

REGIONE SICILIA  
Provincia di Palermo  
COMUNI DI PARTINICO E MONREALE

PROGETTO

**POTENZIAMENTO PARCO EOLICO PARTINICO - MONREALE**



**PROGETTO DEFINITIVO**

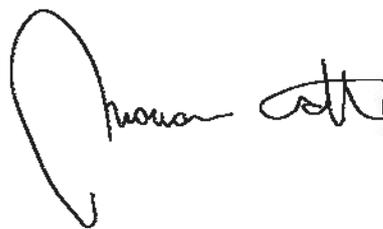
COMMITTENTE



PROGETTISTA:



**Hydro Engineering s.s.**  
di Damiano e Mariano Galbo  
via Rossotti, 39  
91011 Alcamo (TP) Italy


OGGETTO DELL'ELABORATO:

**RISPOSTE ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE DEL MATTM**  
**Nota DVA. Registro Ufficiale U.0028904.20-12-2018**  
**RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA**

CODICE PROGETTISTA	DATA	SCALA	FOGLIO	FORMATO	CODICE DOCUMENTO				
					IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROG.	REV.
	08/02/2019		1 di 43	A4	PAR	ENG	REL	0104	00

NOME FILE: PAR-ENG-REL-0104\_00.doc

ERG Wind Sicilia 4 S.r.l. si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	<b>POTENZIAMENTO PARCO EOLICO PARTINICO – MONREALE</b> <b>RISPOSTE ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE DEL MATTM</b> Nota DVA. Registro Ufficiale U.0028904.20-12-2018 <b>RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA</b>	2
<b>PAR</b>	<b>ENG</b>	<b>REL</b>	<b>0104</b>	<b>00</b>		

Storia delle revisioni del documento

REV.	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
00	08/02/2019	Prima emissione	GL	MG	DG

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	<b>POTENZIAMENTO PARCO EOLICO PARTINICO – MONREALE</b> <b>RISPOSTE ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE DEL MATTM</b> Nota DVA. Registro Ufficiale U.0028904.20-12-2018 <b>RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA</b>	3
PAR	ENG	REL	0104	00		

## INDICE

<b>1</b>	<b>PREMESSA.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>MOTIVAZIONI RELATIVE ALLA REDAZIONE DEL DOCUMENTO .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>RISPOSTA ALLE RICHIESTE DEL MATTM .....</b>	<b>6</b>
<b>3.1</b>	<b>GENERALITÀ.....</b>	<b>6</b>
<b>3.2</b>	<b>CONTRODEDUZIONI A PARERI PERVENUTI – PUNTO 1 .....</b>	<b>7</b>
<b>3.3</b>	<b>EVENTUALI RICHIESTE DELLA REGIONE SICILIA – PUNTO 2 .....</b>	<b>17</b>
<b>3.4</b>	<b>CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI AMBIENTALI, MISURE DI MITIGAZIONE E PMA – PUNTO 3.....</b>	<b>18</b>
<b>3.5</b>	<b>QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE – PUNTO 4.....</b>	<b>26</b>
<b>3.6</b>	<b>QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE – PUNTI DA 5 A 28 .....</b>	<b>27</b>
3.6.1	<i>Suolo e sottosuolo – punti 5 e 6.....</i>	27
3.6.2	<i>Valutazione d'incidenza – Punto 7 .....</i>	29
3.6.3	<i>Rumori e vibrazioni – Punti 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19.....</i>	30
3.6.4	<i>Piano di monitoraggio – Punti 20, 21, 22, 23.....</i>	30
3.6.5	<i>Paesaggio – Punti 24, 25, 26.....</i>	30
3.6.6	<i>Progetto di Monitoraggio Ambientale, PMA – Punto 27 .....</i>	37
3.6.7	<i>Recepimento richieste del MiBAC – Punto 28 .....</i>	37
<b>4</b>	<b>RISPOSTE ALLE RICHIESTE DEL MIBAC .....</b>	<b>38</b>
<b>4.1</b>	<b>GENERALITÀ.....</b>	<b>38</b>
<b>4.2</b>	<b>IMPATTI CUMULATIVI.....</b>	<b>38</b>
<b>4.3</b>	<b>AEROGENERATORI LIMITROFI A ZONE DI INTERESSE ARCHEOLOGICO.....</b>	<b>39</b>
<b>4.4</b>	<b>INTERFERENZE CON BENI CULTURALI E CENTRI ABITATI .....</b>	<b>40</b>
<b>4.5</b>	<b>STATO DEI LUOGHI ANTE E POST OPERAM .....</b>	<b>40</b>
<b>4.6</b>	<b>AREE NON IDONEE FER.....</b>	<b>41</b>
<b>4.7</b>	<b>AEROGENERATORI LIMITROFI A VINCOLI PAESAGGISTICI .....</b>	<b>42</b>
<b>5</b>	<b>ALLEGATI .....</b>	<b>43</b>

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	<b>POTENZIAMENTO PARCO EOLICO PARTINICO – MONREALE</b> <b>RISPOSTE ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE DEL MATTM</b> Nota DVA. Registro Ufficiale U.0028904.20-12-2018 <b>RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA</b>	4
<b>PAR</b>	<b>ENG</b>	<b>REL</b>	<b>0104</b>	<b>00</b>		

## 1 PREMESSA

La società *Hydro Engineering s.s.* è stata incaricata di redigere il progetto definitivo relativo al potenziamento dell'esistente impianto eolico (composto da n. 19 aerogeneratori, ciascuno di potenza nominale pari a 0,85 MW, per una potenza complessiva di 16,15 MW), ubicato nei Comuni di Partinico e Monreale, in Provincia di Palermo.

L'impianto esistente è attualmente in esercizio, giuste Concessioni edilizie rilasciate dai Comuni predetti.

Il progetto definitivo presentato consiste nello smantellamento dei n. 19 aerogeneratori esistenti e la realizzazione di un impianto eolico composto da n. 10 aerogeneratori, ciascuno dei quali di potenza massima pari a 4,2 MW, per una potenza complessiva di 42,0 MW.

Atteso che la potenza del nuovo impianto supera il limite di 30 MW, ai sensi dell'Allegato II punto 2 del D. Lgs. 152/2006, la procedura di Valutazione dell'Impatto Ambientale è di competenza statale, pertanto il progetto è stato depositato presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, MATTM.

A seguito dell'istruttoria promossa dal MATTM, sono stati coinvolti l'ISPRA, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, le cui analisi rientrano nell'ambito del MATTM, e il MiBAC, Ministero per i Beni e le Attività Culturali.

Ciascun Ministero, analizzati gli aspetti di propria competenza, ha espresso la necessità di ricevere ben precise integrazioni per potere procedere con il processo decisionale. Pertanto, il presente documento si propone di rispondere pienamente alle richieste di integrazione, formulate dagli Enti coinvolti nell'iter autorizzativo, con l'ausilio di idonei studi ed elaborati grafici che fanno parte integrante della presente relazione.

L'obiettivo è quello di fornire agli Enti tutto il supporto e la documentazione necessari per concludere positivamente il procedimento di autorizzazione.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	<b>POTENZIAMENTO PARCO EOLICO PARTINICO – MONREALE</b> <b>RISPOSTE ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE DEL MATTM</b> Nota DVA. Registro Ufficiale U.0028904.20-12-2018 <b>RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA</b>	5
<b>PAR</b>	<b>ENG</b>	<b>REL</b>	<b>0104</b>	<b>00</b>		

## 2 MOTIVAZIONI RELATIVE ALLA REDAZIONE DEL DOCUMENTO

La presente relazione viene redatta per dare piena risposta alle richieste di integrazione emesse dal MATTM con nota prot. DVA. Registro Ufficiale.U.0028904.20-12-2018 cui sono allegate le seguenti note:

1. MATTM, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, con nota prot. n. U.0004431.17-12-2018, Commissione Tecnica e di Verifica dell'impatto ambientale – VIA e VAS;
2. MiBAC, Ministero per i Beni e le Attività Culturali, con nota prot. n. MiBAC/MiBAC\_DG-ABAP\_SERV V/30/11/2018/0031351-P/ [34.19.04/480/2018], Direzione Generale archeologia belle arti e paesaggio.

Le richieste del MiBAC, di cui alla nota indicata al punto 2 dell'elenco precedente sono richiamate dalla nota del MATTM di cui al punto 1.

Le risposte alle richieste di integrazione richieste da MATTM e MiBAC, saranno in parte trattate nel corpo della presente relazione, in parte rinviate a relazioni ed elaborati grafici di approfondimento.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	<b>POTENZIAMENTO PARCO EOLICO PARTINICO – MONREALE</b> <b>RISPOSTE ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE DEL MATTM</b> Nota DVA. Registro Ufficiale U.0028904.20-12-2018 <b>RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA</b>	6
<b>PAR</b>	<b>ENG</b>	<b>REL</b>	<b>0104</b>	<b>00</b>		

### 3 RISPOSTA ALLE RICHIESTE DEL MATTM

#### 3.1 GENERALITÀ

Il presente capitolo riporta le argomentazioni a supporto delle risposte alle richieste di integrazione inoltrate dal MATTM.

Le richieste di integrazione sono distinte secondo n. 28 punti. Di seguito un breve esame descrittivo delle richieste.

Il punto 1 fa riferimento alle controdeduzioni a tutte le osservazioni e pareri pervenuti.

Il punto 2 si riferisce alla mancata richiesta di integrazioni da parte della Regione Sicilia. Il MATTM chiede che, nel caso il Proponente dovesse ricevere la su richiamata richiesta di integrazioni, lo stesso Proponente invii risposta anche al MATTM.

Il punto 3 contempla la richiesta di approfondimento della caratterizzazione dei fattori ambientali, delle misure di mitigazione e il Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA). L'esplicitazione di quanto richiesto al punto 3 è espressa nei successivi punti dal 4 al 28, come di seguito descritto:

- Quadro di riferimento Progettuale, recante una sola richiesta esplicitata dal punto 4;
- Quadro di riferimento Ambientale, caratterizzato da più argomenti:
  - Suolo e sottosuolo, per il quale è richiesto l'approfondimento di cui ai punti 5 e 6;
  - Valutazione d'incidenza, argomento per il quale si richiede l'approfondimento di cui al punto 7;
  - Rumori e vibrazioni, per il quale si registrano più richieste, esplicitate dai punti 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19;
  - Piano di Monitoraggio, recante le richieste di cui ai punti 20, 21, 22, 23;
  - Paesaggio, per il quale è richiesto l'approfondimento esplicitato dai punti 24, 25, 26;
  - Progetto di monitoraggio ambientale, che anche in questo caso, contempla una sola richiesta di integrazione, espressa dal punto 27;
  - Recepimento integrale delle richieste di integrazione del MiBAC, richiesto dal solo punto 28.

I paragrafi che seguono si propongono di rispondere puntualmente a tutte le richieste inviate.

Per garantire la massima comprensione di quanto discusso nelle sezioni successive, prima

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO PARTINICO – MONREALE <b>RISPOSTE ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE DEL MATTM</b> Nota DVA. Registro Ufficiale U.0028904.20-12-2018 RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA	7
<b>PAR</b>	<b>ENG</b>	<b>REL</b>	<b>0104</b>	<b>00</b>		

verrà indicata la richiesta del MATTM e, a seguire, la relativa risposta.

### 3.2 CONTRODEDUZIONI A PARERI PERVENUTI – PUNTO 1

#### Punto 1

Fornire le opportune controdeduzioni a tutte le osservazioni e pareri pervenuti.

#### Risposta al punto 1

La Società proponente, ERG Wind Sicilia 4, in data 27/07/2018 ha inviato propria nota prot. n. SI4/2018/U/00000030 con la quale ha trasmesso a MATTM (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare), MIBACT (Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo) e per conoscenza alla Città Metropolitana di Palermo i seguenti documenti:

- Concessioni Edilizie dei Comuni di Monreale e Partinico, rilasciate all'allora Società IVPC Sicilia 4, oggi ERG Wind Sicilia 4;
- giudizio positivo di compatibilità ambientale, emesso con Decreto dell'Assessorato Territorio e Ambiente della Regione Siciliana n. 359 del 07/06/2002, intestato alla Società IVPC Sicilia 4 (oggi ERG Wind Sicilia 4) ed alla Società IVPC Sicilia 2 (oggi ERG Wind Sicilia 2) per il parco limitrofo di Camporeale;
- presa d'atto delle prescrizioni inserite nel dispositivo di compatibilità VIA (prot. 16726 del 19/03/2004), da parte dell'Assessorato Regionale Territorio e Ambiente-Servizio VIA/VAS;
- Reticolo idrografico su ortofoto, già denominato Allegato 1 alla Relazione idrologica a corredo del progetto definitivo avente codice PAR-ENG-REL-0037\_00;
- Ubicazione delle opere in progetto con riferimento ai bacini idrografici principali, già denominato Allegato 2 alla citata Relazione idrologica;
- Perimetrazione dei bacini scolanti intercettati dalla viabilità del parco, già denominato Allegato 3 alla citata Relazione idrologica.

In questa sede appare opportuno approfondire la tematica relativa alla perimetrazione dei bacini scolanti intercettati dalla viabilità di parco. L'analisi relativa alla sistemazione idraulica

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO PARTINICO – MONREALE <b>RISPOSTE ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE DEL MATTM</b> Nota DVA. Registro Ufficiale U.0028904.20-12-2018 RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA	8
<b>PAR</b>	<b>ENG</b>	<b>REL</b>	<b>0104</b>	<b>00</b>		

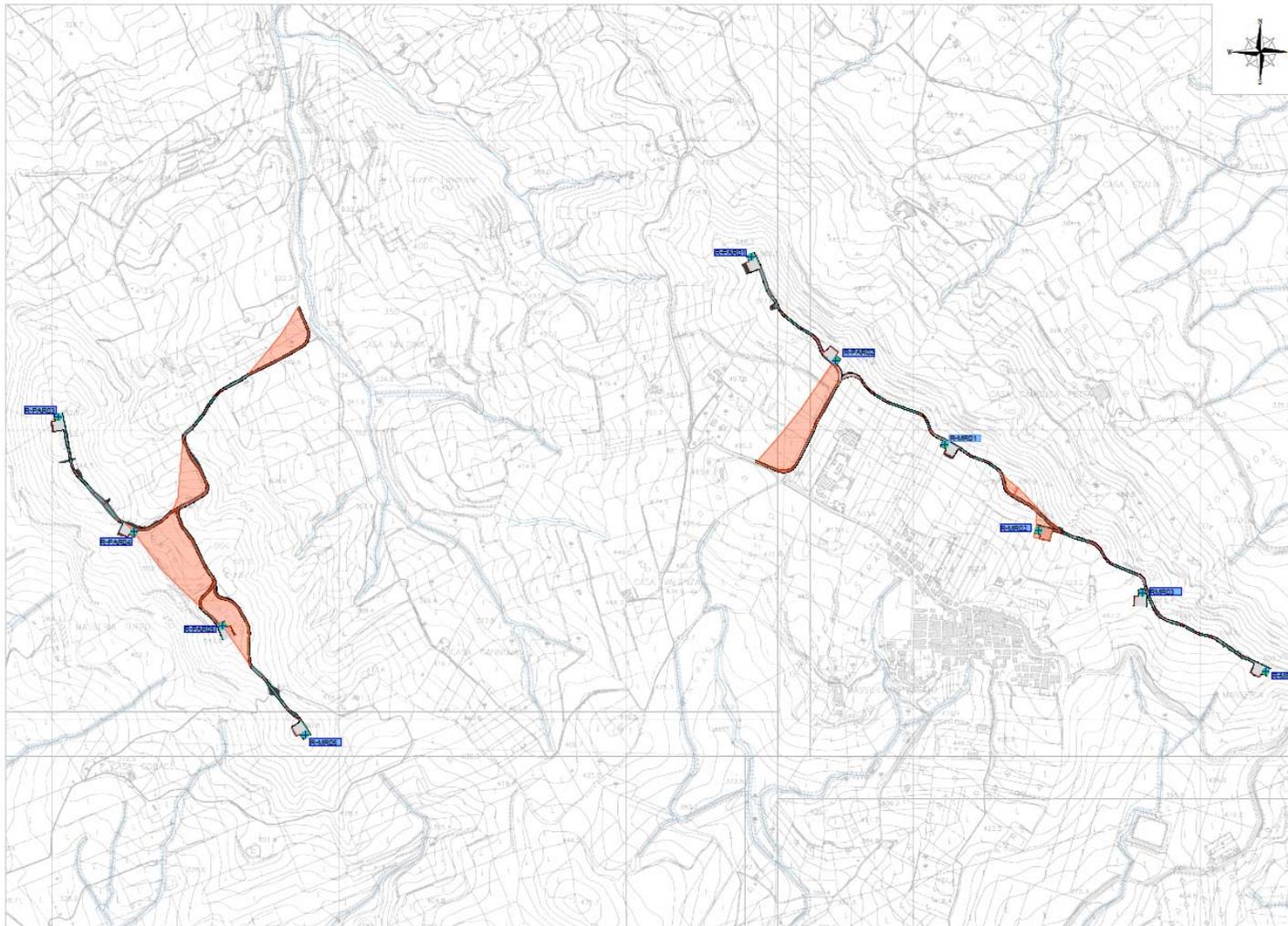
prevista nell'area di inserimento dell'impianto è riportata nella seguente relazione annessa al progetto definitivo consegnato: Relazione Idraulica, codice PAR-ENG-REL-0038\_00. La definizione delle opere idrauliche deriva dallo studio idrologico condotto nello studio dal titolo Relazione idrologica, codice PAR-ENG-REL-0037\_00, anch'essa allegata al progetto definitivo.

In particolare, con la relazione idrologica sono stati individuate

- Curva di Probabilità Pluviometrica da cui si determina, per fissato tempo di ritorno e in funzione della durata dell'evento meteorico, l'altezza di pioggia;
- Dimensioni di bacini scolanti aventi superfici sempre inferiori a 10 km<sup>2</sup>.

L'immagine che segue è l'allegato 3 della Relazione Idrologica, che indica la perimetrazione dei bacini scolanti sulle viabilità e piazzole del nuovo impianto:

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	<b>POTENZIAMENTO PARCO EOLICO PARTINICO – MONREALE</b> <b>RISPOSTE ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE DEL MATTM</b> Nota DVA. Registro Ufficiale U.0028904.20-12-2018 <b>RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA</b>	9
PAR	ENG	REL	0104	00		



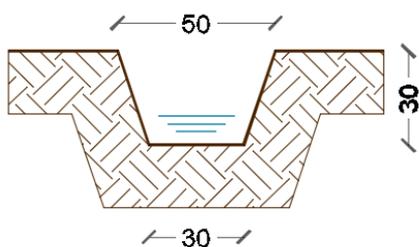
Allegato 3 - Perimetrazione dei bacini scolanti intercettati dalla viabilità del parco

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO PARTINICO – MONREALE <b>RISPOSTE ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE DEL MATTM</b> Nota DVA. Registro Ufficiale U.0028904.20-12-2018 RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA	10
PAR	ENG	REL	0104	00		

Quindi, anche in base al know-how dello scrivente sono state individuate le tipologie di opere idrauliche da realizzare a presidio di viabilità e piazzole: si tratta di semplici fossi di guardia, di cui di seguito il dettaglio, insieme ad altre opere accessorie:

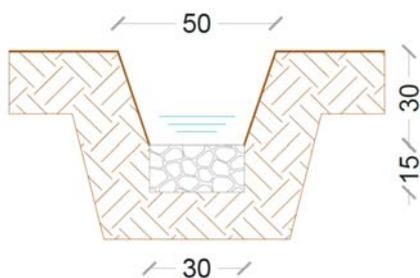
**Fossi di guardia in terra “Tipo A” per  $Q \leq 0,08 \text{ m}^3/\text{s}$  e pendenza  $i \leq 6,00\%$** , aventi le seguenti caratteristiche geometriche:

<i>Sezione trapezia</i>	
Larghezza base [m]	0,30
Larghezza in superficie [m]	0,50
Altezza [m]	0,30



Nei tratti con pendenze comprese tra 6,00 e 11,00% tali fossi di guardia (**Tipo BP**) presentano il fondo rivestito con pietrame di media pezzatura ( $d=5-10 \text{ cm}$ ), per uno spessore di 15 cm, al fine di ridurre l'azione erosiva della corrente idrica.

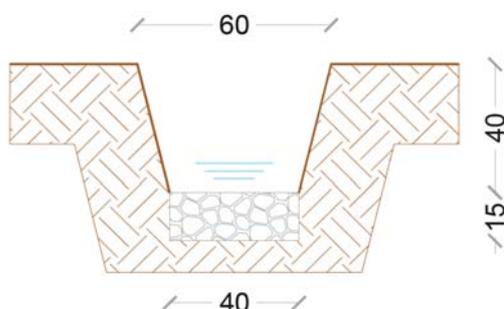
CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO PARTINICO – MONREALE <b>RISPOSTE ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE DEL MATTM</b> Nota DVA. Registro Ufficiale U.0028904.20-12-2018 RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA	11
PAR	ENG	REL	0104	00		



**Fossi di guardia in terra “Tipo B” per  $Q \geq 0,08 \text{ m}^3/\text{s}$  e pendenza  $i \leq 6,00\%$ ,** aventi le seguenti caratteristiche geometriche:

<i>Sezione trapezia</i>	
Larghezza base [m]	0,40
Larghezza in superficie [m]	0,60
Altezza [m]	0,40

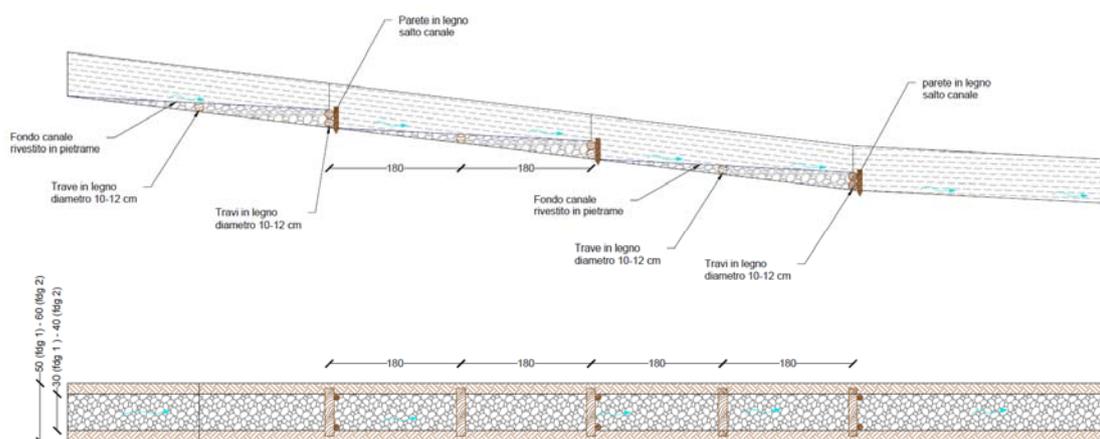
Anche il fosso di guardia “tipo B”, nei tratti con pendenze comprese tra 7,00 e 11,00%, presenta il **fondo rivestito con pietrame** di media pezzatura ( $d=5-10 \text{ cm}$ ), per uno spessore complessivo di 15 cm, ed assume la denominazione “tipo BP”.



In alcuni tratti con pendenze superiori all'11% (e fino al 18,8%)- i fossi di guardia (tipo AB

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO PARTINICO – MONREALE RISPOSTE ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE DEL MATTM Nota DVA. Registro Ufficiale U.0028904.20-12-2018 RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA	12
PAR	ENG	REL	0104	00		

e tipo BP) saranno “integrati” con **briglie filtranti in legname (e denominati, rispettivamente, “APS” e “BPS”)**. Tali briglie (fig. 3.1) sono poste in opera con una interdistanza pari a circa 3,60 m; esse sono realizzate con paletti in castagno infissi nel terreno, aventi un diametro di 10-12 cm ed una lunghezza variabile tra 0,5 e 0,8 m. L'altezza fuori terra della briglia è pari a 0,30 m. Lo scopo è quello di ridurre la pendenza del fosso di guardia, attraverso il deposito del materiale solido, limitando così l'azione erosiva della corrente.



**Opere di dissipazione:** tali opere sono poste al termine degli scarichi, in modo tale da ridurre l'energia della corrente idrica reimpressa negli impluvi naturali e limitare quindi l'erosione dei versanti. Sono previste opere di dissipazione con pietrame di grandi dimensioni ( $D > 40$  cm), con differente geometria in funzione delle caratteristiche della corrente in uscita e del corpo idrico ricettore.

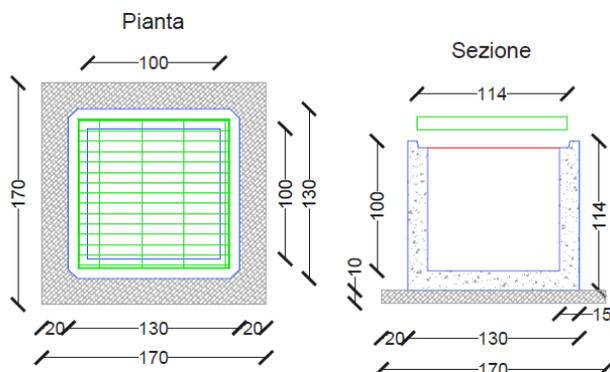
CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO PARTINICO – MONREALE <b>RISPOSTE ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE DEL MATTM</b> Nota DVA. Registro Ufficiale U.0028904.20-12-2018 RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA	13
PAR	ENG	REL	0104	00		



*Figura 3.1: Sistema di fossi di guardia con fondo rivestito in pietrame e briglie.*

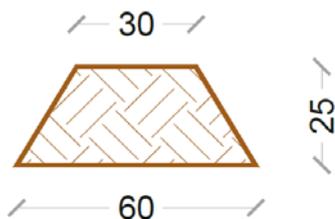
**Pozzetti in cls prefabbricato,** aventi dimensioni interne 100x100 cm e spessore delle pareti pari a 0,15 m; l'altezza sarà variabile in funzione delle peculiarità delle quote dei fossi di guardia (o delle tubazioni in HDPE CRG) in ingresso e uscita.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO PARTINICO – MONREALE <b>RISPOSTE ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE DEL MATTM</b> Nota DVA. Registro Ufficiale U.0028904.20-12-2018 RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA	14
PAR	ENG	REL	0104	00		



Arginelli in terra (nei tratti in rilevato) aventi le seguenti caratteristiche geometriche:

<i>Larghezza base [m]</i>	<b>0,60</b>
<i>Larghezza in superficie [m]</i>	0,30
<i>Altezza [m]</i>	0,25



**Attraversamenti “Tipo T” in corrispondenza dei punti di scarico:** tale tipologia di attraversamento è necessaria per lo scarico - presso gli impluvi esistenti - delle acque meteoriche (di piattaforma e provenienti dai versanti) intercettate dai fossi di guardia.

Gli attraversamenti sono realizzati con tubazioni in HDPE CRG SN8 (DE variabile) e prevedono (i) *in ingresso* un pozzetto per ispezione e raccordo con il fosso di guardia ed (ii) *in uscita* lo scarico diretto presso gli impluvi esistenti, previa opera di dissipazione in pietrame.

Di seguito si riportano— a titolo di esempio— un’immagine delle sezioni longitudinali e trasversali dell’*attraversamento tipo* ed una pianta dello stesso attraversamento.

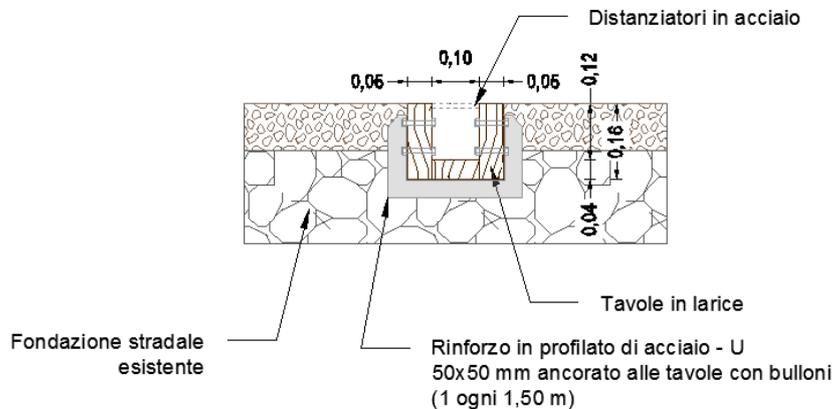


CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO PARTINICO – MONREALE <b>RISPOSTE ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE DEL MATTM</b> Nota DVA. Registro Ufficiale U.0028904.20-12-2018 RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA	16
PAR	ENG	REL	0104	00		

Canalette in legname per tagli trasversali alla viabilità, per i tratti con pendenza superiore a 15%, aventi le seguenti caratteristiche geometriche:

<i>Sezione rettangolare</i>	
Larghezza base [m]	0,10
Spessore [m]	0,05
Altezza [m]	0,12

Tali opere trasversali a cielo aperto assolvono essenzialmente la funzione di limitare la lunghezza del percorso dell'acqua sul piano stradale convogliandola presso i fossi di guardia in progetto.



Esse, interrompendo lo scorrimento dell'acqua, ne riducono il potere erosivo, limitando la formazione di solchi e l'approfondimento delle tracce lasciate dalle ruote dei veicoli.

La distanza tra le canalette è sicuramente l'elemento di maggior interesse progettuale. In generale, essa deve garantire lo smaltimento del deflusso superficiale prodotto sulla sede stradale e di quello sottosuperficiale intercettato, limitare l'erosione del fondo stesso ed evitare la formazioni di solchi, ma al contempo garantire una qualità di transito ragionevole.

Nel caso in esame, nei tratti di utilizzo, si è deciso di installare una canaletta ogni 50-60

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	<b>POTENZIAMENTO PARCO EOLICO PARTINICO – MONREALE</b> <b>RISPOSTE ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE DEL MATTM</b> Nota DVA. Registro Ufficiale U.0028904.20-12-2018 <b>RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA</b>	17
<b>PAR</b>	<b>ENG</b>	<b>REL</b>	<b>0104</b>	<b>00</b>		

**m.**

L'orientamento scelto è di 30° rispetto alla perpendicolare dell'asse stradale, per evitare che le ruote gravino contemporaneamente sul manufatto e per conferire una pendenza trasversale alla canaletta. La pendenza trasversale delle canalette deve infatti garantire lo smaltimento del deflusso prodotto dal tratto di strada sotteso ed evitare la deposizione almeno del materiale più fine. A tale scopo la pendenza non è inferiore al 3-4%.

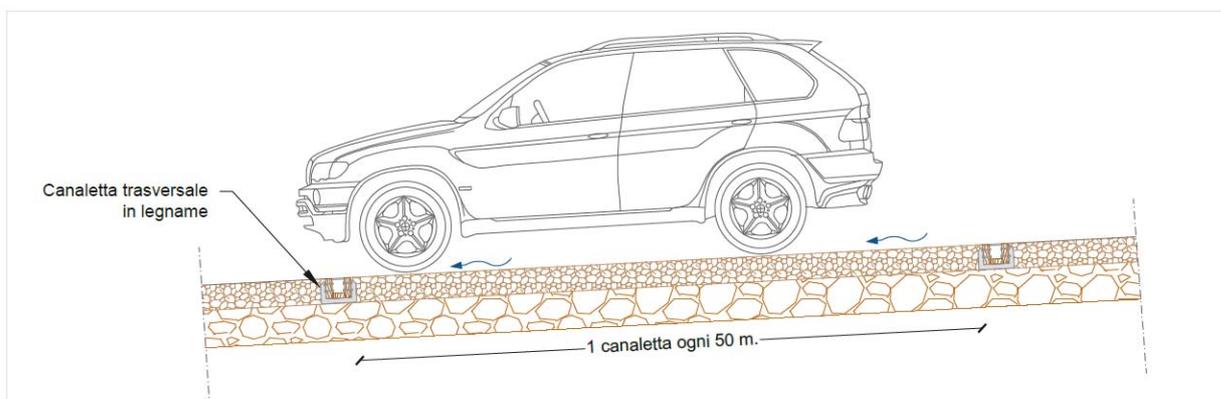


Figura 3.2: Sezione longitudinale con ubicazione delle canalette in legno.

Per ulteriori dettagli si rinvia alla nota di risposta SI4/2018/U/00000030, e ai relativi documenti richiamati, che è annessa al presente report nella sezione allegati.

### 3.3 EVENTUALI RICHIESTE DELLA REGIONE SICILIA – PUNTO 2

#### Punto 2

Non essendo pervenuta la richiesta di integrazioni da parte della Regione Siciliana, ove tale richiesta venisse formulata, si richiede al Proponente di inviare risposta anche alla scrivente, in modo da ottimizzare i tempi procedurali ed evitare la moltiplicazione di flussi informativi.

#### Risposta al punto 2

Il Proponente si impegna all'ottemperanza di quanto richiesto.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	<b>POTENZIAMENTO PARCO EOLICO PARTINICO – MONREALE</b> <b>RISPOSTE ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE DEL MATTM</b> Nota DVA. Registro Ufficiale U.0028904.20-12-2018 <b>RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA</b>	18
<b>PAR</b>	<b>ENG</b>	<b>REL</b>	<b>0104</b>	<b>00</b>		

### **3.4 CARATTERIZZAZIONE DEI FATTORI AMBIENTALI, MISURE DI MITIGAZIONE E PMA – PUNTO 3**

#### **Punto 3**

Approfondire la caratterizzazione dei fattori ambientali, le misure di mitigazione ed il progetto di monitoraggio ambientale. Tali argomenti sono infatti trattati in maniera discontinua e con varie ripetizioni nell'ambito del documento e non sufficientemente approfonditi.

#### **Risposta al punto 3**

Lo Studio di Impatto Ambientale, SIA, codice PAR-ENG-REL-0003\_00, ha definito i fattori ambientali (cfr. capitolo 6 dello SIA) che appresso si ricordano:

- Popolazione e salute umana;
- Biodiversità;
- Territorio;
- Suolo;
- Acqua;
- Aria e clima;
- Beni materiali,
- Patrimonio culturale;
- Paesaggio.

Quindi, in funzione dei fattori ambientali sono stati individuati gli impatti come di seguito elencato:

1. Utilizzazione di territorio;
2. Utilizzazione di suolo;
3. Utilizzazione di risorse idriche;
4. Biodiversità flora e fauna
5. Emissione di inquinanti/gas serra;
6. Inquinamento acustico;
7. Emissione di vibrazioni;
8. Emissione di radiazioni;

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	<b>POTENZIAMENTO PARCO EOLICO PARTINICO – MONREALE</b> <b>RISPOSTE ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE DEL MATTM</b> Nota DVA. Registro Ufficiale U.0028904.20-12-2018 <b>RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA</b>	19
<b>PAR</b>	<b>ENG</b>	<b>REL</b>	<b>0104</b>	<b>00</b>		

9. Smaltimento rifiuti;
10. Rischio per la salute umana;
11. Rischio paesaggio ambiente;
12. Cumulo con effetti derivanti da progetti esistenti e/o approvati.

Ciascun impatto è stato contestualizzato ad ognuna delle fasi necessarie per la realizzazione dell'opera e di seguito riportate:

- Fase di smontaggio dell'impianto esistente (cfr. cap. 8.3 del SIA);
- Fase di costruzione del nuovo impianto (cfr. cap. 8.4 del SIA);
- Fase di esercizio del nuovo impianto (cfr. cap. 8.5 del SIA).

Una volta analizzati gli impatti, sono state individuate tutte le misure di mitigazione anche in questo caso diversificate con riferimento a ciascuna delle fasi di cui al precedente elenco (cfr. cap. 9 del SIA). In particolare, sono state descritte misure di mitigazione per tutte le fasi, come appresso evidenziato:

- Fase di smontaggio:
  - Utilizzazione di territorio;
  - Utilizzazione di suolo;
  - Utilizzazione di risorse idriche;
  - Impatto sulle biodiversità;
  - Emissione di inquinati/gas serra,
  - Inquinamento acustico;
  - Emissione di vibrazioni;
  - Smaltimento rifiuti;
- Fase di costruzione
  - Utilizzazione di territorio;
  - Utilizzazione di suolo;
  - Utilizzazione di risorse idriche;
  - Impatto sulle biodiversità;
  - Emissione di inquinati/gas serra,
  - Inquinamento acustico;
  - Emissione di vibrazioni;

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO PARTINICO – MONREALE <b>RISPOSTE ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE DEL MATTM</b> Nota DVA. Registro Ufficiale U.0028904.20-12-2018 RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA	20
<b>PAR</b>	<b>ENG</b>	<b>REL</b>	<b>0104</b>	<b>00</b>		

- Smaltimento rifiuti;
- Rischio per il paesaggio/ambiente;
- Fase di esercizio
  - Utilizzazione di territorio;
  - Utilizzazione di suolo;
  - Impatto sulle biodiversità;
  - Inquinamento acustico;
  - Emissione di vibrazioni;
  - Emissione di radiazioni;
  - Smaltimento rifiuti;
  - Rischio per la salute umana;
  - Rischio per il paesaggio ambiente;
  - Cumulo con effetti derivanti da progetti esistenti e/o approvati.

Va, inoltre, rilevato che le misure di mitigazione sono state definite e applicate anche con riferimento alle Linee Guida di cui al DM 10/09/2010. Infatti, le Linee Guida individuano possibili misure di mitigazione come appresso indicato:

- Distanza minima tra macchine di 5-7 diametri sulla direzione prevalente del vento e di 3-5 diametri sulla direzione perpendicolare a quella prevalente del vento (punto 3.2. lett. n).
- Minima distanza di ciascun aerogeneratore da unità abitative munite di abitabilità, regolarmente censite e stabilmente abitate non inferiore a 200 m (punto 5.3 lett. a).
- Minima distanza di ciascun aerogeneratore dai centri abitati individuati dagli strumenti urbanistici vigenti non inferiore a 6 volte l'altezza massima dell'aerogeneratore (punto 5.3 lett. b).
- Distanza di ogni turbina eolica da una strada provinciale o nazionale superiore all'altezza massima dell'elica comprensiva del rotore e comunque non inferiore a 150 m dalla base della torre (punto 7.2 lett. a).

Ciascuna delle misure di mitigazione suggerita è stata contestualizzata all'intervento proposto, con il risultato di una concreta applicazione delle stesse. Nella fattispecie, il posizionamento degli assi dei nuovi aerogeneratori:

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	<b>POTENZIAMENTO PARCO EOLICO PARTINICO – MONREALE</b> <b>RISPOSTE ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE DEL MATTM</b> Nota DVA. Registro Ufficiale U.0028904.20-12-2018 <b>RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA</b>	21
<b>PAR</b>	<b>ENG</b>	<b>REL</b>	<b>0104</b>	<b>00</b>		

- Rispetta mediamente le distanze 3-5 diametri nelle accezioni richieste.
- È avvenuto in modo tale da garantire la distanza non inferiore a 200 m da unità abitate.
- Garantisce la distanza di 6 volte l'altezza massima dell'aerogeneratore rispetto al limite di tutti i centri abitati a meno del centro abitato di Grisi. Si ricordi tuttavia che la distanza di cui alle citate Linee non ha carattere perentorio, in quanto si tratta di una possibile misura di mitigazione. Atteso il carattere di non perentorietà, si può affermare la compatibilità con le distanze analizzate. Si consideri, comunque, che il crinale interessato dai nuovi aerogeneratori è il medesimo dell'impianto esistente e che peraltro non risulta interessato dalla presenza di impianti di altri operatori. Si ribadisce, pertanto, la riduzione del cosiddetto effetto selva;
- Rispetta le distanze da strade provinciali e nazionali.

Inoltre, nella fase di smantellamento dell'impianto esistente si avrà cura di ripristinare come ante operam le piazzole di servizio, non più necessarie in virtù dello smontaggio degli aerogeneratori. La "riconsegna" delle piazzole all'ambiente avverrà attraverso l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica che avranno l'obiettivo di

- intercettare i fenomeni di ruscellamento incontrollato che si verificano sui versanti per mancata regimazione delle acque;
- ridurre i fenomeni di erosione e di instabilità dei versanti;
- regimare in modo corretto le acque su strade, piste e sentieri;
- ridurre il più possibile l'impermeabilizzazione dei suoli creando e mantenendo spazi verdi e diffondendo l'impiego della vegetazione nella sistemazione del territorio.

Di seguito alcune immagini relative a tipiche opere di bioingegneria:

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO PARTINICO – MONREALE <b>RISPOSTE ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE DEL MATTM</b> Nota DVA. Registro Ufficiale U.0028904.20-12-2018 RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA	22
<b>PAR</b>	<b>ENG</b>	<b>REL</b>	<b>0104</b>	<b>00</b>		

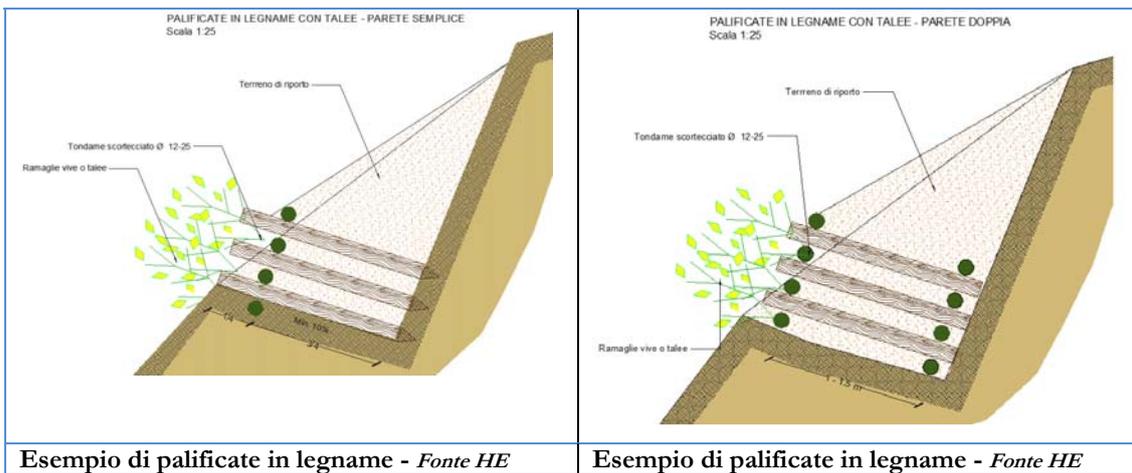
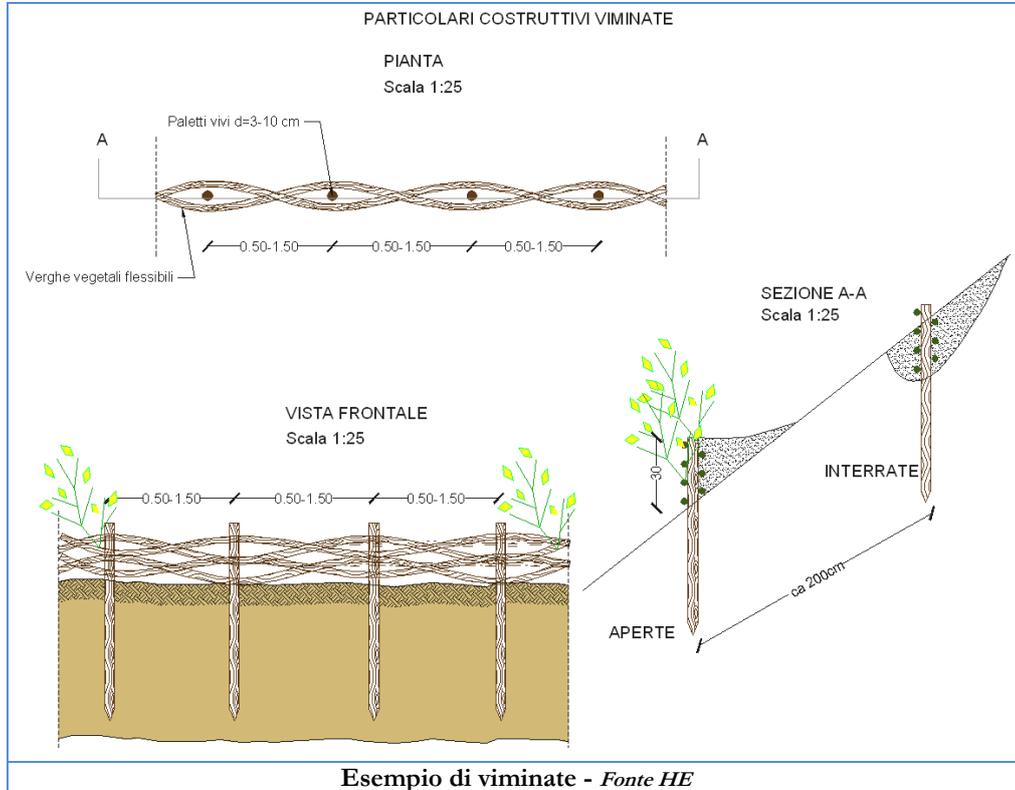


Esempio di opera in palificate in legname - *Fonte HE*



Esempio di opera in terre rinforzate - *Fonte HE*

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO PARTINICO – MONREALE <b>RISPOSTE ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE DEL MATTM</b> Nota DVA. Registro Ufficiale U.0028904.20-12-2018 RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA	23
PAR	ENG	REL	0104	00		



CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	<b>POTENZIAMENTO PARCO EOLICO PARTINICO – MONREALE</b> <b>RISPOSTE ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE DEL MATTM</b> Nota DVA. Registro Ufficiale U.0028904.20-12-2018 <b>RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA</b>	24
<b>PAR</b>	<b>ENG</b>	<b>REL</b>	<b>0104</b>	<b>00</b>		



**Esempio di briglie in legname e pietrame - Fonte HE**

Le immagini che seguono mostrano esempi di inerbimento con il raffronto ante e post intervento:



**Ante operam - Fonte HE**

**Post operam Fonte HE**

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO PARTINICO – MONREALE <b>RISPOSTE ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE DEL MATTM</b> Nota DVA. Registro Ufficiale U.0028904.20-12-2018 RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA	25
PAR	ENG	REL	0104	00		



*Ante operam - Fonte HE*



*Post operam Fonte HE*



*Ante operam - Fonte HE*



*Post operam Fonte HE*



*Ante operam - Fonte HE*



*Post operam Fonte HE*

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	<b>POTENZIAMENTO PARCO EOLICO PARTINICO – MONREALE</b> <b>RISPOSTE ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE DEL MATTM</b> Nota DVA. Registro Ufficiale U.0028904.20-12-2018 <b>RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA</b>	26
<b>PAR</b>	<b>ENG</b>	<b>REL</b>	<b>0104</b>	<b>00</b>		



*Ante operam - Fonte HE*

*Post operam Fonte HE*

La stessa tipologia di opere di ingegneria naturalistica sarà applicata anche in fase di realizzazione del nuovo impianto, ove le stesse si renano necessarie.

Per il progetto del monitoraggio ambientale, si rinvia al punto 27 delle richieste del MATTM (cfr. successivo paragrafo 3.6.6).

### **3.5 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE – PUNTO 4**

#### **Punto 4**

Evidenziare eventuali alternative localizzative delle singole turbine

#### **Risposta al punto 4**

Non sono state considerate alternative localizzative delle singole turbine, in quanto si è ritenuto più opportuno, per la tutela ambientale, mantenere le posizioni dei nuovi generatori lungo i crinali interessati dal parco eolico esistente. Ciò in quanto la costruzione di un parco eolico presso nuovi siti comporta la realizzazione di nuove viabilità di accesso, cosa che può comportare modifiche orografiche e nuove interferenze con il reticolo idrografico esistente.

Mantenere l'impianto lungo gli stessi crinali consente il massimo sfruttamento della viabilità a servizio del parco da dismettere che andrà semplicemente adeguata al transito dei mezzi eccezionali utili al trasporto delle componenti i nuovi aerogeneratori. A tal proposito, si ribadisce quanto argomentato nello Studio di Impatto Ambientale (codice PAR-ENG-REL-0003\_00): complessivamente gli assi stradali necessari per la realizzazione del nuovo impianto sommano a 5.967,968 m di cui 4.746,776 m, pari all'80 %, riguardano assi stradali esistenti (da adeguare) a servizio dell'impianto esistente; solo 1.221,192 m riguardano nuova

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	<b>POTENZIAMENTO PARCO EOLICO PARTINICO – MONREALE</b> <b>RISPOSTE ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE DEL MATTM</b> Nota DVA. Registro Ufficiale U.0028904.20-12-2018 <b>RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA</b>	27
<b>PAR</b>	<b>ENG</b>	<b>REL</b>	<b>0104</b>	<b>00</b>		

viabilità. Sarà, altresì, possibile sfruttare la esistente sottostazione elettrica che verrà, anch'essa, adeguata a ricevere e trasformare la maggiore quantità di energia prodotta dall'impianto potenziato. Non sarà necessario realizzare una nuova Cabina Primaria per l'immissione dell'energia nella Rete Tecnologica Nazionale; ciò, in quanto la Cabina Primaria è esistente e limitrofa alla sottostazione da adeguare.

Inoltre, la posa dei cavi di potenza in MT avverrà il più possibile lungo le tratte interessate dai cavi a servizio dell'impianto esistente, in modo da manomettere il sottosuolo solo una volta, laddove possibile e nel rispetto della minima interruzione della produzione di energia da fonte rinnovabile da parte dell'impianto da dismettere.

Va, altresì, puntualizzato che il posizionamento degli assi dei nuovi aerogeneratori può essere definito come il "migliore possibile", in quanto si è tenuto conto del regime normativo in essere e in particolare:

- del Codice dei Beni Culturali e Ambientali di cui al D. Lgs. 42/2004 che impone la tutela dei beni paesaggistici
- delle Linee Guida di cui al DM 10/09/2010, che suggerisce particolari misure di mitigazione per la realizzazione dei parchi eolici;
- del Decreto del Presidente della Regione Sicilia del 10 ottobre 2017 che individua le aree non idonee alla realizzazione dei parchi eolici.

Il Layout del nuovo impianto ha rispettato al massimo le norme citate e di tale rispetto ne è stata data piena analisi nello SIA.

In ultimo, si osservi che la realizzazione del potenziamento dell'impianto esistente ha tenuto conto, gioco forza, della risorsa vento: i crinali interessati dall'impianto da dismettere e oggetto del nuovo impianto sono ritenuti altamente produttivo, con ciò avallando positivamente l'analisi costi-benefici.

### **3.6 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE – PUNTI DA 5 A 28**

#### **3.6.1 Suolo e sottosuolo – punti 5 e 6**

Le integrazioni di cui di seguito sono state redatte dal Dott. Geologo Carlo Cibella sulla scorta delle richieste di approfondimento ed integrazione dei punti 5 e 6 della nota MATTM.

Di seguito il dettaglio dei punti richiamati:

#### **Punto 5**

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO PARTINICO – MONREALE <b>RISPOSTE ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE DEL MATTM</b> Nota DVA. Registro Ufficiale U.0028904.20-12-2018 RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA	28
PAR	ENG	REL	0104	00		

Fornire approfondimento dello studio geologico venga implementato prima della fase progettuale esecutiva. Tale studio deve contemplare l'integrazione del rilevamento geologico già effettuato, con un grado di dettaglio superiore a quanto finora prodotto, accompagnato da sezioni geologiche trasversali ai crinali su cui insiste l'opera, in grado di illustrare con maggior chiarezza la presenza e gli spessori dei vari membri che compongono la Formazione di Terravecchia e i suoi rapporti geometrici con la formazione argillosa di Castellana Sicula sottostante. Tale studio dovrà necessariamente prevedere l'eventualità di nuovi sondaggi mirati e più profondi di quelli del 2002, per ottenere dati più precisi sull'andamento dei terreni col variare della profondità, considerato il fatto che i pali di fondazione previsti saranno spinti oltre i 20 m. Infine, va aggiornata la caratterizzazione geotecnica dei terreni di fondazione col fine ultimo di ottimizzare il calcolo dei carichi agenti e le possibili interazioni tra le opere e la cinematica dei versanti.

#### **Risposta al punto 5**

In risposta alla richiesta è stata redatta una carta geologica alla scala 1:10.000 (**ALLEGATO 1 – Nota del geologo: risposta punto 5 punto 6**) nella quale si sono dettagliati i litotipi che caratterizzano la formazione Terravecchia, differenziando la facies arenitico-conglomeratica da quella pelitico-sabbiosa. Certamente in fase esecutiva dovranno essere eseguite indagini geognostiche (sondaggi a carotaggio continuo) finalizzate alla valutazione della stratigrafia locale per profondità non inferiori a 30 metri, alla valutazione di eventuali livelli idrici più profondi e ad una caratterizzazione geotecnica di dettaglio del sottosuolo come più specificatamente descritto nell'elaborato **Nota Geologo: risposta punto 5 e punto 6**. L'iter che sarà seguito in fase esecutiva consentirà di avere un quadro dettagliato dei litotipi presenti nel sottosuolo in corrispondenza delle nuove turbine di progetto e garantirà una progettazione ottimale ai sensi delle normative di settore.

#### **Punto 6**

Eseguire uno studio idrogeologico dell'area di progetto, al momento completamente mancante, che consenta l'elaborazione di una carta idrogeologica di dettaglio utile alla ricostruzione dell'idrogeologia locale per valutare in dettaglio i livelli piezometrici, la presenza di eventuali sorgenti e le possibili interferenze tra le fondazioni profonde e la falda.

#### **Risposta al punto 6**

In ottemperanza a quanto esplicitato al punto 6 della richiesta di approfondimenti sopra

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO PARTINICO – MONREALE <b>RISPOSTE ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE DEL MATTM</b> Nota DVA. Registro Ufficiale U.0028904.20-12-2018 <b>RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA</b>	29
<b>PAR</b>	<b>ENG</b>	<b>REL</b>	<b>0104</b>	<b>00</b>		

citata, *codice identificativo ID\_VIP:4092*, è stata redatta una carta idrogeologica alla scala 1:10.000 (**ALLEGATO 3 – Nota del geologo: risposta punto 5 punto 6**) nella quale sono stati dettagliati i litotipi che caratterizzano la formazione Terravecchia, differenziando le caratteristiche di permeabilità tra la facies arenitico-conglomeratica e quella pelitico-sabbiosa. Nell'area in esame non si hanno evidenze di pozzi profondi; le indagini geognostiche realizzate nell'ambito del progetto di costruzione dell'esistente parco eolico (anno 2002), non hanno riscontrato all'interno del sottosuolo la presenza di adunamenti idrici entro i primi 20 metri di spessore. **Pertanto, in questa fase progettuale non si hanno evidenze di eventuali interazioni tra le fondazioni indirette ed eventuali corpi idrici profondi.**

**Per ulteriori dettagli in merito ai punti 5 e 6 si faccia riferimento al documento NOTA DEL GEOLOGO: RISPOSTA PUNTO 5 E PUNTO 6.**

### 3.6.2 Valutazione d'incidenza – Punto 7

#### Punto 7

Per i siti posti ad una distanza inferiore a 10 km dalle opere in progetto, dovrà essere redatto lo studio per la Valutazione d'incidenza seguendo il più possibile i riferimenti metodologici indicati a livello europeo e nazionale (Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva Habitat 92/43/CEE). Nello studio dovranno essere considerati anche gli eventuali impatti cumulativi.

#### Risposta al punto 7

È stata predisposta la relazione avente titolo valutazione di Incidenza Ambientale allegata al presente report cui si rinvia per tutti i dettagli del caso. Di seguito le conclusioni della valutazione.

A conclusione di quanto analizzato, si può affermare con certezza che il progetto in argomento non produrrà effetti significativi sui siti Natura 2000 individuati.

Atteso che il sito di impianto si trova a distanza variabile da 5,8 km a 9,8 km rispetto ai siti Natura 2000 censiti, l'unica componente ambientale dei siti che può ricevere impatto è l'avifauna. A tal proposito ERG, società proponente il nuovo impianto, ha promosso un monitoraggio ante operam, tuttora in corso. I risultati del monitoraggio hanno messo in evidenza che le varie specie avifaunistiche si sono adattate alla presenza dell'impianto esistente e frequentano l'area costantemente, cacciando e/o foraggiando anche nei dintorni

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO PARTINICO – MONREALE <b>RISPOSTE ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE DEL MATTM</b> Nota DVA. Registro Ufficiale U.0028904.20-12-2018 <b>RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA</b>	30
<b>PAR</b>	<b>ENG</b>	<b>REL</b>	<b>0104</b>	<b>00</b>		

dei vari singoli sostegni degli aerogeneratori. Inoltre, tendono a spostarsi da un versante ad un altro, attraversando perpendicolarmente in più punti l'impianto stesso, senza essere assolutamente disturbati. Sulla base di queste considerazioni, si può affermare che l'impatto sull'avifauna che si concretizza nei seguenti effetti, collisione, disturbo, barriera, perdita e modificazione dell'habitat, può essere definito inesistenti anche in relazione al nuovo impianto. A ciò si aggiunga quanto segue:

- il nuovo impianto prevede aerogeneratori posti a distanza media pari a circa 420 m (circa il doppio della distanza media cui sono posti gli aerogeneratori esistenti): ciò assicura corridoi più ampi tra una turbina e l'altra, cosa che comporta un più agevole passaggio dell'avifauna tra gli ostacoli;
- il rotore del nuovo aerogeneratore prevede una velocità massima di rivoluzione pari a 19 rpm contro il massimo di 30 rpm degli aerogeneratori esistenti: una velocità di rivoluzione minore consente una maggiore visibilità dell'ostacolo.

### **3.6.3 Rumori e vibrazioni – Punti 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19**

Con riferimento alla tematica di cui al presente paragrafo, si rinvia alla relazione dal titolo Studio del rumore e delle vibrazioni – Risposta ai punti 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, a firma dello Studio Peroni e annesso al presente report.

Per tale motivo si omette il dettaglio delle richieste di integrazione.

### **3.6.4 Piano di monitoraggio – Punti 20, 21, 22, 23**

Con riferimento alle richieste di cui al presente paragrafo, si rinvia alla relazione dal titolo Progetto del Monitoraggio Ambientale, allegata al presente report.

Per tale motivo si omette il dettaglio delle richieste di integrazione.

### **3.6.5 Paesaggio – Punti 24, 25, 26**

#### **Punto 24**

Per quanto riguarda gli **effetti cumulativi** degli impianti di produzione eolica, sarebbe opportuno che il proponente indicasse tutti gli impianti presenti nell'area sia nelle foto-simulazioni che nelle carte di intervisibilità. Questo si rende necessario per *“una più incisiva e adeguata valutazione degli effetti cumulativi, ..... con .....l'obbligo di indicare tutti gli impianti, sia esistenti che autorizzati e in corso o in attesa di valutazione, nello stesso ambito territoriale..... che nel complesso possono produrre effetti più grandi della somma degli impatti*

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	<b>POTENZIAMENTO PARCO EOLICO PARTINICO – MONREALE</b> <b>RISPOSTE ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE DEL MATTM</b> Nota DVA. Registro Ufficiale U.0028904.20-12-2018 <b>RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA</b>	31
<b>PAR</b>	<b>ENG</b>	<b>REL</b>	<b>0104</b>	<b>00</b>		

*singolarmente valutati.*

#### **Risposta al punto 24**

Quanto richiesto dal MATTM è stato dettagliato e approfondito nelle richieste del MiBAC cui si è data piena risposta al successivo capitolo 4, cui si rinvia per tutti i dettagli del caso.

#### **Punto 25**

Inoltre, sarebbe utile integrare la documentazione con la veduta dell'impianto dai punti più significativi all'interno dell'abitato di Grisì. Per una verifica puntuale dell'eventuale impatto, seppur temporaneo, in fase di cantiere, sarebbe opportuno che il proponente integrasse la documentazione con dettagli sugli ingombri temporanei e sulle rimodellazioni del terreno necessarie per l'adeguamento e/o rifacimento delle strade di accesso e della viabilità di servizio, per le piazzole di servizio per la collocazione dei nuovi aerogeneratori (aventi da progetto ingombro planimetrico pari a circa 1.300 mq) nonché per i lavori di ampliamento della Sottostazione elettrica.

#### **Risposta al punto 25**

Quanto richiesto dal MATTM è stato dettagliato e approfondito nelle richieste del MiBAC cui si è data piena risposta al successivo capitolo 4, cui si rinvia per tutti i dettagli del caso. A ciò si aggiunga un elaborato grafico dedicato al dettaglio relativo all'area di pertinenza della Sottostazione Elettrica. A tal proposito, si ricordi che la stazione elettrica verrà ampliata all'interno di particelle di proprietà ERG. L'ampliamento comporterà l'occupazione di una superficie aggiuntiva pari a circa 820 m<sup>2</sup> (cfr. elaborato SSE: Raffronto ante operam e post operam , in cui è riportata opportuna simulazione fotografica).

#### **Punto 26**

Si ritiene opportuno anche che il proponente effettui uno studio del colore per i sostegni degli aerogeneratori, con la verifica di diverse proposte dove si considerano ad esempio soluzioni cromatiche neutre, vernici antiriflettenti, e la verifica fatta anche attraverso l'uso di fotosimulazioni (v. 3.2 Misure di Mitigazione in DM Ministero sviluppo economico 10/9/2010, LLGG per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili).

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO PARTINICO – MONREALE <b>RISPOSTE ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE DEL MATTM</b> Nota DVA. Registro Ufficiale U.0028904.20-12-2018 RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA	32
PAR	ENG	REL	0104	00		

### **Risposta al punto 26**

Un intervento tipico di mitigazione è quello di adeguamento cromatico degli aerogeneratori che tenta di avvicinare i colori dell'oggetto di interesse con quelli presenti nel contesto, cercando in questo modo di limitare il più possibile l'impatto. In pratica la schermatura agisce direttamente sulla causa dello squilibrio, mentre la mitigazione agisce sul contesto circostante; entrambi però possono rientrare validamente in un medesimo discorso progettuale. La scelta dei colori, infatti, avviene tramite una selezione tra quelli presenti nel contesto, con particolare riferimento a quelli tipici del posto. Il colore della torre eolica ha infatti una forte influenza riguardo alla visibilità dell'impianto e al suo inserimento nel paesaggio, visto che alcuni colori possono aumentare le caratteristiche di contrasto tra la torre eolica e lo sfondo. E' noto che un oggetto che per caratteristiche proprie ha un contrasto elevato può aumentare enormemente la propria visibilità. La colorazione più idonea alla mitigazione dell'impatto paesaggistico è quella neutra come il bianco o il grigio chiaro: il bianco è spesso considerato sinonimo di semplicità, armonia, purezza e secondo alcuni la sua neutralità è la più adatta ad integrarsi con i cambiamenti dei colori del paesaggio per l'alternarsi delle stagioni. Alcuni costruttori propongono un colore verde per la parte basale delle torri, per integrarli con la vegetazione circostante. Il pilone di sostegno dell'aerogeneratore sarà dunque pitturato con colori neutri in modo da abbattere l'impatto visivo dalle distanze medio-grandi favorendo la "scomparsa" dell'impianto già in presenza di lieve foschia. Le vernici non saranno riflettenti in modo da non inserire elementi "luccicanti" nel paesaggio che possano determinare fastidi percettivi o abbagliamenti dell'avifauna. Per quanto riguarda le pale, saranno impiegate vernici antiriflesso che assicurano l'assenza di tale fenomeno, in modo da limitarne moltissimo la visibilità e saranno inoltre previste fasce rosse-bianche delle pale o di una di esse per garantire la sicurezza dei voli a bassa quota e della avifauna stessa. È da evitare qualunque tipo di scritta sulle torri. Sono fatte in ogni caso salve le disposizioni in materia di sicurezza della navigazione aerea. L'ICAO (International Civil Aviation Organization) rende obbligatorio ad esempio in Francia il colore chiaro per il rotore e le pale della macchina, permettendo alcune variazioni del tono del bianco. Una leggera variazione di tono può ridurre la brillantezza e lo scintillio causato dalla rotazione delle pale nonché l'effetto amplificato del

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	<b>POTENZIAMENTO PARCO EOLICO PARTINICO – MONREALE</b> <b>RISPOSTE ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE DEL MATTM</b> Nota DVA. Registro Ufficiale U.0028904.20-12-2018 <b>RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA</b>	33
<b>PAR</b>	<b>ENG</b>	<b>REL</b>	<b>0104</b>	<b>00</b>		

bianco nel paesaggio. L'uso del colore chiaro e opaco garantisce un aspetto neutro nella maggior parte delle condizioni atmosferiche e di illuminazione. In Belgio, in ambiente agricolo, non è raro adottare una colorazione della base delle macchine che vira progressivamente al verde in modo da garantire una maggiore integrazione nel paesaggio evitando brusche rotture e una certa continuità con la linea d'orizzonte.

Nel progetto di Repowering dell'impianto eolico di Partinico-Monreale saranno dunque adottati aerogeneratori con struttura chiara (bianca) e pale con colorazioni anti riflesso con strisce bianche-rosse.

Di seguito alcune simulazioni che riportano il raffronto tra i due colori proposti ovvero bianco e grigio chiaro:

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO PARTINICO – MONREALE <b>RISPOSTE ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE DEL MATTM</b> Nota DVA. Registro Ufficiale U.0028904.20-12-2018 RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA	34
<b>PAR</b>	<b>ENG</b>	<b>REL</b>	<b>0104</b>	<b>00</b>		



Torri di colore bianco (WTG R-PAR01)

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO PARTINICO – MONREALE <b>RISPOSTE ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE DEL MATTM</b> Nota DVA. Registro Ufficiale U.0028904.20-12-2018 RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA	35
<b>PAR</b>	<b>ENG</b>	<b>REL</b>	<b>0104</b>	<b>00</b>		



Torri di colore grigio chiaro (WTG R-PAR01)

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO PARTINICO – MONREALE <b>RISPOSTE ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE DEL MATTM</b> Nota DVA. Registro Ufficiale U.0028904.20-12-2018 RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA	36
<b>PAR</b>	<b>ENG</b>	<b>REL</b>	<b>0104</b>	<b>00</b>		



Torri di colore bianco (in primo piano l'aerogeneratore R-PAR05)

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	<b>POTENZIAMENTO PARCO EOLICO PARTINICO – MONREALE</b> <b>RISPOSTE ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE DEL MATTM</b> Nota DVA. Registro Ufficiale U.0028904.20-12-2018 <b>RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA</b>	37
<b>PAR</b>	<b>ENG</b>	<b>REL</b>	<b>0104</b>	<b>00</b>		



Torri di colore grigio chiaro (in primo piano l'aerogeneratore R-PAR05)

Dal raffronto tra le simulazioni si predilige il colore bianco.

### **3.6.6 Progetto di Monitoraggio Ambientale, PMA – Punto 27**

Con riferimento alle richieste di cui al presente paragrafo, si rinvia alla relazione dal titolo Progetto del Monitoraggio Ambientale, allegata al presente report. Per tale motivo si omette il dettaglio delle richieste di integrazione.

### **3.6.7 Recepimento richieste del MiBAC – Punto 28**

#### **Punto 28**

Recepire integralmente le richieste di integrazioni pervenuta da parte del MiBAC ed acquisita da codesta Direzione con protocollo DVA/27206 in data 03.12.2018.

#### **Risposta al punto 28**

Con riferimento alle richieste di integrazione del MiBAC si rinvia al capitolo 4 del report.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO PARTINICO – MONREALE <b>RISPOSTE ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE DEL MATTM</b> Nota DVA. Registro Ufficiale U.0028904.20-12-2018 RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA	38
PAR	ENG	REL	0104	00		

## 4 RISPOSTE ALLE RICHIESTE DEL MIBAC

### 4.1 GENERALITÀ

Di seguito vengono indicate le risposte alle richieste di integrazione di cui alla nota del Ministero per i Beni e le Attività Culturali, MiBAC, prot. n. MiBAC/MiBAC\_DG-ABAP\_SERV V/30/11/2018/0031351-P/ [34.19.04/480/2018].

### 4.2 IMPATTI CUMULATIVI

#### Quesito

Un'analisi degli impatti cumulativi potenzialmente indotti dall'impianto in progetto, nell'Area Vasta di Indagine, in cui, conformemente alle indicazioni delle Linee Guida Nazionali, siano 1) rappresentati cartograficamente tutti gli altri impianti eolici esistenti e autorizzati, e 2) prodotte integrazioni dei fotoinserimenti con una rappresentazione dello stato dei luoghi *post operam* effettuata a partire da punti di vista più ravvicinati agli aerogeneratori e in cui, ai fini della valutazione degli impatti cumulativi, siano visibili anche gli impianti eolici di altre società.

#### Risposta

La determinazione dell'area vasta è stata effettuata nell'elaborato, facente parte del progetto definitivo, dal titolo Studio di visibilità, avente codice PAR-ENG-REL-0015\_00. Nella fattispecie, ricordando che l'altezza massima dell'aerogeneratore è pari a 185 m, ottenuta sommando l'altezza del mozzo di rotazione (pari a 115 m) al raggio del rotore (pari a 70 m), la dimensione del buffer dell'area vasta è pari a  $185 \text{ m} \times 50 = 9.250 \text{ m}$ .

Ciò premesso, per dare piena risposta alla richiesta del MiBAC è stato prodotto apposito elaborato grafico, annesso alla presente relazione. Si tratta dell'elaborato dal titolo MiBAC – Allegato 1 – Impatti cumulativi, in cui è rappresentata, su area vasta, la posizione degli aerogeneratori di nuova installazione rispetto alle posizioni degli aerogeneratori afferenti a impianti eolici gestiti da altri produttori. Come è possibile osservare, nell'area vasta è stato possibile individuare n. 2 impianti in esercizio gestiti da società concorrenti e n. 1 impianto di futuro ampliamento, di cui di seguito alcune informazioni di carattere generale:

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	<b>POTENZIAMENTO PARCO EOLICO PARTINICO – MONREALE</b> <b>RISPOSTE ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE DEL MATTM</b> Nota DVA. Registro Ufficiale U.0028904.20-12-2018 <b>RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA</b>	39
PAR	ENG	REL	0104	00		

Denominazione impianto	Proprietà	N. WTG	Potenza unitaria	Potenza complessiva	Distanza minima dal parco ERG	Note
			[MW]	[MW]	[m]	
Parco Eolico Alcamo	E.on	16	2,00	32,00	1.707	In esercizio
Parco Eolico Alcamo	E.on	4	3,40	13,60	2.185	Futuro
Parco Eolico Camporeale	ERG	24	0,85	20,40	4.934	In esercizio

Le informazioni indicate derivano dal know-how dello scrivente, dalla consultazione del geoportale del GSE e dall'attenta analisi della cartografia in scala 1:10.000 aggiornata al 2013 insieme alle ortofoto disponibili attraverso il software gratuito Google Earth. L'impianto più vicino si trova nel raggio di circa 1.707 m, mentre il più lontano si trova nel raggio di circa 4.934 m. I punti di vista fotografici sono stati scelti in funzione dei punti panoramici ritenuti più significativi e da cui può essere effettivamente visibile l'impianto. In totale, quindi, sono stati scelti n. 4 Punti di Vista Fotografici, indicati con l'acronimo alfa-numerico PVF1, ..., PVF4, che ritraggono lo stato dei luoghi come ante operam e la simulazione dello stato dei luoghi come post operam con indicazione della sovrapposizione tra l'impianto oggetto della presente relazione e gli impianti ritenuti significativi per gli effetti cumulativi.

La selezione dei punti di vista si è basata sui seguenti criteri:

- distanza del punto di vista non superiore a 8 km (in quanto è dimostrato che a distanze superiori l'occhio umano non è più in grado di distinguere un oggetto avente le dimensioni dell'aerogeneratore di progetto);
- collocazione lungo viabilità facilmente accessibili al pubblico.

Il risultato delle simulazioni post operam evidenzia che a distanze superiori a 7,5 km gli aerogeneratori del nuovo impianto sono visibili con estrema difficoltà.

### 4.3 AEROGENERATORI LIMITROFI A ZONE DI INTERESSE ARCHEOLOGICO

#### Quesito

Per quanto riguarda i beni archeologici, si invita, ai fini della verifica preventiva dell'interesse archeologico, a produrre quanto necessario, prendendo contatti con la

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO PARTINICO – MONREALE <b>RISPOSTE ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE DEL MATTM</b> Nota DVA. Registro Ufficiale U.0028904.20-12-2018 <b>RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA</b>	40
PAR	ENG	REL	0104	00		

soprintendenza competente in modo da acquisirne gli indirizzi

### **Risposta**

Per dare piena risposta al presente punto si è proceduto con la redazione di apposita Valutazione di Incidenza Archeologica, a firma del Dott. Antonio di Maggio, cui si rinvia per gli opportuni approfondimenti del caso e annessa al presente report.

## **4.4 INTERFERENZE CON BENI CULTURALI E CENTRI ABITATI**

### **Quesito**

Per quanto riguarda i beni culturali, fotosimulazioni da e verso i nuovi generatori, almeno per i beni e centri abitati più significativi o che si trovino a distanze ravvicinate. Come correttamente citato nella stessa relazione paesaggistica presentata (pag. 9) infatti, gli allegati dovrebbero comprendere documentazione fotografica dell'interferenza tra le nuove strutture e i *centri abitati e beni culturali riconosciuti come tali ai sensi del D. Lgs. 42/2004, distanti in linea d'aria non meno di 50 volte l'altezza massima del più vicino aerogeneratore*. Sebbene sia presente un elenco dei beni isolati presenti nell'area vasta, e una rappresentazione cartografica in scala 1:10.000, manca una reale verifica dell'interferenza.

### **Risposta**

L'elaborato dal titolo MiBAC – Allegato 3 – Interferenza con beni culturali e centri abitati, annesso alla presente relazione, riporta schede informative recanti il raffronto ante e post operam ottenuto da scatti fotografici fatti in prossimità del centro abitato di Grisi, frazione del Comune di Monreale, verso il sito di impianto e da scatti fotografici fatti in corrispondenza di alcuni beni culturali individuati nelle immediate vicinanze del sito di impianto.

Per quanto attiene gli scatti effettuati nei pressi del centro abitato, in alcuni casi sarà possibile mitigare l'impatto visivo attraverso la piantumazione di apposite quinte vegetazionali.

Con particolare riferimento ai beni isolati scelti si evidenzia mediamente una scarsa visibilità del nuovo impianto o una condizione di visibilità simile a quella ante operam.

## **4.5 STATO DEI LUOGHI ANTE E POST OPERAM**

### **Quesito**

Una descrizione fotografica dello stato dei luoghi *ante operam* in siti specifici scelti a

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO PARTINICO – MONREALE <b>RISPOSTE ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE DEL MATTM</b> Nota DVA. Registro Ufficiale U.0028904.20-12-2018 RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA	41
PAR	ENG	REL	0104	00		

campione tra i più significativi, affiancata da simulazioni, oltre che degli aerogeneratori, anche della nuova viabilità e del rapporto con la preesistente, che consenta di valutare le trasformazioni paesaggistiche indotte dalla realizzazione di nuove strade di accesso al sito, delle piazzole di nuova costruzione a servizio dell'impianto (le cui dimensioni definitive non sono chiarite nella documentazione prodotta), dell'inserimento delle opere di ingegneria ambientale previste nella relazione paesaggistica.

### Risposta

Preliminarmente, si ricordi che la documentazione fotografica dello stato dei luoghi ante operam è consultabile sull'elaborato PAR-ENG-REL-0034\_00, elaborato facente parte del progetto definitivo consegnato.

Per dare piena risposta a quanto richiesto è stato prodotto l'elaborato dal titolo MiBAC – Allegato 4 – Stato dei Luoghi ante e post operam, in cui sono riportati i raffronti ante e post operam per alcuni siti, scelti a campione, interessati dalla realizzazione delle opere. Si aggiungono, altresì, alcuni scatti fotografici relativi al ripristino come ante operam delle piazzole interessate dagli aerogeneratori oggetto di smantellamento. In queste saranno impiegate alcune opere di ingegneria naturalistica (quali idrosemina o terre rinforzate) per riconsegnare all'ambiente i siti interessati dall'impianto da dismettere.

## 4.6 AREE NON IDONEE FER

### Quesito

Una verifica della tavola presentata "stralcio aree non idonee FER" PAR-ENG-TAV-0052-00, dove non sembrano correttamente riportati i confini delle aree individuate dalla Regione Sicilia.

### Risposta

L'elaborato, dal titolo MiBAC – Allegato 5 – Aree non idonee FER, riporta un aggiornamento della tavola presentata. In particolare, nel nuovo elaborato è stata utilizzata la perimetrazione delle aree non idonee alla realizzazione di impianti eolici di cui ai servizi WMS, Web Map Service, desunti dal Geoportale della Regione Siciliana

La consultazione dell'elaborato conferma che nessuno degli aerogeneratori ricade in aree non idonee, così come individuate dal Decreto del Presidente della Regione Sicilia del 10 ottobre 2017. Si ricordi che i substrati informativi, contenuti nel servizio WMS delle aree non idonee, sono:

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO PARTINICO – MONREALE <b>RISPOSTE ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE DEL MATTM</b> Nota DVA. Registro Ufficiale U.0028904.20-12-2018 RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA	42
<b>PAR</b>	<b>ENG</b>	<b>REL</b>	<b>0104</b>	<b>00</b>		

- IBA, Important Bird Area;
- Geositi;
- PAI, Piano per l'Assetto Idrogeologico;
- Parchi;
- Riserve;
- Beni paesaggistici;
- Vincolo Idrogeologico;
- Siti Natura 2000;
- RES, Rete Ecologica Siciliana.

#### 4.7 AEROGENERATORI LIMITROFI A VINCOLI PAESAGGISTICI

##### Quesito

Stralci cartografici a scala più ravvicinata, comprensivi di viabilità e piazzole correttamente dimensionate, e fotoinserimenti specifici per tutti gli aerogeneratori che ricadano in prossimità delle aree sottoposte a vincolo paesaggistico (in particolare R-PAR05), per poterne valutare la reale incidenza.

##### Risposta

Per dare piena risposta al presente punto si rinvia all'elaborato, dal titolo MiBAC – Allegato 6 – WTG limitrofi a vincoli paesaggistici, annesso alla presente relazione in cui per gli aerogeneratori che ricadono in prossimità di fiumi torrenti e corsi d'acqua e relative sponde per una fascia di 150 m ciascuna, tutelati ai sensi dell'art. 142 co. 1 lett. c) del D. Lgs. 42/2004, si è prodotto stralcio cartografico in scala 1:5.000 con indicazione di viabilità, piazzole, cavidotti e zona di interesse paesaggistico, vista 3D estratta da Google Earth con indicazione dei medesimi strati informativi indicati nello stralcio cartografico, scatto fotografico recante lo stato attuale dei luoghi e relativo fotoinserimento che ritrae lo stato dei luoghi post operam.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO PARTINICO – MONREALE <b>RISPOSTE ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE DEL MATTM</b> Nota DVA. Registro Ufficiale U.0028904.20-12-2018 RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA	43
<b>PAR</b>	<b>ENG</b>	<b>REL</b>	<b>0104</b>	<b>00</b>		

## 5 ALLEGATI

Di seguito si riporta l'elenco degli allegati al presente report e ritenuti parte integrante dello stesso:

1. Nota di risposta SI4/2018/U/00000030, e relativi allegati - Risposta punto 1.
2. Nota del Geologo: risposte punto 5 e punto 6.
3. Valutazione di Incidenza Ambientale.
4. Studio del rumore e delle vibrazioni – Risposta ai punti 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19.
5. Progetto di Monitoraggio Ambientale.
6. SSE: Raffronto ante operam e post operam - Risposta al punto 25
7. MiBAC – Allegato 1 – Impatti cumulativi.
8. MiBAC – Allegato 2 – Valutazione di Incidenza Archeologica.
9. MiBAC – Allegato 3 – Interferenza con beni culturali e centri abitati.
10. MiBAC – Allegato 4 – Stato dei luoghi ante e post operam.
11. MiBAC – Allegato 5 – Aree non idonee FER.
12. MiBAC – Allegato 6 – WTG limitrofi a vincoli paesaggistici.