

Centrale Termoelettrica di Santa Barbara – Enel Produzione S.p.A.

Battery Energy Storage System (BESS)

**Lista di controllo per la valutazione preliminare
(art. 6, comma 9, D.Lgs. 152/2006)**

1. Titolo del progetto

Centrale termoelettrica di "Santa Barbara" - Battery Energy Storage System (BESS)

2. Tipologia progettuale

<i>Allegato alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, punto/lettera</i>	<i>Denominazione della tipologia progettuale</i>
<input type="checkbox"/> Allegato II, punto/lettera _____	_____
<input checked="" type="checkbox"/> Allegato II-bis, punto/lettera 2/h	<i>Modifiche o estensioni di progetti di cui all'Allegato II (centrali termiche ed altri impianti di combustione con potenza termica di almeno 300 MW).</i>
<input type="checkbox"/> Allegato III, punto/lettera _____	_____
<input type="checkbox"/> Allegato IV, punto/lettera _____	_____

3. Finalità e motivazioni della proposta progettuale

Il progetto prevede l'installazione di sistema di accumulo di energia a batterie (da qui in avanti indicato come BESS – Battery Energy Storage System) destinato ad essere installato nella Centrale Termoelettrica di S. Barbara ubicata nel Comune di Cavriglia, Provincia di Arezzo, Regione Toscana.

Il trend di crescita degli ultimi anni del settore delle energie rinnovabili richiede l'integrazione con sistemi di regolazione costituiti da sistemi di stoccaggio dell'energia, fra i quali i "BESS" (Battery Energy Storage System).

Il sistema di immagazzinamento che si intende installare (BESS) fornirà servizi di regolazione rapida di frequenza (Fast Response Unit - FRU) e di bilanciamento, ai quali attualmente, come di prassi, contribuisce l'unità termoelettrica della Centrale di S. Barbara. Inoltre, esso potrà fornire eventuali nuovi servizi specifici che potrebbero essere richiesti dall'operatore della rete di trasmissione nell'ambito dei progetti pilota sostenuti da ARERA (Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente) con la Delibera 300/2017/R/eel.

4. Localizzazione del progetto

L'intervento in progetto sarà collocato interamente all'interno del perimetro della Centrale di Santa Barbara (V. Allegato 3 - Localizzazione su ortofoto), ubicata nel Comune di Cavriglia, in Provincia di Arezzo ai piedi delle colline del Chianti nel versante che guarda il Valdarno superiore. L'impianto occupa un'area di circa 12,5 ettari di proprietà di Enel all'interno della zona industriale del Comune di Cavriglia.

Il sito di S. Barbara comprende un'area di proprietà Enel molto estesa ed è composto da tre distinte zone impiantistiche. In particolare:

- *la Centrale termoelettrica S. Barbara a lignite, 2 x 125 MW, entrata in funzione nel 1957 (gruppo Nord) e nel 1958 (gruppo Sud) e di proprietà Enel dai primi anni Sessanta riconvertita poi ad alimentazione a gasolio nei primi anni Novanta. Attualmente la centrale originale è stata smantellata e riammodernata con un impianto a ciclo combinato a gas metano da 394 MW. L'attuale ciclo combinato è collegato alla rete di distribuzione TERNA con due trasformatori elevatori 400/15.75*

MVA per la GT e 400/15 MVA per la ST;

- l'area della miniera di lignite, oggi esaurita ed oggetto di un vasto programma di recupero ambientale;
- gli edifici ed officine dell'ex miniera, oggi dismessi e disponibili per iniziative di riqualificazione degli stessi.

Gli interventi in progetto saranno realizzati all'interno dell'area di Centrale, di fronte e sul retro all'ex sala macchine "Edificio Morandi". Per quanto concerne l'area di fronte all'edificio Morandi, si occuperà l'esistente area dismessa "baie trasformatori" dove originariamente erano alloggiati i trasformatori di distribuzione delle ex unità di produzione a lignite. Per quanto riguarda l'area posteriore all'edificio Morandi, si occuperà l'area precedentemente occupata dalle caldaie dell'ex ciclo termico a lignite, in area adiacente in cui è prevista l'installazione del sistema "Thermal Energy Storage" (TES).

La Centrale è raggiungibile tramite la strada che dalla Provinciale Figline Valdarno-San Giovanni Valdarno porta a Castelnuovo dei Sabbioni. Pochi chilometri prima del complesso produttivo si trova il villaggio di S. Barbara, realizzato appositamente per i dipendenti della miniera prima e della Centrale poi.

I principali assi infrastrutturali per i trasporti sono:

- S.S. 69 che permette l'accesso all'autostrada del Sole Firenze – Roma (A1) attraverso il casello di "Incisa" a Nord ed il Casello "Valdarno" a Sud;
- Il raccordo ferroviario di proprietà Enel che collega l'impianto alla ferrovia Firenze – Roma attraverso la stazione di San Giovanni Valdarno.

5. Caratteristiche del progetto

Il progetto consiste nell'installazione di un sistema di accumulo di energia a batterie (BESS – Battery Energy Storage System) che avrà una potenza complessiva di 50 MW suddivisa su due blocchi distinti.

Il sistema BESS è un impianto di accumulo elettrochimico di energia, ovvero un impianto costituito da sottosistemi, apparecchiature e dispositivi necessari all'immagazzinamento dell'energia ed alla conversione bidirezionale della stessa in energia elettrica in media tensione.

La tecnologia di accumulatori (batterie al litio) è composta da celle elettrochimiche. Le singole celle sono tra loro elettricamente collegate in serie ed in parallelo per formare moduli di batterie. I moduli, a loro volta, vengono elettricamente collegati tra loro ed assemblati in appositi armadi in modo tale da conseguire i valori richiesti di potenza, tensione e corrente.

Ogni "assemblato batterie" è gestito, controllato e monitorato, in termini di parametri elettrici e termici, dal proprio sistema BMS (Battery Management System – Sistema di controllo batterie).

La configurazione finale del sistema BESS, in termini di numero di sistemi di conversione e di numero di moduli batteria, sarà effettuata in funzione delle scelte progettuali che verranno condivise con il fornitore del sistema, così come il numero di container.

La principale struttura che caratterizza l'intervento in esame è costituita dai container che ospiteranno i moduli batterie, i moduli PCS e i servizi ausiliari. La struttura dei containers sarà del tipo autoportante metallica, per stazionamento all'aperto, costruita in profilati e pannelli coibentati. Nei container sarà previsto, dove necessario, un impianto di condizionamento e ventilazione, idoneo a mantenere le condizioni ambientali interne ottimali per il funzionamento dei vari apparati.

La struttura consentirà il trasporto, nonché la posa in opera in un unico blocco sui supporti, con tutte le apparecchiature già installate a bordo e senza che sia necessario procedere allo smontaggio delle varie parti costituenti il singolo container. L'unica eccezione riguarderà i moduli batteria, che se necessario, saranno smontati e trasportati a parte.

Le interazioni di questi componenti con l'atmosfera sono praticamente irrilevanti. Le batterie sono sigillate e posizionate all'interno dei container metallici. Anche durante la fase di cantiere non saranno presenti significative interazioni con l'atmosfera.

Il cantiere prevede prevalentemente l'utilizzo di mezzi di sollevamento e la realizzazione di montaggi elettromeccanici. Le attività di scavo sono limitate alla realizzazione dei cunicoli cavi e delle fondazioni dei container. Durante gli scavi, se necessario, saranno predisposti interventi di umidificazione delle terre e delle strade per limitare il sollevamento di polveri.

Le aree di cantiere saranno raggiungibili percorrendo la viabilità interna della Centrale. I mezzi per

l'esecuzione dei lavori potranno essere posizionati nelle immediate vicinanze dell'area di intervento.

Considerata la collocazione all'interno dell'area di Centrale, il sistema BESS non avrà interazioni né con l'ambiente idrico né con la componente suolo e sottosuolo. Il convogliamento delle acque meteoriche è assicurato dall'esistente rete di raccolta, costituita da pozzetti prefabbricati con coperture in ghisa e tubazioni in PVC. I cunicoli utilizzati per la posa dei cavi MT e BT, misura e segnale, saranno realizzati in calcestruzzo armato o prefabbricato e saranno predisposti adeguati drenaggi per la raccolta delle acque verso il sistema fognario dedicato di Centrale. Durante il progetto di dettaglio potrebbero essere utilizzati, anche solo parzialmente i cunicoli e cavidotti esistenti.

Per quanto riguarda la componente biodiversità la realizzazione e la presenza del BESS non comporterà alcun tipo di interazione significativa. L'area adibita all'installazione dell'impianto non ricade in alcun sito appartenente alla Rete Natura 2000 e non avrà ricadute indirette sui siti più prossimi (ZSC IT5190002 - Monti del Chianti, a circa 4 km in direzione Est/Sud-Est dalla Centrale) dato che l'intervento sarà circoscritto all'area di Centrale. Rispetto alle aree protette presenti nell'area vasta (Area naturale protetta di interesse locale Arboreto Monumentale di Moncioni: il Pinetum - EUAP1026 localizzata a circa 9,5 km di distanza in direzione Sud-Sud/Est), la costruzione e l'esercizio del BESS non determineranno parimenti alcuna influenza, anche in considerazione della semplicità del cantiere realizzativo e dell'assenza di emissioni o effetti significativi durante l'esercizio.

Durante la costruzione saranno prodotti principalmente residui generati dagli scavi, per fondazione e cunicoli cavi, e dalla realizzazione delle opere in calcestruzzo armato o prefabbricato. Si tratta quindi di terre, detriti, scarti di cemento e rifiuti appartenenti ai capitoli 15 ("rifiuti di imballaggio, assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi") e 20 ("rifiuti urbani (rifiuti domestici e assimilabili prodotti da attività commerciali e industriali nonché dalle istituzioni) inclusi i rifiuti di raccolta differenziata) dell'elenco dei CER, di cui all'Allegato D alla parte IV del D.lgs 152/06 e ss.mm.ii..

Il processo di decommissioning, riciclaggio e smaltimento dei materiali costituenti il sistema BESS verrà attuato in conformità alle leggi nazionali, europee ed internazionali vigenti (tra le quali European Directive on batteries and accumulators 2006/66/EC), assicurandone il rispetto anche nel caso di modifiche e/o integrazioni di quest'ultime dal momento in cui l'impianto verrà messo in esercizio. A fine vita il sistema di accumulo sarà disassemblato e, in conformità alle leggi vigenti, trasportato verso un centro autorizzato di raccolta e riciclaggio

L'emissione di campi elettromagnetici sarà evitata grazie all'installazione del sistema BESS in container metallico e di idonei accorgimenti (V. Allegato 1 "Relazione ambientale").

L'esercizio del sistema BESS non genererà alterazioni del clima acustico attuale, già caratterizzato da emissioni sonore tipiche della esistente attività industriale. Le emissioni sonore legate alla fase di realizzativa saranno confinate all'area di intervento (V. Allegato 1 "Relazione ambientale").

Le componenti vedutistiche e percettive attuali non saranno alterate dai nuovi volumi, interni al sito industriale (V. Allegato 1 "Relazione ambientale").

Si stima un tempo complessivo, necessario per la progettazione, la fornitura dei diversi componenti per l'intervento, la realizzazione delle opere civili, l'installazione dei sistemi e le prove funzionali, di circa 21 mesi per ogni area di intervento a cui vanno aggiunti un massimo di sei mesi per le aggiudicazioni delle gare per un totale di circa di 48 mesi.

6. Iter autorizzativo del progetto/opera esistente

<i>Procedure</i>	<i>Autorità competente/ Atto / Data</i>
<input checked="" type="checkbox"/> Verifica di assoggettabilità a VIA	<i>Parere DSA/2004/15970 del 7/7/2004 – MATTM - Esclusione procedura VIA Ciclo Combinato</i>
<input checked="" type="checkbox"/> VIA	<i>Decreto DEC/VIA/2990 del 18/03/1998 – MATTM - Parere di compatibilità ambientale Ciclo Combinato</i>
<input checked="" type="checkbox"/> Autorizzazione all'esercizio	<i>Decreto di AIA n. 0000044 del 07/02/2013</i>
<input checked="" type="checkbox"/> Altre autorizzazioni	<i>Decreto n. 55/11/2004 del 10/11/2004 - Ministero Attività Produttive - Autorizzazione alla Costruzione ed esercizio Ciclo Combinato 390 MW e Gasdotto</i>

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>
<input checked="" type="checkbox"/> Autorizzazione all'esercizio	<i>Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare</i>
Altre autorizzazioni	
<input checked="" type="checkbox"/> Autorizzazione alla costruzione ed esercizio ex Legge n. 55 del 9/4/2002	<input checked="" type="checkbox"/> Ministero Sviluppo Economico

Si fa presente che le verifiche e le distanze citate nella successiva Tabella 8 sono riferite all'intero sito della Centrale esistente di Santa Barbara: si rammenta tuttavia che gli interventi riguardano solo una parte dell'area ubicata all'interno del sito di Centrale esistente.

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"/>	L'area interessata dall'intervento non ricade in zone umide di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar. A Nord-Est dell'area di progetto, a circa 3,6 km dall'area di Centrale (v. Allegato 4), è presente la confluenza tra il Torrente San Cipriano e il Fiume Arno. Non sono presenti zone umide nel raggio di 15 km.
2. Zone costiere e ambiente marino	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	L'area interessata dall'intervento non ricade né in zone costiere né in ambiente marino e dista più di 15 km dalla fascia costiera.
3. Zone montuose e forestali	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	L'area interessata dall'intervento non ricade né in zone montuose, né in zone forestali. La Centrale si trova a circa 13,5 km dalla catena appenninica, mentre le più vicine zone boscate, sono adiacenti ai confini Nord e Sud dell'impianto (v. Allegato 5).

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

Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate ¹ :	SI	NO	Breve descrizione ²
<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"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>L'area interessata dall'intervento è esterna alle aree protette e alle aree appartenenti alla Rete Natura 2000 (v. Allegato 4).</p> <p>L'Area Naturale Protetta più prossima alle aree di progetto è l'Area naturale protetta di interesse locale Arboreto Monumentale di Moncioni: il Pinetum (EUAP1026) localizzata a circa 9,5 km di distanza in direzione Sud-Sud Est (v. Allegato 4).</p> <p>Il sito appartenente alla Rete Natura 2000 più prossimo all'area di progetto è:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ZSC IT5190002 - Monti del Chianti, a circa 4 km in direzione Est/Sud-Est dalla Centrale. <p>A distanze maggiori, ma nel raggio dei 15 km, sono inoltre presenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ZPS e ZSC IT5180011 - Pascoli montani e cespuglieti del Pratomagno, a circa 11,2 km in direzione Est/Nord Est dalla Centrale; • ZPS e ZSC IT5180012 - Valle dell'Inferno e Bandella, a circa 13,3 km in direzione Sud-Est; • EUAP0402 Riserva Naturale della Valle dell'Inferno e Bandella, a circa 13,3 km in direzione Sud-Est.
<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>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<p>6. Zone a forte densità demografica</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>L'area interessata dall'intervento non ricade in zone a forte densità demografica. Secondo i dati della popolazione legale forniti da Istat, le zone a forte densità demografica più prossime alla Centrale sono l'abitato di Meleto e la frazione di S. Barbara, entrambi con densità abitativa compresa fra 500 e 10.000 abitanti per km² (v. Allegato 7).</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>
7. Zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>L'area interessata dall'intervento non ricade in zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica (artt. 10 e 136 del D.Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii.). In prossimità della stessa sono tuttavia presenti le "Torri di raffreddamento della Centrale termoelettrica e due strutture". Tali elementi sono tutelati ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. 42/2004 (codice regionale identificativo: 90510130959) (V. Allegato 6).</p> <p>Nel raggio di 15 km si segnala la presenza di aree di notevole interesse pubblico, (tutelate ai sensi del D.Lgs. 42/2004, art. 136). In particolare, a 3,5 km di distanza sono presenti: "Zone godibili dall'Autostrada del Sole in Provincia di Arezzo" (V. Allegato 6)</p>
8. Territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità (art. 21 D.Lgs. 228/2001)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>L'area interessata dall'intervento si colloca in "Aree produttive di interesse pubblico" (intese come aree produttive industriali) così come segnalato dal Piano Strutturale Comunale di Cavriglia, la cui ultima variante è stata adottata con Delibera comunale n. 11/2019.</p> <p>Non si segnalano produzioni agricole di particolare qualità o tipicità nell'immediato intorno della centrale.</p>
9. Siti contaminati (Parte Quarta, Titolo V del D.Lgs. 152/2006)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Sito SISBON AR1005, in area ex parco combustibile contaminazione da organoalogenati e Cromo VI. Approvata la revisione della analisi di rischio nella CdS del 15/10/2019. In fase di attuazione le prescrizioni indicate nella CdS (monitoraggio biennale della falda). L'area ex parco combustibili non verrà interessata dagli interventi.</p>
10. Aree sottoposte a vincolo idrogeologico (R.D. 3267/1923)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>L'area interessata dall'intervento non ricade in zona soggetta al vincolo idrogeologico.</p>

8. Aree sensibili e/o vincolate

Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate ¹ :	SI	NO	Breve descrizione ²
11. Aree a rischio individuate nei Piani per l'Assetto Idrogeologico e nei Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Le zone a Sud del perimetro di Centrale rientrano in aree a pericolosità da alluvione fluviale bassa. L'area interessata dalla realizzazione del BESS non ricade in tale zona (Fonte dati: Piano di Gestione del Rischio Alluvioni PRGA – Bacino del Fiume Arno, approvato con Delibera del Comitato Istituzionale n. 235 del 3 marzo 2016).</p> <p>L'area di Centrale e, in particolar modo, la zona interessata dalla realizzazione del progetto non sono interessate da fenomeni a rischio di frana (Fonte dati: Piano Assetto Idrogeologico PAI – Bacino del Fiume Arno, approvato con D.P.C.M. 6 maggio 2005, periodicamente aggiornato - procedimento semplificato regolato dagli artt. 27 e 32 delle NTA del PAI).</p>
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"/>	<input type="checkbox"/>	L'area interessata dall'intervento ricade in zona sismica 3, secondo la classificazione sismica al 31 gennaio 2019, ai sensi degli OPCM. 3274/2003 e 3519/2006. Il progetto del BESS rispetterà gli standard tecnici prescritti.
13. Aree soggette ad altri vincoli/fasce di rispetto/servitù (aeroportuali, ferroviarie, stradali, infrastrutture energetiche, idriche, comunicazioni, ecc.)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non si segnala alcuna interferenza con aree soggette ad altri vincoli/fasce di rispetto/servitù.

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

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale				
Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
	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 checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì
	<i>Descrizione:</i> Saranno installati dei nuovi containers ed apparecchiature.		<i>Perché:</i> Le nuove realizzazioni saranno di dimensione limitate, in un'area già a destinazione industriale. Esse saranno di semplice dismissione/ smantellamento e saranno ripristinati i luoghi a fine utilizzo.	
2. La costruzione o l'esercizio del progetto comporteranno l'utilizzo di risorse naturali come territorio, acqua, materiali o energia, con particolare riferimento a quelle non rinnovabili o scarsamente disponibili?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> L'area occupata sarà di modesta entità e all'interno della Centrale esistente. L'area occupata sarà di circa 8.000 m ² e con un basso utilizzo di risorse.		<i>Perché:</i> Non si farà uso di risorse scarsamente disponibili in considerazione anche dell'impiego di sistemi standard.	
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"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Eccetto piccole quantità tipicamente utilizzate nelle batterie per uso industriale e nei trasporti.		<i>Perché:</i> Le batterie sono sigillate e confinate in containers chiusi e controllati.	
4. Il progetto comporterà la produzione di rifiuti solidi durante la costruzione, l'esercizio o la dismissione?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Durante la costruzione saranno prodotti principalmente residui generati dagli scavi, per fondazione e cunicoli cavi, e dalla realizzazione delle opere in calcestruzzo armato o prefabbricato. Durante il funzionamento il principale rifiuto sarà costituito dalle batterie che hanno una vita utile di circa 15 anni. Durante lo smantellamento i principali rifiuti saranno le batterie, RAEE e container non riutilizzabili.		<i>Perché:</i> Durante la realizzazione il terreno scavato e i rifiuti prodotti saranno molto ridotti. Durante il funzionamento è previsto che a fine vita il sistema di accumulo sarà disassemblato e, in conformità alle leggi vigenti, trasportato verso un centro autorizzato di raccolta e riciclaggio. Il processo di decommissioning, riciclaggio e smaltimento dei materiali costituenti il sistema BESS verrà attuato in conformità alle leggi nazionali, europee ed internazionali vigenti (tra le quali European Directive on batteries and accumulators 2006/66/EC), assicurandone il rispetto anche nel caso di modifiche e/o integrazioni di quest'ultime dal momento in cui l'impianto verrà messo in esercizio.	
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:</i> Non sono previsti punti di emissione.		<i>Perché:</i> Le interazioni con l'atmosfera sono praticamente irrilevanti. Le batterie sono sigillate e posizionate all'interno dei container metallici dotati di impianti di condizionamento. Anche durante la fase di cantiere non saranno presenti significative interazioni con l'atmosfera.	

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
6. Il progetto genererà rumori, vibrazioni, radiazioni elettromagnetiche, emissioni luminose o termiche?	Descrizione: Il funzionamento del sistema BESS può produrre rumore e radiazioni elettromagnetiche.		Perché: I criteri di progettazione, di realizzazione e il confinamento degli apparati maggiormente rumorosi garantiscono il pieno rispetto dei limiti di emissione sonora previsti dalla zonizzazione comunale; inoltre garantiscono il pieno rispetto dei limiti di riferimento per i campi elettromagnetici per i lavoratori e per il pubblico.	
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
	Descrizione: Il convogliamento delle acque meteoriche è assicurato dall'esistente rete di raccolta, costituita da pozzetti prefabbricati con coperture in ghisa e tubazioni in PVC. I cunicoli utilizzati per la posa dei cavi MT e BT, misura e segnale, saranno realizzati in calcestruzzo armato o prefabbricato e saranno predisposti adeguati drenaggi per la raccolta delle acque verso il sistema fognario dedicato di Centrale.		Perché: Il sistema BESS non avrà interazioni con l'ambiente idrico. Anche sulla componente suolo e sottosuolo non vi saranno interazioni perché tutte le aree occupate dalle nuove realizzazioni sono impermeabilizzate e già servite dalla rete acque meteoriche.	
8. Durante la costruzione o l'esercizio del progetto sono prevedibili rischi di incidenti che potrebbero interessare la salute umana o l'ambiente?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	Descrizione: Normali attività di realizzazione e di funzionamento. Le attività di costruzione saranno connesse esclusivamente a rischi di sicurezza ed igiene del lavoro, i quali saranno gestiti nell'ambito dell'attuazione del D.Lgs. 81/2008 s.m.i..		Perché:	

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
<p>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?</p>	<p>Descrizione: Come indicato ai punti 4 e 7 della tabella 8, l'area interessata dall'intervento è esterna alle aree protette e alle aree appartenenti alla Rete Natura 2000 (v. Allegato 4).</p> <p>Il sito appartenente alla Rete Natura 2000 più prossimo all'area di progetto è:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ZSC IT5190002 - Monti del Chianti, a circa 4 km in direzione Est/Sud-Est dalla Centrale. <p>A distanze maggiori, ma nel raggio dei 15 km, sono inoltre presenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ZPS e ZSC IT5180011 - Pascoli montani e cespuglieti del Pratomagno, a circa 11,2 km in direzione Est/Nord Est dalla Centrale; • ZPS e ZSC IT5180012 - Valle dell'Inferno e Bandella, a circa 13,3 km in direzione Sud-Est; • EUAP0402 Riserva Naturale della Valle dell'Inferno e Bandella, a circa 13,3 km in direzione Sud-Est. <p>L'area interessata dall'intervento non ricade in zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica (artt. 10 e 136 del D.Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii.). In prossimità della stessa sono tuttavia presenti le "Torri di raffreddamento della Centrale termoelettrica e due strutture". Tali elementi sono tutelati ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. 42/2004 (codice regionale identificativo: 90510130959) (V. Allegato 6).</p> <p>Nel raggio di 15 km si segnala la presenza di aree di notevole interesse pubblico, (tutelate ai sensi del D.Lgs. 42/2004, art. 136). In particolare, a 3,5 km di distanza sono presenti: "Zone godibili dall'Autostrada del Sole in Provincia di Arezzo" (V. Allegato 6).</p>		<p>Perché: Il progetto, data la tipologia e la sua localizzazione in aree aventi destinazione industriale, non causerà impatti significativi sugli elementi tutelati/protetti.</p>	

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
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:</i> Dall'analisi della pianificazione vigente non risultano, nell'area di progetto o in quelle limitrofe, zone/aree sensibili.		<i>Perché:</i> Le aree di progetto sono esterne da eventuali elementi/zone tutelati.	
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:</i> Come indicato al punto 1 della Tabella 8 e come mostrato in Allegato 4, nelle aree limitrofe all'installazione non sono presenti corpi idrici superficiali. Si segnala esclusivamente la presenza a Sud della Centrale del Borro Lanzi, non interessato dalla realizzazione del progetto in esame. Il convogliamento delle acque meteoriche è assicurato dall'esistente rete di raccolta di Centrale.		<i>Perché:</i> Il sistema BESS non avrà interazioni con corpi idrici superficiali e/o sotterranei. Inoltre, le aree occupate dalle nuove realizzazioni saranno servite dalla rete acque meteoriche e i cunicoli utilizzati per la posa dei cavi saranno dotati di adeguati drenaggi per la raccolta delle acque verso il sistema fognario dedicato di Centrale.	
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 type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione</i> Il sistema BESS sarà posizionato all'interno del perimetro di Centrale.		<i>Perché:</i> Il cantiere realizzativo impiegherà pochi mezzi e sarà di breve durata. Durante l'esercizio non è previsto l'utilizzo di mezzi di trasporto per il sistema BESS.	
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:</i> Il sistema BESS sarà posizionato all'interno del perimetro di Centrale, all'interno di un'area industriale frequentata quasi esclusivamente dagli addetti ai lavori.		<i>Perché:</i> In virtù dell'analisi delle condizioni di intervisibilità condotta, si rileva che il bacino di intervisibilità del progetto è molto limitato, sia in virtù delle caratteristiche dimensionali degli interventi che risulteranno piuttosto contenute, sia della localizzazione del progetto esclusivamente interna all'area di Centrale dove gli imponenti volumi esistenti impediscono la vista sul nuovo BESS, fungendo da barriera visiva verso l'esterno. I nuovi volumi del sistema BESS non saranno visibili dalle aree esterne al sito della Centrale, ad esclusione di un breve tratto della SP 14. I container avranno infatti un'altezza contenuta e saranno realizzati con colori e materiali simili a quelli già utilizzati nel complesso industriale in cui si collocano.	
14. Il progetto è localizzato in un'area	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
ancora non urbanizzata dove vi sarà perdita di suolo non antropizzato?	<i>Descrizione:</i> Il BESS sarà posizionato all'interno del perimetro di Centrale, in area destinata ad "Aree produttive di interesse pubblico".		<i>Perché:</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 checked="" type="checkbox"/> Sì	No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Ad oggi non sono noti piani/programmi relativi al sito, che non considerino la presenza della Centrale esistente.		<i>Perché:</i> E' stata presentata istanza per il progetto di accumulo di energia termica (Thermal Energy Storage - TES) e ottenuto parere favorevole del MATTM (prot. n. 0039809 del 29/05/2020). Il progetto TES non interferisce con il progetto BESS oggetto della presente istanza.	
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"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Il sistema BESS sarà posizionato all'interno del perimetro di Centrale, in area destinata ad "Aree produttive di interesse pubblico", e non interesserà le zone abitate circostanti.		<i>Perché:</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"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Il sistema BESS sarà posizionato all'interno del perimetro di Centrale, in zone non limitrofe a recettori sensibili.		<i>Perché:</i>	
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:</i> Nelle aree limitrofe a quelle prescelte per la realizzazione del sistema BESS non sono presenti risorse importanti, di elevata qualità e/o con scarsa disponibilità. Il progetto prevede interventi che saranno limitati al confine attuale proprietà Enel.		<i>Perché:</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> Il progetto prevede interventi che saranno limitati al confine attuale di proprietà Enel. È presente il sito SISBON AR1005 in area ex parco combustibili. Il sistema BESS non interferirà con tale sito.		<i>Perché:</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?	
	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
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
	Descrizione: L'area di Centrale e, in particolar modo, la zona interessata dalla realizzazione del progetto non sono interessate da fenomeni a rischio di frana (Fonte dati: Piano Assetto Idrogeologico PAI – Bacino del Fiume Arno, approvato con D.P.C.M. 6 maggio 2005, periodicamente aggiornato - procedimento semplificato regolato dagli artt. 27 e 32 delle NTA del PAI). Le aree interessate dall'intervento previsto ricadono in Zona sismica 3 e il progetto del sistema BESS rispetterà gli standard tecnici prescritti.		Perché: Considerata la collocazione all'interno dell'area di proprietà Enel e la tipologia di intervento, esso non determinerà un peggioramento delle condizioni di vulnerabilità del sito.	
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"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	Descrizione: Nessuna interferenza prevista.		Perché:	
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"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	Descrizione: Nessun effetto transfrontaliero previsto.		Perché:	

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	Relazione ambientale	-	ALL_01_RelAmb_SB_BESS.pdf
2	Corografia	1:100.000	ALL_02_Corografia_SB_BESS.pdf
3	Localizzazione su ortofoto	1:10.000	ALL_03_Localizz_OF_SB_BESS.pdf
4	Aree protette e/o tutelate e foci dei fiumi	1:75.000	ALL_04_AP-RN2000-Foci_SB_BESS.pdf
5	Vincoli ex art. 142, comma 1 D.Lgs. 42/2004	1:50.000	ALL_05_Ex.Art.142_SB_BESS.pdf
6	Vincoli ex artt. 10 e 136 del D.Lgs. 42/2004	1:25.000	ALL_06_Ex.Artt.10_136_SB_BESS.pdf
7	Zone a forte densità demografica	1:25.000	ALL_07_Dens-dem_SB_BESS.pdf

Il/La dichiarante

(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.