

**PROGETTO DI UN SISTEMA DI ACCUMULO DI ENERGIA
PRESSO IL SITO DI ROSIGNANO (LI)
PER LA FORNITURA DEL SERVIZIO DI FAST RESERVE
E DI ALTRI SERVIZI DI RETE FINALIZZATI
AGLI OBIETTIVI AMBIENTALI ED ENERGETICI
DEL PNIEC 2030**



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

1. Titolo del progetto

Progetto di un sistema di accumulo di energia presso il sito di Rosignano (LI) per la fornitura del servizio di Fast Reserve e di altri servizi di rete finalizzati agli obiettivi ambientali ed energetici del PNIEC 2030

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	<p><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></p> <p>Si precisa che la Centrale termoelettrica di Engie Produzione SpA sita ne comune di Rosignano (ex Roselectra), di seguito denominata la "Centrale", nel cui perimetro rientra l'intervento di progetto, rientra di per sé nella tipologia elencata nell'Allegato II alla Parte Seconda del D.Lgs 152/06, al punto 2), denominata "centrali termiche ed altri impianti di combustione con potenza termica di almeno 300 MW", pur se si evidenzia che gli interventi in atto non implicano modifica della "taglia" dell'impianto</p>
<input type="checkbox"/> Allegato III, punto/lettera ____	_____
<input type="checkbox"/> Allegato IV, punto/lettera ____	_____

3. Finalità e motivazioni della proposta progettuale

Il progetto di Engie Produzione nasce per realizzare una installazione di accumulo di energia elettrica (BESS – Battery Energy Storage System) di taglia fino a 37,5 MW / 37,5 MWh volta a fornire servizi di rete, ed in particolare il servizio cd "Fast Reserve". A sua volta, tale servizio è **finalizzato a gestire ed accelerare**, migliorando in modo determinante la stabilità della rete, **la fase di transizione energetica dai combustibili fossili alle fonti rinnovabili**, i cui principali obiettivi rientrano tra quelli del **Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima 2030 (PNIEC)**, in accordo con i target individuati a livello europeo per la strategia di sviluppo al 2030. In particolare, gli scenari PNIEC prevedono al 2030 un incremento di circa 40 GW di FER e in questo ambito i sistemi di accumulo energia **svolgono un ruolo fondamentale**, in quanto consentono di garantire la stabilità del sistema elettrico rispetto a variazioni di frequenza, senza la quale non risulta possibile **dismettere completamente gli impianti termoelettrici convenzionali**, che ad oggi forniscono alla rete (in particolare, le caldaie a vapore, i generatori sincroni e le turbine) l'inerzia necessaria per la stabilità stessa. L'apparato che meglio si presta a realizzare una "Fast Reserve Unit" (FRU) è il BESS, cioè un sistema di pacchi batterie abbinato a convertitori di potenza collegati e sincronizzati alla RTN. In caso di variazioni di frequenza un BESS è in grado di rispondere con estrema rapidità, scaricando o caricando le batterie con tempi di risposta tipici di 100-300 m e consentendo di mantenere inalterata la frequenza di rete. Inoltre, il BESS in progetto, essendo chiamato a fornire capacità disponibile per sole 1.000 ore/anno, potrà essere utilizzato in futuro per servizi di sito, ma anche per ulteriori servizi di rete volti ai medesimi obiettivi della transizione energetica, che **sono improntati ad una forte riduzione delle emissioni sia di gas serra che di inquinanti convenzionali, e quindi con benefici sia su scala locale che a livello globale.**

4. Localizzazione del progetto

Il progetto è localizzato nel Comune di Rosignano Solvay, ed in particolare all'interno dell'area industriale Solvay. Tale area è situata a circa 1,5 km dal centro di Rosignano ed a circa 1 km dalla linea di costa. Al fine di avere un inquadramento territoriale di area vasta è possibile fare riferimento alla Tavola 1 allegato alla presente lista di controllo.

In particolare, in merito all'ubicazione della nuova installazione all'interno del sito si rimanda alla Tav.02. Si precisa che la Centrale è inserita all'interno del sito industriale Solvay, le cui aree sono occupate da altri impianti. Ciò riduce in modo drastico le possibilità di disporre di superfici di sufficiente estensione e a distanza ragionevole dal sito di Centrale e dagli impianti per la connessione alla RTN.

E' stata perciò individuata un'area ubicata in prossimità delle torri di raffreddamento della Centrale, in area separata da quella della Centrale stessa, ma quasi confinante con esse. L'area utilizzata è a destinazione industriale ed è attualmente in gran parte dismessa.

5. Caratteristiche del progetto

L'installazione in progetto consta (v. Tav.02 in allegato) di una serie di batterie agli ioni di Litio posizionate all'interno di container in acciaio, oltre che di trasformatori e inverter, quadri elettrici e apparecchiature elettriche/elettroniche dedicate anche all'interfaccia con la rete. I container sono di tipo marino standard 40' ISO HC (dimensioni 12,2m x 2,45m x h2,9m), modificati per l'utilizzo speciale.

Per quanto riguarda la taglia, l'approccio seguito in fase di progettazione prevede lo sviluppo, di un sistema modulare in più fasi di cui la prima consta di moduli base fino a 25 MW/MWh e di un successivo ampliamento per una per una configurazione finale fino a **37,5 MW/MWh** (v.Tav.02).

Nella configurazione da 25 MW sono previsti 8 container per le batterie (Energy House), con capacità di circa 3,1 MWh ciascuna, 2 per i convertitori (Power House) ed uno per la Com House (container attrezzato come cabina elettrica di media tensione, dove si realizza il parallelo dei vari Power Conversion System - PCS). Nell'ampliamento di questa configurazione si aggiungono altri 4 container per le batterie ed uno per i convertitori.

Tutti i container sono installati in posizione sopraelevata di 0,9 m su pilastri in c.a., con il piano sottostante pavimentato in asfalto. I trasformatori sono invece ubicati nella parte centrale dell'area (anch'essa pavimentata in asfalto), rispetto alla quale i container sono disposti in parallelo su due file contrapposte, intervallati tra loro da un fondo di materiale drenante, allo scopo di garantire la minimizzazione di superfici impermeabili. Le aree pavimentate sono dotate di sistemi di raccolta delle acque meteoriche, che vengono recapitate ad uno dei due compartimenti della vasca prevista in progetto, per poi effettuare il rilancio nella rete del sito. Per quanto riguarda invece i trasformatori, questi sono dotati di un basamento in cls che consente l'intercettazione integrale e il confinamento di eventuali perdite di olio, che a loro volta vengono poi inviate al secondo dei compartimenti della vasca sopra indicata, per poi essere a loro volta recapitati alla rete acque oleose del sito. Si precisa, al riguardo, che presso l'area BESS non è previsto alcun trattamento, ma solo il rilancio verso i sistemi di trattamento del sito. Infine, le batterie vengono dotate di involucri sigillati per contenere eventuali perdite di elettrolita in caso di guasti o eventi incidentali.

Il BESS in progetto occupa una superficie di 1.200 mq (nella configurazione da 25 MW), che salgono a circa 1.800 mq complessivi nel caso di configurazione massima a 37,5 MW.

E' da notare che una FRU non deve necessariamente essere integrata in un polo di produzione di energia, né il suo dimensionamento dipende dalla potenza degli impianti di generazione del sito. Tuttavia l'installazione nell'area di una Centrale esistente consente di disporre di una stazione di connessione alla RTN e di altre condizioni tecniche, gestionali e logistiche che nell'insieme incidono certamente **in modo favorevole sulla sostenibilità dell'iniziativa, anche dal punto di vista ambientale**, in quanto evitano l'occupazione di nuovo suolo con destinazione non industriale e favoriscono una ottimizzazione ed un migliore inserimento del progetto. Inoltre, il funzionamento della Centrale consente di attivare specifiche sinergie per quanto riguarda la ricarica delle batterie, anche se al momento Terna non ha ancora definito le relative condizioni (che comunque riguardano solo gli aspetti tariffari, essendo invece neutre, o anche migliorative, dal punto di vista ambientale).

E' inoltre da evidenziare che, stante la sostanziale assenza di impatti (come più avanti illustrata nella presente Lista di Controllo), **la realizzazione di un BESS di maggiore potenza comporta quasi unicamente una maggiore occupazione di suolo**, peraltro in area industriale e quindi, in generale, senza specifiche criticità legate a tale aspetto. Di converso, **l'incremento di potenza contribuisce maggiormente all'obiettivo di supplire alle variazioni della frequenza di rete, dando ulteriore impulso alla diffusione di impianti a fonti rinnovabili**, secondo le strategie definite e gestite da Terna. Ciò rende conto dei motivi per i quali il progetto viene qui presentato **anche nella sua configurazione massima**.

Per quanto riguarda gli impatti ambientali, pur rimandando alle schede 8 e 9 che seguono, si evidenzia che l'installazione prevede impatti pressoché nulli su tutte le matrici ambientali. Infatti:

- Dato il tipo di installazione, nessuno degli apparati produce emissioni in atmosfera.
- Il BESS è una installazione di natura esclusivamente "elettrica", in cui peraltro i campi e.m. sono ampiamente gestiti in via ordinaria con accorgimenti ormai consolidati, a cominciare dall'installazione in container metallici e dall'utilizzo di filtri tali da impedire la trasmissione di emissioni e disturbi a frequenze elevate attraverso i conduttori di potenza. Valgono inoltre le ordinarie tecniche di isolamento per quanto riguarda la realizzazione dei collegamenti in cavo;
- Dal punto di vista acustico le batterie nei container e gli apparati di tipo statico non comportano emissioni rumorose significative. Analogamente per l'impianto di condizionamento e ventilazione, anche grazie all'utilizzo di isolanti acustici.
- E' garantita la raccolta integrale delle acque meteoriche e delle possibili perdite di olio dai trasformatori, che vengono separate e poi trattate utilizzando gli impianti di Centrale esistenti. Inoltre, a parte l'olio dei trasformatori, non è previsto l'impiego di prodotti chimici e sostanze pericolose;
- Le aree pavimentate hanno una estensione modesta e tale da non comportare alcuna conseguenza in ordine ad eventuali problemi di ricarica della falda;
- I container hanno una altezza molto modesta e quindi il loro impatto sul paesaggio è sostanzialmente nullo, tenuto anche conto della loro ubicazione all'interno del sito Solvay e quindi della presenza degli impianti circostanti;

A conclusione si osserva che la disponibilità che il BESS dovrà garantire è pari a 1000 ore/anno, quantificata anche sulla base degli scenari PNIEC 2025-2030. Al di fuori di tale disponibilità la capacità potrà essere utilizzata per altri servizi di rete e di sito senza alcun aggravio ambientale aggiuntivo, ed anzi con la possibilità di **contribuire in senso ulteriormente positivo al raggiungimento degli obiettivi del PNIEC**, e quindi anche al miglioramento della qualità ambientale a livello regionale o nazionale.

Si precisa infine che il progetto **non è soggetto 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 type="checkbox"/> Verifica di assoggettabilità a VIA	_____
<input checked="" type="checkbox"/> VIA	La Centrale, alla quale fa riferimento il progetto, ha ottenuto Decreto di compatibilità ambientale DEC/VIA/2003/679 del 6/11/2003 e s.m.i.
<input checked="" type="checkbox"/> Autorizzazione all'esercizio	La Centrale, alla quale fa riferimento il progetto, ha le seguenti autorizzazioni: - Decreto MAP n.55/03/04 del 9/4/2004 di autorizzazione alla costruzione ed esercizio e s.m.i. (Autorizzazione Unica ex L.55/2002) - Decreto di AIA n. DVA-DEC-2011-0000041 del 14/02/2011 e s.m.i.

7. Iter autorizzativo del progetto proposto	
Procedure	Autorità competente
<input checked="" type="checkbox"/> Autorizzazione all'esercizio	<p>In quanto connesso ad una installazione industriale (CTE di potenza termica > 300 MW) soggetta ad Autorizzazione Unica ex L.55/2002 per la costruzione e l'esercizio, si ritiene che il progetto sia da sottoporre al Ministero dello Sviluppo Economico per integrazione di tale autorizzazione.</p> <p>Analogamente, si ritiene che il progetto, pur non dando luogo ad alcuna variazione dei parametri autorizzati, sia da sottoporre ad aggiornamento dell'AIA per modifica (non sostanziale) presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.</p>
Altre autorizzazioni	-

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 riportate:</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Breve descrizione</i>
1. Zone umide, zone riparie, foci dei fiumi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Il progetto in esame, interno all'esistente sito Solvay, si inserisce in un'area che non presenta nelle vicinanze paludi, acquitrini, torbe o bacini con acqua stagnante. La zona umida più vicina al sito di intervento, infatti è rappresentata dalla Palude di Bolgheri, posta a sud della Centrale, ad una distanza di circa 20 km.
2. Zone costiere e ambiente marino	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Il territorio occupato dall'area di intervento non interessa zone costiere e ambiente marino come indicato dall'art.142, comma 1, lettere a) e b), del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo n. 42/2004.
3. Zone montuose e forestali	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Il progetto in esame è localizzato in un'area pianeggiante, circondata a nord e ad ovest dall'abitato di Rosignano Solvay, a sud e ad est da aree prevalentemente agricole. Pertanto, non si rileva la presenza di zone montuose e forestali nell'area di intervento.

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:	SI	NO	Breve descrizione
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)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non sono presenti riserve, parchi naturali e zone protette interferiti direttamente dagli interventi in progetto. L'area naturale protetta più vicina è la ZPS T5160003 "Tomboli di Cecina" a circa 1 km di distanza dall'area di intervento.
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	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>In merito alla qualità dell'aria, con riferimento al <i>Piano Regionale per la Qualità dell'Aria Ambiente</i>, approvato con il 18 Luglio 2018 con delibera consiliare 72/2018, l'area di intervento ricade nella "Zona costiera" e, a tale riguardo, la zonizzazione del territorio regionale toscano, relativa alla qualità dell'aria ambiente, caratterizza la zona del sito di intervento per la presenza di livelli di PM10, PM2.5, CO, Benzene ed NO2 al di sotto dei limiti normativi, evidenziando invece la criticità dell'ozono che risulta superiore al valore obiettivo, così come per le altre zone della Toscana.</p> <p>Inoltre, si specifica come in merito agli standard di qualità delle acque superficiali, dalla consultazione del Sistema Informativo Regionale Ambientale (SIRA) di ARPA Toscana emerge che lo stato chimico delle acque del Fiume Fine in prossimità della Centrale risulta "non buono", mentre lo stato ecologico viene classificato come "elevato".</p> <p>Con riferimento alla stessa fonte, per quanto riguarda la qualità delle acque sotterranee, i corpi idrici sotterranei prossimi all'area di intervento sono caratterizzati da uno stato qualitativo "buono".</p> <p>Per le acque marine, invece lo stato chimico ed ecologico risultano rispettivamente "non buono", e "sufficiente".</p> <p>Si precisa comunque che l'approvvigionamento delle acque della centrale è interamente affidato allo stabilimento Solvay.</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:	SI	NO	Breve descrizione
6. Zone a forte densità demografica	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	L'abitato con densità demografica maggiore più vicina all'intervento è la frazione di Rosignano Solvay del comune di Rosignano Marittimo. Si precisa come questo non raggiungendo i 50.000 abitanti, non è classificato come Zona a forte densità demografica così come identificata dall'Allegato al D.M. n. 52 del 30.3.2015, punto 4.3.7.
7. Zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Tra le zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica prossime al progetto, ma non ricadenti nella zona di intervento, emerge la presenza di un'area di notevole interesse pubblico (ex art. 136 del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i.), denominata "Fascia litoranea sita nel Comune di Rosignano Marittimo" posta a circa 2 km dall'area di intervento rientrando nei Beni Paesaggistici ai sensi della Parte III del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. Inoltre, si rilevano nelle vicinanze dell'intervento alcuni Beni paesaggistici aree tutelate ai sensi dell'art.142 del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. ed in particolare: -lett a "Litorale sabbioso del Cecina" a circa 500 m; -lett a "Litorale roccioso Livornese" a circa 1 km; -lett c Area tutelata lett.c relativa al Fiume Fine a circa 500 m; -lett f "Tombolo di Cecina" a circa 1 km; -lett g (territori coperti da foreste e boschi) a circa 800 m. (cfr. elaborato grafico allegato "T03 – Carta generale dei vincoli").
8. Territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità (art. 21 D.Lgs. 228/2001)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	In prossimità dell'intervento non sono presenti territori con produzioni agricole di particolare qualità, in quanto l'area circostante è prevalentemente costituita da seminativi, in parte da aree boscate e dalla zona residenziale di Rosignano Solvay (cfr. elaborato grafico allegato "T05 – Carta uso del suolo").

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:	SI	NO	Breve descrizione
9. Siti contaminati (Parte Quarta, Titolo V del D.Lgs. 152/2006)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Con riferimento all'elenco dei siti interessati da procedimento di bonifica forniti dal Sistema informativo "Siti interessati da procedimento di bonifica" (SIBON) di ARPA Toscana, si evidenzia la presenza di alcuni siti caratterizzati da attività industriali in cui vengono utilizzati prodotti chimici, iscritti nell'Anagrafe di cui all'Art. 251 del D.Lgs. 152/06, interni allo Stabilimento Solvay, prossimo all'area di intervento sulla quale ENGIE produzione possiede solamente il diritto di superficie.</p> <p>La Provincia di Livorno con atto dirigenziale n. 121 del 02/07/2004 ha escluso l'obbligo di redazione del progetto di bonifica dell'area della Centrale per quanto riguarda le matrici suolo e sottosuolo.</p> <p>Per quanto riguarda la matrice acque sotterranee risulta avviato un procedimento di bonifica, a cura di Solvay, il cui Responsabile è il Comune di Rosignano Marittimo.</p> <p>Nonostante la presenza di tali siti, si sottolinea come l'area di intervento non sia interessata direttamente da questi. Inoltre in relazione alla matrice acque, dai rilievi piezometrici effettuati si rileva come il livello di falda sia tra i -6 ed i -5 m dal p.c. pertanto, stante la tipologia di intervento si escludono interferenze tra il progetto e la matrice acque.</p>
10. Aree sottoposte a vincolo idrogeologico (R.D. 3267/1923)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>In prossimità dell'area di intervento non sono presenti aree sottoposte a vincolo idrogeologico. L'area vincolata più vicina si trova ad una distanza maggiore di 1 km dall'area di intervento.</p>
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>Il progetto in esame rientra in un'area caratterizzata da pericolosità idraulica bassa, stante la vicinanza al Fiume Fine. (cfr. elaborato grafico allegato "T06 - Carta della pericolosità idraulica").</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:	SI	NO	Breve descrizione
12. Zona sismica (in base alla classificazione sismica del territorio regionale ai sensi delle OPCM 3274/2003 e 3519/2006)	<input checked="" type="checkbox"/> Zona 3	<input type="checkbox"/>	Secondo la classificazione sismica del territorio regionale, il comune di Rosignano Marittimo, in cui rientra il progetto in esame, è localizzato in Zona 3, caratteristica di una pericolosità sismica medio-bassa.
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"/>	L'area di intervento non è interferita direttamente da alcun vincolo. In prossimità di questa oltre ai vincoli indicati al punto 7 della presente scheda non si rileva la presenza di altri vincoli. (cfr. elaborato grafico allegato "T03 – Carta generale dei vincoli").

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 checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si
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.)?	Descrizione: Il progetto comporterà una modifica marginale dell'assetto funzionale delle aree di intervento, con utilizzo di aree attualmente dismesse, ma comunque con destinazione d'uso industriale		Perché: Non sono previsti potenziali effetti ambientali significativi dell'opera sull'ambiente, in quanto le aree interessate non si modificheranno, dal punto di vista fisico e morfologico, in modo apprezzabile rimanendo comunque all'interno del sedime della Centrale	
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 type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	Descrizione: Il progetto non comporta l'utilizzo di alcuna risorsa naturale		Perché: Non sono previsti potenziali effetti ambientali significativi dell'opera sull'ambiente, in quanto il progetto non comporta l'utilizzo di risorse naturali.	

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
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
	<p><i>Descrizione:</i> I materiali previsti per la realizzazione del progetto sono, oltre ai pacchi batteria, parti meccaniche, per lo più già assemblate, prive di potenziali effetti nocivi sulla salute o sull'ambiente. Per quanto riguarda l'esercizio non è previsto l'utilizzo di materiali del tipo indicato</p>		<p><i>Perché:</i> Per i motivi indicati a lato non sussistono, in relazione al tema oggetto di questa domanda, fattori di impatto aggiuntivi rispetto alla situazione attuale e dunque non sono previsti effetti ambientali al riguardo</p>	
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
	<p><i>Descrizione:</i> In fase di realizzazione gli unici materiali di risulta prodotti saranno i rifiuti ordinari da lavorazioni meccaniche e di cantiere, peraltro limitati. Per quanto riguarda l'esercizio non sono previsti rifiuti solidi. Le batterie dismesse saranno soggette ad opportuna pratica di smaltimento ai sensi della normativa vigente. Analogamente per le apparecchiature elettriche si seguirà la disciplina relativa ai rifiuti RAEE.</p>		<p><i>Perché:</i> Per i motivi indicati a lato non sussistono, in relazione al tema oggetto di questa domanda, fattori di impatto aggiuntivi rispetto alla situazione attuale e dunque non sono previsti effetti ambientali al riguardo</p>	
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
	<p><i>Descrizione:</i> Per la tipologia di opera non sono prevedibili emissioni, ed anzi il funzionamento del BESS comporterà a medio-lungo termine la riduzione delle emissioni su scala locale e globale per effetto dell'incremento di energia da FER favorito dal progetto stesso</p>		<p><i>Perché:</i> l'impatto sulla componente sarà positivo, per il motivo indicato a lato</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?	
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
	<p><i>Descrizione:</i> In fase di esercizio le apparecchiature installate produrranno anch'esse rumore, ma di entità molto limitata. In fase di esercizio saranno anche prodotti campi e.m., ma anche in questo caso di entità modesta ed entro i limiti di legge.</p>		<p><i>Perché:</i> Dal punto di vista progettuale si tratta di apparati elettrici appositamente progettati ed isolati per il funzionamento in siti anche non industriali e con specifica attenzione al rispetto dei limiti di legge per la salute e l'ambiente, sia dal punto di vista acustico che per quanto riguarda i campi elettromagnetici. Per questo non sussistono, in relazione al tema oggetto di questa domanda, impatti significativi</p>	
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
	<p><i>Descrizione:</i> Non è previsto alcun fattore di rischio di possibili contaminazioni del suolo e/o dell'acqua, né in fase di attuazione degli interventi (v. anche risposta alla domanda n.4) né in fase di esercizio (v. scheda 5).</p>		<p><i>Perché:</i> L'installazione è progettata per far fronte a qualunque possibile rischio di rilascio di inquinanti (v. scheda 5).</p>	
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
	<p><i>Descrizione:</i> Non sono previsti fattori significativi di rischio di incidenti pericolosi per la salute e/o l'ambiente né in fase di attuazione degli interventi (per la quale le probabilità di accadimento sono molto ridotte, stante la tipologia dell'intervento) né in fase di esercizio (l'impianto sarà dotato di sistema di rilevazione ed estinzione degli incendi).</p>		<p><i>Perché:</i> Tutte le apparecchiature sono progettate ed installate nel rispetto delle norme sulla sicurezza della salute e dell'ambiente.</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?	
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 type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<p><i>Descrizione:</i> L'area di intervento non risulta interferita direttamente da alcuna area vincolata. I beni paesaggistici ai sensi dell'art.142 del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. più vicini all'area di intervento risultano il "Litorale sabbioso del Cecina" (lett. a) e l'Area tutelata (lett. c) relativa al Fiume Fine (cfr. elaborato grafico allegato "T03 – Carta generale dei vincoli").</p>		<p><i>Perché:</i> Stante la tipologia e l'entità degli interventi previsti non si rileva alcun tipo di effetto potenziale sull'area vincolata, in quanto gli interventi in esame rientrano in un contesto già produttivo e occupano soltanto aree interne al sito produttivo stesso.</p>	
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
	<p><i>Descrizione:</i> Nell'area di intervento non si rileva la presenza di zone sensibili dal punto di vista ecologico, in quanto l'area in cui è inserito il progetto è prevalentemente antropizzata.</p>		<p><i>Perché:</i> Non sono previsti effetti potenziali significativi sulle zone sensibili dal punto di vista ecologico, stante l'assenza di queste in prossimità all'area di intervento.</p>	
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
	<p><i>Descrizione:</i> Nell'area di progetto non ci sono corpi idrici superficiali interessati dalle azioni di progetto. .</p>		<p><i>Perché:</i> Per i motivi indicati a lato non sussistono, in relazione al tema oggetto di questa domanda, fattori di impatto aggiuntivi rispetto alla situazione attuale che siano attribuibili al progetto.</p>	
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
	<p><i>Descrizione:</i> Durante la realizzazione degli interventi il traffico indotto dalle attività risulterà modesto, dato il numero limitato di trasporti da effettuare e l'assai esigua quantità di materiali da rimuovere. Non sono previsti trasporti durante la fase di esercizio.</p>		<p><i>Perché:</i> Gli effetti potenziali del progetto sui livelli di traffico indotti dall'opera sulla viabilità circostante risultano non significativi dal punto di vista ambientale, stante quanto indicato a lato</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?	
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 progetto si colloca in un'area antropizzata, in un territorio in gran parte pianeggiante e interno ad un grande sito industriale. Pertanto, non risultano presenti aree ad elevata fruizione pubblica.		<i>Perché:</i> Non sussiste alcun effetto potenziale del progetto sulla percezione del paesaggio in quanto gli interventi sono limitati e interni al sito industriale Solvay, e non risultano perciò in alcun modo visibili da nessun punto esterno.	
14. Il progetto è localizzato in un'area ancora non urbanizzata dove vi sarà perdita di suolo non antropizzato?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> L'intervento in esame è previsto internamente all'attuale sito Solvay e quindi in zona industriale già antropizzata.		<i>Perché:</i> Gli effetti del progetto sulla perdita di suolo non antropizzato risultano nulli, in quanto l'area di intervento interessa esclusivamente una parte di un'area industriale	
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"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Il progetto in esame, essendo localizzato all'interno di un sito esistente, ricade in un'area che la pianificazione comunale definisce "Tessuti a prevalente carattere industriale ed artigianale" (cfr. elaborato grafico allegato "T04 – Stralcio del Piano Regolatore Generale").		<i>Perché:</i> Non si prevedono effetti sull'uso del suolo generati dal progetto in esame, in quanto l'intervento ricade all'interno del sito industriale Solvay. e le uniche modifiche di destinazione d'uso rispetto alla configurazione attuale riguardano gli aspetti funzionali delle aree interessate.	
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> Nelle vicinanze dell'area di intervento non sono presenti zone densamente abitate superiori a 50.000 abitanti. Il centro abitato più vicino è la frazione di Rosignano Solvay, ma stante la tipologia di intervento in esame l'abitato non sarà interessato dalla realizzazione del progetto (cfr. elaborato grafico allegato "T05 – Carta uso del suolo").		<i>Perché:</i> Non si prevedono effetti potenziali del progetto, nelle sue fasi di realizzazione e di esercizio, sulle aree abitate, in quanto le tipologie degli interventi previsti sono tali da non indurre alcun effetto sulla popolazione.	

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
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
	<p><i>Descrizione:</i> Nell'area di progetto non si rileva la presenza di ricettori sensibili; in prossimità di questa si sottolinea la presenza della Asl di Rosignano, ma stante le caratteristiche del progetto in esame tale ricettore non si ritiene interessato dalla realizzazione del progetto stesso.</p>		<p><i>Perché:</i> Non sono previsti potenziali effetti dell'opera su ricettori sensibili stante la tipologia ed entità degli interventi di progetto e l'assenza di ricettori sensibili nell'area di progetto, che si inserisce all'interno del sito industriale Solvay.</p>	
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
	<p><i>Descrizione:</i> Si ribadisce che il progetto in esame è inserito all'interno di un'area già antropizzata, caratterizzata dalla presenza esclusiva di impianti industriali. L'unica risorsa presente nelle zone limitrofe è il Fiume Fine, ma lo stesso, oltre ad essere molto distante, non è caratterizzato da elevata qualità e non è comunque interessato dagli interventi in progetto.</p>		<p><i>Perché:</i> Non si prevedono effetti ambientali della realizzazione degli interventi in merito ad aree di elevata qualità e/o con scarsa disponibilità, stante le caratteristiche del territorio in cui il progetto si inserisce e la natura degli interventi stessi, che non interagiscono in alcun modo con le potenziali risorse circostanti.</p>	
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 type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<p><i>Descrizione:</i> La macroarea in cui è previsto l'intervento interessa zone già soggette a inquinamento, sia in termini di qualità dell'aria (ozono) che di qualità delle acque superficiali (stato chimico non buono del Fiume Fine) e di acque marine (stato chimico non buono).</p>		<p><i>Perché:</i> Sebbene, la macroarea in esame sia soggetta attualmente a condizioni di inquinamento, la realizzazione del progetto non determinerà interferenze negative su tale stato, sia perché non contribuirà all'inquinamento atmosferico (anzi, su grande scala darà un contributo alla sua diminuzione), sia perché non avrà alcuna interazione con il Fiume Fine e le acque marine.</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?	
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
	<p><i>Descrizione:</i> Si evidenzia come l'area di intervento sia ubicata in un territorio con pericolosità sismica medio-bassa (Zona 3). In prossimità dell'area di intervento sono presenti aree con pericolosità idraulica bassa. Pertanto, si può concludere che la zona in cui è previsto l'intervento non è ubicata in aree sensibili da un punto di vista ambientale. (cfr. elaborato grafico allegato "T06 – Carta della pericolosità idraulica").</p>		<p><i>Perché:</i> Data l'entità, la tipologia degli interventi e la non significatività di aree sensibili caratterizzate da zone a rischio sismico, a pericolosità idraulica elevata e a pericolosità geomorfologica in corrispondenza dell'area di intervento, non si rilevano problematiche ambientali connesse al progetto in esame.</p>	
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
	<p><i>Descrizione:</i> In fase di realizzazione non vi sono elementi di possibile interazione con altri progetti o attività in quanto gli effetti degli interventi sono del tutto trascurabili, e comunque interni al sito. In fase di esercizio il funzionamento del BESS si cumula con quello delle altre installazioni analoghe (anche se non previste a scala locale) per migliorare il funzionamento della RTN e favorire così la diffusione degli impianti da FER.</p>		<p><i>Perché:</i> Per i motivi indicati a lato, i possibili effetti cumulativi sono esclusivamente di tipo migliorativo e rientrano anzi nella filosofia di base del progetto.</p>	
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
	<p><i>Descrizione:</i> Gli interventi esplicano i loro effetti su scala globale, e con valenza di miglioramento ambientale. Peraltro, il confine con altri Stati è notevolmente distante dall'area di intervento.</p>		<p><i>Perché:</i> Per quanto indicato a lato i potenziali effetti ambientali di natura transfrontaliera generati dal progetto in esame possono essere solo di tipo positivo.</p>	

10. Allegati			
<i>N.</i>	<i>Denominazione</i>	<i>Scala</i>	<i>Nome file</i>
T01	Inquadramento territoriale	1:20.000	T01_Inquadramento territoriale.pdf
T02	Interventi in progetto	Varie	T02_Interventi in progetto.pdf
T03	Carta generale dei vincoli	1:10.000	T03_Carta generale dei vincoli.pdf
T04	Stralcio da Piano Regolatore Generale	1:5.000	T04_Stralcio da Piano Regolatore Generale.pdf
T05	Carta uso del suolo	1:10.000	T05_Carta uso del suolo.pdf
T06	Carta della pericolosità idraulica	1:10.000	T06_Carta della pericolosità idraulica.pdf

Il dichiarante
Gelu RAPOTAN

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