

MAGGIO 2024

MUSA EOLICA S.R.L.

IMPIANTO EOLICO "MUSA" DA 244,8 MW

LOCALITÀ CERRO – SAN VITO

COMUNI DI BONEFRO, CASACALENDA,
MONACILIONI, RIPABOTTONI, SANT'ELIA A PIANISI
(CB)

ELABORATI AMBIENTALI

ELABORATO R08

RELAZIONE DI RISCONTRO

Risposta alle richieste di
Integrazioni trasmesse dal MASE -
Commissione Tecnica PNRR-PNIEC,
con prot. n. 0005551 del
26/04/2024

Progettista

Ing. Laura Maria Conti – Ordine Ing. Prov. Pavia n.1726

Coordinamento

Eleonora Lamanna

Matteo Lana

Lorenzo Griso

Francesca Casero

Riccardo Coronati

Codice elaborato

2908_5111_MUSA_SIA_R08_Rev0_RISCONTRO.docx

Montana

Montana S.p.A.

Via Angelo Carlo Fumagalli 6, 20143 Milano
Tel. +39 02 54 11 81 73 | Fax +39 02 54 12 98 90
Milano (Sede Certificata ISO) | Brescia | Palermo | Cagliari | Roma | Siracusa

C. F. e P. IVA 10414270156
Cap. Soc. 600.000,00 €
www.montanambiente.com

Memorandum delle revisioni

Cod. Documento	Data	Tipo revisione	Redatto	Verificato	Approvato
2908_5111_MUSA_SIA_R08_Rev0_RIS CONTRO.docx	05/2024	Prima emissione	<i>Gdl</i>	<i>EL/FC</i>	<i>CP</i>

Visto

Il Direttore Tecnico
Alberto Angeloni

Gruppo di lavoro per l'elaborato

Nome e cognome	Ruolo/Temi trattati	Ordine professionale
Laura Conti	Progettista	Ord. Ing. Prov. PV n. 1726
Corrado Pluchino	Responsabile Tecnico Operativo	Ord. Ing. Prov. MI n. A27174
Eleonora Lamanna	Coordinamento Generale, Progettazione, Studio Ambientale, Studi Specialistici	
Lorenzo Griso	Coordinamento Generale – Progettazione territoriale – Senior GIS Expert	
Simone Demonti	Dati territoriali – GIS Expert	
Samuele Pescinato	Elaborazioni Grafiche – GIS Expert	
Davide Molinetti	Elaborazioni Grafiche – GIS Expert	
Carlo Alberto Brunetti	Elaborazioni Grafiche – GIS Expert	
Francesca Casero	Coordinamento generale - Esperto Ambientale e Paesaggio	
Elide Moneta	Esperto Ambientale e Paesaggio	
Ricardo Coronati	Coordinamento generale – Pianificatore Territoriale	
Matteo Lana	Coordinamento Progettazione Civile	
Andrea Amantia	Geologo - Progettazione Civile	

Montana S.p.A.

Via Angelo Carlo Fumagalli 6, 20143 Milano
Tel. +39 02 54 11 81 73 | Fax +39 02 54 12 98 90
Milano (Sede Certificata ISO) | Brescia | Palermo | Cagliari | Roma | Siracusa

C. F. e P. IVA 10414270156
Cap. Soc. 600.000,00 €
www.montanambiente.com

Valentino Cugno	Progettazione Civile	
Davide Lo Conte	Geologo	Ordine Geologi Umbria n.445
Andrea Delussu	Coordinamento Progettazione Elettrica	
Michele Dessì	Ingegnere Elettrico – Progettazione elettrica	Ord. Ing. Prov. CA n. 9040 – Sez. A
Matthew Piscedda	Esperto in Discipline Elettriche	
Mauro Aires	Coordinamento Progettazione strutturale	Ord. Ing. Prov. Torino – n. 9588
Stefano Corrà	Ingegnere Civile – Progettazione Strutture	
Vincenzo Ferrante	Ingegnere Civile – Progettazione Strutture	
Fabio Lassini	Coordinamento Progettazione idraulica	Ord. Ing. Prov. MI n. A29719
Mariana Marchioni	Ingegnere Civile Idraulico – Progettazione idraulica	
Laura A. Lodi	Ingegnere Ambientale - Progettazione idraulica	
Paolo Pallavicini	Ingegnere Ambientale - Progettazione idraulica	
Carla Marcis	Coordinamento Acustica - Ingegnere per l’Ambiente ed il Territorio - Tecnico competente in acustica	Ord. Ing. Prov. CA n. 6664 – Sez. A ENTECA n. 4200
Andrea Mastio	Ingegnere per l’Ambiente e il Territorio – Esperto Ambientale	
Damiano Collu	Ingegnere per l’Ambiente e il Territorio	Ord. Ing. Prov. CA n. 8957
Luca Vittori	Attività di campo e correlate	
Elena Comi	Biologa – Esperto Ambientale	Ord. Nazionale Biologi n. 060746 Sez. A
Lia Buvoli	Studi Ambientali Naturalistici - Biologa	
Roberto Camera	Esperto Ambientale Junior	
Stefano Paoletti	Agronomo	Ord. Agronomi Prov. FI Sez. A n. 1068
Matteo Zagarola	Archeologo	Archeologo iscritto I fascia MIC - Elenco Nazionale Archeologi

Montana S.p.A.

Via Angelo Carlo Fumagalli 6, 20143 Milano
 Tel. +39 02 54 11 81 73 | Fax +39 02 54 12 98 90
 Milano (Sede Certificata ISO) | Brescia | Palermo | Cagliari | Roma | Siracusa

C. F. e P. IVA 10414270156
 Cap. Soc. 600.000,00 €
www.montanambiente.com



INDICE

1.	PREMESSA	5
1.1	INQUADRAMENTO TERRITORIALE DEL SITO	6
2.	RICHIESTA DI INTEGRAZIONI	8
2.1	1 ASPETTI GENERALI	8
2.2	2 IMPATTI CUMULATIVI	9
2.3	3 FAUNA, AVIFAUNA E CHIROTTEROFAUNA E BIODIVERSITÀ.....	10
2.4	4 VINCA.....	12
2.5	5 TERRITORIO – PAESAGGIO	14
2.6	6 RUMORE E VIBRAZIONI	15
2.7	7 GEOLOGIA ED ACQUE SOTTERRANEE.....	17
2.8	8 ATMOSFERA.....	18
2.9	9 PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE	19
2.10	10 COMPENSAZIONE	19
2.11	11 TERRE E ROCCE DA SCAVO	19
2.12	12 ULTERIORE DOCUMENTAZIONE.....	20

1. PREMESSA

Il progetto in esame riguarda la realizzazione di un nuovo Parco Eolico della potenza complessiva di 244,8 MW, che prevede l'installazione di n. 34 aerogeneratori da 7,2 MW con relative opere di connessione da installarsi nei territori comunali di Bonefro, Casacalenda, Colletorto, Monacilioni, Ripabottoni, Rotello, San Giuliano di Puglia, Sant'Elia a Pianisi e Santa Croce di Magliano, nel territorio provinciale di Campobasso, regione Molise.

La Società Proponente è la MUSA EOLICA S.R.L., con sede legale in Largo Guido Donegani 2, 20121 Milano (MI).

Tale opera si inserisce nel quadro istituzionale di cui al D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 "Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità" le cui finalità sono:

- promuovere un maggior contributo delle fonti energetiche rinnovabili alla produzione di elettricità nel relativo mercato italiano e comunitario;
- promuovere misure per il perseguimento degli obiettivi indicativi nazionali;
- concorrere alla creazione delle basi per un futuro quadro comunitario in materia;
- favorire lo sviluppo di impianti di microgenerazione elettrica alimentati da fonti rinnovabili, in particolare per gli impieghi agricoli e per le aree montane.

La Soluzione Tecnica Minima Generale (STMG) elaborata prevede che l'impianto eolico venga collegato in antenna a 380 kV sul futuro ampliamento della Stazione Elettrica (SE) a 380/150 kV della RTN denominata "Rotello".

Nel suo complesso il parco di progetto sarà composto da:

- N° 34 aerogeneratori della potenza nominale di 7,2 MW ciascuno;
- dalla viabilità di servizio interna realizzata in parte ex-novo e in parte adeguando strade comunali e/o agricole esistenti;
- dalle opere di regimentazione delle acque meteoriche;
- dalle opere di collegamento alla rete elettrica;
- dalla viabilità di servizio interna;
- dalle reti tecnologiche per il controllo del parco e dalle opere di regimentazione delle acque meteoriche;
- dalle reti tecnologiche per il controllo del parco

Il presente documento costituisce la **Relazione di Riscontro** in risposta alle richieste di integrazioni pervenute dal MASE (Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica) - Commissione Tecnica PNRR-PNIEC, con prot. n. 0005551 del 26/04/2024.

1.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE DEL SITO

Il parco eolico in progetto si estende nella provincia di Campobasso e prevede l'installazione di n. 34 aerogeneratori nei territori comunali di Bonefro, Casacalenda, Monacilioni, Ripabottoni e Sant'Elia a Pianisi, mentre le opere di connessione sono così collocate (Figura 1.1):

- Cavidotto interrato di connessione nei territori comunali di Bonefro, Casacalenda, Colletorto, Monacilioni, Ripabottoni, Rotello, San Giuliano di Puglia, Sant'Elia a Pianisi e Santa Croce di Magliano, in provincia di Campobasso;
- Ampliamento Stazione Elettrica (SE) Terna esistente e n. 3 Sottostazioni Elettriche Utente (SSEU) nei territori comunali di Bonefro, Rotello e Sant'Elia a Pianisi, in provincia di Campobasso.

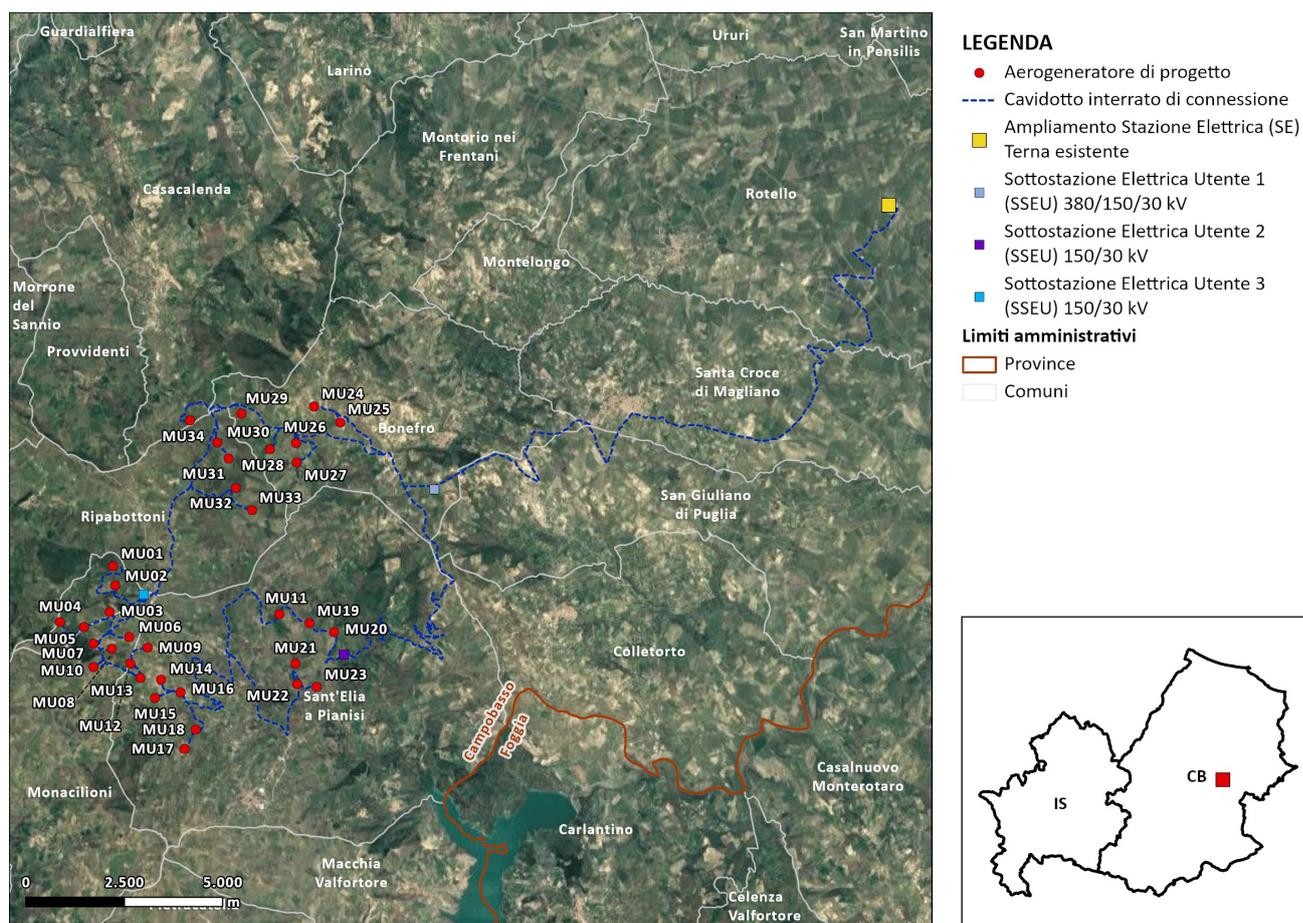


Figura 1.1: Localizzazione a scala provinciale e comunale dell'impianto proposto

Le coordinate degli aerogeneratori previsti sono riportate in Tabella 1-1.



Tabella 1-1 Coordinate aerogeneratori - WGS 1984 UTM Zone 33N (Gradi decimali)

WTG	WGS 84 – GRADI DECIMALI	
	Longitudine	Latitudine
MU01	14,83306926	41,67415884
MU02	14,83367005	41,66971977
MU03	14,83205671	41,66354829
MU04	14,81679859	41,6611985
MU05	14,82417463	41,66016406
MU06	14,83802761	41,65779369
MU07	14,82707196	41,65630409
MU08	14,8327487	41,6550821
MU09	14,84363409	41,65546355
MU10	14,82714948	41,6509533
MU11	14,88379408	41,66319138
MU12	14,83828011	41,65169965
MU13	14,84146613	41,64841884
MU14	14,847641	41,6480147
MU15	14,84590238	41,64379278
MU16	14,85370869	41,64509208
MU17	14,85495301	41,63204182
MU18	14,85828976	41,63650013
MU19	14,89297107	41,66103122
MU20	14,90050088	41,65899559
MU21	14,88873383	41,65172601
MU22	14,88938054	41,64703538
MU23	14,8953253	41,6463473
MU24	14,89428852	41,71108322
MU25	14,90241345	41,70738039
MU26	14,88888127	41,70265955
MU27	14,88906916	41,69813886
MU28	14,88080054	41,7011621
MU29	14,87218128	41,70944208
MU30	14,86484696	41,70274469
MU31	14,86827708	41,69900471
MU32	14,87050868	41,69222087
MU33	14,8753409	41,68713369
MU34	14,85645914	41,70785916

L'accesso al sito avverrà mediante strade pubbliche esistenti a carattere nazionale e provinciale partendo dal porto di Vasto (CH), per poi percorrere le principali strade statali del territorio fino ad arrivare all'area di progetto.

2. RICHIESTA DI INTEGRAZIONI

“a seguito delle attività di analisi e valutazione della documentazione tecnica pervenuta, la Commissione, al fine di procedere con le attività istruttorie di competenza, ritiene necessario chiedere al Proponente quanto segue.”

2.1 1 ASPETTI GENERALI

1.1

“Presentare lo studio delle caratteristiche anemometriche sito specifiche, sulla scorta di dati provenienti da rilievi effettuati attraverso l’installazione di anemometro per una durata non inferiore all’anno, con:

- a) indicazione delle caratteristiche della velocità media del vento (rosa della frequenza dei venti, densità di probabilità per le diverse velocità, etc.), eventualmente specificate per ciascuno dei tre cluster che costituiscono il sito di impianto;*
- b) puntuali risultanze della produzione per ogni aerogeneratore al netto delle perdite per scia;*
- c) producibilità netta P50 del parco, indicando anche i fattori di perdita di sistema. Qualora lo studio anemometrico non fosse ancora avviato dare una stima dell’incertezza dei dati presentati.*

Per lo Studio sulla producibilità si rimanda all’elaborato **2908_5111_MUSA_PFTE_R24_Rev0_PRODUCIBILITA’**.

1.2

“Presentare un elaborato grafico, su recente supporto cartografico, in opportuna scala, in cui siano riportati per ogni aerogeneratore delle ellissi aventi semiasse maggiore allineato alla direzione prevalente del vento e dimensione pari a 5D e semiasse minore pari a 3D. Nell’elaborato dovranno essere presenti le posizioni del parco eolico già esistente e dovranno essere evidenziate le distanze provinciali e dalla linea ferroviaria”

Si rimanda ai seguenti elaborati grafici:

- **2908_5111_MUSA_PFTE_T01_Rev0_ELLISSI** per la rappresentazione degli aerogeneratori in progetto completi dei relativi ellissi di dimensione pari a 5D e 3D (semiasse maggiore allineato alla direzione prevalente del vento) in relazione ai parchi eolici esistenti;
- **2908_5111_MUSA_PFTE_T02_Rev0_DISTANZE STRADE** per l’identificazione delle strade provinciali e linee ferroviarie più prossime agli aerogeneratori in progetto.

1.3

“Relativamente alle alternative progettuali, presentare altre alternative rispetto alla zero, prospettando alternative tecnologiche e localizzative, dove, per le seconde si prevedano anche alternative rispetto al percorso delle nuove strade e a alla posizione dei cavidotti, soprattutto quando questi implicino la costruzione ex-novo in aree della rete Natura 2000 o in aree ad alta copertura arborea/arbustiva”

Relativamente alla trattazione delle alternative progettuali si faccia riferimento all’elaborato specifico: **2908_5111_MUSA_SIA_R09_Rev0_ALTERNATIVE PROGETTUALI**

1.4

“Trasmettere la Soluzione Tecnica Minima Generale (STMG) attuale per la connessione alla RTN dell’impianto di generazione, benestariata da TERNA e formalmente accettata dal proponente, al fine di



garantire la concreta fattibilità tecnica in merito al collegamento tra l'impianto proposto e la Rete Elettrica Nazionale."

Si rimanda al preventivo di connessione: **2908_5111_MUSA_AMM_DA09_Rev0_PREVENTIVO DI CONNESSIONE**

1.5

"Evidenziare se futuro ampliamento della Stazione Elettrica (SE) a 380/150 kV della RTN denominata "Rotello" per il collegamento alla RTN, sia o meno incluso nella proposta progettuale sottoposta alla presente procedura di VIA e nel caso lo fosse integrare gli elaborati progettuali ed il SIA con la Valutazione degli impatti su tutte le componenti ambientali connesse con la realizzazione stessa e collegamento alla Rete"

Il futuro ampliamento della Stazione Elettrica (SE) a 380/150 kV della RTN denominata "Rotello" per il collegamento alla RTN non fa parte delle opere progettuali dell'impianto in oggetto, in quanto le opere di ampliamento della SE sono già state benestariato, in data 18/09/2023, dal gestore della rete, con capofila STAR MOLISE S.R.L.

2.2 2 IMPATTI CUMULATIVI

2.1

"Per consentire una migliore ed immediata identificazione degli elementi cartografici/iconografici necessari a valutare la visibilità e l'impatto complessivo post-operam, si richiede di verificare, anche presso uffici Regionali o altri Enti, se siano stati autorizzati o in costruzione ulteriori impianti eolici in sovrapposizione visiva, anche parziale all'impianto nell'area a buffer di dimensione pari a 50 volte l'altezza al tip degli aerogeneratori."

Ai fini di una lettura completa dell'impatto cumulativo in relazione ad ulteriori impianti eolici esistenti ed autorizzati o in costruzione, individuati all'interno dell'area vasta di 10 km (50 volte l'altezza massima dell'aerogeneratore), si rimanda ai seguenti elaborati:

- **2908_5111_MUSA_SIA_R10_Rev0_IMPATTI CUMULATIVI**
- **2908_5111_MUSA_SIA_R10_T01_Rev0_IMPATTI CUMULATIVI**
- **2908_5111_MUSA_SIA_R10_T02_Rev0_IMPIANTI EOLICI ESISTENTI E AUTORIZZATI O IN COSTRUZIONE**

Si precisa che è stata fatta richiesta di eventuali procedure in PAS per impianti FER ai comuni presenti all'interno dell'area vasta, per i quali ad oggi non si è ancora ricevuto alcun riscontro (**2908_5111_MUSA_AMM_DA11_Rev0_RICEVUTE COMUNI**). Si elencano di seguito i comuni contattati:

- Carlantino: segreteria@pec.comune.carlantino.fg.it
- Lupara: comune.luparacb@legalmail.it
- Colletorto: comunecolletorto@postecert.it
- Monacilioni: comunedimonacilioni@pec-leonet.it
- Montelongo: comune.montelongocb@legalmail.it
- Rotello: comunerotello-cb@pec.leonet.it
- Toro: comune.torocb@legalmail.it
- Celenza Valfortore: protocollo@pec.comune.celenzavalfortore.fg.it
- Castellino del Biferno: comune.castellinodelbifernocb@legalmail.it



- Jelsi: ufficiotecnico@pec.comune.jelsi.cb.it ; comune.jelsicb@legalmail.it
- Larino: comune.larinocb@legalmail.it
- Casacalenda: tecnico.casacalenda@pec.it (ufficio tecnico)
- Montagano: comune.montaganocb@pec.it
- Pietracatella: comune.pietracatella@pec.it
- Sant'Elia a Pianisi: comune.santeliaapianisi@legalmail.it
- Ripabottoni: amministrazione@pec.comuneripabottoni.it
- Montorio nei Frentani: comune.montorioneifrentanicb@legalmail.it
- San Giuliano di Puglia: sangiulianodipuglia@pec.leonet.it
- Morrone del Sannio: comune.morronefelsanniocb@legalmail.it
- San Giovanni in Galdo: comunesangiovanniingaldo@pec.leonet.it
- Santa Croce di Magliano: santacrocedimagliano@halleycert.it
- Petrella Tifernina: comune.petrellatifernina@pec.it ; tecnico.petrellatifernina@pec.it
- Providenti: comune.providenticb@legalmail.it
- Guardialfiera: comune.guardialfieracb@legalmail.it
- Gambatesa: comunegambatesa@pec.leonet.it
- Matrice: comune.matricecb@legalmail.it
- Campolieto: comune.campolietocb@legalmail.it
- Macchia Valfortore: comune.macchiavalfortorecb@legalmail.it
- Bonefro: comune.bonefrocb@legalmail.it

2.3 3 FAUNA, AVIFAUNA E CHIROTTEROFAUNA E BIODIVERSITÀ

3.1

“Aggiornare il monitoraggio annuale ante operam dell'avifauna e della chiroterrofauna, con le più recenti risultanze che dalla documentazione risulta nel periodo marzo-dicembre 2022.”

Si faccia riferimento all'elaborato: **2908_5111_MUSA_SIA_R11_Rev0_MONITORAGGIO AMBIENTALE ANTE OPERAM BIODIVERSITA'** (Capitoli 3.2 e 4.2).

3.2

“Predisporre il progetto di monitoraggio secondo l'approccio BACI (Before After Control Impact), seguendo le linee guida contenute nel documento “Protocollo di monitoraggio avifauna e chiroterrofauna dell'Osservatorio Nazionale su eolico e fauna” (ISPRA, ANEV, Legambiente), a frequenza mensile.”

Il Piano di Monitoraggio Ambientale trasmesso in prima istanza è stato predisposto secondo l'approccio BACI e suddiviso nelle diverse fasi, rispetto al quale si specifica che la fase *ante operam* è già stata eseguita.

L'attività di monitoraggio proposta su Uccelli e Chiroteri, si basa sulle indicazioni fornite dal Protocollo di Monitoraggio dell'Osservatorio Nazionale su Eolico e Fauna, pubblicato da ANEV (Associazione Nazionale Energia del Vento) in collaborazione con Legambiente e ISPRA (Istituto Superiore per la



Protezione e la Ricerca Ambientale)¹, adeguato in funzione del contesto di progetto. La frequenza è specifica per ogni componente monitorata, come indicato nel protocollo. Per ulteriori dettagli si rimanda all'elaborato: **2908_5111_MUSA_SIA_R05_Rev1_PMA**.

3.3

“Al termine del monitoraggio annuale, integrare il documento di Valutazione di Incidenza in modo che risponda pienamente nei suoi contenuti alle linee guida nazionali e regionali per la Valutazione di Incidenza.”

Si faccia riferimento all'elaborato: **2908_5111_MUSA_SIA_R07.1_Rev0_STUDIO INCIDENZA II LIVELLO**.

3.4

“In funzione delle risultanze dello stesso monitoraggio, relazionare circa gli interventi di mitigazione dell'impatto sulla fauna determinando le tecnologie che permettono la massima efficacia in funzione delle criticità riscontrate.”

Per la completa trattazione circa gli interventi di mitigazione dell'impatto dell'impianto eolico di progetto sulla fauna, si faccia riferimento ai Capitoli **8.1** e **8.2** dell'elaborato: **2908_5111_MUSA_SIA_R07.1_Rev0_STUDIO INCIDENZA II LIVELLO**.

3.5

“Rappresentare le rotte migratorie secondarie di collegamento tra quelle primarie che seguono il percorso dei principali fiumi e la linea di costa rispetto alla posizione dell'impianto eolico.”

Non essendo disponibili a scala provinciale e/o regionale i dati sulle rotte migratorie, ai fini di valutare le modalità di spostamento dell'avifauna attraverso l'area di progetto, sono stati analizzati i dati relativi alle direzioni di volo degli individui in transito rilevati nel corso dei monitoraggi effettuati nel 2022, per una prima analisi delle rotte secondarie di migrazione, la cui trattazione completa è riportata all'interno dell'elaborato: **2908_5111_MUSA_SIA_R07.1_Rev0_STUDIO INCIDENZA II LIVELLO** (Capitolo **6.1.5**)

3.6

“Dettagliare quali e quanti alberi sarà necessario tagliare nell'area di impianto e lungo il percorso che conduce al sito di installazione, e relative opere di connessione descrivendo la loro specie e ubicazione.”

In merito alla quantificazione del numero di esemplari arborei ed arbustivi da espantare, si riporta di seguito l'inquadramento dei punti di interferenza tra le opere di progetto (nuova viabilità di nuova realizzazione, viabilità esistente da adeguare, cavidotto interrato di connessione, piazzola temporanea di cantiere) e superfici con presenza di vegetazione arbustiva ed arborea (Figura 2.1).

Per ulteriori dettagli in merito alla quantificazione e alla tipologia di vegetazione da espantare si faccia riferimento all'elaborato **2908_5111_MUSA_SIA_R11_Rev0_MONITORAGGIO AMBIENTALE ANTE OPERAM BIODIVERSITA'** (Capitolo **4.1.3**) e al relativo **Appendice 01 “Analisi delle interferenze tra le opere e la vegetazione”**.

¹ Astiaso Gacia et al., 2013. https://www.anev.org/wp-content/uploads/2019/04/03_Atti_II_CIR_AstiasoGarcia-2.pdf

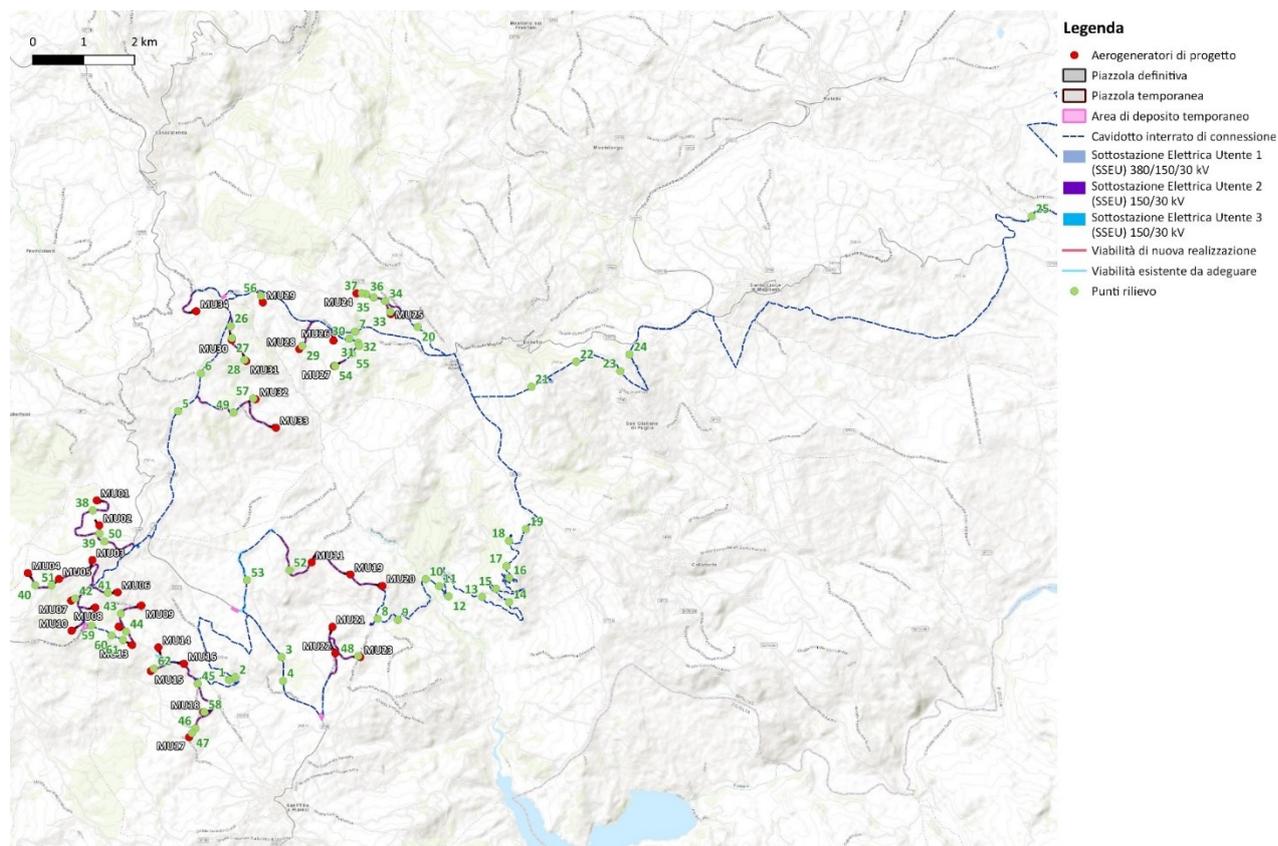


Figura 2.1: Localizzazione delle aree di interferenza con la componente vegetale arborea e arbustiva

2.4 4 VINCA

4.1

“Nelle informazioni fornite dal Proponente mancano completamente i riferimenti agli obiettivi di conservazione dei siti più prossimi all’area di intervento, rendendo quindi difficile poter effettuare una valutazione su eventuali interferenze con le specie animali ivi presenti. Risulta pertanto doveroso fornire l’elenco delle specie animali oggetto di conservazione dei siti della Rete 2000 con particolare riferimento alle: ZPS IT7228230 "Lago di Guardialfiera-foce fiume Biferno" ; ZSC IT7222250 "Bosco Casale-Cerro del Ruccolo"; ZSC IT7222252 "Bosco Cerreto" ; ZSC IT7222251 "Bosco Difesa-Ripabottoni"; ZSC IT7222253 "Bosco Ficarola" oltre alla Riserva naturale regionale EUAP 0454 "Bosco Casale" e l'IBA 125 "Fiume Biferno" redigendo uno studio di VINCA di secondo livello.”

I siti Natura 2000 individuati entro un *buffer* di 5 km dagli aerogeneratori, sono riportati in Tabella 2-1, con le distanze lineari (punto più prossimo) alle opere di progetto ed illustrati in Figura 2.2.

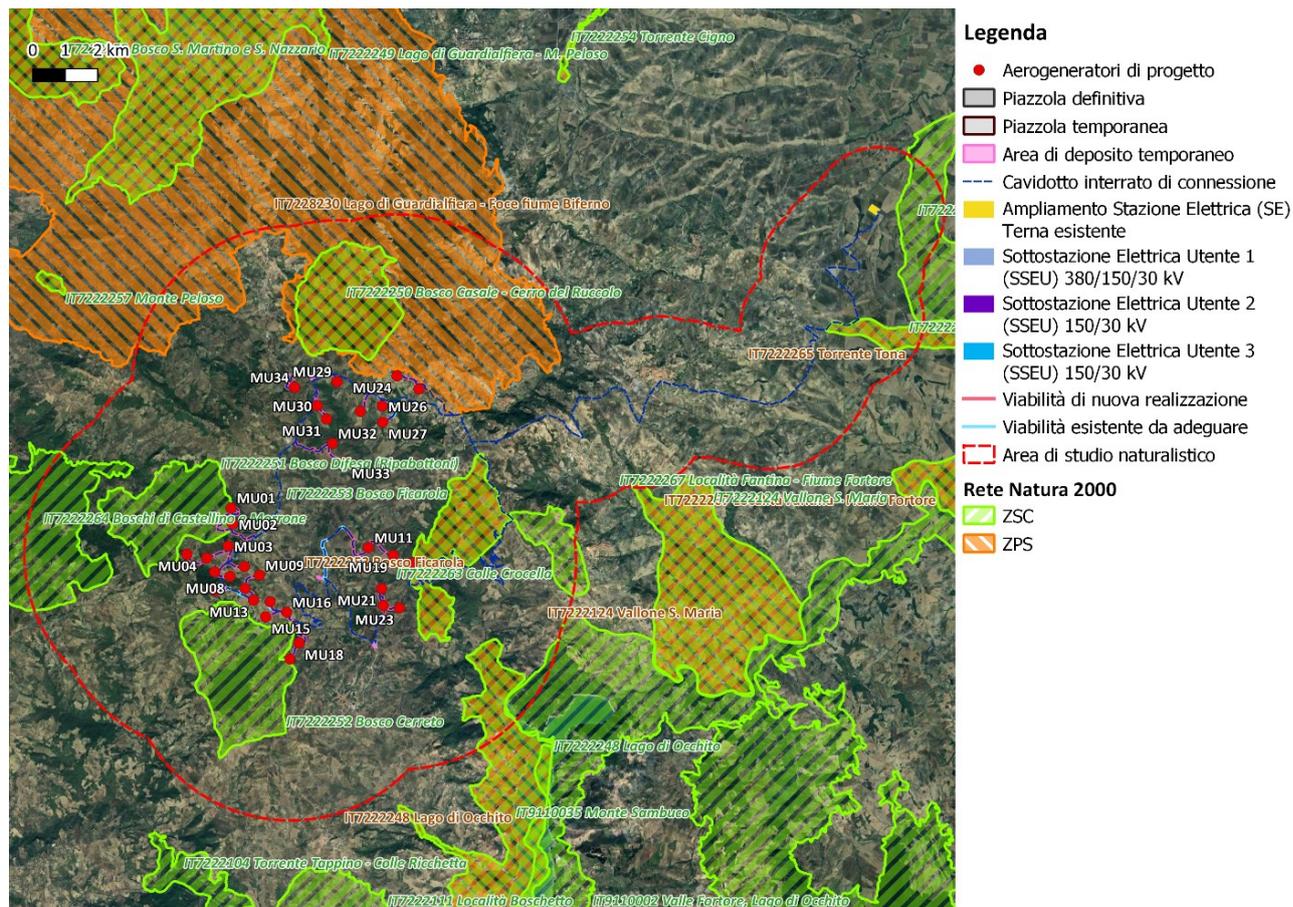


Figura 2.2: Localizzazione dei siti Natura 2000 più vicini all'area di progetto.

Tabella 2-1: Siti Natura 2000 considerati nel presente Studio e relativa distanza lineare (km) dalle WTG di progetto.

TIPO	CODICE	DENOMINAZIONE	WTG PIÙ VICINA	DISTANZA DALLE WTG DI PROGETTO (KM)
ZSC	IT7222250	Bosco Casale - Cerro del Ruccolo	MU24	0,97 Km
ZSC	IT7222251	Bosco Difesa (Ripabottoni)	MU01	0,01 Km
ZSC	IT7222252	Bosco Cerreto	MU17	0,04 Km
ZSC/ZPS	IT7222253	Bosco Ficarola	MU20	0,08 Km
ZSC	IT7222263	Colle Crocella	MU20	3,2 Km
ZSC/ZPS	IT7222265	Torrente Tona	MU25	12,6 Km
ZPS	IT7228230	Lago di Guardialfiera - Foce fiume Biferno	MU25	0,2 Km

In Tabella 2-2 vengono riportati per ciascun dei Siti Rete Natura 2000 sopra elencati, l'Ente Gestore e la presenza o assenza delle Misure di Conservazione (generali o sito specifiche) o di un eventuale Piano di Gestione approvato, di cui la trattazione completa è riportata al **Capitolo 6** dell'elaborato 2908_5111_MUSA_SIA_R07.1_Rev0_STUDIO INCIDENZA II LIVELLO.

Tabella 2-2: Siti Natura 2000 presenti entro 5 km dalle opere di progetto: Enti Gestori, presenza di Misure di Conservazione (MDC) e approvazione dei Piani di Gestione. MDC Generali regione Molise: D.G.R. 889/2008.

SITO	CODICE	NOME SITO	ENTE GESTORE	MDC GENERALI	PIANO DI GESTIONE GENERALE	PIANO DI GESTIONE SITO-SPECIFICO	MISURE DI CONSERVAZIONE SITO SPECIFICHE
ZSC	IT7222250	Bosco Casale - Cerro del Ruccolo	Regione Molise Direzione Generale VI Servizio Conservaz. della Natura	X			X
ZSC	IT7222251	Bosco Difesa (Ripabottoni)	Regione Molise Direzione Generale VI Servizio Conservaz. della Natura	X		X	
ZSC	IT7222252	Bosco Cerreto	Regione Molise Direzione Generale VI Servizio Conservaz. della Natura	X		X	
ZSC/ ZPS	IT7222253	Bosco Ficarola	Regione Molise Direzione Generale VI Servizio Conservaz. della Natura	X		X	
ZSC	IT7222263	Colle Crocella	Regione Molise Direzione Generale VI Servizio Conservaz. della Natura	X		X	
ZSC/ ZPS	IT7222265	Torrente Tona	Regione Molise Direzione Generale VI Servizio Conservaz. della Natura	X		X	
ZPS	IT7228230	Lago di Guardialfiera - Foce fiume Biferno	Regione Molise Direzione Generale VI Servizio Conservaz. della Natura	X			

2.5 5 TERRITORIO – PAESAGGIO

5.1

“Con specifico riferimento all’impatto complessivo del Progetto sul suolo, si richiede di determinare a mezzo di elaborati grafici e numerici le superfici di suolo che l’impianto impiegherà in modo reversibile nella fase di realizzazione (momentanei ampliamenti della sede stradale, ecc.) e di esercizio (piazzole ecc.) e quelle irreversibilmente sottratte dall’impianto (fondazioni, cabina elettrica, massetti in cemento, ecc.). Indicare quindi gli interventi che individuati a compensazione dei consumi definitivi di suolo e la relativa estensione e localizzazione sul territorio.”

Si riporta di seguito una tabella (Tabella 2-3) con l’indicazione delle superfici di suolo che l’impianto impiegherà in modo reversibile ed irreversibilmente.

Tabella 2-3 – Stima delle superfici reversibili e irreversibili

CLUSTER	WTG	SUPERFICIE REVERSIBILE (mq)	SUPERFICIE IRREVERSIBILE (mq)
CLUSTER 1	MU29 - MU30 - MU31 - MU34 - Area temporanea	38 986	16 881
CLUSTER 2	MU26 – MU27 – MU28	9 929	3 310
CLUSTER 3	MU24 – MU25	9 628	20 203
CLUSTER 4	MU32 – MU33	26 829	15 043
CLUSTER 5	SSEU_01	-	6 045
CLUSTER 6	MU01 – MU02 – SSEU_03	39 839	19 920
CLUSTER 7	MU11 - MU19 - MU20 - Area temporanea	36 250	20 187
CLUSTER 8	MU03 – MU04 – MU05 – MU06 – MU07 – MU08 – MU10 - Area temporanea	93 281	31 094
CLUSTER 9	MU09 - MU12 - MU13	12 877	12 998
CLUSTER 10	MU14 - MU15 - MU16 - MU17 - MU18	4 960	23 987
CLUSTER 11	MU21 – MU22 – MU23 – SSEU_02 - Area temporanea	26 007	21 013
Totale		259 600	173 800

Per ulteriori dettagli si rimanda ai seguenti elaborati specifici:

- 2908_5111_MUSA_SIA_R12_Rev0_CONSUMO DI SUOLO (Capitoli 3 e 4)
- 2908_5111_MUSA_SIA_R12_T01_Rev0_CONSUMO DI SUOLO

2.6 6 RUMORE E VIBRAZIONI

6.1

“Il Proponente dichiara che i Comuni interessate dalle opere di progetto, non hanno ancora approvato il Piano di Classificazione Acustica Comunale (PCAC) e pertanto, come prescritto dall’art. 8, comma 1 del DPCM 14/11/97, si applicano i limiti di cui all’art. 6, comma 1, del DPCM 01/03/1991. Secondo il Proponente, quindi, la zona destinata ad ospitare gli aerogeneratori è del tipo “Tutto il territorio nazionale”, con limite diurno di 70 dB(A) e notturno di 60 dB(A). Coerentemente con gli indirizzi forniti anche dalla Commissione al fine di considerare l’ipotesi di una futura redazione del PCAC del comune interessato, si chiede di rivedere lo studio presentato considerando le aree interessate dal parco eolico in progetto in Classe III – Aree di tipo misto, rientrando in questa classe le aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici, come nel caso del contesto territoriale in cui si colloca l’impianto in progetto. Pertanto, devono essere considerati i valori limite assoluti di immissione che il DPCM 14/11/1997 attribuisce alla Classe III e che sono pari a 60 dBA per il periodo di riferimento diurno e 50 dBA per il periodo di riferimento notturno, oltre ai valori limite differenziali di immissione di cui all’Art. 4, comma 1, dello stesso decreto, pari a 5 dBA per il periodo di riferimento diurno e 3 dBA per il periodo di riferimento notturno.”

Si rimanda all’elaborato: 2908_5111_MUSA_PFTE_R22_Rev1_ACUSTICA (Capitolo 4)

6.2

“Il Proponente non ha effettuato misure di rumore per la valutazione del clima acustico preesistente ma è stato “assunto un valore di residuo di prima ipotesi” indipendentemente dal periodo di riferimento (diurno o notturno). Si chiede pertanto di effettuare misure di rumore in un numero congruo e

rappresentativo di punti tale da poter determinare il livello di rumore residuo un ognuno dei ricettori individuati e presi in considerazione nello studio di impatto acustico.”

La determinazione del clima acustico attualmente presente nella zona è stata effettuata attraverso una campagna di rilievi strumentali effettuati in 5 punti di misura, scelti in posizioni ritenute significative per la descrizione del livello di rumore residuo delle aree interessate dalla realizzazione del parco eolico. La trattazione della Valutazione previsionale di impatto acustico comprensiva di misure è contenuta nell’elaborato: **2908_5111_MUSA_PFTE_R22_Rev1_ACUSTICA (Capitolo 5)**.

6.3

“Il Proponente dichiara di aver utilizzato per le simulazioni il software CadnaA versione 3.7.124, ma non da evidenza delle operazioni di calibrazione del modello impiegato”

La calibrazione del modello matematico previsionale per le simulazioni acustiche condotte con il software CadnaA versione 3.7.124 è descritta al **Capitolo 6.1** dell’elaborato tecnico specifico **2908_5111_MUSA_PFTE_R22_Rev1_ACUSTICA**.

6.4

“Il livello di potenza sonora massimo ipotizzato dal proponente pari a 98 dBA e sulla base del quale sono stati effettuati i calcoli appare sottostimato per aerogeneratori, di potenza pari a 7,2 MW, che si intendono utilizzare. Si chiede di integrare la documentazione trasmessa con le schede tecniche degli aerogeneratori da cui si evince tale dato ovvero di rivedere tale assunto e quindi i calcoli effettuati.”

La trattazione è riportata nei Capitoli **6** e **7** dell’elaborato: **2908_5111_MUSA_PFTE_R22_Rev1_ACUSTICA**.

6.5

“Si chiede di rivedere la verifica del rispetto dei valori limite applicabili (assoluti di emissione ed immissione, differenziale) sulla base delle considerazioni sopra riportate.”

Per la verifica del rispetto dei valori limite applicabili si rimanda al Capitolo **7** dell’elaborato: **2908_5111_MUSA_PFTE_R22_Rev1_ACUSTICA**.

6.6

“Per quanto attiene alla fase di cantiere il Proponente dichiara che “i limiti di esposizione possano potenzialmente generare impatti sui ricettori più prossimi” si chiede di integrare la Valutazione Previsionale di Impatto Acustico con una stima di dettaglio dell’impatto generato dalle lavorazioni necessarie alla realizzazione dell’impianto nei confronti dei diversi ricettori individuati.”

Per la verifica del rispetto del limite assoluto di immissione sui ricettori durante le fasi di cantiere e per una stima di dettaglio dell’impatto generato dalle lavorazioni necessarie alla realizzazione dell’impianto sugli stessi, si rimanda al **Capitolo 7.1** dell’elaborato: **2908_5111_MUSA_PFTE_R22_Rev1_ACUSTICA**.

6.7

“Si richiede inoltre di produrre una valutazione di tipo quantitativo anche del possibile impatto dalla matrice vibrazioni nelle diverse fasi (realizzazione, esercizio e dismissione) del progetto in valutazione”

La trattazione del possibile impatto che l'impianto in progetto potrebbe avere sulla componente delle vibrazioni, considerando le diverse fasi (realizzazione, esercizio e dismissione), è riportata all'interno dell'elaborato: **2908_5111_MUSA_PFTE_R25_Rev0_VIBRAZIONI**.

2.7 7 GEOLOGIA ED ACQUE SOTTERRANEE

7.1

“Si richiede di verificare e nel caso riportare su cartografia idrogeologica la presenza di eventuali sorgenti e pozzi di emungimento, nell'area interessata dal progetto e la loro tipologia d'uso.”

Si riporta, all'interno dell'elaborato grafico **2908_5111_MUSA_PFTE_R26_T01_Rev0_CARTOGRAFIA IDROGEOLOGICA SORGENTI E POZZI**, la localizzazione delle sorgenti e dei pozzi individuati all'interno dell'Area Vasta di 10 km (50 volte l'altezza massima dell'aerogeneratore).

7.2

“Le interferenze dell'opera con le acque sotterranee possono generare criticità andando a interessare la falda acquifera, le sorgenti e i possibili punti di captazione ad uso idropotabile, ma non è possibile valutarne l'entità mancando completamente un'analisi puntuale delle possibili interferenze con le opere che si intende realizzare e che prevedono sbancamenti, scavi, realizzazione di pali a 25 m e fondazioni anche superficiali ma che se realizzate nelle aree con la falda a 2 m, potrebbero creare interferenze e criticità. Inoltre, per quanto riguarda la vulnerabilità dell'acquifero, non ci sono le condizioni complete per valutare l'idoneità del progetto sotto il profilo idrogeologico. Sebbene venga posta l'attenzione sui possibili sversamenti di inquinanti nel sottosuolo durante le fasi di cantiere, non vi è un'analisi delle possibili interferenze con la falda nelle aree di sedime delle opere d'arte maggiori e minori, dove siano previsti scavi, sbancamenti, fondazioni e pali.”

Le potenziali interferenze delle opere di progetto con le acque sotterranee (falda acquifera, sorgenti e possibili punti di captazione ad uso idropotabile) sono descritte all'interno dell'elaborato: **2908_5111_MUSA_PFTE_R26_Rev0_RELAZIONE IDROGEOLOGICA**.

7.3

“Il Proponente dichiara che “al fine di limitare ulteriormente gli eventuali impatti in fase esecutiva, sarà opportuno provvedere a mantenere gli scavi asciutti mediante l'installazione di pompe adeguatamente dimensionate per la portata da emungere”. La documentazione prodotta non fornisce dettagli ed informazioni sulle fonti di approvvigionamento, le quantità necessarie e sulle autorizzazioni eventualmente necessarie al prelievo e/o utilizzo. Si richiede di integrare la documentazione presentata indicando, per la risorsa acqua, le quantità che si prevede di impiegare nelle attività di mitigazione (valutando nel caso anche quelle necessarie per le lavorazioni), chiarendo dove e come la stessa sarà approvvigionata ed indicando, infine, le necessarie autorizzazioni da richiedere ai fini del prelievo e dell'utilizzo.”

L'approvvigionamento idrico sarà garantito attraverso servizio di fornitura di acqua da effettuarsi con autobotti per la ricarica di appositi serbatoi di stoccaggio dedicati, in quanto non sono disponibili punti di fornitura da reti pubbliche.

Non sono previste altre fonti di approvvigionamento idrico per le quali siano necessarie autorizzazioni. Per ulteriori dettagli si faccia riferimento all'elaborato: **2908_5111_MUSA_PFTE_R27_Rev0_AIDRICO (Capitolo 3)**.

2.8 8 ATMOSFERA

8.1

“Si richiede al Proponente di analizzare la tematica attraverso il reperimento e l'analisi delle informazioni relative:

- a) al censimento delle fonti di emissione presenti nel territorio: localizzazione e caratterizzazione delle fonti;*
 - b) al quadro emissivo (inquinanti e gas serra) sulla base degli inventari di emissione disponibili (a livello locale, regionale e nazionale) e di altre eventuali fonti di informazioni (es. rapporti sullo stato dell'ambiente).”*
- Per la descrizione delle fonti di emissione presenti nel territorio si faccia riferimento al Capitolo **2.2.1** dell'elaborato: **2908_5111_MUSA_SIA_R13_Rev0_ATM**
 - Relativamente al quadro emissivo si rimanda al Capitolo **2** dell'elaborato: **2908_5111_MUSA_SIA_R13_Rev0_ATM**

8.2

“Si chiede di integrare i risultati della campagna di misura effettuata tramite il reperimento e l'analisi delle informazioni relative a:

- a) piano di tutela e risanamento della qualità dell'aria;*
- b) dati di concentrazione in aria e deposizione al suolo forniti dalle stazioni di misura fisse ricadenti nell'area oggetto di studio.”*

Le informazioni relative al piano per la qualità dell'aria sono contenute e trattate nel Capitolo **2.1** dell'elaborato: **2908_5111_MUSA_SIA_R13_Rev0_ATM**

8.3

“Con riferimento alla fase di cantiere, la documentazione prodotta dal proponente risulta semplificata, in particolare per quanto riguarda le lavorazioni, non viene specificato il modello di simulazione utilizzato, il numero e la tipologia dei macchinari, i fattori di emissione ed i parametri meteorologici utilizzati. Manca anche la quantificazione delle concentrazioni presso ricettori puntuali. Si richiede al Proponente di produrre un piano specifico per il contenimento delle emissioni in atmosfera da attività di cantiere, riferito all'intervento proposto e a tutte le fasi di lavorazione previste, contenente gli interventi che si prevedono di adottare e le relative misure di mitigazione e compensazione degli eventuali impatti ed ogni altra procedura operativa e gestionale utile per minimizzare gli impatti.”

Il Piano specifico per il contenimento delle emissioni in atmosfera da attività di cantiere relativamente all'impianto in oggetto, è spiegato al Capitolo **3** dell'elaborato: **2908_5111_MUSA_SIA_R13_Rev0_ATM**, a cui si rimanda per maggiori dettagli.

2.9 9 PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

9.1

“Il PMA contiene azioni di monitoraggio per le sole componenti Vegetazione, Fauna e Rumore. Prevedere il Monitoraggio di Aria, acque superficiali e sotterranee, suolo, sottosuolo anche ai fini della verifica dell’efficacia delle azioni mitigative adottate per le diverse componenti da monitorare in relazione alle interferenze delle opere con tali componenti”.

Ai fini di una completa trattazione delle azioni di monitoraggio in relazione alle componenti: aria, acqua e suolo, si rimanda all’elaborato: 2908_5111_MUSA_SIA_R05_Rev1_PMA (Paragrafi 6.1, 6.2, 6.3).

2.10 10 COMPENSAZIONE

10.1

“Con riferimento alle misure di compensazione, si richiede di dettagliare se per le misure di compensazione proposte sono già intercorsi accordi o impegni con le comunità locali.”

Successivamente alla presentazione dell’Istanza di Valutazione di Impatto Ambientale presso il MASE e dell’Istanza di Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs 387/03 la Società Musa Eolica SRL ha provveduto a contattare i Comuni interessati dalle opere di progetto, al fine di programmare incontri con le comunità locali per la presentazione del progetto.

Ad oggi, sono stati organizzati incontri con il pubblico e presentazioni del progetto nelle strutture offerte dai Comuni di Sant’Elia e Bonefro.

In parallelo, la Musa Eolica SRL ha avviato conversazioni con i Sindaci di entrambi i Comuni, manifestando la più ampia disponibilità a valutare potenziali misure di compensazione ambientale. Queste conversazioni continueranno parallelamente al raggiungimento di stati più avanzati nelle istanze autorizzative.

2.11 11 TERRE E ROCCE DA SCAVO

11.1

“Con riferimento al cantiere relativo alla realizzazione del nuovo parco eolico, relativamente alla gestione delle terre e rocce da scavo il Proponente riporta al paragrafo 5. (Pagina 31) dell’elaborato “Piano Preliminare di Utilizzo Terre e rocce da scavo” la volontà di voler escludere le TRS dalla gestione dei rifiuti ai sensi dell’art 24 del D.P.R. n. 120/2017 che prevede, previa caratterizzazione ambientale, il riutilizzo del materiale nel sito oggetto di cantiere, così come parzialmente confermato al paragrafo 6.1. All’interno dello stesso paragrafo e nei successivi si dichiarano attività, come quella della normale pratica industriale e la conseguente gestione del materiale come sottoprodotto, insiti esterni al cantiere, che non attengono alla gestione delle TRS ai sensi dell’art 24 del D.P.R. n. 120/2017, bensì all’art 4 dello stesso D.P.R., che necessita la redazione di un Piano di Utilizzo ai sensi dell’art. 9 conformemente all’allegato V sempre dello stesso D.P.R. n. 120/2017.

Alla luce di ciò si chiede al Proponente di chiarire se si intende gestire le terre e rocce da scavo ai sensi dell’art 24 comma 3 con la redazione di un “Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti” oppure come sottoprodotto, ai sensi dell’art.4 e conseguentemente redigere un “Piano di Utilizzo” ai sensi dell’art 9 conformemente all’allegato 5 dello stesso D.P.R.. In relazione a tale scelta, si richiede di aggiornare il documento in base alla documentazione prevista dal comma 3 dell’art 24 oppure dall’art 9 e allegato 5 del D.P.R. n. 120/2017.”

Il parco eolico in progetto rientra come tipologia, nelle opere soggette a VIA in deroga al regime rifiuti ai sensi dell’art. 24 del DPR 120/2017, che prevede, previa caratterizzazione ambientale, il riutilizzo del materiale nel sito. Per ulteriori dettagli in merito alla gestione delle terre e rocce da scavo si rimanda all’elaborato: 2908_5111_MUSA_SIA_R06_Rev1_UTR.



2.12 12 ULTERIORE DOCUMENTAZIONE

12.1

“Presentare le controdeduzioni alle Osservazioni, anche tardive, pervenute o che potrebbero pervenire nelle successive fasi di consultazione”.

In relazione alle controdeduzioni alle Osservazioni si rimanda all’elaborato specifico:
2908_5111_MUSA_SIA_R15_Rev0_RISPOSTA ALLE OSSERVAZIONI.