

**Centrale Termoelettrica Edoardo Amaldi di La Casella**

**Energy Storage System**

**Installazione di un sistema di immagazzinamento di energia elettrica**

**Lista di controllo per la valutazione preliminare**

**(art. 6, comma 9, D.Lgs. 152/2006)**

## 1. Titolo del progetto

Centrale Edoardo Amaldi di La Casella – Energy Storage System (ESS) - Installazione di un sistema di immagazzinamento di energia elettrica di potenza lorda di batterie di 100 MW<sub>e</sub>.

## 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 h)	<i>Modifiche o estensioni di progetti di cui all'allegato II, o al presente allegato già autorizzati, realizzati o in fase di realizzazione, che possono avere notevoli impatti ambientali significativi e negativi (modifica o estensione non inclusa nell'allegato II)</i>
<input type="checkbox"/> Allegato III, punto/lettera ____	_____
<input type="checkbox"/> Allegato IV, punto/lettera ____	_____

## 3. Finalità e motivazioni della proposta progettuale

*Il progetto consistente nell'installazione di sistemi di immagazzinamento di energia elettrica a batterie (Battery Energy Storage System – BESS di seguito ESS), interamente localizzati all'interno del perimetro della Centrale termoelettrica Edoardo Amaldi di La Casella. La potenza lorda totale delle batterie installate sarà di circa 100 MW.*

*Il nuovo sistema ESS presenta le caratteristiche tecniche/operative idonee per inserirsi nel contesto di transizione energetica nazionale, garantendo le performance di fornitura di servizi di rete, affidabilità, e flessibilità indispensabili per il sostegno e la sicurezza del nuovo sistema energetico che prevede un rilevante sviluppo della produzione da fonti rinnovabili e la riduzione della generazione elettrica da combustibili fossili.*

*Il trend di crescita degli ultimi anni del settore delle energie rinnovabili ha modificato i requisiti richiesti per la stabilità della rete del sistema elettrico; una delle tecnologie idonee a rispondere a questa esigenza è, infatti, rappresentata dai sistemi di immagazzinamento dell'energia elettrica che, relativamente alla capacità di erogare servizi di rete, sono certamente complementari rispetto alla capacità di erogazione di servizi fornita dalle unità di produzione termoelettrica.*

*Inoltre potrà fornire eventuali nuovi servizi specifici che potrebbero essere richiesti dall'operatore della rete di trasmissione nell'ambito dei progetti pilota sostenuti da ARERA con la delibera 300/2017/R/eel anche a supporto dei servizi offerti dall'impianto.*

## 4. Localizzazione del progetto

L'intervento in progetto interessa la Centrale Termoelettrica di Edoardo Amaldi di La Casella ubicata nella Regione Emilia-Romagna, nel Comune di Castel San Giovanni, a circa 20 chilometri da Piacenza, nella località denominata "La Casella" e al confine con il Comune di Sarmato. L'impianto è raggiungibile tramite

#### 4. Localizzazione del progetto

l'autostrada A21 Torino- Brescia, uscita Castel San Giovanni, proseguendo lungo la SP41R in direzione Nord per circa 2 km per poi percorrere per altrettanti 2 km in direzione Est la via Bosco Tosca. (V. Allegati 2 e 3)

L'area in cui il sistema ESS sarà realizzato, non interferisce direttamente con nessuno dei vincoli ascrivibili al D.Lgs. 42/04 e s.m.i. né in fase di cantiere né di esercizio; nello specifico l'area della Centrale non interferisce con nessuno dei vincoli ascrivibili al D.Lgs. 42/04 e s.m.i., art. 10. In via cautelativa si segnala tuttavia che una porzione delle aree più a Sud entro il perimetro di Centrale è sottoposta a vincolo paesaggistico, ai sensi del D.Lgs. 42/2004 (art. 142, c.1), let. c)) e a meno di 5 km da aree tutelate ai sensi del D.Lgs 42/2004 e s.m.i., con riferimento ai seguenti articoli: all'art.142 comma 1, lettera b) fascia di 150 metri di fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua (Fiume Po) del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i., e art.142 comma 1, lettera g) aree boscate. Si segnalano inoltre le aree della Rete Natura 2000 dell'alveo del Po.

Attualmente, nelle aree previste per l'installazione del sistema ESS non sono presenti edifici da demolire. Le aree si presentano libere da ogni manufatto o impianto esistente.

L'area della Centrale è esterna al vincolo idrogeologico, istituito con R.D. 3267/23 (Regio Decreto Legge n. 3267 del 30/12/1923, "Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani"), e non interferisce direttamente con alcuna area protetta, né con alcun sito appartenente alla Rete Natura 2000.

L'area della Centrale si colloca in area di sismicità molto bassa (classe 4).

#### 5. Caratteristiche del progetto

*Il progetto consiste nell'installazione di un sistema di accumulo di energia a batterie (ESS – Energy Storage System) di potenza lorda totale di batterie installate di 100 MW<sub>e</sub>. La configurazione finale del sistema ESS, 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. In allegato sono riportate le planimetrie del progetto preliminare che rappresentano sostanzialmente le soluzioni di maggior ingombro.*

*Il sistema ESS 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) 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 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. Ogni locale del container sarà accessibile dall'esterno mediante una porta con serratura a chiave esterna e maniglione antipánico interno. Il container sarà concepito per consentire un sicuro e rapido abbandono in caso di emergenza.*

*Le interazioni di questi componenti 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 significativi interazioni con l'atmosfera. Il cantiere, di breve durata, prevede prevalentemente l'utilizzo di mezzi di sollevamento e la realizzazione di montaggi elettromeccanici. Le preliminari attività di scavo sono limitate alla realizzazione dei cunicoli cavi e dei basamenti dei container. Durante gli scavi, se necessario, saranno predisposti interventi di umidificazione delle terre e delle strade per limitare il sollevamento di polveri. Nell'area Sud-Ovest dell'impianto definita "Area Elettrica", posta ad una quota pari a +57,05 slm e con una superficie di c.ca 1.500 m<sup>2</sup>, sarà utilizzata per l'installazione delle apparecchiature di collegamento e conversione dell'energia alla rete Terna.*

## 5. Caratteristiche del progetto

*In alternativa, su indicazione del TSO, le apparecchiature verranno posizionati nell'area dei container senza variazione dello spazio dichiarato e se necessario con un intervento di riporto terreno e rampa di accesso, collocati sempre nel perimetro Enel. Ciò comporterà la stesura di un cavo di connessione secondo normativa vigente verso la stazione Terna seguendo il percorso preliminare ricadente prevalentemente in aree di proprietà Enel e TERNA (TSO). (V. Allegato 1 "Relazione ambientale").*

*Considerata la collocazione all'interno dell'area di Centrale, l'ESS non avrà interazioni con l'ambiente idrico. Il convogliamento delle acque meteoriche sarà assicurato da una rete di raccolta, costituita da pozzetti prefabbricati con coperture in ghisa e tubazioni in PVC. Le acque raccolte saranno convogliate e collegate all'attuale rete fognaria per la raccolta acque meteoriche.*

*Per quanto riguarda la componente biodiversità la realizzazione e la presenza dell'ESS non comporterà alcun tipo di interazione significativa e non avrà ricadute indirette sui siti più prossimi, dato che l'intervento sarà circoscritto all'area di Centrale. Il sedime della Centrale non interessa direttamente nessun sito Natura 2000, tuttavia la Centrale risulta limitrofa al SIC – ZPS IT4010018 "Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio". Rispetto alle aree protette presenti nell'area vasta, la costruzione e l'esercizio dell'ESS non determineranno parimenti alcuna influenza, anche in considerazione della semplicità del cantiere realizzativo e dell'assenza di emissioni o effetti significativi durante l'esercizio.*

*Anche sulla componente suolo e sottosuolo non vi saranno interazioni perché tutte le aree occupate dalle nuove realizzazioni saranno impermeabilizzate e convogliate alla rete acque meteoriche di prima pioggia.*

*L'esercizio dell'ESS 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").*

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

*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.*

*Durante la costruzione saranno prodotti principalmente residui generati dagli scavi, per fondazione e cunicoli cavi, e dalla realizzazione delle opere in cemento armato. Si tratta quindi di terre, detriti, scarti di cemento. Inoltre 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.. Durante il funzionamento il principale rifiuto potenzialmente producibile sarà costituito dalle batterie. Tale rifiuto è sottoposto alla normativa sui RAEE e inviato agli impianti di recupero perché costituito da componenti ed elementi metallici utili per la produzione di nuove batterie.*

*Si stima che il tempo 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 potrà essere di circa di 32 mesi a cui vanno aggiunti un massimo di sei mesi per le aggiudicazioni delle gare per un totale di 38 mesi.*

*Nella specifica di fornitura delle batterie sarà espressamente indicato che sono da escludere le forniture di batterie che contengano sostanze classificate come potenzialmente soggette alle disposizioni di cui al D.Lgs. 105/2015.*

## 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	<b>Trasformazione ciclo combinato sezioni 1, 2 e 3</b> MATTM Parere Esclusione VIA n 10082/VIA/A.0.13.B del 23/9/1999 MICA – Decreto di Autorizzazione n. 102/2000 del 29-5-2000 _____
<input checked="" type="checkbox"/> VIA	<b>Trasformazione ciclo combinato sezione 4</b> MATTM Decreto VIA DEC/VIA/158 del 3-4-2003 MAP – Decreto di autorizzazione n. 007/2003 del 29-5-2003 _____
<input checked="" type="checkbox"/> Autorizzazione all'esercizio	MATTM Decreto AIA DSA-DEC-2009-000579 del 15/6/2009
<input type="checkbox"/> Altre autorizzazioni:	

## 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>Per gli interventi proposti sarà comunicata la modifica ai sensi dell'art.29 nonies</i>	<i>Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare</i>
Altre autorizzazioni <input checked="" type="checkbox"/> Per la realizzazione degli interventi proposti sarà presentata istanza di AU ai sensi della L.55/02	Ministero dello Sviluppo Economico



## 8. Aree sensibili e/o vincolate

Si fa presente che le verifiche e le distanze citate nella presente Tabella sono riferite all'intero sito della Centrale esistente di La Casella, anche se gli interventi in progetto riguardano solo una porzione di area ubicata all'interno del sito di Centrale esistente.

<i>Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate<sup>1</sup>:</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Breve descrizione<sup>2</sup></i>
1. Zone umide, zone riparie, foci dei fiumi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	L'area di progetto risulta esterna a tutti gli ambiti naturalistico-ambientali riconosciuti dalla normativa vigente; risulta esterno anche a distanze superiori a 75 km da zone umide così come intese all'art. 1, comma 1 e art. 2 comma 2 della Convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971.
2. Zone costiere e ambiente marino	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Il sito della Centrale non ricade in zone costiere e ambiente marino.
3. Zone montuose e forestali	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Il sito risulta esterno alle aree soggette a vincolo idrogeologico-forestale ed esterno ad aree boscate e montuose di cui all'art. 142, comma 1 lettere d) e g) del D.Lgs. 42/04 e s.m.i.. (vedi Allegato 4).

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> 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

Si fa presente che le verifiche e le distanze citate nella presente Tabella sono riferite all'intero sito della Centrale esistente di La Casella, anche se gli interventi in progetto riguardano solo una porzione di area ubicata all'interno del sito di Centrale esistente.

<i>Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate<sup>1</sup>:</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Breve descrizione<sup>2</sup></i>
<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 non interferisce direttamente con nessuna area protetta; la più vicina risulta a circa 14 km dal sito, in direzione Nord-Est e si tratta della Riserva naturale Monticchie (EUAP0319).</p> <p>Le aree di progetto non interessano direttamente nessun sito Natura 2000, tuttavia si segnala la presenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a Nord-Ovest, Ovest e Sud-Ovest della Centrale, a circa 600 m di distanza, del SIC – ZPS IT4010018 “Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio”;</li> <li>• a Nord-Ovest della Centrale, a circa 1 km di distanza, della ZPS IT2080703 - Po di Pieve Porto Morone;</li> <li>• a Nord-Est della Centrale, sempre nel contesto fluviale del Po a circa 4.5 km, anche la ZPS IT2080702 “Po di Monticelli Pavese e Chignolo Po”.</li> </ul>
<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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Il sito ricade in un'area con scarsa densità abitativa nell'ambito di una situazione elevata antropizzazione. il comune più vicino con una densità abitativa &gt;500 ab/km<sup>2</sup> è Piacenza</p>

## 8. Aree sensibili e/o vincolate

Si fa presente che le verifiche e le distanze citate nella presente Tabella sono riferite all'intero sito della Centrale esistente di La Casella, anche se gli interventi in progetto riguardano solo una porzione di area ubicata all'interno del sito di Centrale esistente.

Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate <sup>1</sup> :	SI	NO	Breve descrizione <sup>2</sup>
7. Zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	L'area interessata dal progetto risulta esterna alle zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica (artt. 10 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.). Nelle vicinanze si trovano beni immobili di interesse culturale verificato (Chiesa di Santa Maria Nascente a Pievetta) e non (Cascina Casella, più prossima alla Centrale) (vedi Allegato 4). Area di notevole interesse pubblico art. 136 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.) a circa 8 km "Zona panoramica di San Colombano al Lambro".
8. Territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità (art. 21 D.Lgs. 228/2001)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Il sito ricade in area industriale. Non si rilevano territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità.
9. Siti contaminati (Parte Quarta, Titolo V del D.Lgs. 152/2006)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Il sito di centrale de La Casella non è inserito nel programma nazionale di bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati.
10. Aree sottoposte a vincolo idrogeologico (R.D. 3267/1923)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	L'area della Centrale non è interessata dal vincolo idrogeologico (R.D.L. n. 3267/1923)
11. Aree a rischio individuate nei Piani per l'Assetto Idrogeologico e nei Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rispetto alla mappa della pericolosità del Piano di Gestione del rischio alluvioni del Po l'area della Centrale si colloca in Area P1-L alluvioni rare. Rispetto alla carta del rischio alluvioni l'area di interesse si colloca in area R2 – Rischio medio. Il progetto verrà realizzato nel rispetto degli standard vigenti.
12. Zona sismica (in base alla classificazione sismica del territorio regionale ai sensi delle OPCM 3274/2003 e 3519/2006) <sup>3</sup>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L'area di interesse del progetto si colloca in classe 4 "sismicità molto bassa". Il progetto dell'ESS verrà realizzato nel rispetto degli <i>standard</i> vigenti.

<sup>3</sup> Nella casella "SI", inserire la Zona e l'eventuale Sottozona sismica

## 8. Aree sensibili e/o vincolate

Si fa presente che le verifiche e le distanze citate nella presente Tabella sono riferite all'intero sito della Centrale esistente di La Casella, anche se gli interventi in progetto riguardano solo una porzione di area ubicata all'interno del sito di Centrale esistente.

<i>Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate<sup>1</sup>:</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Breve descrizione<sup>2</sup></i>
13. Aree soggette ad altri vincoli/fasce di rispetto/servitù (aereoportuali, ferroviarie, stradali, infrastrutture energetiche, idriche, comunicazioni, ecc.)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Secondo la Carta dei vincoli del Piano Strutturale Comunale (PSC) si evidenzia che le aree di progetto si trovano in ambito a vincolo delle acque superficiali, fascia C1 – fascia di inondazione per piena catastrofica, zona protetta o extrarginale o protetta da difese idrauliche. La fascia C è interessata da inondazioni per eventi di piena eccezionali.

## 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
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	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Saranno installati dei nuovi containers ed apparecchiature		<i>Perché:</i> Le nuove realizzazioni saranno di dimensione limitate e all'interno di un'area già ad uso industriale e di semplice dismissione/ smantellamento e ripristino dei 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 circa 24.500 m <sup>2</sup> 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 cemento armato. Durante il funzionamento il principale rifiuto sarà costituito dalle batterie che hanno una vita utile non inferiore a 15 anni. Durante lo smantellamento i principali rifiuti saranno le batterie, RAEE e container riciclabili.		<i>Perché:</i> Durante la realizzazione il terreno scavato e i rifiuti prodotti saranno molto ridotti. A fine vita il sistema di accumulo sarà disassemblato e, in conformità alle leggi vigenti, trasportato verso un centro autorizzato di raccolta e riciclaggio.	
5. Il progetto genererà emissioni di inquinanti,	<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?	
sostanze pericolose, tossiche, nocive nell'atmosfera?	<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.	
6. Il progetto genererà rumori, vibrazioni, radiazioni elettromagnetiche, emissioni luminose o termiche?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Il funzionamento dell'ESS può produrre rumore e radiazioni elettromagnetiche.		<i>Perché:</i> 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
	<i>Descrizione:</i> Tutte le aree occupate dalle nuove realizzazioni saranno impermeabilizzate/pavimentate. Il convogliamento delle acque meteoriche, sarà assicurato da una rete di raccolta, costituita da pozzetti prefabbricati con coperture in ghisa e tubazioni in PVC. Le acque raccolte saranno convogliate e collegate all'attuale rete fognaria per la raccolta acque meteoriche.		<i>Perché:</i> Considerata la collocazione all'interno dell'area di Centrale, l'ESS 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 saranno impermeabilizzate e servite dalla rete acque meteoriche.	

## 9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
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
	<i>Descrizione:</i> 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..		<i>Perché:</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:</i> Come indicato ai punti 4 e 7 della Tabella 8 l'area di intervento è limitrofa alle seguenti aree appartenenti alla Rete Natura 2000 (vedi Allegato 5): <ul style="list-style-type: none"> <li>• a circa 600 m di distanza, del SIC – ZPS IT4010018 “Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio”;</li> <li>• a circa 1 km di distanza, della ZPS IT2080703 - Po di Pieve Porto Morone;</li> <li>• a circa 4.5 km, anche la ZPS IT2080702 “Po di Monticelli Pavese e Chignolo Po”.</li> </ul>		<i>Perché:</i> L'intervento non interferisce direttamente con nessuna area protetta	
10. Nell'area di progetto o in aree limitrofe ci	<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?	
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?	<i>Descrizione:</i> Non saranno interessate aree sensibili per presenza di flora e fauna, in quanto la modifica sarà completamente localizzata all'interno del perimetro di Centrale		<i>Perché:</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 checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Come indicato al punto 1 della Tabella 8 e all'Allegato 5, nelle aree limitrofe all'installazione sono presenti corpi idrici superficiali. Tutte le aree occupate dalle nuove realizzazioni saranno impermeabilizzate/pavimentate. Le acque raccolte saranno convogliate e collegate all'attuale rete fognaria per la raccolta acque meteoriche.		<i>Perché:</i> Considerata la collocazione all'interno dell'area di centrale, l'ESS non avrà interazioni con corpi idrici superficiali e/o sotterranei. Inoltre, tutte le aree occupate dalle nuove realizzazioni saranno impermeabilizzate e servite dalla rete acque meteoriche.	
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> Gli ESS saranno posizionati all'interno del perimetro di centrale. Il cantiere realizzativo impiegherà pochi mezzi e sarà di breve durata. Durante l'esercizio non è previsto l'utilizzo di mezzi di trasporto per gli ESS.		<i>Perché:</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:</i> Gli ESS saranno posizionati all'interno del perimetro di Centrale, in area industriale		<i>Perché:</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?	
	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
14. Il progetto è localizzato in un'area ancora non urbanizzata dove vi sarà perdita di suolo non antropizzato?	<i>Descrizione:</i> Gli ESS saranno posizionati all'interno del perimetro di Centrale.		<i>Perché:</i> L'ESS è collocato all'interno della zona industriale del Comune di Castel San Giovanni.	
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?	<i>Descrizione:</i> Ad oggi non sono noti piani/programmi relativi al sito, che non considerino la presenza della centrale esistente. La Centrale ricade nel "tessuto urbanizzato"		<i>Perché:</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 checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Gli ESS saranno posizionati all'interno del perimetro di centrale, in area destinata a impianti tecnologici, e non interesseranno le zone popolate 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"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Gli ESS saranno posizionati all'interno del perimetro di centrale, non limitrofa 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"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Gli ESS saranno posizionati all'interno del perimetro di centrale e non influenzeranno aree limitrofe.		<i>Perché:</i>	
19. Sulla base delle informazioni della Tabella 8	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale				
Domande	Si/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?	
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?	<i>Descrizione:</i> Il progetto prevede interventi che saranno limitati al confine attuale della centrale.		<i>Perché:</i> Le attività di indagine ambientale hanno evidenziato che lo stato qualitativo dei suoli del sito della centrale in generale e delle aree interessate dall'installazione dell'ESS è generalmente buono.	
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"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Il sito è ubicato in una zona sismica 4 e non ricade in aree soggette a rischi geologici o meteorologici. Come riportato al punto 11 della tabella 8, rispetto alla mappa della pericolosità del Piano di Gestione del rischio alluvioni del Po l'area della centrale si colloca in Area P1-L alluvioni rare. Rispetto alla carta del rischio alluvioni l'area di interesse si colloca in area R2 – Rischio medio. Rispetto alla carta del rischio l'area di interesse si colloca in area R2 – Rischio medio per il quale sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità delle persone, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche.		<i>Perché:</i> Considerata la collocazione all'interno dell'area di Centrale e la tipologia di intervento, l'ESS 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"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Nessuna interferenza prevista.		<i>Perché:</i>	
22. Le eventuali interferenze del progetto	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No

## 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>
identificate nella presente Tabella e nella Tabella 8 sono suscettibili di determinare effetti di natura transfrontaliera?	<i>Descrizione: Nessuna interferenza prevista.</i>	<i>Perché:</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	Relazione ambientale	-	ALL1_Relazione ambientale
2	Corografia	1: 75.000	ALL2_Corografia.pdf
3	Localizzazione interventi	1: 10.000	ALL3_Localizzazione_interventi.pdf
4	Beni tutelati D.Lgs. 42/2004	1: 20.000	ALL4_DLgs_42_2004.pdf
5	Aree protette e/o tutelate	1: 20.000	ALL5_Aree_protette-tutelate.pdf

Il/La dichiarante

(documento informatico firmato digitalmente  
ai sensi dell'art. 24 D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii)<sup>4</sup>

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