

REGIONE SICILIA

Provincia di Palermo
COMUNE DI CAMPOREALE

PROGETTO

POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CAMPOREALE



PROGETTO ESECUTIVO

COMMITTENTE

ERG Wind Energy



PROGETTISTA:



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



OGGETTO DELL'ELABORATO:

RELAZIONE DI OTTEMPERANZA

CODICE PROGETTISTA	DATA	SCALA	FOGLIO	FORMATO	CODICE DOCUMENTO				
					IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROG.	REV.
	Luglio 2022		1 di 13	A4	CAM	EXE	REL	0001	00

NOME FILE: CAM-EXE-REL-0001_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	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CAMPOREALE RELAZIONE DI OTTEMPERANZA	2
CAM	EXE	REL	0001	00		

Storia delle revisioni del documento

REV.	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
00	Luglio 2022	Prima emissione	MG	GL	DG

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CAMPOREALE RELAZIONE DI OTTEMPERANZA	3
CAM	EXE	REL	0001	00		

1. PREMESSA 4

2. OTTEMPERANZA ALLE CONDIZIONI AMBIENTALI DEL PARERE DELLA CTVA N. 3143 DEL 18 OTTOBRE 2019 5

PRESCRIZIONE N. 1 (FASE PRECEDENTE LA CANTIERIZZAZIONE): 5

PRESCRIZIONE N. 2 (FASE PROGETTAZIONE ESECUTIVA) 5

PRESCRIZIONE N. 3 (FASE DI CANTIERE): 6

PRESCRIZIONE N. 4 (FASE DI CANTIERE): 8

3. OTTEMPERANZA ALLE CONDIZIONI AMBIENTALI DEL PARERE MIC N. 33192 DEL 13/11/2020 9

CONDIZIONI AMBIENTALE N.1 9

CONDIZIONI AMBIENTALE N.2 9

CONDIZIONI AMBIENTALE N.310

CONDIZIONI AMBIENTALE N.410

CONDIZIONI AMBIENTALE N.510

CONDIZIONI AMBIENTALE N.611

CONDIZIONI AMBIENTALE N.712

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CAMPOREALE RELAZIONE DI OTTEMPERANZA	4
CAM	EXE	REL	0001	00		

1. PREMESSA

Il presente documento è redatto in conformità agli articoli 2 e 3 del Decreto del Ministero della Transizione Ecologica (già Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare) di compatibilità ambientale reso ai sensi dell'art. 25, comma 5, del D.Lgs. 152/2006.

In particolar modo in ossequio a:

Art. 1 (Giudizio di compatibilità ambientale del 11/05/2021)

È espresso giudizio positivo di compatibilità ambientale in merito al progetto di "Potenziamento del parco eolico localizzato nel comune di Camporeale (PA), e caviodotto anche nei comuni di Monreale e Partinico mediante lo smantellamento dei 24 aerogeneratori esistenti e l'installazione di 13 nuovi aerogeneratori di potenza unitaria pari a 4,2MW per una potenza complessiva pari a 54,6 MW" ubicato nella Regione Sicilia, presentato da ERG Wind Sicilia 2 S.r.l. con sede legale a Genova in via De Marini, subordinata al rispetto delle condizioni ambientali di cui agli articoli 2 e 3.

Art. 2 (Condizioni ambientali della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS)

Devono essere ottemperate le condizioni ambientali di cui al parere della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS n.3143 del 18 ottobre 2019. Il proponente presenta l'istanza per l'avvio delle procedure di verifica di ottemperanza nei termini indicati nel predetto parere.

Art. 3 (Condizioni ambientali del Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo)

Devono essere ottemperate le condizioni ambientali di cui al parere del Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo n. 33192 del 13 novembre 2020. Il proponente è tenuto a presentare l'istanza per l'avvio delle procedure di verifica di ottemperanza nei termini indicati nel predetto parere.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CAMPOREALE RELAZIONE DI OTTEMPERANZA	5
CAM	EXE	REL	0001	00		

2. OTTEMPERANZA ALLE CONDIZIONI AMBIENTALI DEL PARERE DELLA CTVA N. 3143 DEL 18 OTTOBRE 2019

Prescrizione n. 1 (fase precedente la cantierizzazione):

Avifauna: il Proponente dovrà realizzare un monitoraggio avifaunistico ante/corso d'opera/esercizio, secondo l'approccio BACI (Before After Control Impact), seguendo scrupolosamente le linee guida contenute nel documento *“Protocollo di Monitoraggio dell'avifauna dell'Osservatorio Nazionale su Eolico e Fauna”* (ISPRA, ANEV, LEGAMBIENTE). Qualora nel monitoraggio ante operam siano individuati effetti di cumulo, diretto o indiretti, il Proponente dovrà porre in essere tutte le possibili mitigazioni, che dovranno già essere individuate nel progetto di monitoraggio. Il monitoraggio di almeno 12 mesi dovrà essere realizzato prima dell'inizio dei lavori.

Si trasmette la relazione tecnica *“Monitoraggio dell'avifauna nel territorio circostante l'impianto di generazione eolica di Camporeale”* che riporta i richiesti risultati di monitoraggio della situazione ante operam

Rumore: il proponente dovrà realizzare un piano di monitoraggio acustico, sotto il controllo e secondo le modalità e luogo di installazione concordati con ARPA Sicilia con oneri a carico del Proponente stesso. Dovranno comunque essere attuate tutte le mitigazioni del caso e dell'eventuale piano di contenimento acustico.

In data 13/06/2022 è stata inviata ad ARPA Sicilia, per condivisione, il piano di monitoraggio acustico nelle fasi di cantiere ed esercizio del nuovo parco eolico a conferma di quanto già valutato in sede di procedura VIA

Prescrizione n. 2 (fase progettazione esecutiva)

- a) **Terre e rocce da scavo:** il Proponente, almeno 90 giorni prima dell'inizio dei lavori, dovrà presentare richiesta di autorizzazione redatto secondo le specifiche del DPR 120/2017;

In relazione a detta prescrizione, si allega alla presente il documento facente parte del progetto esecutivo recante il titolo *“PLANO ESECUTIVO DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE*

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CAMPOREALE RELAZIONE DI OTTEMPERANZA	6
CAM	EXE	REL	0001	00		

E ROCCE DA SCAVO ESCLUSE DALLA DISCIPLINA DEI RIFIUTI” (documento CAM-EXE-REL-006_00.doc).

Detto documento viene redatto in conformità alle indicazioni dell’art. 9, del DPR 120/2017 e contenente i seguenti elementi:

- risultati delle indagini di caratterizzazione;
- volumetrie definitive di scavo delle terre e rocce da scavo;
- quantità complessiva delle terre e rocce da scavo destinate a riutilizzo;
- collocazione e durata dei depositi delle terre e rocce da scavo;
- collocazione definitiva delle terre e rocce da scavo.

- b) **Vegetazione:** dovrà inoltre essere garantita la conservazione ed il ripristino della coltre superficiale che dovrà essere riposizionata sulle superfici una volta eseguiti i lavori, in modo da garantire la conservazione della parte organica presente superficialmente. Una volta effettuati i lavori ed i ripristini il Proponente dovrà inviare specifica relazione, anche fotografica, per la verifica di ottemperanza; al termine del cantiere dovrà essere ripristinata la flora eliminata nel corso dei lavori di costruzione;

Si allega alla presente il documento recante il titolo “DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA ANTE OPERAM ” (documento CAM-EXE-REL-0103_00_”), facente parte del progetto esecutivo. (HE)

- c) **Interventi di mitigazione:** il Proponente dovrà realizzare tutti gli interventi di mitigazione proposti nel SIA. I singoli interventi di mitigazione previsti dallo SIA dovranno essere portati in verifica di ottemperanza.

Verifica in fase di cantiere.

Prescrizione n. 3 (fase di cantiere):

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

Le piazzole provvisorie saranno realizzate riutilizzando il materiale proveniente dagli scavi mentre le piazzole definitive saranno realizzate con materiale drenante proveniente da cave naturali.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CAMPOREALE RELAZIONE DI OTTEMPERANZA	7
CAM	EXE	REL	0001	00		

- b) **Realizzazione delle piste/strade: per il cantiere e l'esercizio dell'impianto dovrà essere utilizzata, per quanto possibile, la viabilità e le piste esistenti. Ove non fosse possibile, le piazzole temporanee di cantiere e le piste di cantiere/esercizio dovranno essere obbligatoriamente realizzate con materiale inerte, permeabile, escludendo l'utilizzo di pavimentazioni impermeabilizzanti (bitume, calcestruzzo o altro).**

Complessivamente gli assi stradali sommano a circa 9 km di cui il 78% riguardano piste esistenti che vengono modificate e rese idonee per i nuovi trasporti.

La sezione stradale, con larghezza di 4,00 m oltre fosso di guardia in scavo e arginello in rilevato (in genere di ingombro massimo pari a 50 cm), sarà realizzata in massiciata composta da uno strato di fondazione in misto calcareo di 40 cm, mentre superiormente sarà previsto uno strato di finitura/usura in misto stabilizzato, dello spessore di 20 cm.

La transitabilità delle piste sterrate è sufficientemente agevole nel periodo asciutto; durante le piogge i tratti stradali di maggiore pendenza, tendono però ad erodersi per effetto dell'acqua scolante e la percorribilità diventa poco agevole se non a seguito di frequenti interventi di manutenzione.

La transitabilità delle piste sterrate è sufficientemente agevole nel periodo asciutto; durante le piogge i tratti stradali di maggiore pendenza, tendono però ad erodersi per effetto dell'acqua scolante e la percorribilità diventa poco agevole. Per consentire in sicurezza il trasporto degli aerogeneratori nei tratti di maggiore pendenza si è previsto una pavimentazione drenante ed ecologica da ottenersi con prodotti di mercato quali IDRO DRAIN o similari. Detta pavimentazione viene impiegata in aree S.I.C., Z.P.S., Z.S.C. con possibilità di colorazione più vicino possibile ai colori della zona, con ciò mitigando gli impatti visivi.

È stata, quindi, prevista una sistemazione del pacchetto stradale così composta:

- uno strato di fondazione in misto calcareo di 30 cm;
- strato di base in misto drenante realizzato con inerte sabbia pietrisco e una bassa quantità di cemento confezionato
- strato di finitura in "Idrodrain" pigmentato s= 10 cm. a base di leganti idraulici cementizi, graniglie selezionate e di additivi sintetici, avente caratteristiche drenanti e traspiranti, con alta percentuale di vuoti, compreso la miscelazione come da scheda tecnica prodotto, e da impastare con sola acqua.

Per gli approfondimenti si rimanda all'elaborato grafico "CAM -EXE-TAV-0023_00".

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CAMPOREALE RELAZIONE DI OTTEMPERANZA	8
CAM	EXE	REL	0001	00		

- c) **Per gli adeguamenti viari di carattere provvisorio, alla chiusura del cantiere il Proponente dovrà provvedere al ripristino delle morfologie dei luoghi preesistenti gli interventi.**

Fase di cantiere

- d) **Mitigazione area ammodernamento sottostazione con essenze autoctone**

Si è prevista una fascia di alberatura sul perimetro della Sottostazione le cui caratteristiche tecniche sono riportate nella tavola *“PLANIMETRIA DI PROGETTO CAM-EXE-TAV-0125_00”*

Prescrizione n. 4 (fase di cantiere):

Il Proponente, in tutte le fasi di lavorazione del 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 quanto riguarda le dimensioni e il peso dei mezzi di trasporto dei componenti delle turbine la relativa viabilità e percorsi dovranno essere autorizzati tramite il rilascio di apposita concessione

Si tratta della fase di cantiere in cui saranno richieste le relative autorizzazioni al transito dei mezzi speciali per il trasporto degli aerogeneratori .

Altresì per i trasporti dei mezzi necessari alla costruzione delle opere civili del parco quali materiali da cave di prestito e calcestruzzi per le fondazioni degli aerogeneratori è stata redatto il seguente elaborato allegato al progetto di ottemperanza- *“PLANIMETRIA CON INDICAZIONE DEI PERCORSI DEI MEZZI PESANTI DA E VERSO LE AREE INTERESATE DALLE OPERE CAM-EXE-TAV-0128_00”*.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CAMPOREALE RELAZIONE DI OTTEMPERANZA	9
CAM	EXE	REL	0001	00		

3. OTTEMPERANZA ALLE CONDIZIONI AMBIENTALI DEL PARERE MIC N. 33192 DEL 13/11/2020

CONDIZIONI AMBIENTALE N.1

- 1) L'aerogeneratore R-CR06 non dovrà essere realizzato, fermo restando lo smantellamento del corrispondente aerogeneratore esistente per la parte fuori terra, mentre le opere per la rimozione, anche parziale, delle relative fondazioni e il conseguente ripristino paesaggistico andranno concordati con la Soprintendenza, compatibilmente con le esigenze di tutela archeologica.

Fase di progettazione esecutiva dalla quale si evince che l'aerogeneratore R-CR06 non verrà realizzato

CONDIZIONI AMBIENTALE N.2

- 2) Dovrà essere effettuata una verifica archeologica preventiva nell'area dove è prevista l'installazione dell'aerogeneratore denominato R-CR04, al fine di valutare l'interesse archeologico del sito e la sua compatibilità con l'opera in progetto. Nel caso in cui i sondaggi evidenziassero la presenza di strutture o altra tipologia di evidenza di interesse archeologico, la Soprintendenza si riserva di chiedere l'estensione dello scavo e l'adozione di soluzioni alternative o comunque compatibili con la tutela dei beni messi in luce, quali, ad esempio la delocalizzazione dell'aerogeneratore in questione

E' stata eseguita la verifica archeologica preventiva nell'area dove è prevista l'installazione dell'aerogeneratore denominato R-CR04. Le indagini prescritte, volte ad indagare la presenza di materiale archeologico o in generale antiche tracce della presenza dell'uomo, hanno dato tutte esito negativo. Si trasmette report conclusivo e documentazione illustrativa redatti dall'archeologo Andrea Arena. (Relazione Archeologica)

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CAMPOREALE RELAZIONE DI OTTEMPERANZA	10
CAM	EXE	REL	0001	00		

CONDIZIONI AMBIENTALE N.3

- 1) **Tutti i previsti scavi e movimenti di terra, compresi quelli per l'impianto dei cavidotti dovranno essere effettuati in presenza e secondo le indicazioni di un archeologo, in possesso dei requisiti previsti dal D.Lgs 50/2016, art. 25: il professionista suddetto opererà a carico della committenza, cui si chiede di trasmettere alla Soprintendenza il curriculum vitae dell'archeologo in via preliminare all'incarico e di provvedere anche ai mezzi e alla manodopera necessari allo scavo. L'archeologo incaricato dovrà raccordarsi costantemente con l'Unità Operativa Beni Archeologici, cui si attesta la direzione scientifica dello scavo e la titolarità dei risultati dell'indagine archeologica. In caso di rinvenimenti di interesse archeologico, la Soprintendenza potrà chiedere approfondimenti ed ampliamenti degli scavi e concordare con la Ditta eventuali varianti al progetto**

Tutti gli scavi e movimenti terra previsti saranno effettuati in presenza e secondo le indicazioni del Dott. Archeologo Andrea Arena, nato a Piazza Armerina (En) il 05/01/1987 ed iscritto nell'elenco Ministeriale dei professionisti dei Beni Culturali, professione archeologo fascia I, al n. 4633 ed all' albo del Ministero Beni Culturali per l'Archeologia Preventiva al n. 3492.

CONDIZIONI AMBIENTALE N.4

- 1) **L'archeologo incaricato dovrà redigere un report conclusivo che documenti compiutamente l'indagine archeologica, con allegata documentazione illustrativa, che dovrà essere consegnato preventivamente alla Soprintendenza al fine della vidimazione di competenza**

Fase di cantiere

CONDIZIONI AMBIENTALE N.5

- 1) **Per quanto concerne gli aspetti paesaggistici: l'orientamento e i tracciati delle nuove viabilità e delle piazzole di supporto agli aerogeneratori dovranno individuare e seguire quanto più possibile le trame esistenti dei campi nelle aree agricole, e più in generale i segni del paesaggio leggibili (percorsi**

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CAMPOREALE RELAZIONE DI OTTEMPERANZA	11
CAM	EXE	REL	0001	00		

esistenti, filari di alberi, regole di insediamento), in modo che le opere accessorie ai manufatti dell'impianto non creino un sistema incongruente con le regole del paesaggio esistente, per quanto già modificato dall'impianto esistente; in sede di progetto esecutivo dovrà essere prodotto un documento che rappresenti l'inserimento delle nuove opere, con sovrapposizione alle foto aeree *ante-operam* e *post-operam* per ogni aerogeneratore

Complessivamente gli assi stradali sommano a circa 9 km di cui il 78% riguardano assi stradali esistenti da modificare e solo circa 2 Km riguardano aperture di nuovi assi stradali.

Non vi è alcun sistema incongruente rispetto ai segni del paesaggio esistente come si può constatare dall'elaborato "PLANIMETRIA SU ORTOFOTO-CAM-EXE-TAV-0022_00" e dall'elaborato "CAM-EXE-REL-0103_00_documentazione fotografica ante operam" facenti parte del progetto esecutivo di ottemperanza.

CONDIZIONI AMBIENTALE N.6

- 1) Ogni attenzione dovrà essere posta per limitare gli impatti nella fase della cantierizzazione, e per ristabilire lo stato dei luoghi nella fase di ripristino delle condizioni pregresse. In particolare, dovrà essere presentato il progetto dell'itinerario definitivo prescelto per la viabilità di cantiere, con la precisazione di tutte le modifiche alla viabilità necessarie per il trasporto al sito delle componenti, ben documentate, specialmente in quanto interferenti con tracciati storici e panoramici (v. Regia trazzera), e in generale strade di portata minuta, caratterizzate da una grande integrazione con il paesaggio circostante. Le attività di cantiere e l'avvenuto ripristino per le aree interessate dagli aerogeneratori da dismettere, e per le aree, viabilità compresa, interessate da attività durante il cantiere ma non in fase di esercizio, dovranno essere dunque documentati e attestati con una relazione da produrre a fine lavori

La progettazione della cantierizzazione riguarda lo studio delle diverse fasi lavorative, dell'organizzazione del cantiere e delle installazioni temporanee, delle vie d'accesso, delle aree preposte alle lavorazioni, delle modalità di trasporto dei materiali e dei rifiuti con

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CAMPOREALE RELAZIONE DI OTTEMPERANZA	12
CAM	EXE	REL	0001	00		

L'obiettivo di garantire la massima sicurezza dei lavoratori, la massima riduzione dell'impiego di mezzi e materiali e la massima riduzione dei possibili impatti sull'ambiente.

Le opere sono state progettate in modo da minimizzare, per quanto possibile, gli impatti sulle aree interessate dai lavori; per fare ciò si è cercato di ridurre, già dalla fase di cantierizzazione, i possibili impatti sulle componenti antropiche ed ambientali.

Sono stati effettuati numerosi ed accurati sopralluoghi in sito che hanno permesso di acquisire un'adeguata conoscenza della sensibilità e della vulnerabilità delle aree oggetto degli interventi in progetto. Altrettanto importante è l'individuazione dei percorsi da e per il cantiere e la progettazione di un'adeguata viabilità interna. Al fine di ottimizzare al contempo la funzionalità e la sicurezza del cantiere e l'impatto sulle viabilità e sulle aree circostanti si sono previste le seguenti modalità di accesso e la sotto descritta viabilità interna: accesso all'area del cantiere base mediante la viabilità esistente, di proprietà comunale. Il traffico sarà limitato agli accessi giornalieri delle maestranze e dei mezzi e all'approvvigionamento dei materiali.

Gli elaborati di progetto a cui fare riferimento sono:

- *RELAZIONE TECNICA GENERALE CAM-EXE-REL-0002_00*
- *PLANIMETRIA CON INDICAZIONE DEI PERCORSI DEI MEZZI PESANTI DA E VERSO LE AREE INTERESATE DALLE OPERE CAM-EXE-TAV-0128_00*

CONDIZIONI AMBIENTALE N.7

- 1) **Per quanto concerne le misure di compensazione prospettate nelle integrazioni dalla società proponente, consistenti nella realizzazione di un "sistema di percorsi a finalità ricreativa e culturale", dovrà essere presentata, in fase di progettazione esecutiva, in stretto accordo con le direttive della Soprintendenza, una soluzione progettuale che fissi l'estensione e la localizzazione dei percorsi, i collegamenti con i centri abitati e la viabilità esistente, le sezioni tipo e i dettagli tipo degli elementi ai percorsi in progetto (sedute, segnaletica, ecc...), con inserimenti fotografici delle opere compensative previste**

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CAMPOREALE RELAZIONE DI OTTEMPERANZA	13
CAM	EXE	REL	0001	00		

In data 11/07/2022 è stato condiviso con la Soprintendenza di Palermo una soluzione progettuale di un sistema di percorsi a finalità ricreativa e culturale. Il progetto, allegato alla presente, è stato poi ufficialmente trasmesso via PEC in data 18/07/2022.