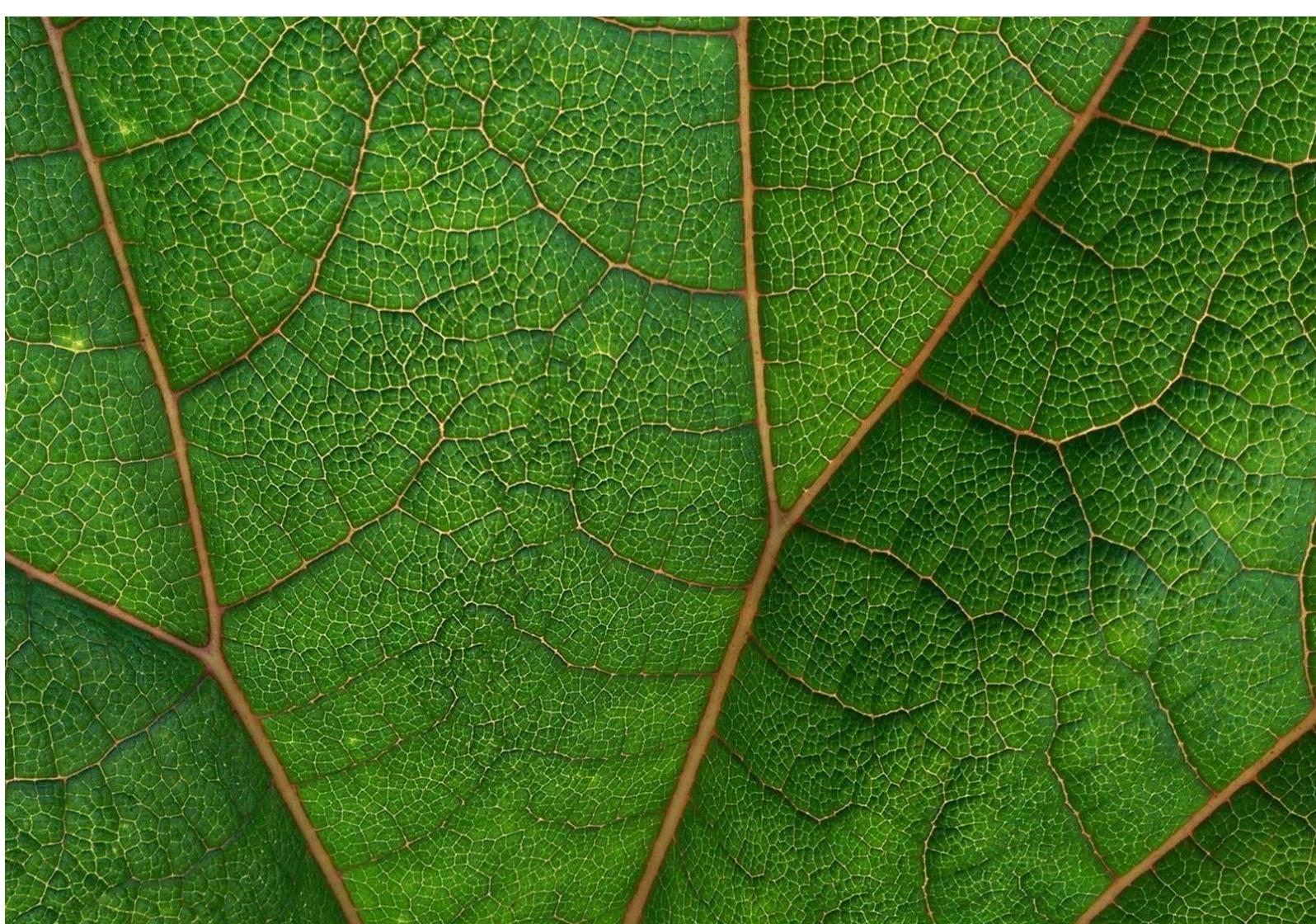
REPSOL GAUDE S.R.L.

DATA

23 Febbraio 2024

REFERENCE

0706735



INFORMAZIONI DOCUMENTO

TITOLO	Parco Eolico 99 MWp Comuni di San Paolo di Civitate e Torremaggiore
SOTTOTITOLO	Studio di Impatto Ambientale - Allegato 7 Format Screening di V.Inc.A. Proponente
NUMERO DI PROGETTO	0706735
Data	23 Febbraio 2024
Versione	01
Autore	ERM
Cliente	REPSOL GAUDE S.R.L.

CRONOLOGIA REVISIONI

VERSIONE	REVISIONE	AUTORE	RIVISTO DA	APPROVAZIONE ERM		COMMENTI
				NOME	DATA	
Finale	01	Alberto Giangolini	Deborah Modena	Alessandro Sestagalli Marco Orecchia	23.02.24	

Parco Eolico 99 MWp Comuni di San Paolo di Civitate e Torremaggiore

Allegato 7 Format Screening di V.Inc.A. Proponente

0706735



Deborah Modena

Project manager



Alessandro Sestagalli

Partner

ERM Italia S.p.A.
Via San Gregorio, 38
20124 Milano - Italia
Tel: +39 02 674401



ERM

PROVINCIA DI FOGGIA

FORMAT SCREENING DI V.INC.A

PER PIANI/PROGRAMMI/PROGETTI/INTERVENTI/ATTIVITA'

PROPONENTE

FORMAT SCREENING DI V.INC.A per Piani/Programmi/Progetti/Interventi/Attività Proponente	
Oggetto P/P/P/I/A	PARCO EOLICO 99 MWp Comuni di San Paolo di Civitate e Torremaggiore (FG)
<input type="checkbox"/> Piano/Programma (definizione di cui all'art. 5, comma 1, lett. e) del D.lgs 152/06)	
<input checked="" type="checkbox"/> Progetto/intervento (definizione di cui all'art. 5, comma 1, lett. g) del D.lgs 152/06)	
Il progetto/intervento ricade nelle tipologie di cui agli Allegati II, II bis, III e IV alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.	
<input checked="" type="checkbox"/> Si indicare quale tipologia	
Impianti eolici per la produzione di energia elettrica sulla terraferma con potenza complessiva superiore a 30 MW, calcolata sulla base del solo progetto sottoposto a valutazione ed escludendo eventuali impianti o progetti localizzati in aree contigue o che abbiano il medesimo centro di interesse ovvero il medesimo punto di connessione e per i quali sia già in corso una valutazione di impatto ambientale o sia già stato rilasciato un provvedimento di compatibilità ambientale	
<input type="checkbox"/> No	
Il progetto/intervento è finanziato con risorse pubbliche?	
<input type="checkbox"/> Si indicare quali risorse	
<input checked="" type="checkbox"/> No	
Il progetto/intervento è un'opera pubblica?	
<input type="checkbox"/> Si	
<input checked="" type="checkbox"/> No	
<input type="checkbox"/> Attività (qualsiasi attività umana non rientrante nella definizione di progetto/intervento che possa avere relazione o interferenza con l'ecosistema naturale)	
<input type="checkbox"/> PROPOSTE PRE-VALUTATE (VERIFICA DI CORRISPONDENZA)	
Tipologia P/P/P/I/A	<input type="checkbox"/> Piani faunistici/piani ittici <input type="checkbox"/> Calendari venatori/ittici

	<input type="checkbox"/> Piani urbanistici/paesaggistici <input type="checkbox"/> Piani energetici/infrastrutturali <input type="checkbox"/> Altri piani o programmi <input type="checkbox"/> Ristrutturazione/manutenzione edifici DPR 380/2001 <input type="checkbox"/> Realizzazione ex novo di strutture ed edifici <input type="checkbox"/> Manutenzione di opere civili ed infrastrutture esistenti <input type="checkbox"/> Manutenzione e sistemazione di fossi, canali corsi d'acqua <input type="checkbox"/> Attività agricole <input type="checkbox"/> Attività forestali <input type="checkbox"/> Manifestazioni motoristiche, ciclistiche, gare cinofile, eventi sportivi, sagre e/o spettacoli pirotecnici, eventi/riprese cinematografiche e spot pubblicitarie etc. <input checked="" type="checkbox"/> Altro specificare IMPIANTO DI NUOVO PARCO EOLICO
Proponente	...REPSOL GAUDE S.R.L.

SEZIONE 1 – LOCALIZZAZIONE ED INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Regione: ...PUGLIA..... Comune: ...di SAN PAOLO DI CIVITATE e TORREMAGGIORE Prov.: ...FOGGIA..... Località/Frazione: Indirizzo:	<i>Contesto localizzativo</i> <input type="checkbox"/> centro urbano <input type="checkbox"/> Zona periurbana
---	---

Particelle catastali: (se utili e necessarie)		<input checked="" type="checkbox"/> Aree Agricole <input type="checkbox"/> Aree industriali <input type="checkbox"/> Aree naturali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
--	--	--

	WTG01	WTG02	WTG03	WTG04
Coordinate geografiche (se utili e necessarie) S.R.: WGS 84 (gradi decimali)	LAT. 15,241962	LAT. 15,24974	LAT. 15,242559	LAT. 15,260717
	LONG. 41,759678	LONG. 41,756784	LONG. 41,731702	LONG. 41,726878

	WTG05	WTG06	WTG07	WTG08
	LAT. 15,294589	LAT. 15,256388	LAT. 15,252873	LAT. 15,307881
	LONG. 41,738745	LONG. 41,710307	LONG. 41,729735	LONG. 41,704885
	WTG09	WTG10	WTG11	WTG12
	LAT. 15,300169	LAT. 15,267981	LAT. 15,278754	LAT. 15,293066
	LONG. 41,703619	LONG. 41,708537	LONG. 41,706287	LONG. 41,705833
	WTG13	WTG14	WTG15	
	LAT. 15,287018	LAT. 15,303322	LAT. 15,271704	
	LONG. 41,737115	LONG. 41,738316	LONG. 41,753277	

Nel caso di **Piano o Programma**, descrivere area di influenza e attuazione e tutte le altre informazioni pertinenti:

.....

.....

.....

.....

.....

SEZIONE 2 – LOCALIZZAZIONE P/P/P//A AI SITI NATURA 2000

SITI NATURA 2000

SIC	Cod	IT _____	denominazione
		IT _____	
		IT _____	
ZSC	Cod	IT _____	denominazione
		IT _____	
		IT _____	
ZPS	Cod	IT _____	denominazione
		IT _____	
		IT _____	

È stata presa visione degli Obiettivi di Conservazione, delle Misure di Conservazione, e/o del Piano di Gestione e delle Condizioni d'Obbligo eventualmente definite del Sito/i Natura 2000?

Sì No

Citare, l'atto consultato:

2.1 - Il P/P/P//A
 interessa aree naturali
 protette nazionali o
 regionali?

Sì No

Aree Protette ai sensi della Legge 394/91: EUAP _____
 Parco Regionale del Medio Fortore

Eventuale nulla/osta/autorizzazione/parere rilasciato dell'Ente Gestore
 dell'Area Protetta (se disponibile e già rilasciato) :

--	----------------

2.2 - Per P/P/P//A esterni ai siti Natura 2000:

- Sito cod. IT 9110002 – Valle Fortore, Lago di Occhito distanza dal sito: 1.350 m da aerogeneratori e 770 m da connessione elettrica (metri)
- Sito cod. IT 7222265 – Torrente Tona distanza dal sito: 7.300 m da aerogeneratori e 1.500 m da connessione elettrica (metri)
- Sito cod. IT 7222266 – Boschi tra Fiume Saccione e Torrente Tona distanza dal sito: 10.400 m da aerogeneratori e 5.000 m da connessione elettrica (metri)
- Sito cod. IT 7222267 – Località Fantina – Fiume Fortore distanza dal sito: 10.700 m da aerogeneratori e 4.800 m da connessione elettrica (metri)

Tra i siti Natura 2000 indicati e l'area interessata dal P/P/P//A, sono presenti elementi di discontinuità o barriere fisiche di origine naturale o antropica (es. Diversi reticoli idrografici, centri abitati, infrastrutture ferroviarie o stradali, zone industriali, ecc)?

Si No

Descrivere:

Il sito di intervento è ubicato interamente in provincia di Foggia, in parte compreso nel comune di San Paolo Civitate e in parte in comune di Torremaggiore.
 Gli aerogeneratori in progetto sorgeranno a poca distanza dai centri abitati precedentemente citati come di seguito descritto:

- A San Paolo di Civitate sono previsti n. 9 aerogeneratori che cingono il centro urbano su tre quadranti, lasciando libero il quadrante nord-orientale. L'aerogeneratore più prossimo al territorio urbanizzato dista circa 600 m, mentre il più lontano dista 3.100 m.
- Situazione analoga si riscontra per Torremaggiore anche se in modo più contenuto, con n. 6 aerogeneratori lungo una direttrice ovest – est, a nord del centro abitato con l'aerogeneratore più vicino che dista 630 m dal territorio urbanizzato e quello più lontano che dista circa 1.990 m.

L'area di progetto ricade quasi completamente all'interno dell'Ambito n.3 del PPTR, denominato "Tavoliere" e più precisamente nel sotto-ambito 3.5 denominato "Lucera e le serre dei Monti Dauni".

Fuoriesce da tale ambito un solo aerogeneratore (WTG03) e il cavo di collegamento alle centrali di allaccio, che ricadono nell'ambito n.2 dei "Monti Dauni" e più precisamente nel sotto-ambito 2.1 denominato "La bassa valle del Fortore e il sistema dunale".

Gli elementi costitutivi del progetto si localizzano a carico del territorio agricolo che circonda completamente i due centri abitati, costituito in prevalenza da una coltivazione prevalente di oliveti, che coprono gran parte del territorio.

Allo stato attuale gli elementi tipici del paesaggio naturale sono completamente assenti, poiché l'uso agricolo e pascolivo intensamente praticato già in epoche storiche, ha di fatto quasi completamente eliminato filari, siepi, boschetti e ogni altro lembo di naturalità riducendo al minimo la funzionalità ecologica e connettiva.

L'agroecosistema attuale risulta in ogni caso in grado di mantenere un livello minimo di naturalità, soprattutto legato alla notevole diffusione di oliveti, che essendo classificabili come colture permanenti, presuppongono il mantenimento e preservazione del suolo da altre forme di sfruttamento.

A interrompere la continuità degli oliveti si riscontrano sporadicamente seminativi semplici che poco o nulla contribuiscono in termini di creazione di corridoi ecologici e/o habitat funzionali e vigneti a tendone.

L'area naturalistica più prossima è quella che si estende lungo il fiume Fortore, presso la corrispondente piana fluviale, che fa parte del fondovalle che si estende verso Ovest rispetto l'area cui è previsto l'impianto degli aereogeneratori.

Il punto più prossimo ai limiti dell'area ZSC del Fortore (cod. IT9110002 – Valle Fortore, Lago di Occhito) è rappresentato dal punto di consegna dell'energia che dista circa 770 m da una scarpata coperta da un arbusteto, che rientra all'interno dell'area ZSC. Si tratta di un ambito piuttosto marginale e poco significativo, ad una certa distanza dalla centralità del sito naturalistico che tutela prioritariamente gli habitat umidi collegati alla presenza del fiume.

Per quanto riguarda gli aereogeneratori, invece, il più prossimo alla ZSC è il WTG01, che dista circa 1.350 m dal confine, che in quel tratto si allontana dal fiume e include un'area agricola in cui si alternano degli incolti a oliveti e seminativi, presso delle incisioni del terreno.

Relativamente al reticolo idrografico, il progetto in oggetto per la sola posa dei cavidotti necessari per la connessione elettrica prevede l'interferenza con due corsi d'acqua, ovvero il Vallone del Frassino e Torrente Staina, situati ad Ovest dell'area di progetto. L'attraversamento di questi corsi d'acqua verrà realizzato tramite la tecnologia della Trivellazione Orizzontale Controllata (T.O.C.), che consentirà di evitare l'interferenza diretta con i corsi d'acqua. Inoltre, già in questa fase il progetto in oggetto tiene conto delle distanze di rispetto di inedificabilità assoluta dagli argini, pari a 10 m ai sensi del R.D. 25/07/1904, n. 523.

La posa dei cavi per la connessione elettrica prevede l'interferenza con la rete di tratturi e le relative fasce di rispetto. Si prevede anche l'interferenza di con strade a valenza paesaggistica e strade panoramiche. Si precisa, comunque, che l'interferenza a carico di queste strutture sarà temporanea e relativa alla sola fase di cantiere, in quanto una volta terminati i lavori di posa e di installazione, i cavi saranno completamente interrati e non visibili in fase di esercizio.

SEZIONE 3 – SCREENING MEDIANTE VERIFICA DI CORRISPONDENZA DI PROPOSTE PRE-VALUTATE

Si richiede di avviare la procedura di Verifica di Corrispondenza per P/P/P//A pre-valutati?

Si No

Se, Sì, il presentare il Format alla sola Autorità competente al rilascio dell'autorizzazione finale del P/P/P//A, e compilare elementi sottostanti. Se No si chiede di avviare screening specifico.

PRE-VALUTAZIONI – per proposte già assoggettate a screening di incidenza

PROPOSTE PRE-VALUTATE:

Si dichiara, assumendosi ogni responsabilità, che il piano/progetto/intervento/attività rientra ed è conforme a quelli **pre-valutati** da parte dell'Autorità competente per la Valutazione di Incidenza, e pertanto non si richiede l'avvio di uno screening di incidenza specifico?

(n.b.: in caso di risposta negativa (**NO**), si richiede l'avvio di screening specifico)

- Sì
- No

Se, Sì, esplicitare in modo chiaro e completo il riferimento all'Atto di pre-valutazione nell'ambito del quale il P/P/P//A rientra nelle tipologie assoggettate positivamente a screening di incidenza da parte dell'Autorità competente per la V.Inc.A.:

.....

SEZIONE 4 – DESCRIZIONE E DECODIFICA DEL P/P/P//A DA ASSOGGETTARE A SCREENING

RELAZIONE DESCRITTIVA DETTAGLIATA DEL P/P/P/II/A

(N.B.: nel caso fare direttamente riferimento agli elaborati e alla documentazione presentati dal proponente)

Il parco eolico in progetto si estende nella provincia di Foggia e prevede l'installazione di n. 15 aerogeneratori territorialmente così collocati:

- n. 6 aerogeneratori nel comune di Torremaggiore;
- n. 9 aerogeneratori nel comune di San Paolo di Civitate.

La Soluzione Tecnica Minima Generale (STMG) elaborata prevede che l'impianto eolico venga collegato in antenna a 36 kV su nuova Stazione Elettrica (SE) di Trasformazione della RTN da inserire in entra-esce alla linea 380 kV "San Severo 380 – Rotello 380".

Viste le diverse caratteristiche dell'area, la scelta è ricaduta su di un impianto caratterizzato da un'elevata potenza nominale in grado di ridurre, a parità di potenza da installare, i costi di trasporto, di costruzione e l'incidenza delle superfici effettive di occupazione dell'intervento. Nel caso in esame, la scelta è ricaduta su di un impianto costituito di macchine tripala della potenza nominale di 6,6 MW, che meglio rispondono alle esigenze progettuali.

La tipologia di turbina è stata scelta basandosi sul principio che turbine di grossa taglia minimizzano l'uso del territorio a parità di potenza installata; mentre l'impiego di macchine di piccola taglia richiederebbe un numero maggiore di dispositivi per raggiungere la medesima potenza, senza peraltro particolari benefici in termini di riduzione delle dimensioni di ogni singolo aerogeneratore.

Le aree scelte per l'installazione del progetto eolico insistono all'interno di terreni di proprietà di privati. La disponibilità di tali terreni sarà concessa dai soggetti titolari del titolo di proprietà a Repsol Gaude mediante la costituzione di un diritto di superficie per una durata di 35 anni.

Gli elementi costitutivi del progetto si localizzano a carico del territorio agricolo che circonda completamente i centri abitati di San Paolo di Civitate e di Torremaggiore, costituito in prevalenza da una coltivazione prevalente di oliveti, che coprono gran parte del territorio collinare, facente parte dell'alto tavoliere delle Puglie. Si tratta di un territorio profondamente trasformato dall'attività agricola, che nel tempo ha pressochè eliminato ogni ambito di matrice naturalistica, come boschi residui, siepi e filari, con limitata funzionalità in termini ecologici e connettivi.

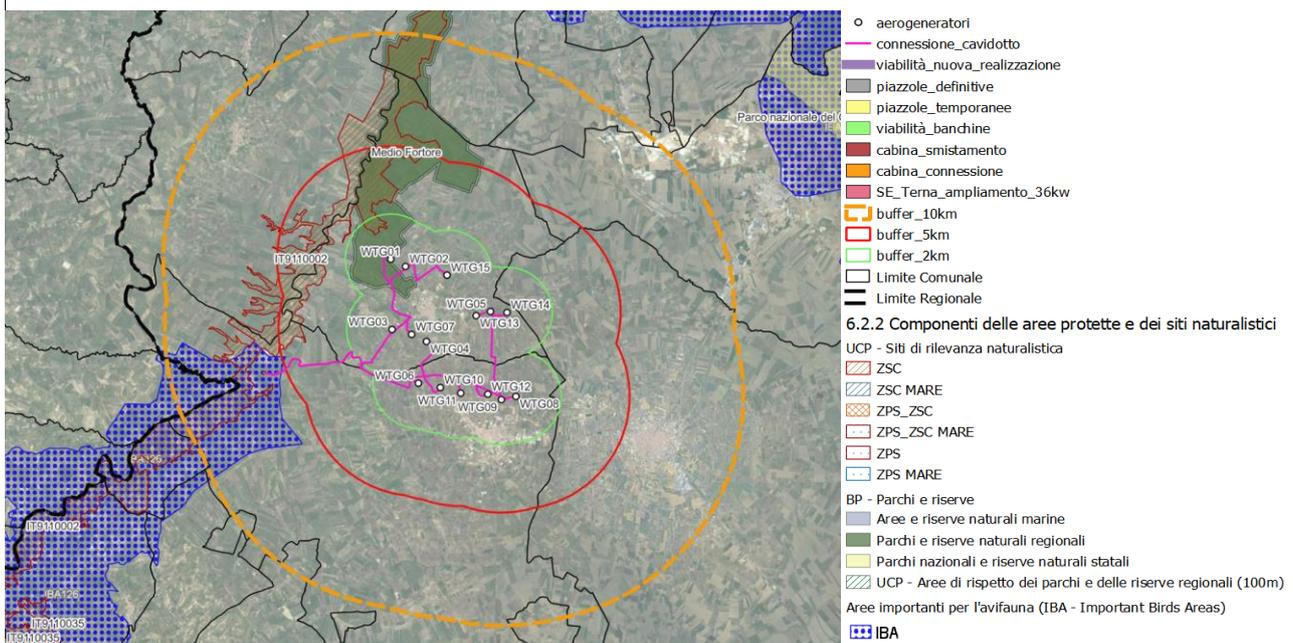


Figura 1 -Stralcio della carta delle aree protette e della RN2000 della provincia di Foggia

In generale, l'area deputata all'installazione dell'impianto eolico risulta essere adatta allo scopo in quanto è caratterizzata da una buona ventosità media annua (come riportato nella relazione "Analisi della Risorsa Anemometrica", alla quale si rimanda, la velocità media rilevata è pari a circa 6,92 m/s, con venti prevalenti provenienti rispettivamente da NW - Maestrale e occasionalmente da SE - Scirocco) ed è facilmente raggiungibile ed accessibile attraverso le vie di comunicazione esistenti che in parte saranno adeguate o realizzate ex-novo per permettere il collegamento con le piazzole delle singole torri.

La scelta dell'ubicazione dei vari aerogeneratori è stata fatta, per quanto possibile nelle vicinanze di strade, piste e carrarecce esistenti, con lo scopo di ridurre notevolmente la costruzione di nuove piste di accesso, minimizzando di conseguenza le lavorazioni per scavi e i riporti.

In sintesi gli elementi costitutivi del parco eolico sono:

- Aerogeneratori (WTG);
- Basamenti di appoggio;
- Piazzole di cantiere e piazzole definitive per la manutenzione;
- Viabilità di accesso alle WTG;
- Opere idrauliche per la regimazione delle acque superficiali;
- Cavidotti;
- Sistema di connessione;
- Cabine di progetto.

AEROGENERATORI E BASAMENTI DI APPOGGIO

Un aerogeneratore ha la funzione di convertire l'energia cinetica del vento prima in energia meccanica e successivamente in energia elettrica.

Sostanzialmente un aerogeneratore è così composto:

- Un rotore, nel caso in esame a tre pale, per intercettare il vento;
- Una "navicella" in cui sono alloggiate tutte le apparecchiature per la produzione di energia;
- Un fusto o torre che ha il compito di sostenere gli elementi sopra descritti (navicella e rotore) posizionandoli alla quota prescelta in fase di progettazione.

In questa fase progettuale l'aerogeneratore utilizzato per le diverse verifiche ha una potenza nominale di 6,6 MW ad asse orizzontale. Le principali caratteristiche dimensionali sono le seguenti:

- Altezza hub dell'aerogeneratore: 134 m;
- Diametro rotore: 172 m;
- Altezza massima raggiungibile: 220 m;
- Area spazzata dal rotore: 23.235 mq;
- Numero pale: 3;
- Lunghezze pale: 84,5 m.

Di seguito si riporta uno schema grafico dell'aerogeneratore e le principali caratteristiche della turbina EnVentus™ V172-6.6 MW, modello prescelto in questa fase, desunte dalle specifiche tecniche del produttore.

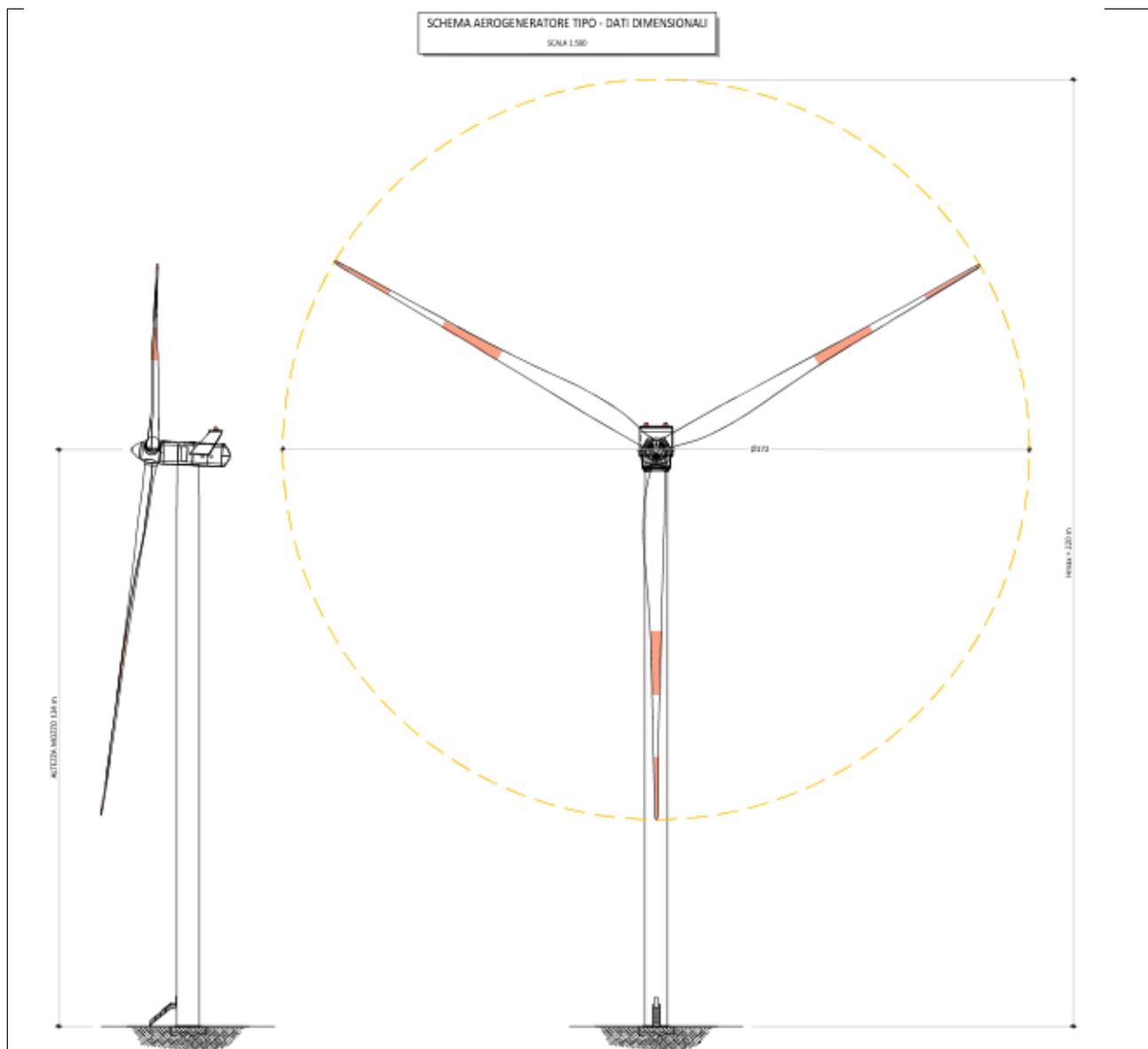


Figura 2 – Schema di aerogeneratore – dati dimensionamento

Si precisa che la tipologia di aerogeneratore individuata per le elaborazioni progettuali potrà variare nella fase esecutiva in base alle migliori soluzioni tecnologiche offerte dal mercato dell'energia eolica in tale periodo. Si intendono comunque fisse e invariabili le caratteristiche massime dimensionali, per ottenere un'altezza max di 220 m.

Il basamento di fondazione è del tipo a plinto superficiale su fondazioni profonde costituite da pali trivellati, da realizzarsi in opera in calcestruzzo armato, a pianta circolare di diametro 23 metri. Le opere di fondazione in progetto hanno la funzione di scaricare sul terreno il peso proprio e quello del carico di vento dell'impianto di energia eolica. Ad opera ultimata la fondazione risulterà totalmente interrata con materiale di cava o terra (se ritenuta idonea) di riporto proveniente dagli scavi opportunamente rullata e compattata; sulla superficie della terra verrà disposto uno strato di ghiaietto che ne permetterà il drenaggio superficiale e quindi la carrabilità.

Segue una rappresentazione schematica delle opere di progetto e sostegno degli aerogeneratori.

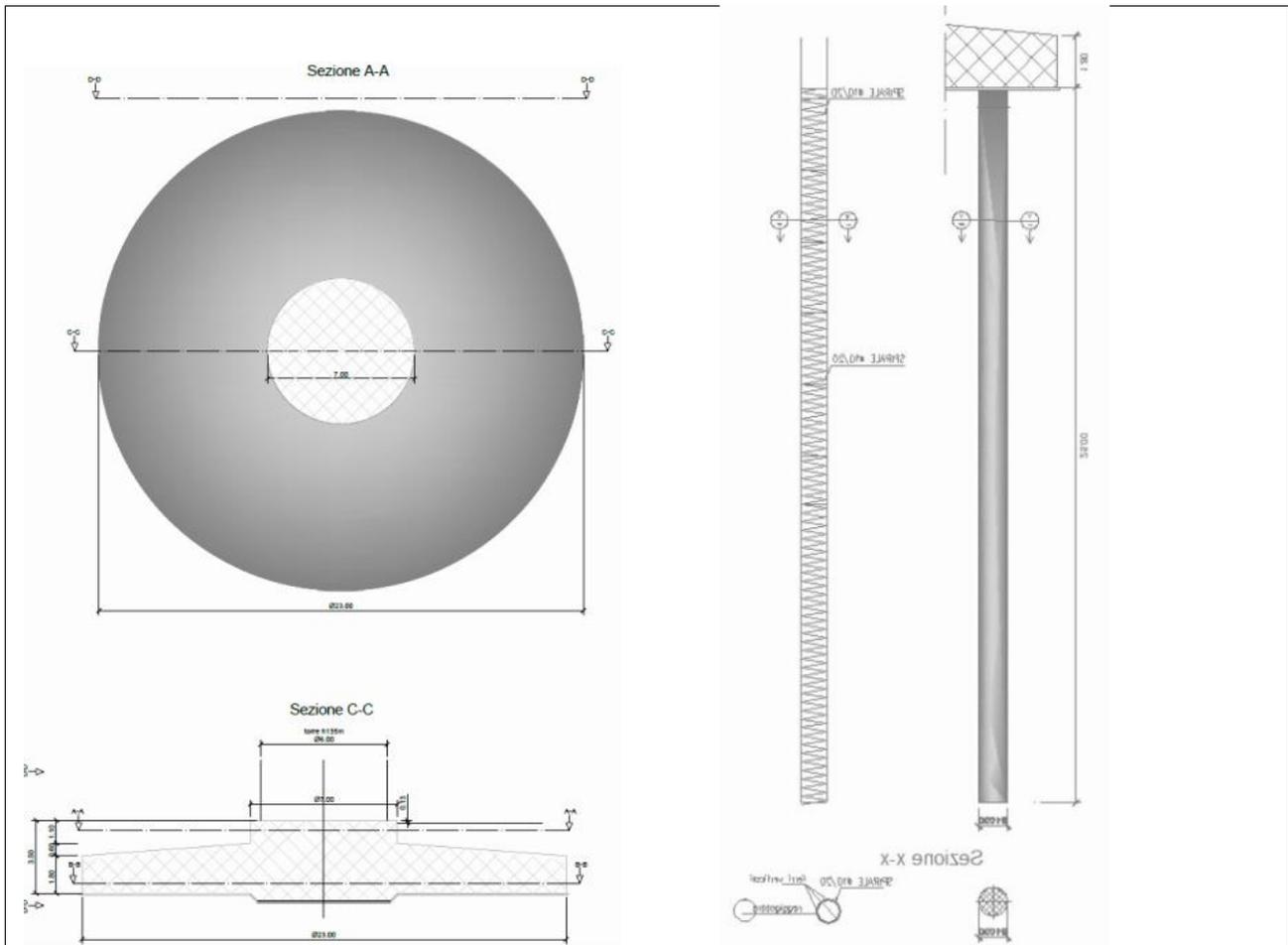


Figura 3 – Pianta e sezione tipologica fondazione (immagine a sinistra) e tipologica delle fondazioni profonde (immagine a destra)

Nel dettaglio il basamento progettato è una piastra circolare a sezione variabile con spessore massimo al centro pari a 240 cm e spessore minimo al bordo pari a 180 cm.

La porzione centrale, denominata “colletto”, presenta sezione costante per un diametro pari a 7,00 mt. Tale elemento è il nucleo del basamento in cui verranno posizionati i tirafondi di ancoraggio del primo anello della torre metallica da realizzarsi con miscela tipo C45/55. Il restante settore circolare sarà realizzato con miscela tipo C35/45.

Al fine di contenere i cedimenti e garantire la stabilità dell’opera il manufatto di fondazione poggerà su fondazioni profonde costituite da pali trivellati del tipo gettato in opera con miscela tipo C25/30, diametro 100 cm e lunghezza 25 m.

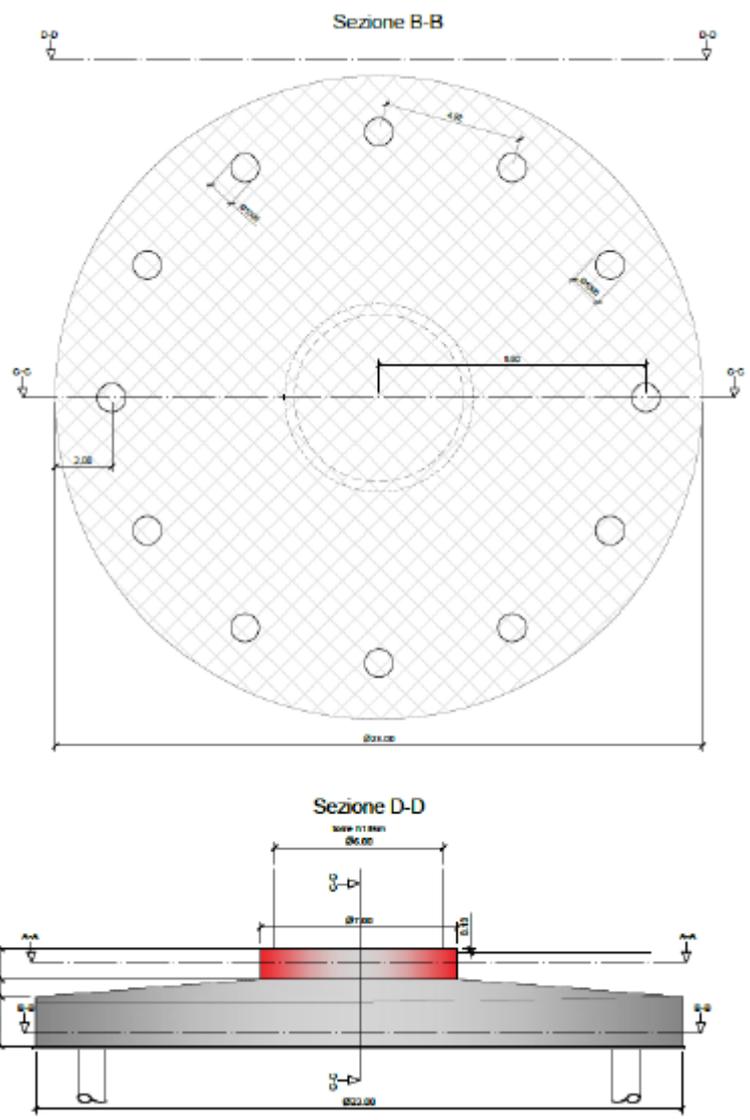


Figura 4 – Planimetria tracciamento pali di fondazione



Realizzazione dei pali trivellati



Esempio di Scavo di alloggiamento del basamento

Nello specifico sono stati condotti i seguenti accertamenti: verifica di stabilità globale del manufatto, considerato come corpo rigido, verifiche di resistenza del manufatto in calcestruzzo, verifiche di resistenza del terreno nonché il calcolo dei cedimenti attesi, applicando i coefficienti di sicurezza previsti dalla normativa tecnica in corso di validità [D.M. 17/01/2018].

Le notevoli azioni orizzontali e flettenti, dovute alla significativa altezza delle torri in progetto, indirizzano il dimensionamento della fondazione ad un manufatto massivo tale da garantire anzitutto la stabilità globale oltre che a distribuire i carichi sul piano di posa.

Il dimensionamento eseguito ha carattere di verifica preliminare, la geometria e le dimensioni del plinto indicate in precedenza sono da ritenersi orientative e potrebbero variare a seguito delle risultanze del dimensionamento esecutivo delle opere nonché delle ulteriori verifiche geotecniche da effettuarsi in corrispondenza di ogni basamento previsto a progetto.



Scapitozzatura dei pali



Getto del magrone di pulizia



Posa dei ferri e cassetatura



Fasi di getto



Fase di rinterro parziale del plinto



Plinto ultimato

Nella fondazione verranno alloggiate anche le tubazioni in pvc corrugato per i cavidotti e le corde di rame per i collegamenti della messa terra. Alla fine delle lavorazioni i basamenti dovranno risultare totalmente interrati e l'unica parte che dovrà emergere, per circa 13 cm, sarà il colletto in calcestruzzo che ingloba la ghiera superiore, alla quale andrà fissato il primo elemento tubolare della torre.

Ai sopradescritti interventi, propedeutici all'installazione delle macchine eoliche, si affiancheranno tutte le opere riferibili all'infrastrutturazione elettrica oggetto di trattazione nello specifico progetto allegato all'istanza di VIA:

- sistema di distribuzione e trasporto dell'energia tra gli aerogeneratori e le cabine di smistamento;
- all'interno della Sottostazione Step Up 30/36 kV verranno installate una cabina MT (step up 30÷36 kV) e una cabina di connessione;
- linea di collegamento tra la cabina di connessione e la nuova Stazione Elettrica di Terna con ampliamento a 36 kV;
- installazione dei sistemi di monitoraggio, controllo e misura delle turbine;
- sistema di distribuzione dell'energia in BT mediante cavidotto interrato per l'alimentazione di impianti ausiliari;
- sistema di cablaggio mediante cavidotto interrato per sistema trasmissione dati e segnali di monitoraggio e controllo aerogeneratori.

PIAZZOLE

Gli aerogeneratori verranno montati su piazzole opportunamente realizzate per accogliere i basamenti di fondazione.

Le piazzole di cantiere o di montaggio, consentiranno il posizionamento delle gru durante la fase di installazione degli aerogeneratori, oltre che all'istallazione della turbina e alla movimentazione dei mezzi, per cui in corrispondenza degli aerogeneratori, sarà necessario effettuare il livellamento del terreno tramite scavi e riporti, fino ad ottenere un profilo orizzontale, idoneo alle lavorazioni previste. Le piazzole saranno inoltre dotate di due ulteriori aree di servizio per il posizionamento delle gru ausiliarie e per il montaggio del braccio della gru principale.

La piazzola di montaggio prevede una finitura in superficie con ghiaietto allo scopo di mantenere il terreno in superficie asciutto e pulito.

Per alcune delle torri in progetto, al fine di minimizzare i movimenti terra e quindi gli impatti sul territorio, si potrà scegliere di utilizzare una piazzola per un montaggio in due fasi, denominata "Partial storage" dove verranno utilizzate due tipologie di gru e verranno stoccati i diversi componenti in due tempi. In particolare i primi 3 elementi possono essere stoccati e montati in anticipo potendo così ridurre la piazzola di circa 360 mq.

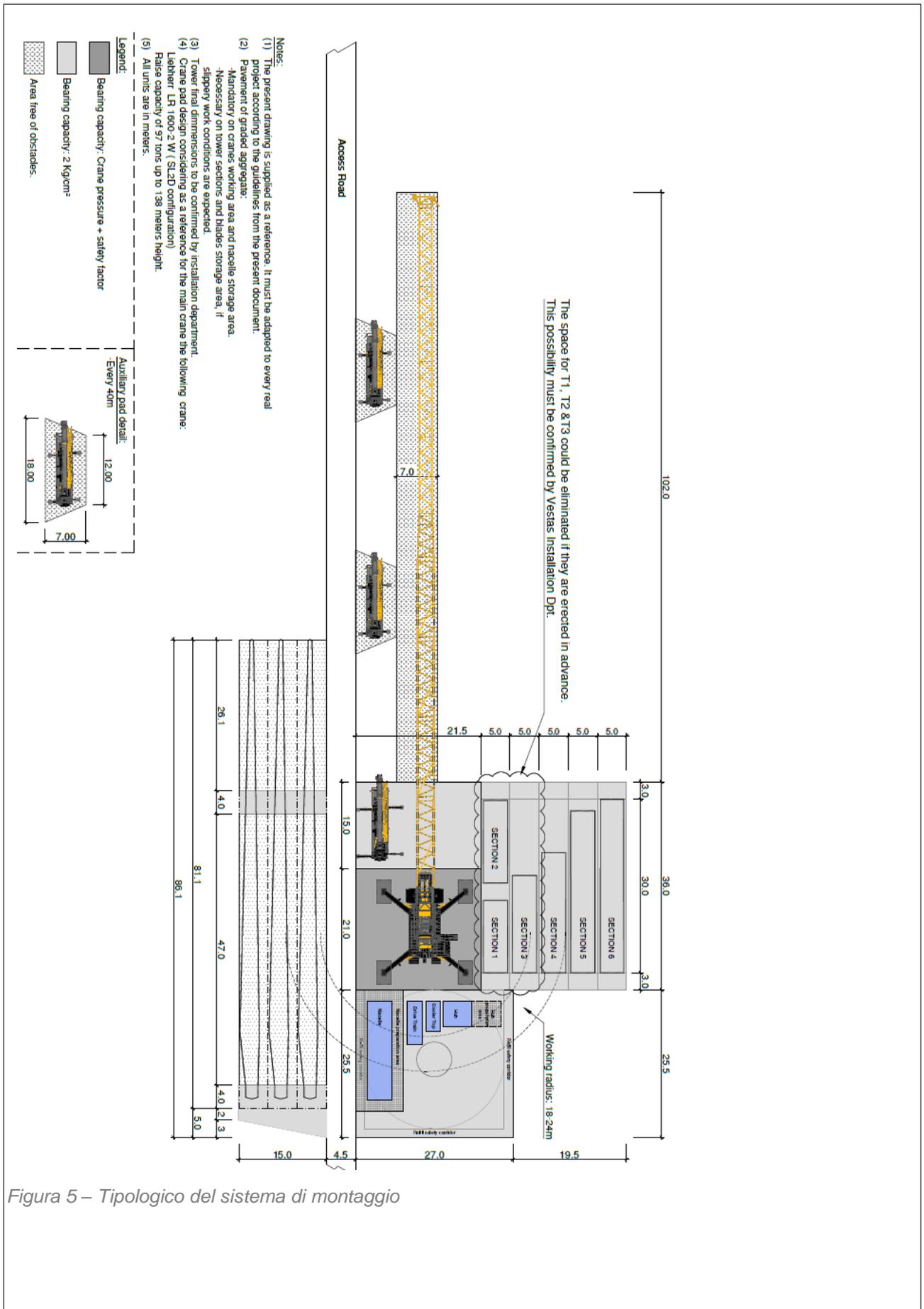


Figura 5 – Tipologico del sistema di montaggio

- Area destinata al posizionamento della gru principale = $2 \times 1,5 = 3$ kg/cmq.
- Area per lo stoccaggio degli elementi = 2 kg/cmq.
- Punti di appoggio dei cavalletti per lo stoccaggio delle pale = 2 kg/cmq.
- Le rimanti aree devono avere semplicemente una superficie più o meno piana e libera da ostacoli.

Gli spazi per il montaggio della gru principale non richiedono interventi sul terreno dovendo essere semplicemente garantita la libertà spaziale lungo il braccio della gru (lungo tutta la sua estensione non dovranno esserci alberi o ingombri più alti di 1,5-1,8m). Dovranno essere assicurati uno o due punti intermedi di appoggio solo qualora l'orografia del terreno non ne presenti già di idonei. Le aree richieste per le gru ausiliarie di supporto alle operazioni di montaggio del braccio della gru principale non richiedono interventi particolari sul terreno, dovranno semplicemente presentare una modesta pendenza ed essere libere da ostacoli per permettere lo stazionamento della gru e il posizionamento degli stabilizzatori.

Alla fine della fase di cantiere le dimensioni delle piazzole saranno ridotte ad una superficie a forma di "L" di dimensioni maggiori pari a circa 61,5 x 32 m (area di ricoprimento del plinto e area occupata dalle gru in fase di montaggio) per un totale di circa 1.770 mq, per consentire la manutenzione degli aerogeneratori stessi, mentre la superficie residua sarà rinverdita e mitigata. Al termine delle lavorazioni resteranno sul terreno solamente le piazzole definitive, che consentiranno di effettuare le operazioni di manutenzione, presentando sempre una finitura in ghiaietto ed una superficie ridotta rispetto alle piazzole di cantiere.

La differenza tra la superficie delle piazzole di cantiere e quelle definitive verrà ripristinata all'uso agricolo, riducendo il più possibile l'impatto sul consumo di suolo.

Si precisa che il dimensionamento sopra descritto è da ritenersi orientativo e potrebbe variare a seguito delle risultanze del dimensionamento esecutivo delle opere nonché delle ulteriori verifiche geotecniche da effettuarsi in corrispondenza di ogni basamento previsto a progetto.

In fase di progettazione esecutiva tutte le ipotesi progettuali sopra enunciate dovranno essere verificate ed eventualmente aggiornate e/o integrate in funzione delle specifiche turbine da installare e dei mezzi che si utilizzeranno per trasporti e montaggi, che potrebbero avere sensibili variazioni dimensionali dei mezzi d'opera e degli spazi di manovra.

ACCESSIBILITÀ AL PARCO EOLICO

In via preliminare si può ipotizzare che l'accesso al sito avvenga partendo dal vicino porto di Vasto (CH), proseguendo poi in direzione Sud sulla Autostrada Adriatica A14 fino al casello di Poggio Imperiale. Lasciata l'autostrada percorrendo la SP35 e la SS16 Adriatica si giunge nei pressi del Parco Eolico. Lasciata la Strada Statale, tramite alcune arterie principali della zona (SP36, SS16ter, SP30, SP31) e alcune strade comunali si raggiungono gli imbocchi delle diverse piste di nuova realizzazione per l'accesso alle piazzole di cantiere. Questa ipotesi dovrà essere analizzata in fase di progettazione esecutiva da una ditta specializzata in trasporti speciali.

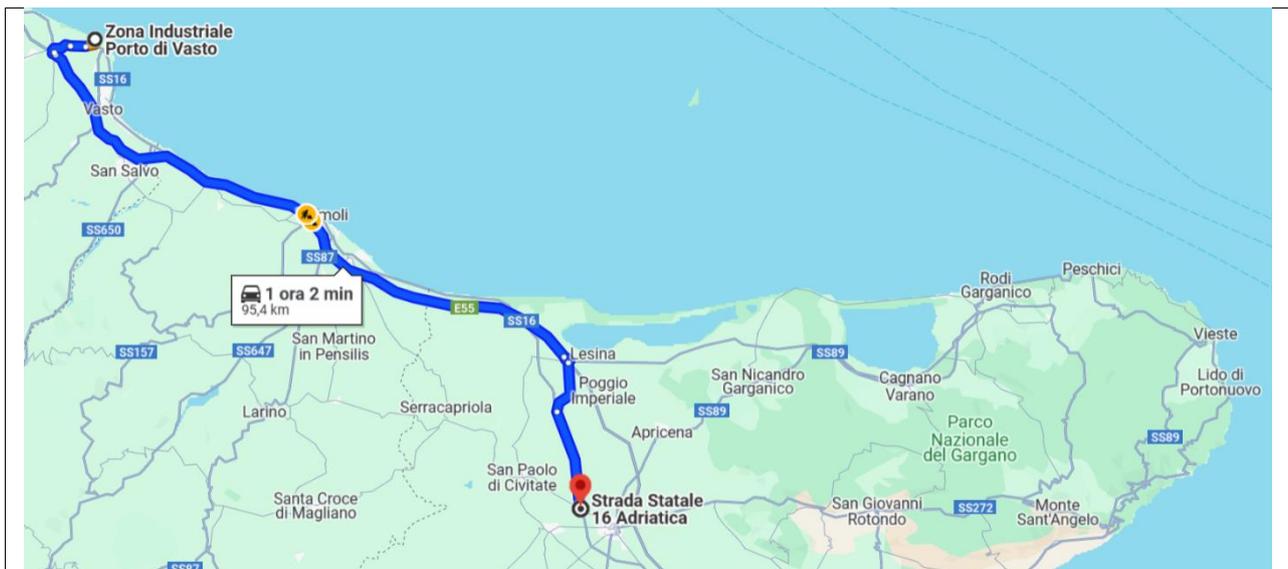


Figura 8 – Ipotesi di viabilità di accesso al sito

Alla luce di quanto sopra descritto non si prevedono particolari interventi sulle stradi esistenti se non locali accorgimenti di adeguamento della sagoma o di eliminazione di ostacoli (i.e. cartelli segnaletici) per permettere le manovre dei mezzi particolarmente ingombranti.

VIABILITÀ DI ACCESSO ALLE WGT

Al campo eolico si accede attraverso la viabilità pubblica (strade Statali, Provinciali, Comunali), non oggetto di interventi, mentre l'accesso alle singole pale avverrà mediante piste di nuova realizzazione e/o su tracciati agricoli esistenti, che invece saranno adeguati al trasporto dei mezzi eccezionali, con eventuali allargamenti degli incroci per consentire la corretta manovra dei trasporti eccezionali e che saranno rimossi o ridotti, successivamente alla fase di cantiere, costituendo delle aree di "occupazione temporanea" necessarie appunto solo nella fase realizzativa.

Le torri sono posizionate in un'area relativamente ampia, circa 26 kmq, e possono essere raggruppate in due sottoinsiemi separati dall'abitato di San Paolo di Civitate. Le torri WTG01, WTG02, WTG05, WTG13, WTG14 e WTG15 ubicate a Nord-Est e le torri WTG03, WTG04, WTG06, WTG07, WTG08, WTG09, WTG10, WTG11 e WTG12 posizionate a Sud-Ovest. Il territorio si presenta dotato di una fitta rete di strade pubbliche a cui le piste delle varie torri si collegano con lunghezze nell'ordine del centinaio di metri.

Da un punto di vista altimetrico l'area si presenta pressoché pianeggiante, per cui non saranno necessari rilevati di altezza significativa.

Nella seguente Figura 10 si riportano le piste da realizzare per il collegamento con la viabilità pubblica esistente.

In totale le nuove piste di accesso alle piazzole svilupperanno una lunghezza di circa 4.400 m. Circa gli allargamenti da realizzare per consentire il passaggio dei mezzi speciali, detti allargamenti saranno rimossi o ridotti, successivamente alla fase di cantiere, costituendo delle aree di "occupazione temporanea" necessarie appunto solo nella fase realizzativa. Per il tracciamento delle piste di accesso ci si è attenuti alle specifiche tecniche tipiche di produttori di turbine che impongono raggi di curvatura, raccordi altimetrici e pendenze.

Il rispetto dei parametri è stato verificato tramite programmi di modellazione stradale inserendo le dimensioni dei trasporti speciali e verificandone la compatibilità planimetrica e altimetrica. Si evidenzia, infine, come per il trasporto delle pale si è ipotizzato l'utilizzo del sistema "blade lifter" che permette di porre le pale in posizione semi verticali per diminuire gli ingombri in curva.

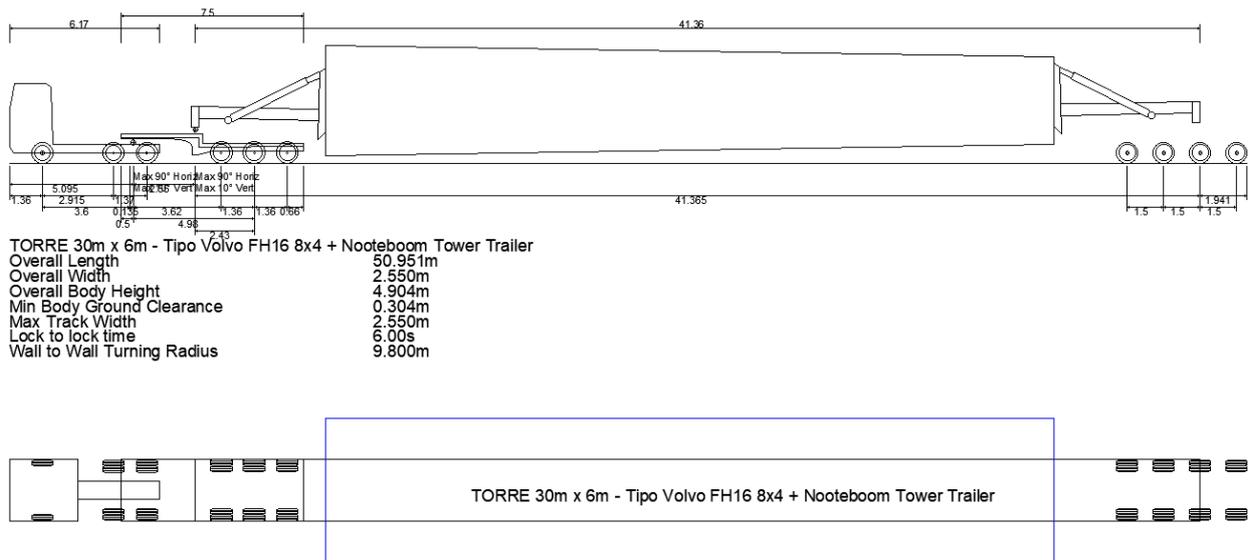


Figura 9 – Dimensione dei mezzi di trasporto

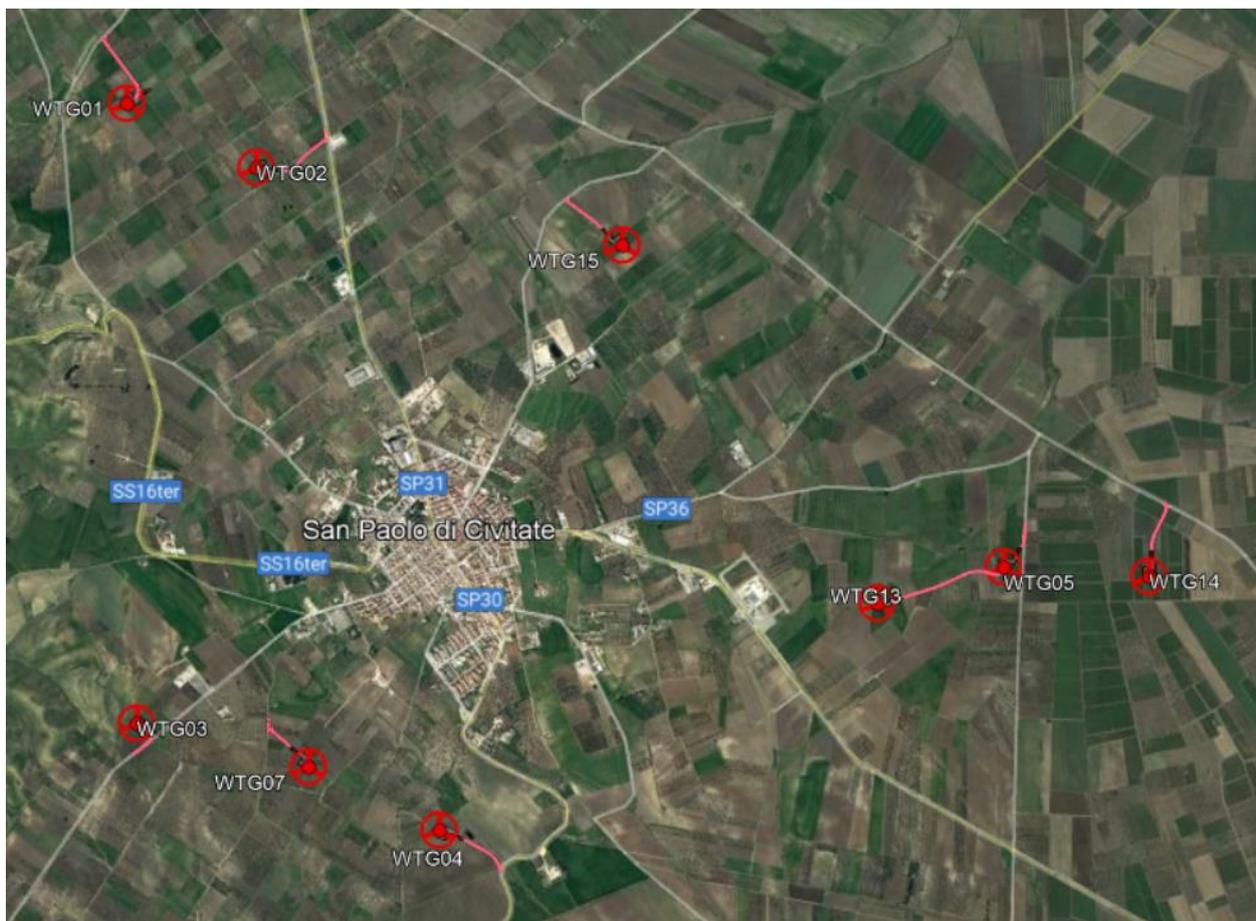


Figura 10 – Viabilità interna di accesso alle singole piazzole

La sezione stradale avrà larghezza carrabile di 5,50 m; dette dimensioni sono necessarie per consentire il passaggio dei mezzi di trasporto delle componenti dell'aerogeneratore eolico. Il corpo stradale sarà realizzato secondo le seguenti modalità:

- scotico terreno vegetale.
- scavo, ove necessario, per il raggiungimento della quota del piano di posa.
- compattazione del piano di posa con relative prove per la determinazione dei parametri minimi richiesti.
- ove necessario, stesa per strati e compattazione del corpo del rilevato con materiale da cava o con materiale proveniente dagli scavi se ritenuto idoneo dalla D.L.
- posa del cassonetto stradale in tout venant compattato o materiale di recupero proveniente dagli scavi opportunamente costipato per uno spessore totale di 40 cm.
- posa dello strato di finitura in ghiaia/pietrisco stabilizzato o materiale di recupero opportunamente vagliato (sp. medio 10 cm).

Si riporta di seguito una sezione tipo delle piste di accesso sopra descritte

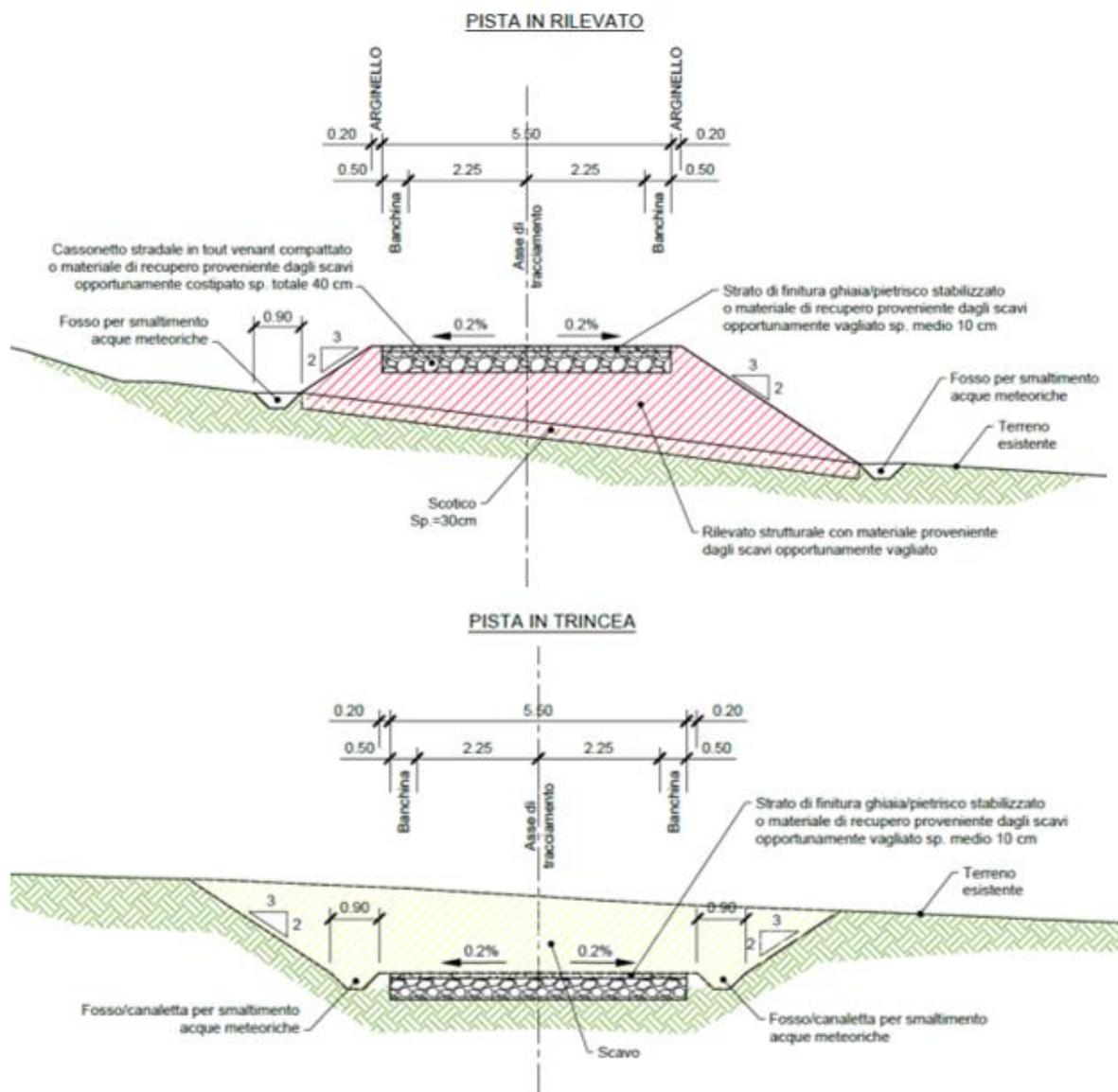


Figura 11 – Sezione tipo delle piste di accesso

OPERE IDRAULICHE

A completamento delle opere sopra descritte, verranno realizzate una serie di opere idrauliche per garantire il deflusso delle acque meteoriche e/o dare continuità all'idrografia esistente.

In particolare verranno realizzati:

- Fossi di guardia a corredo delle piazzole e delle strade di nuova realizzazione: verranno realizzati in scavo con una sezione trapezoidale di larghezza e profondità variabile in funzione della portata di progetto e sponde inclinate di 45°. Lo scopo di tali fossi è quello di permettere il deflusso dell'intera portata di progetto, relativa a un tempo di ritorno di 30 anni per le piazzole permanenti e per le strade, ed un tempo di ritorno di 2 anni per le piazzole di cantiere. Essi, inoltre, favoriscono la riduzione dei picchi di deflusso, l'infiltrazione e il rallentamento dei flussi, a seconda della pendenza.
- Trincee drenanti: per le piazzole permanenti si prevede inoltre l'installazione di trincee drenanti, con l'obiettivo di ridurre i picchi di deflusso che gravano sullo scarico finale con conseguente erosione potenziale. Inoltre, le trincee drenanti riducono il carico inquinante, sfruttando i processi naturali di abbattimento degli stessi, andando a contribuire alla riduzione dell'impatto ambientale delle opere di progetto. Le trincee drenanti saranno costituite da scavi riempiti con materiale con ottima capacità drenante del tipo ghiaia/ciottolato.
- Tubazioni in HDPE sotto il piano stradale di nuova realizzazione: raccordandosi ai fossi di guardia di progetto, hanno lo scopo di smaltire il deflusso verso i punti di scarico per assicurare un'interferenza con l'idrografia esistente quanto più minima tra ante- e post-operam.
- Protezioni antiersive locali e dissipazioni in pietrame in corrispondenza dei punti di scarico.
- Scatolari in c.a. carrabili: sono previsti in corrispondenza di interferenze tra corsi d'acqua esistenti e viabilità di progetto per garantire un corretto funzionamento con eventi meteorici con tempi di ritorno pari a 100 anni.
- Riprofilatura dell'alveo e posa di pietrame di protezione come opera di rinforzo strutturale delle sponde in corrispondenza dei punti di attraversamento: tali interventi hanno lo scopo di prevenire fenomeni erosivi contrastando l'azione idrodinamica della corrente e di ridurre eventuali fenomeni di instabilità gravitativa.

Si rimanda alla relazione idraulica (Rif. 3247_5893_QQRTM_PFTE_R06_Rev0_RELAZIONEIDRAULICA) per una descrizione più dettagliata di tali opere.

CAVIDOTTI

Saranno realizzati tracciati di connessione mediante linee di cavo interrato.

I cavidotti in progetto interesseranno le linee di collegamento tra una nuova Stazione TERNA e le turbine del parco eolico, e possono essere divisi in tre sezioni:

- Collegamento nuova Stazione TERNA □ Cabina di Connessione (circa 1,6 km)
- Collegamento Cabina di Connessione □ Cabina di Smistamento (circa 4,4 km)
- Collegamento Cabina di Smistamento □ Turbine (circa 31,6 km)

I tracciati di connessione sono riportati nell'elaborato grafico allegato al progetto denominato "3247_5893_QQRTM_PFTE_R11_T03_Rev0_PLANIMETRIA CAVIDOTTI SU CTR E SEZIONI TIPO" e nelle successive figure.

I cavidotti di collegamento saranno realizzati lungo tracciati stradali esistenti e/o nuovi tratti in progetto. Oltre alle piste di nuova realizzazione, che uniranno le varie piazzole degli aerogeneratori con le strade pubbliche esistenti, si dovranno percorrere tratti delle strade interne al parco e ulteriori tratti di strade esterne. Il tracciato dell'elettrodotta interrato è stato studiato al fine di assicurare il minor impatto possibile sul territorio, prevedendo il percorso all'interno delle sedi stradali esistenti e di progetto, attraversando invece i terreni agricoli al di fuori delle strade solo per un breve tratto.

Nel caso di posa su strada esistente, l'esatta posizione del cavidotto rispetto alla carreggiata sarà opportunamente definita in sede di sopralluogo con l'Ente gestore in funzione di tutte le esigenze richieste dallo stesso; pertanto, il percorso su strada esistente (rispetto alla carreggiata), indicato negli elaborati progettuali, è da intendersi indicativo.

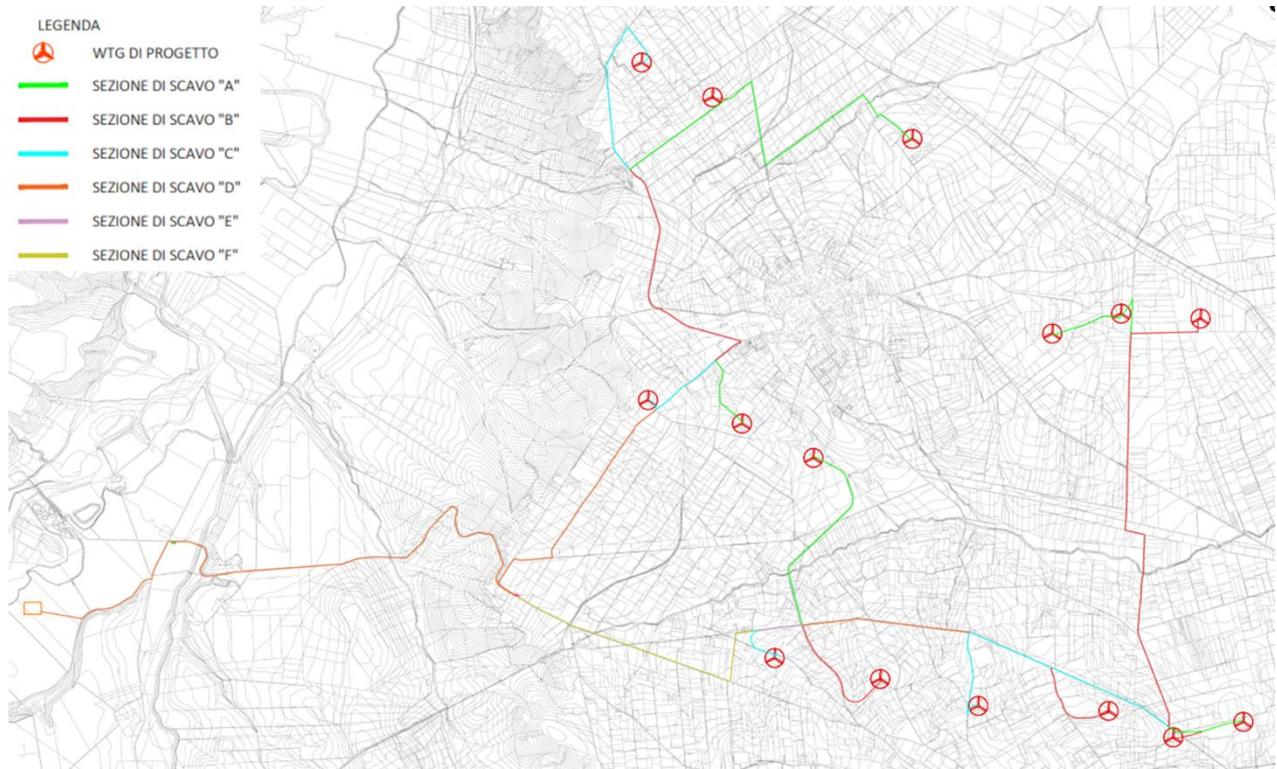
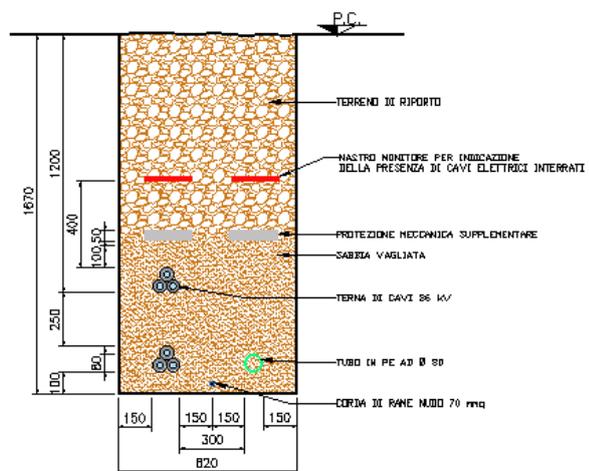
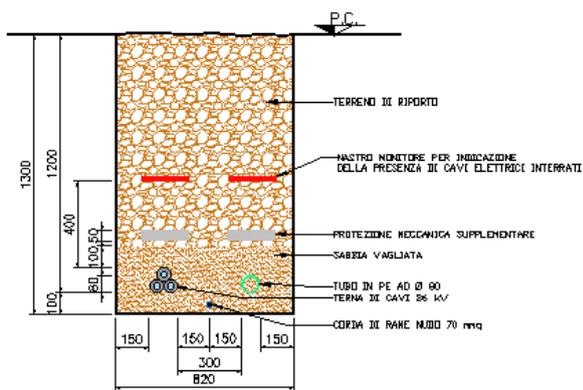


Figura 12 – Planimetria cavidotti su CTR e Sezioni tipo

L'interramento dei cavidotti avverrà tramite scavo a trincea lungo i tracciati di progetto, con sezioni diverse a seconda si tratti di vario tipo di collegamento, come mostrato nelle immagini che seguono.

SEZIONE "A"

SEZIONE "B"



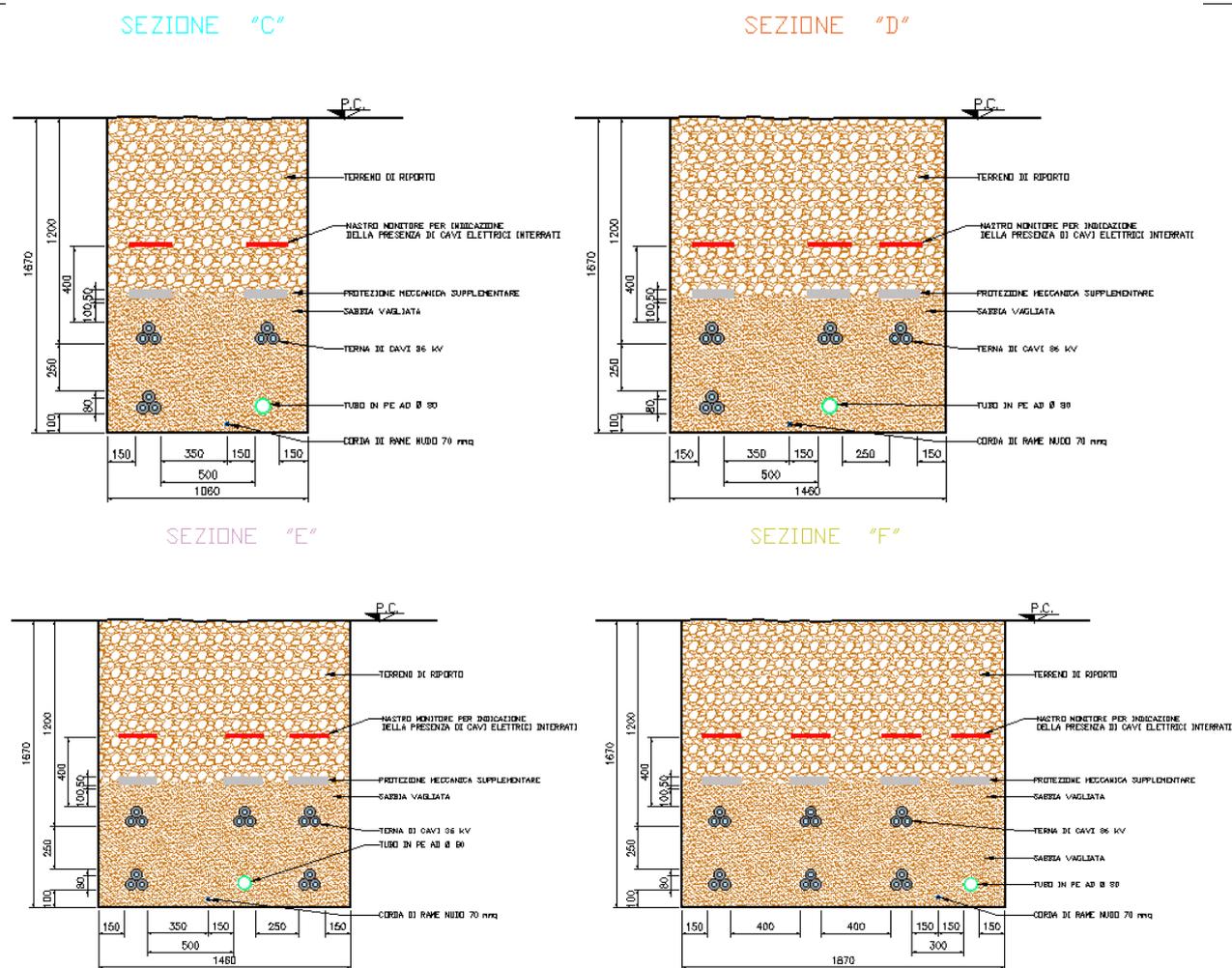


Figura 13 – Sezione tipo dei cavidotti

Per il collegamento dei 15 aerogeneratori e per la connessione fra le cabine e la SE sarà necessario realizzare circa 37,6 km m di cavidotti interrati con una profondità minima di 1,30 m e massima di 1,7 m circa ed una larghezza compresa tra circa 0,8 m circa 1,90 m.

Nella seguente tabella si riassumono i vari tratti di cavidotto con i dati precedentemente descritti.

Segmento	N. terne	Sezione	Lunghezza (m)	Tipologia strada	Finitura
1	4	Tipo D (1,46 x 1,67)	1.595,83	Esistente	Sterrato+Asfalto
2	4	Tipo D (1,46 x 1,67)	4.389,77	Esistente	asfalto
3	4	Tipo D (1,46 x 1,67)	2.507,85	Esistente	asfalto
4	3	Tipo C (1,06 x 1,67)	138,97	Nuova pista	sterrato
5	3	Tipo C (1,06 x 1,67)	720,50	Esistente	asfalto
6	1	Tipo A (0,82 x 1,30)	698,78	Esistente+N uova pista	sterrato
7	2	Tipo B (0,82 x 1,67)	2.534,55	Esistente	asfalto
8	3	Tipo C (1,06 x 1,67)	1.783,88	Esistente+N uova pista	Asfalto+s terrato
9	1	Tipo A (0,82 x 1,30)	1.097,84	Esistente	sterrato

10	1	Tipo A (0,82 x 1,30)	2.816,27	Esistente+N uova pista	sterrato
11	6	Tipo F (1,87 x 1,67)	2.775,50	Esistente	Sterrato
12	3	Tipo C (1,06 x 1,67)	492,90	Nuova pista	sterrato
13	5	Tipo E (1,46 x 1,67)	397,93	Esistente	asfalto
14	2	Tipo B (0,82 x 1,67)	1.076,30	Esistente+N uova pista	Asfalto+s terrato
15	1	Tipo A (0,82 x 1,30)	2.195,18	Esistente+N uova pista	Asfalto+s terrato
16	4	Tipo D (1,46 x 1,67)	1.536,49	Esistente	sterrato
17	3	Tipo C (1,06 x 1,67)	914,38	Esistente+N uova pista	Asfalto+s terrato
18	3	Tipo C (1,06 x 1,67)	826,61	Esistente	sterrato
19	2	Tipo B (0,82 x 1,67)	1.106,81	Esistente+N uova pista	Asfalto+s terrato
20	3	Tipo C (1,06 x 1,67)	1.195,82	Esistente	Sterrato
21	1	Tipo A (0,82 x 1,30)	324,76	Nuova pista	sterrato
22	2	Tipo B (0,82 x 1,67)	284,53	Nuova pista	sterrato
23	1	Tipo A (0,82 x 1,30)	396,76	Nuova pista	sterrato
24	2	Tipo B (0,82 x 1,67)	3.814,44	Esistente	asfalto
25	2	Tipo B (0,82 x 1,67)	761,16	Esistente	Sterrato
26	1	Tipo A (0,82 x 1,30)	504,99	Esistente+N uova pista	sterrato
27	1	Tipo A (0,82 x 1,30)	691,52	Nuova pista	sterrato

Lo scavo ospiterà da 1 a 6 terne di cavi unipolari in formazione tripolare di tipo adatto per posa direttamente interrata, 1 tubo dal diametro di 80 mm per la rete di controllo degli aerogeneratori e una corda di rame nudo di sezione 70 mm².

La corda di rame nuda succitata percorrerà l'intera lunghezza dei cavidotti e si collegherà all'anello della rete di terra di ciascun aerogeneratore presente nel parco.

Salvo particolari impedimenti, lo scavo del cavidotto verrà realizzato ad una delle estremità della sede stradale.

Di seguito si riassumono le principali fasi esecutive:

- apertura dello scavo a sezione obbligata (profondità minima di 1,30 m massima 1,55 m e larghezza variabile tra 0,8 m e 1,90 m circa);
- stesura di un primo strato di sabbia (circa 10 cm);
- posa in opera dei vari cavi alle diverse quote di progetto e ultimazione ricoprimento con sabbia vagliata;
- stesura di un secondo strato di sabbia (circa 10 cm);
- posa di una protezione meccanica supplementare realizzata con gettata di magrone (circa 5 cm);
- rinterro parziale con materiale proveniente dagli scavi con inframezzati nastri segnalatori;
- posa del pacchetto di rifinitura in funzione della tipologia della superficie (se richiesto sulle strade asfaltate).

Per maggiori e più precise informazioni si rimanda alle relazioni e agli elaborati grafici dedicati alla connessione.

SISTEMA DI CONNESSIONE

Il parco in esame, costituito da N° 15 aerogeneratori, sarà collegato alla rete elettrica nazionale. La connessione sarà garantita da un cavidotto interrato a 36 kV che si allaccerà all'ampliamento

a 36 kV della nuova Stazione Elettrica (SE) della RTN di riferimento (non oggetto del presente Screening di VINCA nè del SIA).

La soluzione ipotizzata per la connessione prevede che l'impianto eolico sia collegato in antenna a partire dal punto di allaccio disponibile all'interno dell'ampliamento della Stazione Elettrica (SE) Terna di futura realizzazione.

I cavidotti saranno installati all'interno di scavi in trincea (vedi paragrafo precedente) principalmente lungo la viabilità esistente e lungo le piste di nuova realizzazione a servizio del parco eolico.

Gli aerogeneratori sono stati collegati con soluzione "entra-esce" e sono stati raggruppati in funzione del percorso dell'elettrodotto, per contenere le perdite ed ottimizzare la scelta delle sezioni dei cavi stessi.

I percorsi delle linee, illustrati negli elaborati grafici, potranno essere meglio definiti in fase esecutiva.

All'atto dell'esecuzione dei lavori, i percorsi delle linee elettriche saranno accuratamente verificati e definiti in modo da:

- evitare interferenze con strutture, altri impianti ed effetti di qualunque genere;
- evitare curve inutili e percorsi tortuosi;
- assicurare una facile posa del cavo;
- effettuare una posa ordinata e ripristinare la condizione ante-operam.

Il percorso di ciascuna linea della rete di raccolta è stato individuato sulla base dei seguenti criteri:

- minima distanza;
- massimo sfruttamento degli scavi delle infrastrutture di collegamento da realizzare;
- migliore condizione di posa (ossia, in presenza di forti dislivelli tra i due lati della strada, si è cercato di evitare la posa dei cavi elettrici dal lato più soggetto a frane e smottamenti contenendo, comunque, il numero di attraversamenti).

Per le reti presenti in questo progetto non è previsto alcun passaggio aereo.

CABINE DI PROGETTO

All'interno dell'area di progetto sono state individuate due aree all'interno delle quali saranno installate le due cabine in progetto.

La **cabina di Connessione** avrà la funzione di raccogliere le linee elettriche e in fibra ottica provenienti dall'impianto. La cabina, esercita a livello di tensione 36 kV, avrà dimensioni indicative in pianta di circa 36,30 x 8,70 m e sarà suddivisa in 3 locali distinti: sala quadri 36 kV, vano misure, sala quadri BT e controllo. Nella sala quadri 36 kV saranno presenti i quadri con le celle di sezionamento in arrivo e partenza; il vano misure conterrà tutti gli apparati per effettuare le misure da parte del gestore della rete; la sala quadri BT e controllo avrà all'interno i quadri BT per l'alimentazione dei carichi ausiliari o piccoli carichi locali lungo il tracciato di connessione, oltre a tutte le apparecchiature per il teledistacco e il telecontrollo dell'impianto da parte dell'ente fornitore.

La **cabina di Smistamento** avrà la funzione di raggruppare i cluster dell'impianto eolico. Tale cabina, avrà dimensioni indicative in pianta di circa 36,30 x 8,70 m e sarà suddivisa in 3 locali distinti: sala quadri, sala trasformatori ausiliari, sala quadri BT e controllo. Nella sala quadri saranno presenti i quadri con le celle di sezionamento in arrivo e partenza; la sala trasformatori avrà all'interno un trasformatore per l'alimentazione dei carichi ausiliari; la sala quadri BT e controllo avrà all'interno i quadri BT per l'alimentazione dei carichi ausiliari o piccoli carichi locali lungo il tracciato di connessione oltre agli apparati necessari per la connessione tramite fibra ottica delle WTG in progetto alla cabina di Connessione.

Le cabine dovranno essere allestite in funzione delle scelte tecnologiche che saranno fatte in fase esecutiva e costruttiva, tale allestimento dovrà rispettare tutte le prescrizioni dell'ente fornitore che saranno stabilite tramite regolamento di esercizio e le norme tecniche in vigore durante la fase esecutiva.

Dal punto di vista costruttivo, le cabine elettriche saranno di tipo gettate in opera o prefabbricate e dovranno essere fornite di vasca di fondazione con forometrie dedicate al passaggio dei vari cavi. Anche tali vasche potranno essere di tipo prefabbricato in c.a.v. o gettate in opera. Le

SEZIONE 5 - DECODIFICA DEL PIANO/PROGETTO/INTERVENTO/ATTIVITA'

(compilare solo parti pertinenti)

È prevista trasformazione di uso del suolo?	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> Permanente	<input type="checkbox"/> Temporanea
---	--	-----------------------------	--	-------------------------------------

Se, SI, cosa è previsto:

Il progetto in oggetto prevede la realizzazione di un parco eolico, costituito da n. 15 aerogeneratori, che saranno montati su piazzole opportunamente realizzate per accogliere i basamenti di fondazione.

Il parco avrà una durata di 35 anni.

Inoltre il progetto prevede la realizzazione anche di cabine elettriche per il trasporto dell'energia nella rete nazionale.

Alla fine della fase di cantiere le dimensioni delle piazzole temporanee di cantiere o di montaggio, necessarie per il posizionamento delle gru durante le fasi di installazione degli aerogeneratori, saranno ridotte ad una superficie a forma di "L" di dimensioni maggiori pari a circa 61,5 x 32 m (area di ricoprimento del plinto e area occupata dalle gru in fase di montaggio) per un totale di circa 1.770 mq, per consentire la manutenzione degli aerogeneratori stessi, mentre la superficie residua sarà rinverdata e mitigata.

Al termine delle lavorazioni resteranno sul terreno solamente le piazzole definitive, che consentiranno di effettuare le operazioni di manutenzione, presentando sempre una finitura in ghiaietto ed una superficie ridotta rispetto alle piazzole di cantiere.

La differenza tra la superficie delle piazzole di cantiere e quelle definitive verrà ripristinata all'uso agricolo, riducendo il più possibile l'impatto sul consumo di suolo.

Sono previsti movimenti terra/sbancamenti/scavi?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Verranno livellate od effettuati interventi di spietramento su superfici naturali?	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
--	---	--	---

Se, SI, cosa è previsto:

I movimenti terra/sbancamenti/scavi previsti sono riconducibili alla realizzazione delle piazzole di cantiere, alla realizzazione in opere dei basamenti di fondazione nelle modalità precedentemente descritte. Per questi interventi sarà necessario effettuare il livellamento del terreno tramite scavi e riporti, fino ad ottenere un profilo orizzontale, idoneo alle lavorazioni previste.

Le piazzole temporee di cantiere o di montaggio consentiranno il posizionamento delle gru durante la fase di installazione degli aerogeneratori, oltre che all'istallazione della turbina e alla movimentazione dei mezzi, per cui in corrispondenza degli aerogeneratori.

Inoltre sono previste degli interventi di scavo/riporto e allargamento (dove necessario) delle strade

Se, SI, cosa è previsto:

.....

esistenti al fine di permettere il passaggio dei mezzi speciali per il trasporto delle componenti dell'aerogeneratore.

Tra gli scavi, a completamento delle opere sopra descritte, verranno realizzate una serie di interventi idraulici per garantire il deflusso delle acque meteoriche e/o dare continuità all'idrografia esistente. In particolare verranno realizzati:

- Fossi di guardia a sezione trapezoidale a corredo delle piazzole e delle strade si nuova realizzazione.
- Trincee drenanti per le piazzole permanenti con l'obiettivo di ridurre i picchi di deflusso che gravano sullo scarico finale con conseguente erosione potenziale. Queste saranno riempite con materiale di ottima capacità drenante del ghiaia/ciottolato.
- Posa di tubazioni in HDPE sotto il piano stradale di nuova realizzazione per assicurare il deflusso verso i punti di scarico.
- Protezione antiersive locali e dissipazioni in pietrame in corrispondenza dei punti di scarico.
- Scatolari in c.a. carrabili, questi sono previsti in corrispondenza delle interferenze tra i corsi d'acqua esistenti e la viabilità in progetto per garantire un corretto funzionamento con eventi meteorici con tempi di ritorno pari a 100 anni.
- Riprofilatura dell'alveo e posa di pietrame di protezione con opera di rinforzo strutturale delle sponde in corrispondenza dei punti di attraversamento al fine di prevenire fenomeni erosivi.

Infine sono previsti scavi a sezione obbligata per la posa dei cavidotti. Le linee di cavo saranno realizzate lungo i tracciati stradali esistenti e/o presso i nuovi tratti in progetto. L'interramento dei cavidotti avverrà tramite scavo a trincea lungo i tracciati di progetto, con sezioni

<p>diverse a seconda si tratti di vario tipo di collegamento. Si precisa che il tracciato dell'elettrodotto interrato è stato studiato al fine di assicurare il minor impatto possibile sul territorio, prevedendo il percorso all'interno delle sedi stradali esistenti e di progetto, attraversando invece i terreni agricoli al di fuori delle strade solo per un breve tratto.</p>		
<p>Sono previste aree di cantiere e/o aree di stoccaggio materiali/terreno/asporto/etc? <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO</p>	<p>Se, SI, cosa è previsto: Le piazzole di cantiere o di montaggio, consentiranno il posizionamento delle gru durante la fase di installazione degli aerogeneratori, oltre che all'installazione della turbina e alla movimentazione dei mezzi, per cui in corrispondenza degli aerogeneratori, sarà necessario effettuare il livellamento del terreno tramite scavi e riporti, fino ad ottenere un profilo orizzontale, idoneo alle lavorazioni previste. Le piazzole saranno inoltre dotate di due ulteriori aree di servizio per il posizionamento delle gru ausiliarie e per il montaggio del braccio della gru principale. La piazzola di montaggio prevede una finitura in superficie con ghiaietto allo scopo di mantenere il terreno in superficie asciutto e pulito. Per la realizzazione delle piazzole si procederà con le seguenti fasi lavorative:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Scotico terreno vegetale; • scavo, ove necessario, per il raggiungimento della quota del piano di posa; • compattazione del piano di posa con relative prove per la determinazione dei parametri minimi richiesti; • stesa per strati e compattazione del corpo del rilevato con materiale da cava o con materiale proveniente dagli scavi se ritenuto idoneo dalla D.L.; • posa di uno strato di fondazione in tout venant compattato o materiale di recupero proveniente dagli scavi opportunamente costipato sp. totale 40 cm; • posa dello Strato di finitura in ghiaia/pietrisco stabilizzato o materiale di recupero proveniente dagli scavi opportunamente vagliato sp. medio 10 cm. <p>Ove possibile, sia per ottimizzare il bilancio dei materiali sia per una migliore qualità delle lavorazioni, gli strati superiori dei riempimenti verranno posti in opera una volta realizzate le strutture in c.a. di fondazione (pali e plinti).</p>	
<p>È necessaria l'apertura o la sistemazione di piste di accesso all'area?</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO</p>
<p>Se, SI, cosa è previsto: Al campo eolico si accederà attraverso la viabilità pubblica (strade Statali, Provinciali, Comunali) non oggetto di interventi,</p>	<p>Se, SI, cosa è previsto: Il progetto del parco eolico insiste su un territorio agricolo fortemente coltivato a uliveto. Terminati i lavori di montaggio degli aerogeneratori, si prevede il ripristino</p>	

<p>mentre l'accesso alle singole pale avverrà mediante piste di nuova realizzazione e/o su tracciati agricoli esistenti, che saranno opportunamente adeguati al trasporto dei mezzi eccezionali, con eventuali allargamenti degli incroci per consentire la corretta manovra dei trasporti eccezionali e che saranno rimossi o ridotti, successivamente alla fase di cantiere.</p> <p>In totale le nuove piste di accesso alle piazzole svilupperanno una lunghezza di circa 4.400 m e avranno una larghezza carrabile media di 5,50 m.</p>	<p>dell'uso agricolo nelle aree di cantiere non più necessarie all'esercizio.</p> <p>Circa gli allargamenti da realizzare per consentire il passaggio dei mezzi speciali, detti allargamenti saranno rimossi o ridotti, successivamente alla fase di cantiere.</p> <p>Resteranno solo quei tratti di strada necessari al raggiungimento della piazzola durante le operazioni di manutenzione.</p> <p>I tratti di strada rimanenti avranno una finitura in ghiaietto ed una larghezza ridotta rispetto a quelle di cantiere.</p>
<p>E' previsto l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica e/o la realizzazione di interventi finalizzati al miglioramento ambientale?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> SI</p> <p><input type="checkbox"/> NO</p>	<p>Se, SI, cosa è previsto:</p> <p>Per sue caratteristiche tecniche e costruttive il parco eolico in progetto difficilmente può essere sottoposto a opere di mitigazione, sia per l'altezza prevista delle torri, che per le dimensioni degli aerogeneratori, per cui gli unici interventi di contenimento delle interferenze realizzabili, sono nell'ordine:</p> <ul style="list-style-type: none"> • adozione della tecnologia e dei materiali di ultima generazione, che garantiscono un significativo contenimento dei rumori; • interrimento di tutti i collegamenti; • realizzazione di piazzole e aree di pertinenza in ghiaia, completamente drenanti e riconducibili allo stato iniziale; • consumo di suolo limitato al massimo; • possibilità di mantenimento dell'uso agricolo e in particolare della coltivazione dell'olivo; • localizzazione dei cavidotti lungo la viabilità esistente, condizione che evita di effettuare abbattimenti di vegetazione spontanea, filari e siepi. <p>Sono previsti anche interventi di miglioramento idraulico per garantire il deflusso delle acque meteoriche e/o dare continuità all'idrografia esistente. In particolare verranno realizzati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • fossi di guardi a sezione trapezoidale a corredo delle piazzole e delle strade si nuova realizzazione; • trincee drenanti per le piazzole permanenti; • posa di tubazioni in HDPE sotto il piano stradale di nuova realizzazione per assicurare il deflusso verso i punti di scarico; • protezione antierosive locali e dissipazioni in pietrame in corrispondenza dei punti di scarico; • scatolari in c.a. carrabili, questi sono previsti in corrispondenza delle interferenze tra i corsi d'acqua esistenti e la viabilità in progetto per garantire un corretto funzionamento con eventi meteorici con tempi di ritorno pari a 100 anni;

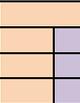
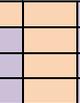
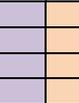
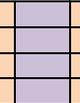
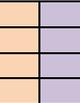
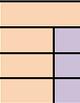
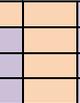
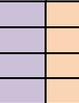
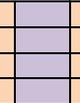
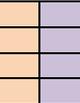
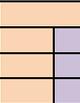
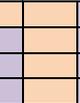
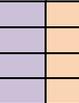
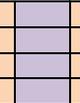
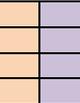
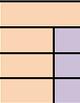
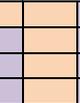
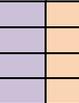
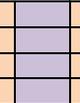
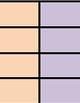
	<ul style="list-style-type: none"> riprofilatura dell'alveo e posa di pietrame di protezione con opera di rinforzo strutturale delle sponde in corrispondenza dei punti di attraversamento al fine di prevenire fenomeni erosivi.
Specie vegetali	<p>È previsto il taglio/esbosco/rimozione di specie vegetali?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> SI</p> <p><input type="checkbox"/> NO</p> <p>Se, SI, cosa è previsto: Gli unici abbattimenti previsti riguardano gli ulivi che vengono direttamente interferiti durante la fase di scavo per la creazione delle piazzole e la posa dei basamenti di fondazione. Il progetto si localizza in territorio agricolo che circonda completamente i centri abitati di San Paolo di Civitate e di Torremaggiore, costituito in prevalenza da una coltivazione prevalente di oliveti, che coprono gran parte del territorio oggetto di analisi.</p>
<p>La proposta è conforme alla normativa nazionale e/o regionale riguardante le specie vegetali alloctone e le attività di controllo delle stesse (es. eradicazione)?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO</p>	<p>Sono previsti interventi di piantumazione/rinverdimento/messa a dimora di specie vegetali?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> SI</p> <p><input type="checkbox"/> NO</p> <p>Se, SI, cosa è previsto: Si cercherà di ricostituire la vegetazione presente prima della realizzazione dell'impianto. Per le specie arboree ed arbustive non è prevista la semina di essenze estranee al contesto territoriale, ma si è scelta la ricolonizzazione delle superfici ricoperte dal terreno vegetale con la flora autoctona presente in prossimità dell'area. Per le specie arbustive verrà favorita una più veloce ricostituzione impiantando alcuni esemplari di arbusti autoctoni lungo il tracciato stradale dismesso ed in corrispondenza delle aree di piazzola. Indicare le specie interessate: Specie da definire in sede di progettazione esecutiva.</p>
Specie animali	<p>La proposta è conforme alla normativa nazionale e/o regionale riguardante le specie animali alloctone e la loro attività di gestione?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> SI</p> <p><input type="checkbox"/> NO</p> <p>Sono previsti interventi di controllo/immissione/ripopolamento/allevamento di specie animali o attività di pesca sportiva??</p> <p><input type="checkbox"/> SI</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> NO</p> <p>Se, SI, cosa è previsto:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Indicare le specie interessate:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

Mezzi Meccanici	Mezzi di cantiere o mezzi necessari per lo svolgimento dell'intervento	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pale meccaniche, escavatrici, o altri mezzi per il movimento terra; ➤ Mezzi pesanti (camion, dumper, autogru, gru, betoniere, asfaltarori, rulli compressori); ➤ Mezzi aerei o imbarcazioni (elicotteri, aerei, barche, chiatte, draghe, pontoni) 	Escavatore, pala meccanica, camion per movimento terra, rullo compattatore..... Pala meccanica, camion per trasporto ferri di armatura, betoniere, pompa per calcestruzzo, mezzo per trasporto speciale, gru ausiliaria (di solito con braccio telescopico idraulico e gommata), gru principale (di solito con braccio tralicciato e su cingoli)..... Non previsti
Fonti di inquinamento e produzione di rifiuti	La proposta prevede la presenza di fonti di inquinamento (luminoso, chimico, sonoro, acquatico, etc.) o produzione di rifiuti? <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	La proposta è conforme alla normativa nazionale e/o regionale di settore? <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Descrivere: Nella fase di cantiere si prevede la produzione di rifiuti e scarti simili a quelli tipici delle lavorazioni edili, come imballaggi, materiale cementizio e laterizi, che verranno smaltiti in discarica autorizzata come da normativa vigente. Per quanto attiene il tema delle terre e rocce di scavo si evidenzia come le attività saranno conformi a quanto previsto dalla normativa vigente (D.P.R. n. 120/2017). Non si prevede, invece, produzione di rifiuti in fase di esercizio dell'impianto, in quanto sarà soggetto a soli interventi di manutenzione.	
Interventi edilizi	<input type="checkbox"/> Permesso a costruire <input type="checkbox"/> Permesso a costruire in sanatoria <input type="checkbox"/> Condono <input type="checkbox"/> DIA/SCIA <input type="checkbox"/> Altro	Estremi provvedimento o altre informazioni utili:	
Manifestazioni	<input checked="" type="checkbox"/> Numero presunto di partecipanti		
Per manifestazioni, gara, motoristiche, eventi sportivi, spettacoli pirotecniche, sagre, etc.	<input checked="" type="checkbox"/> Numero presunto di veicoli coinvolti nell'evento (moto, auto, biciclette, etc)		

	<p>➤ Numero presunto di mezzi di supporto (ambulanze, vigili del fuoco, forze dell'ordine, mezzi aerei o navali)</p>	
	<p>➤ Numero presunto di gruppi elettrogeni e/o bagni chimici</p>	
Attività ripetute	<p>Descrivere:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Possibili varianti-modifiche:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Note:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	
<p>L'attività/intervento si ripete annualmente/periodicamente alle stesse condizioni?</p> <p><input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO</p> <p>La medesima tipologia di proposta ha già ottenuto in passato parere positivo di V.Inc.A?</p> <p><input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO</p> <p>Se, SI, allegare e citare precedente parere in "Note"</p>		

SEZIONE 6 – CRONOPROGRAMMA AZIONI PREVISTE PER IL P/P/P//A

<p>Descrivere: Si rimanda alla consultazione del cronoprogramma appositamente redatto (elaborato R09). I lavori avranno inizio una volta ottenuti tutti i permessi necessari dalle PPAA. In questa fase è possibile affermare che sono previste n. 12 settimane per la progettazione esecutiva, n. 43 settimane per l'esecuzione dei lavori in cui saranno realizzate le piste di accesso e le piazzole, la realizzazione delle fondazioni, l'approvvigionamento dei materiali, il montaggio delle torri, la posa cavi, le opere di connessione alla RTN, i ripristini e la dismissione dei cantieri. Terminata l'installazione delle prime torri si procederà con il commissioning, i test e i collaudi (35 settimane).</p>	<p>Leggenda:</p> <p><input type="checkbox"/>  progettazione esecutiva</p> <p><input type="checkbox"/>  esecuzione dei lavori</p> <p><input type="checkbox"/>  commissioning e avviamento</p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>
--	--

1°Anno	Mese 1	Mese 2	Mese 3	Mese 4	Mese 5	Mese 6	Mese 7	Mese 8	Mese 9	Mese 10	Mese 11	Mese 12
1^ Settimana												
2^ Settimana												
3^ Settimana												
4^ Settimana												

2° Anno	Mese 13	Mese 14	Mese 15	Mese 16
1^ Settimana				
2^ Settimana				
3^ Settimana				
4^ Settimana				

Proponente	Firma e Timbro	Professionista incaricato	Firma e Timbro	Luogo e data
REPSOL GAUDE S.R.L.		Dott. Agr. Giangolini Alberto		Milano, 21 Febbraio 2024