

Oggetto: Provvedimento unico regionale in materia ambientale (P.A.U.R.), di cui alla L.R. n. 2 /2021 e alla Delib.G.R. n. 11/75 del 2021. Progetto: “impianto Eolico composto da singola turbina da 0,975 MW di potenza nominale da installare in agro del Comune di Suni (OR), foglio 25, particella 235, in località denominata “Funta Ide”. Proponente EWT Italia Development S.r.l. – N. Reg. 15/21. Richiesta integrazioni

RELAZIONE DI OTTEMPERANZA alla nota RAS n. 22409275 | Prot. Uscita n. 7156 del 16/03/2022

Il presente documento costituisce la relazione di risposta alle osservazioni emerse con la nota RAS n. AOO 05-01-00 Prot. Uscita n. 7156 del 16/03/2022, inerente al procedimento di PAUR (DGR 11/75 del 2021) ed è quindi finalizzato a rispondere puntualmente alle osservazioni in termini sia di aggiornamento e perfezionamento della documentazione di progetto e integrativa già presentate a ottobre 2021 sia di ulteriori chiarimenti valutati necessari alla luce della suddetta documentazione integrativa.

In particolare, al fine di agevolare la lettura della documentazione prodotta, la presente relazione è suddivisa in sezioni corrispondenti ai contributi o alle osservazioni pervenuti con la nota richiamata, divisa per punti; le sezioni a loro volta sono suddivise in paragrafi corrispondenti alle singole richieste o osservazioni; a ciascuna richiesta segue la relativa risposta e/o il rimando alla documentazione tecnica allegata.

* * *

Nota

Dove non espressamente indicato, i dati e le fonti utilizzate nel presente documento fanno riferimento a dati di pubblico dominio (conformemente alla Dir. 2006/116/EC) o, in alternativa, a materiale rilasciato sotto licenza Creative Commons (vedi www.creativecommons.it per informazioni e per la licenza) nelle versioni CC BY, CC BY-SA, CC BY-ND, CC BY-NC, CC BY-NC-SA e CC BY-NC-ND. In questo secondo caso, come previsto dai termini generali della licenza Creative Commons, viene menzionata la paternità dell'opera e, laddove consentito ed eventualmente eseguite, vengono indicate le modifiche effettuate sul dato originario.

1. lo S.I.A. deve essere integrato secondo quanto previsto all'art. 7, punto 2, lettera d) dell'allegato 1 alla Delib.G.R. 75/11 del 24.03.2021 con "una descrizione delle alternative ragionevoli prese in esame dal proponente, adeguate al progetto ed alle sue caratteristiche specifiche, compresa l'alternativa zero, con indicazione delle ragioni principali alla base dell'opzione scelta, prendendo in considerazione gli impatti ambientali";

NOTA EWT: ad integrazione di quanto richiesto di seguito l'implementazione del paragrafo relativo.

- **Alternative di progetto**

Le caratteristiche del progetto vanno valutate dal punto di vista delle alternative, in termini di:

- alternativa zero;
- alternativa localizzativa;
- alternativa progettuale;

Primo scenario: prosecuzione delle attività in essere - costituisce l'ipotesi che non prevede la realizzazione del Progetto. Tale alternativa consentirebbe di mantenere lo status quo dell'ambiente ma la soluzione comporterebbe il mancato beneficio degli effetti del Progetto sulla comunità (seppur di modeste dimensioni). Quindi, il primo scenario ma anche il più realistico, prevede la continuità delle attività in essere che sono rappresentate dal pascolo stagionale di capi ovini da parte della proprietà.

Non realizzando il parco, infatti, si rinunciarebbe alla produzione di circa 2.000 kWh che contribuirebbero a:

- risparmiare in termini di emissioni in atmosfera di composti inquinanti e di gas serra che sarebbero di fatti emessi da un altro impianto di tipo convenzionale;
- incrementare in maniera importante e diffusa sul territorio, la produzione da Fonti Energetiche Rinnovabili, favorendo il raggiungimento degli obiettivi previsti dal Pacchetto Clima-Energia.

Per ultimo ma di importanza primaria si ricordano anche gli effetti positivi che si avrebbero dal punto di vista socioeconomico, con la creazione di un indotto occupazionale in aree che vivono in maniera importante il fenomeno della disoccupazione.

Notevole sarebbero anche le mancate emissioni di sostanze microinquinanti e di gas serra che la costruzione del parco comporterebbe, con notevole beneficio per l'intera comunità.

Esso, infatti, eviterebbe l'emissione in atmosfera per l'intera vita utile del parco di:

- | | | | |
|------------------------------------|--------------|----------------|-----------|
| • Emissioni evitate CO2 (kg/anno): | 1.416.991,00 | 25 anni (ton): | 35.424,80 |
| • Emissioni evitate Nox (kg/anno): | 3.148,90 | 25 anni (ton): | 78,7 |
| • Emissioni evitate SO2 (kg/anno): | 2.938,90 | 25 anni (ton): | 73,5 |
| • TEP/anno: | 482,80 | 25 anni: | 12.070,7 |

La quantità di energia prodotta apporterebbe un discreto incremento alla quota di F.E.R. prodotta dal nostro Paese e nel territorio di riferimento in cui si è sviluppato solo un iniziale comparto delle turbine da 60 kW (presenti in discreto numero nel Comune di Sindia a più di 3 km dal sito).

Si sono valutate alternative localizzative ma una sostanziale modifica della localizzazione corrispondente ricadrebbe nella alternativa zero.

La scelta dell'area è stata dettata dapprima da analisi di tipo anemometrico, che hanno evidenziato potenzialità notevoli per la zona oggetto dello studio; una volta scelta l'area si sono posti gli aerogeneratori in modo da minimizzare gli impatti dal punto di vista paesaggistico e ambientale.

Le alternative progettuali sono state valutate sulla base della risposta alle seguenti domande:

- **Perché questo tipo di turbine?** EWT, in quanto casa madre, sviluppa e progetta impianti non “cluster” ma “mono turbina” per policy aziendale. La scelta di turbine di nuova generazione rappresenta il top dal punto di vista tecnologico e permette di abbattere in maniera importante anche gli impatti acustici e di abbassare a parità di macchine installate il costo per KW prodotto.
- **Perché questo numero di turbine?** EWT ha sposato la generazione diffusa di energia eolica rinunciando alle grandi centrali. Inoltre, la scelta della singola turbina è stata dettata principalmente dalla regola che poche turbine di media potenza abbattano in maniera importante l'impatto visivo riducendo l'effetto selva.
- **Perché questa posizione?** La posizione è dettata per l'80% dalla stessa programmazione regionale e nazionale in merito alla vincolistica e quindi alle aree non idonee individuate dalla attuale DGR 59/90. La scelta del sito e dell'esatta ubicazione scaturiscono dalla volontà di ottimizzare le potenzialità anemometriche del sito e di assecondarne dal punto di vista paesaggistico e orografico le problematiche che lo stesso pone.

La scelta del sito è fortemente condizionata da fattori normativi di programmazione territoriale, ambientale e naturale. La posizione della turbina, a partire dalle analisi Anemologiche e dalla disponibilità del terreno dipende fortemente dall'analisi vincolistica del terreno e delle eventuali opere connesse.

Nella fattispecie, e anche grazie a suite online che restituiscono la vincolistica in modo automatico, si predilige sempre le colture erbacee specializzate (che con vecchia normativa DGR 28/56 e 3/17) rappresentavano aree non preclusive. Si analizza la presenza di altri vincoli come la Rete Natura 2000 e vincoli paesaggistici o di interferenza con alvei incisi coi 150 m doppia sponda della Ex Galasso e del PAI.

Valutata l'assenza puntuale di tali vincoli si effettua un sopralluogo per le conferme circa la viabilità e la possibilità di connessione alla Rete elettrica. In questo caso il sito di installazione è facilmente raggiungibile dalla viabilità rurale presente nel territorio e la possibilità di connessione è data dalla scelta di un sito in prossimità a cabine secondarie che normalmente possono accettare in “immissione” una potenza entro il MW di potenza nominale come nel nostro caso. Le opere di connessione, infatti, sono decisamente poco invasive rispetto ai grandi “cluster” eolici che necessitano di infrastrutture dimensionalmente più impattanti. Nel nostro caso, a parte la turbina, la piccola cabina a base torre e la cabina di consegna non saranno presenti altri manufatti, in quanto il cavidotto risulta essere interrato fino al punto di connessione.

Secondo scenario: prosecuzione delle attività in essere - Il secondo scenario possibile è che il terreno ritrovi nel tempo altre riutilizzazioni agricole/pastorali. Attualmente non possiamo ipotizzarne né il quando né il come, né possiamo dire se questi utilizzi interesserebbero tutta la superficie o solo una parte di essa.

Un'altra possibilità è che il terreno possa essere diviso in lotti più piccoli ed essi vengano riutilizzati con differenti destinazioni. Potremmo avere (come in questo momento) alcuni pezzi soggetti a periodi di rinaturalizzazione, seguiti da periodi di riutilizzo, che di fatto annullerebbero in tempi minimi molti dei vantaggi della rinaturalizzazione per le specie animali e vegetali, riportando con un solo ciclo di lavorazioni meccaniche il terreno alle condizioni iniziali, ma che potrebbero avere il vantaggio di non depauperare il suolo con utilizzi intensivi. Chiaramente utilizzi frazionari, saltuari ed estemporanei non produrrebbero grandi ricadute economiche od occupazionali e sarebbero sempre soggetti a essere modificati in relazione a scelte di convenienza del momento. La divisione in più parti potrebbe peraltro significare anche l'apparire di nuovi confini e recinzioni che accrescerebbero la frammentazione del territorio.

Terzo scenario: rinaturalizzazione - Una delle possibilità è quello del progressivo abbandono dell'utilizzo agricolo/pastorale dell'area, che porterebbe a una graduale e progressiva rinaturalizzazione. Effettivamente la ridotta presenza antropica in una superficie così grande potrebbe innescare fenomeni di ricolonizzazione da parte di alcune specie animali, oltre che di quelle vegetali. Il vantaggio di questo scenario per alcune specie animali e vegetali ci sarebbe, vista la densità di aziende zootecniche nei terreni confinanti.

Questo scenario tuttavia appare poco probabile. Il terreno fa parte di una grande proprietà privata, che ha tutto l'interesse di rimettere in qualche modo a frutto il terreno, oppure di cederlo prima che il suo valore si abbassi troppo. Non è credibile che una superficie di questo genere resti all'interno di una proprietà che rinunci a un suo utilizzo pastorale (e dunque a trarne redditi anche non significativi) per i prossimi 30 anni, lasciando rinaturalizzare le superfici.

Quarto scenario: uso industriale misto ad allevamento ed eventuale cessione dell'energia ad una eventuale Comunità Energetica territoriale.

Le aree di fatto sono destinate ad un uso pastorale, e dal punto di vista della destinazione urbanistica a destinazione agricola "E1". In tal senso lo scenario prevede che l'impianto possa essere "complementare" alla conduzione attuale dei terreni ad uso pascolo di capi ovini.

Gli scenari generati dall'alternativa "0" impongono tutti ulteriori considerazioni circa la mancata creazione di nuove opportunità occupazionali sia a breve che a lungo termine legate alla realizzazione e gestione/manutenzione del progetto.

Il progetto presentato prevede un utilizzo minimo di territorio all'interno dell'azienda agricola Sias, per la produzione di energia elettrica tramite un impianto eolico. Questo significa essenzialmente una immissione a breve del terreno nel ciclo produttivo industriale. In ultima analisi (ma non meno importante) tutti gli scenari collegati all'alternativa "zero" impedirebbero la realizzazione di un impianto di produzione di energie alternative in grado di apportare un sicuro beneficio (seppur di modesta entità) ambientale globale in termini di riduzione di emissioni climalteranti e di consumo di risorse non rinnovabili.

2. in merito al quadro programmatico

2.1. la Delib.G.R. n. 59/90 del 2020 prevede che la distanza della turbina dal confine di proprietà di una tanca sia pari alla lunghezza del diametro del rotore, a meno che non risulti l'assenso scritto ad una distanza inferiore da parte del proprietario confinante. Dall'analisi della tavola T26 – Tavola delle distanze e ingombri – sembrerebbe che in almeno un caso tale limite non venga rispettato e che sussistano "Interferenze entro i 61 metri a cui si richiederà regolare N.O." Chiarire se l'assenso scritto da parte del proprietario confinante si stato effettivamente acquisito;

NOTA EWT: Si è prodotta la cartografia T26.1 col dettaglio sulle particelle interessate dai limiti di tanca su base Catastale su Ortofoto con elenco delle particelle su cui chiedere eventuale liberatoria che si presenterà in corso di procedura in quanto risulta difficile recuperare le proprietà effettive.

Foglio 25, particelle:

- 125:

- 131: Richiesta assenso scritto in fase di reperimento

CADDEO ANTONIA nata a SUNI (NU) il 11/03/1950	CDDNTN50C51L006B	Comproprietario per	1/12
CADDEO ANTONIANGELA nato/a a SUNI (CA) il 04/09/1917		Comproprietario	
CADDEO ANTONIO nato/a a SUNI (CA) il 02/02/1902		Comproprietario	
CADDEO COSTANTINO nato a SUNI (NU) il 27/12/1935	CDDCTN35T27L006M	Comproprietario per	1/12
CADDEO GIOVANNI SALVATORE nato a SUNI (NU) il 01/01/1945	CDDGNN45A01L006S	Comproprietario per	1/12
CADDEO MARIANGELA nata a SUNI (NU) il 03/09/1948	CDDMNG48P43L006H	Comproprietario per	1/12
CADDEO MARIANGELA nata a SUNI (CA) il 02/03/1913	CDDMNG13C42L006T	Comproprietario	

- 234:

PISCHEDDA PIERO ANGELO nato a SUNI (NU) il 04/12/1966	PSCPNG66T04L006I	Proprieta'	1/1
---	------------------	------------	-----

Stesso proprietario della 235 dove sorge la turbina.

- 236: Richiesta assenso scritto in fase di reperimento

PERALTA ANTONIO MARIO nato a NUORO (NU) il 22/04/1972	PRLNNM72D22F979A	Proprieta'	1/6
PERALTA TINA MARIA nata a NUORO (NU) il 07/07/1968	PRLTMR68L47F979Y	Proprieta'	1/6
PISCHEDDA MARIANGELA nata a SUNI (NU) il 16/09/1942	PSCMNG42P56L006V	Proprieta'	4/6

- 243: Richiesta assenso scritto in fase di reperimento

LEDDE ANTIOCO nato a TINNURA (CA) il 15/06/1921	LDDNTC21H15L172Z	Comproprietario	
LEDDE ANTIOCO nato a SUNI (CA) il 11/07/1911	LDDNTC11L11L006Y	Comproprietario	
LEDDE ANTONIA nata a SUNI (CA) il 22/09/1905	LDDNTN05P62L006X	Comproprietario	
LEDDE ANTONINO nato a TINNURA (NU) il 22/07/1929	LDDNNN29L22L172E	Comproprietario	
LEDDE CECILIA nata a TINNURA (NU) il 24/08/1940	LDDCCL40M64L172T	Comproprietario	
LEDDE GIUSEPPA con sede in SUNI (OR)		Comproprietario	
LEDDE MARIA nato/a a TINNURA (CA) il 06/02/1926		Comproprietario	
LEDDE PISCHEDDA ANTIOCO ; DI ANTONIO		Comproprietario	
LEDDE PISCHEDDA ANTIOCO ; FU ANTIOCO		Comproprietario	
LEDDE PISCHEDDA ANTONIA ; FU ANTIOCO		Comproprietario	
PISCHEDDA ANTIOCO nato a SUNI (CA) il 15/05/1922	PSCNTC22E15L006I	Comproprietario	
PISCHEDDA LEDDE MARIANGELA ; DI ANTONIO		Comproprietario	
PISCHEDDA MARIANGELA nata a SUNI (CA) il 28/12/1925	PSCMNG25T68L006K	Comproprietario	
PISCHEDDA SPADA ANTONIO ; DI GAVINO		Usufruttuario parziale	

- 245: Richiesta assenso scritto in fase di reperimento

LEDDA BACHISIO		Usufruttuario parziale
LEDDA FILOMENA DI BACHISIO		Comproprietario
LEDDA SEBASTIANA DI BACHISIO		Comproprietario
PERALTA ANTONINA nata a SUNI (NU) il 27/08/1948	PRLNNN48M67L006Z	Comproprietario
PERALTA CLAUDIA nata a CAGLIARI (CA) il 06/08/1950	PRLCLD50M46B354B	Comproprietario
PERALTA DAMIANA nata a SUNI (CA) il 20/08/1899	PRLDMN99M60L006K	Comproprietario
PERALTA FRANCESCO nato a SUNI (NU) il 13/09/1962	PRLFNC62P13L006C	Comproprietario
PERALTA GIOVANNA nata a SUNI (NU) il 19/04/1931	PRLGNN31D59L006B	Comproprietario
PERALTA GIOVANNI nato a SUNI (NU) il 20/05/1950	PRLGNN50E20L006L	Comproprietario
PERALTA GIUSEPPE nato a SUNI (NU) il 19/03/1952	PRLGPP52C19L006N	Comproprietario
PERALTA LUCIANO nato a SUNI (NU) il 13/10/1956	PRLLCN56R13L006L	Comproprietario
PERALTA MARIA GIUSEPPINA nato/a il 20/12/1940		Comproprietario
PERALTA MARIO nato a SUNI (NU) il 12/07/1954	PRLMRA54L12L006U	Comproprietario
PERALTA RAFAELE nato a CAGLIARI (CA) il 08/07/1953	PRLRFL53L08B354W	Comproprietario
PERALTA SALVATORE		Comproprietario
SIAS ANGELINA nata a SUNI (CA) il 20/12/1922	SSINLN22T60L006E	Usufruttuario parziale

• **596:**

CONSORZIO PER L'AREA DI SVILUPPO INDUSTRIALE DELLA SARDEGNA CENTRALE - ENTE DI DIRITTO PUBBLICO - con sede in NUORO (NU)	80002770917
--	-------------

• **597:**

CONSORZIO PER L'AREA DI SVILUPPO INDUSTRIALE DELLA SARDEGNA CENTRALE - ENTE DI DIRITTO PUBBLICO - con sede in NUORO (NU)	80002770917
--	-------------

• **598: Richiesta assenso scritto in fase di reperimento**

PERALTA ANTONIO MARIO nato a NUORO (NU) il 22/04/1972	PRLNNM72D22F979A	Proprieta'	1/3
PERALTA TINA MARIA nata a NUORO (NU) il 07/07/1968	PRLTMR68L47F979Y	Proprieta'	1/3
PISCHEDDA MARIANGELA nata a SUNI (NU) il 16/09/1942	PSCMNG42P56L006V	Proprieta'	1/3

• **599: Richiesta assenso scritto in fase di reperimento**

RUGGIU GALLERI ANTONIO ; DI BACHISIO		Proprieta'	1000/1000
--------------------------------------	--	------------	-----------

Richiesta assenso scritto in fase di reperimento

MOCCI ANTONIA ; NATA IL 22/08/961		Comproprietario
MOCCI GIOVANNA ; NATA IL 01/04/925		Usufruttuario parziale
MOCCI GIUSEPPE ; NATO IL 27/04/959		Comproprietario
MOCCI MARIA ; ANGELA NATA IL 20/02/955		Comproprietario
MOCCI PANCAZIO ; PIETRO NATO IL 12/05/956		Comproprietario

• **907:**

CONSORZIO PER L'AREA DI SVILUPPO INDUSTRIALE DELLA SARDEGNA CENTRALE - ENTE DI DIRITTO PUBBLICO - con sede in NUORO (NU)	80002770917
--	-------------

• **908:**

CONSORZIO PER L'AREA DI SVILUPPO INDUSTRIALE DELLA SARDEGNA CENTRALE - ENTE DI DIRITTO PUBBLICO - con sede in NUORO (NU)	80002770917
--	-------------

La EWT ha predisposto una scrittura di assenso che si riassume di seguito, che farà firmare alle proprietà coinvolte da tale limite.

- il sottoscritto Concedente confinante è proprietario e ha la piena e libera disponibilità del fondo sito in Comune di Suni, identificato al N.C.T. del medesimo Comune al Foglio 25, particella _____, di cui all'estratto di mappa allegato (di seguito il "Fondo"), confinante con la particella 235 del medesimo Foglio.
- EWT Italia Development S.r.l. (di seguito il "Beneficiario") è una Società che opera nel settore delle energie rinnovabili, specializzata nella installazione di impianti per la produzione di energia elettrica da fonte eolica, ed intende realizzare un impianto costituito da una singola turbina eolica all'interno del fondo adiacente Foglio 25 particella 235 (di seguito l'"Impianto").
- La norma Regionale che individua le aree idonee, D.G.R. 59/90 del 27/11/2020, allegato E, punto 3.2 individua, quale limite e distanza da mantenere dai limiti di tanca, la distanza pari al diametro del rotore della turbina in progetto.
- La turbina di riferimento presenta le seguenti caratteristiche: Altezza mosso 84HH metri e diametro rotore Ø 61 metri.
- La distanza che deve avere la turbina dalla tanca in disponibilità deve risultare pari a 61 metri.
- In tale configurazione territoriale, la turbina presenta una interferenza "non fisica" con la proprietà individuata e confinante di circa _____ metri.
- Il sorvolo del rotore comunque rimane circoscritto entro i limiti della particella 235 del foglio 25 in disponibilità di EWT, non andando ad interferire con altre proprietà.

tutto ciò premesso

il Sottoscritto _____, in qualità di Concedente confinante del Fondo individuato nel N.C.T. del Comune di Suni (OR) al foglio 25, particella _____, secondo quanto regolamentato dalla D.G.R. 59/90 del 27/11/2020, rilascia il presente assenso scritto, circa la minor distanza dell'Impianto turbina dal limite di Tanca in cui essa insiste, dichiarando sin da ora, senza riserve ed eccezione alcuna, che Nulla Osta a tale distanza e che nessuna interferenza potrà causare nella quotidiana gestione e conduzione dei terreni del Fondo, dichiarando, inoltre, di nulla avere a pretendere dal Beneficiario per qualsivoglia titolo, ragione e causa relativamente all'oggetto del presente atto.

2.2. nello S.I.A. viene riferito che "il certificato di destinazione urbanistica locale, rilasciato in data 16/04/2021 dal Comune di Suni, inquadra i terreni sede di intervento come zona "H5", quali zone di rispetto delle aree industriale D3 (Zona "H5" di Rispetto Area Industriale "D3")". Dato che la turbina è collocata a distanze inferiori a 300 m rispetto ad alcuni edifici produttivi adibiti a uffici e capannoni (sebbene venga dichiarato che al momento non sono in utilizzo), chiarire se tali distanze siano compatibili con quanto prescritto per la zona di rispetto e se ci siano state, in tal senso, interlocuzioni con il consorzio industriale provinciale di Nuoro o con altro soggetto che abbia in disponibilità tali edifici;

NOTA EWT: L'area individuata dove risulta ubicata la turbina (coordinate esatte) è stata mantenuta al di fuori della perimetrazione dell'area di rispetto della zona Industriale di Suni. Appreso che il CDU restituisce una situazione diversa si contatterà la Zona Industriale di Nuoro per capire quali regolamentazioni, diverse dal Regolamento per assegnazione dei Lotti produttivi sia vigente o da programmare per la situazione specifica. Si produce in ogni caso la tavola **T30** dove si evidenzia, tramite sovrapposizione delle carte, la posizione della turbina subito fuori dalla perimetrazione della fascia di rispetto dell'area consortile così come perimetrata dalle cartografie ufficiali del Consorzio Provinciale di Nuoro dal sito web istituzionale <https://www.cipnuoro.it/index.php/ente/trasparenza/10019> nella sezione Governo del Territorio.

Da quanto si legge nelle NTA del Regolamento Consortile al punto 13.1 - Le aree destinate a "Fasce di rispetto e per infrastrutture" dovranno in genere essere sistemate a verde; quelle lungo le strade interne agli Agglomerati possono anche essere destinate a parcheggi. Tali fasce, all'interno degli Agglomerati, possono anche essere incluse nella pianificazione attuativa per essere destinate a spazio pubblico o ad attività collettive, verde pubblico o a parcheggi secondo l'articolo 17 della legge 765/67.

Tale situazione è ravvisabile anche dal diniego dello stesso Ente (nota del 07/04/20200, reg_prot. 0000320) dove dichiara che il lotto in disponibilità della EWT non è di loro proprietà ma esprimono un diniego sulla base di pertinenze di passaggio già opzionate da impianto Fotovoltaico presentato sulle stesse aree, in cui EWT detiene regolare opzione di Diritto di Superficie (debitamente registrato all'Ufficio del Registro (TNP20L003370000WE del 09/12/2020) relativamente alla particella 235 del foglio 25, dove quest'ultimo non ha disponibilità.

La società EWT ha inviato mail PEC al Consorzio per verificare in quale modo non si sia interloquuto, nelle fasi autorizzative, indicando quali adempimenti necessari per l'ottenimento di eventuali servitù di passaggio e di cavidotto, al pari di un diniego su proprietà che non appartengono alla loro organizzazione.

2.2.1. come previsto dalla Delib.G.R. n. 59/90 del 2020, valutare l'interferenza dell'aerogeneratore con la rete delle telecomunicazioni;

NOTA EWT: [Vedersi Relazione R27 TLC prodotta.](#)

3. in merito al quadro progettuale

3.1. nelle conclusioni dell'elaborato R07 – Relazione gittata frammento pala – si fa riferimento alla "planimetria che tiene conto delle interferenze sulla gittata massima in caso di distacco della pala e della rottura di un frammento pari ai 2/3 della pala stessa" che, tuttavia, non è stata rinvenuta tra la documentazione agli atti, e di cui, pertanto, dovrà essere fornita copia;

NOTA EWT: [Prodotta Tavola T28 GTT con evidenza della gittata e delle aree di ricaduta dell'intera pala \(142,81 metri\) o di un frammento di essa \(268,81 metri\) sull'asse del rotore \(90°\) e sulla base delle frequenze di occorrenza della rosa dei venti e sulle intensità per ogni quadrante.](#)

3.2. relativamente all'analisi costi-benefici, l'analisi svolta dalla Proponente è caratterizzata da un approccio generico e superficiale, in quanto non approfondisce le valenze locali e non tiene conto, anche attraverso un'analisi delle alternative, del contesto in cui si inserisce la proposta progettuale. L'area vasta, infatti, è contraddistinta, da una elevata valenza turistica, grazie a itinerari naturalistici, storico archeologici, architettonici, enogastronomici di elevato pregio. I territori dei comuni di Bosa, Suni, Tinnura, Flussio, Magomadas, Tresnuraghes, Modolo sono il luogo d'origine della Malvasia di Bosa DOC. Inoltre, il territorio di particolare interesse dal punto di vista avifaunistico, per la presenza del Grifone, specie rara protetta, a rischio di estinzione, e di recente reintrodotta in Sardegna, dell'Astore, dello Sparviere, del Grillaio e del Falco Pellegrino. Attorno all'altopiano basaltico di Pedrasenta (Suni) si riproducono diverse coppie di un'altra specie, a rischio estinzione, presente solo in Sardegna, la Gallina Prataiola, e dell'Occhione, mentre lo stagno di "Pischina Paule" costituisce un sito d'interesse regionale per la sosta e lo svernamento di molti uccelli acquatici. Non a caso la Planargia è parte dell'areale del progetto LIFE Under Griffon Wings, cui ha fatto seguito il programma LIFE SAFE for VULTURES (LIFE19 NAT/IT/000732) attualmente in corso a cura

di: Agenzia Regionale Forestas, insieme ai partner di Università – SS, il C.F.V.A., Enel-Distribuzione e la Vulture Conservation Foundation. In relazione al Grifone sono stati liberati 120 esemplari con una spesa complessiva di risorse pubbliche, pari a circa 4,5 M€ (1,5 + 3,5). L'impatto con le pale eoliche è una delle cause di morte del Grifone. Si rende, dunque, necessario integrare lo studio approfondendo gli impatti locali. Devono essere sviluppate le alternative progettuali, contemplando l'ipotesi dell'agro fotovoltaico associato a colture di pregio del luogo, qualora idonea, e l'alternativa di diversa localizzazione dell'impianto fuori dall'areale del Grifone. Lo studio deve essere supportato da un approfondimento d'indagine, sulle preferenze verso le soluzioni alternative prospettate, da realizzarsi presso i recettori del sistema ricettivo, del settore agricolo e del progetto Life di reintroduzione del Grifone. Devono essere indicati i proventi lordi ai fini del calcolo dell'importo degli investimenti compensativi di cui all'Allegato II al D.M. 10.09.2010;

NOTA EWT: [Aggiornate le relazioni R25 Analisi Costi Benefici e Relazione R19.1 di aggiornamento della relazione R19 sul tema dell'Avifauna.](#)

4. in merito al quadro ambientale

4.1. per quanto riguarda i possibili impatti sul Grifone (*Gyps fulvus*), i dati risultanti dal monitoraggio realizzato nell'ambito del Progetto LIFE "Sotto le ali del Grifone", attraverso la collocazione di un impianto GPS a 24 individui, mostrano che l'area individuata per l'installazione dell'aerogeneratore, pur essendo situata al margine del territorio più densamente frequentato, è stata sorvolata, seppure sporadicamente, dalla maggior parte degli individui monitorati. Occorre pertanto tenere conto di tale aspetto, quantificando il rischio di morte per impatto, tenendo anche conto degli effetti cumulativi.

NOTA EWT: [Vedersi Relazione R19.1 di aggiornamento sul tema dell'Avifauna.](#)

4.2. sulla base delle conoscenze finora acquisite, con riferimento a studi e monitoraggi realizzati in contesti confrontabili (sia per il numero che per le dimensioni delle turbine), dovrà essere correttamente valutato il rischio di abbattimento di uccelli, in particolar modo di grifoni, prevedendo il potenziale impatto sulla popolazione derivante dall'installazione dell'aerogeneratore congiuntamente alla realizzazione di altri progetti simili (impatto cumulativo);

NOTA EWT: [Vedersi Relazione R19.1 di aggiornamento sul tema dell'Avifauna.](#)

4.3. il P.M.A. dovrà essere integrato con precise informazioni sulle modalità, frequenze e tempi di monitoraggio degli impatti sull'avifauna, inclusi degli eventuali abbattimenti, sia in fase di realizzazione che in fase di esercizio;

NOTA EWT: [Vedersi Relazione R19.1 di aggiornamento sul tema dell'Avifauna.](#)

5. riscontrare le seguenti note, che si allegano alla presente per pronta visione:

5.1. nota prot. n.3597 del 24.01.22 (prot. D.G.A. n.1740 di pari data) del Servizio tutela del paesaggio Sardegna centrale;

NOTA EWT: [Vedersi tavola T29 della sezione visiva e delle fotografie eseguite dal castello. L'analisi cartografica e le sezioni visive dimostrano come la turbina non sia completamente visibile dal Castello dei Malaspina in quanto la sezione visiva \(e quindi ciò che vede l'occhio umano\) evidenzia che sarebbe percepibile solo l'ultima sezione del Tip di pala quando passa verticale all'asse della torre. Questo dall'analisi "assoluta" basata sulla sezione cartografica che non tiene conto della curvatura terrestre e della copertura vegetale che comunque sottraggono, nel "caso reale" ancora più visibilità all'osservatore.](#)

Ad ogni modo anche la distanza tra il punto di osservazione e la turbina, di poco più di 7 km non renderebbe “inclusiva” la turbina nello sfondo scenico con il rotore in movimento dato che l'osservatore percepisce l'orizzonte solo fino a 4,79 km.

In conclusione, la TURBINA non risulterebbe percepibile dal Castello per cui si è richiesta tale evidenza.

5.2. nota prot. n.3892 del 07.02.22 (prot. D.G.A. n.2884 di pari data) dell'A.R.P.A.S. – Dipartimento Oristano;

NOTA EWT:

- **Componente atmosfera:**

La società si impegna all'adozione di idonee misure di mitigazione con particolare attenzione a:

- evitare demolizioni e movimentazioni di materiali polverulenti durante le giornate caratterizzate da intensa ventilazione;
- bagnare le piste di cantiere in qualsiasi periodo dell'anno durante le condizioni operative ordinarie;
- spegnimento dei motori dei mezzi da lavoro nei periodi di pausa dalle lavorazioni;
- limitazione della velocità dei mezzi di cantiere.

- **Componente acque**

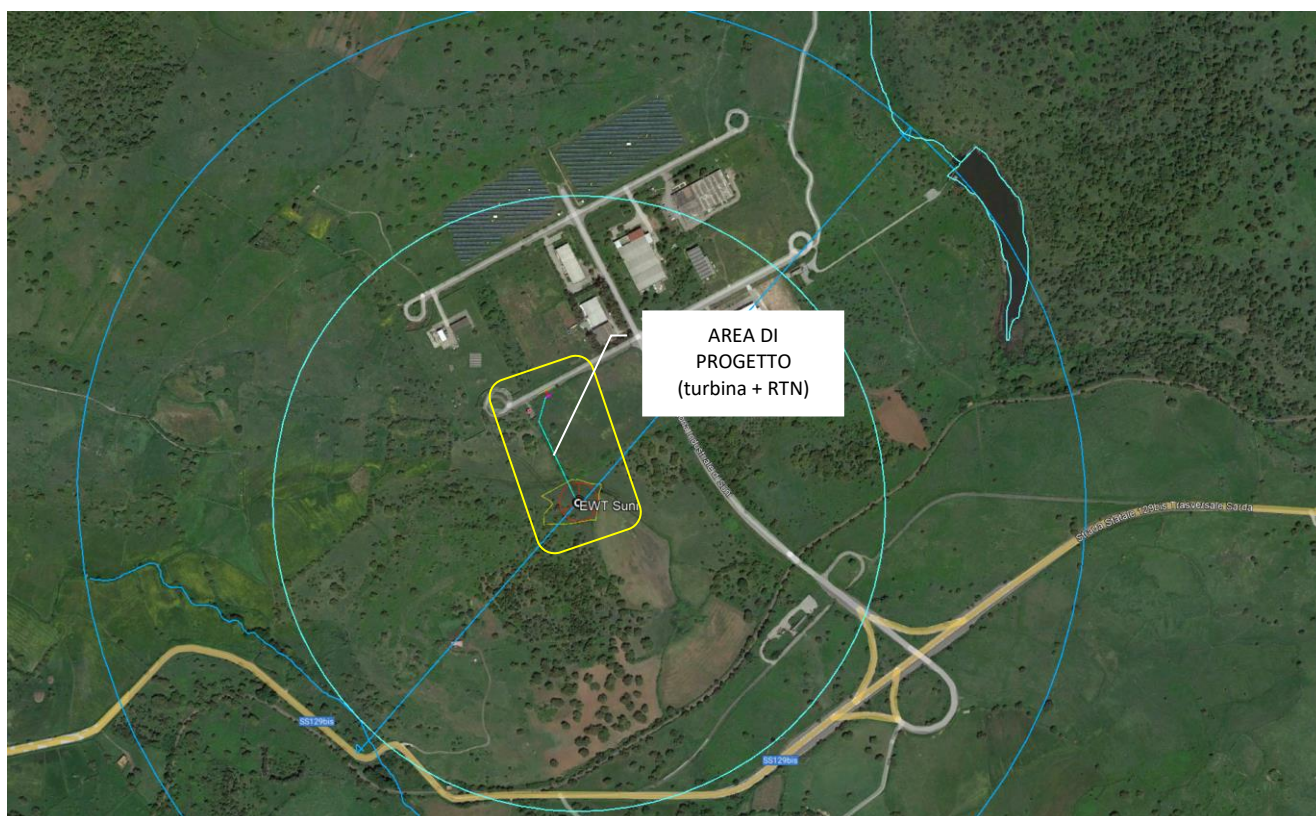
Acque superficiali

A circa 800 m a nord est dell'area di progetto si trova il Riu Su Lacheddu e a circa 500 m a sud ovest dell'area di progetto si trova il Riu Crabalza, entrambi affluenti del bacino idrografico principale del Fiume Temo.

Stante l'area di pertinenza del progetto limitata nello spazio al sito di ubicazione della turbina e all'opera connessa di collegamento alla RTN per uno sviluppo verso nord di circa 177 metri lineari fino al punto di connessione, dato da ENEL all'interno della stessa zona industriale, non si ritiene sia riferibile nessuna interferenza con il reticolo idrografico dell'area di pertinenza del progetto.

La nota del Genio Civile n. 33880 del 22/10/2021 conferma tale situazione affermando che il progetto non interferisce con il reticolo idrografico esistente.

Ad ogni modo, come richiesto dall'Ente, al fine di tutelare la risorsa idrica, la società si impegna a porre in atto tutte le opportune misure di mitigazione necessarie a ridurre l'impatto ambientale dell'opera in progetto sulle acque superficiali. Nel caso in cui, durante la posa in opera del cavidotto di connessione, si riscontri l'interferenza dello stesso con corpi idrici fluviali, la società si impegna a preferire la tecnica di trivellazione con spingi tubo rispetto all'attraversamento a cielo aperto.



Qui sopra l'immagine che restituisce le distanze tra il sito in progetto (turbina e opera connessa RTN) e gli alvei dei torrenti individuati.

Acque sotterranee

- Si conferma quanto riportato nel SIA “La presenza di fratture e giunti di discontinuità ha consentito la formazione di un acquifero sotterraneo multi falda alimentato quasi esclusivamente per fessurazione; esso si colloca su livelli tufacei argillificati, posti ad una profondità superiore ai 100 m rispetto al piano di campagna.” e nella Relazione Tecnica Generale “Le falde presenti nel territorio si trovano a profondità maggiori di 100m, mentre le fondazioni degli aerogeneratori saranno profonde qualche metro”.
- La società si impegna, durante le lavorazioni per la realizzazione del plinto di fondazione e per il posizionamento del cavidotto interrato, se si dovesse rinvenire la falda superficiale, che saranno messe in atto tutte le misure necessarie al fine di evitare la contaminazione delle acque sotterranee.

Componente suolo

La società si impegna a recepire le prescrizioni riportate:

- tutte le aree di cantiere e le zone più sensibili alle lavorazioni dovranno saranno opportunamente impermeabilizzate e attrezzate con rete di raccolta, al fine di captare eventuali perdite di fluidi da gestire secondo normativa.
- Per ogni Area Tecnica, Area di Stoccaggio e Area di Deposito Temporaneo, si prevedrà l'impermeabilizzazione del fondo, al fine di evitare possibili processi di infiltrazione, e misure di regimazione delle acque meteoriche, atte a garantire l'assenza di ruscellamento superficiale all'interno delle stesse.
 - **Terre e Rocce da Scavo**
- dovrà essere verificata la non contaminazione delle stesse, caratterizzandole in base al set analitico riportato nella tabella 4.1 allegato 4 del DPR 120/2017

- per la caratterizzazione delle terre si dovranno utilizzare le procedure di campionamento previste nell'allegato 2 del suddetto DPR e nelle "Linea guida sull'applicazione della disciplina per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo" emanate con delibera 54/2019 dal Consiglio del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA).
- prima dell'avvio dei lavori (almeno 15 giorni prima) e a conclusione degli stessi, saranno trasmessi all'ARPAS e al Comune competente i moduli di cui agli allegati 6 e 8 ai sensi dell'art. 21 del DPR 120/2017.
- Si recepisce quanto prescritto inoltre, laddove le caratteristiche dei terreni in eccedenza ne consentano la classificazione come sottoprodotto ai sensi dell'art. 4 del DPR 120/2017, un effettivo riutilizzo dei volumi in esubero, individuando siti di destinazione idonei e autorizzati all'opera, al fine di ridurre o preferibilmente, evitare i conferimenti di inerti in discarica privilegiando il recupero. In tal caso si ricorda che dovrà essere presentato il piano di utilizzo previsto dall'art. 9 o la "Dichiarazione di utilizzo" ai sensi dell'art. 21 del DPR 120/2017.
- nella successiva fase di progettazione sarà presentato un report contenente il numero e le coordinate dei punti di campionamento, il numero di campioni per punto e il set analitico da ricercare, la planimetria delle aree di scavo, di eventuali depositi intermedi, dei siti di riutilizzo e di quelli di campionamento, oltre ad una adeguata documentazione fotografica.

Componente Flora e Fauna

- Impegno della società a garantire, per quanto possibile, la conservazione della vegetazione spontanea autoctona presente. Tutte le aree di cantiere saranno approntate in zone che non prevedano il taglio e/o l'eliminazione di vegetazione di particolare pregio, contenendo al minimo indispensabile gli spazi operativi.
- Per la componente fauna saranno messe in atto misure di contenimento e mitigazione per tutelare le specie animali in modo da limitare il più possibile il disturbo di tali componenti biologiche.
- Saranno preservati, durante i lavori di preparazione/sistemazione dell'area, eventuali muretti a secco presenti, in quanto rappresentanti importanti rifugi per i rettili e i piccoli mammiferi in aree seminaturali prive di altre tipologie di ripari.
- Per ridurre il rischio di collisioni dell'avifauna, mitigare l'effetto di "motion smear" mediante la colorazione di una sola delle tre pale eoliche. Tale accorgimento produce un aumento del contrasto, rendendo le turbine eoliche più visibili per gli uccelli, che percepiscono molto meglio il rischio di collisione riuscendo in tempo utile a modificare la traiettoria di volo.

A tale proposito si sottolinea che la Scrivente Società ha prodotto la tavola T27 relativa alle segnalazioni diurne e notturne in quanto l'ostacolo verticale (turbina) supera i 100 metri di altezza dal suolo e la Verifica Preliminare ENAV/ENAC ha restituito la necessità di sottoporre la turbina ad iter valutativo.

Nr	Latitudine wgs84	Longitudine wgs84	Quota terreno	Altezza al Top	Elevazione al Top	Raggio
1	40° 17' 20.91" N	8° 35' 19.49" E	365.0 m	115.0 m	480.0 m	61.0 m
Nessuna interferenza rilevata per gli aeroporti e i sistemi di comunicazione/navigazione/RADAR di ENAV S.p.A.Ostacolo oggetto di pubblicazione per le caratteristiche fisiche (>100 m o 45 sull'acqua). Da sottoporre all'iter valutativo. Per i restanti criteri selettivi fare riferimento al documento "Verifica Preliminare" (www.enac.gov.it)						

Tale iter valutativo solitamente si attiva al di fuori della Conferenza dei Servizi e si concretizza, in caso di parere positivo, in alcune prescrizioni, tra le quali la più comune è la presenza della suddetta segnalazione diurna e notturna.

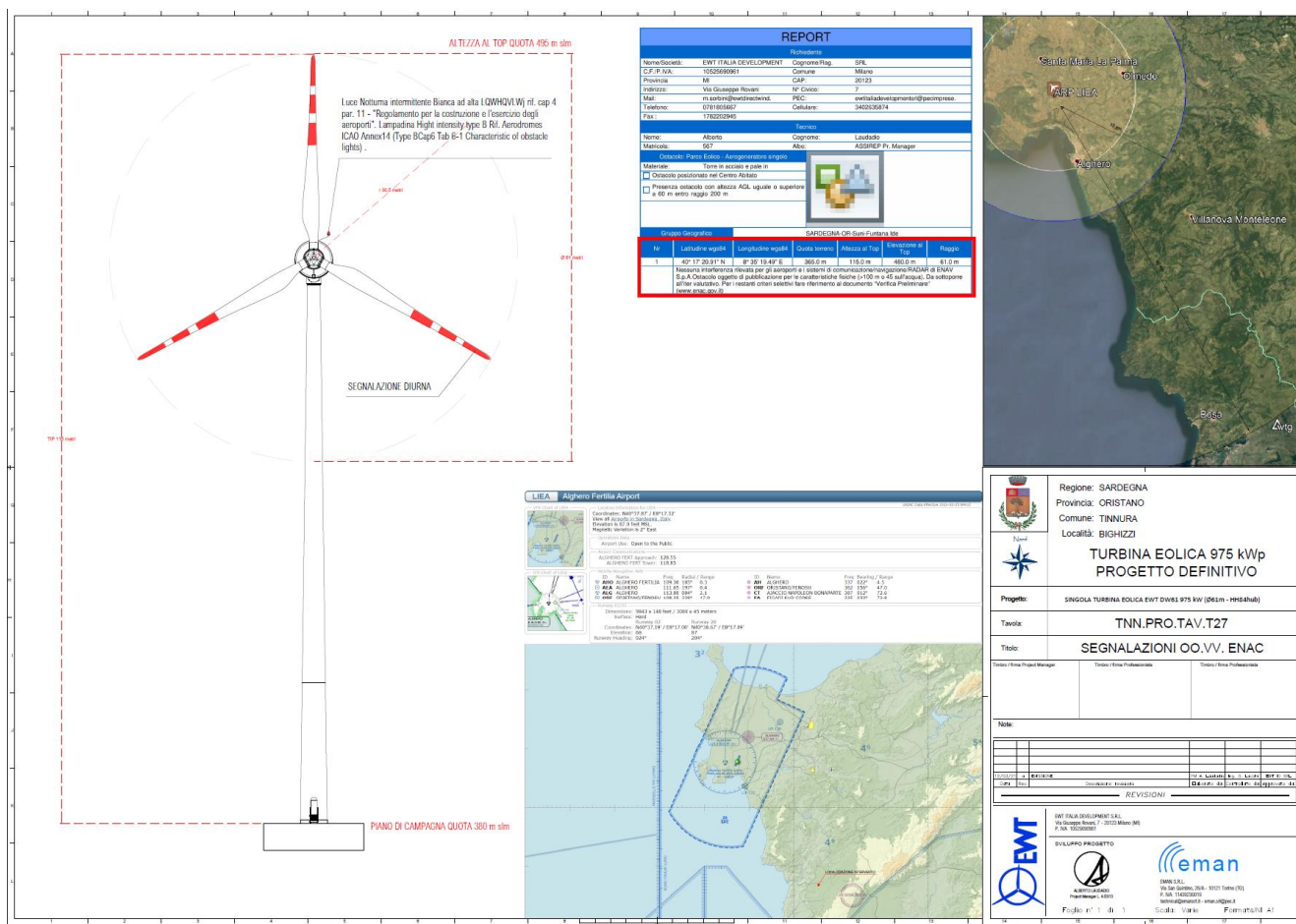
Riguardo la segnalazione diurna ENAV/ENAC prescrive solitamente l'apposizione di n.3 bande alternate, poste alle estremità delle pale, verniciate con colore rosso-bianco-rosso di ampiezza 1/7 della lunghezza della pala (fig. 4.11 al paragrafo 11 del Capitolo 4 dell'RCEA).

Tale colorazione è rappresentata nella Relazione R24 sugli ostacoli verticali e sulla relativa tavola di progetto T27.

Tale colorazione dovrebbe di per sé rappresentare un aumento del contrasto tale da consentire un aumento della visibilità della turbina.



Figura: esempi di segnalazione diurna per turbine eoliche, sulle pale o sulla sezione finale della torre





Progetto di Monitoraggio Ambientale

Vedersi la relazione R26 PMA aggiornata.

Piano di dismissione

La società si impegna ad attuare idonee misure preventive mirate a ridurre gli impatti dovuti a fenomeni di inquinamento acustico, emissioni di polveri, proiezioni di materiale e sversamento accidentale di materiali.

La società si impegna all'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica per prevenire fasi di erosione superficiale e di squilibrio di coltri detritiche che potrebbero attivarsi con la dismissione dell'impianto. In merito al ripristino delle condizioni originali, si conferma che saranno utilizzate essenze autoctone, per quanto possibile di provenienza locale.

Altre Osservazioni

Al fine di ridurre l'impatto ambientale dell'opera in progetto durante le fasi di cantiere per la realizzazione del progetto e per la posa in opera del cavidotto di connessione tra la turbina e la cabina di consegna, si conferma l'impegno all'adozione di idonee misure di mitigazione atte a ridurre l'impatto delle opere con particolare attenzione a:

- verifica dell'efficienza e manutenzione dei mezzi e delle macchine operatrici impiegate (es. garantire la non perdita di carburanti e/o oli idraulici, controllare le emissioni di gas di scarico);
- gestione di possibili sversamenti accidentali;
- riduzione di eventuali impatti dovuti a fenomeni di inquinamento acustico;
- garantire la corretta gestione dei rifiuti in applicazione alla normativa vigente in termini di deposito temporaneo, recupero o conferimento a discarica;

- effettuare eventuali operazioni di manutenzione ordinaria dei mezzi che saranno svolte in loco, nonché l'eventuale rifornimento degli stessi, esclusivamente in un'area impermeabilizzata, appositamente attrezzata con rete di raccolta, al fine di captare eventuali perdite di fluidi da gestire secondo normativa.
- evitare il ricorso al diserbo chimico nelle operazioni di controllo della vegetazione infestante, preferendo lo sfalcio della stessa per via manuale o meccanica all'interno dell'impianto.

Per ridurre gli impatti causati dalla realizzazione del cavidotto di connessione e minimizzare le interferenze con l'ambiente ed il consumo di suolo, saranno ricalcati fedelmente i tracciati di strade, canali o altre infrastrutture già esistenti.

Gestione delle anomalie

La società si impegna alla predisposizione, di un Protocollo di intervento in caso di sversamenti accidentali, oltre che di un Protocollo di intervento in caso di rilevamento di anomalie durante i monitoraggi (saranno contenuti all'interno del POS nella fase di progettazione esecutiva dell'impianto).

Alla comunicazione delle anomalie rilevate durante i monitoraggi dovrà avvenire entro 24 ore dal rilevamento dell'anomalia.

Alla comunicazione degli sversamenti e inquinamenti, come richiesto dalla normativa vigente, dovrà avvenire entro 24 ore dall'evento.

5.3. nota prot.n.4184 dell'08.02.2022 (prot. D.G.A. n.3095 del 09.02. Impegno a 2022) dell'A.R.P.A.S. – Direzione Tecnico Scientifica Servizio Controlli, monitoraggio e valutazione ambientale Servizio Agenti fisici.

NOTA EWT:

- **Impatto Ambientale CEM**

Per quanto riguarda l'elettrodotta MT la società conferma che saranno utilizzati cavi ad elica visibile tipo ARE4H5EX 12/20kV di sezione pari 3x(1x95) mm², tipologia di cavo esclusa dalla valutazione perché le fasce associabili hanno ampiezza ridotta, inferiori alle distanze previste dal DM 16.01.1991 e DM 21.3.1988 n. 449 e s.m.i., (§ 3.2 del D.M. 29 maggio 2008).

Per quanto riguarda la Cabina Utente, posta a base torre, nella stessa sarà installato un Trasformatore BT/MT di potenza apparente pari a 1000 kVA, per la quale il Progettista valuta la Distanza di Prima Approssimazione in 3,90 m, risultato che sarà arrotondato al mezzo metro superiore.

Lo stesso progettista nelle conclusioni afferma che la fascia di rispetto è inclusa all'interno dell'area di pertinenza dell'azienda e pertanto i soggetti potenzialmente esposti al campo magnetico potrebbero essere lavoratori esposti per ragioni professionali, per i quali non si applicano i limiti di esposizione (articolo 1, comma 2 del D.P.C.M. 08 luglio 2003).

- **Impatto Acustico**

Ancora oggi l'Amministrazione comunale di Suni, debitamente sollecitata ed informata della carenza di risposte in merito, non ha fatto pervenire nessuna comunicazione riguardante l'aspetto specifico.

Inviata PEC a dicembre del 2021 e PEC per ulteriore sollecito a ottobre 2022 in sede della presente fase di integrazione. Le PEC è allegata alla documentazione trasmessa unitamente alla presente nota.

Vedere relazione R04 integrativa.

5.4. nota prot. n. 1311 del 30.09.21 (prot. D.G.A. n. 22663 dell'01.10.21) dell'En.A.S.;

NOTA EWT: [Parere di non competenza](#)

5.5. nota prot. n. 33880 del 22.10.2021 (prot. D.G.A. n. 24732 di pari data) del Servizio del Genio civile di Oristano;

NOTA EWT: [Parere di non competenza](#)

5.6. nota prot. n. 77013 del 04.11.2021 (prot. D.G.A. n. 25853 del 05.11.2021) del C.F.V.A. – Servizio territoriale ispettorato ripartimentale di Oristano.

NOTA EWT: [Parere di non competenza](#)