

OPERA:

PAI POLO AMBIENTALE INTEGRATO  
PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI  
NELL'ATO DI PARMA

OGGETTO:

COMPARTO C4: IMPIANTO DI  
STOCCAGGIO, MESSA IN RISERVA E  
PRETRATTAMENTO DI RIFIUTI SOLIDI  
URBANI E SPECIALI E AREA LOGISTICA  
COMPARTO C1

TAVOLA:

VF-R.01.int

TITOLO:

PROGETTO DI PREVENZIONE INCENDI  
RELAZIONE TECNICA INTEGRATIVA  
DI PREVENZIONE INCENDI

6	#Agg. 6:				
5	#Agg. 5:				
4	#Agg. 4:				
3	#Agg. 3:				
2	#Agg. 2:				
1	#Agg. 1:				
0	settembre 2024	Emissione	Caiti	Ugolini	Pergetti
Rev.	Data	Descrizione	Red.	Contr.	Appr.

**Committente:**  
  
**IREN Ambiente S.p.A.**  
Sede Legale  
Strada Borgoforte, 22  
29122 Piacenza  
  
Tel: 0523. 605026  
Fax 0523. 505128  
e-mail: [iren@gruppopiren.it](mailto:iren@gruppopiren.it)  
[www.gruppopiren.it](http://www.gruppopiren.it)

**Progettista:**  
  
**ING. ISABELLA CAITI**  
via O.Tenni 128/B  
42123 Reggio Emilia  
  
p. iva 02562040358  
tel. 335. 349896  
[isabella.caiti@alfa-solutions.it](mailto:isabella.caiti@alfa-solutions.it)  
  


## INDICE

1	PREMESSA .....	2
2	INTEGRAZIONI .....	3

## 1 PREMESSA

La presente relazione viene prodotta ad integrazione di quella consegnata, in risposta a quanto richiesto dal Comando *con parere prot. dipwvf.COM-PR.REGISTRO UFFICIALE.U.0021266.28-12-2023*, di cui, per chiarezza espositiva, si riporta un estratto.

Specificare la natura dei trasformatori elettrici e se sono presenti di liquidi isolanti combustibili in quantitativi superiori a 1 m <sup>3</sup> .
Considerato la rilevanza assunta dall'impianto sprinkler a schiuma, quale misura di compensazione delle misure di sicurezza in soluzione alternativa, e in quanto tale indicato sempre disponibile, devono essere dettagliati i criteri di progettazione che garantiscono l'affidabilità e la funzionalità del sistema.
Devono essere esplicitate le lunghezze massime delle vie di esodo e dei corridoi ciechi e confrontate con lunghezze massime di progetto calcolati tenendo conto degli incrementi consentiti dal Codice in relazione ai requisiti antincendio aggiuntivi.
Devono essere approfonditi i rischi di natura elettrica per gli operatori vigili del fuoco come richiesto dalla Nota prot EM 622/867 del 18/02/2011.

## 2 INTEGRAZIONI

*SPECIFICARE LA NATURA DEI TRASFORMATORI ELETTRICI E SE SONO PRESENTI LIQUIDI ISOLANTI COMBUSTIBILI IN QUANTITATIVI SUPERIORI A 1 m<sup>3</sup>.*

Tutti i trasformatori saranno in resina.

*CONSIDERATO LA RILEVANZA ASSUNTA DALL'IMPIANTO SPRINKLER A SCHIUMA, QUALE MISURA DI COMPENSAZIONE DELLE MISURE DI SICUREZZA IN SOLUZIONE ALTERNATIVA, E IN QUANTO TALE INDICATO SEMPRE DISPONIBILE, DEVONO ESSERE DETTAGLIATI I CRITERI DI PROGETTAZIONE CHE GARANTISCONO L'AFFIDABILITÀ E LA FUNZIONALITÀ DEL SISTEMA.*

L'impianto a diluvio a schiuma verrà installato quale misura di compensazione in soluzione alternativa per la strategia S.3, in quanto i rifiuti in plastica, pur presentando una velocità di crescita prevalente dell'incendio rapida, saranno stoccati in cumuli il cui volume supererà i 450 m<sup>3</sup>, massimo valore imposto dal D.M. 26/07/2022 – *Stoccaggio e trattamento rifiuti*, per tale tipologia di materiali.

L'efficacia di tale impianto nel controllo dell'incendio sviluppatosi all'interno di una baia avente una volumetria di rifiuti stoccata superiore al suddetto valore, è stata dimostrata con la FSE e riportata nel documento integrativo:

➤ REL.01 – FIRE SAFETY ENGINEERING. Strategia S.3 Compartimentazione – Livello II.

I criteri di progettazione che garantiscono l'affidabilità e la funzionalità dell'impianto a diluvio sono riportati nei seguenti documenti, prodotti ad integrazione di quelli precedentemente consegnati:

- REL.01.A – Verifica statistica impianto antincendio a diluvio ad alta affidabilità
- REL.01.B – Verifica statistica impianto di rivelazione, segnalazione e allarme incendio
- REL.02 – Sistema di gestione della sicurezza antincendio in esercizio ed in emergenza
- REL.03 – Manutenzione degli impianti. Linee guida per la sorveglianza.

In sintesi si riportano le soluzioni adottate per garantire la disponibilità superiore sia dell'impianto a diluvio a schiuma sia dell'IRAI (visto che l'attivazione dell'impianto di spegnimento è garantita dall'impianto di rivelazione incendi), in accordo al paragrafo G.2.10.2 del Codice:

a. migliore affidabilità

- utilizzo dei componenti con minor rateo di guasto disponibili sul mercato;
- asservimento degli impianti a fonti di alimentazione ridondanti;
- per l'impianto a diluvio vengono raddoppiate le fonti di estinguente in numero (riserva idrica), non in volume;
- adozione di un SGSA con specifiche indicazioni per la riduzione degli errori umani (si rimanda al capitolo SGSA allegato ingegneristico);

b. maggiore manutenibilità e supporto logistico della manutenzione

- potenziamento delle squadre manutentive al fine di ridurre i tempi di ripristino dei guasti;
- programmazione delle manutenzioni per settori dell'impianto in modo mirato e correlato al rischio incendio dei settori dell'attività, della stagionalità, dei picchi di produzione e dell'orario lavorativo;
- incremento delle frequenze iniziali di ispezione e controllo dei componenti dell'impianto (come riportato nei documenti integrativi, in particolare nell'Appendice 1 del documento REL.01).

Al fine di mantenere il livello di sicurezza assicurato all'attività, è prevista la gestione degli stati degradati tramite la ricalibrazione delle frequenze delle ispezioni (Appendice 2 del documento REL.01).

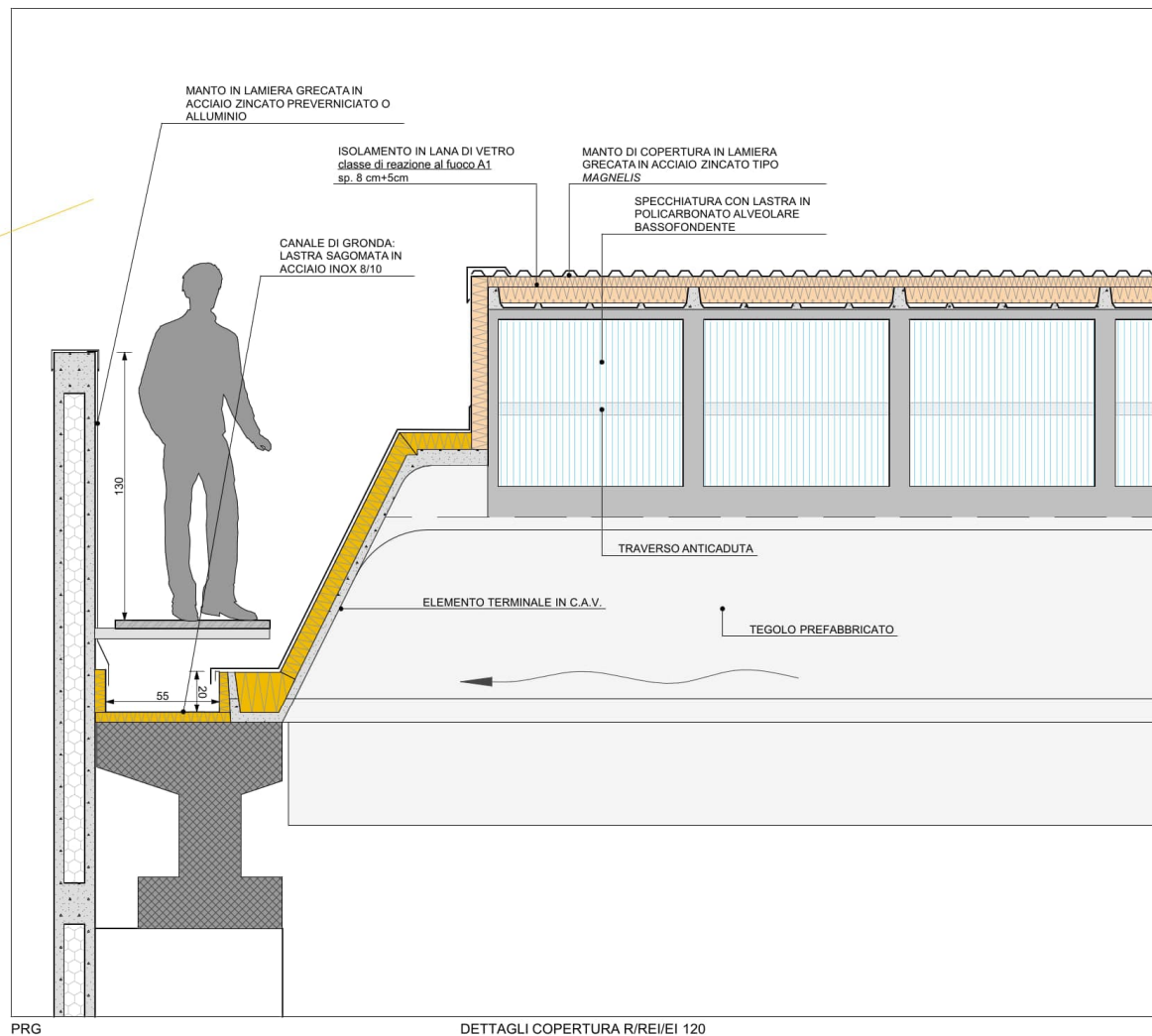
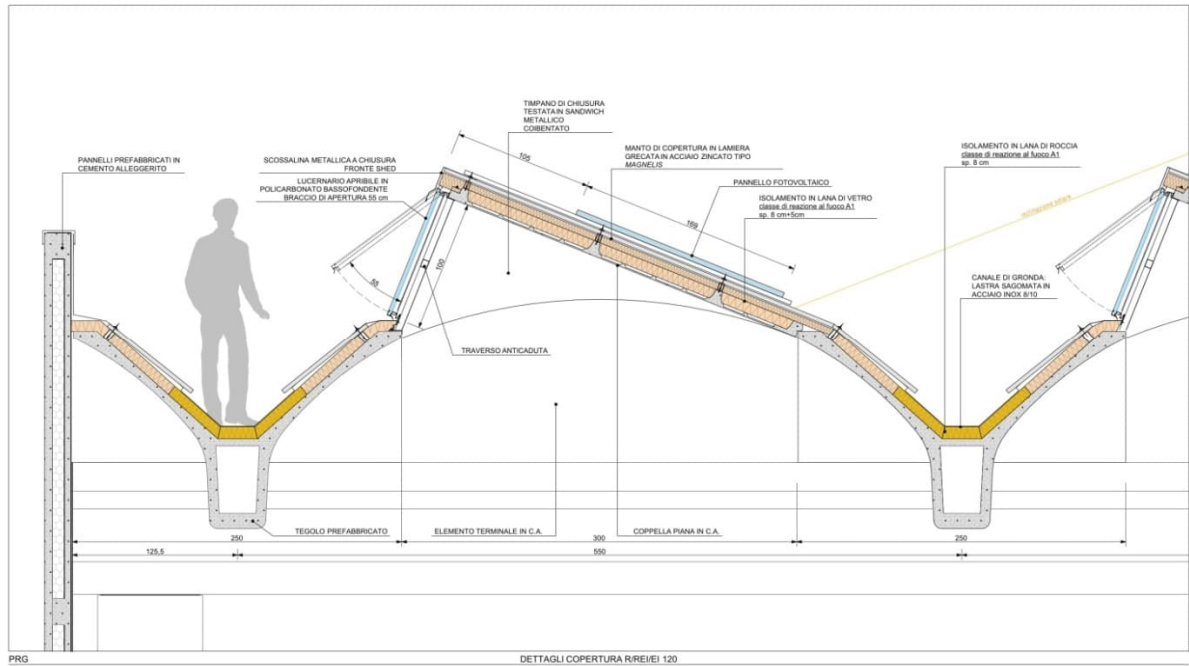
*Devono essere esplicitate le lunghezze massime delle vie di esodo e dei corridoi ciechi e confrontate con le lunghezze massime di progetto calcolati tenendo conto degli incrementi consentiti dal Codice in relazione ai requisiti antincendio aggiuntivi.*

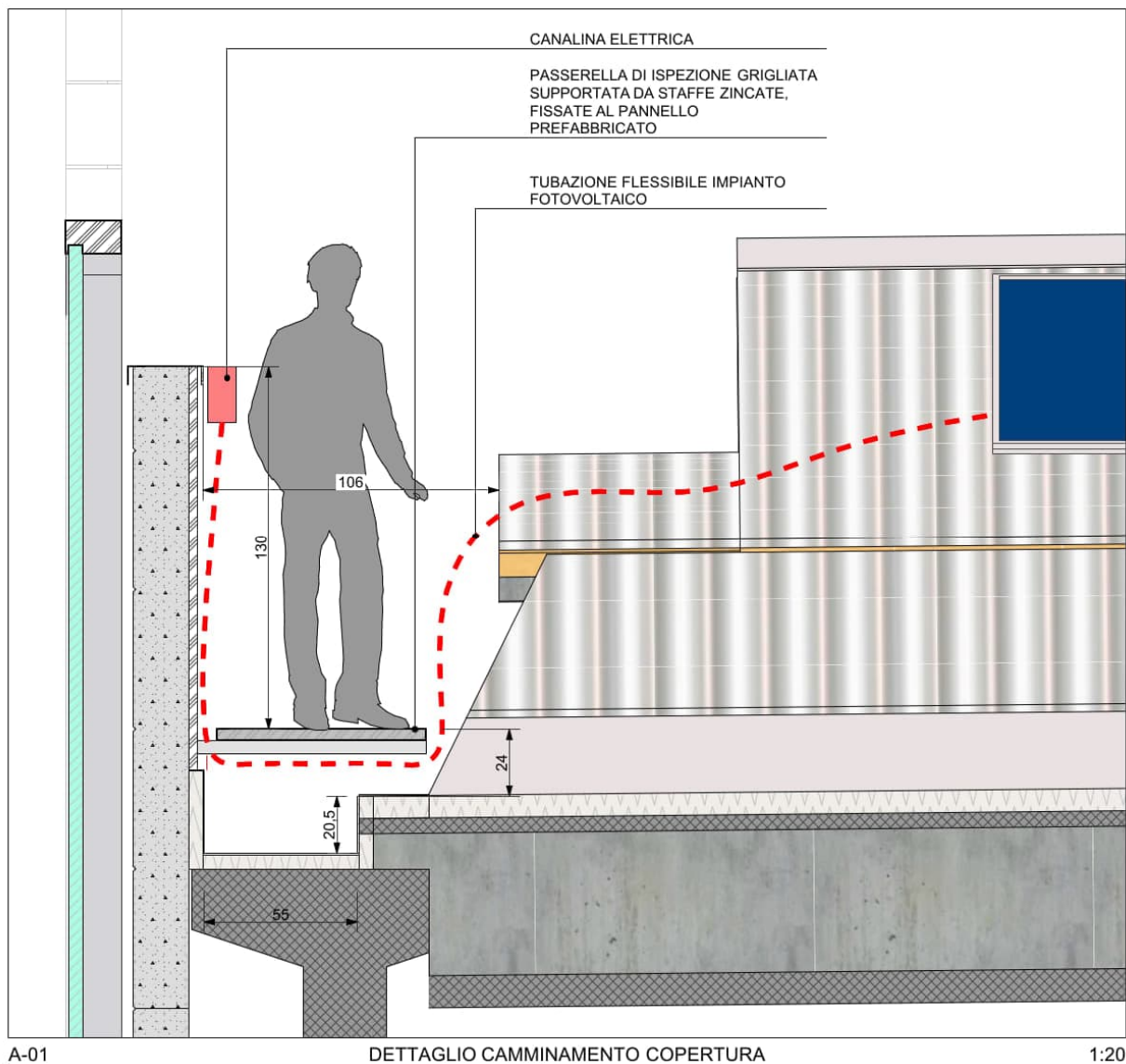
Nel paragr. 6.4 – S.4 Esodo dell'elaborato VF-R.01 Relazione tecnica di prevenzione incendi sono riportate le informazioni richieste. Sono state infatti esplicitate le lunghezze massime delle vie di esodo e dei corridoi ciechi in relazione al rischio vita, tenendo anche conto degli incrementi consentiti dal Codice, e confrontate con le lunghezze presenti nell'attività, riportate nella Tav. VF.07 Percorsi di esodo e luoghi sicuri.

*Devono essere approfonditi i rischi di natura elettrica per gli operatori vigili del fuoco come richiesto dalla Nota prot EM 622/867 del 18/02/2011.*

Per quanto riguarda la salvaguardia degli operatori VV.F. si segnala quanto di seguito riportato.

- Rischio di caduta: tale rischio sarà fortemente ridotto in quanto la copertura dell'edificio sarà dotata di parapetto, come mostrato nelle immagini seguenti.





- Rischio di crollo della struttura e di caduta dei pannelli.

La progettazione strutturale della copertura sarà effettuata considerando l'aggravio dovuto al peso dei pannelli.

Non si configurerà la possibile caduta di pannelli, in quanto posti su copertura protetta da parapetto in cemento.

- Rischi di natura elettrica

L'impianto sarà installato in conformità alle prescrizioni normative vigenti (norme CEI), che rappresentano la regola dell'arte, e alle prescrizioni VVF.

I pannelli FV, i circuiti di stringa CC e gli inverter saranno installati all'esterno degli edifici (vedere TAV.VF.12 Impianto fotovoltaico).

Sarà previsto un sistema di messa fuori tensione dell'IFV, con pulsanti di emergenza in corrispondenza delle aree di installazione degli inverter (vedere TAV.VF.13 Pulsanti di sgancio).

Gli sganci elettrici di emergenza consentiranno di disalimentare l'impianto elettrico a valle dell'inverter. Invece, i conduttori ed i componenti elettrici posti tra i moduli FV ed il punto di sgancio di emergenza, in caso di esposizione alla luce solare, rimarranno in tensione. Pertanto, i soccorritori dovranno fare molta attenzione a non rompere o danneggiare i conduttori o le apparecchiature elettriche, avendo cura di considerarli costantemente in tensione.

*La metodologia di sgancio di emergenza costituirà procedura specifica all'interno del SGSA e verrà redatta anche alla luce delle specifiche del produttore dell'impianto fotovoltaico.*

Sarà poi prevista la segnaletica di sicurezza in conformità alla circolare DCPREV 7/02/2012 e s.m.i., in particolare:

- l'area in cui è ubicato il generatore ed i suoi accessori sarà segnalata con apposita cartellonistica conforme al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.. La predetta cartellonistica riporterà la dicitura:  
ATTENZIONE: IMPIANTO FOTOVOLTAICO IN TENSIONE DURANTE LE ORE DIURNE (... Volt);
- la segnaletica, resistente ai raggi ultravioletti, sarà installata ogni 10 m per i tratti di conduttura;
- la segnaletica sarà inoltre installata in corrispondenza di tutti i varchi di accesso del fabbricato;
- i dispositivi di sezionamento di emergenza (messa fuori tensione) saranno individuati con la segnaletica di sicurezza di cui al titolo V del D.Lgs. 81/08 e s.m.i..

#### Errata corrige

Nell'ambito della Strategia S.2 (paragr. 6.2 – S.2 Resistenza al fuoco) è riportata erroneamente una nota in cui si esprime l'intenzione di ricorrere a soluzione alternativa per dimostrare che, grazie alla presenza di un impianto di spegnimento a diluvio a schiuma, la classe di resistenza al fuoco dei fabbricati sarà pari a 240, garantendo in questo modo un livello di prestazione III della strategia S.2.

Tale soluzione non verrà adottata.