



ENGIE PRODUZIONE SpA - Sede Legale Viale Avignone, 12 – 00144 Roma



INTEGRAZIONE DI UN SISTEMA DI ACCUMULO A BATTERIE PER REGOLAZIONE PRIMARIA DI FREQUENZA (UPI) NELL'IMPIANTO CCGT DI LEINI' (TO)

LISTA DI CONTROLLO PER LA VALUTAZIONE PRELIMINARE

(art. 6, co. 9, D.Lgs 152/2006 e s.m.i.)

Novembre 2018

Identificativo elaborato: R1258-ENGIEP-LeiniBESS-ValPrel-ListaControllo.pdf

Premessa

Il presente elaborato redatto secondo le liste di controllo predisposte a cura del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare - Direzione per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali, intende fornire le informazioni necessarie previste per l'avvio della procedura di Valutazione preliminare di cui all'art.6, co. 9 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., finalizzata ad individuare l'eventuale procedura da avviare con riferimento al progetto "INTEGRAZIONE DI UN SISTEMA DI ACCUMULO A BATTERIE PER REGOLAZIONE PRIMARIA DI FREQUENZA (UPI) NELL'IMPIANTO CCGT DI LEINI' (TO)", sito in comune di Leini (TO) della Soc. **ENGIE Produzione S.p.A.** avente sede legale in Roma, Viale Avignone 12.

1. Titolo del progetto

Denominazione completa del progetto di modifica/estensione/adequamento tecnico

**INTEGRAZIONE DI UN SISTEMA DI ACCUMULO A BATTERIE PER
REGOLAZIONE PRIMARIA DI FREQUENZA (UPI) NELL'IMPIANTO CCGT DI
LEINI' (TO)**

2. Tipologia progettuale

<i>Allegato alla Parte Seconda del D.Lgs.152/2006, punto/lettera</i>	<i>Denominazione della tipologia progettuale</i>
X Allegato II, punto 2	<i>Installazioni relative a centrali termiche ed altri impianti di combustione con potenza termica di almeno 300 MW</i>
<input type="checkbox"/> Allegato II-bis, punto 1 /lettera a)	_____
<input type="checkbox"/> Allegato III, punto/lettera ____	_____
<input type="checkbox"/> Allegato IV, punto/lettera ____	_____

3. Finalità e motivazioni della proposta progettuale

Descrivere le principali finalità e motivazioni alla base della proposta progettuale evidenziando, in particolare, come le modifiche/estensioni/adequamenti tecnici proposti migliorano il rendimento e le prestazioni ambientali del progetto/opera esistente

La centrale termoelettrica a ciclo combinato (CCGT) di Leini ha una potenza nominale di circa 385 MW ed è connessa alla rete 400 kV di TERNA. Come per le altre centrali di potenza rilevante, per Leini sussiste l'obbligo di non impegnare sul

mercato dell'energia tutta la potenza disponibile, e di lasciare una banda di potenza (pari alla $P_{max}-1,5\%$) che viene utilizzata come "riserva primaria". Questa è la riserva attiva che può essere erogata dall'insieme di tutte le centrali per far fronte alle variazioni continue di carico del sistema elettrico, al fine di stabilizzarne la frequenza. Per un impianto termoelettrico, la risposta alle richieste di regolazione viene attuata modulando continuamente le unità turbogas proporzionalmente agli scarti di frequenza elettrica, sulla base di segnali di controllo scambiati con il gestore di rete.

Un sistema di accumulo elettrochimico (di seguito richiamato brevemente come SdA, o con l'equivalente in inglese: BESS battery energy storage system) è caratterizzato da prestazioni dinamiche che superano abbondantemente quelle degli impianti turbogas, e pertanto si presenta come soluzione ideale per una integrazione. La soluzione ibrida così realizzata implica una gestione articolata e necessita di un adeguamento del sistema di controllo dell'impianto convenzionale.

La diffusione degli impianti di produzione d'energia da fonti rinnovabili non programmabili (eolico, fotovoltaico) ha portato di fatto negli anni una riduzione della riserva primaria totale disponibile, per cui è oggi necessario rivedere i requisiti dell'intero sistema elettrico interconnesso. Questa attività di analisi è svolta dai gestori delle reti nazionali, coordinati dall'ente ENTSO-E responsabile del balancing code europeo.

In questo ambito, l'installazione di un sistema di accumulo a batterie con inverter bidirezionale rientra tra gli interventi previsti dal gestore italiano delle reti di trasmissione TERNA e approvate dall'autorità ARERA (Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente) con alcune delibere tra il 2017 e il 2018 (Deliberazione del 5 Maggio 2017 – No. 300/2017/R/EEL e Deliberazione del 26 Luglio 2018 – No. 402/2018/R/EEL).

L'obiettivo del progetto è principalmente quello di incrementare le prestazioni dinamiche del CCGT nel servizio di regolazione di frequenza, in particolare in corrispondenza della fascia di massima potenza (identificata da una banda di regolazione obbligatoria pari alla $P_{max}-1,5\%$). Tale fascia corrisponde, dal punto di vista dell'impianto termoelettrico, alla condizione denominata base-load.

L'impianto di Leini attualmente accede al mercato della riserva primaria come unità UVRP TERNA, in conformità alle delibere dell'AEEG n. 483/2013/R/eel e 66/2014/R/eel in vigore già dal 2014. Tale mercato prevede la valorizzazione della riserva primaria se erogata con particolari prestazioni e rispondenza a determinati requisiti. Il CCGT di Leini partecipa a questo servizio, ma con alcune limitazioni dovute ad una non piena rispondenza della massima rampa di potenza che l'unità turbogas può erogare in prossimità della banda di massima potenza.

Il nuovo sistema di accumulo verrà collegato alla rete interna d'utenza ausiliaria a 6 kV, dalla quale sarà in grado di essere ricaricato, e attraverso cui potrà immettere energia in forma di impulsi ad elevato gradiente di potenza, risultando nell'azione regolante sulla rete di alta tensione.

Nel caso della centrale di Leini, il progetto prevede che il sistema di accumulo

supporti la regolazione di frequenza principalmente nella condizione suddetta di base-load, tuttavia rende disponibili servizi di supporto all'impianto che potranno essere attivati dall'operatore di centrale anche in funzione di sviluppi futuri, tra cui: miglioramento delle rampe di potenza tra il minimo tecnico e il base load, compensazione di sbilanciamenti di produzione (a livello di quarto d'ora nel MGP), avviamento della centrale in condizioni di black-out nazionale ("black start").

Dal punto di vista ambientale, l'integrazione di un sistema di accumulo determinerebbe un miglioramento delle prestazioni ambientali. Esso infatti consente di acquisire i seguenti vantaggi:

- in quanto realizzato ai sensi della delibera ARERA e nell'ambito del progetto pilota di TERNA per le UPI, il sistema partecipa direttamente al bilanciamento del sistema elettrico consentendo una maggiore penetrazione degli impianti da fonti rinnovabili; questo tipo di impianti è ormai riconosciuto come essenziale per il raggiungimento dei nuovi obiettivi che porterebbero la produzione da fonti rinnovabili complessiva in Europa al 27% entro il 2030 (fonte: EU Commission: quadro per il clima e l'energia 2030).
- quando il sistema di accumulo realizzerà la regolazione di frequenza sostituendosi alla modulazione del turbogas, consentirà a quest'ultima un funzionamento stabilizzato a potenza costante, presumibilmente con un miglioramento della combustione e concettualmente con minore usura dei componenti meccanici.
- si può osservare infine che la sostituzione della quota parte di potenza del CCGT dedicata alla riserva primaria con equivalente da sistema di accumulo, consente una produzione di energia elettrica a più alta potenza, e pertanto a maggiore efficienza per ragioni termodinamiche.

Il sistema di accumulo elettrochimico, nel contempo, realizzato con celle a ioni di litio confinate in container d'acciaio galvanizzato osserva i più alti standard di sicurezza e non determina emissioni in atmosfera, o scarichi idrici o rilasci di alcuna natura.

Le prestazioni acustiche garantite sono tali da risultare del tutto trascurabili nel contesto dell'area della centrale e peraltro verificabile mediante monitoraggio all'entrata in esercizio.

Il sistema di accumulo, dal punto di vista del potenziale impatto paesaggistico, essendo costituito da cabine elettriche prefabbricate alloggiate in container, come peraltro già presenti in centrale e presso molte utenze pubbliche e industriali, non presenta impatto visivo apprezzabile nel contesto (al piede dell'aeroterme) in cui è prevista la collocazione.

Dal punto di vista della sicurezza, i container sono forniti già dotati dell'impiantistica antincendio.

4. Localizzazione del progetto

Descrivere l'inquadramento territoriale del progetto in area vasta ed a livello locale, anche attraverso l'ausilio di cartografie/immagini (vedi allegati) evidenziando, in particolare, l'uso attuale e le destinazioni d'uso del suolo, la presenza di aree sensibili dal punto di vista ambientale (vedi Tabella 8)

L'opera in progetto è localizzata all'interno della Centrale Termoelettrica di Leini, in Provincia di Torino.

Le coordinate geografiche UTM nel sistema WGS84 del baricentro dell'area di intervento sono approssimativamente:

- fuso 32T; long.: 401701 m E; lat.: 5001747 m N.

In base al P.R.G. vigente del Comune di Leini la destinazione d'uso dell'intero ambito della Centrale Termoelettrica è "Attrezzature di interesse generale, aree private - Nuova centrale a ciclo combinato". L'area di ubicazione prevista per le BESS, infatti, è tutta all'interno del perimetro di pertinenza della Centrale esistente, sul lato ovest di questa.

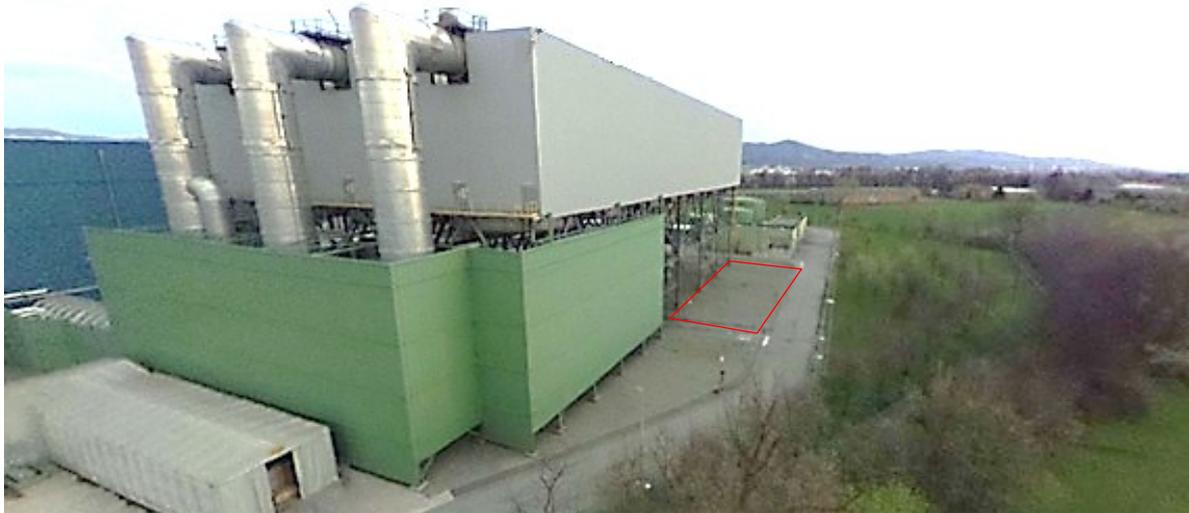
La Centrale Termoelettrica è sita nei pressi del confine comunale tra Leini e Settimo Torinese (TO), a circa 150 m dall'autostrada A5, Torino – Aosta, in ambito prevalentemente agricolo. Essa dista circa 3 km dall'abitato di Leini, localizzato a nord-ovest, e circa 2 km dall'abitato di Settimo T.se, a sud-est. A distanze più ravvicinate sono presenti altri insediamenti industriali.

Nello specifico, per il posizionamento delle apparecchiature è stata individuata una zona disponibile, adiacente al condensatore ad aria, di ampiezza adeguata.

Il posizionamento ottimale è stato individuato con i seguenti criteri:

- Utilizzare una zona disponibile, non facente parte delle zone sistemate a verde
- Utilizzare un'area non gravata da vincoli (in particolare vincolo paesaggistico)
- Mantenere una distanza adeguata dalle apparecchiature critiche dell'impianto
- Disporre di una adeguata viabilità
- Consentire una facile integrazione di impianti di sicurezza quali impianto di idranti antincendio
- Mantenere il minimo impatto visivo

Nella figura seguente è riportata una vista dell'area interessata, mentre nella figura successiva si riporta la localizzazione su foto aerea del sistema previsto.



La localizzazione dell'opera in progetto e il layout preliminare previsto, completo delle necessarie vie cavi per il collegamento all'edificio elettrico, che prevedono in buona parte il riutilizzo di condotti disponibili sono illustrati negli Allegati 1, 2 e 3.

5. Caratteristiche del progetto

Descrivere le principali caratteristiche dimensionali, tipologiche, funzionali del progetto (indicare se il progetto/opera è soggetto alle disposizioni di cui al D.Lgs.105/2015).

Descrivere le attività in fase di cantiere (aree temporaneamente impegnate; tipologia di attività/lavorazioni; obblighi in materia di gestione delle terre e rocce da scavo; risorse utilizzate, rifiuti, emissioni/scarichi in termini quali-quantitativi, cronoprogramma).

Descrivere la fase di esercizio (aree definitivamente impegnate; risorse utilizzate, rifiuti, emissioni/scarichi in termini quali-quantitativi).

Per entrambe le fasi (cantiere, esercizio) indicare le tecnologie e le modalità realizzative/soluzioni progettuali finalizzate a minimizzare le eventuali interferenze con le aree sensibili indicate in Tabella 8.

Principali caratteristiche dimensionali, tipologiche, funzionali del progetto

La tecnologia delle batterie agli ioni di litio è attualmente lo stato dell'arte per efficienza, compattezza, flessibilità di utilizzo.

Un sistema di accumulo, o BESS, comprende come minimo:

- BAT la batteria di accumulatori elettrochimici, del tipo agli ioni di Litio
- BMS il sistema di controllo di batteria (Battery Management System)
- BPU le protezioni di batteria (Battery Protection Unit)
- PCS il convertitore bidirezionale caricabatterie-inverter (Power Conversion System)
- EMS il sistema di controllo EMS (Energy management system)
- AUX gli ausiliari (HVAC, antincendio, ecc.)

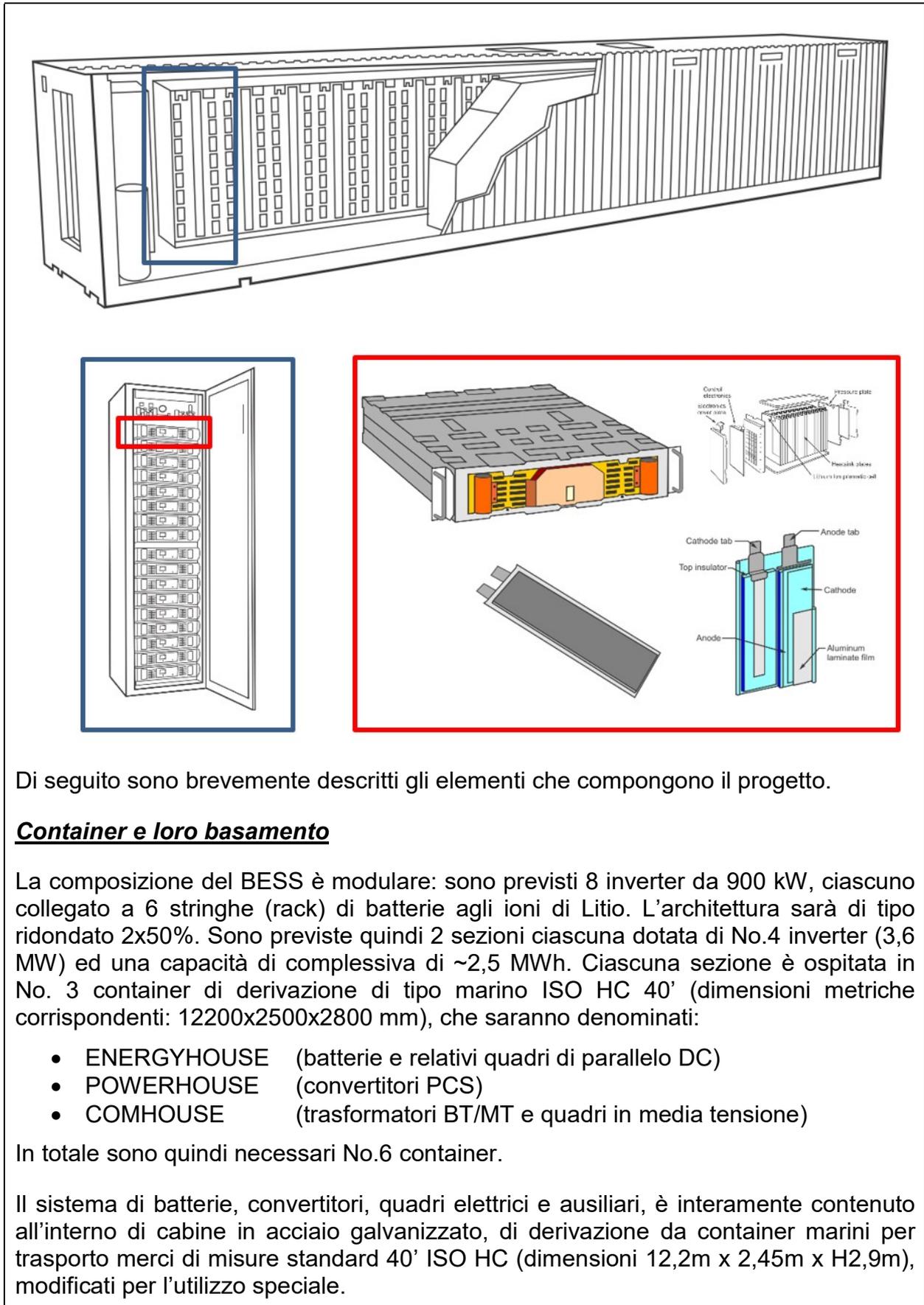
Il collegamento del BESS alla rete avviene normalmente mediante un trasformatore innalzatore BT/MT, e un quadro di parallelo dotato di protezioni di interfaccia. I principali ausiliari sono costituiti dalla ventilazione e raffreddamento degli apparati. L'inverter e le protezioni sono regolamentati dalla norma nazionale CEI 0-16.

Le batterie vengono dotate di involucri sigillati per contenere perdite di elettrolita in caso di guasti, e sono installate all'interno di container (di tipo marino modificati per l'uso come cabine elettriche).

La batteria del BESS e l'inverter vengono dimensionati in funzione dei requisiti minimi esposti dal regolamento di TERNA, più un margine adeguato, e cioè:

- La potenza nominale totale degli inverter è almeno pari a 1,5% Peff (potenza efficiente cioè la massima potenza attiva continua a condizioni ISO), pari a 5,78 MW
- La capacità della batteria è in grado di assicurare il funzionamento continuo per almeno 30 minuti, cioè $5,78 \times 0,5 \text{ h} = 2,89 \text{ MWh}$

Includendo quindi un margine adeguato, si tratta di un sistema dimensionato per circa 7,2 MW / 5 MWh.



Di seguito sono brevemente descritti gli elementi che compongono il progetto.

Container e loro basamento

La composizione del BESS è modulare: sono previsti 8 inverter da 900 kW, ciascuno collegato a 6 stringhe (rack) di batterie agli ioni di Litio. L'architettura sarà di tipo ridondato 2x50%. Sono previste quindi 2 sezioni ciascuna dotata di No.4 inverter (3,6 MW) ed una capacità di complessiva di ~2,5 MWh. Ciascuna sezione è ospitata in No. 3 container di derivazione di tipo marino ISO HC 40' (dimensioni metriche corrispondenti: 12200x2500x2800 mm), che saranno denominati:

- ENERGYHOUSE (batterie e relativi quadri di parallelo DC)
- POWERHOUSE (convertitori PCS)
- COMHOUSE (trasformatori BT/MT e quadri in media tensione)

In totale sono quindi necessari No.6 container.

Il sistema di batterie, convertitori, quadri elettrici e ausiliari, è interamente contenuto all'interno di cabine in acciaio galvanizzato, di derivazione da container marini per trasporto merci di misure standard 40' ISO HC (dimensioni 12,2m x 2,45m x H2,9m), modificati per l'utilizzo speciale.

I container sono progettati per ospitare le apparecchiature elettriche, garantendo idonee segregazioni per le vie cavi (canalizzazioni e pavimento flottante), isolamento termico e separazione degli ambienti, spazi di manutenzione e accessibilità dall'esterno.

I container rispetteranno i seguenti requisiti:

- Resistenza al fuoco REI 120;
- Contenimento di qualunque fuga di gas o perdita di elettrolita dalle batterie in caso di incidente;
- segregazione delle vie cavi (canalizzazioni e pavimento flottante); adeguati spazi di manutenzione e accessibilità dall'esterno ai singoli compartimenti
- isolamento termico in poliuretano o lana minerale a basso coefficiente di scambio termico
- pareti di separazione tra i diversi ambienti funzionali (stanze o locali)
- porte di accesso adeguate all'inserimento / estrazione di tutte le apparecchiature (standard ISO + modifica fornitore) e alle esigenze di manutenzione
- I locali batterie saranno climatizzati con condizionatori elettrici "HVAC". Ogni container sarà equipaggiato con minimo due unità condizionatore una ridondante all'altra.
- Particolare cura sarà posta nella sigillatura della base del container batterie. Per il locale rack batterie saranno realizzati setti sottopavimento adeguati alla formazione di un vascone di contenimento, che impedisca la dispersione di elettrolita nel caso incidentale.
- Sicurezza degli accessi: i container sono caratterizzati da elevata robustezza, tutte le porte saranno in acciaio rinforzato e dotate di serrature e blocchi idonei a prevenire l'accesso da parte di non autorizzati.

I container batterie e inverter saranno appoggiati su una struttura in cemento armato, tipicamente costituita da una platea di fondazione appositamente dimensionata in base all'attuale normativa NTC 2018. La quota di appoggio dei container sarà posta a circa 25 cm dal piano di campagna, al fine di evitare il contatto dei container con il suolo e con l'umidità in caso di pioggia.

La superficie della piazzola di collocamento dei container è attualmente ricoperta con ghiaia. Si prevede che il percorso di accesso ai container (corridoio centrale tra le due file e zona perimetrale) potrà essere pavimentato con una semplice soletta in calcestruzzo tipo marciapiede.

Collegamenti elettrici

Per il collegamento del BESS sono stati individuati due interruttori 6 kV – 630 A sul quadro di distribuzione principale degli ausiliari di centrale in media tensione, denominato 10BBA-10BBB. Il collegamento previsto consente una pari ripartizione della potenza sui due rami del quadro 6 kV, e permette di ipotizzare un funzionamento al 50% in condizioni di manutenzione.

Sarà presente una sezione di bassa tensione in comune alle due sezioni, di alimentazione degli ausiliari 400 Vac e 230 Vac derivata dal sistema elettrico della centrale, dotata di doppia sezione normale / emergenza (da gruppo elettrogeno), collegate ai quadri 10 BHA e 10BMA.

Per le nuove interconnessioni di potenza con i quadri della centrale CCGT sarà possibile riutilizzare in parte i cavidotti esistenti asserviti all'edificio elettrico del condensatore; in più sarà realizzato un nuovo tratto di cavidotto interrato tra la cabina elettrica in container del sistema di accumulo, e i pozzetti in c.a. del cavidotto nel locale elettrico del condensatore. Con riferimento ai cavidotti di prevista realizzazione, si evidenzia che i tracciati sono totalmente compresi nel perimetro della centrale. Considerando inoltre il posizionamento dei tre conduttori relativi a ciascuna fase (tra loro molto prossimi) che compongono il cavo, si può affermare che non sussista rischio di un aggravio delle condizioni di esposizione ai campi elettrici e di induzione magnetica a carico dei ricettori più prossimi alla centrale e in generale nelle aree ad essa esterne.

I tratti di interconnessione tra i container saranno realizzati con tubi interrati, tipo corrugato doppia parete; nei punti di ingresso/uscita attraverso i basamenti dei container o tubi che saranno annegati nel calcestruzzo. Saranno inoltre previsti pozzetti intermedi in cemento armato con coperchio carrabile, dimensioni indicative 1000x1000x800 mm.

Tutti gli impianti elettrici sono realizzati a regola d'arte, progettati e certificati ai sensi delle norme CEI EN vigenti. Per le nuove cabine di trasformazione sarà realizzata una rete di dispersori, che sarà collegata all'impianto di terra esistente. Tutte le masse sono collegate all'impianto di terra.

Sistema antincendio

Sarà progettato e certificato in conformità alla regola dell'arte e normativa vigente.

Il sistema, che sarà interfacciato con la centrale di allarme presente nella sala controllo del CCGT, ha il compito di valutare i segnali dei sensori di fumo/termici e:

- allertare le persone in caso di pericolo
- disattivare gli impianti tecnologici
- attivare i sistemi fissi di spegnimento

Le principali caratteristiche sono:

- I locali batterie saranno protetti da sistema di estinzione, attivato automaticamente dalla centrale antincendio in seguito all'intervento concomitante di almeno 2 sensori su 2;
- Il fluido estinguente sarà un gas caratterizzato da limitata tossicità per le persone e massima sostenibilità ambientale, contenuto in bombole pressurizzate con azoto (tipicamente a 25 bar). Sarà di tipo fluoro-chetone 3M NOVEC 1230 o equivalente. La distribuzione è effettuata ad ugelli, e realizzerà l'estinzione entro 10 s;
- La centrale di rilevazione e automazione del sistema di estinzione e le bombole saranno installate in compartimento separato dal locale batterie, separato da setto REI 120;
- Esternamente ai container saranno installati avvisatori visivi e acustici degli stati d'allarme, e sistema a chiave di esclusione dell'estinzione;
- Saranno presenti pulsanti di allarme e specifiche procedure per la gestione delle

eventuali situazioni di malfunzionamento in modo da escludere limitazioni alle attuali condizioni di sicurezza della centrale;

- Nei locali elettrici non dotati di sistema di estinzione automatico (cabina elettrica) saranno previsti estintori a CO₂.

La gestione degli apparecchi che contengono gas ad effetto serra sarà conforme alle normative F-Gas vigenti.

Altre caratteristiche del progetto

Lo smaltimento delle acque meteoriche avverrà attraverso l'esistente rete già presente in stabilimento: le acque di prima pioggia verranno pertanto avviate alla vasca di prima pioggia e da qui all'impianto di trattamento acque oleose. Si deve evidenziare che non è possibile alcuno sversamento di sostanze chimiche dai container batterie, che sono a tenuta dall'interno.

Attività in fase di cantiere

Vista la natura delle opere previste, le attività di cantiere saranno quelle tipiche di un cantiere di tipo edile.

In fase di cantiere si prevede di occupare l'area di circa 700 m² di previsto utilizzo per gli impianti in progetto anche in fase di esercizio e alcune aree adiacenti per l'alloggiamento dei materiali e degli macchinari.

Le principali attività previste ai fini dell'installazione dei diversi impianti, si presume saranno le seguenti:

- preparazione dell'area,
- realizzazione della pavimentazione in CLS,
- trasporto e posa dei container e delle BESS,
- operazioni di assemblaggio dei diversi impianti,
- montaggio e assemblaggio tubazioni, passerelle e allacciamenti.

Data l'entità e la tipologia delle opere da costruire, si prevede che le attività in fase di cantiere consentano di riutilizzare sul posto la ghiaia ed il limitato volume scavato per la realizzazione della pavimentazione, senza ulteriori obblighi in materia di gestione delle terre da scavo.

Le emissioni in atmosfera durante tale fase si prevede siano, nel primo periodo relativo alla preparazione e livellamento dell'area e alla realizzazione delle fondazioni, analoghe a quelle di un cantiere edile, e successivamente trascurabili, quando prevarranno operazioni di assemblaggio e carpenteria.

Anche dal punto di vista del rumore, le opere descritte sono associate ad emissioni sonore confrontabili a quelle di un normale cantiere edile, ma caratterizzate da una durata limitata nel tempo. Può essere in tal senso ritenuto di ridotta entità l'impatto

acustico da queste generato, anche in considerazione del fatto che l'area è all'interno di uno stabilimento industriale in classe VI - "Aree esclusivamente industriali" dalla Classificazione acustica comunale, e che i ricettori a carattere residenziale risultano tutti collocati a distanze superiori a 290 metri, e pertanto l'impatto presso di loro in fase di costruzione si presume non sarà percepibile.

Il traffico indotto dal trasporto dei materiali e dei rifiuti si prevede sia di entità trascurabile, e non generi impatti sulle diverse componenti ambientali.

La durata della fase di costruzione si prevede sarà di alcuni mesi.

Fase di esercizio

Il sistema UPI (costituito dall'impianto termoelettrico integrato dal sistema di accumulo) consentirà i seguenti modi di funzionamento:

1. Modalità di funzionamento nella banda di potenza normale (tra il minimo tecnico e il massimo meno la banda di regolazione obbligatoria).
 - L'impianto continua a funzionare durante le ore di basso carico inferiore al base load regolando la riserva primaria come già attualmente fatto, cioè per modulazione dell'unità turbogas.
 - Il BESS è normalmente connesso ma solo per essere ricaricato e mantenuto pronto ad entrare in servizio.
2. Modalità di funzionamento con sistema di accumulo BESS inserito (UPI) nella banda di potenza di base-load
 - L'impianto CCGT effettua la regolazione primaria per le sotto-frequenze: le batterie vengono scaricate erogando le rampe di potenza richieste dal gestore di rete per compensare gli abbassamenti di frequenza del sistema elettrico (dovuti a inserimento di carichi, distacco di altri impianti di produzione, modifica di assetti di esercizio, ecc.).
 - Caricare le batterie utilizzando l'energia dall'impianto CCGT (anche in isola), oppure dalla rete nazionale al fine di portarle a uno stato di carica utile ad iniziare il servizio di regolazione di frequenza;
 - Regolazione primaria per sovra-frequenza: le batterie vengono ricaricate sfruttando l'energia regolante richiesta per abbassare la frequenza di rete in occasione degli eventi di alleggerimento (distacco carichi, modifica di assetti di esercizio degli elettrodotti ecc.)

Descrizione di risorse utilizzate ed emissioni, scarichi e rifiuti previsti

Il sistema di accumulo a batteria sarà realizzato all'interno dei confini della centrale, avrà un'occupazione del suolo limitata e sarà realizzato in piazzole e aree attualmente non impegnate e non facenti parte delle zone sistemate a verde.

Attualmente l'area individuata è ricoperta di ghiaia.

Non sono previsti scarichi idrici, se non quelli delle acque meteoriche che verranno smaltite attraverso l'esistente rete già presente in stabilimento: le acque di prima pioggia verranno avviate alla vasca di prima pioggia e da qui all'impianto di trattamento acque oleose. Non è possibile alcuno sversamento di sostanze chimiche dai container batterie, che sono a tenuta dall'interno.

Il sistema di accumulo non prevede emissioni di alcun genere in atmosfera e ha una rumorosità molto bassa (< 70 dB(A) a 1 metro).

Per quanto concerne i gas ad effetto serra contenuti nei sistemi di condizionamento e nel sistema antincendio, saranno gestiti nel rispetto delle normative in materia (DPR 16 aprile 2013, n. 74, DPR 27 gennaio 2012, n. 43, Regolamento europeo sui gas fluorurati ad effetto serra (F-gas) n. 517/2014), finalizzate alla minimizzazione delle eventuali perdite.

In fase di esercizio non è prevista la produzione di rifiuti.

Per quanto concerne la dismissione e la gestione del fine vita, il progetto prevede decommissioning, riciclabilità e trattamento fine-vita delle apparecchiature e dei materiali. È assicurata piena compatibilità di tutti i materiali con le leggi e normative nazionali e internazionali sullo smaltimento e trattamento dei rifiuti.

In generale, il sistema è composto, oltre che dalle batterie di accumulatori, da apparecchiature elettriche ed elettroniche, cavi elettrici in rame, apparecchiature elettriche quali trasformatori e inverter, quadri elettrici e container in carpenteria metallica, basamenti in calcestruzzo, pozzetti e cavidotti.

Ciascun materiale sarà gestito, nel fine vita, come indicato dalla normativa vigente.

Per quanto riguarda le batterie, l'ente di riferimento è il COBAT (consorzio obbligatorio per lo smaltimento delle batterie esauste) che opera ai sensi della legge 475 del 1988, oltre ai decreti D.Lgs. 188/08 di recepimento della Direttiva Comunitaria 2006/66/CE, e le successive correzioni e integrazioni introdotte dal D.Lgs. 21 del 11/02/2011.

6. Iter autorizzativo del progetto/opera esistente

<i>Procedure</i>	<i>Autorità competente/ Atto / Data</i>
X Verifica di assoggettabilità a VIA	"DSA – 2007 – 14801" "Verifica di esclusione dalla procedura di valutazione di impatto ambientale relativa a modifica in corso d'opera al progetto già autorizzato

6. Iter autorizzativo del progetto/opera esistente	
<i>Procedure</i>	<i>Autorità competente/ Atto / Data</i>
X VIA	<p><i>Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e Ministero per i beni e le attività culturali</i></p> <p><i>“DVA – DEC – 2003 – 0725” nel quale viene espresso “giudizio positivo in merito alla compatibilità ambientale del progetto riguardante la realizzazione di una centrale termoelettrica a ciclo combinato alimentata a metano della potenza complessiva di circa 400 MWe da localizzare nel comune di Leini (Provincia di Torino) presentata dalla società Piemonte Energia s.r.l. [...]”</i></p> <p><i>28/11/2003</i></p>
X Autorizzazione all'esercizio	<p><i>Ministero delle attività produttive</i></p> <p><i>“Decreto MAP n. 55/04/2004”</i></p> <p><i>Autorizzazione alla modifica e all'esercizio della centrale termoelettrica</i></p> <p><i>21/04/2004</i></p>
X Autorizzazione all'esercizio	<p><i>Ministero delle attività produttive</i></p> <p><i>“Decreto n. 55/01/2004”</i></p> <p><i>Rettifica al decreto 55/04/2004 del 21/04/2004</i></p> <p><i>29/04/2004</i></p>
X Autorizzazione all'esercizio	<p><i>Ministero dell'ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare</i></p> <p><i>“DVA – DEC – 2010 – 0000897”</i></p> <p><i>Rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio della centrale termoelettrica della società Aceaelectrabel Produzione S.p.A. ubicata nel comune di Leini (TO)</i></p> <p><i>30/11/2010</i></p>
X Autorizzazione all'esercizio	<p><i>Ministero dell'ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare</i></p> <p><i>“DVA-00-2015-0002608”</i></p> <p><i>Modifica non sostanziale al Decreto autorizzativo DVA-DEC-2010 della Centrale Termoelettrica GDF Suez Produzione di Leini (TO) “Emissioni massicche di NOx prodotte durante i transitori”</i></p> <p><i>29/01/2015</i></p>

6. Iter autorizzativo del progetto/opera esistente

<i>Procedure</i>	<i>Autorità competente/ Atto / Data</i>
Altre autorizzazioni	
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____

7. Iter autorizzativo del progetto proposto

Fatti salvi gli eventuali adempimenti in materia di VIA ai sensi della Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, da espletare in base agli esiti della valutazione preliminare, il progetto dovrà acquisire le seguenti autorizzazioni:

<i>Procedure</i>	<i>Autorità competente</i>
X Autorizzazione all'esercizio Modifica non sostanziale AIA (ai sensi del D.Lgs n.152 del 03/04/2006 e s.m.i. Parte Seconda – Titolo III-bis – Art. 29-nonies: "Modifica degli impianti o variazione del gestore")	<i>Ministero dell'ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare</i>
X Autorizzazione all'esercizio Modifica Decreto MAP 55/04/2004	<i>Ministero dello Sviluppo Economico</i>
Altre autorizzazioni	
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____

8. Aree sensibili e/o vincolate			
<i>Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate¹:</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Breve descrizione²</i>
1. Zone umide, zone riparie, foci dei fiumi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Secondo l'Allegato al D.M. n. 52 del 30.3.2015, punto 4.3, sono da intendersi – tra le definizioni potenzialmente inerenti le aree in esame – anche “i bacini, naturali o artificiali, con acqua stagnante o corrente, dolce, [...], di importanza internazionale [...]”, e sono indicati come dati di riferimento le zone umide di importanza internazionale (Ramsar). I dati in merito riportati sul geoportale nazionale (www.pcn.minambiente.it) non evidenziano alcuna di tali aree in un raggio di 15 km dall'area di progetto (si veda l'ALLEGATO 5). Nell'area vasta sono presenti diversi corpi idrici e le relative fasce tutelate, come riportato nell'ALLEGATO 6. Il più vicino al sito in esame, a nord di esso, è il Torrente Bendola, a circa 2,5 km. Nell'area di 15 km di raggio sono inoltre presenti il fiume Po, la Dora Riparia e la Stura. Nei pressi del sito scorre il Canale Bealera Nuova.</p>
2. Zone costiere e ambiente marino	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Secondo l'Allegato al D.M. n. 52 del 30.3.2015, punto 4.3, sono da intendersi – tra le definizioni potenzialmente inerenti le aree in esame – anche “i territori contermini ai laghi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi”.</p> <p>Il progetto non ricade neppure parzialmente in tali aree. Entro un raggio di 15 km, sono presenti diversi piccoli laghi e specchi d'acqua artificiali (di area inferiore agli 0,2 kmq).</p> <p>Il più importante è sito all'interno dell'area parco della Mandria, in direzione ovest, il lago “Lago grande della Mandria”, distante circa 13 km, le cui fasce a 300 m sono tutelate. E' poi presente uno specchio d'acqua artificiale denominato “Lago L'isola del pescatore”, destinato alla pesca sportiva (distante circa 6 km in linea d'aria dal sito di intervento, in direzione sud-ovest).</p>
3. Zone montuose e forestali	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Secondo l'Allegato al D.M. n. 52 del 30.3.2015, punto 4.3, sono da intendersi – tra le definizioni potenzialmente inerenti le aree in esame – anche “i terreni coperti da vegetazione forestale arborea associata o meno a quella arbustiva di origine naturale o artificiale, in qualsiasi stadio di sviluppo, i castagneti [...], le formazioni forestali di origine artificiale realizzate su terreni agricoli [...]”. Le suddette formazioni</p>

¹ Per le zone/aree riportate ai punti da 1 a 7, la definizione, i dati di riferimento e le relative fonti sono riportati nell' [Allegato al D.M. n. 52 del 30.3.2015](#), punto 4.3.

² Specificare la denominazione della zona/area e la distanza dall'area di progetto, nel caso di risposta affermativa (ricade totalmente/parzialmente); nel caso di risposta negativa (non ricade neppure parzialmente) fornire comunque una breve descrizione ed indicare se è localizzata in un raggio di 15 km dall'area di progetto

8. Aree sensibili e/o vincolate			
<i>Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate¹:</i>	SI	NO	<i>Breve descrizione²</i>
			<p>vegetali e i terreni su cui essi sorgono devono avere estensione non inferiore a 2.000 m² e larghezza media non inferiore a 20 metri e copertura non inferiore al 20 per cento”.</p> <p>Il progetto non ricade neppure parzialmente in tali aree. Entro un raggio di 15 km, non sono presenti zone montuose, ma le zone più prossime in merito alla definizione risultano essere piccole aree a bosco per lo più vegetazione ripariale lungo il Canale di Settimo e altri corsi d'acqua minori presenti sul territorio limitrofo alla Centrale.</p> <p>Si segnala, nell'area vasta di raggio 15 km, la presenza delle aree boscate della collina di Torino a sud-est e del Parco della Mandria ad ovest.</p> <p>In ALLEGATO 7 sono illustrate le zone boschive.</p>
<p>4. Riserve e parchi naturali, zone classificate o protette ai sensi della normativa nazionale (L.394/1991), zone classificate o protette dalla normativa comunitaria (siti della Rete Natura 2000, direttive 2009/147/CE e 92/43/CEE)</p>	<input type="checkbox"/>	X	<p>Secondo l'Allegato al D.M. n. 52 del 30.3.2015, punto 4.3, “si intendono le aree che compongono la rete Natura 2000 e che includono i Siti di importanza comunitaria (SIC) e le Zone di protezione speciale (ZPS) successivamente designati quali Zone speciali di conservazione (ZSC)”</p> <p>Il progetto non ricade neppure parzialmente in tali aree. I dati in merito riportati sul geoportale della regione Piemonte entro un raggio di 15 km dall'area di progetto indicano:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Parco Riserva Naturale della Vauda (Parco, 6 km) - Parco Naturale La Mandria (Parco, 8 km) - Parco Area contigua della fascia fluviale del Po – Tratto Torinese (Parco, 4 km) - Parco Riserva naturale del Meisino e dell'isolone Bertolla (Parco, 6 km) - Riserva Naturale Arrivone e Colletta (Parco, 6 km) - Riserva Naturale del Bosco del Faj (Parco, 7 km) - Parco Naturale della Collina di Superga (Parco, 7 km) - SIC IT1110005 “Vauda” (6 km) - SIC IT1110079 “La Mandria” (10 km) - SIC IT1110002 “Collina di Superga” (7 km)

8. Aree sensibili e/o vincolate			
<i>Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate¹:</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Breve descrizione²</i>
			<p>- SIC IT1110009 “Bosco del Faj e Basco Grand” (10 km)</p> <p>- SIC e ZPS IT1110018 “Confluenza Po – Orco – Malone” (7 km)</p> <p>In ALLEGATO 8 sono riportati i parchi e i siti facenti parte della Rete Natura 2000.</p>
<p>5. Zone in cui si è già verificato, o nelle quali si ritiene che si possa verificare, il mancato rispetto degli standard di qualità ambientale pertinenti al progetto stabiliti dalla legislazione comunitaria</p>	X	<input type="checkbox"/>	<p>Per quanto concerne la <u>qualità dell'aria ambiente</u>, si ricorda che il progetto non prevede alcuna emissioni in atmosfera.</p> <p>Il documento “Uno sguardo all’aria, anno 2017” evidenzia quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Particolato atmosferico (PM₁₀): la centralina sita in comune di Leini ha fatto registrare, per il 2017, una concentrazione media annuale pari a 34 µg/m³, mentre quella di Settimo T.se di 44 µg/m³, superiore al limite di legge. La stazione di Baldissero ha registrato una concentrazione media annuale di 11 µg/m³, inferiore al limite di legge. La stazione di Leini per il 2017 ha registrato 79 superamenti della concentrazione massima giornaliera (da non superare più di 35 volte/anno) e quella di Settimo 99 superamenti, mentre la stazione di Baldissero ha registrato un solo superamento. Il particolato atmosferico risulta quindi essere un inquinante critico per l’area in oggetto. • Particolato atmosferico (PM_{2,5}): la centralina di Settimo T.se ha registrato una concentrazione media annuale pari a 30 µg/m³, superiore al limite di 25 µg/m³. La centralina di Leini ha misurato 26 µg/m³, superiore al limite. La centralina di Baldissero non è attrezzata per la misura del PM_{2,5}. • Biossido di azoto: presso la stazione di Leini si è registrata una concentrazione media annuale di NO₂ pari a 32 µg/m³ e nessun superamento del limite orario. Presso la stazione di Settimo la concentrazione media annuale nel 2017 è stata pari a 36 µg/m³, e non è stato registrato nessun superamento. La stazione di Baldissero ha registrato una concentrazione media annuale pari a 15 µg/m³ e nessun superamento della concentrazione oraria. • Ozono: la centralina di Leini ha registrato 1 superamento della soglia oraria di informazione e 39

8. Aree sensibili e/o vincolate			
<i>Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate¹:</i>	SI	NO	<i>Breve descrizione²</i>
			<p>superamenti del valore obiettivo per la protezione della salute umana nel 2017. La stazione di Baldissero ha registrato 3 superamenti della soglia oraria di informazione e 64 superamenti del valore obiettivo per la protezione della salute umana. La stazione di Settimo T.se non è attrezzata per la misura dell'ozono.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metalli: non sono presenti stazioni prossime all'area di intervento, tuttavia, nel 2017 la situazione evidenziata dalle centraline presenti sul territorio limitrofo non hanno evidenziato criticità: i valori misurati sono inferiori ai limiti di legge. • Benzene: la centralina di Settimo T.se ho fatto registrato nel 2017 una concentrazione media annuale pari a 1,6 µg/m³, inferiore al limite di 5 µg/m³. Le stazioni di Leini e Baldissero non sono attrezzate per la misura di tale inquinante. • Benzo(a)pirene: nella stazione di Settimo è stata registrata una concentrazione annuale pari a 1,4 ng/m³, superiore al valore obiettivo pari a 1 ng/m³. Le stazioni di Leini e Baldissero non sono attrezzate per la misura di tale inquinante. • Monossido di carbonio: la stazione di Leini ha registrato nel 2017 una concentrazione massima sulle 8 ore pari a 1,7 mg/m³, ampiamente inferiore al limite di legge. La concentrazione misurata nella stazione di Baldissero (pari a 1,1 mg/m³) risulta anch'essa sotto il limite. La stazione di Settimo T.se non è attrezzata per la misura del CO. • Biossido di zolfo: non sono presenti stazioni prossime all'area di intervento, tuttavia, nel 2017 la situazione evidenziata dalle centraline presenti sul territorio limitrofo non hanno evidenziato criticità: i valori misurati sono inferiori ai limiti di legge. <p>Per quanto concerne la qualità delle acque dolci, costiere e marine, l'Allegato al D.M. n. 52 del 30.3.2015, punto 4.3, indica "le zone di territorio designate come vulnerabili da nitrati di origine agricola, di cui all'art. 92 del D.Lgs. 152/2006". Il Piano di Tutela della Acque della Regione Piemonte individua la presenza di un'area caratterizzata da Livello di vulnerazione LV2 – 40 – 50 mg/L ad oltre 4 km dal sito di intervento, lungo il fiume Po.</p>

8. Aree sensibili e/o vincolate			
<i>Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate¹:</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Breve descrizione²</i>
6. Zone a forte densità demografica	<input type="checkbox"/>	X	<p>Il progetto non ricade neppure parzialmente in tali aree.</p> <p>Il comune di Leini, al 2017, aveva una popolazione pari a 16306 abitanti, con una densità abitativa pari a 511,16 abitanti/kmq.</p> <p>Il comune di Settimo ha una popolazione di 47153 abitanti (2017) ed una densità demografica pari a 1498,82 abitanti/kmq.</p> <p>Il vicino comune di Volpiano conta, nel 2017, 15433 abitanti e una densità abitativa pari a 475,45 abitanti/kmq.</p> <p>Nell'area vasta di raggio 15 km si segnala la presenza del capoluogo piemontese, Torino, che conta, ad aprile 2018, 879808 abitanti, con una densità demografica pari a 6758,9 abitanti/kmq.</p> <p>Si segnala inoltre il comune di Chivasso, con 26998 abitanti e una densità pari a 526,89 abitanti/kmq.</p>
7. Zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica	<input type="checkbox"/>	X	<p>Il progetto oggetto di esame non ricade neppure parzialmente all'interno di zone di importanza paesaggistica, storia, culturale o archeologica.</p> <p>I manufatti della centrale sono posti in prossimità, ma all'esterno delle aree sottoposte a vincolo di "Immobili e aree di notevole interesse pubblico ai sensi degli articoli 136 e 157 del D.lgs. n. 42/2004". Il vincolo è stato istituito con D.M. 04/02/1966 "Dichiarazione di notevole interesse pubblico dell'Autostrada Torino-Ivrea-Quincinetto" e si riferisce nel tratto in esame alla fascia di 150 m per lato dell'asse autostradale. Non sono previste modificazioni a carico di aree ricadente in zone soggette a vincolo.</p> <p>Nell'area vasta di raggio 15 km si evidenzia la presenza delle seguenti aree vincolate, site ad oltre 6 km dal sito di progetto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona della strada panoramica collinare Superga-Colle della Maddalena, sita nel territorio dei comuni di Baldissero Torinese, Pino Torinese, Pecetto, Moncalieri (Torino) • Dichiarazione di notevole interesse pubblico della tenuta "La Mandria" sita nell'ambito dei comuni di Venaria, Druento, Fiano, Robassomero e La Cassa • Dichiarazioni di notevole interesse pubblico dei terreni situati nelle adiacenze del R. Osservatorio Astronomico di Pino Torinese • Dichiarazione di notevole interesse pubblico del giardino

8. Aree sensibili e/o vincolate			
<i>Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate¹:</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Breve descrizione²</i>
			<p>pubblico esistente sulla Piazza Carlo Felice nel Comune di Torino</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dichiarazione di notevole interesse pubblico del parco circostante alla Villa Gli Olmi a Torino, proprietà della Sig.ra Giulia Plucker fu Daniele in Ubaldi di Capei • Dichiarazione di notevole interesse pubblico della Villa detta "il Pollone" proprietà del Conte Mario Nicolis Robilant sita a Torino • Dichiarazioni di notevole interesse pubblico dei terreni e fabbricati esistenti lungo la strada che conduce al Monte dei Cappuccini, siti nel Comune di Torino • Dichiarazione di notevole interesse pubblico del Parco del Valentino sito entro la cinta del Comune di Torino • Dichiarazione di notevole interesse pubblico della villa del Sanctus proprietà dell'Opera Diocesana della Prevenzione della Fede, sita nel Comune di Torino • Dichiarazione di notevole interesse pubblico della villa Gozzi con parco annesso sita nel Comune di Torino • Dichiarazione di notevole interesse pubblico delle sponde del Po nel tratto che il fiume attraversa la città di Torino • Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona collinare sita nell'ambito del Comune di Torino • Dichiarazione di notevole interesse pubblico dei viali alberati del comune di Torino • Comune di Torino - Integrazione degli elenchi delle cose soggette a tutela ai sensi della legge 29 giugno 1939, n. 1497, art. 1, punto 2, riguardante l'antico giardino privato ubicato in via Cernaia 40 • Dichiarazioni di notevole interesse pubblico di terreni esistenti sul colle della Maddalena siti nel Comune di Torino • Dichiarazioni di notevole interesse pubblico di terreni della Collina Torinese • Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona della collina torinese ricadente nei comuni di S. Mauro Torinese, Baldissero Torinese, Pavarolo, Sciolze, Montaldo Torinese, Chieri, Pino Torinese, Pecetto Torinese, Moncalieri e Gassino Torinese • Dichiarazione di notevole interesse pubblico del Castello e delle aree dei Giardini Reali nei comuni di Venaria e Druento • Integrazione della dichiarazione di notevole interesse pubblico di cui al decreto ministeriale 31 marzo 1952 riguardante i comuni di Venaria, Druento, Fiano, Robassomero e La Cassa <p>Sono inoltre presenti le seguenti aree archeologiche vincolate, site ad oltre 10 km:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Piazza Cesare Augusto Resti di Torino Romana (Porta

8. Aree sensibili e/o vincolate			
<i>Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate¹:</i>	SI	NO	<i>Breve descrizione²</i>
			<p>Palatina e area di rispetto)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Porta Decumana Resti di Torino Romana (Cinta con torri di forma rettangolare, in gran parte giacenti nel sottosuolo) • Via Giulio Resti di Torino Romana (torre interrata dalla parte Nord in Via Giulio angolo Via S. Agostino e resti di cinta innalzatisi al di sopra del livello del suolo lungo Via Giulio) • Santuario della Consolata Resti di Torino Romana (torre dell'angolo nord ovest) <p>Si veda in proposito l'ALLEGATO 9.</p>
8. Territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità (art. 21 D.Lgs. 228/2001)	<input type="checkbox"/>	X	<p>Il progetto non ricade neppure parzialmente in tali aree. Il PRG del comune di Leini assegna le aree limitrofe a sud-ovest del sito di intervento alla classe "aree agricole di salvaguardia ambientale".</p> <p>Il PRGC del limitrofo comune di Settimo T.se evidenzia la presenza di aree agricole produttive indifferenziate.</p> <p>Si rimanda all'ALLEGATO 4 per gli estratti dei PRGC.</p>
9. Siti contaminati (Parte Quarta, Titolo V del D.Lgs. 152/2006)	<input type="checkbox"/>	X	<p>Per quanto concerne la centrale termoelettrica di Leini, nella quale si inserisce il progetto, non si segnalano siti contaminati.</p> <p>L'anagrafe regionale dei siti contaminati ASCO evidenzia la presenza di alcuni siti nei pressi dell'area oggetti di intervento.</p> <p>Si elencano di seguito i siti più prossimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (Codice Regionale: 01 - 01216; Codice Provinciale: TO - 00193) - Presenza di sostanze inquinanti dovuta a cattiva gestione di impianti o strutture - Comune di CASELLE TORINESE - (Codice Regionale: 01 - 00393; Codice Provinciale: TO - 00019) - Presenza di sostanze inquinanti dovuta a cattiva gestione di impianti o strutture; Presenza di sostanze inquinanti dovuta a gestione scorretta dei rifiuti - Comune di LEINI' - (Codice Regionale: 01 - 00868; Codice Provinciale: TO - 00141) - Incendi - Comune di LEINI' - (Codice Regionale: 01 - 01438; Codice Provinciale: TO - 00295) - Presenza di sostanze inquinanti dovuta a gestione scorretta dei rifiuti; Presenza di sostanze inquinanti dovuta a cattiva gestione di impianti o strutture - Comune di LEINI' - (Codice Regionale: 01 - 02484; Codice Provinciale: TO - 00792) - non specificata - Comune di LEINI' - (Codice Regionale: 01 - 00210; Codice Provinciale: TO - 00010) - Presenza di sostanze inquinanti dovuta a gestione scorretta dei rifiuti - Comune di SETTIMO TORINESE

8. Aree sensibili e/o vincolate			
<i>Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate¹:</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Breve descrizione²</i>
			<ul style="list-style-type: none"> - (Codice Regionale: 01 - 00591; Codice Provinciale: TO - 00057) - Presenza di sostanze inquinanti dovuta a cattiva gestione di impianti o strutture - Comune di SETTIMO TORINESE - (Codice Regionale: 01 - 00722; Codice Provinciale: TO - 00100) - Presenza di sostanze inquinanti dovuta a gestione scorretta dei rifiuti - Comune di SETTIMO TORINESE - (Codice Regionale: 01 - 01037; Codice Provinciale: TO - 00148) - Presenza di sostanze inquinanti dovuta a cattiva gestione di impianti o strutture - Comune di SETTIMO TORINESE - (Codice Regionale: 01 - 01157; Codice Provinciale: TO - 00171) - Eventi accidentali - Comune di SETTIMO TORINESE - (Codice Regionale: 01 - 01193; Codice Provinciale: TO - 00183) - Presenza di sostanze inquinanti dovuta a cattiva gestione di impianti o strutture - Comune di SETTIMO TORINESE - (Codice Regionale: 01 - 01196; Codice Provinciale: TO - 00185) - Eventi accidentali - Comune di SETTIMO TORINESE - (Codice Regionale: 01 - 01203; Codice Provinciale: TO - 00188) - Presenza di sostanze inquinanti dovuta a gestione scorretta dei rifiuti - Comune di SETTIMO TORINESE - (Codice Regionale: 01 - 01242; Codice Provinciale: TO - 00203) - Presenza di sostanze inquinanti dovuta a cattiva gestione di impianti o strutture - Comune di SETTIMO TORINESE - (Codice Regionale: 01 - 01336; Codice Provinciale: TO - 00248) - Presenza di sostanze inquinanti dovuta a gestione scorretta dei rifiuti - Comune di SETTIMO TORINESE - (Codice Regionale: 01 - 01849; Codice Provinciale: TO - 00511) - Eventi accidentali; Presenza di sostanze inquinanti dovuta a cattiva gestione di impianti o strutture - Comune di SETTIMO TORINESE - (Codice Regionale: 01 - 02147; Codice Provinciale: TO - 00634) - non specificata - Comune di SETTIMO TORINESE - (Codice Regionale: 01 - 00434; Codice Provinciale: TO - 00022) - Sversamenti incidentali su suolo e acque - Comune di VOLPIANO - (Codice Regionale: 01 - 00602; Codice Provinciale: TO - 00060) - Presenza di sostanze inquinanti dovuta a cattiva gestione di impianti o strutture - Comune di VOLPIANO
10. Aree sottoposte a vincolo idrogeologico (R.D. 3267/1923)	<input type="checkbox"/>	X	Il progetto non ricade neppure parzialmente in tali aree. Le aree sottoposte a "vincolo idrogeologico" più prossime risultano essere ad una distanza superiore a 5 km, come illustrato in ALLEGATO 10.
11. Aree a rischio individuate nei Piani per l'Assetto Idrogeologico e nei Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni	<input type="checkbox"/>	X	Il progetto non ricade neppure parzialmente in tali aree. I dati in merito riportati sul geoportale nazionale (www.pcn.minambiente.it) indicano entro un raggio di 15 km dall'area di progetto, alcune aree a rischio alluvione in direzione ovest, in comune di Druento, ad una distanza minima di circa 14 km. Non si segnalano aree a rischio frana.

8. Aree sensibili e/o vincolate			
<i>Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate¹:</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Breve descrizione²</i>
			Sono segnalate aree a pericolosità idrogeologica, tra le quali la più vicina al sito di interesse è localizzata in direzione nord-ovest a circa 1,2 km. Si veda l'ALLEGATO 11.
12. Zona sismica (in base alla classificazione sismica del territorio regionale ai sensi delle OPCM 3274/2003 e 3519/2006) ³	<input checked="" type="checkbox"/> Zona 4	<input type="checkbox"/>	La classificazione sismica attualmente in vigore in Piemonte è quella richiamata nella DGR n. 65-7656 del 21 Maggio 2014, che riprende quanto già individuato con le precedenti DDGR n. 4-3084 del 12.12.2011 e n. 11-13058 del 19.01.2010. I comuni di Leini e Settimo Torinese appartengono alla Zona 4.
13. Aree soggette ad altri vincoli/fasce di rispetto/servitù (aereoportuali, ferroviarie, stradali, infrastrutture energetiche, idriche, comunicazioni, ecc.)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Il progetto non ricade neppure parzialmente in tali aree. A circa 280 m in linea d'aria è sita l'infrastruttura autostradale A5 – Torino – Aosta. Sono inoltre presenti diverse fasce di rispetto di viabilità locale, metanodotti ed elettrodotti, individuati dal PRGC del comune di Leini (si veda l'ALLEGATO 4), con i quali il progetto non interferisce.

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale				
<i>Domande</i>	<i>Si/No/? Breve descrizione</i>		<i>Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?</i>	
1. La costruzione, l'esercizio o la dismissione del progetto comporteranno azioni che modificheranno fisicamente l'ambiente interessato (topografia, uso del suolo, corpi idrici, ecc.)?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione: Non si prevedono modifiche fisiche, in quanto l'ambiente in cui si installerà il progetto risulta già attualmente destinato ad aree industriali</i>		<i>Perché: Il progetto risulta essere in continuità con l'uso già oggi presente dell'area, destinata alla Centrale Termoelettrica a ciclo combinato di Leini.</i>	
2. La costruzione o l'esercizio del progetto comporteranno l'utilizzo di risorse naturali come territorio, acqua, materiali o energia, con	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione: il progetto non prevede l'uso di risorse naturali: il sistema di accumulo BESS</i>		<i>Perché: gli effetti ambientali previsti sono positivi. Sebbene l'uso del BESS non abbia lo scopo di</i>	

³ Nella casella "SI", inserire la Zona e l'eventuale Sottozona sismica

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Si/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?	
particolare riferimento a quelle non rinnovabili o scarsamente disponibili?	<i>sortgerà su un'area già antropizzata, di pertinenza di un sito industriale. Per la fase di costruzione si prevedono attività paragonabili a quelle di un cantiere edile.</i>		<i>diminuire l'utilizzo di combustibile rispetto alla situazione attuale, esso:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>contribuirà al raggiungimento dei nuovi obiettivi che porterebbero la produzione da fonti rinnovabili complessiva in Europa al 27% entro il 2030;</i> • <i>consentirà al turbogas della centrale CCGT un funzionamento stabilizzato a potenza costante, con un miglioramento della combustione e con minore usura dei componenti meccanici;</i> • <i>consentirà una produzione di energia elettrica a più alta potenza, pertanto a maggiore efficienza per ragioni termodinamiche.</i> 	
3. Il progetto comporterà l'utilizzo, lo stoccaggio, il trasporto, la movimentazione o la produzione di sostanze o materiali che potrebbero essere nocivi per la salute umana o per l'ambiente, o che possono destare preoccupazioni sui rischi, reali o percepiti, per la salute umana?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione: No, non è previsto l'utilizzo di alcuna sostanza per il funzionamento del BESS. A fine vita, le batterie saranno smaltite come previsto dalla normativa vigente.</i>		<i>Perché: Non si prevedono impatti significativi in quanto non è previsto l'uso di sostanze nocive. Non è prevista la fuoriuscita degli elettroliti contenuti nelle batterie del BESS. Le batterie vengono dotate di involucri sigillati per contenere perdite di elettrolita in caso di guasti. Inoltre i container sono realizzati in modo che, anche nel caso improbabile di un incidente, venga contenuta l'intera dispersione di elettrolita dalle batterie.</i>	
4. Il progetto comporterà la produzione di rifiuti solidi durante la costruzione, l'esercizio o la dismissione?	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione: in fase di esercizio non è prevista la produzione di rifiuti solidi. In fase di costruzione i rifiuti potranno essere assimilabili a quelli di un cantiere edile. In fase di dismissione le batterie stesse costituiranno un rifiuto pericoloso che sarà opportunamente smaltito in conformità alle norme vigenti.</i>		<i>Perché: per le fasi di costruzione e di esercizio non si prevedono impatti significativi. Per quanto concerne la dismissione delle batterie esauste l'ente di riferimento è il COBAT (consorzio obbligatorio per lo smaltimento delle batterie esauste). I restanti rifiuti generati dalla fase di dismissione sono rappresentati unicamente da RAEE e carpenteria metallica che saranno avviati a recupero nelle modalità previste dalla normativa di settore.</i>	

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
5. Il progetto genererà emissioni di inquinanti, sostanze pericolose, tossiche, nocive nell'atmosfera?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione: non sono previste emissioni in atmosfera di inquinanti durante l'esercizio del BESS.</i>		<i>Perché: l'installazione, l'esercizio e la dismissione del BESS non determina emissioni in atmosfera. Sarà comunque garantito il rispetto della normativa inerente i gas fluorurati contenuti nei sistemi antincendio e di condizionamento.</i>	
6. Il progetto genererà rumori, vibrazioni, radiazioni elettromagnetiche, emissioni luminose o termiche?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione: il Sistema di accumulo BESS non genera radiazioni elettromagnetiche o emissioni luminose o termiche. Le emissioni sonore sono trascurabili.</i>		<i>Perché: il BESS non genera radiazioni elettromagnetiche o emissioni luminose o termiche. Le emissioni sonore sono trascurabili: il sistema ha una rumorosità molto bassa (< 70 dB(A) a 1 metro).</i>	
7. Il progetto comporterà rischi di contaminazione del terreno o dell'acqua a causa di rilasci di inquinanti sul suolo o in acque superficiali, acque sotterranee, acque costiere o in mare?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione: non è prevista la fuoriuscita degli elettroliti contenuti nelle batterie che compongono il BESS. Le batterie vengono dotate di involucri sigillati per contenere perdite di elettrolita in caso di guasti. Inoltre i container sono realizzati in modo che, nel caso improbabile di un incidente, venga contenuta l'intera dispersione di elettrolita dalle batterie.</i>		<i>Perché: le soluzioni contenitive previste da progetto per scongiurare la dispersione di sostanze nocive in ambiente in caso di eventi incidentali minimizzano il rischio di contaminazioni</i>	
8. Durante la costruzione o l'esercizio del progetto sono prevedibili rischi di incidenti che potrebbero interessare la salute umana o l'ambiente?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione: Il progetto non è soggetto alle disposizioni di cui al D.Lgs.105/2015. Tuttavia le batterie agli ioni di litio comportano l'uso di elettroliti corrosivi e infiammabili.</i>		<i>Perché: l'impianto sarà dotato di sistema di rilevazione ed estinzione degli incendi</i>	
9. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono zone protette da normativa internazionale, nazionale o locale per il loro valore ecologico, paesaggistico, storico-culturale od altro che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione: Il progetto non ricade neppure parzialmente in tali aree. A circa 150 m in linea d'aria è presente un'area vincolata ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs. 42/2004 e smi, "Dichiarazione di notevole interesse pubblico dell'Autostrada Torino-Ivrea-Quincinetto". Sono presenti altri aree vincolate,</i>		<i>Perché: il sito di intervento non ricade all'interno dell'area vincolata. Inoltre, il progetto sarà realizzato in un ambito già industrializzato e, in particolare, in un'area non visibile dalla viabilità oggetto di vincolo. Il progetto non altererà pertanto tali ambiti vincolati.</i>	

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
	<i>ma esse sono localizzate ad oltre 6 km dal sito in intervento.</i>			
10. Nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono altre zone/aree sensibili dal punto di vista ecologico, non incluse nella Tabella 8 quali ad esempio aree utilizzate da specie di fauna o di flora protette, importanti o sensibili per la riproduzione, nidificazione, alimentazione, sosta, svernamento, migrazione, che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione: tali tipologie di aree sono presenti sul territorio ad una distanza minima di 6 km dal sito di intervento.</i>		<i>Perché: Aree di questa tipologia sono presenti in aree esterne alla Centrale Termoelettrica, ad una distanza superiore a 6 km e si prevede non risentiranno di potenziali impatti.</i>	
11. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti corpi idrici superficiali e/o sotterranei che potrebbero essere interessati dalla realizzazione del progetto?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione: nelle vicinanze del sito di intervento sono presenti il canale di Settimo, Rio della Rubiana e Rio Borrone. Non si prevedono interferenze con tali corpi idrici.</i>		<i>Perché: i corsi d'acqua naturali ed artificiali presenti sul territorio non saranno interessati dal progetto, pertanto non si prevedono impatti su essi.</i>	
12. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti vie di trasporto suscettibili di elevati livelli di traffico o che causano problemi ambientali, che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione: a circa 280 m dal sito di intervento è localizzata l'autostrada A5 Torino – Aosta.</i>		<i>Perché: Il progetto non prevede variazioni al traffico indotto nell'area circostante, in quanto in fase di costruzione il flusso di veicoli per il trasporto di materiali si stima trascurabile, ed in fase di esercizio non richiede traffico veicolare indotto.</i>	
13. Il progetto è localizzato in un'area ad elevata intervisibilità e/o in aree ad elevata fruizione pubblica?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione: il progetto ricade in un ambito definito dal Piano Paesaggistico regionale come "Rurale/insediato non rilevante alterato".</i>		<i>Perché: L'area nella quale si inserisce l'intervento è adibita ad attività produttive, pertanto il progetto risulta in sintonia con quanto già presente nel contesto, e con quanto previsto dal PRG del comune di Leini. Inoltre, l'ambito nel quale si colloca la Centrale è definito dal Piano Paesaggistico regionale come "Rurale/insediato".</i>	

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Si/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?	
			non rilevante alterato". La Centrale Termoelettrica è visibile dall'autostrada A5 Torino – Aosta, definita "Percorso panoramico" dal PPR, ma il sito nel quale è prevista l'installazione del BESS non sarà visibile da tale infrastruttura.	
14. Il progetto è localizzato in un'area ancora non urbanizzata dove vi sarà perdita di suolo non antropizzato?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione: La realizzazione degli impianti nell'area di progetto non comporterà perdita di suolo non antropizzato.</i>		<i>Perché: Il progetto è previsto all'interno del sito della Centrale Termoelettrica di Leini, in un'area già antropizzata e destinata ad attività produttive-industriali. La localizzazione del BESS avverrà su un'area non sistemata a verde: la superficie è attualmente inghiaiaata.</i>	
15. Nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono piani/programmi approvati inerenti l'uso del suolo che potrebbero essere interessati dalla realizzazione del progetto?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione: La realizzazione del progetto non interferisce con gli usi del suolo previsti nell'area di progetto e in quelle limitrofe</i>		<i>Perché: La destinazione d'uso secondo il PRG del comune di Leini è: "Attrezzature di interesse generale, aree private - Nuova centrale a ciclo combinato". Tale destinazione d'uso, oltre che all'area di progetto, è attribuita a tutta la Centrale Termoelettrica al cui interno è situata.</i>	
16. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono zone densamente abitate o antropizzate che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione: Nell'area di progetto o in aree limitrofe non sono presenti aree di tale tipologia. L'area densamente abitata più prossima risulta a circa 7 km di distanza, ed è costituita dal capoluogo regionale, Torino.</i>		<i>Perché: non sono previsti impatti percepibili a tale distanza.</i>	
17. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti ricettori sensibili (es. ospedali, scuole, luoghi di culto, strutture collettive, ricreative, ecc.) che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione: Nell'area di progetto ed in quelle limitrofe non sono presenti tali tipologie di ricettori.</i>		<i>Perché: Tali tipologie di ricettori, quali servizi sanitari, scuole, centro parrocchiale, campi sportivi, biblioteche, ecc., sono localizzati nei centri abitati di Leini, Settimo Torinese, Volpiano ecc. ad oltre 2 km di distanza in linea d'aria.</i>	

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
18. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti risorse importanti, di elevata qualità e/o con scarsa disponibilità (es. acque superficiali e sotterranee, aree boscate, aree agricole, zone di pesca, turistiche, estrattive, ecc.) che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione: nelle aree limitrofe al sito in intervento sono presenti ambiti boschivi. Sono inoltre presenti piccoli specchi d'acqua che costituiscono ambiti non di elevata qualità.</i>		<i>Perché: L'area di progetto è inserita all'interno dell'area industriale della Centrale Termica di Leini. La realizzazione e l'esercizio del BESS non determina impatti per le aree indicate.</i>	
19. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti zone che sono già soggette a inquinamento o danno ambientale, quali ad esempio zone dove gli standard ambientali previsti dalla legge sono superati, che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione: i comuni di Leini e Settimo Torinese presentano alcune criticità e superamenti dei limiti normativi in merito alla qualità dell'aria (in particolare per il particolato atmosferico, l'ozono e il benzo(a)pirene). Nelle aree limitrofe al sito di intervento sono presenti alcuni siti contaminati censiti dall'anagrafe dei siti contaminati della regione Piemonte.</i>		<i>Perché: non si prevedono potenziali impatti dell'opera in progetto con riferimento a tale componenti ambientale e viceversa un miglioramento complessivo delle prestazioni ambientali (cfr. Tabella 3).</i>	
20. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, il progetto è ubicato in una zona soggetta a terremoti, subsidenza, frane, erosioni, inondazioni o condizioni climatiche estreme o avverse quali ad esempio inversione termiche, nebbie, forti venti, che potrebbero comportare problematiche ambientali connesse al progetto?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione: Il progetto è ubicato in Zona 4 - Zona con pericolosità sismica bassa dove la probabilità che si verifichino terremoti è scarsa. Accelerazione con probabilità di superamento del 10% in 50 anni < 0,05 ag. Delibera della Giunta Regionale del Piemonte DGR n. 65-7656 del 21 Maggio 2014. Non è ubicato in zona soggetta a subsidenza, frane, erosioni, inondazioni o condizioni climatiche estreme o avverse.</i>		<i>Perché: Il progetto delle opere è conforme a quanto stabilito dalle norme in relazione alla pericolosità dell'area.</i>	

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Si/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?	
21. Le eventuali interferenze del progetto identificate nella presente Tabella e nella Tabella 8 sono suscettibili di determinare effetti cumulativi con altri progetti/attività esistenti o approvati?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione: l'esercizio del sistema di accumulo BESS non determina emissioni sonore, in atmosfera, scarichi idrici o la generazione di rifiuti che potrebbero cumularsi con quanto già generato da altri progetti o attività</i>		<i>Perché: come detto il BESS non determina emissioni di sorta. Il sistema, al contrario, determina un miglioramento delle prestazioni ambientali della centrale (si veda Tabella 3).</i>	
22. Le eventuali interferenze del progetto identificate nella presente Tabella e nella Tabella 8 sono suscettibili di determinare effetti di natura transfrontaliera?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione: La tipologia e l'entità dei potenziali impatti del progetto non sono tali da poter generare effetti di natura transfrontaliera.</i>		<i>Perché: l'esercizio del BESS non determina emissioni sonore, in atmosfera, scarichi idrici significativi. A fine vita le batterie esauste saranno smaltite nel rispetto delle norme vigenti.</i>	

10. Allegati

Completare la tabella riportando l'elenco degli allegati alla lista di controllo. Tra gli allegati devono essere inclusi, obbligatoriamente, elaborati cartografici redatti a scala adeguata, nei quali siano chiaramente rappresentate le caratteristiche del progetto e del contesto ambientale e territoriale interessato, con specifico riferimento alla Tabella 8.

Gli allegati dovranno essere forniti in formato digitale (.pdf) e il nome del file dovrà riportare il numero dell'allegato e una o più parole chiave della denominazione (es. ALL1_localizzazione_progetto.pdf)

N.	Denominazione	Scala	Nome file
1	Corografia progetto	1:50000	ALL1_COROGRAFIA.pdf
2	Localizzazione del progetto	-	ALL2_LOCALIZZAZIONE.pdf
3	Planimetria di progetto	-	ALL3_PLANIMETRIA.pdf
4	Piani regolatori		
	Tavola A – PRGC Comune di Leini	-	ALL4_PRGC.pdf
Tavola B – PRGC Comune di Settimo Torinese	-		
5	Zone umide di importanza internazionale (ramsar), laghi e altri specchi d'acqua	1:40000	ALL5_ZONE_UMIDE.pdf

6	Corpi idrici superficiali e loro aree di rispetto	1:120000	ALL6_CORPI_IDRICI.pdf
7	Aree boscate	1:20000	ALL7_AREE_BOSCATE.pdf
8	Parchi e aree protette		
	Tavola A – Parchi	1:120000	ALL8_PARCHI_E_AREE_PROTETTE.pdf
Tavola B – Rete Natura 2000	1:120000		
9	Beni culturali, paesaggistici ed archeologici		
	Tavola A	1:120000	ALL9_BENI_CULTURALI.pdf
	Tavola B	1:10000	
10	Vincolo idrogeologico	1:120000	ALL10_VINCOLO_IDROGEOLOGICO.pdf
11	Rischio idrogeologico		
	Tavola A – Rischio idrogeologico	1:250000	ALL11_RISCHIO_IDROGEO.pdf
Tavola B – Pericolosità idrogeologica	1:100000		

Il dichiarante
Gelu RAPOTAN
(documento informatico firmato digitalmente
ai sensi dell'art. 24 D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii)⁴

⁴ Applicare la firma digitale in formato PAdES (PDF Advanced Electronic Signatures) su file PDF.