

REGIONE MARCHE

Comune di Caldarola (MC)

PROGETTO DEFINITIVO

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO DELLA POTENZA DI 60,0 MW integrato con un sistema di accumulo della potenza di 20,0 MW e delle relative opere di connessione alla RTN sito nei comuni di Caldarola e Camerino (MC)

TITOLO

Riscontro alla richiesta di integrazioni

PROGETTAZIONE	PROPONENTE	
 SR International S.r.l. Via di Monserrato 152 - 00186 Roma Tel. 06 8079555 - Fax 06 80693106 C.F e P.IVA 13457211004 	 Fred. Olsen Renewables Italy S.r.l. Viale Castro Pretorio, 122 - 00185 Roma C.F e P.IVA 15604711000	

Revisione	Data	Elaborato	Verificato	Approvato	Descrizione
00	21/12/2023	Gallo	Bartolazzi	F.O. Renewables	Riscontro alla richiesta di integrazioni

N° DOCUMENTO

FLS-CLD-RR1

SCALA

--

FORMATO

A4

INDICE

1. INTRODUZIONE	2
1.1 PREMESSA	2
1.2 OGGETTO DEL DOCUMENTO	2
2. INTEGRAZIONI RICHIESTE E RELATIVO RISCONTRO	4
1. ASPETTI GENERALI.....	4
2. IMPATTI CUMULATIVI	8
3. FAUNA, AVIFAUNA E CHIROTTEROFAUNA E BIODIVERSITÀ	9
4. TERRITORIO - PAESAGGIO	12
5. CAMPI ELETTRICI, MAGNETICI ED ELETTROMAGNETICI.....	13
6. RUMORE E VIBRAZIONI.....	15
7. RICETTORI	15
8. TERRE E ROCCE DA SCAVO.....	15
9. INTERFERENZE	18
10. IDROGEOLOGIA.....	18
11. PIANO DI MONITORAGGIO ARIA, ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE, SUOLO E SOTTOSUOLO	18
12. LA STAZIONE DI ACCUMULO	19

1. INTRODUZIONE

1.1 PREMESSA

Con il presente elaborato si intende fornire un riscontro alla richiesta di integrazioni avanzata dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, Commissione Tecnica PNRR-PNIEC nell'ambito del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale integrata con la Valutazione di Incidenza ai sensi dell'art.23 del D.Lgs.152/2006 e ss.mm.ii. relativa al progetto di un parco eolico denominato "Energia Caldarola", sito nei Comuni di Caldarola (per quel che riguarda la localizzazione degli aerogeneratori con i relativi tratti di elettrodotto interrato di collegamento elettrico in MT, la cabina di raccolta ed il primo tratto dell'elettrodotto interrato di evacuazione in MT) e Camerino (per ciò che concerne la restante parte del cavidotto di evacuazione in MT, l'Impianto di accumulo, la Stazione Utente di trasformazione MT/AT e la Stazione Elettrica di smistamento RTN 132 kV), costituito da 12 aerogeneratori della potenza unitaria di 5 MW, per una potenza complessiva installata di 60 MW.

Il progetto [ID_VIP 9257] è stato presentato per la Valutazione di Impatto Ambientale al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica in data 21/12/2022 e, in data 09/03/2023, ai sensi dell'art. 24, comma 3, del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., come modificato dall'art. 6, del Decreto Legge n. 152 del 6 novembre 2021, è stata avviata la fase di consultazione pubblica dalla quale è decorso il termine di 30 giorni entro il quale chiunque abbia avuto interesse ha potuto presentare all'Autorità Competente le proprie osservazioni concernenti la Valutazione di Impatto Ambientale; tale termine è spirato il 08/04/2023.

In riferimento alle osservazioni pervenute, in data 05/06/2023 è stato presentato agli Enti competenti di riferimento un apposito elaborato documentale finalizzato a fornire in maniera puntuale chiarimenti e precisazioni in merito alle stesse.

In data 23/08/2023 il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, Commissione Tecnica PNRR-PNIEC ha trasmesso via PEC con nota 0009577.23-08-2023 la richiesta di integrazioni relativa al progetto in esame.

In data 01/09/2023 è stata avanzata richiesta di sospensione dei termini per la presentazione della documentazione integrativa ai sensi dell'art. 24, comma 4, del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. per un periodo di 120 giorni, risultata accolta poiché decorsi 5 giorni dalla presentazione senza che vi sia stato esplicito rigetto.

1.2 OGGETTO DEL DOCUMENTO

Il presente elaborato rappresenta il documento di sintesi contenente le risposte a tutte le integrazioni richieste, rese indicando per ciascuna di esse il relativo punto elenco utilizzato nella

nota ricevuta, con l'esplicazione delle modifiche e/o aggiornamenti documentali prodotti ed il richiamo esplicito alla relativa documentazione di riferimento.

Si sottolinea che già a partire dalle prime fasi di progettazione sono stati avviati specifici studi di dettaglio finalizzati ad approfondire tutte le tematiche relative sia agli aspetti prettamente tecnici che agli aspetti più propriamente legati alla compatibilità ambientale del progetto. Ciò al fine di poter eseguire le più opportune scelte progettuali con l'obiettivo della minimizzazione delle possibili interferenze con tutte le componenti ambientali interessate dalla realizzazione delle opere.

Pertanto, unitamente alle varie analisi tecniche svolte e completate già nella fase antecedente all'avvio della attuale procedura di VIA, e dunque accluse alla documentazione già depositata, sono state eseguite ulteriori specifiche indagini sulle diverse componenti ambientali, avvalendosi di professionisti di comprovata esperienza nei vari settori di interesse. Sono stati pertanto redatti una serie di nuovi elaborati documentali, che vengono in questa fase presentati ad integrazione e supporto della documentazione già consegnata, e che vengono di seguito per chiarezza elencati:

- *"Indagine botanico-vegetazionale nelle aree interessate dalle azioni progettuali, nell'ambito del progetto di un impianto eolico denominato "Energia Caldarola" della potenza di 60 MW e delle relative opere di connessione, sito nel territorio comunale di Caldarola e Camerino (MC) – Relazione tecnica illustrativa", a cura della Dott.ssa Nat. Paola Galli e del Dott. Nat. Luigi Paradisi, di seguito Indagine botanico-vegetazionale (FLS-CLD-IBV);*
- *"Progetto Parco Eolico "Caldarola" Relazione di compensazione ambientale ai sensi della L.R. 6/2005 e ss.mm.ii", a cura del Dott. For. Lorenzo Lebboroni, di seguito Relazione di compensazione ambientale (FLS-CLD-RCA);*
- *"Realizzazione del parco eolico "Energia Caldarola" Quantificazione e localizzazione degli alberi da abbattere", a cura del Dott. For. Lorenzo Lebboroni, di seguito Quantificazione e localizzazione degli alberi da abbattere (FLS-CLD-QLA);*
- *"Analisi dendrocronologica su due individui di roverella (Quercus pubescens Willd.)", a cura del dott Enrico Tonelli e del prof. Carlo Urbinati, Università Politecnica delle Marche, Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali, Area Sistemi Forestali – TreeringLab;*
- *"Parco eolico "Energia Caldarola" Relazione di monitoraggio faunistico ante operam", a cura del dott. Andrea Brusaferrò, di seguito Relazione di monitoraggio faunistico ante operam (FLS-CLD-RMF);*
- *"Relazione idrologica e idrogeologica" a cura del dott. Massimo Gubinelli;*

- *“Relazione Geologica – Progetto Definitivo”* a cura del dott. Massimo Gubinelli.

Si precisa che, in relazione a ciascuna modifica e/o aggiornamento, si è proceduto come segue:

- nel caso di revisione della documentazione già depositata, si riporta il rimando al capitolo/paragrafo ed in alcuni casi alla pagina, all'interno dello specifico elaborato di riferimento in cui sono state inserite le integrazioni documentali, scritte in **rosso** nel testo;
- nel caso di redazione di ulteriore documentazione, si riporta il rimando direttamente al nuovo elaborato prodotto.

2. INTEGRAZIONI RICHIESTE E RELATIVO RISCONTRO

1. ASPETTI GENERALI

1.1 Evidenziare se la futura Stazione SE Terna nel Comune di Caldarola e collegamento alla RTN, sia o meno inclusa 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.

La Stazione Elettrica SE, unitamente alla Stazione Utente e all’Impianto di accumulo, è inclusa nella proposta progettuale sottoposta alla attuale procedura di VIA e tra i contenuti dello Studio d’Impatto Ambientale (di seguito SIA) redatto (elaborato FLS-CLD-SIA) è presente la valutazione dei potenziali impatti che potrebbero essere generati dalla realizzazione delle opere su tutte le componenti ambientali interessate.

Si precisa che rispetto alla proposta progettuale presentata in valutazione è stata leggermente modificata la posizione delle opere suddette, a valle di specifici approfondimenti in ambito geologico, geotecnico ed idrogeologico, condotti con l’obiettivo di individuare l’ubicazione ottimale per le stesse, al fine di garantire il mantenimento delle condizioni di sicurezza del contesto territoriale coinvolto. Tutti i dettagli relativi alle indagini eseguite con le relative risultanze sono riportati all’interno della Relazione Idrologica e Idrogeologica (FLS-CLD-RII) e all’interno della Relazione Geologica – Progetto Definitivo (FLD-CLD-RGD) con i relativi allegati, rappresentati dagli elaborati grafici e dai risultati delle indagini e delle verifiche condotte (FLS-CLD-TPD e FLS-CLD-TIV).

La nuova posizione scelta si trova in un’area adiacente alla precedente, a circa 100 m a sud-ovest da essa. Per quanto riguarda l’analisi della vincolistica e l’inquadramento delle opere sugli elaborati cartografici dei vari strumenti di programmazione e pianificazione (Quadro programmatico del SIA) non si ravvisa alcuna variazione rispetto alle risultanze dell’analisi

condotta in riferimento alla precedente localizzazione poiché la nuova posizione ricade all'interno delle stesse tipologie di aree così come perimetrata e classificate dai vari atti normativi. Anche in riferimento all'analisi relativa alla valutazione dei potenziali impatti che potrebbero essere generati dalla realizzazione delle opere sulle varie componenti ambientali e sulla popolazione (Quadro di riferimento ambientale del SIA) non emergono variazioni rispetto a quanto rilevato precedentemente.

Chiaramente il SIA, con i vari elaborati cartografici allegati, e tutta la documentazione progettuale sono stati aggiornati con la nuova localizzazione della Stazione Elettrica, della Stazione Utente e dell'Impianto di accumulo.

Per quanto riguarda il collegamento alla Rete di Trasmissione Nazionale, esso avverrà mediante un collegamento in antenna a 132 kV sulla Stazione Elettrica che sarà inserito in entra - esce alle linee a 132 kV RTN "Valcimarra - Camerino" e "Valcimarra-Cappuccini", previa realizzazione degli adeguamenti al livello 132 kV della rete limitrofa, così come indicato da Terna nella Soluzione Tecnica Minima Generale (STMG), formalmente accettata dal proponente, che si allega alla documentazione progettuale (elaborati FLS-CLD-STMG e FLS-CLD-AP). Le suddette opere sono state oggetto di progettazione con valutazione dei potenziali impatti connessi con la realizzazione delle stesse e sono stati dunque redatti specifici nuovi elaborati, cui si rimanda per tutti i dettagli in merito, rappresentati dalle relazioni tecniche con i relativi elaborati grafici allegati e dallo Studio d'impatto ambientale, così come da elenco elaborati (FLS-CLD-EE), che vanno ad aggiungersi alla documentazione progettuale già depositata nell'ambito dell'attuale procedura di VIA.

1.2 Nel caso l'aerogeneratore non sia stato scelto, riportare in una tabella le caratteristiche tecniche dell'aerogeneratore tipo per cui sono valide le risultanze riportate nel SIA per quanto concerne gittata, producibilità, shadow flickering, calcoli preliminari delle strutture, visibilità e rumore.

Per l'impianto in progetto, come già riportato negli elaborati progettuali inclusi nella documentazione sottoposta alla attuale procedura di VIA integrata con VInCA, sono stati presi a riferimento aerogeneratori modello tipo Vestas V150 da 5 MW, con rotore di 150 m, altezza dal mozzo pari a 125 m, per un totale di 200 m dal suolo.

Al paragrafo 3.6 "Caratteristiche dell'aerogeneratore di progetto", pagina 92 e seguenti del SIA, oltre che al paragrafo 7.2.1, pagina 25 e seguenti della Relazione tecnica generale (elaborato FLS-CLS-RTG) e al paragrafo 9.1, pagina 21 e seguenti della Relazione descrittiva generale (elaborato FLS-CLD-RDG) sono riportate le principali specifiche tecniche dell'aerogeneratore tipo scelto.

Tutte le analisi elaborate in riferimento sia agli aspetti progettuali che ambientali, tra i quali lo studio della gittata massima della pala (elaborato FLS-CLD-GIT), il calcolo della producibilità (elaborato FLS-CLD-SA), lo studio sugli effetti dello shadow flickering (elaborato FLS-CLD-SF), i calcoli preliminari delle strutture (elaborato FLS-CLD-CPS), la valutazione della visibilità dell'impianto (elaborati FLS-CLD-SIA e FLS-CLD-RP) e lo studio del potenziale impatto causato dal rumore degli aerogeneratori (elaborato FLS-CLD-RIA) sono riferiti al suddetto modello di aerogeneratore tipo e, pertanto, le relative risultanze riportate nel SIA risultano valide.

1.3 Ampliare il paragrafo del SIA relativo alle alternative progettuali prendendo in considerazione tecnologie diverse dall'eolico come l'agro/fotovoltaico e aerogeneratori di potenza anche maggiore rispetto a quello proposto.

E' stato approfondito ed ampliato il paragrafo del SIA relativo alle alternative progettuali, paragrafo 3.2.2 "Alternativa tecnologica", pagina 89 e seguenti, sulla base di quanto richiesto.

1.4 Fornire una misura dell'incertezza dello studio anemometrico, eventualmente, utilizzando anche i dati MERRA2 e tenendo in conto l'accuratezza del modello numerico utilizzato.

E' stato aggiornato lo Studio Anemologico (FLS-CLD-SA) sulla base di quanto richiesto. Nello specifico è stato integrato il capitolo 5.2, pagina 13, modificato il capitolo 9 aggiungendo il paragrafo "9.2 Incertezze" e modificato il "9.3 Risultati produzione".

1.5 Presentare un'integrazione della documentazione progettuale in funzione di eventuali cambiamenti dello stato del sito in esame e della più ampia area in cui lo stesso si inserisce avvenuti dopo il deposito dell'istanza di VIA, ivi inclusa la mappa delle aree percorse dal fuoco aggiornata al 2022. Nel caso in cui non ci siano cambiamenti, presentare dichiarazione asseverata, che attesti che nulla è significativamente cambiato nelle aree interessate dall'impianto (compreso cavidotto e sottostazione) e limitrofe, rispetto allo stato di fatto rappresentato nel progetto depositato.

Il D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. al punto 3 dell'allegato VII della Parte Seconda "Contenuti dello Studio di impatto ambientale di cui all'articolo 22", in attuazione della Direttiva 2014/52/UE, prevede che lo Studio di Impatto Ambientale contenga "La descrizione degli aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente (scenario di base) e una descrizione generale della sua probabile evoluzione in caso di mancata attuazione del progetto, nella misura in cui i cambiamenti naturali rispetto allo scenario di base possano essere valutati con uno sforzo ragionevole in funzione della disponibilità di informazioni ambientali e conoscenze scientifiche".

Tale disposizione è stata integralmente recepita nelle Linee Guida SNPA 28/2020 "Valutazione di Impatto Ambientale – Norme Tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale", approvate dal Consiglio SNPA. Nelle norme tecniche viene approfondito che lo Studio d'impatto ambientale deve contenere un'analisi dello stato attuale dell'ambiente, definito "scenario di base", inteso come una descrizione dello stato attuale dell'ambiente all'interno e nei dintorni dell'area in cui il progetto sarà localizzato e della probabile evoluzione in caso di mancata attuazione del progetto stesso.

Pertanto, la norma, adeguata alle disposizioni europee, non richiede nello specifico che il proponente valuti eventuali cambiamenti dello stato dei luoghi e aggiorni la descrizione degli stessi nello Studio d'impatto ambientale successivamente alla data di presentazione dell'istanza di VIA.

Inoltre, è la stessa Direttiva VIA 2014/52/UE all'art. 8bis.6 che, tra i compiti dell'Autorità Competente, include anche l'accertamento che la conclusione del procedimento di VIA sia motivata e aggiornata al momento della decisione stessa ("attuale"). Lasciando intendere quindi che tale verifica sia prerogativa dell'Autorità Competente e non del proponente.

A conferma di ciò la Direttiva VIA precisa che "a tale fine gli Stati membri possono fissare un termine per la validità della conclusione motivata di cui all'articolo 1, paragrafo 2, lettera g), punto iv), o di qualsiasi delle decisioni di cui al paragrafo 3 dell'art. 8 bis".

Lo Studio d'impatto ambientale già redatto e depositato per il progetto contiene, come previsto da norma, sia la descrizione dello stato attuale delle tematiche ambientali nell'area vasta e nell'area di progetto, così come si presentava alla data di redazione dello stesso, nonché la trattazione dell'alternativa zero, intesa proprio come la descrizione di cosa accadrebbe nell'ambiente se il progetto non venisse realizzato.

Nello specifico, in merito alle aree percorse dal fuoco, sono state effettuate le opportune verifiche a riguardo, consultando il catasto incendi boschivi della Regione Marche (<https://www.regione.marche.it/Regione-Utile/Protezione-Civile/Previsione-e-Monitoraggio/Incendi-Boschivi#Catasto-Incendi-Boschivi>) e non sono state rilevate interferenze tra le opere di progetto e le suddette aree.

1.6 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 trasmette, acclusa alla documentazione progettuale, la Soluzione Tecnica Minima Generale (STMG), formalmente accettata dal proponente, all'interno degli elaborati FLS-CLD-STMG e FLS-CLD-AP.

1.7 Presentare un elaborato grafico, su recente supporto cartografico, in opportuna scala, in cui siano riportati per ogni aerogeneratore delle ellissi avente semiasse maggiore allineata alla direzione prevalente del vento e dimensione pari a 5D e semiasse minore pari a 3D.

E' stato realizzato un elaborato grafico in cui sono state riportate per ciascun aerogeneratore delle ellissi aventi semiasse maggiore allineata alla direzione prevalente del vento e dimensione pari a 5D e semiasse minore pari a 3D (Tavola FLS-CLD-LO.18), allegato al SIA, come indicato al paragrafo 2.4.6 "D.G.R. 23 luglio 2007, n. 829", pag. 83 dello stesso SIA.

1.8 Relativamente alle ricadute occupazionali stimate, si richiede di fornire la quantificazione del personale impiegato in fase di cantiere, in fase di esercizio ed in fase di dismissione dell'impianto.

In merito alle ricadute occupazionali, è stato integrato il paragrafo 3.2.1 "Opzione zero", pagina 90 e seguenti dello Studio d'impatto ambientale (FLS-CLD-SIA), oltre che il capitolo 12, pagina 47 della Relazione tecnica generale (FLS-CLD-RTG) sulla base di quanto richiesto.

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.

E' stato aggiornato il paragrafo 4.4.6 "Paesaggio ed aspetti storico-culturali" del SIA, pagina 160 e seguenti, suddividendo lo stesso in tre sottoparagrafi, il primo dei quali, il 4.4.6.1 "Impatto visivo degli aerogeneratori", relativo propriamente alla valutazione del potenziale impatto visivo prodotto dagli aerogeneratori, è stato integrato inserendo nell'analisi dell'intervisibilità e nell'elaborazione dei fotoinserti gli impianti già in esercizio, gli impianti che risultano essere stati autorizzati e l'impianto eolico "Energia Monte San Pacifico" di proprietà della stessa società proponente in iter autorizzativo.

Analogamente sono stati aggiornati i capitoli 8, 9 e 10, pagina 40 e seguenti, della Relazione Paesaggistica (FLS-CLD-RP), integrandoli con i medesimi contenuti suddetti.

3. FAUNA, AVIFAUNA E CHIROTTEROFAUNA E BIODIVERSITÀ

3.1 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 chiroterofauna dell'Osservatorio Nazionale su eolico e fauna" (ISPRA, ANEV, Legambiente), osservando una frequenza mensile.

Nel mese di settembre 2022 è stato avviato il monitoraggio faunistico annuale relativo alla fase ante operam, conformemente con quanto riportato nelle linee guida contenute nel "Protocollo di Monitoraggio dell'Avifauna dell'Osservatorio Nazionale su Eolico e Fauna" (Mezzavilla F., Scarton F., 2013), seguendo l'approccio BACI (*Before After Control Impact*). Il monitoraggio, finalizzato a caratterizzare l'utilizzo dell'area d'impianto da parte dei meso-macromammiferi, dell'avifauna migratoria, nidificante e di quella svernante nonché acquisire dati puntuali sulla presenza dei chiroterteri nell'area di studio si è concluso nel mese di novembre 2023.

Le sessioni di monitoraggio di campo sono state calendarizzate in maniera funzionale ad accertare la presenza e distribuzione quali-quantitativa delle specie, comprendendo tutti i differenti periodi del ciclo biologico secondo le diverse fenologie, con particolare riferimento agli aspetti faunistici relativi alla riproduzione, allo svernamento ed alla migrazione per le diverse componenti faunistiche che utilizzano l'area in oggetto o transitano negli spazi aerei sovrastanti all'area di installazione dell'impianto in progetto e alle superfici contermini.

All'interno della Relazione di monitoraggio faunistico ante operam (FLS-CLD-RMF) è riportata una descrizione dettagliata della frequenza delle uscite per i diversi gruppi di specie oggetto di indagine, oltre che dei metodi e delle tecniche impiegati, delle attrezzature adoperate, della localizzazione dei punti e delle zone di rilevamento/osservazione all'interno dell'area di studio.

3.2 Considerando che il Proponente afferma che il monitoraggio annuale ante operam faunistico è già iniziato, relazionarne circa le prime risultanze, anche se parziali.

Il monitoraggio faunistico annuale relativo alla fase ante operam, avviato nel mese di settembre 2022 e concluso nel mese di novembre 2023, ha consentito in primis di definire il popolamento faunistico della zona di interesse ed inoltre di individuare le eventuali criticità connesse con l'impianto in progetto ed effettuare una corretta e completa valutazione degli impatti che potrebbero essere generati sulla fauna dalla realizzazione dello stesso.

Per tutti i dettagli si rimanda alla Relazione di monitoraggio faunistico ante operam (FLS-CLD-RMF) oltre che al SIA, paragrafo 4.3.5 "Fauna", pagina 128 e seguenti, e paragrafo 4.4.5. "Fauna", pagina 152 e seguenti, e allo Studio d'Incidenza (FLS-CLD-SI), capitoli 6, 7, 8, 9, 10, e 12, pagina 102 e seguenti.

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.

Lo Studio d'Incidenza (FLS-CLD-SI) è stato revisionato ed aggiornato a valle della conclusione del monitoraggio faunistico annuale ante operam, integrandolo con la valutazione delle incidenze che le opere in progetto potrebbero generare sulle popolazioni delle specie presenti e del relativo livello di significatività dell'incidenza (capitoli 6, 7, 8, 9, 10, pagina 102 e seguenti), in ottemperanza a quanto stabilito dalle Linee guida nazionali per la Valutazione d'Incidenza (G.U. n. 303 del 28/12/2019) e dalle Linee Guida regionali per la valutazione di Incidenza di cui alla D.G.R. 1661/2020.

Si specifica che il documento, oltre ad essere stato implementato nei contenuti, è stato rimodulato in termini di impostazione con modifiche nell'ordine e nella suddivisione dei capitoli e paragrafi. In particolare sono state apportate le seguenti variazioni, poste in evidenza con scrittura del testo in rosso:

- è stato ristrutturato il capitolo 3, variando anche il titolo in "Inquadramento territoriale del progetto e dei siti di Rete Natura 2000", modificando il paragrafo 3.3 "Inquadramento dei siti di Rete Natura 2000 ed area di progetto" ed aggiungendo il paragrafo 3.4 "Individuazione dell'area di studio", suddiviso nei due sottoparagrafi 3.4.1 "Area vasta" e 3.4.2 "Area d'indagine locale";
- è stato ristrutturato il capitolo 4, variando anche il titolo in "Aspetti generali delle potenziali incidenze sui siti Rete Natura 2000", con i paragrafi 4.1 "Descrizione delle potenziali incidenze sui siti Rete Natura 2000", 4.2 "Valutazione delle potenziali incidenze sui siti Rete Natura 2000" (con i relativi sottoparagrafi 4.2.1 "Uccelli", 4.2.2 "Chiroterri", 4.2.3 "Altre specie", 4.2.4 "Habitat") e 4.3 "Sintesi dei potenziali effetti su specie ed habitat";
- è stato redatto il capitolo 6 "Analisi e individuazione delle incidenze" secondo quanto stabilito nelle Linee Guida regionali per la Valutazione di Incidenza di cui alla D.G.R. N. 1661 del 30/12/2020, Allegato I, per il Livello II - Valutazione appropriata, al punto 7.2 "Contenuti dello Studio di incidenza per piani e interventi" - "Analisi e individuazione delle incidenze";
- è stato redatto il capitolo 7 "Quantificazione delle incidenze" sempre in riferimento a quanto stabilito nelle Linee Guida regionali per la Valutazione di Incidenza al medesimo punto 7.2 "Quantificazione delle incidenze per ogni habitat, habitat di specie e specie interferiti", come da Figura 2 a pagina 22 delle stesse Linee Guida;

- è stato redatto il capitolo 8 "Valutazione del livello di significatività delle incidenze" sempre in riferimento a quanto stabilito nelle Linee Guida regionali per la Valutazione di Incidenza al suddetto punto 7.2 "Valutazione del livello di significatività delle incidenze su habitat e specie";
- è stato implementato il capitolo 9 "Misure di mitigazione" sulla base delle risultanze del monitoraggio faunistico annuale ante operam riportate nella Relazione di monitoraggio faunistico ante operam (FLS-CLD-RMF);
- è stato redatto il capitolo 10 "Definizione del grado di significatività dell'incidenza a seguito dell'applicazione delle misure di mitigazione" sempre in riferimento a quanto stabilito nelle Linee Guida regionali per la Valutazione di Incidenza al suddetto punto 7.2;
- è stato implementato il capitolo 12 "Conclusioni" in virtù delle valutazioni a valle dell'analisi condotta sulla base delle risultanze del monitoraggio faunistico annuale ante operam riportate nella Relazione di monitoraggio faunistico ante operam (FLS-CLD-RMF).

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.

In riferimento alle risultanze del monitoraggio annuale eseguito sono state individuate le più opportune misure di mitigazione finalizzate ad evitare o ridurre le incidenze rilevate, espone al capitolo 9, pagina 122 e seguenti dello Studio d'Incidenza (FLS-CLD-SI), paragrafo 5.5, pagina 200 e seguenti del SIA), oltre che nel dettaglio all'interno della Relazione di monitoraggio faunistico ante operam (FLS-CLD-RMF).

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

Il documento Quantificazione e localizzazione degli alberi da abbattere (FLS-CLD-QLA), esclusivamente riferito al tema in questione e redatto appositamente ad integrazione della documentazione già depositata, riporta quanto richiesto.

3.6 Considerando tutti gli impatti che si dovessero riscontrare dagli studi di cui sopra, si richiede di valutare delle compensazioni ecologiche che superino la mera compensazione paesaggistica, eventualmente in accordo con gli uffici regionali e le Unioni Montane che si sono resi disponibili a supportare la definizione di dettaglio delle compensazioni ecologiche da attuare.

Gli studi specialistici condotti hanno consentito di individuare le interferenze tra le opere in progetto e la componente vegetazionale e sono state quindi valutate le più opportune misure di mitigazione e compensazione. Per quanto riguarda le aree interessate in maniera temporanea, esse saranno oggetto di mitigazione con ripristino dello stato dei luoghi alla situazione originaria; per quanto riguarda le aree interessate in maniera permanente si tratta prevalentemente di aree di pascolo che potranno essere oggetto di opportune misure di mitigazione e/o compensazione che saranno stabilite di concerto con gli Enti competenti di riferimento, e di alcune aree con presenza di alcune tipologie vegetazionali protette ai sensi della L.R. 6/2005 e ss.mm.ii. (aree boscate, alberi protetti e formazioni arbustivo-lineari (siepi)) che saranno sottoposte a modifiche o abbattimenti e saranno pertanto oggetto di misure di compensazione ambientale, che sono state opportunamente quantificate così come previsto dalla normativa di settore; sono stati inoltre individuati e quantificati gli alberi interferiti dalle opere, descrivendo la loro specie e ubicazione, in ottemperanza a quanto richiesto al punto 3.5 della richiesta di integrazioni del Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica, in riferimento ai quali saranno stabilite le opportune misure di compensazione di concerto con gli Enti competenti di riferimento. Per tutti i dettagli in merito si rimanda ai documenti Indagine botanico-vegetazionale (FLS-CLD-IBV), Relazione di compensazione ambientale (FLS-CLD-RCA) e Quantificazione e Localizzazione degli alberi da abbattere (FLS-CLD-QLA), oltre che al SIA, paragrafo 4.4.4, pagina 146 e seguenti e paragrafo 5.4, pagina 199 e seguenti.

4. TERRITORIO - PAESAGGIO

4.1 Con specifico riferimento all’impatto complessivo del progetto sul suolo, si richiede di:

4.1.a 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 individuati a compensazione dei consumi definitivi di suolo e la relativa estensione e localizzazione sul territorio.

In riferimento a quanto richiesto si rimanda agli elaborati Relazione tecnica generale (FLS-CLD-RTG), Studio sulla trasportabilità dal porto al sito (FLS-CLD-ST), Calcoli preliminari sulle strutture (FLS-CLD-CPS), Relazione specialistica opere civili (FLS-CLD-ROC), e alle tavole da FLS-CLD-OC.01 a FLS-CLD-OC.29.

4.1.b In merito alla valutazione sulla componente paesaggio, riportare nel SIA una valutazione quantitativa degli impatti visivi, nel caso anche a mezzo studio sviluppo di opportuna matrice di valutazione.

All'interno del SIA, paragrafo 4.74.6.3 "Analisi quantitativa degli impatti", pagina 174 e seguenti si riporta quanto richiesto.

5. CAMPI ELETTRICI, MAGNETICI ED ELETTROMAGNETICI

5.1 Per quanto riguarda il valore dell'induzione magnetica B relativa al cavidotto interrato in MT esterno all'impianto eolico, a 30 kV, che collega la cabina di ricezione con la stazione utente di trasformazione MT/AT, il proponente dichiara (nella relazione di impatto elettromagnetico) che "questo potrebbe influenzare alcuni ricettori potenzialmente sensibili ubicati lungo il suo tracciato".

Si richiede di riportare su cartografia le DPA di tutte le sorgenti di CEM afferenti all'impianto al fine di poter chiaramente escludere che le aree delimitate dalla DPA stessa non ricadano all'interno di aree nelle quali risultino presenti recettori sensibili ovvero aree di gioco per l'infanzia, ambienti abitativi, ambienti scolastici, luoghi adibiti a permanenza di persone superiori a quattro ore giornaliere.

E' stato redatto un nuovo documento progettuale intitolato "*FLS-CLD-IE.24-Sorgenti del CEM, fasce di rispetto e DPA*", che comprende le seguenti tavole su mappa ortofoto:

- vista d'insieme delle sorgenti del CEM;
- analisi di dettaglio: fasce di rispetto e DPA delle sorgenti SEU e del BESS;
- riquadro 1 (fasce di rispetto e DPA impianto eolico)
- riquadro 2 (fasce di rispetto e DPA impianto eolico)
- riquadro 3 (fasce di rispetto e DPA impianto eolico-ricettore R59)
- riquadro 4 (fasce di rispetto e DPA impianto eolico)
- riquadro 5 (fascia di rispetto e DPA del cavidotto di evacuazione-ricettore R60)
- riquadro 6 (fascia di rispetto e DPA del cavidotto di evacuazione-ricettori R116 e R117)
- riquadro 7 (fascia di rispetto e DPA del cavidotto di evacuazione-ricettore R118)
- riquadro 8 (fascia di rispetto e DPA del cavidotto di evacuazione)
- riquadro 9 (fascia di rispetto e DPA del cavidotto di evacuazione)

- riquadro 10 (fascia di rispetto e DPA del cavidotto di evacuazione, SEU, BESS-ricettore R119)

Nel documento in questione, vengono riportate tutte le sorgenti di CEM afferenti all'impianto. Nei pressi dell'impianto e lungo il tracciato del cavidotto di evacuazione, sono stati individuati dei ricettori abitativi, sui quali è stata condotta un'analisi approfondita in merito al CEM generato dalle sorgenti. Si precisa che le zone delimitate dalle DPA, non rientrano in aree in cui sono presenti ricettori sensibili, come aree gioco per l'infanzia e istituti scolastici.

Si chiede inoltre che per i ricettori di cui al paragrafo precedente venga prodotta un'analisi di dettaglio da cui sia possibile evincere una eventuale interferenza tra la DPA calcolata ed il ricettore stesso.

La relazione tecnica "*FLS-CLD-RIE-Relazione d'impatto elettromagnetico*" è stata soggetta a una revisione approfondita ed esaustiva e ad un ampliamento dei suoi contenuti. In particolare sono stati introdotti:

- un nuovo paragrafo a pagina 32 con il titolo: "*6.3.1.5 Calcolo del valore di induzione B per tutti i cavidotti interni al parco*". Questo paragrafo contiene un'analisi dettagliata relativa a tutti i cavidotti interni al parco eolico, considerando il numero e la tipologia dei cavi presenti negli scavi;
- un nuovo paragrafo a pagina 44 dal titolo: "*6.3.1.6 Tabella riepilogativa delle DPA*", nel quale vengono riportati valori delle DPA al variare della tipologia dello scavo;
- un nuovo paragrafo a pagina 49 intitolato: "*6.3.1.9 Fasce di rispetto e DPA nei pressi dei ricettori*", nel quale si evince l'interferenza tra la DPA del cavidotto di evacuazione ed i ricettori.

L'interferenza tra la DPA del cavidotto di evacuazione e i ricettori, è riportata in dettaglio nel nuovo documento progettuale intitolato "*FLS-CLD-IE.24-Sorgenti del CEM, fasce di rispetto e DPA*", ai riquadri 3, 5, 6 e 7.

In tal caso si chiede di determinare la fascia di rispetto e nel caso permanga l'interferenza dettagliare le soluzioni tecniche da adottare per il rispetto dei limiti di legge valutando anche la possibilità di soluzioni alternative.

È stato aggiunto il paragrafo a pagina 50 denominato: "*6.3.1.10 Possibili soluzioni per la riduzione del campo B*", che presenta una revisione approfondita e un'espansione che include un'analisi dettagliata di tutte le opzioni per ridurre il campo B al di sotto dell'obiettivo di qualità presso i ricettori.

6. RUMORE E VIBRAZIONI

6.1 Aggiornare il censimento dei ricettori indicando la categoria catastale degli stessi, ed eventualmente dove vi fossero edifici di classe A ma non abitati o classificati "collabenti", valutare il rispetto dei limiti di rumore applicabili agli stessi nelle diverse fasi (realizzazione del progetto, esercizio e dismissione).

In merito a quanto richiesto si rimanda all'elaborato Analisi ricettori (FLS-CLD-RIC), all'interno del quale è riportato il censimento dei ricettori con indicazione della categoria catastale, in riferimento alla quale è stata aggiornata la classificazione tra ricettori sensibili e non sensibili (capitolo 3, pagina 7).

Per quanto riguarda la valutazione del rispetto dei limiti di rumore applicabili ai ricettori nelle varie fasi legate alla realizzazione del progetto (cantiere, esercizio e dismissione) si rimanda alla Relazione previsionale di impatto acustico (FLS-CLD-RIA).

6.2 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.

L'elaborato Relazione previsionale di impatto acustico (FLS-CLD-RIA) è stato implementato aggiungendo il capitolo 11 "Analisi delle vibrazioni", riferito al tema in questione e redatto ad integrazione della documentazione già depositata.

7. RICETTORI

7.1 Per i ricettori individuati come "non sensibili" ed in particolare per il ricettore indicato con la sigla R60 vista la sua posizione in prossimità di un aerogeneratore, si chiede di attestare l'effettiva destinazione d'uso attraverso categoria catastale e/o concessione edilizia o permesso di costruire rilasciati dal comune.

In riferimento a quanto richiesto, si trova riscontro nell'elaborato Analisi dei ricettori (FLS-CLD-RIC), paragrafo 4.60, pagina 40.

8. TERRE E ROCCE DA SCAVO

8.1 Con riferimento al cantiere e/o cantieri che si intendono allestire per la realizzazione del parco eolico, relativamente alla gestione delle terre e rocce da scavo si richiede una relazione ad hoc corredata di cartografie/elaborati grafici circostanziati ai seguenti aspetti:

8.1.a Profondità di scavo per ciascuna opera (viabilità, fondazioni degli aerogeneratori, piazzole, cavidotti, Stazione Utente (SSU), BESS, SE) con relativi volumi escavati, volumi di rinterri ed esuberi, numero sondaggi con relativo numero di campioni da sottoporre ad indagini analitiche e relativa lista degli analiti ricercati.

8.1.b Indicare esplicitamente il numero di cantieri che si intendono allestire, le connessioni tra cantieri e gli eventuali esuberi prodotti in un cantiere e da riutilizzare (come sottoprodotto) in altro cantiere (in situ).

8.1.c Individuazione percorsi e siti di destinazione, degli esuberi considerati rifiuti, fuori cantiere (fuori sito, es. discarica o impianti di recupero).

8.1.d Individuazione percorsi e siti di destinazione degli esuberi considerati sottoprodotti da destinare altrove.

8.1.e Percorsi previsti per il trasporto/movimentazione delle terre e rocce da scavo in esubero nelle diverse aree di cantiere (siti di produzione, aree di caratterizzazione, siti di deposito intermedio, siti di destinazione e processi industriali di recupero).

8.1.f Area suolo occupata e durata del deposito in ciascun cantiere.

8.1.g Classificazione degli esuberi con relativi codici CER.

8.1.h Quantitativi di produzione, tracciabilità, stoccaggio provvisori e/o definitivi, conferimento e smaltimento ultimo di esubero per ciascuna tipologia di opera.

8.1.i Chiarire, con dovizia di descrizione, quale sarà il riutilizzo del terreno escavato ovvero se ed in quale percentuale sarà utilizzato allo stato "naturale" così come all'Art. 185 comma 1, lettera c) del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii..

8.1.j Presentare una breve relazione da cui emerga se vi siano o meno aree attraversate dal cantiere o prossime allo stesso (raggio 10 km), e comunque oggetto di scavo/rinterro, definite contaminate o potenzialmente tali ovvero per le quali sia noto il superamento delle CSC di cui alla Colonna A della Tabella 1, Allegato 5, Parte Quarta, Titolo V, del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

8.2 Con riferimento al documento "Piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo Piano di utilizzo dei materiali di scavo EL-1" e nello specifico a quanto riportato a pag.30 testualmente: "...Tuttavia, al fine di poter procedere effettivamente secondo tali modalità di riutilizzo, il proponente o l'esecutore dovrà dimostrare di poter escludere le terre e le rocce da scavo in oggetto dall'ambito di applicazione della normativa sui rifiuti (art. 185, comma 1, lettera c) del D.lgs. 152/2006). Pertanto, in fase di progettazione esecutiva e comunque prima dell'inizio dei lavori, si dovrà procedere al campionamento dei terreni ai fini della verifica di contaminazioni per riutilizzo allo stato naturale e dovrà redigere un apposito "piano di utilizzo" dettagliato, con stime volumetriche precise, secondo quanto indicato nell'Allegato 5 del D.P.R. 120/2017. Tutti gli eventuali materiali che non sarà possibile rimpiiegare nella realizzazione dell'impianto o nel ripristino ambientale, saranno conferiti in discariche autorizzate", chiarire con una relazione dettagliata anche in base ai siti/impianti di destinazione ultima (smaltimento come rifiuto) o riutilizzo come sottoprodotto in situ o extra situ, la scelta che si intende effettuare tenendo conto di quanto segue.

8.2.a Nel caso di riutilizzo nel singolo cantiere si dovrà aggiornare, come esplicitato sopra al punto 8.1 e relativi sottopunti, il «Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti» alle prescrizioni di cui all'art.24, comma 4, DPR 120/2017.

8.2.b Nel caso di gestione del materiale scavato in regime di sottoprodotto al di fuori di ciascun cantiere e dei cantieri, si dovrà produrre il PUT redatto ai sensi dell'art.9 del DPR 120/2017 e contenente i contenuti minimi di cui all'allegato 5 del medesimo DPR.

Il documento piano preliminare di terre e rocce da scavo (FLS-CLD-PPRS) è stato aggiornato ed integrato al fine di dettagliare i movimenti terra previsti per la realizzazione delle opere di progetto. Nello specifico sono stati individuati e definiti i siti oggetto di scavo, descritte per ciascuno le quantità di materiale escavato distinguendo la componente di terreno naturale e di sottofondo, sono state fornite indicazioni sulla gestione dei cumuli e l'interazione tra i cantieri, evidenziando i quantitativi di materiale utilizzato piuttosto che gestito come rifiuto. Per lo smaltimento di quest'ultimo sono state individuate possibili soluzioni definitive nella provincia di costruzione dell'impianto, compatibili con i CER presumibilmente individuati.

È stata altresì dettagliata la campagna di indagini di campionamento al fine di verificare ed accertare la presupposta non contaminazione ai sensi dell'allegato 4 del DPR120/2017, in tal senso, si sono elaborate cartografie di dettaglio (FLS-CLD-OC.30_35_Piano di campionamento

con ubicazione dei punti di indagine – Quadro 1_6) con indicazioni dei punti di prelievo, numero di campioni e relativa profondità.

9. INTERFERENZE

9.1 Fornire una relazione dettagliata con cartografie/elaborati delle interferenze di ciascuna opera (cavidotti, ecc.) con ciascuna componente ambientale (acqua, suolo-vegetazione) e/o struttura/ infrastruttura (attraversamento della S.S. 77 VAR, corsi d'acqua, ferrovie, autostrade, fabbricati o ostacoli naturali (salti morfologici, colline, pendii in frana ecc.) ivi compresa la relativa soluzione tecnica (TOC, ecc.).

Quanto richiesto è riportato all'interno dei documenti Relazione specialistica opere civili (FLS-CLD-ROC) e della Relazione tecnica dei cavidotti (FLS-CLD-RTC) e dell'elaborato grafico Planimetria con individuazione delle interferenze (FLS-CLD-IE.15), inclusi nella documentazione già depositata.

10. IDROGEOLOGIA

10.1 L'aspetto idrogeologico non appare sufficientemente approfondito si richiede pertanto quanto segue:

10.1.a Una relazione idrogeologica dettagliata contenente informazioni e dimostrazione dei bacini idrici, corsi d'acqua con le direzioni dei flussi idrici nonché le eventuali interferenze con ciascuna opera del progetto. Il tutto corredato da cartografie ed elaborati grafici.

10.1.b Una relazione dettagliata corredata di cartografia che evidenzi la presenza e/o assenza di pozzi, sorgenti, invasi, corsi d'acqua superficiali con le relative distanze da ciascuna opera e nel buffer di 3km, ed interferenze.

L'elaborato Relazione idrologica e idrogeologica (FLS-CLD-RII), riferito al tema in questione e redatto ad integrazione della documentazione già depositata, riporta quanto richiesto.

11. PIANO DI MONITORAGGIO ARIA, ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE, SUOLO E SOTTOSUOLO

11.1 Prevedere in fase cantiere e di dismissione il Monitoraggio di aria, acque superficiali e sotterranee e suolo-vegetazione.

Al fine di esercitare un controllo costante sulle componenti ambientali interessate dalla realizzazione dell'impianto in progetto, sarà previsto il monitoraggio delle stesse con particolare riferimento ai comparti aria, acque superficiali e sotterranee, suolo e vegetazione, come specificato nel SIA al capitolo 7 "Programma di monitoraggio ambientale", pagina 171 e seguenti.

12. LA STAZIONE DI ACCUMULO

11.2 In merito alla stazione di accumulo, con parco batterie modulare in containers, in prossimità del parco eolico, per una potenza complessiva di 20 MW, occorre:

12.1.a Evidenziare le principali opere di mitigazione relative alla stazione di accumulo anche in funzione della riduzione del suo impatto visivo nel paesaggio e corredare la relazione con un report fotografico da punti significativi.

Le opere di mitigazione della stazione di accumulo e della stazione utente ad esso adiacente consistono nell'installazione di elementi vegetali come siepi e filari, da impiantare a ridosso della recinzione al fine di mitigare per quanto possibile l'impatto visivo dell'impianto sul paesaggio agrario circostante, come indicato nel documento "Indagine botanico-vegetazionale" e nel SIA, paragrafo 5.6, pagina 169 e seguenti.

I fotoinserimenti dell'area in cui verrà installata la stazione di accumulo e la stazione utente, con indicazione delle posizioni dalle quali sono state scattate le fotografie sono riportati nell'elaborato Relazione tecnica del sistema di accumulo (FLS-CLD-RTS), capitolo 12 "Opere di mitigazione". Per ogni visuale è presentato lo stato di fatto ante operam e lo stato di progetto con l'impianto ricostruito digitalmente e le opere di mitigazione.

12.1.b Descrivere il layout della stazione d'accumulo evidenziando oltre al collegamento alla stazione RTN anche le parti impermeabilizzate in CIS, le parti in misto stabilizzato in asfalto ecc.. Indicare anche le opere di canalizzazione delle acque superficiali e/o contenimento e/o trattamento di cadute accidentali di liquidi inquinanti (es. acidi batterie o liquidi batterie, residui di estinguenti in caso di emergenze, ecc).

Il layout della stazione d'accumulo è descritto nel dettaglio nell'elaborato FLS-CLD-RTS-Relazione tecnica del sistema di accumulo, in particolare nel capitolo 4, "Descrizione del sistema di accumulo BESS", e nel capitolo 5, "Caratteristiche tecniche", in cui si riportano anche le caratteristiche costruttive del battery container scelto come riferimento.

La viabilità perimetrale dell'impianto di accumulo avrà una larghezza minima di 4 m e consentirà l'accesso dei mezzi di soccorso e degli operai addetti alla manutenzione.

Sarà prevista una rete di drenaggio delle acque meteoriche, costituita da canaline interrato e pozzetti con caditoie lungo le aree impermeabilizzate che convogliano le acque verso l'impianto di raccolta, anch'esso interrato (paragrafo 5.6 della relazione, "Smaltimento acque meteoriche").

Per quanto riguarda la dispersione in ambiente di liquidi inquinanti non sono previsti per i battery container sistemi di contenimento, in quanto lo sversamento di sostanze chimiche (elettrolita delle celle di accumulo o altri inquinanti) verso l'esterno è impedito dalla tenuta stagna degli stessi. Tuttavia, nelle successive fasi della progettazione ed in funzione delle disponibilità tecnologiche sul mercato, potranno essere utilizzati container prefabbricati con vasca di raccolta dei liquidi sottostante agli stessi. I gruppi di conversione, invece, saranno dotati di un sistema integrato di contenimento dell'olio il quale è costituito da una vasca di raccolta avente dimensioni in pianta pari a quelle del locale dove è alloggiato lo stesso trasformatore, come descritto nel paragrafo 5.3 "Cabina di trasformazione-inverter (PCS)"

12.1.c Indicare eventuali rischi connessi ad emissioni di vapori in atmosfera da batterie, sia in caso di esercizio che di emergenza, effettuarne una stima ed indicare i diversi accorgimenti e soluzioni impiantistiche atti alla mitigazione di detto rischio.

I container di batterie elettrochimiche prevedono un sistema di prevenzione guasti e di spegnimento automatico degli incendi. I sistemi adottati per ridurre il rischio di incendio possono essere diversi, dipendendo dal fornitore. Nel Capitolo 13 della relazione, "Sistema di sicurezza del sistema BESS" vengono riportate le caratteristiche principali dei sistemi di protezione passiva (paragrafo 13.1) ad attiva (paragrafo 13.2) adottati nell'impianto di accumulo, e del sistema di prevenzione antincendio (paragrafo 13.3).

Si ricorda che l'impianto di accumulo è attività soggetta al Certificato di Prevenzione Incendi. Tuttavia, gli impianti di accumulo elettrochimico come i BESS non hanno un codice di appartenenza specifico nel D.P.R. 151/2011 "Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi". Ad oggi ogni comando VV.F li ha attribuiti ai seguenti codici: codice 48.2.C (Centrali termoelettriche) o codice 48.1.B (Macchine elettriche fisse con presenza di liquidi isolanti combustibili superiori ad 1 mc). Sarà pertanto cura della società proponente richiedere l'esame del progetto prima della realizzazione dello stesso.

12.1.d Integrare l'analisi tecnica ed economica della vita utile dell'impianto di accumulo descrivendo il decadimento tecnico temporale del sistema di accumulo (BESS) e, se del caso, dettagliare tecnicamente ed economicamente l'impatto della sua eventuale sostituzione durante il periodo di durata utile di vita dell'impianto.

La capacità di immagazzinamento/immissione dell'energia elettrica da parte delle batterie del sistema diminuisce all'aumentare del numero di cicli di carica/scarica durante il periodo di funzionamento. Un'analisi delle prestazioni e del decadimento prestazionale del sistema di accumulo nell'arco della sua vita utili (20 anni) è presentata nei paragrafi 11.1 della relazione tecnica, "Caratteristiche del sistema BESS" e 11.2, "Scambio di energia elettrica".

L'impatto economico di un'eventuale sostituzione del sistema di accumulo è riportato nel paragrafo 11.3, "Dismissione componenti ed impatto economico".