

PARCO EOLICO "ROSAMARINA"

Richiesta integrazioni del MATTM in relazione all'istanza per il rilascio del provvedimento VIA relativo al progetto di un impianto eolico denominato "Rosamarina"

RELAZIONE INTEGRATIVA DI CUI AL PUNTO 6

Lavello (Potenza)

Gennaio 2020

Version: A



renewables

EDP Renewables Italia Holding S.r.l

Via Lepetit 8/10

20124 - Milano





MARGIOTTA ASSOCIATI

Via Vaccaro n.37

85100 Potenza


P.IVA: 01108480763

Tel: 0971/37512


	<p>Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37.1 MW e opere di connessione alla rete</p> <p>Studio di Impatto Ambientale Integrazioni– Relazione relativa al punto 6</p>	<p>Gennaio 2020</p>
---	---	---------------------

INDICE GENERALE

1. PREMESSA.....	3
2. DESCRIZIONE DELLA FASE LAVORI DELLA SOTTOSTAZIONE ELETTRICA.....	3
3. DESCRIZIONE DELLA FASE LAVORI DELLA STAZIONE UTENTE	5
4. MODALITA' DI TRASPORTO DELLE TORRI E DELLE PALE	9
4.1. DESCRIZIONE DELLA VIABILITÀ UTILIZZATA PER IL TRASPORTO DEGLI AEROGENERATORI	9
5. DESCRIZIONE DEGLI IMPATTI IN FASE DI DECOSTRUZIONE E DI REALIZZAZIONE DELL'OPERA.....	18
6. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' CHE POSSONO GENERARE IMPATTI NELLE FASI DI REALIZZAZIONE E DISMISSIONE DELL'IMPIANTO EOLICO DI PROGETTO	18
6.1. FASE DI REALIZZAZIONE DELLE OPERE.....	21
6.1.1. Atmosfera.....	32
6.1.2. Suolo e Sottosuolo	33
6.1.3. Ambiente idrico.....	34
6.1.4. Vegetazione e Flora.....	35
6.1.5. Fauna	36
6.1.6. Paesaggio e Patrimonio Culturale	37
6.1.7. Rumore.....	38
6.1. FASE DI DISMISSIONE DELLE OPERE	40

 edp renewables	Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37.1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale Integrazioni– Relazione relativa al punto 6	Gennaio 2020
---	---	--------------

6.1.1.	Atmosfera	51
6.1.2.	Suolo e Sottosuolo	52
6.1.3.	Ambiente Idrico	53
6.1.4.	Vegetazione e Flora	54
6.1.5.	Fauna	55
6.1.6.	Paesaggio e Patrimonio Culturale	56
6.1.7.	Rumore	57

	<p>Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37.1 MW e opere di connessione alla rete</p> <p>Studio di Impatto Ambientale Integrazioni– Relazione relativa al punto 6</p>	<p>Gennaio 2020</p>
---	---	---------------------

1. PREMESSA


La presente relazione costituisce la documentazione integrativa di cui al punto 6 della richiesta di integrazioni trasmessa dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare in relazione all’istanza per il rilascio del provvedimento VIA nell’ambito del provvedimento unico ambientale ai sensi dell’art. 27 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii., relativo al progetto di un impianto per la produzione di energia da fonte eolica denominato "Rosamarina", costituito da 7 aerogeneratori, ciascuno di potenza pari a 5,3 MW per una potenza complessiva pari a 37,1 MW, ed opere di connessione localizzato nei Comuni di Lavello, Venosa e Melfi in provincia di Potenza.

Nello specifico, il Punto 6 chiede “Nel quadro progettuale estendere la descrizione in merito alla fase lavori della Sottostazione Elettrica, comprensivi della metodologia, cronoprogramma, caratteristiche dei lavori anche con ulteriori sulla tempistica e sulla modalità di fornitura a TERNA. Per quanto riguarda il cantiere nel suo insieme, considerare le rilevanti dimensioni delle torri e delle pale, fornire dati e informazioni con particolare riferimento ai trasporti ed alla logistica di progetto. Descrivere adeguatamente nella Relazione Tecnica e recepire nel SIA l’aspetto delle piste di cantiere. Integrare infine la documentazione con i dettagli degli impatti in fase di decostruzione e della realizzazione dell’opera (lavori)”.

2. DESCRIZIONE DELLA FASE LAVORI DELLA SOTTOSTAZIONE ELETTRICA

Per quanto concerne le opere di connessione alla rete del parco eolico Rosamarina, l’energia prodotta dai 7 aerogeneratori di progetto sarà consegnata nel territorio comunale di Melfi, presso la SSE elettrica 380/150 KV “Melfi 1” già esistente, ubicata presso la località Masseria Catapaniello.

Nello specifico, i cavidotti confluiranno nella nuova Stazione di Trasformazione 30/150 kV di progetto - da realizzarsi in prossimità della stazione RTN 150/380 kV TERNA “Melfi 1” nel comune di Melfi - ubicata in adiacenza alle già esistenti stazioni di trasformazione di proprietà delle società Taca Wind S.r.l., San Mauro S.r.l e Tivano S.r.l. tutte di proprietà del gruppo EDPR.

	Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37.1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale Integrazioni– Relazione relativa al punto 6	Gennaio 2020
---	---	--------------

La nuova stazione di trasformazione, anche di seguito denominata Stazione Utente, verrà collegata in cavo AT interrato all'esistente sistema di sbarre al quale afferiscono i parchi delle società precedentemente citate mediante modulo compatto da posizionare al di sotto del sistema di sbarre stesso; la connessione allo stallo Terna sarà pertanto la medesima già in esercizio ed al servizio dei parchi denominati Tivano – Taca - San Mauro.

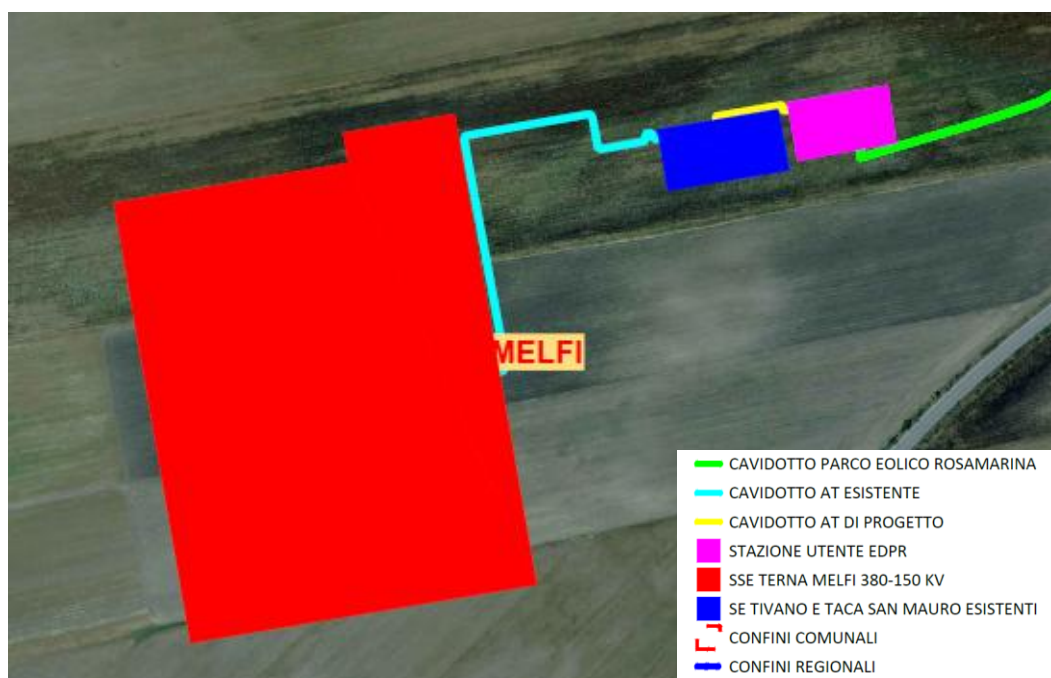



Figura 1 – Stralcio planimetrico area sottostazione nel territorio comunale di Melfi in Località Masseria Catapaniello

Occorre pertanto evidenziare che nell'ambito del progetto del parco eolico Rosamarina, non è prevista la realizzazione di nuove opere all'interno dell'area della sottostazione TERNA "Melfi 1", in quanto le opere in AT sono già esistenti e saranno condivise con le società Taca Wind S.r.l., San Mauro S.r.l e Tivano S.r.l. tutte di proprietà del gruppo EDPR.

Le fasi ed i tempi necessari alla connessione del parco eolico Rosamarina con la sottostazione Terna possono essere stimati in tre giorni lavorativi e nel dettaglio:

- 1 giorno per l'energizzazione del trasformatore;
- 1 giorno per l'esecuzione dei necessari collaudi;

 edp renewables	Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37.1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale Integrazioni– Relazione relativa al punto 6	Gennaio 2020
---	---	--------------

- 1 giorno per la realizzazione della connessione mediante chiusura dell'interruttore di alta tensione sul sistema di sbarre condiviso.

3. DESCRIZIONE DELLA FASE LAVORI DELLA STAZIONE UTENTE


I cavidotti provenienti dal parco eolico Rosamarina confluiranno nella sottostazione utente che sarà realizzata in località Masseria Catapaniello in adiacenza alle già esistenti stazioni di trasformazione di proprietà delle società Taca Wind S.r.l., San Mauro S.r.l e Tivano S.r.l. tutte di proprietà del gruppo EDPR.



Figura 2 – Stralcio planimetrico con indicazione dell'area della stazione utente nel territorio comunale di Melfi in Località Masseria Catapaniello

La nuova Stazione Utente, sarà collegata in cavo AT interrato all'esistente sistema di sbarre al quale afferiscono i parchi delle società precedentemente citate mediante modulo compatto da posizionare al di sotto del sistema di sbarre stesso, mentre la connessione allo stallo Terna, come già precedentemente detto, sarà la stessa già in esercizio ed al servizio dei parchi denominati Tivano, Taca e San Mauro.

La stazione utente sarà realizzata in un'area di circa 2600 mq confinante ad ovest con le

	<p>Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37.1 MW e opere di connessione alla rete</p> <p>Studio di Impatto Ambientale Integrazioni– Relazione relativa al punto 6</p>	<p>Gennaio 2020</p>
---	---	---------------------

sottostazioni delle società Taca, San Mauro e Tivano e con esse condividerà la viabilità di accesso già esistente.

Come illustrato nell'elaborato A.16.b.9.5 Planimetria su piano quotato e sezioni sottostazione, di cui di seguito si riporta uno stralcio, l'area prescelta per la realizzazione della stazione utente è situata su un falsopiano tra le quote 239 m.s.l.m. e 237 m.s.l.m. pertanto sarà necessario realizzare un terrapieno livellato alla quota di 239 m.s.l.m.




Figura 3 – Piano quotato are Stazione Utente

Per la realizzazione della Stazione Utente, come illustrato nel Cronoprogramma indicato in Figura 4, si prevede una durata dei lavori di circa 10 mesi.

Si riportano di seguito le principali fasi lavorative previste:

- realizzazione della recinzione perimetrale dell'area, degli accessi carrabili e pedonali e predisposizione dell'adeguata segnaletica di cantiere;
- movimentazione e compattazione di terra e materiali aridi per livellare l'area della stazione fino a quota 239 m.s.l.m.;
- realizzazione di muretti perimetrali ed installazione di recinzione metallica;
- realizzazione di scavo di sbancamento per ospitare le fondazioni dell'edificio stazione utente;
- montaggio dei moduli prefabbricati che ospiteranno i locali della Stazione Utente;
- installazione di impianti elettrico ed idrico fognante;
- installazione di tutta la componentistica elettrica e tecnologica all'interno dei locali wind farm control room, sub station control room, MV switchgear room e

 edp renewables	Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37.1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale Integrazioni– Relazione relativa al punto 6	Gennaio 2020
---	---	--------------

generator set room;

- realizzazione di impianto di messa a terra;
- montaggio dei contatori;
- installazione della componentistica elettrica per lo stallo trasformatore;
- prove e collaudi.

Al termine delle lavorazioni sopraelencate e prima dello smobilizzo del cantiere sono previsti interventi di sistemazione dell'area stazione necessari a favorire un miglior inserimento ambientale dell'opera; a tal proposito le scarpate in rilevato del piazzale della stazione saranno rivestite con una biostuoia antierosiva in juta con innesti di chiodi vegetali e semina di specie erbacee autoctone.



TRATTAMENTO ANTIEROSIVO DELLE SCARPATE IN RILEVATO REALIZZATO CON:

- BIOSTUOIA IN JUTA
- CHIODI VEGETALI
- IDROSEMINA




Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37.1 MW e opere di connessione alla rete

Studio di Impatto Ambientale
Integrazioni- Relazione relativa al punto 6

Gennaio 2020

ATTIVITA' LAVORATIVE	DURATA DEI LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DELLA STAZIONE UTENTE												
	1° mese	2° mese	3° mese	4° mese	5° mese	6° mese	7° mese	8° mese	9° mese	10° mese			
STAZIONE UTENTE	[Redacted]												
REALIZZAZIONE DELLA RECINZIONE ED ACCESSI CANTIERE	[Redacted]												
MOVIMENTI TERRA PER REALIZZAZIONE RILEVATO AREA STAZIONE		[Redacted]											
REALIZZAZIONE MURI E RECINZIONE PERIMETRALE			[Redacted]										
SCAVO DI SPLATEAMENTO				[Redacted]									
REALIZZAZIONE FONDAZIONI CABINA PREFABBRICATA				[Redacted]									
MONTAGGIO CABINA PREFABBRICATA					[Redacted]								
INSTALLAZIONE IMPIANTI CABINA PREFABBRICATA						[Redacted]							
INSTALLAZIONE APPARECCHIATURA ELETTRICA WIND FARM CONTROL ROOM - SUBSTATION CONTROL ROOM - MV SWITCHGEAR ROOM E GENERATOR SET ROOM						[Redacted]							
REALIZZAZIONE IMPIANTO DI MESSA A TERRA								[Redacted]					
MONTAGGIO CONTATORI									[Redacted]				
INSTALLAZIONE APPARECCHIATURA ELETTRICA PER STALLO TRASFORMATORE									[Redacted]				
PROVE E COLLAUDI										[Redacted]			
SISTEMAZIONE AREE ESTERNE											[Redacted]		
SMOBILIZZO DEL CANTIERE												[Redacted]	

Figura 4 – Cronoprogramma relativo ai lavori della Stazione Utente

 edp renewables	Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37.1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale Integrazioni– Relazione relativa al punto 6	Gennaio 2020
---	---	--------------

4. MODALITA' DI TRASPORTO DELLE TORRI E DELLE PALE

Il modello di turbina che si intende adottare per il parco eolico Rosamarina è del tipo GE 5.3 – 158 avente le seguenti caratteristiche dimensionali:

- d (diametro rotore) fino a 158 m;
- h (altezza torre al mozzo) fino a 120.90 m;
- l (lunghezza pala) fino a 79 m;
- Hmax (altezza della torre più raggio pala) fino a 199.90 m.

Il numero di viaggi previsti per il trasporto dei principali componenti dell'aerogeneratore è indicato nella seguente tabella.

TABELLA DESCRITTIVA DEL TRASPORTO DELL'AEROGENERATORE GE 5,3 - 158	
Numero viaggi	Componente trasportato
1	Trasporto anchorage
1	Trasporto navicella
3	Trasporto singola pala
6	Trasporto tronchi torre
1	Trasporto mozzo

Tabella 1 – indicazione dei viaggi necessari per il trasporto dei componenti del singolo aerogeneratore

4.1. DESCRIZIONE DELLA VIABILITÀ UTILIZZATA PER IL TRASPORTO DEGLI AEROGENERATORI

Nel seguente paragrafo è stato condotto uno studio preliminare della viabilità di accesso all'area del parco eolico in progetto, rimandando a maggiori approfondimenti alla fase propedeutica ai lavori di realizzazione del parco.

All'uopo, la ditta trasportatrice incaricata dalla società proponente EDPR, provvederà a richiedere ed ottenere tutte le autorizzazioni necessarie all'esecuzione dei trasporti

eccezionali e a realizzare i lavori di adeguamento della viabilità.

Per il trasporto dei principali componenti dei 7 aerogeneratori del Parco eolico Rosamarina saranno compiuti 84 trasporti speciali, 12 per ogni aerogeneratore da installare, con partenza dal Porto di Taranto ed arrivo alle piazzole di montaggio delle macchine nel territorio comunale di Lavello.

Nella seguente immagine si rappresenta il percorso utilizzato dagli autoarticolati per raggiungere l'area del parco.

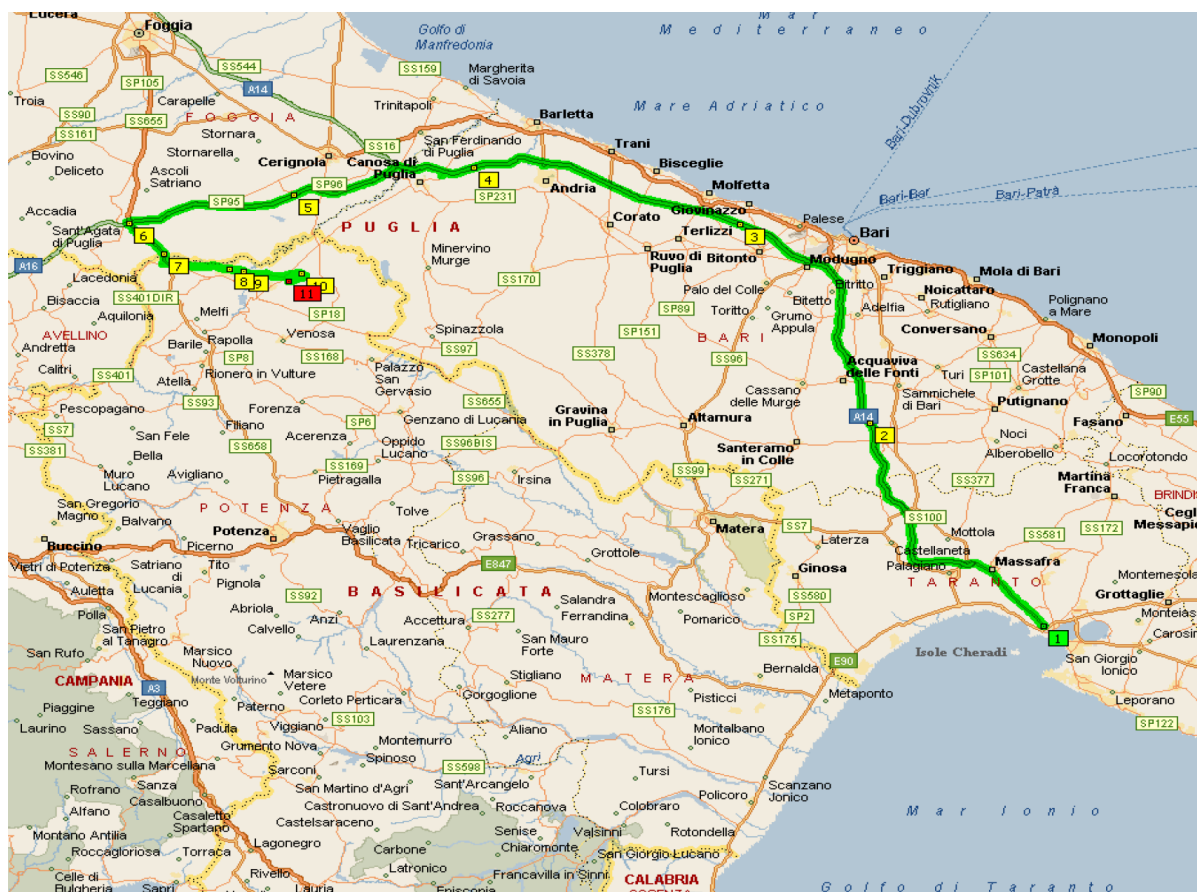



Figura 5 – Indicazione (con il colore verde) del percorso per il trasporto delle turbine

La viabilità principale di accesso al parco è costituita da dai seguenti tratti stradali:

- SS. 7 Appia fino allo svincolo per la A14 dir.Bari
- A14 da Taranto fino all'uscita per la A16;
- A16 da Canosa di Puglia fino a Candela;

	Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37.1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale Integrazioni– Relazione relativa al punto 6	Gennaio 2020
---	---	--------------

- SS655 da Candela fino all’uscita per la SP18;

I tratti relativi alla viabilità principale sopraelencati non richiedono interventi di miglioramento piano-altimetrici funzionali al passaggio dei mezzi di trasporto delle turbine.

Percorrendo la SS 655 fino al km 68+500 si raggiunge lo svincolo Venosa sud- Montemilone da cui si accede alla SP18 che con un percorso di circa 9,3 km in direzione Canosa consente di raggiungere l’area del cantiere base e i brevi tracciati di progetto che si sviluppano dalla SP 78 di Gaudio fino alle 7 piazzole di montaggio delle macchine del parco eolico Rosamarina.

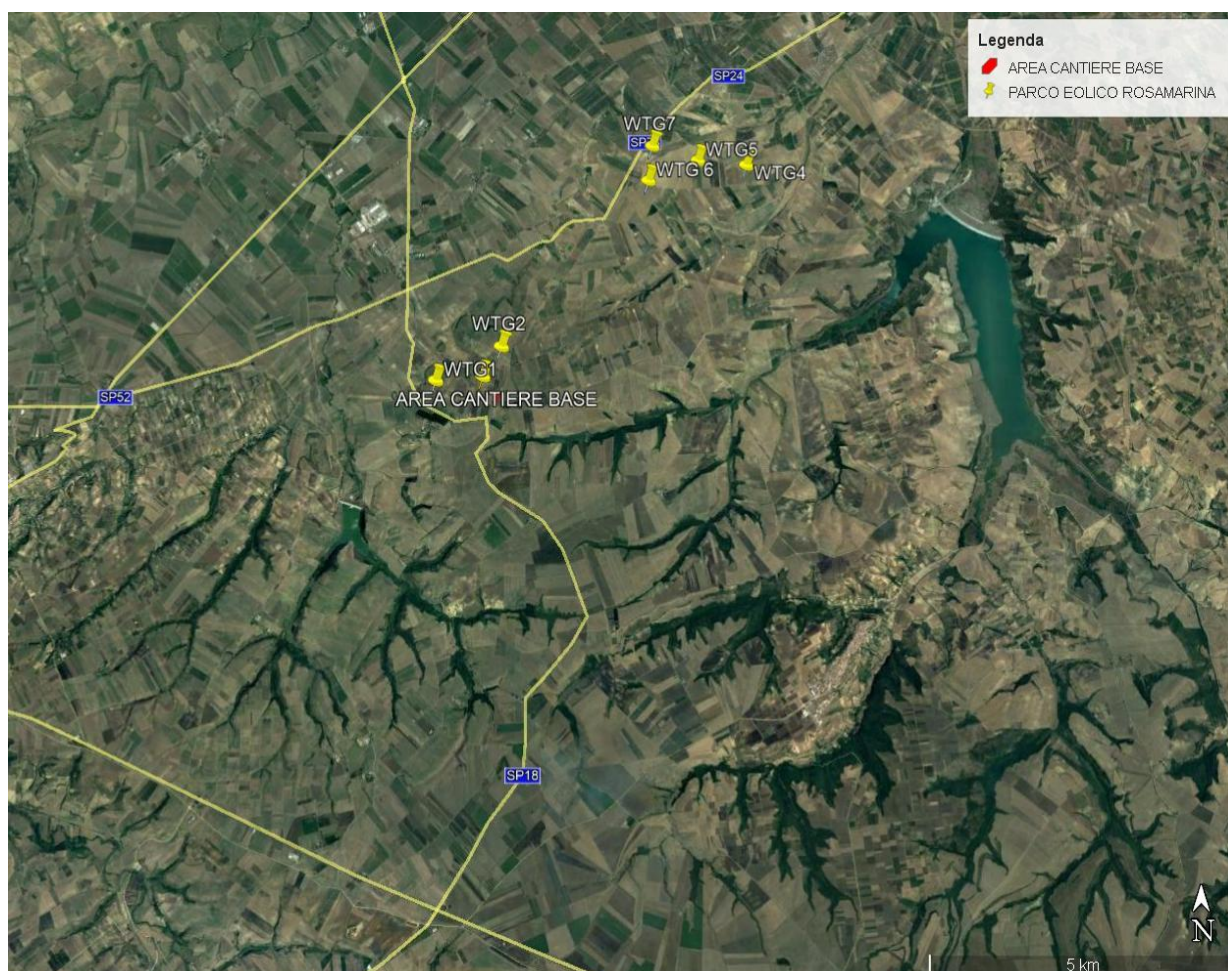



Figura 6 – Indicazione della viabilità di accesso al cantiere base

La strada provinciale SP18, ad eccezione di 4 piccoli interventi illustrati successivamente, risulta essere adeguata dimensionalmente al transito dei mezzi d’opera occorrenti per la

	Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37.1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale Integrazioni– Relazione relativa al punto 6	Gennaio 2020
---	---	--------------

realizzazione del Parco.

La SP 18 infatti è a doppia carreggiata, asfaltata, con andamento piano altimetrico lineare e con raggi di curvatura sufficientemente ampi.

In corrispondenza dello svincolo sulla SS 655, che consente di imboccare la SP 18 per agevolare il transito degli autoarticolati, sarà necessario provvedere alla rimozione temporanea della segnaletica stradale posizionata all'interno delle isole di traffico come meglio evidenziato nelle seguenti immagini.

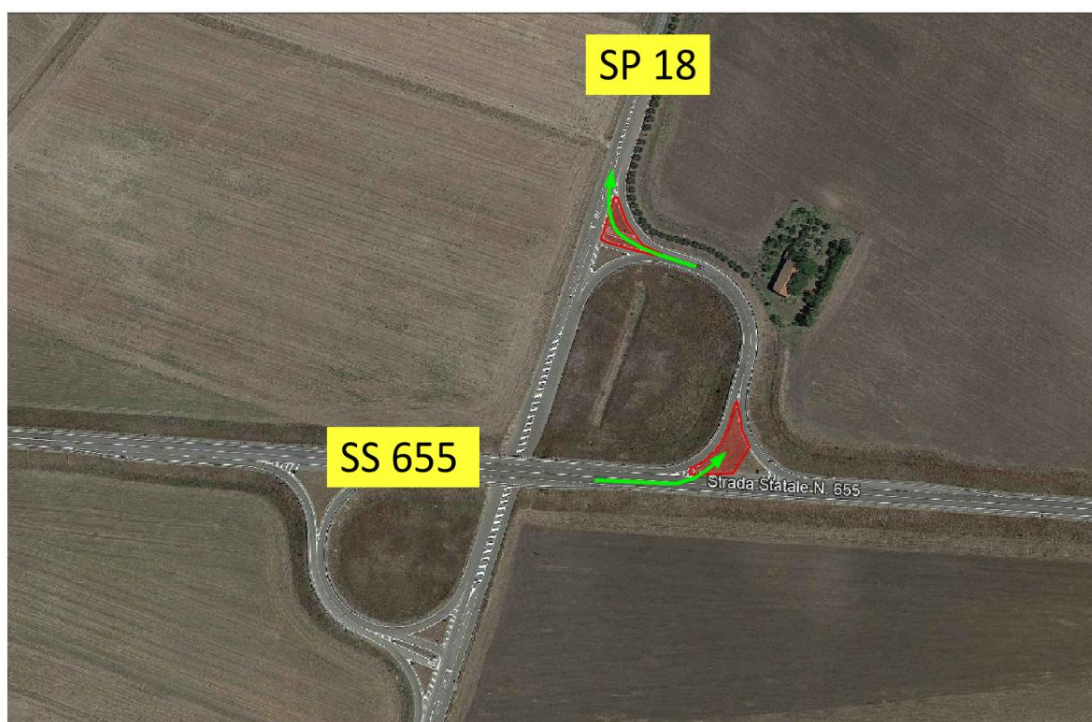



Figura 7 – Indicazione delle aree in cui è necessario rimuovere la segnaletica stradale

	<p>Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37.1 MW e opere di connessione alla rete</p> <p>Studio di Impatto Ambientale Integrazioni– Relazione relativa al punto 6</p>	<p>Gennaio 2020</p>
---	---	---------------------

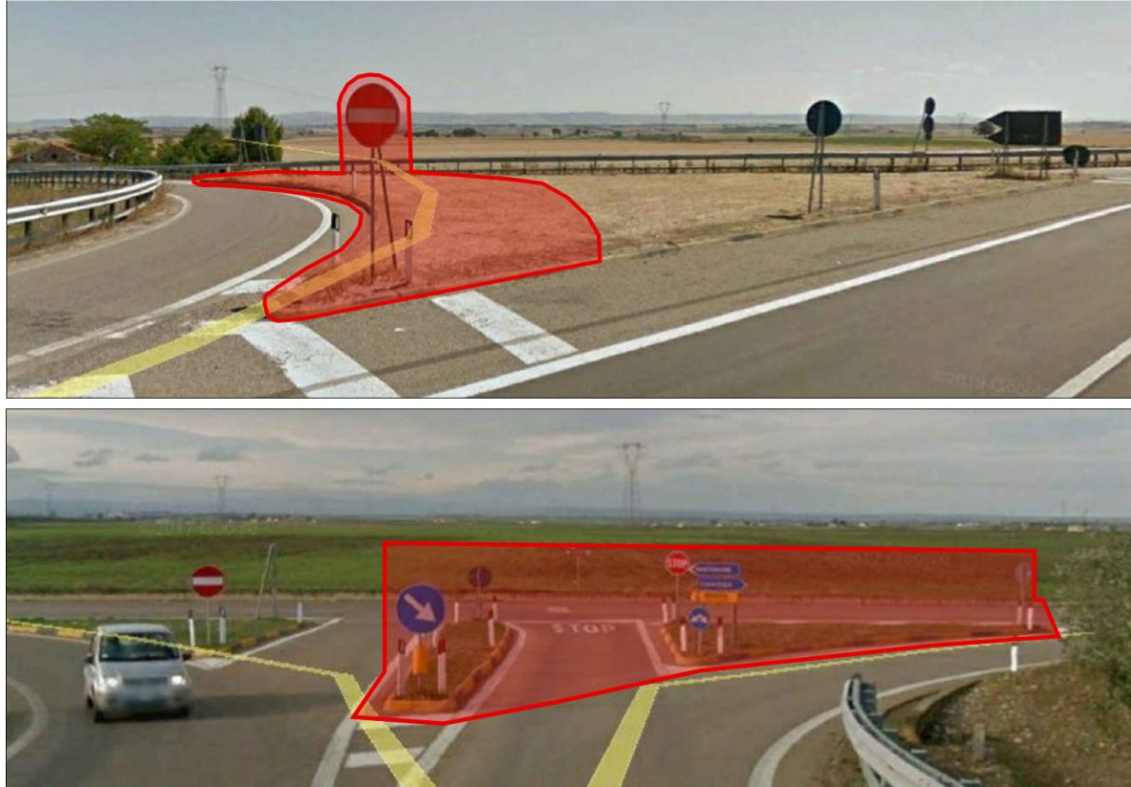


Figura 8 – Indicazione delle aree in cui è necessario rimuovere la segnaletica stradale

Per consentire il transito dei mezzi utilizzati per il trasporto dei componenti degli aerogeneratori lungo la SP 18 sarà necessario realizzare 4 interventi di pulizia della vegetazione a bordo strada e di allargamento di 4 curve all'interno della carreggiata stradale meglio rappresentato nelle seguenti immagini.



Figura 9 – Allargamenti in curva della carreggiata stradale



Figura 10 – Allargamenti in curva della carreggiata stradale



renewables

Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37.1 MW e opere di connessione alla rete

Gennaio 2020

Studio di Impatto Ambientale
Integrazioni– Relazione relativa al punto 6



Figura 11 – Allargamenti in curva della carreggiata stradale




Figura 12 – Allargamenti in curva della carreggiata stradale



Figura 13 – Allargamenti in curva della carreggiata stradale



Figura 14 – Allargamenti in curva della carreggiata stradale

	Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37.1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale Integrazioni– Relazione relativa al punto 6	Gennaio 2020
---	---	--------------

Come illustrato nell’elaborato progettuale “A.16.c.1 “Tipologico piazzola di montaggio”, di cui si riporta uno stralcio nella seguente immagine, tutte le piazzole sono state adeguatamente dimensionate per consentire il deposito temporaneo dei componenti dei ciascun aerogeneratore in attesa della successiva fase di montaggio. I trasporti eccezionali, pertanto, partiranno dal porto di Taranto e termineranno nelle 7 piazzole degli aerogeneratori senza fermate intermedie.

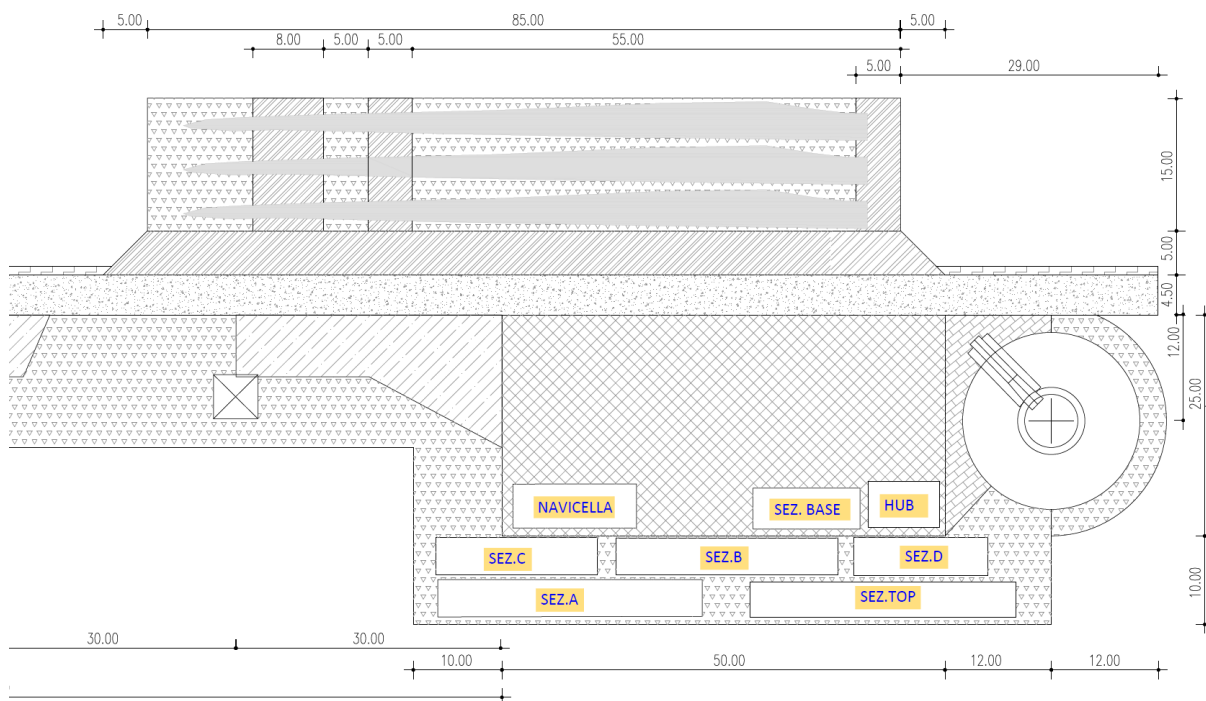



Figura 15 – Tipologico piazzole di montaggio

Al termine della fase di montaggio degli aerogeneratori, le piazzole saranno parzialmente demolite e ridotte dimensionalmente all’area strettamente necessaria alla manutenzione degli aerogeneratori e le superfici non più necessarie, saranno rinaturalizzate e ricondotte alle condizioni ante operam.

 edp renewables	Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37.1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale Integrazioni– Relazione relativa al punto 6	Gennaio 2020
---	---	--------------

5. DESCRIZIONE DEGLI IMPATTI IN FASE DI DECOSTRUZIONE E DI REALIZZAZIONE DELL'OPERA

Si descrivono di seguito, sinteticamente gli impatti relativi alle fasi di realizzazione delle opere e di dismissione dell'impianto a fine vita.

Si evidenzia che nello SIA la parte degli impatti in fase di realizzazione delle opere, è stata ampiamente trattata nell'elaborato A.17.3 "Quadro di Riferimento Ambientale nei capitoli 3 – 4 – 7 – 8 e sarà dunque riproposta.


Nel capitolo seguente sinteticamente si descrivono le attività in fase di realizzazione e di dismissione delle opere che possono generare impatti sulle componenti ambientali interferite.

6. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' CHE POSSONO GENERARE IMPATTI NELLE FASI DI REALIZZAZIONE E DISMISSIONE DELL'IMPIANTO EOLICO DI PROGETTO

Le principali opere da eseguire in fase di realizzazione sono:

- Allestimento aree di cantiere;
- Realizzazione piste d'accesso e adeguamento di quelle esistenti;
- Realizzazione viabilità interna al parco;
- Realizzazione delle piazzole di montaggio;
- Realizzazione delle fondazioni degli aerogeneratori;
- Montaggio degli aerogeneratori;
- Realizzazione dei cavidotti sia in MT che AT;
- Realizzazione della stazione utente.


La realizzazione di queste opere comporta tutta una serie di attività che di seguito si rappresentano e che devono essere idoneamente monitorate perché possibili fonti di impatto:

 edp renewables	Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37.1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale Integrazioni– Relazione relativa al punto 6	Gennaio 2020
---	---	--------------

- allestimento aree di cantiere
- movimentazione di mezzi di cantiere lungo piste e piazzali di cantiere;
- trasporto dei materiali;
- stoccaggio dei materiali;
- emissioni inquinanti provenienti da macchinari e attrezzature;
- accumulo di materiali polverosi all'aperto (es. cumuli di terra e di macerie);
- attività di scavo e movimento materie per la realizzazione delle piazzole di montaggio degli aerogeneratori e delle fondazioni;
- realizzazione dei pali di fondazione degli aerogeneratori;
- operazioni relative al getto di calcestruzzo per la realizzazione delle fondazioni;
- transito delle autobetoniere lungo la viabilità di cantiere;
- realizzazione di scavi a sezione ristretta per la posa in opera dei cavidotti;


Per quanto riguarda i mezzi di cantiere, si stima che il parco macchine necessario debba essere costituito dai seguenti veicoli:

- Autocarri;
- Autocarri con cassoni ribaltabili;
- Escavatori;
- Dumper;
- Ruspe;
- Sonda di perforazione per realizzazione pali trivellati;
- Autobetoniere;
- Rullo compressore;
- Autogru;

 edp renewables	Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37.1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale Integrazioni– Relazione relativa al punto 6	Gennaio 2020
---	---	--------------


- Sollevatore telescopico;
- Main crane per montaggio aerogeneratori.

Di seguito si descrivono, riprendendoli dalle analisi svolte nello studio di impatto Ambientale, i principali impatti che possono generarsi nelle varie fasi esecutive relative alla realizzazione dell'impianto eolico di progetto.


	Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37.1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale Integrazioni– Relazione relativa al punto 6	Gennaio 2020
---	---	--------------

6.1. FASE DI REALIZZAZIONE DELLE OPERE


AZIONI DI PROGETTO	ATTIVITA' FASE DI COSTRUZIONE	IMPATTI IN FASE DI COSTRUZIONE	
ALLESTIMENTO CANTIERE	Realizzazione piste di cantiere, preparazione aree di cantiere, movimenti di terra	ATMOSFERA	Innalzamento polveri
			Diffusione inquinanti di tipo gassoso
		SUOLO	Alterazione assetto morfologico
			Induzione di fenomeni di instabilità
			Occupazione di suolo
			Sversamenti accidentali
		AMBIENTE IDRICO	Interferenze con il reticolo superficiale
			Alterazione della qualità delle acque superficiali
			Sversamenti accidentali
		VEGETAZIONE ED ECOSISTEMI	Perdita Copertura
Perdita habitat			

	Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37.1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale Integrazioni– Relazione relativa al punto 6	Gennaio 2020
---	---	--------------

			Danneggiamenti specie floristiche
		FAUNA	Temporaneo allontanamento delle specie animali più sensibili;
			disturbo delle fasi riproduttive di alcune specie
		PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE	Intrusione visiva mezzi di lavoro e movimenti di terra
		RUMORE	Impatto acustico generato dalle macchine ed attrezzature
			Impatto acustico determinato dal transito di mezzi pesanti lungo la viabilità ordinaria
		SALUTE PUBBLICA	Produzione e diffusione di polveri
			Emissioni di gas di scarico di macchine da lavoro e veicoli in genere
			Inquinamento acustico


	Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37.1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale Integrazioni– Relazione relativa al punto 6	Gennaio 2020
---	---	--------------

AZIONI DI PROGETTO	ATTIVITA' FASE DI COSTRUZIONE	IMPATTI IN FASE DI COSTRUZIONE	
REALIZZAZIONE OPERE STRADALI	Adeguamento viabilità esistente, picchettamento nuovi tracciati, movimento materie, piccole opere d'arte e drenaggi, realizzazione pavimentazioni in misto granulare	ATMOSFERA	Innalzamento polveri
			Diffusione inquinanti di tipo gassoso
		SUOLO	Alterazione assetto morfologico
			Induzione di fenomeni di instabilità
			Occupazione di suolo
			Sversamenti accidentali
		AMBIENTE IDRICO	Interferenze con il reticolo superficiale
			Alterazione della qualità delle acque superficiali
			Sversamenti accidentali
		VEGETAZIONE ED ECOSISTEMI	Perdita Copertura
			Perdita habitat
			Danneggiamenti specie floristiche


	Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37.1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale Integrazioni– Relazione relativa al punto 6	Gennaio 2020
---	---	--------------

		FAUNA	temporaneo allontanamento delle specie animali più sensibili
			disturbo delle fasi riproduttive di alcune specie
		PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE	Intrusione visiva mezzi di lavoro e movimenti di terra
		RUMORE	Impatto acustico generato dalle macchine ed attrezzature
			Impatto acustico determinato dal transito di mezzi pesanti lungo la viabilità ordinaria
		SALUTE PUBBLICA	Produzione e diffusione di polveri
			Emissioni di gas di scarico di macchine da lavoro e veicoli in genere
Inquinamento acustico			

AZIONI DI PROGETTO	ATTIVITA' FASE DI COSTRUZIONE	IMPATTI IN FASE DI COSTRUZIONE	
REALIZZAZIONE PIAZZOLE	Scavi di sbancamento, realizzazione pavimentazioni in misto granulare piccole	ATMOSFERA	Innalzamento polveri
			Diffusione inquinanti di tipo gassoso
		SUOLO	Alterazione assetto morfologico


	Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37.1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale Integrazioni– Relazione relativa al punto 6	Gennaio 2020
---	---	--------------

	opere d'arte e drenaggi		Induzione di fenomeni di instabilità
			Occupazione di suolo
			Sversamenti accidentali
		AMBIENTE IDRICO	Interferenze con il reticolo superficiale
			Alterazione della qualità delle acque superficiali
			Sversamenti accidentali
		VEGETAZIONE ED ECOSISTEMI	Perdita Copertura
			Perdita habitat
			Danneggiamenti specie floristiche
		FAUNA	Temporaneo allontanamento delle specie animali più sensibili
			Disturbo delle fasi riproduttive di alcune specie
		PAESAGGIO PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE	Intrusione visiva mezzi di lavoro e movimenti di terra
		RUMORE	Impatto acustico generato dalle macchine ed attrezzature.
			Impatto acustico determinato dal transito di mezzi pesanti lungo la viabilità ordinaria
		SALUTE PUBBLICA	Produzione e diffusione di polveri
	Emissioni di gas di scarico di macchine da lavoro e veicoli in genere		
	Inquinamento acustico		

	Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37.1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale Integrazioni– Relazione relativa al punto 6	Gennaio 2020
---	---	--------------


AZIONI DI PROGETTO	ATTIVITA' FASE DI COSTRUZIONE	IMPATTI IN FASE DI COSTRUZIONE	
FONDAZIONI AEROGENERATORI	Realizzazione di pali di fondazione Realizzazione scavi per plinti di fondazione Realizzazione armature getto di calcestruzzo	ATMOSFERA	Innalzamento polveri Diffusione inquinanti di tipo gassoso
		SUOLO	Alterazione assetto morfologico induzione di fenomeni di instabilità Occupazione di suolo Sversamenti accidentali
		AMBIENTE IDRICO	Interferenze con il reticolo superficiale Alterazione della qualità delle acque superficiali Sversamenti accidentali
		VEGETAZIONE ED ECOSISTEMI	Perdita Copertura Perdita habitat Danneggiamenti specie floristiche
		FAUNA	Temporaneo allontanamento delle specie animali più sensibili Disturbo delle fasi riproduttive di alcune specie
		PAESAGGIO	Intrusione visiva mezzi di lavoro e movimenti di terra
		RUMORE	Impatto acustico generato dalle macchine ed attrezzature Impatto acustico generato dal transito di mezzi pesanti lungo la viabilità ordinaria
		SALUTE PUBBLICA	Produzione e diffusione di polveri Emissioni di gas di scarico di macchine da lavoro e veicoli in

Integrazioni allo Studio di Impatto Ambientale

	Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37.1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale Integrazioni- Relazione relativa al punto 6	Gennaio 2020
---	---	--------------


			genere
			Inquinamento acustico

AZIONI DI PROGETTO	ATTIVITA' FASE DI COSTRUZIONE	IMPATTI IN FASE DI COSTRUZIONE	
ACCUMULO E TRASPORTO INERTI	Attività legate allo svolgimento dei lavori per cui si genera la richiesta di materiale ed il suo relativo trasporto ed il suo accumulo nelle aree di cantiere preventivo al suo utilizzo.	ATMOSFERA	Innalzamento polveri Diffusione inquinanti di tipo gassoso
		SUOLO	Occupazione di suolo
		AMBIENTE IDRICO	Alterazione della qualità delle acque superficiali
		VEGETAZIONE ED ECOSISTEMI	Perdita Copertura
		FAUNA	Temporaneo allontanamento delle specie animali più sensibili; Disturbo delle fasi riproduttive di alcune specie
		PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE	Intrusione visiva mezzi di lavoro e movimenti di terra
		RUMORE	Impatto acustico generato dalle macchine ed attrezzature Impatto acustico generato dal transito di mezzi pesanti lungo la viabilità ordinaria
		SALUTE PUBBLICA	Produzione e diffusione di polveri Emissioni di gas di scarico di macchine da lavoro e veicoli in genere

	Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37.1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale Integrazioni– Relazione relativa al punto 6	Gennaio 2020
---	---	--------------


			Inquinamento acustico FAUNA temporaneo allontanamento delle specie animali più sensibili Disturbo delle fasi riproduttive di alcune specie PAESAGGIO Intrusione visiva mezzi di lavoro e movimenti di terra RUMORE impatto acustico generato dalle macchine ed attrezzature impatto acustico generato dal transito di mezzi pesanti lungo la viabilità ordinaria SALUTE PUBBLICA Produzione e diffusione di polveri Emissioni di gas di scarico di macchine da lavoro e veicoli in genere Inquinamento acustico
--	--	--	---

AZIONI DI PROGETTO	ATTIVITA' FASE DI COSTRUZIONE	IMPATTI IN FASE DI COSTRUZIONE	
MONTAGGIO AEROGENERATORI	Realizzazione di scavi a sezione obbligata, posa in opera cavi e successivo rinterro.	ATMOSFERA	Innalzamento polveri Diffusione inquinanti di tipo gassoso dovuti al trasporto dei componenti degli aerogeneratori
		SUOLO	Occupazione di suolo
		VEGETAZIONE ED ECOSISTEMI	Perdita Copertura
		FAUNA	Temporaneo allontanamento delle specie animali più sensibili
		PAESAGGIO E	Intrusione visiva durante il montaggio della main crane e dei

	Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37.1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale Integrazioni– Relazione relativa al punto 6	Gennaio 2020
---	---	--------------


		PATRIMONIO CULTURALE	componenti dell'aerogeneratore
		RUMORE	Impatto acustico generato dalle macchine ed attrezzature Impatto acustico generato dal transito di mezzi pesanti lungo la viabilità ordinaria per il trasporto della main crane e degli elementi degli aerogeneratori
		SALUTE PUBBLICA	Produzione e diffusione di polveri Emissioni di gas di scarico sulla viabilità ordinaria dovuti al trasporto della main crane e dei componenti degli aerogeneratore e per il trasporto Inquinamento acustico

AZIONI DI PROGETTO	ATTIVITA' FASE DI COSTRUZIONE	IMPATTI IN FASE DI COSTRUZIONE	
POSA CAVIDOTTI	Scarificazione e fresatura manto stradale, scavi a sezione ristretta, posa cavidotti, riempimenti.	ATMOSFERA	Innalzamento polveri Diffusione inquinanti di tipo gassoso
		SUOLO	Occupazione di suolo Sversamenti accidentali
		AMBIENTE IDRICO	Interferenze con il reticolo superficiale Sversamenti accidentali
		VEGETAZIONE ED ECOSISTEMI	Perdita Copertura


	Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37.1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale Integrazioni– Relazione relativa al punto 6	Gennaio 2020
---	---	--------------

		FAUNA	Temporaneo allontanamento delle specie animali più sensibili;
		RUMORE	Impatto acustico generato dalle macchine ed attrezzature
			Impatto acustico generato dal transito di mezzi pesanti lungo la viabilità ordinaria.
		PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE	Non sono attesi impatti
		SALUTE PUBBLICA	Produzione e diffusione di polveri
Emissioni di gas di scarico di macchine da lavoro e veicoli in genere			
Inquinamento acustico			

AZIONI DI PROGETTO	ATTIVITA' FASE DI COSTRUZIONE	IMPATTI IN FASE DI COSTRUZIONE	
MANUFATTI E OPERE CIVILI	Realizzazione Stazione Utente realizzazione scavi, fondazioni, opere in elevazione ecc	ATMOSFERA	Innalzamento polveri
			Diffusione inquinanti di tipo gassoso
		SUOLO	Alterazione assetto morfologico
			Occupazione di suolo
			Sversamenti accidentali
		AMBIENTE IDRICO	Interferenze con il reticolo superficiale
			Alterazione della qualità delle acque superficiali
Sversamenti accidentali			

	<p>Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37.1 MW e opere di connessione alla rete</p> <p>Studio di Impatto Ambientale Integrazioni– Relazione relativa al punto 6</p>	<p>Gennaio 2020</p>
---	---	---------------------


		VEGETAZIONE ED ECOSISTEMI	Perdita Copertura
		FAUNA	Temporaneo allontanamento delle specie animali più sensibili
		PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE	Intrusione visiva mezzi di lavoro e movimenti di terra
		RUMORE	<p>Impatto acustico generato dalle macchine ed attrezzature</p> <p>Impatto acustico generato dal transito di mezzi pesanti lungo la viabilità ordinaria</p>
		SALUTE PUBBLICA	<p>Produzione e diffusione di polveri</p> <p>Emissioni di gas di scarico di macchine da lavoro e veicoli in genere</p>
			Inquinamento acustico

 edp renewables	Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37.1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale Integrazioni– Relazione relativa al punto 6	Gennaio 2020
---	---	--------------

Di seguito si descrivono, in maniera sintetica, riprendendoli dalle analisi svolte nello studio di Impatto Ambientale, i principali impatti determinati dalla realizzazione delle opere di progetto e le relative mitigazioni ambientali.


6.1.1. Atmosfera

COMPONENTE	TIPOLOGIA DI IMPATTO	MITIGAZIONI PROPOSTE	
ATMOSFERA	Innalzamento polveri	Bagnatura delle terre scavate e del materiale polverulento durante l'esecuzione delle lavorazioni	
		Pulizia della viabilità esistente interessata dal passaggio dei mezzi d'opera e bagnatura delle piste di cantiere	
	Diffusione inquinanti di tipo gassoso	Applicazione di appositi teloni di copertura degli automezzi durante l'allontanamento e/o l'approvvigionamento di materiale polverulento	
		Utilizzo di cannone nebulizzatore	
		Pulizia dei pneumatici dei veicoli in uscita dal cantiere (vasca lavaggio ruote)	
		Limitazione della velocità di scarico del materiale	
		Manutenzione frequente dei mezzi e delle macchine impiegate	
		utilizzo di mezzi di trasporto in buono stato e a basso impatto ambientale	
	Ottimizzazione dei tempi di carico e scarico dei materiali		
	Idonea recinzione delle aree di cantiere atta a ridurre il sollevamento e la fuoriuscita delle polveri		
	Chiusura giornaliera degli scavi per la posa dei cavidotti		
	Utilizzo di cassoni chiudibili per lo stoccaggio di materiali e rifiuti		
Utilizzo di barriere mobili con funzione di protezione antipolvere			
LIVELLO DI IMPATTO CON MITIGAZIONI	ENTITA'	REVERSIBILITA'	ESTENSIONE
	Basso	Reversibile a breve termine	Locale

 edp renewables	Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37.1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale Integrazioni– Relazione relativa al punto 6	Gennaio 2020
---	---	--------------


6.1.2. Suolo e Sottosuolo

COMPONENTE	TIPOLOGIA DI IMPATTO	MITIGAZIONI PROPOSTE	
SUOLO E SOTTOSUOLO	impatti connessi alle alterazioni dell'assetto morfologico e all'induzione di fenomeni di instabilità	Ubicazione delle torri e delle opere accessorie su aree stabili	
		Utilizzo, dove possibile, della viabilità esistente per le piste di cantiere	
		Posa dei cavidotti su viabilità esistente	
		Utilizzo di corrette procedure di scotico, accumulo e rimessa in posto dei suoli	
		Realizzazione dei fossi di guardia in terra e sistema di protezione antierosione nelle aree di cantiere	
		Riutilizzo del materiale proveniente dagli scavi	
	impatti connessi alla occupazione del territorio e alla limitazione dell'uso del suolo	Realizzazione di opere di raccolta e drenaggio delle acque meteoriche	
		Definizione di metodologie di lavoro tali da prevenire o ridurre la diffusione nell'ambiente di sostanze inquinanti	
		Limitazione dei quantitativi di sostanze conservati nei siti di lavoro al fine di ridurre l'impatto in caso di incidente	
	impatti derivanti da sversamenti accidentali di sostanze inquinanti	Verifica che ogni sostanza sia tenuta in contenitori adeguati e non danneggiati, contenenti all'esterno una chiara etichetta per l'identificazione del prodotto	
		Formazione e l'informazione dei lavoratori sulle modalità di corretto utilizzo delle varie sostanze chimiche	
		Isolamento dal terreno delle lavorazioni per cui si impiegano oli, solventi e sostanze detergenti, così come delle aree di stoccaggio di tali sostanze, tramite teli impermeabili (anche in geotessuto);	
Pavimentazione ed impermeabilizzazione delle aree in cui si svolgeranno le operazioni finalizzate alla manutenzione e stazionamento dei mezzi d'opera durante le quali si potrebbero verificare sversamenti accidentali di sostanze inquinanti			
LIVELLO DI IMPATTO CON MITIGAZIONI	ENTITA' Basso	REVERSIBILITA' Reversibile a breve termine	ESTENSIONE Locale

 edp renewables	Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37.1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale Integrazioni– Relazione relativa al punto 6	Gennaio 2020
---	---	--------------


6.1.3. Ambiente idrico

COMPONENTE	TIPOLOGIA DI IMPATTO	MITIGAZIONI PROPOSTE	
AMBIENTE IDRICO	interferenze con il reticolo idrografico; alterazione della qualità delle acque superficiali; alterazione delle caratteristiche fisico-chimiche - batteriologiche delle acque superficiali e delle acque sotterranee per sversamenti accidentali di inquinanti.	Realizzazione di opere di regimentazione delle acque meteoriche	
		Risoluzione delle interferenze del cavidotto con il reticolo idrografico esistente mediante le seguenti tre soluzioni: -posa del cavidotto mediante T.O.C. (trivellazione orizzontale controllata) al di sotto dell'alveo, in corrispondenza delle intersezioni dello stesso con il reticolo idrografico – soluzione A; -staffaggio del cavidotto alla struttura dei ponti di attraversamento esistenti - soluzione B; -realizzazione di bauletti in cls in sezioni di posa ridotte del cavidotto - soluzione C) Per approfondimenti sul tipo e sull'ubicazione degli interventi si consulti al riguardo la tavola di nuova emissione A.16.c.4 – Tipologici risoluzioni interferenze con il reticolo idrografico	
		Tutela delle acque dallo sversamento di sostanze inquinanti	
		Definizione di metodologie di lavoro tali da prevenire o ridurre la diffusione nell'ambiente di sostanze inquinanti	
		Limitazione dei quantitativi di sostanze conservati nei siti di lavoro al fine di ridurre l'impatto in caso di incidente	
		Verifica che ogni sostanza sia tenuta in contenitori adeguati e non danneggiati, contenenti all'esterno una chiara etichetta per l'identificazione del prodotto	
		Formazione e l'informazione dei lavoratori sulle modalità di corretto utilizzo delle varie sostanze chimiche	
		Isolamento dal terreno delle lavorazioni per cui si impiegano oli, solventi e sostanze detergenti, così come delle aree di stoccaggio di tali sostanze, tramite teli impermeabili (anche in geotessuto)	
		Pavimentazione ed impermeabilizzazione delle aree in cui si svolgeranno le operazioni finalizzate alla manutenzione e stazionamento dei mezzi d'opera durante le quali si potrebbero verificare sversamenti accidentali di sostanze inquinanti	
		LIVELLO DI IMPATTO CON MITIGAZIONI	ENTITA' Basso

	Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37.1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale Integrazioni– Relazione relativa al punto 6	Gennaio 2020
---	---	--------------


6.1.4. Vegetazione e Flora

COMPONENTE	TIPOLOGIA DI IMPATTO	MITIGAZIONI PROPOSTE	
<u>VEGETAZIONE E FLORA</u>	Perdita Copertura Perdita habitat Danneggiamenti specie floristiche	<p>-Le aree di cantiere saranno ubicate in modo da non comportare sottrazione di habitat naturali, d'altro canto tutto l'impianto eolico di progetto insiste su terreni prevalentemente vocati all'agricoltura.</p> <p>-Il comparto floristico interessato dalle opere di realizzazione dell'impianto eolico è quello dei coltivi (l'analisi floristico - vegetazionale eseguita infatti non ha evidenziato particolare sensibilità naturalistica dell'area in esame (cfr. Paragrafo 2.6 dell'elaborato A.17.3 dello SIA "Quadro di Riferimento Ambientale"), pertanto non si prevede alcun danneggiamento delle specie floristiche.</p> <p>-Una volta terminati i lavori di costruzione si provvederà alla risistemazione del sito alla chiusura del cantiere con il ripristino dell'habitat preesistente.</p> <p>Non si prevedono pertanto mitigazioni particolari per questa componente in questa fase se non l'attuazione delle giuste procedure per l'accantonamento in fase dei lavori del terreno vegetale e per evitare il più possibile tagli alla vegetazione esistente.</p> <p>Infatti, contestualmente alle operazioni di realizzazione delle piazzole per lo smontaggio degli aerogeneratori e degli scavi per lo sfilaggio dei cavidotti ubicati nei terreni (in realtà il percorso dei cavidotti si svolge quasi sempre all'interno della viabilità esistente o di progetto) ad asportare e conservare lo strato di suolo fertile, ove presente.</p> <p>Il terreno fertile sarà stoccato in cumuli che non superino i 2 m di altezza, al fine di evitare la perdita delle sue proprietà organiche e biotiche; e protetto con teli impermeabili in caso di intense precipitazioni.</p> <p>In fase di riempimento degli scavi, nello strato più profondo sarà sistemato il terreno arido derivante dai movimenti di terra, in superficie si collocherà il terreno ricco di humus e si procederà al ripristino della vegetazione.</p>	
LIVELLO DI IMPATTO CON MITIGAZIONI	ENTITA' Basso	REVERSIBILITA' Reversibile a breve termine	ESTENSIONE Locale

 edp renewables	Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37.1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale Integrazioni– Relazione relativa al punto 6	Gennaio 2020
---	---	--------------


6.1.5. Fauna

COMPONENTE	TIPOLOGIA DI IMPATTO	MITIGAZIONI PROPOSTE	
FAUNA	Temporaneo allontanamento delle specie più sensibili durante i lavori (allestimento cantiere, realizzazione piazzole per lo smontaggio degli aerogeneratori ecc.) disturbo delle fasi riproduttive di alcune specie Collisioni con mezzi di lavoro e di trasporto materiali	Accorgimenti tecnici per ridurre o eliminare la dispersione delle polveri nel sito e nelle aree circostanti per evitare di arrecare disturbo alle popolazioni presenti (vedansi all'uopo le misure preventive adottate per le componenti atmosfera e rumore).	
		Adeguata programmazione dei lavori di realizzazione dell'impianto eolico affinché questi avvengano al di fuori del periodo di riproduzione delle specie animali (fauna non ornitica).	
		Inerbimento e ripristino ambientale di tutte le zone interessate dal cantiere e non più necessarie alla fase di esercizio per ricostituire gli Habitat originari.	
		Contenimento dei tempi delle fasi lavorative più critiche per la componente.	
LIVELLO DI IMPATTO CON MITIGAZIONI	ENTITA' Basso	REVERSIBILITA' Reversibile a breve termine	ESTENSIONE Locale

 edp renewables	Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37.1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale Integrazioni– Relazione relativa al punto 6	Gennaio 2020
---	---	--------------


6.1.6. Paesaggio e Patrimonio Culturale

COMPONENTE	TIPOLOGIA DI IMPATTO	MITIGAZIONI PROPOSTE	
PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE	Intrusione visiva dovuta alla presenza del cantiere e dei mezzi e attrezzature di lavoro		
		La perturbazione della componente paesaggio che si rileva in fase di cantiere è di tipo assolutamente temporaneo, legata cioè, alla presenza di gru, di aree di stoccaggio materiali, di baraccamenti di cantiere. Pertanto non si ritiene di dover adottare particolari misure di mitigazione, se non l'utilizzo delle idonee procedure, come di seguito brevemente indicato, atte a salvaguardare, durante lo svolgimento delle fasi lavorative il contesto territoriale ed ambientale.	
		Utilizzazione ove possibile dei sentieri esistenti per la realizzazione della viabilità interna di cantiere	
		Mantenere l'ordine e la pulizia quotidiana nel cantiere, stabilendo chiare regole comportamentali	
		Depositare i materiali esclusivamente nelle aree a tal fine destinate, scelte anche in base a criteri di basso impatto visivo: qualora sia necessario l'accumulo di materiale, garantire la formazione di cumuli contenuti, confinati ed omogenei. In caso di mal tempo, prevedere la copertura degli stessi	
		Ricavare le aree di carico/scarico dei materiali e stazionamento dei mezzi all'interno del cantiere.	
LIVELLO DI IMPATTO CON MITIGAZIONI	ENTITA' Trascurabile	REVERSIBILITA' Reversibile a breve termine	ESTENSIONE Locale

 edp renewables	Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37.1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale Integrazioni– Relazione relativa al punto 6	Gennaio 2020
---	---	--------------

6.1.7. Rumore


COMPONENTE	TIPOLOGIA DI IMPATTO	MITIGAZIONI PROPOSTE		
INQUINAMENTO ACUSTICO	impatto acustico generato dalle macchine e dalle attrezzature per la demolizione delle strutture impatto acustico generato	Utilizzo di macchinari conformi alle direttive CE in materia di emissione acustica ambientale		
		Utilizzo di impianti, macchine ed attrezzature a bassa emissione di rumore e vibrazioni (gruppi elettrogeni, compressori, martelli pneumatici a potenza regolabile)		
		Utilizzo rulli per la compattazione a bassa emissione di vibrazioni, macchine per il movimento terra gommate anziché cingolate, etc.		
		Confinamento delle postazioni fisse di lavoro rumorose con pareti e tettoie fonoassorbenti		
		Continua manutenzione dei mezzi e delle attrezzature		
		Manutenzione della viabilità interna di cantiere		
		Imposizione di direttive agli operatori tali da evitare comportamenti inutilmente rumorosi (ad esempio: evitare di far cadere da altezze eccessive i materiali o di trascinarli quando possono essere sollevati)		
		Lungo il tratto di viabilità utilizzata per il trasporto dei materiali, ciascun camion deve essere caricato non oltre il 70% della portata ammissibile con obbligo velocità massima non superiore a 30 Km/ora		
		Attivazione di una puntuale e costante vigilanza affinché le operazioni rumorose, se strettamente necessarie, siano eseguite con tutte le cautele atte a ridurre al minimo l'impatto acustico (es. limitare, per quanto possibile l'uso contemporaneo di macchinari particolarmente rumorosi)		
		Utilizzo di barriere antirumore		
	Non saranno tenuti in funzione gli apparecchi e le macchine, esclusi casi particolari, durante le soste delle lavorazioni			
	Rispetto degli orari imposti dai regolamenti comunali e dalle normative vigenti per lo svolgimento delle attività rumorose			
LIVELLO DI IMPATTO CON MITIGAZIONI	ENTITA' Basso	REVERSIBILITA' Reversibile a breve termine	ESTENSIONE Locale	

 edp renewables	Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37.1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale Integrazioni– Relazione relativa al punto 6	Gennaio 2020
---	---	--------------

Legenda livello degli impatti

Livello di impatto	Descrizione
Nullo	Quando la qualità ambientale post-operam, in considerazione del livello di sensibilità ambientale rilevato, non risulta alterata in alcun modo dalla realizzazione/esercizio dell'opera in progetto
Trascurabile	rappresenta situazioni d'impatto trascurabili, in quanto gli effetti perturbatori, in considerazione della maggiore o minore sensibilità ambientale rilevata, non alterano se non per durate limitate, in modo reversibile e a livello locale la qualità ambientale.
Basso	Si verifica quando al cessare delle attività di disturbo l'ambiente è in grado di tornare alle condizioni iniziali dopo un certo intervallo di tempo
Medio	Si verifica quando gli effetti perturbatori, in considerazione del livello di sensibilità ambientale rilevato, determinano impatti tali da rendere lento il successivo processo di recupero e richiedono interventi di mitigazione
Alto	quando gli impatti non presentano caratteristiche di ordinarietà, ma bensì singoli e di peso rilevante.
Molto Alto	Si verifica quando gli impatti esprimono il pericolo di significative trasformazioni del territorio con implicazioni di rischio tali da ingenerare situazioni di criticità ambientale di tipo straordinario

Tabella 2 - Definizione cromatica degli impatti negativi

 edp renewables	Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37.1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale Integrazioni– Relazione relativa al punto 6	Gennaio 2020
---	---	--------------


6.1. FASE DI DISMISSIONE DELLE OPERE

Nella tabella di seguito rappresentata sono descritte e sintetizzate tutte le attività relative alla dismissione dell'impianto eolico di progetto e sono determinati gli impatti generati durante i lavori di decostruzione delle opere.

Come si evince dall'elaborato C.1.a "Relazione sulle operazioni di dismissione", coerentemente con le indicazioni fornite dalla "European Best Practice Guidelines for Wind Energy Development", predisposte dalla E.W.E.A., "European Wind Energy Association", alla fine della vita utile dell'impianto, calcolata in 20 anni, saranno poste in essere le operazioni di dismissione che determineranno il reinserimento paesaggistico delle aree di progetto alla situazione ante operam.


Lo smantellamento dell'impianto alla fine della sua vita utile avverrà nel rispetto delle norme di sicurezza presenti e future, attraverso una sequenza di fasi operative che sinteticamente sono riportate di seguito:

- disconnessione dell'intero impianto dalla rete elettrica;
- messa in sicurezza degli aerogeneratori;
- smontaggio delle apparecchiature elettriche ubicate all'interno delle torri;
- rimozione delle apparecchiature elettromeccaniche dell'area sottostazione;
- ripristino piazzole per lo smontaggio degli aerogeneratori
- smontaggio degli aerogeneratori
- demolizione dei plinti di fondazione degli aerogeneratori;
- dismissione delle piazzole e ed eventualmente della viabilità interna al parco
- demolizione della stazione utente;
- rimozione e recupero dei cavidotti
- ripristini geomorfologici e vegetazionali


 edp renewables	Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37.1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale Integrazioni– Relazione relativa al punto 6	Gennaio 2020
---	---	--------------

Le operazioni di dismissione avranno una durata di circa 10 mesi, come indicato nel crono programma, elaborato C.1.c.

La dismissione dell'impianto eolico sarà seguita, dal ripristino del sito in condizioni analoghe allo stato originario (attraverso interventi di rigenerazione agricola, piantumazioni, ecc.).


	Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37.1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale Integrazioni– Relazione relativa al punto 6	Gennaio 2020
---	---	--------------

AZIONI DI PROGETTO	ATTIVITA' FASE DI DISMISSIONE	IMPATTI IN FASE DI DISMISSIONE	
RIPRISTINO PIAZZOLE PER LO SMONTAGGIO DEGLI AEROGENERATORI	Movimenti di terra, Realizzazione pavimentazioni in misto granulare, Piccole opere d'arte e drenaggi.	ATMOSFERA	Innalzamento polveri
			Diffusione inquinanti di tipo gassoso determinati dai mezzi
		SUOLO	Alterazione assetto morfologico;
			Induzione di fenomeni di instabilità
			Occupazione di suolo
			Sversamenti accidentali
		AMBIENTE IDRICO	Interferenze con il reticolo superficiale
			Alterazione della qualità delle acque superficiali
			sversamenti accidentali
		VEGETAZIONE ED ECOSISTEMI	Perdita Copertura
			Perdita habitat
			Danneggiamenti specie floristiche
		FAUNA	Temporaneo allontanamento delle specie animali più sensibili;
			Disturbo delle fasi riproduttive di alcune specie
PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE	Intrusione visiva dovuta ai mezzi di lavoro e ai movimenti di terra		
RUMORE	Impatto acustico generato dalle macchine ed attrezzature		
	Impatto acustico generato dal transito di mezzi pesanti lungo la viabilità ordinaria.		

	Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37.1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale Integrazioni– Relazione relativa al punto 6	Gennaio 2020
---	---	--------------


		SALUTE PUBBLICA	Produzione e diffusione di polveri Emissioni di gas di scarico di macchine da lavoro e veicoli in genere Inquinamento acustico
--	--	------------------------	--

AZIONI DI PROGETTO	ATTIVITA' FASE DI DISMISSIONE	IMPATTI IN FASE DI DISMISSIONE	
SMONTAGGIO AEROGENERATORI	Lo smontaggio degli Aerogeneratori si articolerà nelle seguenti fasi: -smontaggio delle pale -smontaggio del rotore -smontaggio della navicella smontaggio dei tronchi della torre partendo dall'alto	ATMOSFERA	Innalzamento polveri, Diffusione inquinanti di tipo gassoso derivanti dal transito dei mezzi pesanti
		SUOLO	Occupazione di suolo; Sversamenti accidentali
		AMBIENTE IDRICO	Sversamenti accidentali
		VEGETAZIONE ED ECOSISTEMI	Perdita Copertura
		FAUNA	Temporaneo allontanamento delle specie animali più sensibili Disturbo delle fasi riproduttive di alcune specie
		PAESAGGIO E	Intrusione visiva durante l'utilizzo della main crane per la

	Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37.1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale Integrazioni– Relazione relativa al punto 6	Gennaio 2020
---	---	--------------


		PATRIMONIO CULTURALE	dismissione degli elementi costituenti l'aerogeneratore
		RUMORE	Impatto acustico generato dalle macchine ed attrezzature
			Impatto acustico determinato dal transito dei mezzi pesanti per il trasporto degli elementi componenti degli aerogeneratori dismessi lungo la viabilità ordinaria.
		SALUTE PUBBLICA	Produzione e diffusione di polveri
			Emissioni di gas di scarico di macchine da lavoro e veicoli in genere
			Inquinamento acustico

AZIONI DI PROGETTO	ATTIVITA' FASE DI DISMISSIONE	IMPATTI INFASE DI DISMISSIONE	
RIMOZIONE PLINTI DI FONDAZIONE AEROGENERATORI	Esecuzione di scavi Demolizione dei plinti degli aerogeneratori con martellone pneumatico Ricoprimento scavi Ripristino situazione ante operam	ATMOSFERA	Innalzamento polveri
			Diffusione inquinanti di tipo gassoso
		SUOLO	Sversamenti accidentali
		AMBIENTE IDRICO	Alterazione della qualità delle acque superficiali e profonde
Sversamenti accidentali			
FAUNA	Temporaneo allontanamento delle specie animali più sensibili		


	Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37.1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale Integrazioni– Relazione relativa al punto 6	Gennaio 2020
---	---	--------------

		PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE	Intrusione visiva determinata dai mezzi di lavoro mezzi di lavoro
		RUMORE	Impatto acustico generato dalle macchine ed attrezzature per l'esecuzione delle demolizioni e dai movimenti di terra Impatto acustico generato dal transito di mezzi pesanti lungo la viabilità ordinaria.
		SALUTE PUBBLICA	Produzione e diffusione di polveri
			Emissioni di gas di scarico di macchine da lavoro e veicoli in genere
			Inquinamento acustico


AZIONI DI PROGETTO	ATTIVITA' FASE DI DISMISSIONE	IMPATTI IN FASE DI DISMISSIONE	
DISMISSIONE DELLE PIAZZOLE E DELLA VIABILITA' INTERNA AL PARCO	Scavi e movimenti di terra Demolizione di fondazione stradale in terra stabilizzata o in misto granulometrico Stesa di terreno vegetale per ripristini vegetazionali	ATMOSFERA	Innalzamento polveri
			Diffusione inquinanti di tipo gassoso
		SUOLO	Sversamenti accidentali;
		AMBIENTE IDRICO	Interferenze con il reticolo superficiale
			Alterazione della qualità delle acque superficiali
	Sversamenti accidentali		

	<p>Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37.1 MW e opere di connessione alla rete</p> <p>Studio di Impatto Ambientale Integrazioni– Relazione relativa al punto 6</p>	<p>Gennaio 2020</p>
---	---	---------------------


		VEGETAZIONE ED ECOSISTEMI	Non sono attesi impatti
		FAUNA	Temporaneo allontanamento delle specie animali più sensibili;
			Disturbo delle fasi riproduttive di alcune specie
		PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE	Intrusione visiva mezzi di lavoro
		RUMORE	Impatto acustico generato dalle macchine ed attrezzature
			Impatto acustico generato dal transito di mezzi pesanti lungo la viabilità ordinaria.
		SALUTE PUBBLICA	Produzione e diffusione di polveri
Emissioni di gas di scarico di macchine da lavoro e veicoli in genere			
Inquinamento acustico			

	Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37.1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale Integrazioni– Relazione relativa al punto 6	Gennaio 2020
---	---	--------------

AZIONI DI PROGETTO	ATTIVITA' FASE DI DISMISSIONE	IMPATTI INFASE DI DISMISSIONE	
CONFERIMENTO A DISCARICA O A IMPIANTO DI TRATTAMENTO E RECUPERO MATERIALE	Attività legate allo smaltimento dei materiali provenienti dai lavori di dismissione e dalle demolizioni	ATMOSFERA	Innalzamento polveri
			Diffusione inquinanti di tipo gassoso
		SUOLO	Non sono attesi impatti
		AMBIENTE IDRICO	Non sono attesi impatti
		VEGETAZIONE ED ECOSISTEMI	Non sono attesi impatti
		FAUNA	Temporaneo allontanamento delle specie animali più sensibili
		PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE	Non sono attesi impatti
		RUMORE	Impatto acustico generato dal transito di mezzi pesanti lungo la viabilità ordinaria.
		SALUTE PUBBLICA	Produzione e diffusione di polveri
Emissioni di gas di scarico dei mezzi di trasporto	Inquinamento acustico		


	Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37.1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale Integrazioni– Relazione relativa al punto 6	Gennaio 2020
---	---	--------------

AZIONI DI PROGETTO	ATTIVITA' FASE DI COSTRUZIONE	IMPATTI IN FASE DI DISMISSIONE	
DEMOLIZIONI MANUFATTI E OPERE CIVILI	Demolizione Stazione Utente Demolizione opere in elevazione ed in fondazione Ripristino situazione ante operam	ATMOSFERA	Innalzamento polveri Diffusione inquinanti di tipo gassoso
		SUOLO	Sversamenti accidentali
		AMBIENTE IDRICO	Alterazione della qualità delle acque superficiali sversamenti accidentali
		VEGETAZIONE ED ECOSISTEMI	Non sono attesi impatti
		FAUNA	Temporaneo allontanamento delle specie animali più sensibili
		PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE	Intrusione visiva dovuta alla presenza del cantiere e dei mezzi e attrezzature di lavoro
		RUMORE	Impatto acustico generato dalle macchine e dalle attrezzature per la demolizione delle strutture impatto acustico generato dal transito di mezzi pesanti lungo la viabilità ordinaria.
		SALUTE PUBBLICA	Produzione e diffusione di polveri Emissioni di gas di scarico di macchine da lavoro e veicoli in genere

	Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37.1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale Integrazioni– Relazione relativa al punto 6	Gennaio 2020
---	---	--------------


			Inquinamento acustico
--	--	--	-----------------------

AZIONI DI PROGETTO	ATTIVITA' FASE DI DISMISSIONE	IMPATTI IN FASE DI DISMISSIONE	
RIPRISTINI MORFOLOGICI E VEGETAZIONALI DELLE PIAZZOLE E DELLA VIABILITA' DISMESSE VIABILITA' RIPRISTINI AREA STAZIONE UTENTE	Stesa e modellazione di terra di coltivo; Fornitura di specie erbacee; semina a spaglio; fornitura e messa a dimora di specie arbustive	ATMOSFERA	Innalzamento polveri
			Diffusione inquinanti di tipo gassoso
		SUOLO	Non sono attesi impatti
		AMBIENTE IDRICO	Non sono attesi impatti
		VEGETAZIONE ED ECOSISTEMI	Non sono attesi impatti
		PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE	Non sono attesi impatti
		RUMORE	Impatto acustico generato dalle macchine e dalle attrezzature
		SALUTE PUBBLICA	Produzione e diffusione di polveri Emissioni di gas di scarico di macchine da lavoro e veicoli in genere Inquinamento acustico

 edp renewables	Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37.1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale Integrazioni– Relazione relativa al punto 6	Gennaio 2020
---	---	--------------


Si evidenzia che gli impatti in fase di dismissione dell'impianto, analoghi a quelli inerenti alla fase di realizzazione delle opere, anche data la durata dei lavori, sono limitati e comunque sono necessari e propedeutici al ripristino delle aree allo stato originario.

Durante l'esecuzione delle operazioni di decostruzione dell'impianto eolico, alla fine del suo ciclo di vita utile, saranno adottate tutte le mitigazioni ambientali già previste per la fase di costruzione (cfr. capitolo 4 dell'elaborato A.17.3 - Quadro di Riferimento Ambientale) che di seguito si riassumono sotto forma di tabella:

 edp renewables	Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37.1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale Integrazioni– Relazione relativa al punto 6	Gennaio 2020
---	---	--------------


6.1.1. Atmosfera

COMPONENTE	TIPOLOGIA DI IMPATTO	MITIGAZIONI PROPOSTE	
ATMOSFERA	Innalzamento polveri	Bagnatura delle terre scavate e del materiale polverulento durante l'esecuzione delle lavorazioni	
		Pulizia della viabilità esistente interessata dal passaggio dei mezzi d'opera e bagnatura delle piste di cantiere	
	Diffusione inquinanti di tipo gassoso	Applicazione di appositi teloni di copertura degli automezzi durante l'allontanamento e/o l'approvvigionamento di materiale polverulento	
		Pulizia dei pneumatici dei veicoli in uscita dal cantiere (vasca lavaggio ruote)	
		Limitazione della velocità di scarico del materiale	
		Manutenzione frequente dei mezzi e delle macchine impiegate	
		utilizzo di mezzi di trasporto in buono stato e a basso impatto ambientale	
		Ottimizzazione dei tempi di carico e scarico dei materiali	
		Idonea recinzione delle aree di cantiere atta a ridurre il sollevamento e la fuoriuscita delle polveri	
		Chiusura giornaliera degli scavi per la rimozione dei cavidotti	
		Utilizzo di cassoni chiudibili per lo stoccaggio di materiali e rifiuti	
Utilizzo di barriere mobili con funzione di protezione antipolvere			
LIVELLO DI IMPATTO CON MITIGAZIONI	ENTITA'	REVERSIBILITA'	ESTENSIONE
	Basso	Reversibile a breve termine	Locale

 edp renewables	Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37.1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale Integrazioni– Relazione relativa al punto 6	Gennaio 2020
---	---	--------------


6.1.2. Suolo e Sottosuolo

COMPONENTE	TIPOLOGIA DI IMPATTO	MITIGAZIONI PROPOSTE	
SUOLO E SOTTOSUOLO	impatti connessi alle alterazioni dell'assetto morfologico e all'induzione di fenomeni di instabilità	Utilizzo di corrette procedure di scotico, accumulo e rimessa in posto dei suoli	
		Realizzazione dei fossi di guardia in terra e sistema di protezione antierosione nelle aree di cantiere	
		Riutilizzo del materiale proveniente dagli scavi	
		Realizzazione di opere di raccolta e drenaggio delle acque meteoriche	
		Definizione di metodologie di lavoro tali da prevenire o ridurre la diffusione nell'ambiente di sostanze inquinanti	
	impatti connessi alla occupazione del territorio e alla limitazione dell'uso del suolo	Limitazione dei quantitativi di sostanze conservati nei siti di lavoro al fine di ridurre l'impatto in caso di incidente	
		Verifica che ogni sostanza sia tenuta in contenitori adeguati e non danneggiati, contenenti all'esterno una chiara etichetta per l'identificazione del prodotto	
	impatti derivanti da sversamenti accidentali di sostanze inquinanti	Formazione e l'informazione dei lavoratori sulle modalità di corretto utilizzo delle varie sostanze chimiche	
		Isolamento dal terreno delle lavorazioni per cui si impiegano oli, solventi e sostanze detergenti, così come delle aree di stoccaggio di tali sostanze, tramite teli impermeabili (anche in geotessuto);	
		Pavimentazione ed impermeabilizzazione delle aree in cui si svolgeranno le operazioni finalizzate alla manutenzione e stazionamento dei mezzi d'opera durante le quali si potrebbero verificare sversamenti accidentali di sostanze inquinanti	
LIVELLO DI IMPATTO CON MITIGAZIONI	ENTITA' <div style="background-color: #ADD8E6; text-align: center; padding: 5px;">Basso</div>	REVERSIBILITA' Reversibile a breve termine	ESTENSIONE Locale

 edp renewables	Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37.1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale Integrazioni– Relazione relativa al punto 6	Gennaio 2020
---	---	--------------


6.1.3. Ambiente Idrico

COMPONENTE	TIPOLOGIA DI IMPATTO	MITIGAZIONI PROPOSTE	
AMBIENTE IDRICO	interferenze con il reticolo idrografico;	Realizzazione di opere di regimentazione delle acque meteoriche	
		Tutela delle acque dallo sversamento di sostanze inquinanti	
	alterazione della qualità delle acque superficiali;	Definizione di metodologie di lavoro tali da prevenire o ridurre la diffusione nell'ambiente di sostanze inquinanti	
		Limitazione dei quantitativi di sostanze conservati nei siti di lavoro al fine di ridurre l'impatto in caso di incidente	
	alterazione delle caratteristiche fisico – chimiche - batteriologiche delle acque superficiali e delle acque sotterranee per sversamenti accidentali di inquinanti.	Verifica che ogni sostanza sia tenuta in contenitori adeguati e non danneggiati, contenenti all'esterno una chiara etichetta per l'identificazione del prodotto	
		Formazione e l'informazione dei lavoratori sulle modalità di corretto utilizzo delle varie sostanze chimiche	
		Isolamento dal terreno delle lavorazioni per cui si impiegano oli, solventi e sostanze detergenti, così come delle aree di stoccaggio di tali sostanze, tramite teli impermeabili (anche in geotessuto);	
		Pavimentazione ed impermeabilizzazione delle aree in cui si svolgeranno le operazioni finalizzate alla manutenzione e stazionamento dei mezzi d'opera durante le quali si potrebbero verificare sversamenti accidentali di sostanze inquinanti	
LIVELLO DI IMPATTO CON MITIGAZIONI	ENTITA' Trascurabile	REVERSIBILITA' Reversibile a breve termine	ESTENSIONE Locale

	Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37.1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale Integrazioni– Relazione relativa al punto 6	Gennaio 2020
---	---	--------------


6.1.4. Vegetazione e Flora

COMPONENTE	TIPOLOGIA DI IMPATTO	MITIGAZIONI PROPOSTE	
<u>VEGETAZIONE E FLORA</u>	Perdita Copertura Perdita habitat Danneggiamenti specie floristiche	<p>-Le aree di cantiere saranno ubicate in modo da non comportare sottrazione di habitat naturali, d'altro canto tutto l'impianto eolico di progetto insiste su terreni prevalentemente vocati all'agricoltura.</p> <p>-Il comparto floristico interessato dalle opere di dismissione è quello dei coltivi (analisi floristico vegetazionale eseguita infatti non ha evidenziato particolare sensibilità naturalistica dell'area in esame (cfr. Paragrafo 2.6 dell'elaborato A.17.3 dello SIA "Quadro di Riferimento Ambientale"), pertanto non si prevede alcun danneggiamento delle specie floristiche.</p> <p>-A impianto dismesso tutte le aree ritorneranno nella situazione ante operam e saranno posti in essere tutti i ripristini vegetazionali necessari. Non si prevedono pertanto mitigazioni particolari per questa componente in questa fase se non l'attuazione delle giuste procedure per l'accantonamento in fase dei lavori del terreno vegetale.</p> <p>Infatti, contestualmente alle operazioni di realizzazione delle piazzole per lo smontaggio degli aerogeneratori e degli scavi per la rimozione dei cavidotti ubicati nei terreni (in realtà il percorso dei cavidotti si svolge quasi sempre all'interno della viabilità esistente o di progetto) ad asportare e conservare lo strato di suolo fertile, ove presente.</p> <p>Il terreno fertile sarà stoccato in cumuli che non superino i 2 m di altezza, al fine di evitare la perdita delle sue proprietà organiche e biotiche; e protetto con teli impermeabili in caso di intense precipitazioni.</p> <p>In fase di riempimento degli scavi, nello strato più profondo sarà sistemato il terreno arido derivante dai movimenti di terra, in superficie si collocherà il terreno ricco di humus e si procederà al ripristino della vegetazione.</p>	
LIVELLO DI IMPATTO CON MITIGAZIONI	ENTITA' Basso	REVERSIBILITA' Reversibile a breve termine	ESTENSIONE Locale

 edp renewables	Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37.1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale Integrazioni– Relazione relativa al punto 6	Gennaio 2020
---	---	--------------


6.1.5. Fauna

COMPONENTE	TIPOLOGIA DI IMPATTO	MITIGAZIONI PROPOSTE	
FAUNA	Temporaneo allontanamento delle specie più sensibili durante i lavori (allestimento cantiere, realizzazione piazzole per lo smontaggio degli aerogeneratori ecc.)	Accorgimenti tecnici per ridurre o eliminare la dispersione delle polveri nel sito e nelle aree circostanti per evitare di arrecare disturbo alle popolazioni presenti (vedansi all'uopo le misure preventive adottate per le componenti atmosfera e rumore).	
		Adeguata programmazione dei lavori di dismissione dell'impianto eolico affinché questi avvengano al di fuori del periodo di riproduzione delle specie animali (fauna non ornitica).	
	disturbo delle fasi riproduttive di alcune specie	Contenimento dei tempi delle fasi lavorative più critiche per la componente.	
	Collisioni con mezzi di lavoro e di trasporto materiali		
LIVELLO DI IMPATTO CON MITIGAZIONI	ENTITA' Basso	REVERSIBILITA' Reversibile a breve termine	ESTENSIONE Locale

 edp renewables	Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37.1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale Integrazioni– Relazione relativa al punto 6	Gennaio 2020
---	---	--------------


6.1.6. Paesaggio e Patrimonio Culturale

COMPONENTE	TIPOLOGIA DI IMPATTO	MITIGAZIONI PROPOSTE	
PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE	Intrusione visiva dovuta alla presenza del cantiere e dei mezzi e attrezzature di lavoro		
		La perturbazione della componente paesaggio che si rileva in fase di cantiere è di tipo assolutamente temporaneo, legata cioè, alla presenza di gru, di aree di stoccaggio materiali, di baraccamenti di cantiere. Pertanto non si ritiene di dover adottare particolari misure di mitigazione, se non l'utilizzo delle idonee procedure, come di seguito brevemente indicato, atte a salvaguardare, durante lo svolgimento delle fasi lavorative il contesto territoriale ed ambientale. D'altro canto le operazioni di cantiere sono propedeutiche al raggiungimento dello stato originario dei luoghi.	
		Utilizzazione ove possibile dei sentieri esistenti per la realizzazione della viabilità interna di cantiere	
		mantenere l'ordine e la pulizia quotidiana nel cantiere, stabilendo chiare regole comportamentali	
		depositare i materiali esclusivamente nelle aree a tal fine destinate, scelte anche in base a criteri di basso impatto visivo: qualora sia necessario l'accumulo di materiale, garantire la formazione di cumuli contenuti, confinati ed omogenei. In caso di mal tempo, prevedere la copertura degli stessi	
		ricavare le aree di carico/scarico dei materiali e stazionamento dei mezzi all'interno del cantiere.	
LIVELLO DI IMPATTO CON MITIGAZIONI	ENTITA' Basso	REVERSIBILITA' Reversibile a breve termine	ESTENSIONE Locale

 edp renewables	Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37.1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale Integrazioni– Relazione relativa al punto 6	Gennaio 2020
---	---	--------------

6.1.7. Rumore

COMPONENTE	TIPOLOGIA DI IMPATTO	MITIGAZIONI PROPOSTE			
INQUINAMENTO ACUSTICO	impatto acustico generato dalle macchine e dalle attrezzature per la demolizione delle strutture impatto acustico generato	Utilizzo di macchinari conformi alle direttive CE in materia di emissione acustica ambientale			
		Utilizzo di impianti, macchine ed attrezzature a bassa emissione di rumore e vibrazioni (gruppi elettrogeni, compressori, martelli pneumatici a potenza regolabile)			
		Utilizzo rulli per la compattazione a bassa emissione di vibrazioni, macchine per il movimento terra gommate anziché cingolate, etc.			
		Confinamento delle postazioni fisse di lavoro rumorose con pareti e tettoie fonoassorbenti			
		Continua manutenzione dei mezzi e delle attrezzature			
		Manutenzione della viabilità interna di cantiere			
		impatto acustico generato dal transito di mezzi pesanti lungo la viabilità ordinaria.	Imposizione di direttive agli operatori tali da evitare comportamenti inutilmente rumorosi (ad esempio: evitare di far cadere da altezze eccessive i materiali o di trascinarli quando possono essere sollevati)		
			Lungo il tratto di viabilità utilizzata per il trasporto dei materiali, ciascun camion deve essere caricato non oltre il 70% della portata ammissibile con obbligo velocità massima non superiore a 30 Km/ora		
			Attivazione di una puntuale e costante vigilanza affinché le operazioni rumorose, se strettamente necessarie, siano eseguite con tutte le cautele atte a ridurre al minimo l'impatto acustico (es. limitare, per quanto possibile l'uso contemporaneo di macchinari particolarmente rumorosi)		
			Utilizzo di barriere antirumore		
	Non saranno tenuti in funzione gli apparecchi e le macchine, esclusi casi particolari, durante le soste delle lavorazioni				
	Rispetto degli orari imposti dai regolamenti comunali e dalle normative vigenti per lo svolgimento delle attività rumorose				
LIVELLO DI IMPATTO CON MITIGAZIONI	ENTITA' Basso	REVERSIBILITA' Reversibile a breve termine	ESTENSIONE Locale		

 edp renewables	Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37.1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale Integrazioni– Relazione relativa al punto 6	Gennaio 2020
---	---	--------------

Legenda livello degli impatti

Livello di impatto	Descrizione
Nullo	Quando la qualità ambientale post-operam, in considerazione del livello di sensibilità ambientale rilevato, non risulta alterata in alcun modo dalla realizzazione/esercizio dell'opera in progetto
Trascurabile	rappresenta situazioni d'impatto trascurabili, in quanto gli effetti perturbatori, in considerazione della maggiore o minore sensibilità ambientale rilevata, non alterano se non per durate limitate, in modo reversibile e a livello locale la qualità ambientale.
Basso	Si verifica quando al cessare delle attività di disturbo l'ambiente è in grado di tornare alle condizioni iniziali dopo un certo intervallo di tempo
Medio	Si verifica quando gli effetti perturbatori, in considerazione del livello di sensibilità ambientale rilevato, determinano impatti tali da rendere lento il successivo processo di recupero e richiedono interventi di mitigazione
Alto	quando gli impatti non presentano caratteristiche di ordinarietà, ma bensì singoli e di peso rilevante.
Molto Alto	Si verifica quando gli impatti esprimono il pericolo di significative trasformazioni del territorio con implicazioni di rischio tali da ingenerare situazioni di criticità ambientale di tipo straordinario

Tabella 3 - Definizione cromatica degli impatti negativi