



## Relazione sulla viabilità di accesso al cantiere

### Progetto definitivo

Impianto eolico in agro di Ginosa

Comune di Ginosa (TA)

Località Corvellara e Cipolluzzo

n. Rev.	Descrizione	Elaborato	Controllato	Approvato	IT/EOL/E-GINO/PDF/A/RS/49-a
a	Prima emissione	Ing. Flavia Blasi Ord. Ing. Bari n. 11131 STIM Engineering S.r.l	Ing. Gabriele Conversano Ord. Ing. Bari n. 8844 STIM Engineering S.r.l.	Ing. Massimo Candeo Ord. Ing. Bari n. 3755 STIM Engineering s.r.l.	04/08/2023 Corso Vittorio Emanuele II, 6 10128 Torino - Italia asja.ginosa@pec.it



## SOMMARIO

<b>1</b>	<b>DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO .....</b>	<b>3</b>
1.1	INTRODUZIONE.....	3
1.2	OPERE DA REALIZZARE .....	4
1.3	INQUADRAMENTO AMPIO .....	5
1.4	POSIZIONAMENTO DEGLI AEROGENERATORI E DISPONIBILITA' DEL SITO .....	5
<b>2</b>	<b>DESCRIZIONE DEL PERCORSO SEGUITO DAGLI AEROGENERATORI .....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>INTERVENTI DI ADEGUAMENTO DELLA VIABILITA' ESISTENTE IN AREA DI IMPIANTO.....</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>DESCRIZIONE DELLE OPERE A REALIZZARSI .....</b>	<b>11</b>
4.1	VIABILITA' .....	11
4.2	PIAZZOLE.....	13

## 1 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

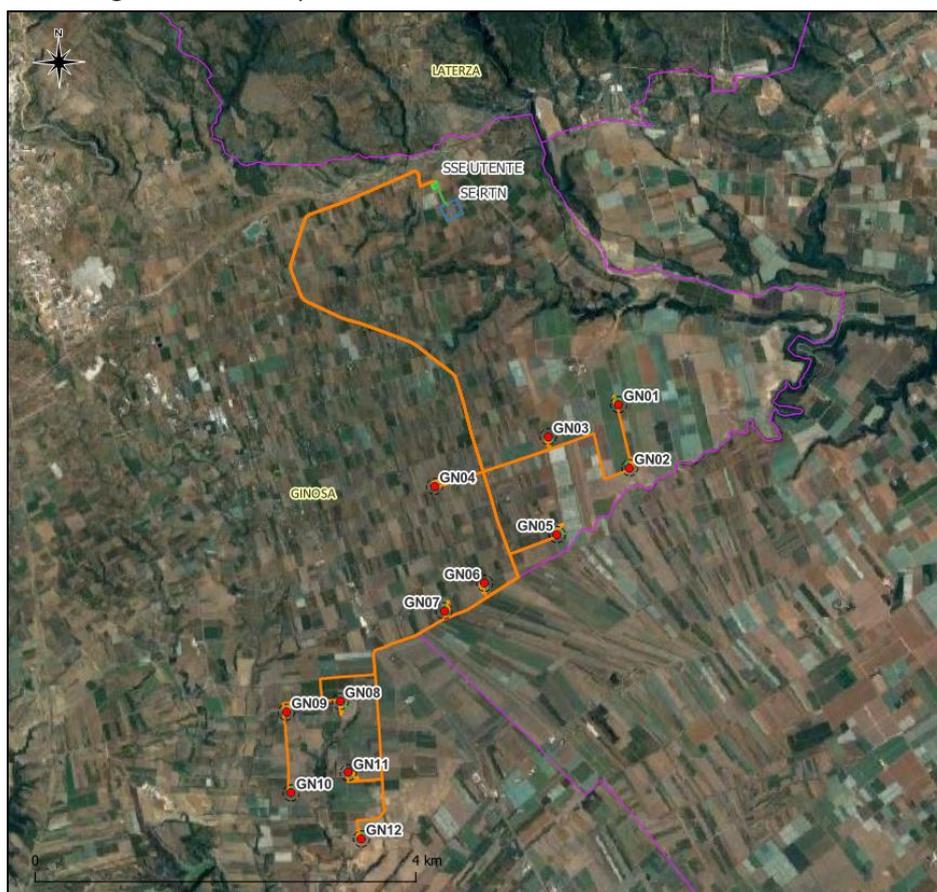
### 1.1 INTRODUZIONE

La presente documentazione è allegata al progetto di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica da 12 WTG di potenza di 6,6 MW/cad e potenza complessiva di 79,2 MW ubicato nel comune di Ginosa (TA).

Come da STMG ricevuta per la pratica 202204253, la consegna alla rete elettrica nazionale dell'energia prodotta avverrà mediante collegamento in antenna a 30 kV su una futura SE Terna 150/30 kV da inserire in entra-esce alla linea RTN a 150 kV "CP Castellaneta – AQP Ginosa All. – CP Laterza".

Sarà impiegato l'aerogeneratore modello SIEMENS GAMESA SG 170 6.6 – 6,6 MW, che presenta una torre di sostegno tubolare metallica a tronco di cono, sulla cui sommità è installata la navicella il cui asse è a 135 mt dal piano campagna con annesso il rotore di diametro pari a 170 m (raggio rotore pari a 85 m), per un'altezza massima complessiva del sistema torre-pale di 220 mt slt.

Nell'immagine che segue si mostra un inquadramento su ortofoto del nuovo layout dell'impianto, con la posizione dei nuovi aerogeneratori ed il percorso del cavidotto di connessione fino alla rete elettrica nazionale.



*Inquadramento a scala ampia dell'area di intervento su ortofoto*

## 1.2 OPERE DA REALIZZARE

---

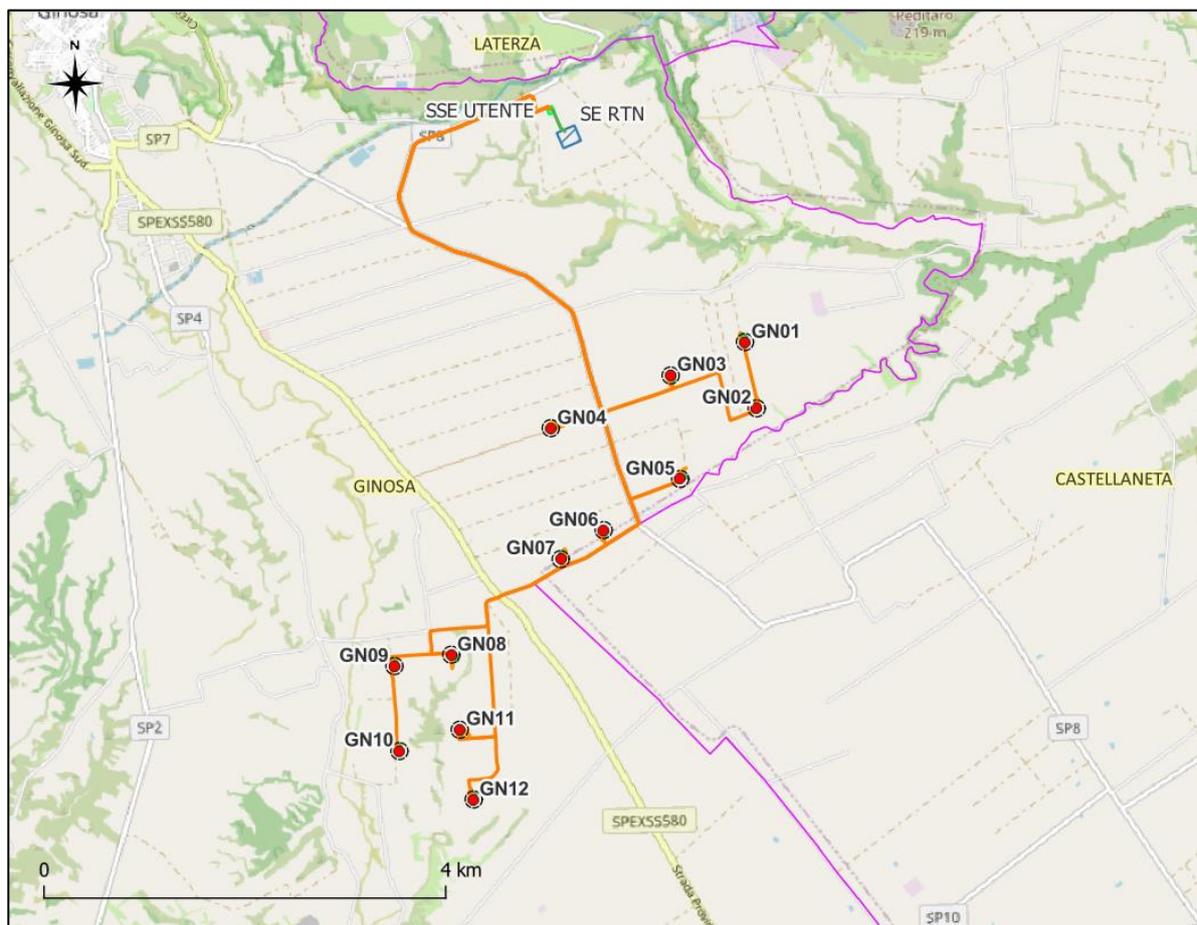
Le Opere da realizzare per il funzionamento del parco eolico sono le seguenti:

- Realizzazione delle piazzole temporanee e definitive;
- Realizzazione di viabilità definitiva e temporanea;
- Realizzazione delle fondazioni per gli aerogeneratori;
- Realizzazione dei cavidotti interrati di vettoriamento e delle cabine di sezionamento;
- Montaggio degli Aerogeneratori.

Come risulta evidente sono in parte di tipo EDILE ed in parte di tipo ELETTROMECCANICO.

### 1.3 INQUADRAMENTO AMPIO

Di seguito si riporta un inquadramento su base Open Street Maps in cui si mostra la posizione degli aerogeneratori, il tracciato delle opere di connessione, la SSE Utente e la SE di connessione alla rete elettrica nazionale.



*Inquadramento a scala ampia dell'area di intervento con limiti comunali*

Come si evince dallo stralcio cartografico il sito di impianto è facilmente raggiungibile tramite la EX SS380.

### 1.4 POSIZIONAMENTO DEGLI AEROGENERATORI E DISPONIBILITA' DEL SITO

Gli impianti per la produzione di Energia da Fonte Rinnovabile, nonché le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli stessi sono opere di pubblica utilità, indifferibili ed urgenti, ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs 387/03.

**Per questo motivo la Società proponente ha richiesto DICHIARAZIONE DI PUBBLICA UTILITÀ DEI LAVORI E DELLE OPERE ed ha altresì richiesto l'apposizione del VINCOLO PREORDINATO ALL'ESPROPRIO, ed ha prodotto relativo piano particellare e cartografie catastali.**

Come detto, il layout proposto prevede un totale di 12 aerogeneratori disposti nelle particelle e nelle coordinate UTM Fuso 33 Nord elencate nella tabella seguente.

WTG	COMUNE	Fg.	Part.	WGS 84 UTM 33N Cord E	WGS 84 UTM 33N Cord N
GN 01	GINOSA	99	146	655367	4490274
GN 02	GINOSA	99	133	655483	4489608
GN 03	GINOSA	99	38	654627	4489938
GN 04	GINOSA	94	181	653433	4489410
GN 05	GINOSA	98	167	654721	4488900
GN 06	GINOSA	97	176	653959	4488387
GN 07	GINOSA	97	166	653532	4488097
GN 08	GINOSA	105	15	652442	4487136
GN 09	GINOSA	105	4	651876	4487024
GN 10	GINOSA	105	215	651926	4486171
GN 11	GINOSA	105	195	652526	4486385
GN 12	GINOSA	106	74	652665	4485685

Tutte le informazioni riguardanti le aree di realizzazione sono riportate nel **Piano Particellare di esproprio**.

## 2 DESCRIZIONE DEL PERCORSO SEGUITO DAGLI AEROGENERATORI

PREMESSA INDISPENSABILE per valutare le considerazioni riportate qui di seguito è che:

- **il percorso stradale delle componenti degli aerogeneratori dal punto più vicino di arrivo (porto di Taranto) all'area di impianto verrà stabilito e proposto dal costruttore delle WTG in accordo con la Società che sarà incaricata dei trasporti stradali solo dopo che saranno stipulati i contratti di acquisto;**
- al momento, **quella di seguito descritta rappresenta una possibile soluzione**, che scaturisce da esperienze analoghe per la realizzazione di parchi situati in località prossime a quella in questione

Premesso quanto sopra, le problematiche connesse ai trasporti rappresentano un aspetto molto importante nell'ambito della realizzazione di un impianto eolico.

Il sito in questione è facilmente accessibile attraverso le strade presenti sul territorio e le turbine potranno essere trasportate sul sito senza particolari sconvolgimenti della viabilità esistente.

Allo stadio attuale della progettazione quello di seguito indicato dovrebbe essere il percorso migliore che i componenti potrebbero seguire per arrivare al sito di realizzazione.

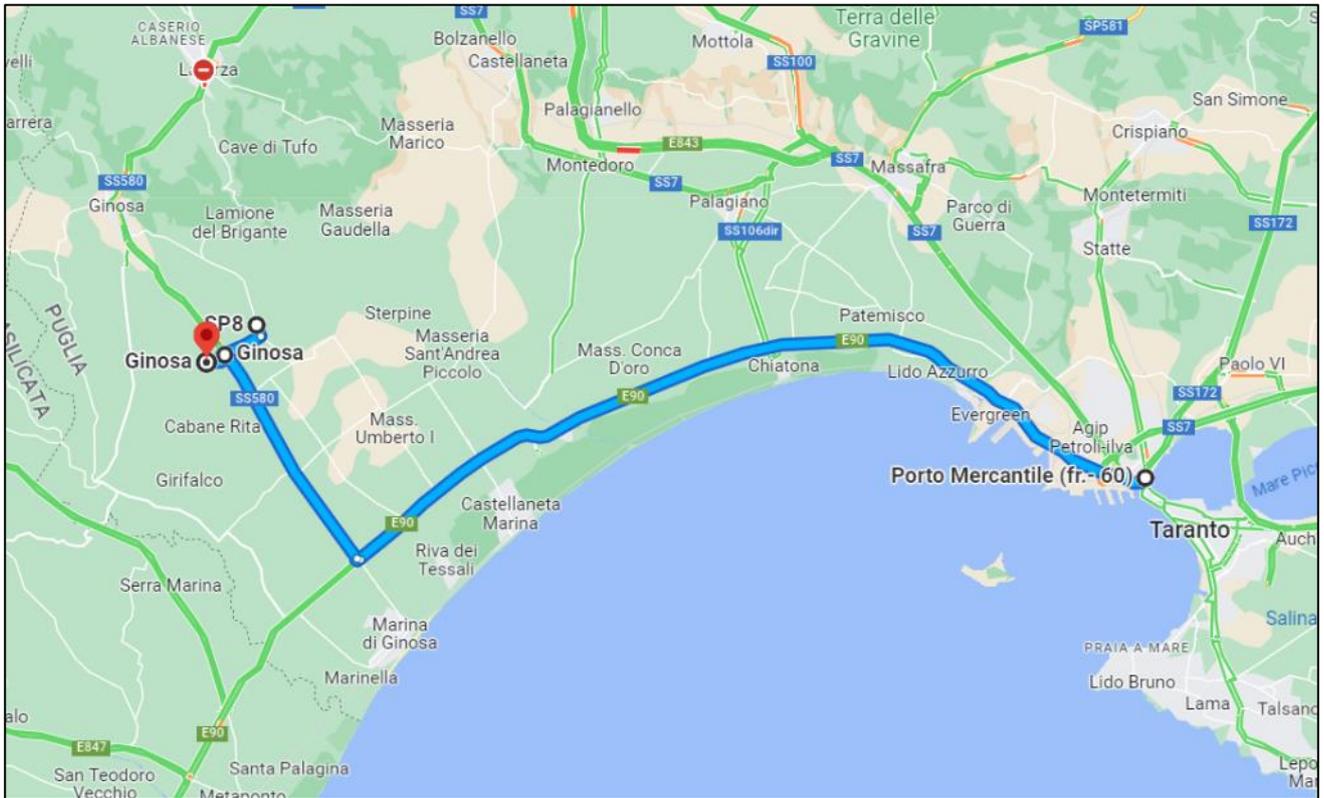
In base alle informazioni attualmente disponibili, la scelta del percorso da effettuare descritto è stata oggetto di valutazioni per garantire che i mezzi possano raggiungere il sito senza difficoltà e, soprattutto, limitando il numero di interventi da apportare alle strade e al territorio circostante.

Si prevede che gli aerogeneratori giungano in sito mediante "trasporti eccezionali" provenienti dal porto mercantile di Taranto.

Successivamente sono riportate immagini che consentono di individuare il tragitto delle componenti attualmente previsto, descritto come segue:

- A Strade urbane di Taranto da area di carico a raccordo SS106-E90;
- A – B SS106-E90, seguire la S.da Statale 106 Jonica/E90 fino a Ginosa;
- C prendere l'uscita verso Ginosa/Ginosa Marina da Sda Statale 106/E90
- D arrivo biforcazione area di impianto.

Il percorso dal porto di Taranto al punto (D) si sviluppa per circa **45km** ed è stato scelto in modo da minimizzare la lunghezza dello stesso e gli interventi richiesti per il transito degli aerogeneratori.



*Inquadramento su Pianta Stradale del Percorso da Porto Taranto ad Area Impianto*

Una volta giunti al punto D:

- le componenti delle WTG n° 1, 2, 3, 4,5, 6 e 7 seguiranno verso Destra;
- le componenti delle restanti WTG seguiranno verso sinistra.

### 3 INTERVENTI DI ADEGUAMENTO DELLA VIABILITA' ESISTENTE IN AREA DI IMPIANTO

Tutta la viabilità percorsa dagli aerogeneratori (sia quella esistente che quella di nuova realizzazione) dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- Larghezza utile non inferiore a 5 metri;
- Pendenza longitudinale massima: 7%
- Raggio di curvatura  $\geq 50$  m;
- Pendenza laterale massima: 2%

In relazione al percorso degli aerogeneratori su viabilità ordinaria esistente saranno necessari pochi interventi, localizzati e di modesta entità.

Qui di seguito sono segnalati schematicamente in aree color celeste gli allargamenti da realizzare nell'area di impianto (successivi al punto D), la viabilità di nuova realizzazione in grigio e la viabilità esistente da adeguare in verde.

Tutti gli interventi previsti, mostrati negli stralci seguenti, interessano esclusivamente la sede viaria o piccole porzioni di campi coltivati a seminativo, e non interessano né infrastrutture (ponti, cavalcavia, condotte idriche, ...) né alberature stradali.



*Inquadramento su ortofoto percorso stradale accesso alla GN 01, GN 02 e GN 03*



*Inquadramento su ortofoto percorso stradale accesso alla GN 04, GN 05, GN 06 e GN 07*



*Inquadramento su ortofoto percorso stradale accesso alla GN 08 e GN 09*



*Inquadramento su ortofoto percorso stradale alle GN 10, GN 11 e GN 12*

## 4 DESCRIZIONE DELLE OPERE A REALIZZARSI

### 4.1 VIABILITA'

La realizzazione di un impianto eolico implica delle procedure di trasporto, montaggio ed installazione/messa in opera tali da rendere il tutto "eccezionale".

In particolare il trasporto degli aerogeneratori richiede mezzi speciali e viabilità con requisiti molto particolari con un livello di tolleranza decisamente basso.

Devono possedere pendenze ed inclinazioni laterali trascurabili con manto stradale piano (alcuni autocarri hanno una luce libera da terra di soli 10cm).

I raggi intermedi di curvatura della viabilità devono permettere la svolta ai mezzi speciali dedicati al trasporto delle pale (nel caso degli aerogeneratori impiegati per il presente progetto 50m di raggio in mezzera della strada).

Gli interventi di allargamento della viabilità esistente e di realizzazione della pista avranno caratteristiche adeguate per consentire la corretta movimentazione ed il montaggio delle componenti dell'aerogeneratore.

La VIABILITÀ è suddivisa in:

- VIABILITÀ DA ADEGUARE;
- VIABILITÀ DI NUOVA REALIZZAZIONE.

Dette VIABILITÀ sono necessarie per il passaggio dei mezzi di trasporto dei componenti degli aerogeneratori ed alla collocazione sotterranea del cavidotto ed al raggiungimento degli aerogeneratori ad opere concluse.

Saranno realizzate con manto stradale generalmente realizzato con MACADAM: sistema di pavimentazione stradale costituito da pietrisco materiale legante misto di cava che, unitamente a sabbia e acqua, è spianato da un rullo compressore.

Tutti gli strati dovranno essere opportunamente compattati per evitare problemi al transito di autocarri con carichi pesanti.

La VIABILITÀ DI NUOVA REALIZZAZIONE sarà realizzata su una fondazione stradale in materiale legante misto di cava, previo lo scavo o la scarifica e sovrapponendo uno strato successivo di materiale misto granulare stabilizzato e successivo compattamento con pendenza verso i margini di circa il 2%.

Le VIABILITÀ generalmente:

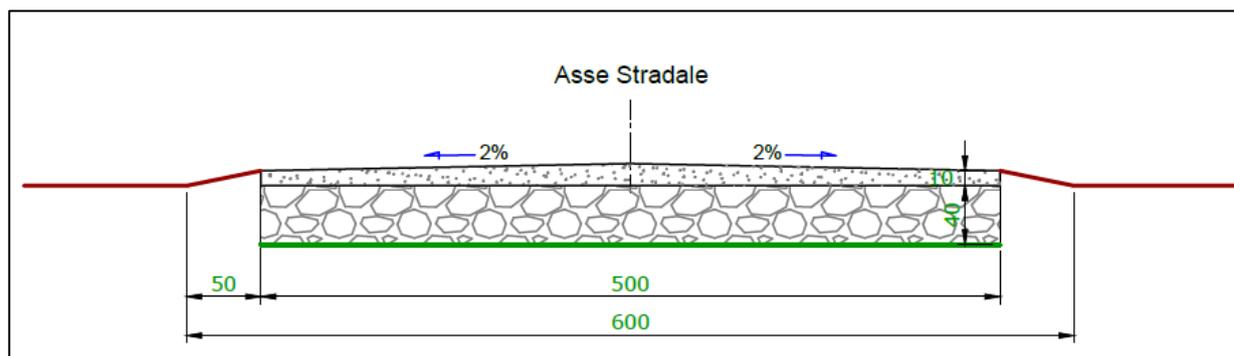
- avrà ingombro pari a circa 5 m, raggio interno di curvatura minimo di circa 50 mt, e dovrà permettere il passaggio di veicoli con carico massimo per asse di 12,5 t ed un peso totale di circa 100 t.
- avranno pendenze e inclinazioni laterali trascurabili: il manto stradale dovrà essere piano visto che alcuni autocarri hanno una luce libera da terra di soli 10 cm.

Le fasi di realizzazione delle piste vedranno:

- la rimozione dello strato di terreno vegetale;
- la predisposizione delle trincee e delle tubazioni necessari al passaggio dei cavi MT, dei cavi per la protezione di terra e delle fibre ottiche per il controllo degli aerogeneratori;
- il riempimento delle trincee;
- scavo e/o apporto di rilevato, ove necessario;
- la realizzazione dello strato di fondazione;
- la realizzazione dei fossi di guardia e predisposizione delle opere idrauliche per il drenaggio della strada e dei terreni circostanti;
- la realizzazione dello strato di finitura.

Si tratterà di una serie di interventi locali e puntuali, che concordemente con le prescrizioni degli Enti competenti, indurranno un generale miglioramento ed adeguamento della viabilità esistente agli standard attuali, con generali benefici per tutti gli utenti delle strade interessate.

Per i particolari si rimanda alla **specifica tavola di progetto - Sezioni stradali tipiche**.



Sezione stradale tipo.

## 4.2 PIAZZOLE

Intorno a ciascuna delle torri sarà realizzata una PIAZZOLA DI CANTIERE O DI MONTAGGIO per il posizionamento delle gru durante la fase di installazione degli aerogeneratori.

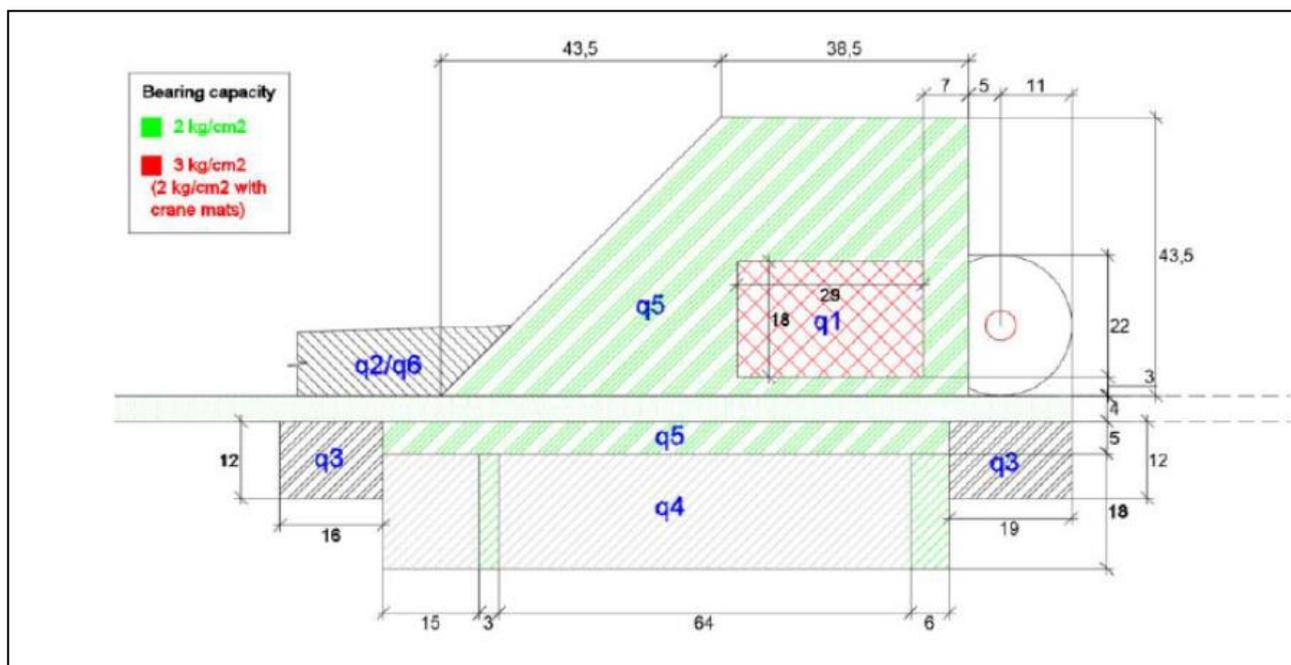
In virtù della sostanziale assenza di orografia apprezzabile, le piazzole da realizzarsi in corrispondenza di ciascun aerogeneratore, necessarie all'installazione della turbina ed alla movimentazione dei mezzi, saranno realizzate mediante semplice scotico superficiale dello strato di terreno vegetale e successiva realizzazione del necessario strato di finitura, che risulterà perfettamente livellato, con una pendenza massima del 2%.

Le piazzole a realizzarsi sono suddivise in:

- PIAZZOLE DI CANTIERE O DI MONTAGGIO da realizzarsi per consentire lo stoccaggio delle componenti degli aerogeneratori ed il posizionamento delle gru per il montaggio.
- PIAZZOLE DEFINITIVE che sono quelle che rimarranno a fine delle attività di costruzione alla base degli aerogeneratori per le operazioni di manutenzione, e saranno finite a ghiaietto.

Le Piazzole di Montaggio alla fine delle operazioni di erezione degli aerogeneratori saranno smontate e si ridurranno come ingombro a quello delle Piazzole definitive.

La superficie ripristinata sarà riportata allo stato attuale dei luoghi mediante stesura di terreno vegetale e reimpianto delle specie arboree.



Tipico Piazzole di Cantiere o Montaggio e Piazzola Definitiva

Si riporta di seguito una tabella con indicazione delle superfici occupate per la realizzazione delle piazzole e viabilità a servizio di ciascun aerogeneratore.

	PIAZZOLE TEMPORANEE STOCCAGGIO PALE	PIAZZOLA TEMPORANEA	PIAZZOLE DEFINITIVE	Superficie da smantellare	Strada permanente	Allargamenti stradali + Strada temporanea	Plinto di fondazione	Occupazione temporanea	Occupazione definitiva	Strade da adeguare
	mq	mq	mq		mq		mq			mq
GN 01	2444	2308	1352	3674	3092	1366	452,16	10562	4444	
GN 02	2408	2197	1352	2197	3375	0	452,16	9332	4727	
GN 03	2444	2229	1391	3704	731	1475	452,16	8270	2122	
GN 04	2408	2340	1292	2340	0	0	452,16	6040	1292	
GN 05	2444	2228	1169	4569	603	2341	452,16	8785	1772	1018
GN 06	2444	2656	1292	3631	814	975	452,16	8181	2106	
GN 07	2444	2783	1292	2783	237	0	452,16	6756	1529	
GN 08	2480	2372	1292	8387	1283	6015	452,16	13442	2575	2318
GN 09	2256	2723	1259	3828	0	1105	452,16	7343	1259	2423
GN 10	0	2721	1304	2721	0	0	452,16	4025	1304	5147
GN 11	2480	2170	1391	3081	2454	911	452,16	9406	3845	6743
GN 12	2480	2157	1391	3068	1108	911	452,16	8047	2499	4023
AREA DI CANTIERE		5978		0	0		0	5978	0	
SSE			4076					4076	4076	
viabilità' SSE					370			370	370	
<b>TOTALI</b>	<b>26.732,0</b>	<b>34.862,0</b>	<b>19.853,0</b>	<b>43.983,0</b>	<b>14.067,0</b>	<b>15.099,0</b>	<b>5.425,9</b>	<b>110.613,0</b>	<b>33.920,0</b>	<b>21.672,0</b>