

REGIONE PUGLIA
PROVINCIA DI LECCE
COMUNE DI SQUINZANO - CAMPI
SALENTINA



SQUINZANO_19

PROGETTO DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO PN_{AC} 40 MVA



GENERATORE FOTOVOLTAICO PN_{DC} 31,56 MW (PN_{AC} 26 MVA) + ACCUMULO PN_{AC} 14 MVA

UBICAZIONE IMPIANTO:

Squinzano (LE)
 Foglio 9, particelle 4-92-93-94-95-96-97-98-99-100-104-105-106-110-111-129
 Campi Salentina (LE)
 Foglio 2, particelle 40-63-65-78-79-94-244-283-80-81-82-61-62-67-68-69-72-73-75-76-86-87-88-279-385-387-389-391-56-124-307

ITER AUTORIZZATIVO:

V.I.A. – Valutazione di impatto ambientale
 D.Lgs n. 152/06 – art. 23

COMMESSA: 2020_19_FV	DOCUMENTO: 2020_19_FV_R_23	TITOLO: RELAZIONE SISTEMA BESS			
REV. 2		08/06/23	I.PELLEGRINO	S.CIOTTA	A.COSTANTINI
REV. 1		24/04/23	I.PELLEGRINO	S.CIOTTA	A.COSTANTINI
REV. 0	EMISSIONE	04/08/22	G. PARADISI	G. GROSSI	A. COSTANTINI
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO
COMMITTENTE: SQUINZANO SOLARE S.R.L. Piazza Albania,10 - 00153, Roma, Italia Tel: +39 06 94838931 www.ermesgroup.it, info@ermesgroup.it, squinzanosolare@pec.it C.F.:16298291002 P. IVA: 16298291002		PROGETTISTA:  			

INDICE

1	DESCRIZIONE DEL PROGETTO	2
1.1	PREMESSA.....	2
1.2	CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA BESS	3
1.3	CELLE ELETTROCHIMICHE ASSEMBLATE IN MODULI E RACK	5
1.4	SISTEMA BIDIREZIONALE DI CONVERSIONE DELLA CORRENTE DC/AC.....	5
1.5	TRASFORMATORI DI POTENZA MT/BT	5
2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	6
3	INQUADRAMENTO IDROGEOMORFOLOGICO	7
4	IMPATTO SULL'AMBIENTE.....	10
4.1	SISTEMA ANTINCENDIO	11
4.2	RUMORE.....	11
4.3	ESPOSIZIONE AI CAMPI ELETTRICI E MAGNETICI	11
4.4	FASE DI CANTIERE.....	11
5	CONCLUSIONI.....	13

 ERMES [®] INNOVAZIONE ENERGETICA	SQUINZANO_19 PROGETTO DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO PN_{Ac} 40 MVA GENERATORE FOTOVOLTAICO PN _{bc} 31,56 MW (PN _{Ac} 26 MVA) + ACCUMULO PN _{Ac} 14 MVA SQUINZANO (LE) - CAMPI SALENTINA (LE)	DOCUMENTO: 2020_19_FV_R_23	
		DATA: 08/06/2023	
		REV.: 02	PAG.: 2/13

1 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

1.1 PREMESSA

La presente relazione ha lo scopo di fornire le caratteristiche tecniche e i principi adottati relativi alla progettazione del sistema di accumulo di energia a batterie (di seguito indicato con BESS – Battery Energy Storage System), destinato ad essere installato nell’impianto di generazione fotovoltaica, del tipo “Agrivoltaico”, denominato “SQUINZANO_19”, ubicato nel comune di Squinzano (LE) e Campi Salentina (LE) nella Regione Puglia.

L’impianto è costituito da 8 sottocampi, di cui 6 da 4,0 MVA, 1 da 1,5 MVA e 1 da 1,0 MVA più 4 sistemi di accumulo ciascuno da 3,5 MVA, per un totale di circa 40 MVA in alternata, su strutture di sostegno ad inseguimento mono assiale con asse di rotazione lungo la direttrice Nord-Sud, permettendo al piano dei pannelli di seguire la rotazione del sole Est-Ovest.

L’accumulo di energia è un elemento chiave per ottenere una maggiore efficienza energetica, un maggior risparmio e una maggiore sostenibilità, agevolando l’utilizzo di fonti rinnovabili e riducendo il consumo.

Il BESS è un sistema in grado di gestire l’accumulo di energia prodotta dall’impianto fotovoltaico per poterla, in seguito, utilizzare quando necessario. Il sistema presenta notevoli vantaggi:

- non emette inquinanti;
- non brucia combustibili;
- scambia solo energia elettrica con l’esterno, pertanto, non produce emissioni in atmosfera;
- i campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici sono limitati.

Di seguito sono elencati i componenti principali del sistema BESS:

- Celle elettrochimiche assemblate in moduli e rack (ESS);
- Sistema bidirezionale di conversione della corrente DC/AC;
- Trasformatori di potenza MT/BT;
- Quadri Elettrici di potenza MT;
- Sistema di gestione e controllo locale di assemblaggio batterie;
- Sistema locale di gestione e controllo integrato di impianto (SCI) - assicura il corretto funzionamento di ogni assemblata batteria azionato da PCS anche chiamato EMS (Energy Management System);
- Sistema di Supervisione Plant SCADA;
- Servizi Ausiliari;
- Sistemi di protezione elettriche;
- Cavi di potenza e di segnale;
- Container o quadri ad uso esterno equipaggiati di sistema di condizionamento ambientale;
- Sistema antincendio e rilevamento fumi.

Nella configurazione scelta, gli ESS sono confinati in container a tenuta, climatizzati e dotati di sistemi antincendio dedicati.

ERMES S.p.a.

Sede: Piazza Albania 10 – 00153 Roma, Italia

C.F. | P. IVA: IT 12730811002

Iscr. R.E.A. RM – 1396086 Cap. Soc. € 1.500.000,00 i.v.

info@ermesgroup.it

www.ermesgroup.it


Tel. +39 06 94838941

Certificazioni:

ISO 9001:2015 CERT. N. SC 20-4612

UNI EN ISO 14001:2015 CERT.N.711294



	SQUINZANO_19 PROGETTO DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO PN_{Ac} 40 MVA <small>GENERATORE FOTOVOLTAICO PN_{bc} 31,56 MW (PN_{Ac} 26 MVA) + ACCUMULO PN_{Ac} 14 MVA</small> SQUINZANO (LE) - CAMPI SALENTINA (LE)	DOCUMENTO: 2020_19_FV_R_23	
		DATA: 08/06/2023	
		REV.: 02	PAG.: 3/13

A seconda del fornitore gli ESS possono essere installati a distanza nel rispetto della normativa vigente o adiacenti se dotati di pannelli REI60 o separati da muri tagliafuoco. In tutte le configurazioni è previsto un container 40' per l'EMS del BESS. A seconda del fornitore i PCS potranno essere installati negli stessi container degli ESS oppure all'interno di container dedicati oppure in cabinati standard del produttore di inverter. In questo caso le strutture saranno posizionate in un'area opportunamente individuata e circoscritta nel presente documento. I trasformatori e i quadri elettrici potranno essere installati all'interno di container o in piccoli prefabbricati in un'area opportunamente individuata e circoscritta nel presente documento.

Dal punto di vista dell'impatto ambientale e paesaggistico, il BESS, essendo costituito da container e/o cabinati, non presenta impatto visivo rilevante nel contesto in cui si trova.

1.2 CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA BESS

Il sistema BESS si trova nel Comune di Cellino San Marco, ha una potenza di 14 MVA ed è costituito da batterie al litio.

La configurazione del sistema BESS da installare prevede la presenza di una serie di container di dimensioni approssimative pari a 12m x 2,5m x 2,5m, e di sistemi di conversione, batterie e quadri con relativi dispositivi di protezione.

I container, in cui saranno alloggiati gli ESS, sono idonei all'installazione all'aperto e presentano una struttura metallica autoportante, costituita da profilati e pannelli coibentati. Tutte le strutture rispettano la normativa vigente e presentano le seguenti caratteristiche:

- Nel caso di disposizione a distanze inferiori rispetto a quanto previsto dagli standard normativi, i container vicini saranno dotati di pannelli con resistenza al fuoco REI 60 o, in alternativa, verranno inseriti muri tagliafiamme;
- Al fine di evitare la dispersione di elettrolita dalle batterie, in caso di incidente, sono stati previsti setti sottopavimento, adeguati alla formazione di vasche di contenimento;
- Ogni locale in cui saranno installate batterie e quadri elettrici sarà dotato di un sistema di condizionamento apposito, adeguato a mantenere le condizioni ambientali interne ottimali per il funzionamento delle varie apparecchiature;
- Saranno garantiti spazi adeguati secondo la normativa vigente per attività di manutenzione ed ispezione;
- Le porte di accesso agli ambienti saranno adeguate secondo gli standard ISO e a norma di legge;
- Dove necessario verrà previsto l'inserimento di estintori;
- Tutta l'area sarà dotata di sistema di videosorveglianza al fine di prevenire l'accesso da parte dei non autorizzati.

L'impianto sarà dotato di fondazioni in calcestruzzo, su cui saranno posizionati, con le proprie strutture di appoggio, i componenti del BESS. I container saranno appoggiati su una struttura sopraelevata rispetto alle fondazioni, al fine di consentire il passaggio dei cavi e di evitare il contatto con quest'ultima in caso di pioggia.

Il dimensionamento delle strutture sarà effettuato secondo le normative vigenti.

ERMES S.p.a.

Sede: Piazza Albania 10 – 00153 Roma, Italia

C.F. | P. IVA: IT 12730811002

Isr. R.E.A. RM – 1396086 Cap. Soc. € 1.500.000,00 i.v.

info@ermesgroup.it

www.ermesgroup.it

Tel. +39 06 94838941

Certificazioni:

ISO 9001:2015 CERT. N. SC 20-4612

UNI EN ISO 14001:2015 CERT.N.711294



È stata prevista una rete di raccolta, costituita da tubazioni e pendenze, per il convogliamento delle acque meteoriche.

Nella figura 1 è rappresentata l'area di intervento dell'intero progetto dell'impianto agrivoltaico, con l'individuazione dell'area disponibile per l'impianto BESS.

Il sistema occupa una superficie limitata e sarà realizzato in aree che attualmente non risultano asfaltate, né occupate da apparecchiature o edifici/strutture esistenti.

I container destinati al BESS sono stati disposti adiacenti uno all'altro e separati da un muro tagliafuoco in calcestruzzo, come previsto dalle normative vigenti. All'interno dei container è prevista l'installazione degli ESS e dei sistemi di gestione e controllo locale di assemblaggio batterie.

Il sistema BESS proposto prevede l'installazione all'interno della relativa area delle seguenti componenti:

X container contenenti i rack batterie;

X container in cui è installato il sistema di gestione EMS;

X cabinati realizzati con pannellatura fonoassorbente, in cui sono installati i quadri elettrici BT, MT e i quadri di automazione e protezione;

X container contenenti i trasformatori MT/BT, il trasformatore dei servizi ausiliari e il sistema di conversione, in accordo con gli standard previsti del fornitore.

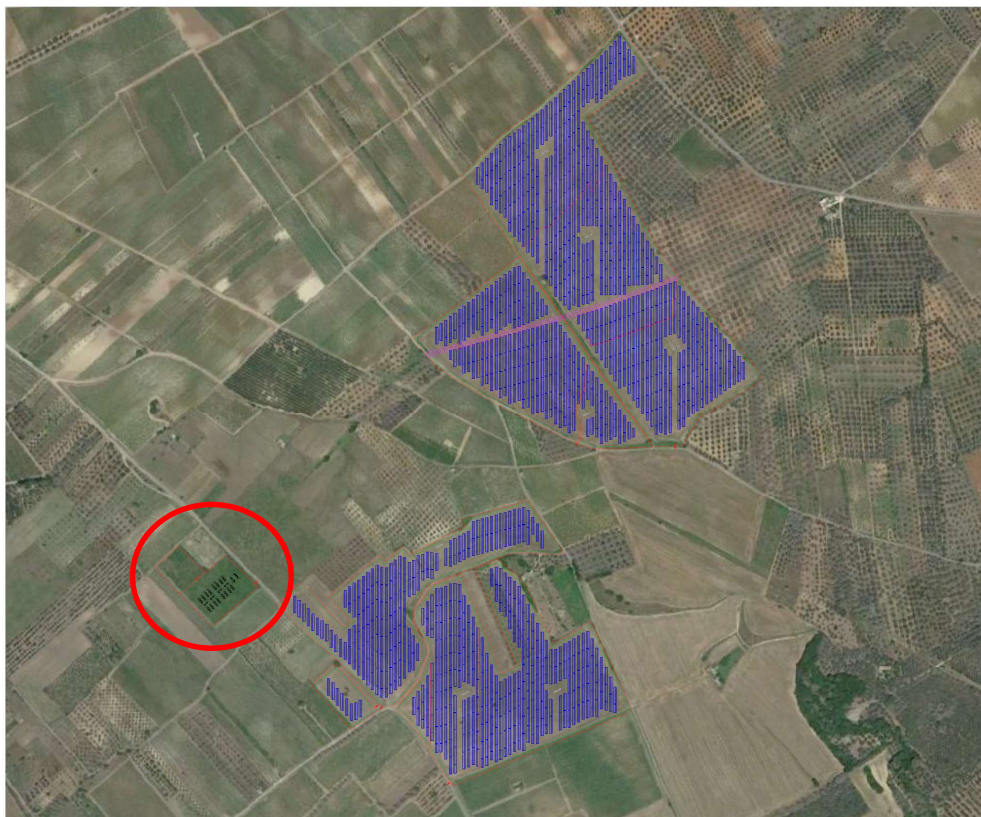



Figura 2: Area destinata all'impianto BESS

	SQUINZANO_19 PROGETTO DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO PN_{AC} 40 MVA GENERATORE FOTOVOLTAICO PN _{DC} 31,56 MW (PN _{AC} 26 MVA) + ACCUMULO PN _{AC} 14 MVA SQUINZANO (LE) - CAMPI SALENTINA (LE)	DOCUMENTO: 2020_19_FV_R_23	
		DATA: 08/06/2023	
		REV.: 02	PAG.: 5/13

1.3 CELLE ELETTROCHIMICHE ASSEMBLATE IN MODULI E RACK

Per ottenere una potenza specifica elevata in rapporto alla capacità nominale sono state utilizzate batterie a ioni di litio con elettrolita non liquido, assemblate in serie/parallelo in modo da formare più moduli; più moduli in serie costituiscono il rack.

Le batterie sono di tipo ermetico, ad elevata resistenza alle sollecitazioni termiche e alla fiamma diretta e operano in corrente e tensione continue.

Tutto il sistema è stato progettato nel rispetto delle normative vigenti e delle buone pratiche di gestione e installazione, in particolare:


- le batterie sono disposte all'interno dei container a tenuta;
- sono escluse le batterie che contengono sostanze classificate come potenzialmente soggette alle disposizioni di cui al D.Lgs. 105/2015;
- la fase di dismissione, riciclaggio e smaltimento dei materiali a fine vita dell'impianto verrà effettuato in conformità alle leggi nazionali, europee e internazionali vigenti.

1.4 SISTEMA BIDIREZIONALE DI CONVERSIONE DELLA CORRENTE DC/AC

I sistemi bidirezionali di conversione effettuano la trasformazione dall'alimentazione DC del lato delle batterie a quella AC del lato rete.

1.5 TRASFORMATORI DI POTENZA MT/BT

Ciascun trasformatore sarà del tipo isolato in resina epossidica con avvolgimenti inglobati.

 ERMES [®] INNOVAZIONE ENERGETICA	SQUINZANO_19 PROGETTO DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO PN_{AC} 40 MVA GENERATORE FOTOVOLTAICO PN _{bc} 31,56 MW (PN _{AC} 26 MVA) + ACCUMULO PN _{AC} 14 MVA SQUINZANO (LE) - CAMPI SALENTINA (LE)	DOCUMENTO: 2020_19_FV_R_23	
		DATA: 08/06/2023	
		REV.: 02	PAG.: 6/13

2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

In riferimento alla progettazione del sistema di accumulo:

- **Norma CEI EN 61936-1** - Impianti elettrici con tensione superiore a 1kV in c.a. – Parte 1: Prescrizioni comuni;
- **Norma CEI EN 50522** - Messa a terra degli impianti elettrici a tensione superiore a 1 kV in c.a.;
- **Norma CEI 99-5** - Guida per l'esecuzione degli impianti di terra delle utenze attive e passive connesse ai sistemi di distribuzione con tensioni superiori a 1 kV in c.a.;
- **Norma CEI EN 61000-6-2** - Compatibilità elettromagnetica (EMC) – Parte 6-2 Norme generiche – Immunità per gli ambienti industriali;
- **Norma CEI EN 61000-6-4** - Compatibilità elettromagnetica (EMC) – Parte 6-4 Norme generiche – Emissione per gli ambienti industriali;
- **Norma CEI EN 62305-1** - Protezioni contro i fulmini – Parte 1: Principi generali;
- **Norma CEI EN 62305-2** - Protezioni contro i fulmini – Parte 1: Valutazione del rischio;
- **Norma CEI EN 62305-3** - Protezioni contro i fulmini – Parte 1: Danno materiale alle strutture e pericolo per le persone;
- **Norma CEI EN 62305-4** - Protezioni contro i fulmini – Parte 1: Impianti Elettrici ed elettronici nelle strutture;
- **Guida CEI 81-30** - Protezione contro i fulmini – Reti di localizzazione fulmini (LLS) –Linee guida per l'impiego di sistemi LLS per l'individuazione dei valori di Ng;
- **Norma UNI 9795** - Sistemi fissi di rivelazione automatica.

ERMES S.p.a.

Sede: Piazza Albania 10 – 00153 Roma, Italia
 C.F. | P. IVA: IT 12730811002
 Iscr. R.E.A. RM – 1396086 Cap. Soc. € 1.500.000,00 i.v.

info@ermesgroup.it
www.ermesgroup.it
 Tel. +39 06 94838941

Certificazioni:
 ISO 9001:2015 CERT. N. SC 20-4612
 UNI EN ISO 14001:2015 CERT.N.711294



3 INQUADRAMENTO IDROGEOMORFOLOGICO

Catastalmente l'intervento interesserà il Foglio 9, particelle 4-92-93-94-95-96-97-98-99-100-104-105-106-110-111-129 del Comune di Squinzano (LE) e il Foglio 2, particelle 40-63-65-78-79-94-244-283-80-81-82-61-62-67-68-69-72-73-75-76-86-87-88-279-385-387-389-391-56-124-307 del Comune di Campi Salentina (LE).

Dalla relazione geologica del Dott. Geol. Alessandro Mascitti: Il presente inquadramento è stato effettuato allo scopo di verificare la compatibilità geomorfologica del progetto del sistema di accumulo che si intende realizzare. In figura si riporta un inquadramento rispetto alla "Carta Idrogeomorfologica" della Regione Puglia, redatta dall'Autorità di Bacino della Puglia, quale parte integrante del quadro conoscitivo del nuovo Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR), adeguato al Decreto Legislativo 42/2004 e resa fruibile sul SIT regionale (www.sit.puglia.it).

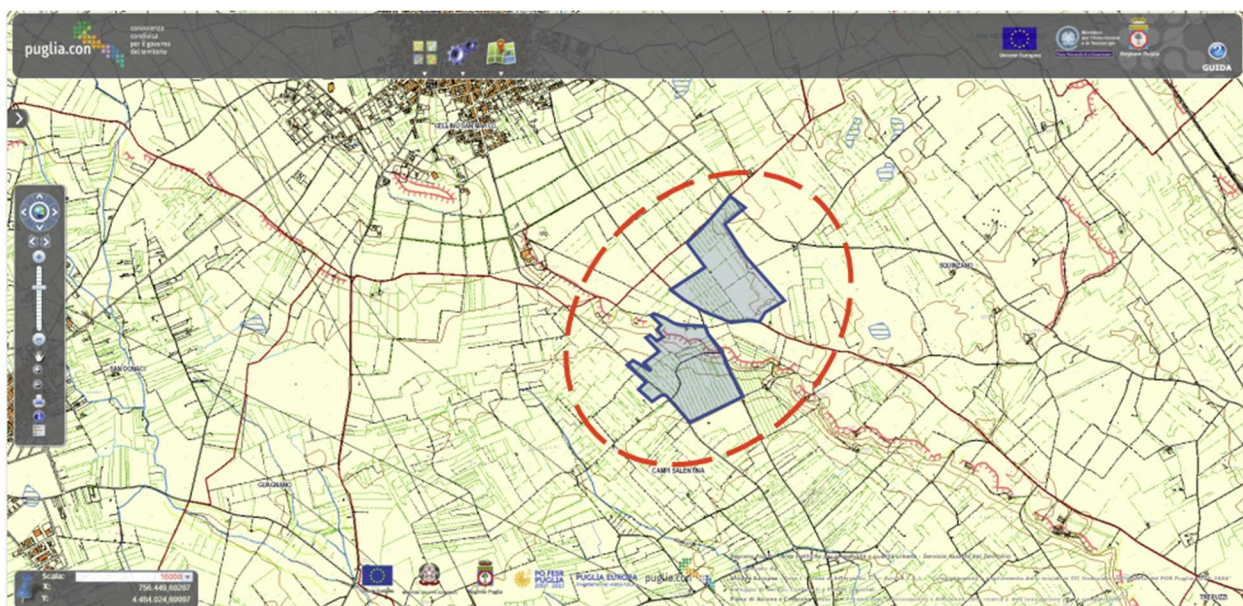


Figura 3: Inquadramento su carta idrogeomorfologica



Figura 4: Legenda carta idrogeomorfologica

Come si può osservare dalla cartografia idrogeomorfologica l'impianto si pone al di sopra di un'Unità a prevalente componente siltosabbiosa e/o arenitica.

Dall'analisi della tavola PTCP 1.1 "FRAGILITA' TERRITORIALI/idrologiche", l'area di intervento ricade nell'ambito del Bacino Idrografico endoreico, ma non si evidenziano aree a pericolosità inondazione (PAI) e/o rischio alluvioni (PGRA).

Obiettivo del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) è la riduzione del rischio idrogeologico entro valori compatibili con gli usi del suolo in atto, in modo da salvaguardare l'incolumità delle persone e ridurre al minimo i danni ai beni esposti. Al fine di perseguire tali obiettivi è necessario ridurre gli attuali livelli di pericolosità e consentire uno sviluppo sostenibile del territorio nel rispetto degli assetti naturali, della loro tendenza evolutiva e delle potenzialità d'uso.

Le norme PAI, per quanto attiene l'assetto idraulico, disciplinano gli interventi in riferimento alla presenza di:

- alvei fluviali in modellamento attivo ed aree golenali (art.6)
- aree ad alta pericolosità idraulica (AP) (art.7)
- aree a media pericolosità idraulica (MP) (art.8)
- aree a bassa pericolosità idraulica (BP) (art.9)
- fasce di pertinenza fluviale (art.10)

Si allega di seguito la mappa di sovrapposizione degli shp files estratti dal portale della AdB Puglia dell'area di interesse, evidenziando l'assenza di corpi idrici censiti nella carta idrogeomorfologica regionale, così come confermato dai rilievi sull'area di intervento, ma la presenza di aree a pericolosità

ERMES S.p.a.

idraulica comunque censite sulla porzione Sud-Ovest del layout di classe MP e limitatamente AP e di aree di classe MP e BP sulla porzione di terreno dedicata al BESS. Viste tali piccole interferenze a livello idraulico, sono state adottate soluzioni tecniche che non comportino ostacolo al deflusso naturale delle acque e conseguentemente un incremento delle condizioni di pericolosità e rischio idraulico per la medesima area e quelle circostanti.

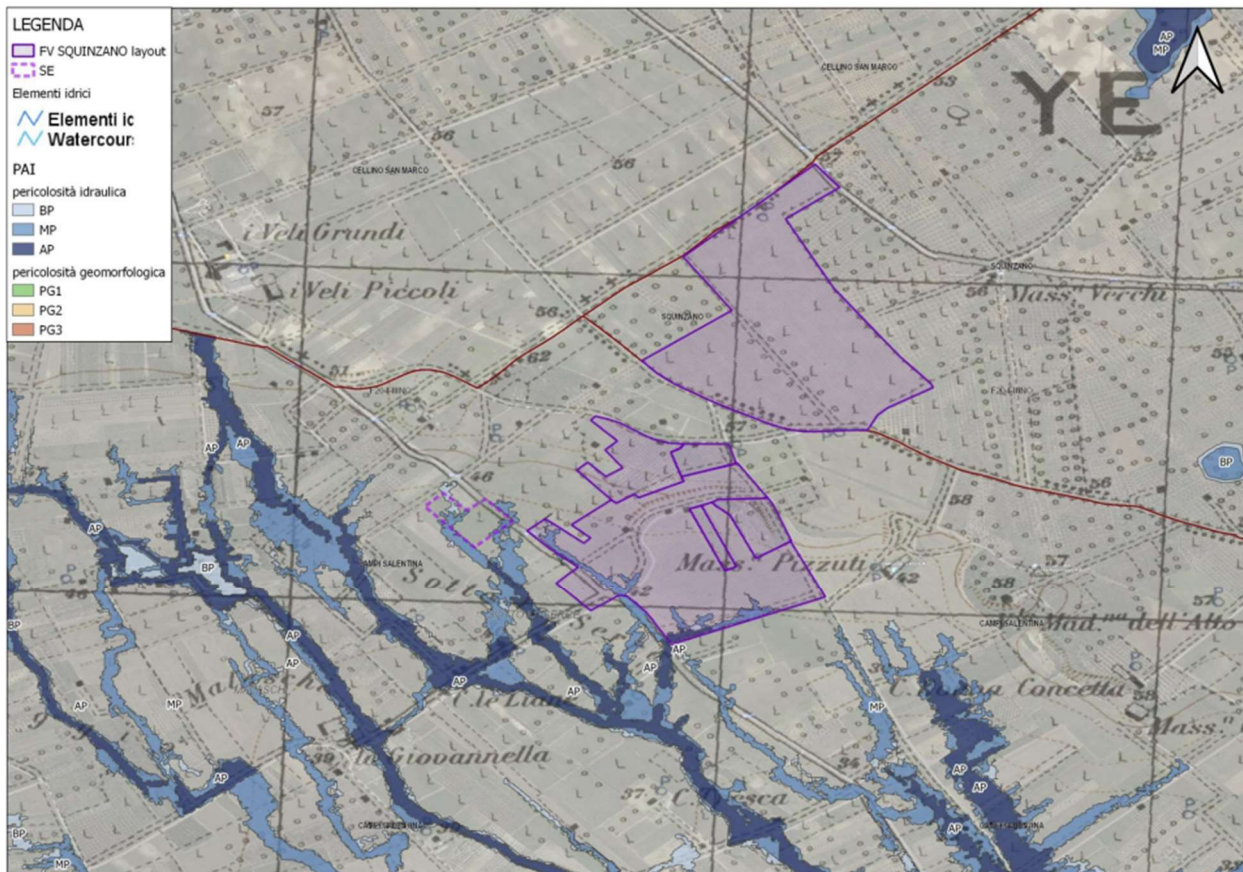



Figura 5: Inquadramento su PAI

Le fondazioni saranno realizzate con l'utilizzo di materiali drenanti e adeguatamente selezionati e compattati. Per garantire il corretto deflusso delle acque meteoriche è stato previsto un sistema di drenaggio delle acque, attraverso l'utilizzo della corretta pendenza.

Le vasche al di sotto dei container sono dimensionate in modo tale da poter contenere l'intero volume di olio all'interno dei trasformatori, evitandone, così, le eventuali perdite di olio in caso di rottura accidentale.

	SQUINZANO_19 PROGETTO DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO PN_{Ac} 40 MVA <small>GENERATORE FOTVOLTAICO PN_{bc} 31,56 MW (PN_{Ac} 26 MVA) + ACCUMULO PN_{Ac} 14 MVA</small> SQUINZANO (LE) - CAMPI SALENTINA (LE)	DOCUMENTO: 2020_19_FV_R_23
		DATA: 08/06/2023
	REV.: 02	PAG.: 10/13

4 IMPATTO SULL'AMBIENTE

Per quanto riguarda l'impatto sull'ambiente, dovuto all'interazione tra i parametri del progetto e le caratteristiche del sito, sono stati esaminati i seguenti elementi:

- presenza di habitat di interesse comunitario nell'area di interesse e nei dintorni;
- perdita di specie di interesse comunitario;
- disturbo di specie di interesse comunitario;
- frammentazione di habitat di specie;
- presenza di siti archeologici.

La realizzazione del BESS non comporterà alcun tipo di interazione significativa, anche in considerazione della semplicità del cantiere realizzativo e dell'assenza di emissione o effetti significativi durante l'esercizio. L'area destinata all'installazione del sistema BESS non ricade in alcun sito che presenti vincoli e che appartenga alla Rete Natura 2000, alle zone Ramsar o alle zone SIC/ZSC; non ricade, inoltre, in zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica. Di conseguenza, il progetto non pregiudicherà il mantenimento dell'integrità del sito con riferimento agli obiettivi di conservazione di habitat e specie.

Il sistema BESS, oltre ad essere realizzato in una porzione di suolo limitata e dedicata, non prevede alcun genere di emissioni in atmosfera e presenta una rumorosità molto bassa. Ugualmente, dai container ESS, a tenuta dall'interno, non avverrà nessuno sversamento di sostanze chimiche.

Non sono previsti scarichi idrici oltre a quelli delle acque meteoriche, che verranno convogliate, tramite nuovi tratti di tubazione e pendenze, in un apposito sistema di raccolta. I componenti del sistema non aumenteranno, quindi, il coefficiente di deflusso esistente.

Il sistema non prevede emissioni, oltre a quelle previste nei sistemi di condizionamento e nel sistema antincendio, che saranno gestite nel rispetto della normativa vigente, finalizzata, in particolare, alla minimizzazione di eventuali perdite.

In fase di esercizio non avverrà la produzione di rifiuti, fatta eccezione per i rifiuti legati alle attività di manutenzione degli impianti eseguite sull'impianto. Dopo la costruzione verranno prodotti principalmente solo residui generati dagli scavi e dalla realizzazione delle opere di fondazione. Si tratta, quindi, di detriti, terre e rifiuti di imballaggio, indumenti protettivi, etc.

Le modalità di riciclaggio e smaltimento del sistema BESS verranno indicate in apposita documentazione dal fornitore del sistema stesso.

La raccolta, il trattamento, il riciclaggio e lo smaltimento dei rifiuti di pile e di accumulatori verrà effettuato nel rispetto del D.Lgs. 20 novembre 2008, n.188, in attuazione della direttiva 2006/66/CE concernente pile, accumulatori e relativi rifiuti e che abroga la direttiva 91/157/CEE.

Il progetto prevede, per quanto riguarda la dismissione e la gestione del sistema a fine vita, il riciclo e il trattamento fine vita dei materiali e delle apparecchiature che compongono il sistema stesso. Tutti i materiali utilizzati sono conformi alla normativa vigente nazionale e internazionale in ambito di trattamento e smaltimento dei rifiuti.

ERMES S.p.a.

Sede: Piazza Albania 10 – 00153 Roma, Italia

C.F. | P. IVA: IT 12730811002

Isr. R.E.A. RM – 1396086 Cap. Soc. € 1.500.000,00 i.v.

info@ermesgroup.it

www.ermesgroup.it


Tel. +39 06 94838941

Certificazioni:

ISO 9001:2015 CERT. N. SC 20-4612

UNI EN ISO 14001:2015 CERT.N.711294



 ERMES [®] INNOVAZIONE ENERGETICA	SQUINZANO_19 PROGETTO DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO PN_{Ac} 40 MVA GENERATORE FOTOVOLTAICO PN _{bc} 31,56 MW (PN _{Ac} 26 MVA) + ACCUMULO PN _{Ac} 14 MVA SQUINZANO (LE) - CAMPI SALENTINA (LE)	DOCUMENTO: 2020_19_FV_R_23
		DATA: 08/06/2023
	REV.: 02	PAG.: 11/13

Le apparecchiature elettriche, le batterie, i trasformatori, gli inverter, i cavi elettrici, le fondazioni in calcestruzzo con i relativi cavidotti, i quadri elettrici e i container in carpenteria metallica saranno gestiti nel rispetto della normativa vigente.

La maggior parte dei materiali utilizzati per le batterie sono riciclabili e prevedono il recupero e il riciclaggio a fine vita dell'impianto.

Il sistema di accumulo a fine vita verrà smontato e, nel rispetto della normativa vigente, trasportato in un centro apposito e autorizzato di raccolta e riciclaggio.

4.1 SISTEMA ANTINCENDIO

La progettazione del sistema antincendio sarà effettuata e verificata nel rispetto della normativa vigente ed in conformità alla regola dell'arte.

4.2 RUMORE

I macchinari e i componenti utilizzati per il sistema BESS, dal punto di vista dell'impatto acustico, non danno origine ad elevati livelli di rumorosità.

Le principali fonti di rumore sono rappresentate dal sistema di condizionamento dei container e i ventilatori, necessari a garantire il corretto funzionamento delle apparecchiature che costituiscono il BESS.

Il livello acustico massimo raggiungibile, prodotto dal sistema BESS, non sarà superiore agli 80 dB, mentre il livello acustico del trasformatore di potenza non sarà superiore di 70 dBA.

I criteri di progettazione e di realizzazione del BESS garantiranno il rispetto dei limiti acustici definiti dalla zonizzazione comunale. L'area di impianto, inoltre, risulta posta in zone non abitate e lontane da qualsiasi tipo di abitazione o costruzione.

4.3 ESPOSIZIONE AI CAMPI ELETTRICI E MAGNETICI

I macchinari e i componenti utilizzati per il sistema BESS, dal punto di vista dell'impatto acustico, non danno origine ad elevati livelli di rumorosità.

4.4 FASE DI CANTIERE

L'area interessata dalla fase di cantiere risulta essere quella destinata all'installazione degli impianti in progetto e quella da occupare temporaneamente per lo svolgimento dei lavori.

Le attività di cantiere prevedono un utilizzo di un numero esiguo di mezzi pesanti quali autocarri, escavatori, betoniere e una gru per muovere i containers.

Sarà prevista una fascia destinata alla viabilità che verrà utilizzata anche per il processo di manutenzione.

I rifiuti prodotti durante la fase di cantiere sono principalmente quelli derivanti dalle fasi di scavo e realizzazione delle opere in cemento armato.

Di seguito si elencano le fasi principali delle attività di cantiere relative al sistema BESS:

- Predisposizione e recinzione area di cantiere;
- Esecuzione scavi per le fondazioni e la realizzazione dei sottoservizi necessari;
- Realizzazione delle fondazioni;
- Sistemazione dei container e delle batterie;
- Sistemazione e posa delle tubazioni per la raccolta delle acque meteoriche;
- Posa dei cavidotti;

ERMES S.p.a.

Sede: Piazza Albania 10 – 00153 Roma, Italia

C.F. | P. IVA: IT 12730811002

Iscr. R.E.A. RM – 1396086 Cap. Soc. € 1.500.000,00 i.v.

info@ermesgroup.it

www.ermesgroup.it


Tel. +39 06 94838941

Certificazioni:

ISO 9001:2015 CERT. N. SC 20-4612

UNI EN ISO 14001:2015 CERT.N.711294



	SQUINZANO_19 PROGETTO DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO PN_{Ac} 40 MVA GENERATORE FOTOVOLTAICO PN _{bc} 31,56 MW (PN _{Ac} 26 MVA) + ACCUMULO PN _{Ac} 14 MVA SQUINZANO (LE) - CAMPI SALENTINA (LE)	DOCUMENTO: 2020_19_FV_R_23	
		DATA: 08/06/2023	
		REV.: 02	PAG.: 12/13

- Opere di rinterro;
- Sistemazione fascia di mitigazione.

ERMES S.p.a.

Sede: Piazza Albania 10 – 00153 Roma, Italia

C.F. | P. IVA: IT 12730811002

Isr. R.E.A. RM – 1396086 Cap. Soc. €. 1.500.000,00 i.v.

info@ermesgroup.it

www.ermesgroup.it

Tel. +39 06 94838941

Certificazioni:

ISO 9001:2015 CERT. N. SC 20-4612

UNI EN ISO 14001:2015 CERT.N.711294



5 CONCLUSIONI

L'intervento, oggetto di studio, quindi:

- Non comporta cambiamenti di funzionalità idraulica dell'area;
- Limita l'impermeabilizzazione del suolo tramite l'utilizzo di materiali drenanti;
- Non compromette gli interventi previsti dalla pianificazione di bacino o dagli strumenti di programmazione previsti.



Il Tecnico