

COMUNI DI:
SAN GAVINO MONREALE
GONNOSFANADIGA
GUSPINI

PROVINCIA: SUD SARDEGNA
REGIONE: SARDEGNA

FATTORIA SOLARE "SA PEDRERA"
AGROFOTOVOLTAICO DI 48,177 MW_p

PROGETTO DEFINITIVO

RELAZIONE PREVENZIONE INCENDI AI SENSI DEL DPR 151-2011

Tipo Elaborato	Codice Elaborato	Data	Scala CAD	Formato	Foglio / di	Scala
REL.	0121_R.20	09/02/2023		A4	1/29	

PROPONENTE

EF AGRI SOCIETA' AGRICOLA a r.l.
Via Del Brennero, 111
38121 - Trento (TN)

SVILUPPO



SET SVILUPPO s.r.l.
Corso Trieste, 19
00198 - Roma (RM)

PROGETTAZIONE

Ing. Giacomo Greco



Ing. Marco Marsico



Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato
00	27/04/2022	Prima Emissione	Ing. M. Marsico	Ing. G. Greco	Ing. M. Marsico
01	09/02/2023	Seconda Emissione	Ing. M. Marsico	Ing. G. Greco	Ing. M. Marsico

Indice

1. PREMESSA	3
2. RIFERIMENTI NORMATIVI	4
3. INDIVIDUAZIONE DEI PERICOLI DI INCENDIO	4
4. INQUADRAMENTO TERRITORIALE	7
4.1. Inquadramento territoriale impianto Agrofotovoltaico	7
4.2. Inquadramento territoriale Cabina Utente	8
5. CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA	10
5.1. Caratteristiche impianto Agrofotovoltaico.....	10
5.2. Caratteristiche Cabina Utente	14
6. CONDIZIONI AMBIENTALI	16
6.1. Condizioni di accessibilità e viabilità	16
6.2. Distanziamenti, separazioni e isolamenti	16
6.3. Aerazione e ventilazione locali	17
6.4. Affollamento e vie di Esodo	17
6.5. Sistemi Antincendio	18
6.6. Segnaletica di Sicurezza e Avvertimento	18
6.7. Impianti di terra e scariche atmosferiche	19
7. RISPONDENZA ALLA NORMA TECNICA	19
7.1. DM 15/07/2014 Titolo I – Capo II – Disposizioni Comuni	19
7.1.1. Ubicazione.....	19
7.1.2. Determinazione della capacità complessiva di liquido isolante combustibile	20
7.1.3. Caratteristiche costruttive della macchina elettrica	20
7.1.4. Protezioni elettriche	20
7.1.5. Esercizio e manutenzione	20
7.1.6. Messa in sicurezza	21
7.1.7. Segnaletica di Sicurezza	21
7.1.8. Accessibilità e percorsi per la manovra di mezzi di soccorso	21
7.1.9. Organizzazione e gestione della sicurezza antincendio	22
7.2. DM 15/07/2014 Titolo II.....	22
7.2.1. Sistema di contenimento.....	22
7.2.2. Capo I – Disposizioni per le macchine elettriche installate all'aperto	22
7.2.3. Capo II – Disposizioni per le macchine elettriche installate in locali esterni.....	24
7.2.4. Capo V – Mezzi ed impianto di protezione attiva	24

8. VALUTAZIONE QUALITATIVA DEL RISCHIO INCENDIO	25
8.1. Sorgenti di innesco	26
8.2. Individuazione dei pericoli di incendio	26
9. COMPENSAZIONE DELL'EVENTUALE RISCHIO	27
9.1. Informazione e formazione antincendio	27
9.2. Esercitazioni anticendio	28
9.3. Attività agricole e impianto di irrigazione	28

1. PREMESSA

Il progetto Agrofotovoltaico denominato "Fattoria Solare *Sa Pedrera*" è un progetto di agricoltura innovativa che introduce in Sardegna, un nuovo modello di sviluppo sostenibile green che combina la coltivazione delle superfici agricole con la produzione di energie rinnovabili, rispondendo alle esigenze ambientali, climatiche e di tutela dei territori rurali.

Il progetto prevede il miglioramento fondiario di un terreno di circa 82 ha nel Comune di San Gavino Monreale, tramite l'implementazione di un piano agronomico integrato con strutture fotovoltaiche elevate ad inseguimento solare monoassiale (c.d. tracker) avente una potenza di picco pari a circa 48 MWp. L'impianto Agrofotovoltaico sarà connesso alla Rete Elettrica Nazionale in AT tramite la realizzazione di una nuova Stazione di elevazione a 150 kV denominata "Cabina Utente Sa Pedrera", nei pressi della Cabina Primaria di Guspini. La Cabina Utente, connessa all'impianto Agrofotovoltaico tramite un cavidotto interrato di circa 9 km, sarà collegata in antenna alla Cabina Primaria di Guspini tramite un nuovo Stallo AT.

Le strutture fotovoltaiche caratterizzanti l'impianto di produzione di energia elettrica sono state studiate in combinazione con un piano agronomico e presentano dimensioni tali da consentire lo svolgimento dell'attività agricola nonché gli interventi di manutenzione sui componenti elettrici di impianto.

La presente relazione è finalizzata ad evidenziare la rispondenza del progetto alle norme di prevenzione incendio, per la valutazione del progetto stesso ed il rilascio del parere previsto dal DPR 01.08.2011 n° 151 e alle norme tecniche correlate.

Detto decreto individua le attività sottoposte ai controlli di prevenzione incendio e distingue N°3 categorie, identificabili rispettivamente in Categoria A, B o C, individuate come nell'Allegato I allo stesso DPR, in relazione alla dimensione dell'impresa, al settore di attività, alla esistenza di specifiche regole tecniche e alle esigenze di tutela dalla pubblica incolumità.

Nel caso specifico, le opere in progetto sono tali per cui sarà necessario dare evidenza degli accorgimenti tecnici adottati al fine di rispettare quanto normato all'interno del DM 15 Luglio 2014 - "Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, l'installazione e l'esercizio delle macchine elettriche fisse con presenza di liquidi isolanti combustibili in quantità superiore ad 1 mc".

La trattazione espone altresì i contenuti in materia di prevenzione incendi ai sensi del DM 4 Maggio 1998 - "Disposizioni relative alle modalità di presentazione ed al contenuto delle domande per l'avvio di procedimenti di prevenzione incendi, nonché all'uniformità dei connessi servizi resi dai Comandi provinciali dei vigili del fuoco."

2. RIFERIMENTI NORMATIVI

Le attività soggette alla prevenzione incendi, sono regolamentate da specifiche disposizioni legislative delle quali di seguito se ne riportano le principali:

- Decreto del Presidente della Repubblica 1° Agosto 2011, n. 151: "Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122;
- Decreto Ministeriale 7 Agosto 2012: "Disposizioni relative alle modalità di presentazione delle istanze concernenti i procedimenti di prevenzione incendi e alla documentazione da allegare, ai sensi dell'articolo 2, comma 7, del decreto del Presidente della Repubblica 1° agosto 2011, n. 151";
- Decreto Ministeriale del 15 Luglio 2014: "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, l'installazione e l'esercizio delle macchine elettriche fisse con presenza di liquidi isolanti combustibili in quantità superiore ad 1 m³".
- Decreto Ministeriale 4 Maggio 1998 - "Disposizioni relative alle modalità di presentazione ed al contenuto delle domande per l'avvio di procedimenti di prevenzione incendi, nonché all'uniformità dei connessi servizi resi dai Comandi provinciali dei vigili del fuoco."

3. INDIVIDUAZIONE DEI PERICOLI DI INCENDIO

Per quanto riguarda la valutazione dei rischi e delle relative misure di prevenzione e protezione antincendio, si fa la distinzione tra impianto di produzione e impianto di Utenza.

Per impianto di Produzione si intende il Campo Agrofotovoltaico mentre per impianto di Utenza si intende il cavidotto MT e la Cabina Utente per l'elevazione della tensione MT/AT nelle vicinanze della CP Guspini, la quale rappresenterà invece l'impianto di Rete il quale non rientrerà nella presente trattazione.

Facendo riferimento alle Attività richiamate nell'Allegato I al DPR 151/2011, le opere in progetto rientrano nella cosiddetta "Attività 48".

48	Centrali termoelettriche, macchine elettriche fisse con presenza di liquidi isolanti combustibili in quantitativi superiori a 1 m ³		Macchine elettriche	Centrali termoelettriche.
----	---	--	----------------------------	---------------------------

Fig. 1: Evidenza Attività – DPR 151/2011 All.1

Nello specifico, si rientra nella suddetta casistica per la presenza di n. 15 Power Station all'interno dell'impianto di Produzione, ciascuna corredata da un Trasformatore BT/MT da 3500 kVA caratterizzato da isolamento in olio con quantitativo pari a circa 2000 l. In aggiunta a detti Trasformatori, sarà presente un Trasformatore MT/AT in corrispondenza della Cabina Utente e caratterizzato da un quantitativo di olio isolante pari a circa 26.000 l.

Nell'Impianto di Produzione, si segnala altresì una Power Station aggiuntiva e di dimensioni più contenute, la quale è destinata a raccogliere un sottocampo più piccolo e caratterizzato da n°7 Inverter SMA SHP150. La stessa sarà equipaggiata mediante TR BT/MT da 1250 kVA con isolamento in olio ma interessato da un quantitativo pari 700 l circa e pertanto inferiore ad 1mc.

Si riporta di seguito l'elenco delle Macchine Elettriche in proposta, con evidenza della loro ubicazione, del quantitativo di liquido e delle condizioni di installazione.

#	Macchina Elettrica	Ubicazione	Installazione	Q.tà liquido (l)
1	TR BT/MT 3.500 kVA 0.63/30 kV	Impianto Agrofotovoltaico	In MVPS Semi-Aperta non compartimentata	2.000
2	TR BT/MT 3.500 kVA 0.63/30 kV	Impianto Agrofotovoltaico	In MVPS Semi-Aperta non compartimentata	2.000
3	TR BT/MT 3.500 kVA 0.63/30 kV	Impianto Agrofotovoltaico	In MVPS Semi-Aperta non compartimentata	2.000
4	TR BT/MT 3.500 kVA 0.63/30 kV	Impianto Agrofotovoltaico	In MVPS Semi-Aperta non compartimentata	2.000
5	TR BT/MT 3.500 kVA 0.63/30 kV	Impianto Agrofotovoltaico	In MVPS Semi-Aperta non compartimentata	2.000
6	TR BT/MT 3.500 kVA 0.63/30 kV	Impianto Agrofotovoltaico	In MVPS Semi-Aperta non compartimentata	2.000
7	TR BT/MT 3.500 kVA 0.63/30 kV	Impianto Agrofotovoltaico	In MVPS Semi-Aperta non compartimentata	2.000
8	TR BT/MT 3.500 kVA 0.63/30 kV	Impianto Agrofotovoltaico	In MVPS Semi-Aperta non compartimentata	2.000
9	TR BT/MT 3.500 kVA 0.63/30 kV	Impianto Agrofotovoltaico	In MVPS Semi-Aperta non compartimentata	2.000
10	TR BT/MT 3.500 kVA 0.63/30 kV	Impianto Agrofotovoltaico	In MVPS Semi-Aperta non compartimentata	2.000
11	TR BT/MT 3.500 kVA 0.63/30 kV	Impianto Agrofotovoltaico	In MVPS Semi-Aperta non compartimentata	2.000
12	TR BT/MT 3.500 kVA 0.63/30 kV	Impianto Agrofotovoltaico	In MVPS Semi-Aperta non compartimentata	2.000
13	TR BT/MT 3.500 kVA 0.63/30 kV	Impianto Agrofotovoltaico	In MVPS Semi-Aperta non compartimentata	2.000
14	TR BT/MT 3.500 kVA 0.63/30 kV	Impianto Agrofotovoltaico	In MVPS Semi-Aperta non compartimentata	2.000
15	TR BT/MT 3.500 kVA 0.63/30 kV	Impianto Agrofotovoltaico	In MVPS Semi-Aperta non compartimentata	2.000
16	TR BT/MT 1.250 kVA 0.60/30 kV	Impianto Agrofotovoltaico	In MVPS Semi-Aperta non compartimentata	700
17	TR MT/AT 63.000 kVA 30/150 kV	Cabina Utente	All'aperto	26.000

Tab.1: Elenco Macchine Elettriche

Gli elementi, così caratterizzati si distinguono quindi in Tipo A0 (ovvero i Trasformatori afferenti all'Impianto di Produzione) e in Tipo C0 (ovvero il Trasformatore in Cabina Utente) come da Titolo II del DM 15 Luglio 2014 vigente in materia.

Tipo A0	installazione in area non urbanizzata con macchina elettrica contenente liquido isolante combustibile con volume > 1000 l e ≤ 2000 l
Tipo A1	installazione in area urbanizzata con macchina elettrica contenente liquido isolante combustibile con volume > 1000 l e ≤ 2000 l
Tipo B0	installazione in area non urbanizzata con macchina elettrica contenente liquido isolante combustibile con volume > 2000 l e ≤ 20000 l
Tipo B1	installazione in area urbanizzata con macchina elettrica contenente liquido isolante combustibile con volume > 2000 l e ≤ 20000 l
Tipo C0	installazione in area non urbanizzata con macchina elettrica contenente liquido Isolante combustibile con volume > 20000 l e ≤ 45000 l
Tipo C1	installazione in area urbanizzata con macchina elettrica contenente liquido isolante combustibile con volume > 20000 l e ≤ 45000 l
Tipo D0	installazione in area non urbanizzata con macchina elettrica contenente liquido isolante combustibile con volume > 45000 l
Tipo D1	installazione in area urbanizzata con macchina elettrica contenente liquido isolante combustibile con volume > 45000 l

Fig. 2: Classificazione - DM 15/07/2014

Tutti gli altri elementi che concorrono alla produzione di energia e alle operazioni di trasformazione e trasporto della stessa, non rientrano all'interno della casistica individuata. Si segnala tuttavia che ciascun componente in gioco risulta progettato, costruito e interconnesso secondo vigente normativa e presenza certificazioni e garanzie rilasciate dal Costruttore. Tutti gli impianti tecnologici di servizio (illuminazione, forza motrice per utenze ausiliarie, emergenza, ecc.) saranno dotati di rispondenza alla norma CEI e certificati alla regola d'arte dall'impresa esecutrice in base alla normativa di settore.

Definiti gli elementi da valutare, gli stessi sono stati dimensionati e posizionati all'interno dei relativi layout in modo da perseguire gli obiettivi di cui all'Art.2 dello stesso DM 15 Luglio 2014 come di seguito riportato:

- a) prevenire e mitigare, per quanto possibile, le conseguenze di situazioni di guasto interno alle macchine che possono essere causa d'incendio ovvero esplosione;
- b) garantire la stabilità delle eventuali strutture portanti al fine di assicurare il soccorso agli occupanti;
- c) limitare, in caso di incendio ovvero di esplosione, danni a persone, animali e beni;
- d) limitare la propagazione di un incendio all'interno dei locali, edifici contigui o aree esterne;
- e) assicurare la possibilità che gli occupanti lascino l'istallazione indenni o che gli stessi siano

soccorsi in altro modo;

f) garantire la possibilità per le squadre di soccorso di operare in condizioni di sicurezza.

4. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

4.1. Inquadramento territoriale impianto Agrofotovoltaico

L'impianto Agrofotovoltaico in proposta è localizzato nel Comune di S.Gavino Monreale (SU), nel settore centrale della piana del Campidano.

L'area d'intervento è fiancheggiata:

- A Sud da SS 197 (di San Gavino e del Flumini), rete fondamentale che forma la maglia di livello nazionale che collega il Medio Campidano con il Sarcidano.
- A Sud da SP 4, rete di livello sub-regionale e provinciale.

Entrambe le reti stradali attraversano e suddividono a Sud l'area d'intervento garantendo l'agevole accesso al sito.

A Nord e nella parte centrale, il sito è raggiungibile rispettivamente da strada vicinale e da strada interpodere come meglio evidenziato negli elaborati di progetto.

Dal punto di vista morfologico, il terreno si presenta uniforme e pianeggiante con pendenza che risulta essere perfettamente idonea sia alla realizzazione dell'impianto che allo svolgimento in comodità delle attività agricole e di conduzione energetica.

Il sito risulta ben distanziato dal centro abitato e sarà accessibile dal solo personale esperto addetto alle attività (agronomi, agricoltori, operatori specializzati in fonti rinnovabili ed impianti elettrici).



Fig. 3: Inquadramento Territoriale Area di Impianto

4.2. Inquadramento territoriale Cabina Utente

La Cabina Utente si raggiunge invece da Strada Comunale, ovvero da una diramazione della Strada Statale SS 126 Sud Occidentale ed è situata nel Comune di Guspini (SU) in adiacenza alla Cabina Primaria di Guspini. La Cabina Utente sarà dunque connessa all'impianto di produzione mediante cavidotto MT realizzato sul percorso della ex "Ferrovia di Montevecchio Sciria – San Gavino Monreale", attraversando inoltre il Comune di Gonnosfanadiga (SU).

L'area recintata a contenere la suddetta Cabina Utente, così come per l'impianto di produzione, sarà anch'essa accessibile al solo personale addetto e altamente specializzato.

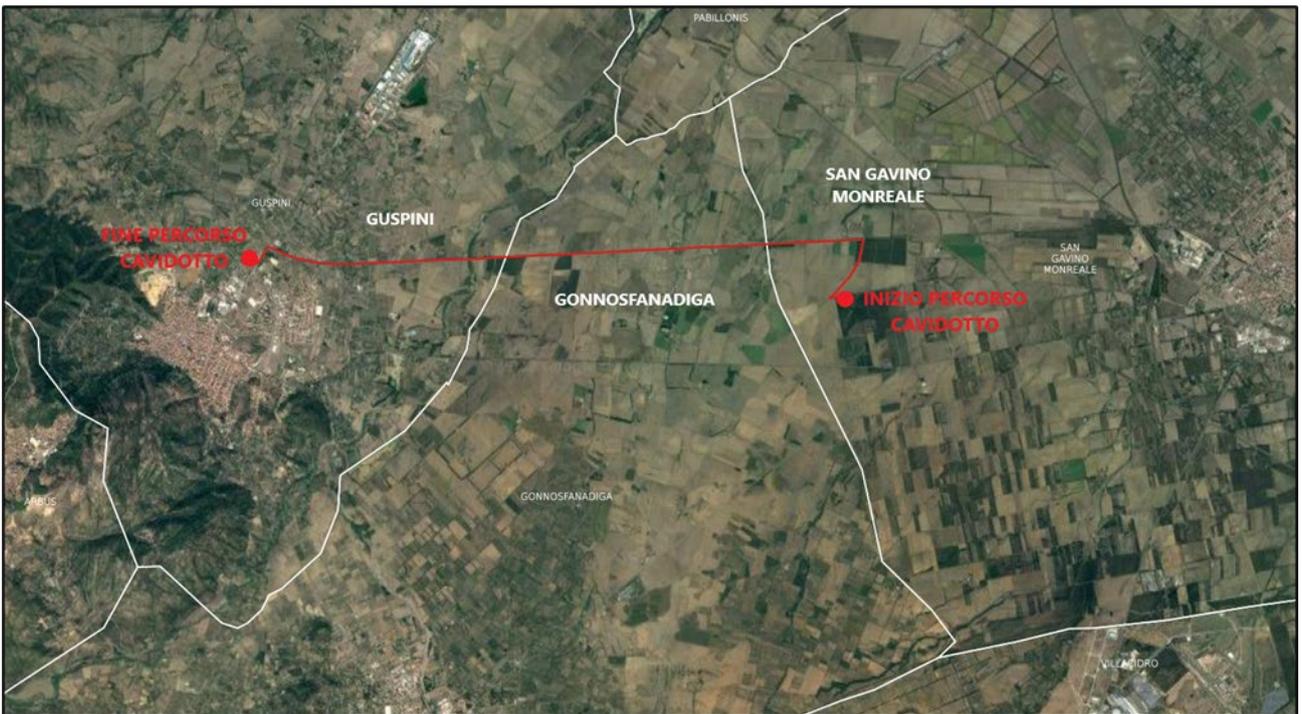


Fig. 4: Inquadramento Territoriale Area di Impianto, Cavidotto e Cabina Utente

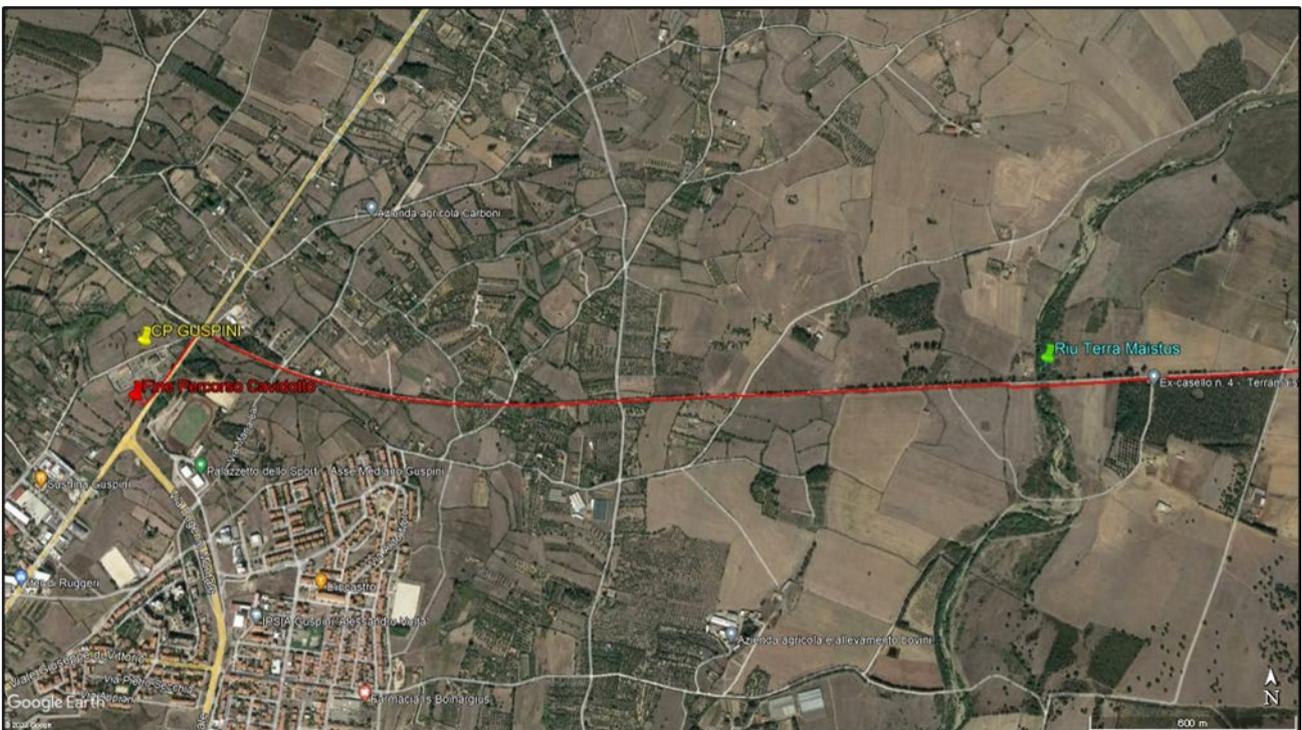


Figura 5: Inquadramento Territoriale con evidenza CP, CU e parte terminale cavidotto

5. CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA

5.1. Caratteristiche impianto Agrofotovoltaico

L'impianto di Produzione nel suo complesso è composto dai seguenti principali componenti:

- Moduli fotovoltaici;
- Strutture Porta-Moduli (ad inseguimento solare – c.d. tracker);
- Quadri Elettrici di raccolta stringhe, QBT e QMT, allestiti con organi di sezionamento, protezione e manovra;
- Inverter Centralizzati da 2800 kVA e Decentralizzati da 150 kVA;
- Trasformatori con isolamento in olio e quantitativi di liquido isolante variabile da 2.000 a 700 l;
- Power Station, ovvero Container Box semi-aperti e non compartimentati, per il contenimento dell'Inverter (o del QBT), del QMT e del Trasformatore;
- Cabina di Raccolta prefabbricata contenente gli arrivi e le partenze linee, i gruppi di misura ed un vano controllo per tutti i servizi ausiliari a supporto dell'impianto.

In particolare l'impianto è caratterizzato da n°15 Sottocampi caratterizzati da un inverter centralizzato di Potenza Nominale pari a 2800 kW e da un Sottocampo di taglia inferiore che raccoglie gli inverter decentralizzati (posizionati outdoor nei pressi dei Quadri di Raccolta Stringhe) di Potenza Nominale pari a 150 kW ciascuno.

Caratteristica dell'impianto sarà la combinazione tra produzione agricola e produzione di energia e pertanto il progetto tiene conto di tutti gli accorgimenti pratici tali utili al perseguimento di entrambi gli obiettivi in maniera ottimale.

In particolare i principali aspetti presi in considerazione sono:

- Organizzazione della viabilità e degli spazi di manovra;
- Scelta delle adeguate strutture ad inseguimento solare.

Per quanto riguarda la percorribilità del sito, è stata scelta una viabilità perimetrale caratterizzata da carreggiate larghe almeno 6m, al netto della fascia di mitigazione. Gran parte della viabilità interna è stata ricavata sfruttando le fasce di rispetto da vincoli e impedimenti. In particolare il sito sarà attraversato da Nord-Est a Sud-Ovest dalla Gora Pixina Sa Murta e dalla relativa fascia di rispetto da sfruttare per la movimentazione interna. Il suddetto percorso andrà ad incrociarsi "ad X" con una Strada Vicinale (di Perda Frau), che attraverserà il sito da Nord-Ovest a Sud-Est, e che sarà anch'essa utilizzata per la viabilità interna.

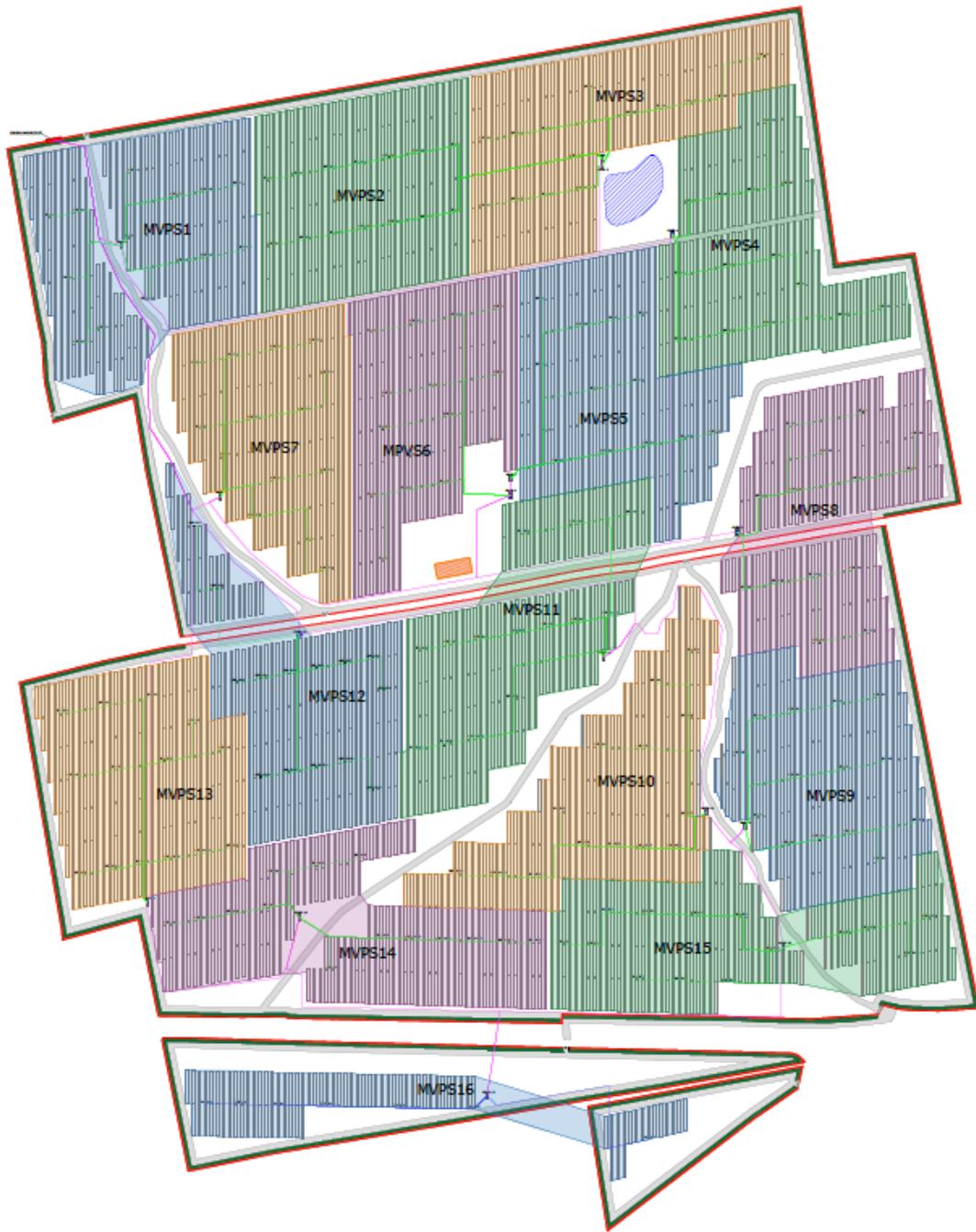


Figura 6: Layout di Impianto con evidenza sottocampi e MVPS

Le strutture ad inseguimento solare (c.d. tracker) saranno disposti ad un'altezza pari a 3,48 m mediante pali infissi al suolo senza l'utilizzo di cemento. I moduli fotovoltaici potranno ruotare in direzione est-ovest assumendo una distanza minima da terra pari a 2,5 m. In posizione orizzontale, riscontrabile nelle ore centrali della mattinata, i moduli fotovoltaici presenteranno l'altezza massima di 3,48 m dal suolo.

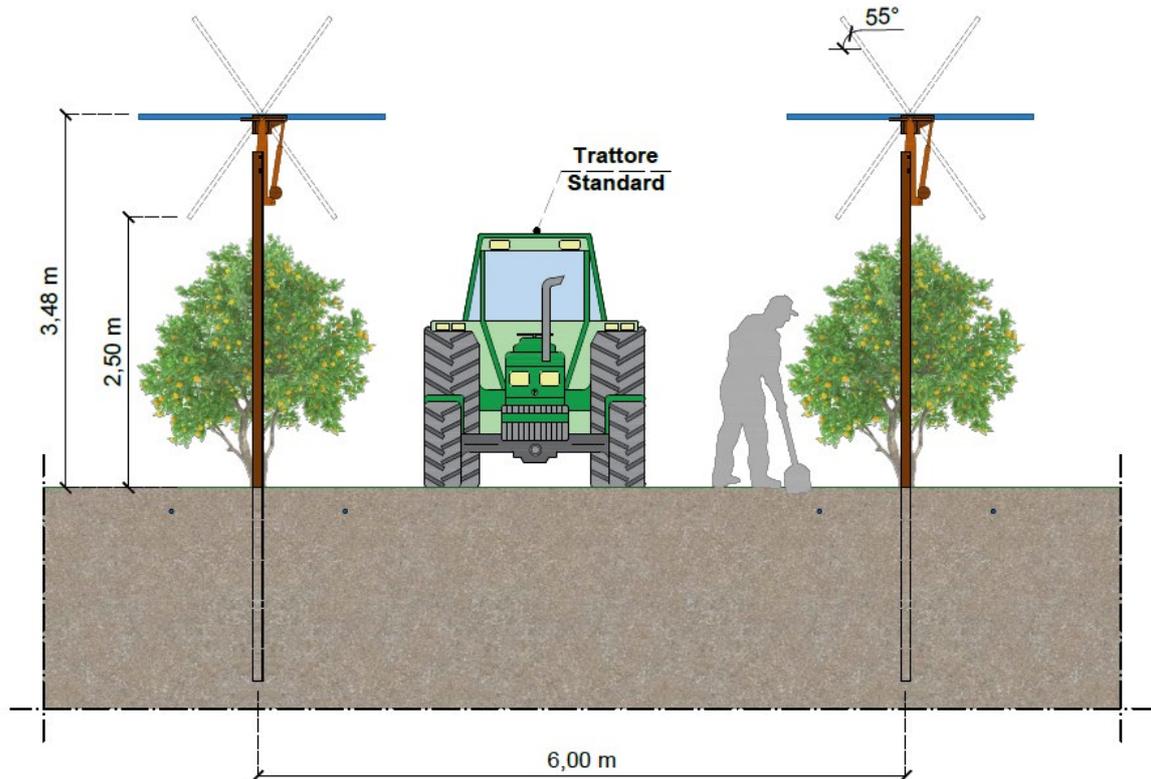


Figura 7: Dettaglio prospetto laterale tracker

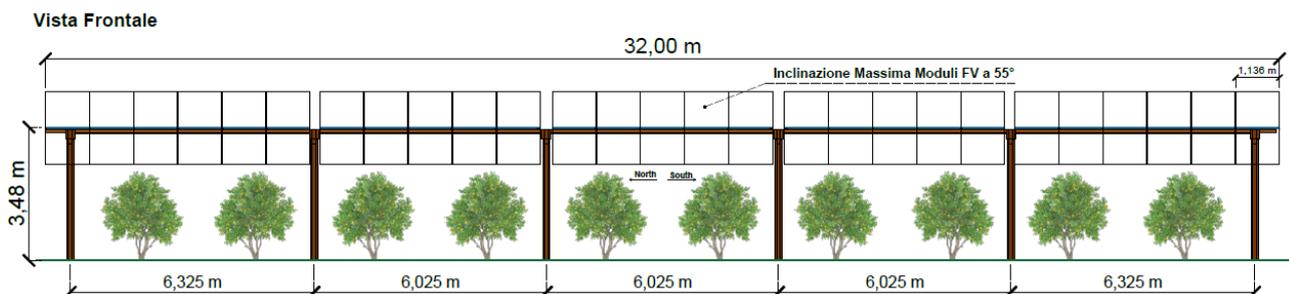


Figura 8: Dettaglio prospetto frontale tracker

A vantaggio di un'agevole movimentazione in impianto, è stata inoltre scelta una distanza di interasse in direzione Est-Ovest pari a 6m. In questo modo, considerando l'elevata altezza delle

strutture, si potrà ovunque contare su una carreggiata, di larghezza appunto pari a 6m, che può dunque incrementare gli attraversamenti in direzione Nord-Sud del sito per qualunque evenienza.

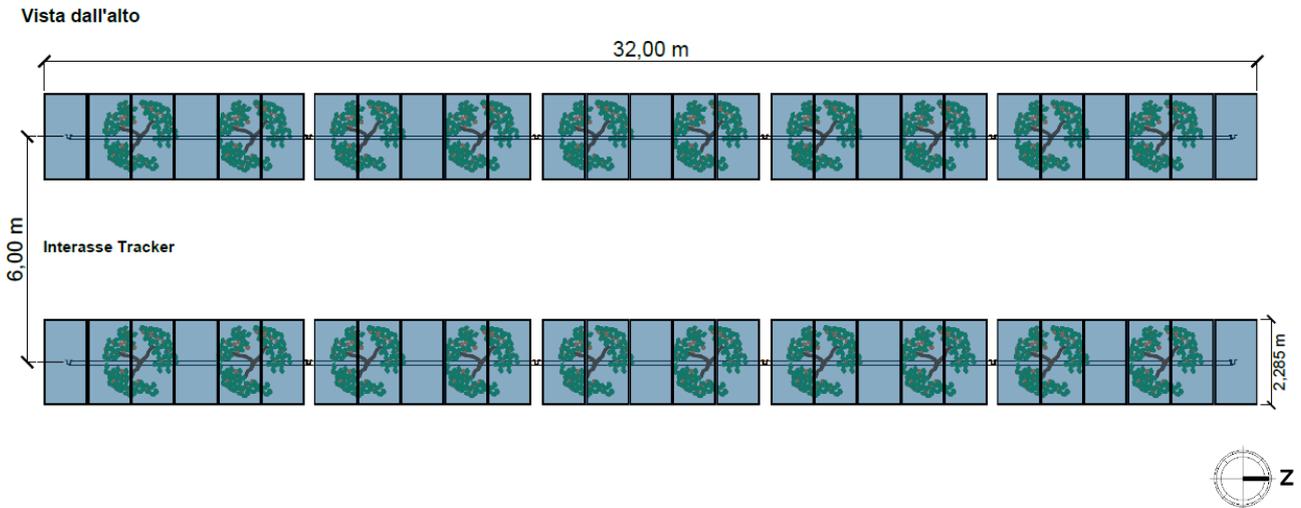


Figura 9: Dettaglio vista dall'alto tracker

Altezza max moduli (0°)	3,48 m
Altezza min moduli (+55° o -55°)	2,50 m
Distanza interasse tracker-tracker	6 m

La distanza Nord-Sud tra tracker successivi è invece pari a 0,5m. Per l'attraversamento in direzione Est-Ovest, oltre alla viabilità interna sopra descritta, saranno previsti passaggi sotto tracker prevedendo una minore fascia di coltivazione in punti strategici del sito.

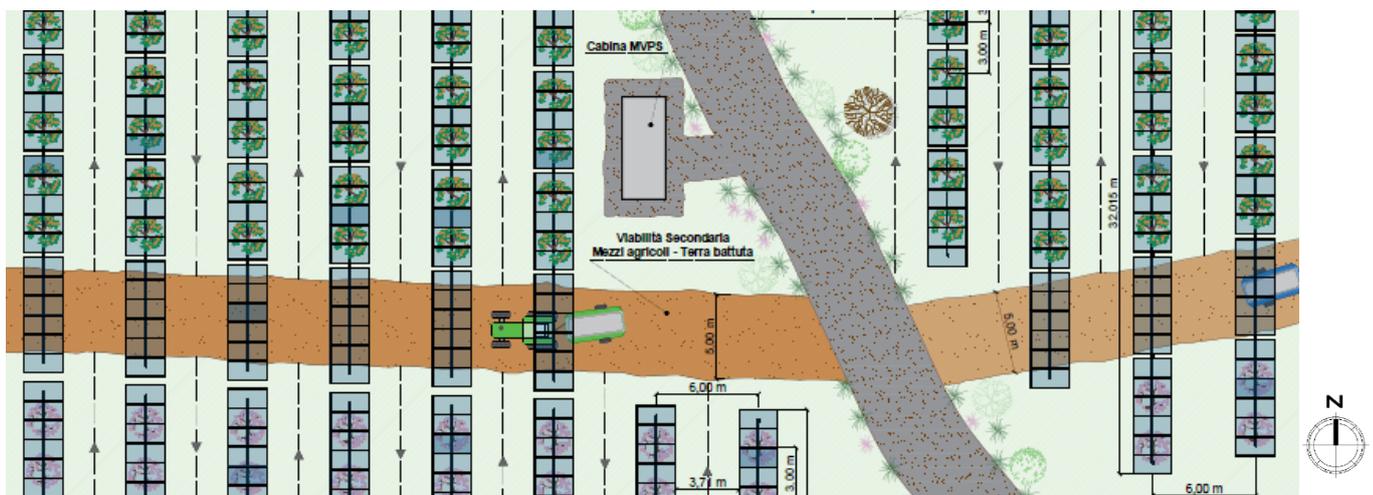


Figura 10: Evidenza implementazione strade Est-Ovest in area coltivata

5.2. Caratteristiche Cabina Utente

L'impianto nel suo complesso è composto dai seguenti elementi:

- N. 1 stallo trasformatore AT/MT per la connessione dell'impianto di produzione alla CP Guspini;
- Trasformatore 150/30 kV della potenza di 63MVA;
- Edifici comandi e controllo.

Lo stallo trasformatore AT/MT per la connessione dell'impianto di produzione alla CP Guspini sarà dotato di:

- N. 3 scaricatori di sovratensione 170 kV completi di conta-scariche;
- N. 3 trasformatori di corrente 170 kV isolati in SF6 con due avvolgimenti afferenti al circuito di protezione, e due avvolgimenti riguardanti il circuito di misura;
- N. 1 interruttore tripolare 170 kV, 2.000 A, isolato in SF6;
- N. 3 trasformatori di tensione induttivi isolati in olio/SF6 con due avvolgimenti afferenti al circuito di protezione di cui uno con collegato a triangolo aperto e due avvolgimenti riguardanti il circuito di misura;
- N. 1 sezionatore orizzontale 170 kV, 1.250 A;
- N. 3 scaricatori di sovratensione 170 kV completi di conta-scariche;
- N. 3 terminali cavo 170 kV per esterno completi di cassetta di sezionamento e messa a terra schermi.

Nella Cabina Utente è prevista la realizzazione di un unico locale. Il fabbricato sarà a distanza di sicurezza dalle parti in tensione, come da norma CEI EN 61936-1:2014-09, ivi incluse le distanze minime dai trasformatori con volume di liquido superiore a 1.000 litri, come evincibile dalla seguente figura.

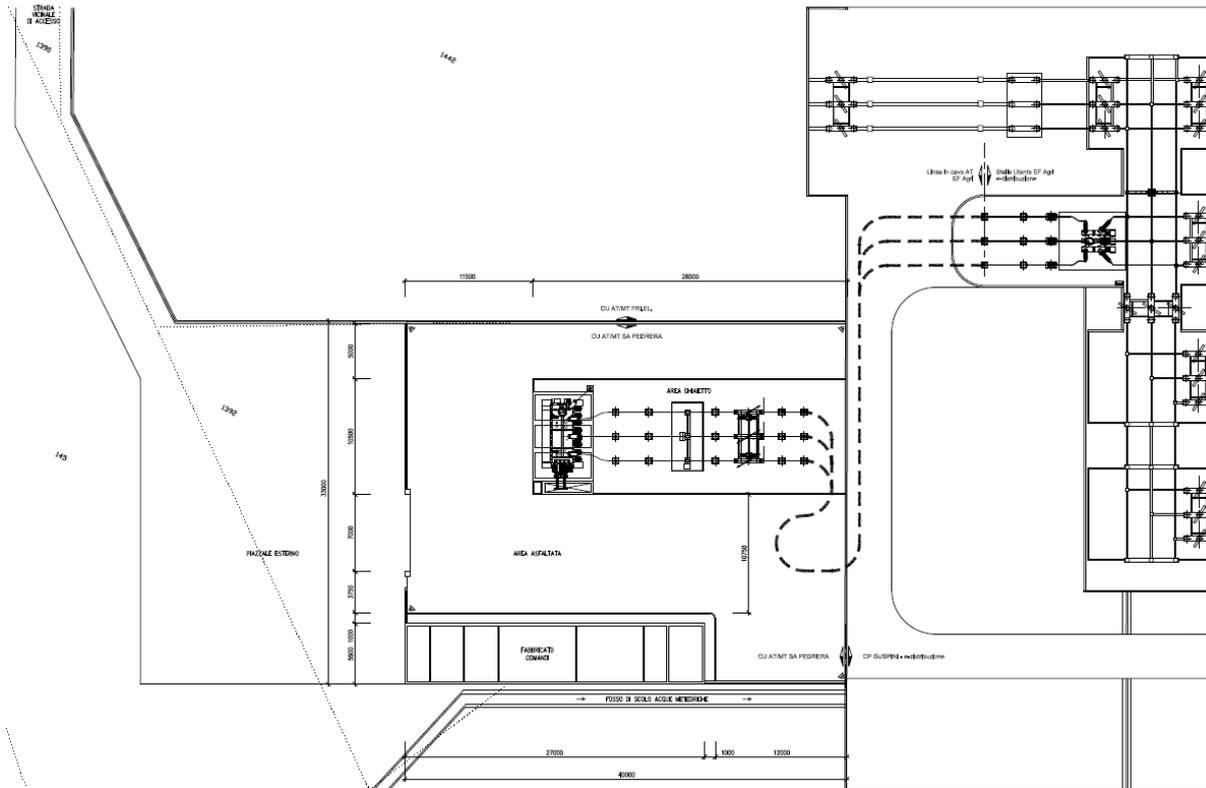


Figura 11: Pianta Cabina Utente

L'edificio del fabbricato comandi sarà formato da un corpo di dimensioni in pianta circa 27 x 5,5 m ed altezza fuori terra di circa 3,90 m. Esso sarà destinato a contenere i quadri di comando e controllo dello stallo AT/MT, gli apparati di telecontrollo sia del montante AT/MT che del parco Agrofotovoltaico, il quadro MT per la connessione del parco Agrofotovoltaico al trasformatore AT/MT, i servizi ausiliari dello stallo (intesi come le batterie, i quadri BT in cc ed in ca, il trasformatore servizi ausiliari ed il gruppo elettrogeno d'emergenza), un locale dedicato al sistema di misura UTF, un locale di servizio per la manutenzione ed i servizi igienici.

La Cabina Utente sarà inoltre situata in area prossima al Centro Urbano di Guspini ma in totale assenza di interferenze con gasdotti o simili fonti di potenziale rischio aggiuntivo.

6. CONDIZIONI AMBIENTALI

6.1. Condizioni di accessibilità e viabilità

L'accesso all'Impianto di Produzione è consentito nella parte Nord dalla diramazione della SS 126 e nella parte Sud dalla SS 197 e dalla SP 4. Si potrà sfruttare anche la viabilità perimetrale e la viabilità interna, nonché la viabilità ricavata tra i tracker stessi.

Considerando l'estensione dell'impianto, sono stati altresì previsti diversi punti di accesso pedonali e carrabili che, insieme alla suddetta viabilità, concorrono sia ad agevolare la movimentazione in sito che a gestire eventuali emergenze.

In particolare, i punti di accesso al sito (e al tempo stesso di uscita dal sito), sono stati posizionati nella parte Nord-Ovest, nella parte centrale e nella parte Sud. Sono stati poi ovviamente previsti cancelli pedonali e carrabili anche nella porzione di impianto a Sud, dove si svilupperà il "Sottocampo 16".

Per quanto riguarda l'Impianto di Utenza, invece, l'accesso è consentito dalla diramazione di una strada comunale derivante dalla SS126.

Tutte le aree con pericolo incendio, caratterizzate a loro volta da opportuni presidi antincendio, saranno facilmente ed agevolmente raggiungibili dai veicoli VVF e di primo soccorso in quanto garantisco il rispetto delle seguenti misure:

- larghezza di passaggio veicoli > 3,50 m
- raggio di curvatura veicoli > 13 m
- altezza utile di passaggio veicoli > 4 m
- resistenza al carico del terreno al passaggio dei veicoli > 20 ton
- pendenza aree di passaggio < 10%

6.2. Distanziamenti, separazioni e isolamenti

Gli impianti saranno collocati in aree agricole e complessivamente compatibili alle opere.

Per quanto riguarda l'Impianto Agrofotovoltaico, i trasformatori saranno posizionati all'interno di Power Station semi-aperte e non compartimentate, le quali si discostano dalle consuete cabine prefabbricate e si catalogano, secondo la stessa definizione del Costruttore, come Armadi Elettrici. Ciascuna di queste risulta posizionata in campo ad elevata distanza reciproca ed in posizione baricentrica rispetto al Sottocampo di pertinenza. Allo stesso modo ciascuna Power Station risulterà ben distanziata dai moduli fotovoltaici e da eventuali locali o elementi esterni in grado di costituire potenziali interferenze e pericoli. Per quanto riguarda l'impianto di Produzione un elemento aggiuntivo rispetto alle Power Station, è rappresentato dalla Cabina di Raccolta

posizionata nelle immediate vicinanze dell'ingresso al sito per motivi di funzionalità e distanziata da tutti i punti di Trasformazione BT/MT.

Oltre alla Cabina di Raccolta, il progetto di miglioramento fondiario prevede un Fabbricato al servizio dell'azienda agricola, posizionato in posizione baricentrica e ben distanziato dalle parti in tensione e dalle macchine elettriche.

Per l'Impianto di Utente, si riscontra una maggiore vicinanza del Centro Urbano, seppur in area già adibita alle funzioni di trasformazione e trasporto dell'energia vista la presenza dell'esistente Cabina Primaria Guspini di proprietà E-Distribuzione. In questo caso il trasformatore MT/AT è posizionato in ambiente esterno, completamente all'aperto ed in posizione isolata e separata da altri immobili/fabbricati.

Gli unici fabbricati presenti nell'area di impianto sono quelli relativi ai locali tecnici di controllo della stazione elettrica, posti a distanza superiore a 10m.

6.3. Aerazione e ventilazione locali

Per quanto riguarda l'Impianto di Produzione, le Power Station saranno dotate di sistema di ventilazione di serie, opportunamente dimensionato dal Costruttore in base alla taglia dei componenti a bordo e alle condizioni operative.

Nella Cabina Utente le macchine saranno posizionate in ambiente esterno, e ad ogni modo i locali tecnici di controllo della stazione elettrica saranno adeguatamente ventilati e condizionati avendo la necessità di mantenere le apparecchiature elettriche BT in ambiente fresco.

6.4. Affollamento e vie di Esodo

L'Impianto Agrofotovoltaico e la Cabina Utente saranno accessibili dal solo personale addetto alla costruzione durante le fasi di cantiere. Durante le fasi di esercizio l'Impianto Agrofotovoltaico sarà accessibile a personale addetto alle attività di conduzione/manutenzione elettrico-energetica nonché al personale addetto allo svolgimento delle attività agricole.

Analogamente, la Cabina Utente sarà interessata dalle sole attività di manutenzione e controllo svolto da personale altamente qualificato.

I tempi di permanenza in impianto risulteranno in ogni caso piuttosto contenuti, ad eccezione al massimo dello svolgimento dell'attività agricola, in area comunque ben distinta dalle parti individuate come potenziale pericolo.

In virtù degli spazi che intercorrono tra i vari componenti, alle esigenze di viabilità e alla presenza di strutture sopra-elevate, si ritiene che l'evacuazione dai centri di pericolo possa essere condotta con assoluta tranquillità.

6.5. Sistemi Antincendio

Sarà prevista l'installazione di un sistema di allarme acustico e sistema fisso automatico di rivelazione d'incendio, uno in corrispondenza della Cabina di Raccolta dell'Impianto Agrofotovoltaico e uno in corrispondenza del Locale Tecnico in Cabina Utente, corredato da segnalazione remota al centro di telecontrollo del produttore, in modo tale da allertare le squadre reperibili, qualora non fosse presente personale sull'impianto al momento dell'allarme.

In base al piano di emergenza interno che verrà predisposto, verranno stabilite le procedure di segnalazione del pericolo d'incendio e le modalità di comportamento degli addetti alla lotta antincendio per l'evacuazione del personale presente.

A presidio dell'attività saranno posti bene in evidenza vari estintori portatili a polvere ed estintori carrellati per classi di fuoco ABC. Saranno, inoltre, posti degli estintori a CO₂ in prossimità dei quadri elettrici in conformità alla normativa applicabile.

Le attrezzature mobili di estinzione per numero, caratteristiche ed ubicazione sono tali da consentire un primo efficace intervento su un principio di incendio. La loro ubicazione sarà in posizione agevole, sicuramente accessibile e ben segnalata da apposita cartellonistica visibile anche a distanza. Gli estintori saranno numerati per una univoca individuazione degli stessi in caso di intervento di vigilanza e di manutenzione. La segnaletica sarà costituita da un cartello 23 x 23 cm, oppure 37 x 37 cm posto sopra l'estintore ad altezza da terra di circa 170 cm (tenendo presente che l'estintore va posto a circa 150 cm da terra), e da un cartello a bandiera di dimensione 23 x 23 cm da applicare sulla verticale a circa 300 cm da terra.

Oltre ai dispositivi sopra menzionati si evidenziano tutti i sistemi automatici in dotazione alla Power Station per il controllo dei parametri dell'olio isolante (pressione e temperatura) e dei parametri elettrici (sovracorrente e cortocircuito).

6.6. Segnaletica di Sicurezza e Avvertimento

In tutte le aree sarà installata la opportuna segnaletica di sicurezza. La segnaletica di sicurezza richiamerà l'attenzione sui divieti e sulle limitazioni imposte. Sarà fatto divieto, mediante segnaletica visiva e mediante formalizzazione scritta a tutto il personale ed alle imprese esterne che dovranno essere adottate adeguate precauzioni affinché, durante qualunque tipo di lavoro,

l'eventuale uso di fiamme libere non costituisca fonte d'innesco. La segnaletica di sicurezza sarà conforme a quanto riportato nel DLgs 9 aprile 2008, n. 81 titoli XXIV – XXV – XXVI – XXVII – XXVIII – XXIX - XXX. In particolare, saranno segnalate:

- i presidi antincendio;
- le aree di pericolo specifiche;
- i divieti per le diverse zone dell'impianto;
- le procedure relative ad operazioni particolari;
- i punti di raccolta di primo soccorso;
- le prescrizioni relative alla viabilità interna;
- le prescrizioni relative ai mezzi di protezione personale;
- le prescrizioni relative alle attrezzature consentite.

Tutti i segnali di sicurezza avranno dimensioni, simbologia e caratteristiche cromatiche e colorimetriche conformi alle norme CEE 79/640 e UNI cui fa riferimento il DLgs sopracitato e saranno previsti in numero e collocazione tali da rendere facilmente rilevabile la natura del pericolo evidenziato.

6.7. Impianti di terra e scariche atmosferiche

Considerando il potenziale pericolo di innesco, in Cabina Utente e nell'Impianto Agrofotovoltaico si utilizzeranno adeguati scaricatori di sovratensione (SPD) in corrispondenza dei vari quadri elettrici in ottemperanza alla Norma CEI 81-10.

Tutti i componenti saranno inoltre connessi all'impianto di terra opportunamente dimensionato e conforme alle Norme CEI, come esplicitato all'interno delle relazioni e delle tavole di dettaglio a corredo del Progetto.

7. RISPONDEZZA ALLA NORMA TECNICA

7.1. DM 15/07/2014 Titolo I – Capo II – Disposizioni Comuni

7.1.1. Ubicazione

- **Impianto Agrofotovoltaico:** ciascuna macchina elettrica fissa è collocata entro Container Box semi-aperti e non compartimentati (c.d. Power Station).
- **Cabina Utente:** la macchina elettrica fissa è posizionata all'aperto.

7.1.2. Determinazione della capacità complessiva di liquido isolante combustibile

- **Impianto Agrofotovoltaico:** tra una macchina fissa ed un'altra intercorre sicuramente una distanza maggiore di 3 m in quanto ciascuna Power Station sarà circondata da opportuna viabilità tale da dar luogo ad ampi spazi di manovra. Inoltre, ciascuna di essa sarà collocata in posizione pressoché baricentrica rispetto al sottocampo a cui fa capo. In relazione all'elevata distanza che intercorre tra le varie Power Station in corrispondenza del singolo punto, il quantitativo di olio da considerare è pari a quello esclusivo del singolo trasformatore.
- **Cabina Utente:** nell'impianto in oggetto vi è una sola macchina elettrica fissa. Adiacenti all'impianto vi saranno altri due impianti dotati di trasformatori (la CU del gruppo Fri-El a Nord e la CP Guspini di e-distribuzione ad Est). Dal momento che il trasformatore oggetto della presente relazione è ubicato a 5 m dalla recinzione con l'impianto di Fri-El e ad oltre 20 m dalla recinzione con la cabina primaria, è evidente che la distanza minima di 3 m fra le macchine sia rispettata.

7.1.3. Caratteristiche costruttive della macchina elettrica

Le caratteristiche tecniche e di sicurezza delle macchine elettriche devono essere quelle previste dalla normativa vigente al momento della costruzione.

Le macchine elettriche caratterizzanti l'opera sono corredate da opportuna certificazione rilasciata dal costruttore in ottemperanza alla normativa vigente e relative norme CEI.

7.1.4. Protezioni elettriche

Tutti i circuiti elettrici della Stazione Elettrica e dell'Impianto Agrofotovoltaico saranno dotati di adeguate protezioni elettriche che consentiranno l'apertura automatica dei circuiti in caso di sovraccarichi e cortocircuiti. In particolare, i trasformatori saranno protetti da interruttori sia al livello di tensione dell'avvolgimento secondario che al livello di tensione dell'avvolgimento primario. Tali interruttori consentiranno l'apertura automatica delle protezioni in caso di cortocircuito e sovraccarico.

7.1.5. Esercizio e manutenzione

Tutte le apparecchiature in progetto e nello specifico i Trasformatori saranno sottoposti a manutenzione periodica ordinaria e straordinaria, secondo un piano che terrà conto, fra l'altro, delle indicazioni del costruttore. Gli interventi di controllo periodico e manutenzione saranno

effettuati da tecnici specializzati. Tutte le operazioni di controllo periodico saranno annotate in apposito registro, che, su richiesta, sarà messo a disposizione del competente Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco.

7.1.6. Messa in sicurezza

Gli impianti saranno telecontrollati costantemente dal centro teleconduzione del produttore dal quale si possono effettuare le manovre necessarie per mettere fuori tensione l'impianto o la sezione di impianto necessaria. In particolare la linea di alimentazione dell'impianto di Utenza, alla quale a sua volta fa capo l'impianto Agrofotovoltaico, è proveniente dalla CP 150 kV Guspini, telecontrollata costantemente dal Centro Operativo Alta e Media Tensione degli impianti E-distribuzione.

7.1.7. Segnaletica di Sicurezza

L'area in cui sono ubicate le macchine elettriche ed i loro accessori, qualora accessibile, dovrà essere segnalata con apposita cartellonistica conforme alla normativa vigente ed alla normativa in materia di sicurezza e salute sui luoghi di lavoro.

Le macchine elettriche che garantiscono il funzionamento di dispositivi, impianti e sistemi di protezione antincendio, dei servizi di emergenza o soccorso o dei servizi essenziali che necessitano della continuità di esercizio devono essere chiaramente segnalate.

Devono, altresì, essere segnalati gli accessi all'area macchina e le aree all'interno delle quali esiste il pericolo di elettrocuzione per i soccorritori. Apposita segnaletica deve indicare le aree ove è vietato l'accesso anche ai mezzi ed alle squadre di soccorso.

7.1.8. Accessibilità e percorsi per la manovra di mezzi di soccorso

L'accessibilità ai siti destinati all'Impianto Agrofotovoltaico e alla Cabina Utente è stata strutturata al fine di agevolare la possibilità di avvicinamento dei mezzi di soccorso dei Vigili del fuoco.

La capacità di carico, l'altezza e la larghezza dei percorsi carrabili risultano adeguati alla movimentazione dei mezzi di soccorso e antincendi.

Per consentire l'intervento dei mezzi di soccorso dei Vigili del Fuoco, gli accessi all'area devono possedere i seguenti requisiti minimi:

- larghezza: 3,50 m;
- altezza libera: 4 m;
- raggio di volta: 13 m;
- pendenza: non superiore al 10%;

- resistenza al carico: almeno 20 tonnellate (8 sull'asse anteriore, 12 sull'asse posteriore, passo 4 m).

7.1.9. Organizzazione e gestione della sicurezza antincendio

Entrambi gli impianti dovranno prevedere un piano di emergenza interno da specificare su opportuna planimetria da custodire all'interno del locale tecnico della Cabina Utente e della Cabina di Raccolta al servizio dell'Impianto Agrofotovoltaico.

7.2. DM 15/07/2014 Titolo II

7.2.1. Sistema di contenimento

I trasformatori verranno posati su fondazioni di appropriate dimensioni che, oltre a svolgere l'ovvia funzione statica, sono concepite anche con la funzione di costituire una "vasca" in grado di ricevere l'olio contenuto nella macchina, in caso di fuoriuscita dello stesso per guasto. Il progetto esecutivo della vasca sarà redatto in modo tale che il suo volume sia almeno pari a quello dell'olio contenuto nella macchina elettrica, sommato all'acqua meteorica captata. In condizioni di guasto la fondazione raccoglie l'olio eventualmente fuoriuscito dalla macchina elettrica. Tali installazioni, e gli accorgimenti tecnici adottati, impediscono l'immissione nella rete di smaltimento, di acque inquinate da olio.

7.2.2. Capo I - Disposizioni per le macchine elettriche installate all'aperto

Recinzione

Per quanto riguarda la recinzione, presso entrambi i siti si evidenzia un'altezza pari a 2,2 m e pertanto superiore agli 1,8 m prescritti. Nel caso dell'impianto Agrofotovoltaico, in corrispondenza della recinzione sarà prevista siepe di mitigazione da mantenere e curare al fine di scongiurare fenomeni di ombreggiamento e potenziali ostacoli ai sistemi di videosorveglianza e illuminazione perimetrale.

Distanze di sicurezza

Le macchine elettriche sono state posizionate all'interno dei layout dell'impianto di Utenza e dell'impianto di Produzione in relazione ai seguenti vincoli sulle distanze interne ed esterne, come riportato nelle tabelle di seguito riportate.

Volume del liquido della singola macchina [l]	Distanza [m]
$1000 < V \leq 2000$	3
$2000 < V \leq 20000$	5
$20000 < V \leq 45000$	10
$V > 45000$	15

Figura 12: Distanze interne DM 15 Luglio 2014

Volume del liquido della singola macchina [l]	Distanza [m]
$1000 < V \leq 2000$	7,5
$2000 < V \leq 20000$	10
$20000 < V \leq 45000$	20
> 45000	30

Figura 13: Distanze Esterne DM 15 Luglio 2014

Le distanze interne sono da attenzionare soprattutto nel caso dell'impianto Agrofotovoltaico, vista la presenza di più macchine fisse. Per la presenza di un volume di liquido massimo pari a 2000 l, si segnala che ciascuna Power Station è posizionata ad una distanza maggiore di 3 m come già chiarito nel corso della trattazione.

Per quanto riguarda la Cabina Utente, il discorso risulta diverso per la presenza di una macchina elettrica fissa unica.

In merito alle distanze esterne, basta invece evidenziare che l'impianto Agrofotovoltaico si articolerà a partire da 10 m dai confini catastali. Tale limite è stato imposto a partire dal posizionamento dei tracker in campo ed è a maggior ragione rispettato per le macchine elettriche in quanto le stesse, per ovvi motivi di funzionalità, saranno disposte in posizione baricentrica rispetto ai Sottocampi a cui fanno capo. In questo senso si evidenzia dunque che in ogni punto le macchine elettriche avranno una distanza dall'esterno notevolmente superiore ai 7,5 m previsti dalla Norma.

Per quanto riguarda la Cabina Utente, il posizionamento della macchina elettrica rispetta le distanze di sicurezza richiamate, come meglio evidenziato nella planimetria allegata alla presente relazione.

7.2.3. Capo II – Disposizioni per le macchine elettriche installate in locali esterni

Ubicazione

Per l'applicazione in progetto tutte le macchine elettriche saranno posizionate all'esterno (o comunque in Container Box Semi-Aperti) ad a piano di campagna, con la realizzazione di soli supporti in cls.

Caratteristiche dei locali esterni

Le caratteristiche dei locali definibili "esterni", quali ad esempio il Locale Tecnico della Cabina Utente e la Cabina di Raccolta dell'impianto Agrofotovoltaico avranno caratteristiche di Resistenza al Fuoco non inferiore a R/EI/REI 90.

Si evidenzia la resistenza al fuoco del tipo REI120 e non compartimentazione delle MVPS previste da progetto.

Ogni locale esterno presenterà delle dimensioni compatibili con l'esercizio elettrico in sicurezza e l'esodo in condizioni di emergenza.

7.2.4. Capo V – Mezzi ed impianto di protezione attiva

Mezzi di estinzione portatili

Dovranno essere previsti, in posizione segnalata e facilmente raggiungibile, estintori portatili e/o carrellati di tipo omologato dal Ministero dell'interno, utilizzabili esclusivamente da personale formato ed addestrato. Tali estintori dovranno essere di opportuna classe e capacità, in relazione all'applicazione e all'ubicazione.

Nello specifico, per l'impianto Agrofotovoltaico si prevedono estintori carrellati a polvere da 30kg per classi di fuoco ABC e estintori portatili a CO2 da 5kg in prossimità dei quadri elettrici; per la Cabina Utente, sono previsti n.1 estintore portatile a polvere da 6 kg di classe 34A 233BC e n. 1 estintore carrellato a polvere da 30 kg classe ABC.

Impianti di spegnimento

Ciascuna MVPS dell'impianto Agrofotovoltaico è equipaggiata con un sistema di spegnimento automatico in grado di attivarsi in seguito al superamento di soglie di temperatura, pressione e livello dell'olio e soglie di corrente (sovraccarico e cortocircuito).

Il trasformatore Cabina Utente, ricadendo nella casistica "installazioni all'aperto di tipo C con quantitativo di liquido isolante combustibile superiore a 25000 litri e installazioni di tipo D" prevede opportuni sistemi manuali di spegnimento.

Impianti di rivelazione e di segnalazione allarme incendio

Trattandosi di installazioni di tipo C e D non permanentemente presidiate, devono essere previsti sistemi fissi automatici di rilevazione ed allarme incendio realizzati a regola d'arte. Tali impianti, devono:

- segnalare l'allarme incendio, anche in remoto, al gestore o conduttore dell'installazione;
- favorire un tempestivo esodo delle persone, nonché la messa in sicurezza delle installazioni; consentire l'attivazione del piano di emergenza e le procedure di intervento;
- consentire l'attivazione dei sistemi di protezione contro l'incendio ed eventuali altre misure di sicurezza.

Nella fattispecie, la Cabina di Raccolta e la Cabina utente saranno dotate dei sistemi fissi automatici di rilevazione ed allarme incendio, come riportato nelle tavole di progetto.

8. VALUTAZIONE QUALITATIVA DEL RISCHIO INCENDIO

In base alla tipologia di attività svolta nell'impianto, al tipo di sostanze combustibili stoccate, alle fonti d'innescio presenti, ai presidi di sicurezza antincendio presenti, al numero di persone esposte, le aree di lavoro prese in esame possono essere classificate come livello 2 di rischio incendio. La valutazione fa riferimento a quanto riportato in DM 3 Settembre 2021 (in vigore dal 29 Ottobre 2022).

Si riporta di seguito il prospetto riepilogativo dei criteri adottati in progettazione. La valutazione nello specifico ha riguardato i seguenti aspetti:

- le possibili fonti di pericolo d'incendio;
- le possibili fonti d'innescio;
- i lavoratori esposti al rischio incendio;
- la riduzione o l'eliminazione dei pericoli d'incendio.

8.1. Sorgenti di innesco

Le possibili sorgenti d'innesco presenti nella futura attività possono essere:

- corto circuito per guasto impianto elettrico generale su aree a rischio specifico (vedasi descrizione sezione [A]);
- mozzicone acceso di sigaretta in aree classificate;
- utilizzo di fiamme libere in aree classificate e/o sui sistemi critici o a rischio specifico (vedasi descrizione sezione [A]);
- anomalie, oltre i limiti operativi, per cattivo funzionamento del sistema di controllo e gestione;
- scariche atmosferiche.

8.2. Individuazione dei pericoli di incendio

I pericoli d'incendio che si possono generare sono collegati alla presenza delle macchine elettriche contenute olio isolante, come sopra specificato.

Nella realizzazione del progetto sono state previste le seguenti misure di prevenzione infortuni ed incendi, atte a ridurre il più possibile il livello di rischio incendio, precisando che il corretto funzionamento dell'impianto è dotato di sistema di monitoraggio (anche da remoto). Nello specifico le misure adottate in sintesi sono:

Protezione passiva:

- Rispetto delle distanze di sicurezza interne, esterne e di protezione;
- Previsto bacino di contenimento fluido isolante delle macchine elettriche con vasca di raccolta esterna;
- Impianto di messa a terra;
- Adeguate caratteristiche di resistenza del fuoco dei setti divisori;
- Ampi spazi per gestire l'emergenza.

Protezione attiva:

- Impianti realizzati in conformità alle norme in materia di sicurezza e prevenzione infortuni;
- Sistema di supervisione e controllo, con monitoraggio impianto 24/7 dalla sala telecontrollo;
- Presenza di estintori portatili e carrellati;

- Divieto assoluto di fumare ed usare fiamme libere;
- Informazione/formazione del personale addetto alla gestione dell'impianto per la tipologia di rischio incendio.

9. COMPENSAZIONE DELL'EVENTUALE RISCHIO

Dalla valutazione del rischio sopra esposta si ritiene di avere considerato in modo esaustivo ogni possibile rischio d'incendio che si possa generare all'interno delle aree oggetto della presente relazione. Sarà comunque obbligo del titolare eseguire:

- periodica formazione ed informazione del personale al rischio incendio ed alla lotta antincendio tramite corsi specifici;
- periodica verifica funzionamento dei presidi antincendio fissi e mobili con annotazione sull'apposito registro;
- periodica verifica dell'impianto di messa a terra e protezione dalle scariche atmosferiche;
- periodica pulizia delle aree di lavoro e divieto d'ingombro di materiali di qualunque genere nelle zone di rispetto e aree segnalate di protezione.

La compensazione dell'eventuale rischio è basata su:

- la valutazione del rischio residuo d'incendio;
- la verifica dell'adeguatezza delle misure di sicurezza esistenti ovvero l'individuazione di ulteriori interventi per la riduzione od eliminazione del rischio residuo.

9.1. Informazione e formazione antincendio

Il personale presente in azienda sarà informato e formato in modo idoneo sulle seguenti tematiche:

- rischi di incendio presenti nell'azienda ed alle mansioni svolte;
- misure di prevenzioni incendi adottate dalla ditta;
- ubicazione ed uso delle uscite di emergenza;
- uso delle attrezzature antincendio (idranti, estintori, pulsanti di allarme, etc.);
- procedure da seguire in caso di incendio;
- elenco nominativi addetti alla lotta antincendio e gestione delle emergenze;
- nominativo del responsabile del RSPP dell'azienda;
- modalità di stoccaggio materiale.

La formazione del personale dovrà essere eseguita al momento dell'assunzione di un nuovo dipendente e ripetuta periodicamente e ogni qual volta venga a variare la mansione lavorativa

dell'addetto. Medesima formazione ed informazione deve essere eseguita anche al personale addetto agli interventi manutenzione interni ed agli appaltatori esterni.

Il corso di formazione alla lotta antincendio, primo soccorso e gestione delle emergenze dovrà essere conforme al DLgs 81/2008.

9.2. Esercitazioni antincendio

Dovranno essere eseguite delle esercitazioni antincendio almeno una volta all'anno per mettere in pratica le procedure di gestione dell'emergenza.

9.3. Attività agricole e impianto di irrigazione

Le attività produttive agricole effettuate costantemente all'interno dell'impianto Agrofotovoltaico contribuiscono alla prevenzione della propagazione di eventuali incendi, poiché aggiungono alle attività tipiche di un impianto fotovoltaico (ad esempio lo sfalcio dell'erba e la manutenzione della mitigazione a verde), le attività di cura ed ottimizzazione del terreno e delle coltivazioni.

Sotto ogni tracker, inoltre, è prevista l'installazione dell'impianto di irrigazione a pioggia, che può rappresentare un ulteriore mezzo per il contenimento della propagazione dell'eventuale incendio in campo aperto.