



Titolo del Progetto:

PARCO EOLICO "MONDONUOVO"

Documento:

PROGETTO ESECUTIVO

N° Documento:

PEMN-MASE-03

ID PROGETTO:	PEMN	DISCIPLINA:	MASE	TIPOLOGIA:		
--------------	------	-------------	------	------------	--	--

Elaborato:

**RELAZIONE DI OTTEMPERANZA ALLE CONDIZIONI AMBIENTALI n. 5, 6, e 8 DEL
PARERE POSITIVO DELLA CTVIA DEL MASE n. 3409 DEL 15/07/2020**

FOGLIO:		SCALA:		Nome file:	PEMN-MASE-03
---------	--	--------	--	------------	--------------

RWE

RWE RENEWABLES ITALIA S.R.L.
via Andrea Doria, 41/G - 00192 Roma
P.IVA/C.F. 06400370968

Progettisti: Dott. Ing. Domenico Antonio Nuzzolo



Rev:	Data Revisione	Descrizione Revisione	Redatto	Controllato	Approvato
00	06/12/2023	Prima Emissione	GV	DN	DN

	RELAZIONE DI OTTEMPERANZA ALLE CONDIZIONI AMBIENTALI n. 5, 6 e 8 DEL PARERE POSITIVO DELLA CTVA DEL MASE n. 3409 DEL 15/07/2020	Codice Revisione Data di creazione Data di revisione Pagina	PEMN-MASE-03 00 27/09/2023 20/02/2024 1 di 17
---	--	---	---

INDICE

1. PREMESSA2

2. OTTEMPERANZA CONDIZIONE AMBIENTALE 5.....4

3. OTTEMPERANZA CONDIZIONE AMBIENTALE 6.....8

4. OTTEMPERANZA CONDIZIONE AMBIENTALE 8..... 14

	RELAZIONE DI OTTEMPERANZA ALLE CONDIZIONI AMBIENTALI n. 5, 6 e 8 DEL PARERE POSITIVO DELLA CT VIA DEL MASE n. 3409 DEL 15/07/2020	Codice Revisione Data di creazione Data di revisione Pagina	PEMN-MASE-03 00 01/03/2023 20/02/2024 2 di 17
---	--	---	---

1. PREMESSA

La presente Relazione è stata redatta al fine di ottemperare alle condizioni ambientali n. 5, 6 e 8 del parere positivo della CT VIA del MASE n.3409 del 15 Maggio 2020 che si riportano di seguito

- **CONDIZIONE AMBIENTALE 5:**

Il proponente dovrà realizzare tutti gli interventi di mitigazione proposti nel SIA. I cavidotti dovranno essere interrati. Sia nelle fasi di cantiere che di esercizio deve salvaguardare la vegetazione dei canali esistenti in area di progetto: a tal fine, per la fase di cantiere, il trasporto dei componenti di impianto dovrà avvenire in presenza di ponti già esistenti e gli attraversamenti trasversali dei canali di scolo dovranno essere realizzati utilizzando la tecnica della TOC senza compromettere la stabilità delle opere sovrastanti ed in modo da non ostacolare futuri interventi di sistemazione idraulica e/o mitigazione del rischio; i punti di inizio e fine perforazione dovranno essere esterni alle aree a diversa pericolosità idraulica con TR= 200 anni.

- **CONDIZIONE AMBIENTALE 6:**

Le piazzole provvisorie e definitive a servizio degli aerogeneratori dovranno essere realizzate con materiale inerte di origine naturale.

Realizzazione delle piste/strade: per il cantiere e l'esercizio dell'impianto dovrà essere utilizzata, per quanto possibile, la viabilità esistente. Ove non fosse possibile, le piste di cantiere/esercizio dovranno essere realizzate con materiale inerte, permeabile, escludendo nella maniera più assoluta l'utilizzo di pavimentazioni impermeabilizzanti (bitume, calcestruzzo o altro)

Il proponente in tutte le fasi di cantiere dovrà concordare con le autorità competenti i percorsi dei mezzi pesanti diretti alle aree di cantiere e dovrà adottare le misure più idonee per ridurre al minimo possibile la produzione e lo spargimento di polveri derivanti dagli scavi e dai rinterri.

Per gli adeguamenti viari di carattere provvisorio, alla chiusura del cantiere il proponente dovrà provvedere al ripristino delle morfologie dei luoghi preesistenti agli interventi

Al fine di non indurre ostacolo al normale deflusso delle acque, per lo stoccaggio anche temporaneo dei materiali di risulta, devono essere individuate aree non ricadenti tra quelle ascrivibili ad "alveo fluviale in modellamento attivo ed aree golenali" e "Fasce di pertinenza fluviale".

- **CONDIZIONE AMBIENTALE 8:**

Atteso che nella documentazione presentata dal proponente è presente un articolato piano di mitigazioni e di compensazioni ambientali da eseguirsi sia in fase di cantiere che in fase di esercizio, il proponente dovrà produrre un aggiornato report delle operazioni seguendo

 TENPROJECT	RELAZIONE DI OTTEMPERANZA ALLE CONDIZIONI AMBIENTALI n. 5, 6 e 8 DEL PARERE POSITIVO DELLA CTVA DEL MASE n. 3409 DEL 15/07/2020	Codice Revisione Data di creazione Data di revisione Pagina	PEMN-MASE-03 00 01/03/2023 20/02/2024 3 di 17
---	--	---	---

scrupolosamente quanto previsto e descritto nel documento prodotto. Dovrà, prima dell'inizio dei lavori, presentare il progetto di realizzazione delle opere e quindi sottoporre a verifica di ottemperanza la relativa realizzazione.

	RELAZIONE DI OTTEMPERANZA ALLE CONDIZIONI AMBIENTALI n. 5, 6 e 8 DEL PARERE POSITIVO DELLA CT VIA DEL MASE n. 3409 DEL 15/07/2020	Codice Revisione Data di creazione Data di revisione Pagina	PEMN-MASE-03 00 01/03/2023 20/02/2024 4 di 17
---	--	---	---

2. OTTEMPERANZA CONDIZIONE AMBIENTALE 5

- CONDIZIONE AMBIENTALE 5:

Il proponente dovrà realizzare tutti gli interventi di mitigazione proposti nel SIA. I cavidotti dovranno essere interrati. Sia nelle fasi di cantiere che di esercizio deve salvaguardare la vegetazione dei canali esistenti in area di progetto: a tal fine, per la fase di cantiere, il trasporto dei componenti di impianto dovrà avvenire in presenza di ponti già esistenti e gli attraversamenti trasversali dei canali di scolo dovranno essere realizzati utilizzando la tecnica della TOC senza compromettere la stabilità delle opere sovrastanti ed in modo da non ostacolare futuri interventi di sistemazione idraulica e/o mitigazione del rischio; i punti di inizio e fine perforazione dovranno essere esterni alle aree a diversa pericolosità idraulica con TR= 200 anni.

Il capitolo 4 della presente relazione, in ottemperanza alla condizione ambientale n.8 del parere positivo della CT VIA del MASE n.3409 del 15 Maggio 2020, riporta la descrizione degli interventi di mitigazione che saranno realizzati così come proposti nel SIA.

I cavidotti saranno interrati per tutto il loro tracciato e non interferiranno con la vegetazione dei canali presenti nell'area.

Gli attraversamenti trasversali dei canali saranno realizzati tutti con la tecnologia TOC in modo tale da non alterare lo stato attuale dei luoghi, non alterare le condizioni idrologiche, non determinare interferenze con la vegetazione presente, non compromettere la stabilità delle opere sovrastanti ed in modo da non ostacolare futuri interventi di sistemazione idraulica e/o mitigazione del rischio; i punti di inizio e fine perforazione dovranno essere esterni alle aree a diversa pericolosità idraulica con TR= 200 anni.

A tal riguardo è stato elaborato uno studio di compatibilità idrologica ed idraulica (*PEMN-PE-SEZ.12-CIV12.9.1.1.R00*).

Lo studio riporta le verifiche idrauliche eseguite in corrispondenza dei punti d'interferenza del cavidotto con i reticoli idrografici.

In particolare, il cavidotto sarà posato con tecnica TOC nei punti in cui interseca il canale Quercia ed il canale Li Macchie Torricella.

Intersezione		Reticolo idrografico
Denominazione Parere Autorità idraulica	Denominazione PE	
TOC 1	INTERSEZIONE 12	ID 91 CONSORZIO BONIFICA ARNEO
TOC 2	INTERSEZIONE 11	ID 80 CONSORZIO BONIFICA ARNEO
TOC 3	INTERSEZIONE 27	ID 91 CONSORZIO BONIFICA ARNEO
TOC 4	INTERSEZIONE 19	ID 91 CONSORZIO BONIFICA ARNEO
TOC 5	INTERSEZIONE 20	ID 80 CONSORZIO BONIFICA ARNEO
TOC 6	INTERSEZIONE 22	ID 80 CONSORZIO BONIFICA ARNEO

Le verifiche idrauliche eseguite in corrispondenza dei punti d'interferenza dei reticoli idrografici hanno permesso di individuare le aree esondabili con tempo di ritorno 30, 200 e 500 anni, così come richiesto dalle NTA del PAI redatto dall'AdB della Puglia.

Di seguito si riporta una sintesi delle risultanze dello studio effettuato.

In riferimento all'analisi svolta:

- ✓ per il superamento dell'intersezione 12 (attraversamento Canale Quercia - ID 91 Consorzio Bonifica Arneo) la posa del cavidotto dovrà avvenire tramite TOC di lunghezza minima pari a 31,00 m. I punti di infissione e uscita della TOC saranno esterni all'area allagabile calcolata per una portata duecentennale. Il cavidotto in corrispondenza del punto di intersezione sarà posato ad una profondità non inferiore a 3,0 m rispetto al fondo dell'impluvio esistente;
- ✓ per il superamento dell'intersezione 11 (attraversamento Canale Li Macchie Torricella (ID 80 Consorzio Bonifica Arneo) la posa del cavidotto dovrà avvenire tramite TOC di lunghezza minima pari a 207,00 m. I punti di infissione e uscita della TOC saranno esterni all'area allagabile calcolata per una portata cinquecentennale. Il cavidotto in corrispondenza del punto di intersezione sarà posato ad una profondità non inferiore a 3,0 m rispetto al fondo dell'impluvio esistente;
- ✓ In corrispondenza dell'intersezione 27 attraversamento - Canale Quercia (ID 91 Consorzio Bonifica Arneo) il modello non evidenzia criticità, tuttavia a vantaggio di sicurezza si propone di posare il cavidotto tramite TOC di lunghezza pari a 64,00 m. I punti di infissione e uscita della TOC saranno esterni all'area allagabile calcolata per una portata cinquecentennale, il cavidotto in corrispondenza del punto di intersezione sarà posato ad una profondità non inferiore a 3,0 m rispetto al fondo dell'impluvio esistente;
- ✓ per il superamento dell'intersezione 19 attraversamento - Canale Quercia (ID 91 Consorzio Bonifica Arneo) si propone di posare il cavidotto tramite TOC di lunghezza minima pari a 55,00 m. I punti di infissione e uscita della TOC saranno esterni all'area allagabile calcolata per una portata cinquecentennale. Il cavidotto in corrispondenza del punto di intersezione sarà posato ad una profondità non inferiore a 3,0 m rispetto al fondo dell'impluvio esistente;
- ✓ per il superamento dell'intersezione 20 attraversamento - Canale Li Macchie Torricella (ID 80 Consorzio Bonifica Arneo) si propone di posare il cavidotto tramite TOC di lunghezza pari a

55,00 m. I punti di infissione e uscita della TOC saranno esterni all'area allagabile calcolata per una portata cinquecentennale. Il cavidotto in corrispondenza del punto di intersezione sarà posato ad una profondità non inferiore a 3,0 m rispetto al fondo dell'impluvio esistente;

- ✓ per il superamento dell'intersezione 22 attraversamento - Canale Li Macchie Torricella (ID 80 Consorzio Bonifica Arneo) -si propone di posare il cavidotto tramite TOC di lunghezza minima pari a 20,00 m. I punti di infissione e uscita della TOC saranno esterni all'area allagabile calcolata per una portata cinquecentennale. Il cavidotto in corrispondenza del punto di intersezione sarà posato ad una profondità non inferiore a 3,0 m rispetto al fondo dell'impluvio esistente;

A vantaggio di sicurezza e al fine di definire compiutamente le eventuali azioni erosive della corrente in alveo sono stati prelevati campioni di materiale in corrispondenza delle intersezioni individuate, dai calcoli effettuati risulta che la scelta di posare il cavidotto in corrispondenza dei punti di intersezione ad una profondità non inferiore a 3,0 m rispetto al fondo degli impluvi esistenti è estremamente cautelativa. A seguito delle analisi svolte e degli accorgimenti progettuali previsti è possibile affermare che il parco eolico nella sua interezza risulta essere in condizioni di sicurezza idraulica.

Per maggiori dettagli si faccia riferimento ai seguenti elaborati del progetto esecutivo che riportano i dettagli degli attraversamenti in TOC per ciascuna interferenza con i canali:

12.9.1	PEMN-PE.SEZ.12-CIV-12.9.1.R00	Relazione tecnica descrittiva con documentazione fotografica
12.9.1.1	PEMN-PE.SEZ.12-CIV-12.9.1.1.R00	Studio idrologico e idraulico
12.9.2	PEMN-PE.SEZ.12-CIV-12.9.2.R00	Corografia d'inquadramento su IGM
12.9.3	PEMN-PE.SEZ.12-CIV-12.9.3.R00	Planimetria d'inquadramento su CTR
12.9.4	PEMN-PE.SEZ.12-CIV-12.9.4.R00	Inquadramento su planimetria catastale - Attraversamento TOC 1 Quadro 1
12.9.5	PEMN-PE.SEZ.12-CIV-12.9.5.R00	Inquadramento su planimetria catastale - Attraversamento TOC 2 Quadro 2
12.9.6	PEMN-PE.SEZ.12-CIV-12.9.6.R00	Inquadramento su planimetria catastale - Attraversamento TOC 3 Quadro 3
12.9.7	PEMN-PE.SEZ.12-CIV-12.9.7.R00	Inquadramento su planimetria catastale - Attraversamento TOC 4 Quadro 4
12.9.8	PEMN-PE.SEZ.12-CIV-12.9.8.R00	Inquadramento su planimetria catastale - Attraversamento TOC 5 Quadro 5
12.9.9	PEMN-PE.SEZ.12-CIV-12.9.9.R00	Inquadramento su planimetria catastale - Attraversamento TOC 6 Quadro 6
12.9.12	PEMN-PE.SEZ.12-CIV-12.9.12.R00	Planimetria, profilo e particolari costruttivi ATTRAVERSAMENTO TOC 1 (Canale "Quercia", ID 91)
12.9.13	PEMN-PE.SEZ.12-CIV-12.9.13.R00	Planimetria, profilo e particolari costruttivi ATTRAVERSAMENTO TOC 2 (Canale "Li Macchie Torricella", ID 80)
12.9.14	PEMN-PE.SEZ.12-CIV-12.9.14.R00	Planimetria,profilo e particolari costruttivi ATTRAVERSAMENTO TOC 3 (Canale "Quercia", ID 91)
12.9.15	PEMN-PE.SEZ.12-CIV-12.9.15.R00	Planimetria, profilo e particolari costruttivi ATTRAVERSAMENTO TOC 4 (Canale "Quercia", ID 91)
12.9.16	PEMN-PE.SEZ.12-CIV-12.9.16.R00	Planimetria, profilo e particolari costruttivi ATTRAVERSAMENTO TOC 5 (Canale "Li Macchie Torricella", ID 80)
12.9.17	PEMN-PE.SEZ.12-CIV-12.9.17.R00	Planimetria, profilo e particolari costruttivi ATTRAVERSAMENTO TOC 6 (Canale "Li Macchie Torricella", ID 80)

 TENPROJECT	RELAZIONE DI OTTEMPERANZA ALLE CONDIZIONI AMBIENTALI n. 5, 6 e 8 DEL PARERE POSITIVO DELLA CTVA DEL MASE n. 3409 DEL 15/07/2020	Codice Revisione Data di creazione Data di revisione Pagina	PEMN-MASE-03 00 01/03/2023 20/02/2024 7 di 17
---	--	---	---

Per quel che riguarda il trasporto delle componenti dell'impianto si fa presente che verrà utilizzata la viabilità esistente. Nell'area di progetto non sono presenti ponti, si prevede solo l'attraversamento di opere di regimentazione idraulica quali cavalcafossi.

	RELAZIONE DI OTTEMPERANZA ALLE CONDIZIONI AMBIENTALI n. 5, 6 e 8 DEL PARERE POSITIVO DELLA CTVA DEL MASE n. 3409 DEL 15/07/2020	Codice Revisione Data di creazione Data di revisione Pagina	PEMN-MASE-03 00 01/03/2023 20/02/2024 8 di 17
---	--	---	---

3. OTTEMPERANZA CONDIZIONE AMBIENTALE 6

- CONDIZIONE AMBIENTALE 6:

Le piazzole provvisorie e definitive a servizio degli aerogeneratori dovranno essere realizzate con materiale inerte di origine naturale.

In ottemperanza a tale prescrizione nel progetto esecutivo si prevede la realizzazione delle piazzole con materiale inerte di origine naturale.

L'elaborato *PEMN-PE.SEZ.0-GEN-0.1.R01_Relazione Tecnica Generale - Parco eolico del progetto esecutivo* al paragrafo 3.4.3 riporta la descrizione delle piazzole di montaggio.

In particolare le piazzole di montaggio verranno realizzate secondo le seguenti fasi:

- Asportazione dello strato di terreno vegetale per uno spessore minimo di 60 cm;
- Ove necessaria asportazione dello strato inferiore di terreno fino al raggiungimento della quota del piano di posa della massicciata stradale;
- Compattazione del terreno di imposta della fondazione stradale fino al raggiungimento di un valore dell'indice CBR almeno pari a 4%;
- Posa planare di geotessile tessuto a bandelle in polipropilene tipo (GTX) PAVIROCK B 52/52 o similare con funzione filtrante, di separazione e di rinforzo. Il geotessile sarà posizionato su tutta l'area della piazzola;
- Realizzazione dello strato di fondazione: è il primo livello della soprastruttura, ed ha la funzione di distribuire i carichi sul sottofondo. Lo strato di fondazione sarà costituito da misto granulare di pezzatura 30/200 mm e sarà messo in opera in modo tale da ottenere a costipamento avvenuto uno spessore di circa 60 cm;
- Realizzazione dello strato di finitura: costituisce lo strato a diretto contatto con le ruote dei veicoli. Esso avrà uno spessore finito di circa 10 cm e sarà costituito da misto granulare con pezzatura sottile, 0/30 mm.

Perimetralmente alle piazzole di montaggio saranno previsti fossi di guardia per la regimentazione delle acque meteoriche, come raffigurato sugli elaborati grafici di progetto.

L'immagine seguente riporta l'indicazione del pacchetto di massicciata previsto sulla piazzola di montaggio e stoccaggio degli aerogeneratori.



Figura 1 – Particolare pacchetto di massiccata previsto sulle piazzole di montaggio e stoccaggio

Realizzazione delle piste/strade: per il cantiere e l'esercizio dell'impianto dovrà essere utilizzata, per quanto possibile, la viabilità esistente. Ove non fosse possibile, le piste di cantiere/esercizio dovranno essere realizzate con materiale inerte, permeabile, escludendo nella maniera più assoluta l'utilizzo di pavimentazioni impermeabilizzanti (bitume, calcestruzzo o altro)

L'accessibilità al sito è garantita dalla viabilità esistente comunale. Si prevede la realizzazione ex novo solo di brevi piste di servizio per raggiungere la posizione di alcune torri.

In particolare si prevede di realizzare ex novo solo i seguenti tratti stradali:

- un tratto stradale di 165 m per raggiungere l'aerogeneratore M07
- un tratto stradale di 85 m per raggiungere l'aerogeneratore M05
- un tratto stradale di 90 m per raggiungere l'aerogeneratore M03
- un tratto stradale di 610 m per raggiungere l'aerogeneratore M08

Le strade di cantiere di nuova realizzazione avranno una larghezza carrabile di 5,0 m e saranno realizzate con materiale naturale permeabile. Nei tratti in curva è prevista la realizzazione di ampliamenti della sede carrabile.

Le strade di cantiere verranno realizzate secondo le modalità di seguito descritte:

- Asportazione dello strato di terreno vegetale e del terreno agricolo per uno spessore di 50cm.
- Ove necessario, realizzazione del rilevato necessario al raggiungimento della quota del piano di posa della massiccata mediante apporto di materiale di sottofondo proveniente dagli scavi in sito se idoneo. Nel caso in cui il materiale rinvenuto in sito non avrà le caratteristiche idonee si dovrà ricorrere a materiale da cava.

- Compattazione del terreno di imposta della fondazione stradale fino al raggiungimento di un valore dell'indice CBR almeno pari a 4%.
- Posa planare di geotessile tessuto a bandelle in polipropilene tipo (GTX) PAVIROCK B 52/52 o similare con funzione filtrante, di separazione e di rinforzo.
- Realizzazione dello strato di fondazione: è il primo livello della soprastruttura, ed ha la funzione di distribuire i carichi sul sottofondo. Lo strato di fondazione sarà realizzato in misto granulare di pezzatura 30/200 m e sarà messo in opera in modo tale da ottenere a costipamento avvenuto uno spessore di circa 60 cm.
- Realizzazione dello strato di finitura: costituisce lo strato a diretto contatto con le ruote dei veicoli. Esso avrà uno spessore finito di circa 10 cm e sarà costituito da misto granulare con pezzatura sottile.



Figura 2 – sezione tipo stradale

L'elaborato *PEMN-PE.SEZ.0-GEN-0.1.R01_Relazione Tecnica Generale - Parco eolico del progetto esecutivo* che riporta il recepimento di tutte le prescrizioni espresse dai vari Enti intervenuti in sede di conferenza di servizi al paragrafo 3.4.4 riporta la descrizione della viabilità di progetto per raggiungere la posizione dei singoli aerogeneratori.

Il proponente in tutte le fasi di cantiere dovrà concordare con le autorità competenti i percorsi dei mezzi pesanti diretti alle aree di cantiere e dovrà adottare le misure più idonee per ridurre al minimo possibile la produzione e lo spargimento di polveri derivanti dagli scavi e dai rinterri.

In ottemperanza a tale condizione ambientale il proponente in tutte le fasi di cantiere concorderà con le autorità competenti i percorsi dei mezzi pesanti diretti alle aree di cantiere e adotterà le misure più idonee per ridurre al minimo possibile la produzione e lo spargimento di polveri derivanti dagli scavi e dai rinterri.

	RELAZIONE DI OTTEMPERANZA ALLE CONDIZIONI AMBIENTALI n. 5, 6 e 8 DEL PARERE POSITIVO DELLA CTVA DEL MASE n. 3409 DEL 15/07/2020	Codice Revisione Data di creazione Data di revisione Pagina	PEMN-MASE-03 00 01/03/2023 20/02/2024 11 di 17
---	--	---	--

La produzione e lo spargimento di polveri connessi alla presenza del cantiere sono collegati in generale alle lavorazioni relative alle attività di scavo ed alla movimentazione ed il transito dei mezzi pesanti e di servizio, che in determinate circostanze possono causare il sollevamento di polvere (originata dalle suddette attività).

Nella fase di costruzione tali azioni di impatto sono quindi riconducibili:

- A tutte le fasi di scavo;
- Alla gestione dei cumuli dei materiali estratti;
- Al trasporto dei materiali;
- Alla posa in opera dei materiali sia di rinterro che di risulta;
- Dalla generica movimentazione di tutti i mezzi di cantiere.

In fase di cantiere saranno quindi adottate tutte le misure di buona pratica atte a ridurre al minimo gli impatti ambientali generati sulla componente atmosfera. Di seguito si riportano, a titolo esemplificativo, le misure che saranno adottate:

- **Bagnatura delle strade sterrate all'interno delle aree di cantiere;**

Sulle piste delle strade di cantiere saranno effettuate delle bagnature per contenere l'innalzamento delle polveri mediante autobotte, la frequenza sarà da adattare in funzione delle condizioni operative e meteorologiche al fine di garantire un tasso ottimale di umidità del terreno.



Figura 3 – Sistema bagnature strade

- **Circolazione degli automezzi adibiti al trasporto materiale**

Tutti i mezzi impiegati nel movimentano terra o materiale polverulento dovranno essere coperti con appositi teli resistenti e impermeabili o comunque dotati di dispositivi di contenimento delle polveri;



Figura 4 – automezzo con telo

Si disporrà inoltre che tutti i mezzi di transito all'interno dell'area di cantiere e in particolare lungo i percorsi sterrati adotteranno una velocità massima non superiore ai 30 Km/h

A monte delle risoluzioni tecniche illustrate, sono state attuate scelte organizzative anch'esse capaci di mitigare gli effetti della propagazione delle polveri, la stesura del cronoprogramma e la successione delle fasi lavorative, sono state elaborate secondo scelte mirate tali da non creare sovrapposizione delle lavorazioni ed ottenere un numero di veicoli ed attività limitate.

Per gli adeguamenti viari di carattere provvisorio, alla chiusura del cantiere il proponente dovrà provvedere al ripristino delle morfologie dei luoghi preesistenti agli interventi

Come evidenziato negli elaborati *PEMN-SEZ.4-CIV-4.2.1, PEMN-SEZ.4-CIV-4.2.2, PEMN-SEZ.4-CIV-4.2.3, PEMN-SEZ.4-CIV-4.2.4, PEMN-SEZ.4-CIV-4.2.5, PEMN-SEZ.4-CIV-4.2.6, PEMN-SEZ.4-CIV-4.2.6, PEMN-SEZ.4-CIV-4.2.7, PEMN-SEZ.4-CIV-4.2.8, PEMN-SEZ.4-CIV-4.2.9, PEMN-SEZ.4-CIV-4.2.10, PEMN-SEZ.4-CIV-4.2.11, PEMN-SEZ.4-CIV-4.2.12, PEMN-SEZ.4-CIV-4.2.13*, al termine dei lavori si provvederà al ripristino delle morfologie dei luoghi preesistenti agli interventi. Le piazzole di montaggio saranno parzialmente dismesse e ridotte alle dimensioni strettamente necessarie alle operazioni di manutenzione e gestione dell'impianto.

La viabilità di servizio verrà ridimensionata al termine dei lavori ripristinando gli allargamenti temporanei. Perimetralmente alle piazzole di montaggio e alla viabilità di servizio saranno ripristinate/ridisegnate le cunette per lo smaltimento delle acque meteoriche. Verrà previsto anche il ricarico della massicciata di strade e piazzole nei punti in cui si siano verificati avvallamenti o dissesti durante la fase di cantiere.

 TENPROJECT	RELAZIONE DI OTTEMPERANZA ALLE CONDIZIONI AMBIENTALI n. 5, 6 e 8 DEL PARERE POSITIVO DELLA CTVA DEL MASE n. 3409 DEL 15/07/2020	Codice Revisione Data di creazione Data di revisione Pagina	PEMN-MASE-03 00 01/03/2023 20/02/2024 13 di 17
---	--	---	--

Per quanto riguarda l'elettrodotto in MT, una volta eseguita la posa del cavo, verrà ricostituito lo stato di fatto con il ripristino dello strato di finitura delle strade attraversate. Il riempimento dello scavo verrà eseguito secondo la massima accortezza evitando che durante l'esercizio dell'impianto si possano creare avvallamenti localizzati della sede stradale. Le eventuali eccedenze verranno conferite a discarica o centri di recupero.

Verrà eseguita infine un'ispezione su tutte le aree interessate dall'intervento portando a discarica eventuali residui delle lavorazioni.

Al fine di non indurre ostacolo al normale deflusso delle acque, per lo stoccaggio anche temporaneo dei materiali di risulta, devono essere individuate aree non ricadenti tra quelle ascrivibili ad "alveo fluviale in modellamento attivo ed aree golenali" e "Fasce di pertinenza fluviale".

In ottemperanza a tale prescrizione l'area di accumulo temporaneo destinata allo stoccaggio del materiale proveniente dalle demolizioni e dagli scavi sarà situata all'interno dell'area di cantiere in attesa di essere riutilizzata o conferita a discarica autorizzata/centro di recupero per gli esuberanti; le aree di stoccaggio sono state individuate all'esterno di aree ad "alveo fluviale in modellamento attivo ed aree golenali" e "Fasce di pertinenza fluviale" al fine di non indurre ostacolo al normale deflusso delle acque. In allegato alla presente relazione si riporta l'elaborato grafico *PEMN-MASE-03_Allegato* con l'indicazione delle aree di accumulo

	RELAZIONE DI OTTEMPERANZA ALLE CONDIZIONI AMBIENTALI n. 5, 6 e 8 DEL PARERE POSITIVO DELLA CTVA DEL MASE n. 3409 DEL 15/07/2020	Codice Revisione Data di creazione Data di revisione Pagina	PEMN-MASE-03 00 01/03/2023 20/02/2024 14 di 17
---	--	---	--

4. OTTEMPERANZA CONDIZIONE AMBIENTALE 8

- CONDIZIONE AMBIENTALE 8:

Atteso che nella documentazione presentata dal proponente è presente un articolato piano di mitigazioni e di compensazioni ambientali da eseguirsi sia in fase di cantiere che in fase di esercizio, il proponente dovrà produrre un aggiornato report delle operazioni seguendo scrupolosamente quanto previsto e descritto nel documento prodotto. Dovrà, prima dell'inizio dei lavori, presentare il progetto di realizzazione delle opere e quindi sottoporre a verifica di ottemperanza la relativa realizzazione.

In ottemperanza a tale prescrizione si illustrano nel seguito le misure di mitigazione previste per la realizzazione del progetto del parco eolico Mondonuovo.

MISURE DI MITIGAZIONE PREVISTE IN FASE DI CANTIERE

Durante la fase di cantiere per la realizzazione dell'impianto si adotteranno le misure di mitigazione di seguito descritte.

- Relativamente agli impatti su suolo, sottosuolo e acque gli stessi sono dovuti principalmente all'impiego di mezzi e macchinari che saranno impiegati per la costruzione del nuovo impianto. Le emissioni di inquinanti sono connesse alle perdite accidentali di carburante, olii/liquidi a bordo dei mezzi per il loro corretto funzionamento ed emissioni di gas di scarico. Per ridurre al minimo le emissioni di inquinanti connesse con le perdite accidentali di carburante, olii/liquidi, utili per il corretto funzionamento di macchinari e mezzi d'opera impiegati per le attività, si farà in modo di controllare periodicamente la tenuta stagna di tutti gli apparati, attraverso programmate attività di manutenzione ordinaria.

In caso di sversamenti accidentali in aree umide e aree agricole, verranno attivate le seguenti azioni:

- informazione immediata delle persone addette all'intervento;
- interruzione immediata dei lavori;
- bloccaggio e contenimento dello sversamento, con mezzi adeguati a seconda che si tratti di acqua o suolo;
- predisposizione della reportistica di non conformità ambientale;
- eventuale campionamento e analisi della matrice (acqua e/o suolo) contaminata;
- predisposizione del piano di bonifica;

	RELAZIONE DI OTTEMPERANZA ALLE CONDIZIONI AMBIENTALI n. 5, 6 e 8 DEL PARERE POSITIVO DELLA CTVA DEL MASE n. 3409 DEL 15/07/2020	Codice Revisione Data di creazione Data di revisione Pagina	PEMN-MASE-03 00 01/03/2023 20/02/2024 15 di 17
---	--	---	--

- effettuazione della bonifica;
- verifica della corretta esecuzione della bonifica mediante campionamento e analisi della matrice interessata.

I rifornimenti di carburante di lubrificante o di eventuali interventi di riparazione ai mezzi meccanici saranno effettuati su teli impermeabile installati sui rispettivi micro-cantieri o presso l'area di presidio (da rimuovere al termine delle operazioni), allo scopo di raccogliere eventuali perdite di fluidi da gestire secondo normativa.

Per i rifornimenti di carburanti e lubrificanti con mezzi mobili sarà garantita la tenuta e l'assenza di sversamenti di carburante durante il tragitto adottando apposito protocollo. È necessario controllare la tenuta dei tappi dal bacino di contenimento delle cisterne mobili ed evitare le perdite per traboccamento provvedendo a periodici svuotamenti. È necessario controllare giornalmente i circuiti oleodinamici dei mezzi operativi.

Per la tutela delle risorse idriche e del suolo sono stati adottati criteri progettuali relativi alla gestione delle acque meteoriche.

Perimetralmente alle piazzole di montaggio saranno previsti fossi di guardia per la regimentazione delle acque meteoriche, come raffigurato sugli elaborati grafici di progetto *PEMN-SEZ.4-CIV-4.1.1*, *PEMN-SEZ.4-CIV-4.1.2*, *PEMN-SEZ.4-CIV-4.1.3*, *PEMN-SEZ.4-CIV-4.1.4*, *PEMN-SEZ.4-CIV-4.1.5*, *PEMN-SEZ.4-CIV-4.1.6*, *PEMN-SEZ.4-CIV-4.1.7*, *PEMN-SEZ.4-CIV-4.1.8*, *PEMN-SEZ.4-CIV-4.1.9*.

Contestualmente le operazioni di rimozione della copertura vegetale e del suolo si limiteranno allo stretto necessario, avendo cura di contenerne la durata per il minor tempo possibile in relazione alle necessità di svolgimento dei lavori.

- Relativamente agli impatti sull' ambiente idrico l'unica interferenza è relativa alla realizzazione dei cavidotti. In particolare, i cavidotti intersecano in alcuni punti i reticoli idrografici.

I cavidotti saranno interrati per tutto il loro tracciato ed in corrispondenza delle interferenze con i reticoli idrografici verranno posati con tecnologia TOC. Tale modalità di posa dei cavidotti permette di non alterare lo stato attuale dei luoghi e le condizioni idrologiche e paesaggistiche dell'area. In tal modo l'intervento sarà il meno invasivo possibile

A tal riguardo è stato redatto uno studio idraulico che riporta le verifiche idrauliche eseguite in corrispondenza dei punti d'interferenza del cavidotto con i reticoli idrografici.

Lo studio idraulico e gli elaborati grafici allegati (elencati di seguito e ai quali si rimanda per maggiori approfondimenti) riportano le verifiche idrauliche eseguite e le modalità di posa dei cavidotti in corrispondenza dei reticoli con evidenza dei punti di ingresso ed uscita delle TOC e la profondità di attraversamento.

A tal riguardo si faccia riferimento a quanto riportato al capitolo precedente (*Condizione Ambientale n. 5*).

	RELAZIONE DI OTTEMPERANZA ALLE CONDIZIONI AMBIENTALI n. 5, 6 e 8 DEL PARERE POSITIVO DELLA CTVA DEL MASE n. 3409 DEL 15/07/2020	Codice Revisione Data di creazione Data di revisione Pagina	PEMN-MASE-03 00 01/03/2023 20/02/2024 16 di 17
---	--	---	--

Inoltre come evidenziato negli elaborati progettuali i cavidotti saranno interrati per tutto il loro tracciato e non interferiranno con la vegetazione dei canali presenti nell'area.

- Relativamente agli impatti sulla componente aria in fase di realizzazione delle opere si adotteranno opportune misure per evitare lo spargimento di polveri.
A tal riguardo si faccia riferimento a quanto riportato al capitolo precedente (*Condizione Ambientale n. 6*).
- I materiali inerti prodotti, che in nessun caso potrebbero divenire suolo vegetale, saranno riutilizzati per il riempimento di terrapieni, scavi, per la pavimentazione delle strade di servizio ecc. Non saranno create quantità di detriti incontrollate, né saranno abbandonati materiali da costruzione o resti di escavazione in prossimità delle opere.
A tal riguardo si faccia riferimento all'elaborato *PEMN-SEZ.1-SP-1.1.R01_Piano di Gestione delle terre e rocce da scavo* che descrive le modalità di gestione e riutilizzo dei materiali escavati.
- I lavori di costruzione dell'impianto saranno eseguiti con sorveglianza Archeologica, come prescritto dalla Soprintendenza di Lecce.
- Nell'area di impianto non sono presenti muretti a secco e non si prevede alcuna interferenza tra gli stessi e le opere di progetto.

MISURE DI MITIGAZIONE PREVISTE IN FASE DI ESERCIZIO

Durante la fase di esercizio dell'impianto si adotteranno le misure di mitigazione di seguito descritte.

- Riduzione delle aree di lavoro dopo la fase di costruzione dell'impianto. Come evidenziato negli elaborati *PEMN-SEZ.4-CIV-4.2.1, PEMN-SEZ.4-CIV-4.2.2, PEMN-SEZ.4-CIV-4.2.3, PEMN-SEZ.4-CIV-4.2.4, PEMN-SEZ.4-CIV-4.2.5, PEMN-SEZ.4-CIV-4.2.6, PEMN-SEZ.4-CIV-4.2.6, PEMN-SEZ.4-CIV-4.2.7, PEMN-SEZ.4-CIV-4.2.8, PEMN-SEZ.4-CIV-4.2.9, PEMN-SEZ.4-CIV-4.2.10, PEMN-SEZ.4-CIV-4.2.11, PEMN-SEZ.4-CIV-4.2.12, PEMN-SEZ.4-CIV-4.2.13*, al termine dei lavori si provvederà al ripristino delle morfologie dei luoghi preesistenti agli interventi. Le piazzole di montaggio saranno parzialmente dismesse e ridotte alle dimensioni strettamente necessarie alle operazioni di manutenzione e gestione dell'impianto.
La viabilità di servizio verrà ridimensionata al termine dei lavori ripristinando gli allargamenti temporanei.

	RELAZIONE DI OTTEMPERANZA ALLE CONDIZIONI AMBIENTALI n. 5, 6 e 8 DEL PARERE POSITIVO DELLA CT VIA DEL MASE n. 3409 DEL 15/07/2020	Codice Revisione Data di creazione Data di revisione Pagina	PEMN-MASE-03 00 01/03/2023 20/02/2024 17 di 17
---	--	---	--

Perimetralmente alle piazzole di montaggio e alla viabilità di servizio saranno ripristinate/ridisegnate le cunette per lo smaltimento delle acque meteoriche. Verrà previsto anche il ricarico della massiciata di strade e piazzole nei punti in cui si siano verificati avvallamenti o dissesti durante la fase di cantiere.

Per quanto riguarda l'elettrodotto in MT, una volta eseguita la posa del cavo, verrà ricostituito lo stato di fatto con il ripristino dello strato di finitura delle strade attraversate. Il riempimento dello scavo verrà eseguito secondo la massima accortezza evitando che durante l'esercizio dell'impianto si possano creare avvallamenti localizzati della sede stradale. Le eventuali eccedenze verranno conferite a discarica o centri di recupero.

Verrà eseguita infine un'ispezione su tutte le aree interessate dall'intervento portando a discarica eventuali residui delle lavorazioni.

- Le aree d'impianto non saranno recintate in modo da non rendere l'intervento un elemento di discontinuità del paesaggio agrario e per permettere continuazione delle attività agricole.
- Gli aerogeneratori saranno dotati di segnalazione luminosa nel rispetto di quanto previsto dalle prescrizioni ENAC/ENAV.
- Saranno effettuate tutte le comunicazioni alle autorità militari e civili demandate al controllo della navigazione aerea.
- A mitigazione dell'impatto paesaggistico sono stati eliminati l'aerogeneratore M4 e M6 come previsto dal decreto VIA della Presidenza del Consiglio. Per ridurre l'impatto sulla componente paesaggio il parco eolico è disposto su linee parallele, con una ben definita geometria; le distanze tra gli aerogeneratori sono sempre maggiori a 3 volte il diametro del rotore. Gli aerogeneratori sono collocati nel parco, come si può evincere dagli elaborati grafici, ad una interdistanza non inferiore a 5 diametri del rotore (810 m) se disposti nella direzione del vento dominante, ad una distanza non inferiore a 3 volte il diametro (486 m) se gli stessi sono disposti perpendicolarmente rispetto alla direzione del vento dominante. La disposizione del layout ed il rispetto delle distanze minime tra gli aerogeneratori sono tali da mitigare il più possibile l'effetto selva.
- Gli oli esausti derivanti dal funzionamento dell'impianto eolico verranno adeguatamente trattati e smaltiti presso gli enti autorizzati.