



Nuovo impianto per la produzione
di energia eolica “Bruncu ‘e Niada”
nel comune di Ballao (SU)

INTEGRAZIONE AL PIANO DI
MONITORAGGIO

Rev. 0.0

Data: Febbraio 2022

Committente:

Econergy Project 2 S.r.l.

via Alessandro Manzoni n. 30

20121 MILANO (MI)

C. F. e P. IVA: 10982660960

PEC: econergyproject2@legalmail.it

Incaricato:

Queequeg Renewables, ltd

Unit 3.21, 1110 Great West Road

TW80GP London (UK)

Company number: 111780524

email: mail@quenter.co.uk

1. Azioni di monitoraggio sulle componenti paesaggio e patrimonio culturale

1.1 Componente paesaggio

MONITORAGGIO ANTE OPERAM							
OBIETTIVO	AREA DI INDAGINE	LOCALIZZAZIONE PUNTI DI MONITORAGGIO	PARAMETRI ANALITICI DA MONITORARE	VALORI LIMITE	FREQUENZA E DURATA DEL MONITORAGGIO	COMUNICAZIONE	RESPONSABILE
Verifica delle viste da tutti i punti di vista paesaggistici e panoramici e dai beni paesaggistici e storico-archeologici.	Buffer di 11 Km intorno all'area di progetto (come da Allegato 4 del D.M. 10/09/2010).	Punti dai quali si sono effettuate le fotosimulazioni.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Effetto disordine visivo-percettivo (o disturbo visivo); 2. Effetto selva; 3. Effetto di decontestualizzazione di beni storico-culturali; 4. Effetto di modificazione dell'integrità di paesaggi culturali. 	Non applicabile	Survey fotografico e relative fotosimulazioni realizzati in fase di progettazione.	Relazione Paesaggistica ed elaborato fotosimulazioni. Elaborazione fD virtuale del parco e dei parchi esistenti e in istruttoria entro il buffer di riferimento.	Dott. Ing. Bruno Manca

MONITORAGGIO POST OPERAM							
OBIETTIVO	LOCALIZZAZIONE PUNTI DI MONITORAGGIO	PARAMETRI ANALITICI DA MONITORARE	VALORI LIMITE	FREQUENZA E DURATA DEL MONITORAGG IO	AZIONI CORRETTIVE	COMUNICAZIONE	RESPONSABILE
Verifica della visibilità degli aerogeneratori dai principali punti di vista paesaggistici.	Buffer di 11 Km intorno all'area di progetto.	Scelta di 5 tra i punti bersaglio individuati nella relazione paesaggistica di particolare interesse paesaggistico.	Verifica della possibilità di mitigare la vista attraverso interventi puntuali dai singoli punti di vista.	Survey fotografico entro un anno dall'ultimazion e dei lavori di realizzazione.	Eventuale installazione di barriere vegetali da punti particolarmente sensibili dai quali l'impatto dovesse risultare maggiore rispetto a quello previsto	Relazione componente paesaggio – Risultati rilievi post operam.	Dott. Ing. Bruno Manca

1.2 Componente patrimonio culturale

Azione 1

MONITORAGGIO ANTE OPERAM							
OBIETTIVO	AREA DI INDAGINE	LOCALIZZAZIONE PUNTI DI MONITORAGGIO	PARAMETRI ANALITICI DA MONITORARE	VALORI LIMITE (da normativa di riferimento)	FREQUENZA E DURATA DEL MONITORAGGIO	COMUNICAZIONE	RESPONSABILE
Verifica dell'interesse archeologico nelle aree oggetto di progettazione.	Aree interessate dalle opere in progetto.	Piazzole permanenti e temporanee, area di deposito temporaneo, percorso del cavidotto, viabilità nuova.	Verifica della presenza di contesti archeologici o di tracce archeologiche.	Buffer minimo di 100 m dall'area di progetto.	Survey archeologico e redazione della <i>Relazione archeologica</i> .	<i>Relazione archeologica</i> allegata al progetto definitivo	Dott. Arch. Fabrizio Delussu

MONITORAGGIO IN CORSO D'OPERA							
OBIETTIVO	LOCALIZZAZIONE PUNTI DI MONITORAGGIO	PARAMETRI ANALITICI DA MONITORARE	VALORI LIMITE	FREQUENZA E DURATA DEL MONITORAGGIO	AZIONI CORRETTIVE	COMUNICAZIONE	RESPONSABILE
Sorveglianza archeologica dei lavori in corso d'opera e valutazione corretta del potenziale archeologico (D.Lgs. 50/2016, art. 25, comma 8) attraverso indagini geognostiche e/o da drone da concordare con la Soprintendenza presso l'area individuata dalla relazione	Area archeologica S'Accorradroxiu. La sorveglianza archeologica durante i lavori si prevede in qualunque altra area concordata con la Soprintendenza.	Rinvenimenti di tracce archeologiche (strutture, depositi stratigrafici) o di contesti archeologici sepolti.	--	Fasi di cantiere.	Indagini geofisiche, carotaggi, saggi etc. da realizzarsi d'intesa con la competente Soprintendenza Archeologia.	Report finale.	Le attività di monitoraggio archeologico in corso d'opera saranno eseguite esclusivamente da un archeologo iscritto nell'elenco nazionale del MiBACT e in possesso dei titoli previsti per la verifica preventiva dell'interesse archeologico.

MONITORAGGIO IN CORSO D'OPERA							
OBIETTIVO	LOCALIZZAZIONE PUNTI DI MONITORAGGIO	PARAMETRI ANALITICI DA MONITORARE	VALORI LIMITE	FREQUENZA E DURATA DEL MONITORAGGIO	AZIONI CORRETTIVE	COMUNI CAZIONE	RESPONSABILE
archeologica e denominata S'Accorradroxiu.							
Ob 02 Patrimonio culturale Indagini conoscitive (geognostiche, da drone, scavi) presso l'area archeologica S'Accorradroxiu. Importi previsti: 1000 €/MW	Area archeologica S'Accorradroxiu e relativi sentieri di accesso al sito; punti scelti per l'impianto della cartellonistica didattica e informativa.	Progettazione e realizzazione delle opere di indagine (geognostiche, da drone, scavi, ecc..)	--	Fase di esercizio dell'impianto	Da definirsi con la competente Soprintendenza	Report finale.	Archeologo iscritto nell'elenco nazionale del MiBACT.

Azione 2

MONITORAGGIO ANTE OPERAM							
OBBIETTIVO	AREA DI INDAGINE	LOCALIZZAZIONE PUNTI DI MONITORAGGIO	PARAMETRI ANALITICI DA MONITORARE	VALORI LIMITE (da normativa di riferimento)	FREQUENZA E DURATA DEL MONITORAGGIO	COMUNICAZIONE	RESPONSABILE
Il principale obiettivo è quello di misurare quanto i paesaggi del Comune in cui si situano gli interventi in progetto continuino ad essere degli attrattori di visitatori e di flussi in generale. A tale scopo si procederà a misurare sia il numero di visitatori che pernoveranno nel Comune di Ballao sia quelli che transiteranno verificando le presenze nei beni aperti alla fruizione regolamentata. Altro importante elemento sarà la valutazione delle opinioni della comunità di Ballao che saranno raccolte attraverso la somministrazione periodica di questionari ed interviste.	L'intero territorio comunale	<p>Si indentificano tra le strutture ricettive</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bed and Breakfast Su Semucu Via Margherita, 3 – 5 Ballao <p>Si identificano gli eventi culturali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Festa patronale o Festa di Santa Maria Maddalena, Periodo evento: 22 luglio • Su Fogadoni, Periodo evento: 16 gennaio • Festa di Santa Maria Nuraxi, Periodo evento: Lunedì dell'Angelo • Mostra agro-alimentare Periodo evento: giugno • Festa di Santu Pedru, Periodo evento: luglio • Is Aimesada, Periodo evento: 2 novembre <p>Sarà inoltre somministrato un questionario ad un campione rappresentativo della popolazione per</p>	Numero medio di presenze sia cumulate sull'anno sia nei singoli mesi		Una tantum	Relazione Paesaggistica.	Le attività di monitoraggio degli aspetti citati di carattere eminentemente sociologico saranno eseguite, su incarico della Proponente, esclusivamente da personale laureato e di provata esperienza in attività simili.

MONITORAGGIO ANTE OPERAM							
OBIETTIVO	AREA DI INDAGINE	LOCALIZZAZIONE PUNTI DI MONITORAGGIO	PARAMETRI ANALITICI DA MONITORARE	VALORI LIMITE (da normativa di riferimento)	FREQUENZA E DURATA DEL MONITORAGGIO	COMUNICAZIONE	RESPONSABILE
		definire quali siano gli elementi di pregio ai quali la comunità è particolarmente legata.					

MONITORAGGIO IN CORSO D'OPERA							
OBIETTIVO	LOCALIZZAZIONE PUNTI DI MONITORAGGIO	PARAMETRI ANALITICI DA MONITORARE	VALORI LIMITE	FREQUENZA E DURATA DEL MONITORAGGIO	AZIONI CORRETTIVE	COMUNICAZIONE	RESPONSABILE
Il principale obiettivo è quello di misurare quanto i paesaggi del Comune in cui si situano gli interventi in progetto continuino ad essere degli attrattori di visitatori e di flussi in generale. A tale scopo si procederà a misurare sia il numero di visitatori che pernoveranno nel Comune di Ballao sia quelli che transiteranno verificando le presenze nei beni aperti alla fruizione regolamentata. Altro importante elemento sarà la valutazione delle opinioni della comunità di Ballao che saranno raccolte attraverso la somministrazione periodica di questionari ed interviste.	L'intero territorio comunale	<p>Si indentificano tra le strutture ricettive</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bed and Breakfast Su Semucu Via Margherita, 3 – 5 Ballao <p>Si identificano gli eventi culturali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Festa patronale o Festa di Santa Maria Maddalena, Periodo evento: 22 luglio • Su Fogadoni, Periodo evento: 16 gennaio • Festa di Santa Maria Nuraxi, Periodo evento: Lunedì dell'Angelo • Mostra agro-alimentare Periodo 	Numero medio di presenze e sia cumulate e sull'anno sia nei singoli mesi		Al termine dei lavori e in concomitanza con l'avvio dell'impianto si proseguiranno con cadenza annuale le attività di conteggio delle presenze registrate dalle strutture ricettive sopra indicate ubicate nel Comune, nonché durante gli eventi culturali e religiosi più importanti del territorio. Si prevede di elaborare, con cadenza annuale e	Relazioni e Paesaggistica.	Le attività di monitoraggio degli aspetti citati di carattere eminentemente sociologico saranno eseguite, su incarico della Proponente, esclusivamente da personale laureato e di provata esperienza in attività simili.

MONITORAGGIO IN CORSO D'OPERA							
OBIETTIVO	LOCALIZZAZIONE PUNTI DI MONITORAGGIO	PARAMETRI ANALITICI DA MONITORARE	VALORI LIMITE	FREQUENZA E DURATA DEL MONITORAGGIO	AZIONI CORRETTIVE	COMUNI CAZIONE	RESPONSABILE
		evento: giugno • Festa di Santu Pedru, Periodo evento: luglio • Is Aimesada, Periodo evento: 2 novembre Sarà inoltre somministrato un questionario ad un campione rappresentativo della popolazione per definire quali siano gli elementi di pregio ai quali la comunità è particolarmente legata.			per un periodo di 10 anni, un report di monitoraggio sull'andamento delle presenze di visitatori nel Comune di Ballao attraverso le informazioni raccolte. Verrà ripetuta la somministrazione di un questionario ad un campione rappresentativo della popolazione in modo da verificare gli impatti percepiti dalla popolazione sulle emergenze territoriali identificate grazie al primo questionario somministrato in fase di cantiere.		