



COMUNI DI CASTELNUOVO DELLA DAUNIA -
CASALVECCHIO DI PUGLIA
SAN PAOLO DI CIVITATE - TORREMAGGIORE
PROVINCIA DI FOGGIA



PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO

RICHIESTA DI AUTORIZZAZIONE UNICA

D.Lgs. 387/2003

**PROCEDIMENTO UNICO
AMBIENTALE (PUA)**

**VALUTAZIONE DI IMPATTO
AMBIENTALE (VIA)**

D.Lgs. 152/2006 ss.mm.ii. (Art.27)
"Norme in materia ambientale"

PROGETTO

CAMMARATA

DITTA

NVA S.r.l.

REL 21

Titolo dell'allegato:

RELAZIONE PIAZZOLE DI MONTAGGIO

0	EMISSIONE	19/10/2023
REV	DESCRIZIONE	DATA

CARATTERISTICHE GENERALI D'IMPIANTO

GENERATORE

IMPIANTO

- Altezza mozzo: fino a 175 m
- Diametro rotore: fino a 172 m
- Potenza unitaria: fino a 7,2 MW
- Numero generatori: 36
- Potenza complessiva: fino a 259,2 MW

Il proponente:

NVA S.r.l.
Via Lepetit, 8
20045 Lainate (MI)
info@nvarenewables.com
nva.srl@pecimprese.it

Il progettista:

ATS Engineering srl
P.zza Giovanni Paolo II, 8
71017 Torremaggiore (FG)
0882/393197
atseng@pec.it

Il tecnico:

Ing. Eugenio Di Gianvito
atsing@atsing.eu



CAMMARATA

<p>IMPIANTO EOLICO COMPOSTO DA 36 AEROGENERATORI PER UNA POTENZA COMPLESSIVA DI 259,2 MW UBICATO NEI COMUNI DI CASTELNUOVO DELLA DAUNIA - SAN PAOLO DI CIVITATE - TORREMAGGIORE-CASALVECCHIO DI PUGLIA</p>			<p>Data:</p>	<p>19/10/2023</p>
			<p>Revisione:</p>	<p>1</p>
			<p>Codice Elaborato:</p>	<p>REL 21</p>
<p>Società:</p>	<p>NVA S.r.l.</p>			

Elaborato da:	Data	Approvato da:	Data Approvazione	Rev	Commenti
<p>ATS Engineering S.r.l</p>	<p>19/10/2023</p>	<p>ATS Engineering S.r.l</p>	<p>19/10/2023</p>	<p>1</p>	

Sommario

PREMESSA.....	2
MODALITA' E TIPOLOGIA DI SCAVI	3
PIAZZOLE.....	4
FASE DI CANTIERE.....	5
FASE DI RIPRISTINO A FINE COSTRUZIONE.....	5
NUMERO E MODALITA' DEI CAMPIONAMENTI DA EFFETTUARE.....	5
PIAZZOLE: FASI REALIZZATIVE E MITIGAZIONE.....	6

PREMESSA

Le opere in progetto prevedono la realizzazione di un “Parco eolico” per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile (vento) e l'immissione dell'energia prodotta, attraverso una opportuna connessione, nella Rete di Trasmissione Nazionale. Il Parco Eolico prevede la realizzazione di aerogeneratori posizionati in un'area agricola nei territori di Castelnuovo della Daunia (FG), San Paolo di Civitate (FG), Torremaggiore(FG), Casalveccio di Puglia(FG) e una Stazione di Elevazione sita in agro di Torremaggiore (FG). Mentre il punto di consegna è la SSE di Terna Distribuzione, sita in agro del comune di Rotello(CB). L'Area d'intervento risulta accessibile principalmente dalle strade: S.S. 16, S.P. 11, S.P. 8, S.P. 16, SP 09 e dalle strade comunali vicinali ed interpoderali che si diramano in tutta l'area di studio, utilizzate prevalentemente per accedere ai vari insediamenti rurali, alcuni dei quali in evidente stato di degrado, altri in buono stato di conservazione nonché ai fondi agricoli quasi esclusivamente coltivati a seminativo. I principali componenti dell'impianto sono:

- I generatori eolici installati su torri tubolari in acciaio con fondazioni in c.a.;
- Le linee elettriche di alta tensione in cavo interrate con tutti i dispositivi di sezionamento e protezione necessari;
- La sottostazione di elevazione 36/380 KV e connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale, ovvero tutte le apparecchiature (interruttori, sezionatori, TA, TV, ecc.) necessari alla realizzazione della connessione elettrica dell'impianto;
- La linea elettrica AAT di collegamento elettrico tra la SE di elevazione 36/380 kV e la SE TERNA.

Opere accessorie necessarie alla costruzione ed all'esercizio dell'impianto sono:

- piazzole di montaggio in corrispondenza di ciascuna posizione degli aerogeneratori realizzate con materiale inerte di origine naturale senza l'uso di asfalto o di cemento;
- strade (o piste) necessarie a raggiungere gli aerogeneratori a partire dalla viabilità esistente, anch'esse realizzate con materiale inerte di origine naturale.

MODALITA' E TIPOLOGIA DI SCAVI

Per la costruzione del Parco Eolico è prevista la realizzazione delle seguenti tipologie di scavi:

- scotico superficiale del terreno agricolo per uno spessore di 46 cm, in corrispondenza delle aree in cui si andranno a realizzare le piazzole di montaggio degli aerogeneratori;
- scotico superficiale del terreno agricolo per uno spessore medio di 46 cm, in corrispondenza delle aree in cui si andranno a realizzare le strade di cantiere di nuova realizzazione;
- trincee dei cavidotti per la posa di cavi AT, larghezza 0,60 m profondità circa 1,5 m (scavi a sezione ristretta);
- scavo di sbancamento nell'area di realizzazione della stazione di elevazione e consegna, per una profondità media di 1,5 m (scavo a sezione ampia).

Gli scavi saranno realizzati con l'ausilio di idonei mezzi meccanici:

- escavatori per gli scavi a sezione obbligatoria e a sezione ampia;
- pale meccaniche per scoticamento superficiale;
- trencher o ancora escavatori per gli scavi a sezione ristretta (trincee).

Dagli scavi è previsto il rinvenimento delle seguenti materie:

- terreno vegetale, proveniente dagli scavi superiori per uno spessore medio di 46 cm;
- terreni sabbiosi-limosi e terreni argilloso-limosi dagli scavi dei plinti di fondazione.

PIAZZOLE

Per la realizzazione delle piazzole di montaggio, ubicate in un'area antistante il plinto di fondazione di ciascuno degli aerogeneratori, sarà effettuato uno scotico del terreno agricolo per uno spessore medio di 46 cm. In corrispondenza dell'area di montaggio gru si prevede un approfondimento di ulteriori 20 cm. L'attività sarà svolta con pale meccaniche di opportuna dimensione. Le piazzole finali avranno dimensione di 3.0 40,00 mq e il materiale proveniente dagli scavi sarà momentaneamente accantonato in prossimità della zona di scavo, di cui i primi 30 cm di terreno vegetale e i restanti 16 cm di materiale proveniente dagli scavi.

VOLUMI DI SCAVO DELLE PIAZZOLE PERMANENTI WTG					
Piazzole	N°	Lunghezza	Larghezza	Profondità	Volume
Terreno vegetale	36	76	40	0,30	32.832,00
MATERIALE PROVENIENTE DAGLI SCAVI	36	76	40	0,16	17.510,40
TOTALE					50.342,40

Come da tabella si evidenziano mc. 50.342,40 di materiali movimentati.

L'attività sarà svolta con pale meccaniche di opportuna dimensione. Il terreno vegetale e il materiale proveniente dagli scavi, saranno momentaneamente accantonati in prossimità della zona di scavo, facendo ben attenzione a tenere separati i due materiali.

L'attività di riutilizzo e gestione delle terre e rocce da scavo sarà suddivisa in due fasi:

- fase di cantiere;
- fase di ripristino a fine costruzione.

FASE DI CANTIERE

Tutto il terreno vegetale sarà riutilizzato nella fase di ripristino o per miglioramenti fondiari nei terreni adiacenti a quelli di provenienza facendo attenzione a non alterare la morfologia del terreno stesso. È importante definire il fabbisogno di materiale inerte per la realizzazione di strade di cantiere e di piazzole. Le strade di cantiere necessitano di circa cm 30 di spessore di materiale lapideo per la realizzazione. Il materiale rinveniente da tutti gli scavi (eliminato ovviamente lo strato di terreno vegetale) ha buone caratteristiche meccaniche e può essere utilizzato per la realizzazione di strade (soprattutto del sottofondo stradale) del tipo di quelle necessarie in fase di cantiere (piste non asfaltate).

FASE DI RIPRISTINO A FINE COSTRUZIONE

Saranno momentaneamente accantonati (6-7 mesi) nei pressi dell'area di scavo. Finita la costruzione dell'impianto saranno utilizzati per ripristino aree delle piazzole e nei terreni immediatamente adiacenti (preferibilmente nella stessa particella) per miglioramenti fondiari, senza alterare la morfologia originale del terreno.

NUMERO E MODALITA' DEI CAMPIONAMENTI DA EFFETTUARE

Nell'area interessata dagli interventi di progetto, considerando le locali quote topografiche e le naturali oscillazioni stagionali del livello freatico, si prevede il possibile rinvenimento della falda freatica a profondità comprese tra -2 e -5 metri rispetto al p.c. Di tale circostanza si è tenuto conto nella progettazione delle opere e nell'esecuzione degli scavi per la realizzazione delle opere di fondazione delle torri eoliche. Come detto in Premessa, prima della conclusione del Procedimento di VIA sarà trasmesso all'Agenzia di Protezione Ambientale competente la trasmissione del Piano di Utilizzo. Si riporta di seguito la proposta di caratterizzazione delle terre e rocce da inserire nel Piano, con riferimento al numero e caratteristiche dei punti di indagine, numero e modalità dei campionamenti da effettuare:

- N. 3 punti di indagine in corrispondenza di ciascun aerogeneratore con tre prelievi per ciascun punto di indagine; piano campagna, quota fondo scavo (3,0 m), quota intermedia 1,5 m;

- N.3 punti di indagine in corrispondenza dell'area della SSE, con tre prelievi per punto di indagine; quota campagna, quota fondo scavo (2,5 m circa), quota intermedia 1,2m;
- N. 184 di punti di indagine lungo il percorso del cavidotto AT/AAT, considerando n.2 prelievi per ciascun punto di indagine per un totale di 368 campioni.

PIAZZOLE: FASI REALIZZATIVE E MITIGAZIONE

La proponente al fine di minimizzare gli impatti dell'impianto eolico "Cammarata" ha previsto sin dalla fase di progetto specifici accorgimenti anche relativamente alle piazzole di montaggio e smontaggio a servizio degli aerogeneratori, che ne favoriscono l'integrazione con il territorio circostante. Vengono esplicitate le 3 fasi costruttive previste per la piazzola tipo. Lo "stato di cantiere" si connota per la presenza di aree temporanee della piazzola funzionali principalmente al deposito di materiali e attrezzature: codeste aree, una volta installato l'aerogeneratore, saranno ripristinate e restituite alla loro funzione di terreno agricolo. Nello "stato di progetto standard" invece si mostra quella che è la piazzola permanente funzionale alle attività di manutenzione dell'aerogeneratore. Nello "stato di esercizio con vegetazione (flora erbacea) spontanea" è mostrata quella che sarà la configurazione effettiva a regime della piazzola, la quale, a meno della viabilità di accesso di circa 5,5 m di larghezza e di un percorso di circa 3 m di larghezza attorno della base del fusto dell'aerogeneratore, sarà lasciata alla sua integrazione naturale con l'ambiente circostante: pertanto nel tempo la piazzola si ricoprirà di vegetazione (flora erbacea) spontanea mitigando così naturalmente il suo impatto sul territorio. Segue illustrazione tratta una piazzola tipo con mitigazione.

Vista Prospettica



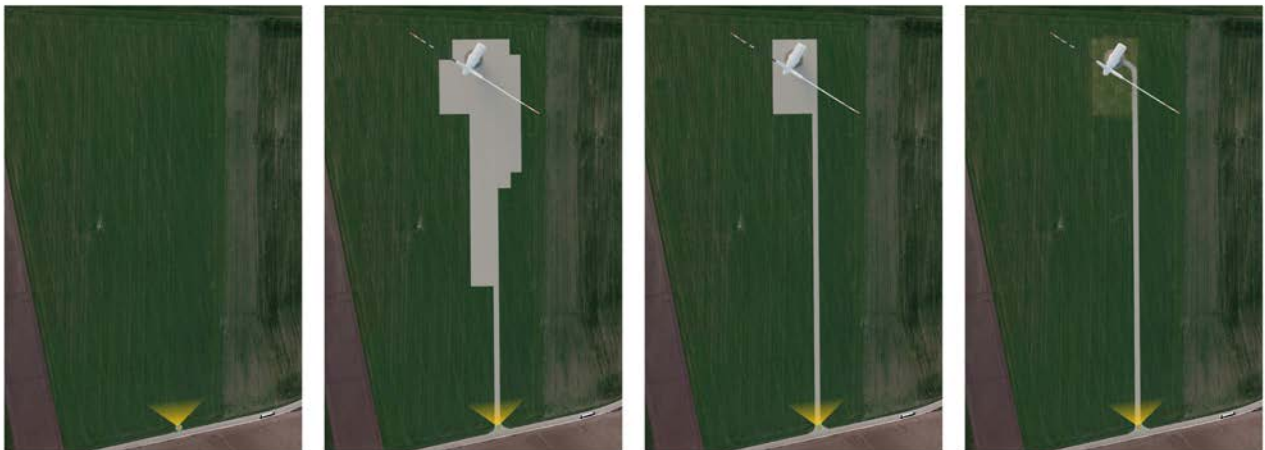
Stato di fatto

Stato di cantiere

Stato di progetto standard

Stato di esercizio con vegetazione (flora erbacea) spontanea

Vista Ortofotografica



Stato di fatto

Stato di cantiere

Stato di progetto standard

Stato di esercizio con vegetazione (flora erbacea) spontanea

Figura 1 Mitigazione Piazzola di montaggio tipo

Si evidenzia dalla rappresentazione grafica dei fotoinserti sopra descritti che, cronologicamente si passa da uno stato di fatto dove non è presente la torre, a uno stato di esercizio con vegetazione dove l'unica struttura presente è la torre stessa, la piazzola viene mitigata come descritto in precedenza.