

PROPONENTE

Repower Renewable Spa

Via Lavaredo, 44/52
30174 Mestre (VE)



PROGETTAZIONE



Tenproject Srl - via De Gasperi 61
82018 S.Giorgio del Sannio (BN)
t +39 0824 337144 - f +39 0824 49315
tenproject.it - info@tenproject.it

Progettista :
Ing. Nicola Forte



Consulenti
per TENPROJECT

Ingegneria Progetti Srl - via della Libertà 97
90143 - Palermo (PA)
t +39 091 640 5229
priolo@ingegneriaprogetti.com
pupella@ingegneriaprogetti.com

N° COMMESSA

1455

PARCO EOLICO "COSTIERE "
PROVINCE DI PALERMO E AGRIGENTO
COMUNI DI CONTESSA ENTELLINA - S. MARGHERITA DI BELICE - SAMBUCA DI SICILIA

PROGETTO DEFINITIVO PER AUTORIZZAZIONE

ELABORATO

MITIGAZIONE

CODICE ELABORATO

int.MITE.04.0

NOME FILE

1455-PD_A_int.MITE.04.0_REL_r00

REV.	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	REDATTO	VERIFICA	APPROVAZIONE
00	Febbraio 2022	PRIMA EMISSIONE	BP	PM	NF

 TENPROJECT  INGEGNERIA PROGETTI <small>SR.L</small>	MITIGAZIONE	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	1455-PD_A_int.MITE.04.0_REL 10/02/2022 18/02/2022 00 1 di 8
---	--------------------	---	---

INDICE

1.	PREMESSA.....	2
2.	MITIGAZIONE	3

 TENPROJECT  INGEGNERIA PROGETTI <small>SR.L</small>	MITIGAZIONE	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	1455-PD_A_int.MITE.04.0_REL 10/02/2022 18/02/2022 00 2 di 8
---	--------------------	---	---

1. PREMESSA

Con nota m_anteMATTM_Registro Ufficiale.Ingresso.0143744 del 21-12-2021, il Ministero della Transizione Ecologica ha richiesto integrazioni relative al progetto d'impianto eolico proposto dalla società Repower Renewable S.p.a ed attualmente in iter di Valutazione 'impatto ambientale - VIA con codice ID_VIP_6112.

Il punto 4 della richiesta di integrazione così recita:

- *Tra le mitigazioni proposte non risultano adeguatamente approfondite le componenti essenziali relative agli habitat, al paesaggio, al territorio agricolo ed alla biodiversità. Il proponente dovrà prevedere e porre in essere misure utili a minimizzare l'impatto sui sistemi agro-silvo-pastorali, su vegetazione, flora, fauna e altre componenti interessate (come da risultanze del monitoraggio), con il particolare obbligo di:*

i. Specifiche dell'adozione dei sistemi radar di gestione della rotazione delle pale, avvisatori acustici e colorazione di una pala in nero per ridurre l'incidenza sulle componenti dell'avifauna e dei chiroteri;

ii. riduzione degli impatti edafici in fase di cantiere nel sito e per la viabilità necessaria; ricostituzione adeguata del profilo del suolo in tutte le zone da ripristinare post cantiere;

iii. mantenere il terreno agrario nelle superfici sottostanti gli aerogeneratori sotto le pale, in un'area circolare di diametro 60 m, pulito tramite lavorazioni superficiali, sfalci e ripuliture a cadenza almeno semestrale, considerandone dunque la sottrazione alla produzione agricola;

iv. progetti di ripopolamento o creazione di habitat idonei, vicini o anche altrove in area vasta, sulla base degli esiti del monitoraggio a.o., con attenzione particolare alla vegetazione ripariale e ai pascoli aridi e ad habitat con buon indice di foraggiamento;

v. escludere ovunque l'utilizzo di pavimentazioni impermeabilizzanti.

A seguire si dà riscontro a quanto indicato al punto 4 della nota del Ministero della Transizione Ecologica, riportando considerazioni circa l'adozione delle misure di mitigazioni atte a superare gli impatti previsti.

Sono previste anche misure di compensazione ambientali e sociali per le quali si rimanda alla relazione 1455-PD_A_Int.MITE.05.2_REL.

 TENPROJECT  INGEGNERIA PROGETTI <small>SRL</small>	MITIGAZIONE	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	1455-PD_A_int.MITE.04.0_REL 10/02/2022 18/02/2022 00 3 di 8
--	--------------------	---	---

2. MITIGAZIONE

Le misure di mitigazione previste in progetto per mitigare gli effetti indotti dall'impianto di progetto sono indicate nel quadro ambientale dello Studio di Impatto Ambientale (elaborato SIA03) e nello Studio di Incidenza (elaborato SN.SIA01) rimessi agli atti.

Si provvederà al monitoraggio ante operam delle specie ornitiche, e sulla base delle risultanze verranno definite eventualmente le ulteriori opportune misure mitigative da prevedere per ridurre gli impatti sulle componenti naturalistiche.

In merito alle misure di mitigazione prescritte nella nota nota m_anteMATTM_Registro Ufficiale.Ingresso.0143744 del 21-12-2021 del Ministero della Transizione Ecologica si rappresenta quanto segue.

- i. La colorazione di una pala in nero per ridurre l'incidenza sulle componenti dell'avifauna viene indicata da alcuni studiosi, tra cui Hodos (2000) come possibile misura di mitigazione per ridurre l'effetto "Motion Smear" ovvero per evitare che corpi in movimento possano produrre immagini che rimangono impresse costantemente nella retina dando l'idea di corpi statici e fissi. Altri studi sono stati condotti verificando gli effetti determinati dalla colorazione di una pala nera su alcuni aerogeneratori del parco eolico dell'arcipelago norvegese di Smøla. Sebbene le osservazioni abbiano potuto constatare dei benefici, è opportuno evidenziare che l'adozione di tale colorazione – pala in nero – di fatto inciderebbe in maniera significativa e negativa sull'impatto paesaggistico indotto dall'impianto eolico per cui si avrebbe un incremento della visibilità delle turbine. Inoltre, risulterebbe decontestualizzata rispetto agli altri impianti attualmente in esercizio nell'areale di riferimento in quanto tale colorazione non è stata mai adottata. Gli aerogeneratori esistenti, infatti, sono dotati di bande rosse sulle estremità delle pale e non ci sono evidenze che la mancata colorazione di una pala nera abbia impattato negativamente sulla componente avifaunistica. Pertanto, in progetto si è prevista la colorazione delle estremità di due pale del rotore con bande alternate di colore rosso-bianco-rosso, di 6 m di larghezza, e di colorare la terza pala con bande dello stesso colore e stessa dimensione ma disposte in modo sfalsato (bianco-rosso-bianco); in alternativa, si potrebbero colorare le tre pale con bande rosse, bianche, rosse, di 6 m di larghezza per tutte le pale del rotore (soluzione più comune). Tale colorazione mitigherà in maniera equivalente l'effetto "Motion Smear" e, oltre a non incidere in modo negativo sul paesaggio, risulta contestualizzata e coerente anche con le prescrizioni previste per la sicurezza del volo a bassa quota disposte dagli enti aeronautici (Enac, Enav, Aeronautica Militare). Si specifica che per la colorazione delle componenti dell'aerogeneratore saranno utilizzate vernici visibili nello spettro UV, campo visivo degli uccelli, in modo da far perdere l'illusione di staticità percepita dagli uccelli e, quindi, da rendere più visibili le pale rotanti.

 TENPROJECT  INGEGNERIA PROGETTI <small>SR.L</small>	MITIGAZIONE	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	1455-PD_A_int.MITE.04.0_REL 10/02/2022 18/02/2022 00 4 di 8
---	--------------------	---	---

In merito all'adozione di sistemi radar e di avvisatori acustici per ridurre l'incidenza degli eventuali impatti dell'avifauna contro le pale del rotore degli aerogeneratori, stante la situazione specifica del sito di impianto, ampiamente documentata nella Relazione Naturalistica, non se ne ravvisa la necessità in quanto non si sono evidenziati particolari problematiche in merito agli impatti sull'avifauna e sui chiroteri.

Tuttavia, se a seguito delle risultanze del monitoraggio ante operam e a giudizio della Commissione VIA dovessero risultare necessarie l'installazione di sistema radar e/o di avvisatori acustici e/o la colorazione in nero di una pala, il proponente si impegna fin d'ora ad prevedere tali misure di mitigazione.

In merito alla colorazione di una pala in nero, la Proponente sottoporrà l'adozione di tale misura di mitigazione all'analisi degli Enti (ENAC, ENAV e Aeronautica Militare) che si occupano della Valutazione degli Ostacoli Verticali come previsto da legge, e attuerà tale misura una volta ottenuti tutti i Nulla Osta necessari.

- ii. Le opere di progetto interesseranno quasi esclusivamente terreni agricoli, e in minima parte pascoli o incolti. A lavori ultimati le aree di cantiere e, in particolare, le strade e le piazzole di montaggio, saranno ridimensionate alle aree strettamente necessarie alla gestione dell'impianto. Il plinto di fondazione sarà totalmente rinterrato e si provvederà alla riprofilatura della sezione di scavo con le aree circostanti.

Per tutte le aree di cantiere non necessarie alla gestione dell'impianto, sono previsti interventi di ripristino e rinaturalizzazione. Tali interventi consisteranno nel riporto di terreno vegetale, riprofilatura delle aree di scavo e riporto, raccordo graduale tra le aree costruite e quelle agricole ad esse adiacenti. In tal modo verranno restituiti alla coltivazione e agli usi preesistenti le aree eccedenti quelle strettamente necessarie alla conduzione dell'impianto. Infine, si prevedranno azioni mirate all'attecchimento di vegetazione spontanea laddove sia necessario.

- iii. Gli aerogeneratori di progetto verranno realizzati su terreni agricoli e in una minima parte vigneti e le coltivazioni, a valle della costruzione dell'impianto e del termine dei ripristini di fine cantiere, potranno essere condotte fino alla base degli aerogeneratori.

Pertanto, nel raggio di 60 m sottostante ogni turbina, per le aree non interessate dalla piazzola e dalla strada di accesso, non sarà necessario prevedere lavorazioni superficiali, sfalci e puliture in quanto la conduzione delle pratiche agricole e la manutenzione dei vigneti manterrà di fatto il terreno agrario pulito con una frequenza almeno semestrale.

 TENPROJECT  INGEGNERIA PROGETTI <small>SR.L</small>	MITIGAZIONE	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	1455-PD_A_int.MITE.04.0_REL 10/02/2022 18/02/2022 00 5 di 8
---	--------------------	---	---

Con frequenza semestrale verranno invece mantenute pulite le aree della piazzola e della strada di accesso alle turbine secondo quanto sarà previsto nel programma di gestione dell'impianto e richiamato in sintesi nella relazione descrittiva del progetto.

La Repower Renewable SpA, attiva da diversi anni nel settore dell'energia in tutto il mondo, è proprietaria di diversi impianti eolici nel territorio nazionale. Presso tutte le turbine in esercizio, i terreni limitrofi e sottostanti risultano condotti e coltivati, quindi perfettamente mantenuti, direttamente dagli agricoltori della zona.

La Repower Renewable SpA opera prediligendo il mantenimento di ottime relazioni con i proprietari terrieri, attraverso il perfezionamento di accordi per l'utilizzo dei terreni che prevedano l'utilizzo degli stessi, nelle parti non interessate dall'impianto in fase di esercizio, a fini agricoli. Infatti, la nuova soluzione di progetto che si deposita con la presente relazione, prevede l'ubicazione degli aerogeneratori su particelle con i cui proprietari la proponente ha sottoscritto accordi.

- iv. A seguito degli esiti del monitoraggio ante operam si valuterà se prevedere, anche su aree diverse da quelle interessate dall'impianto, eventuali progetti ripopolamento o creazione di habitat idonei.
- v. Il progetto non prevede l'utilizzo di pavimentazioni impermeabilizzanti. Tutte le opere funzionali alla realizzazione e alla gestione dell'impianto (strade, piazzole, aree di cantiere, adeguamenti stradali) saranno realizzati con finitura in massiciata e, quindi, con pavimentazione permeabile. Le uniche superfici impermeabili riguarderanno la viabilità interna alla sottostazione che sarà realizzata con finitura in materiale bituminoso e la copertura dell'edificio MT interno alla sottostazione. Tali superfici rappresentano una percentuale irrisoria dell'intera superficie occupata dall'impianto eolico.

Di seguito alleghiamo una selezione di immagini, relativi ad impianti di proprietà della Repower Renewable SpA, direttamente o per il tramite di Società partecipate, ad evidenza del perfetto stato dei luoghi a seguito dei ripristini al termine del cantiere, con la totalità delle aree non necessarie per la fase di esercizio, restituite alle attività agricole o silvopastorali.

	MITIGAZIONE	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	1455-PD_A_int.MITE.04.0_REL 10/02/2022 18/02/2022 00 6 di 8
---	--------------------	---	---



Impianto Eolico di proprietà nel Comune di Buseto Palizzolo (TP) – Impianto in esercizio – si noti la ricostituzione del profilo del suolo post cantiere.



 TENPROJECT  INGEGNERIA PROGETTI <small>SRL</small>	MITIGAZIONE	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	1455-PD_A_int.MITE.04.0_REL 10/02/2022 18/02/2022 00 7 di 8
--	--------------------	---	---



Impianto Eolico di proprietà nel Comune di Lucera (FG) – Impianto in esercizio – si noti la pressoché totale restituzione delle aree all’agricoltura con i ripristini delle piazzole e delle strade

	MITIGAZIONE	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	1455-PD_A_int.MITE.04.0_REL 10/02/2022 18/02/2022 00 8 di 8
---	--------------------	---	---



Impianto Eolico di proprietà nel Comune di Corleto Perticara (PZ) – Impianto in esercizio – si noti la ricostituzione del profilo del suolo post cantiere e le superfici restituite completamente agli usi agro-silvo-pastorali.