r_emiro.Giunta - Prot. 20/09/2024.1031467.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da CAITI ISABELLA

## RETE IDRANTI - FABBRICATO 4
## LIVELLO RISCHIO 2 UNI 10779

- 3 Idranti UNI45 in fase contemporanea di scarica, a 120 litri/minuto cadauno e pressione residua di 2,0 bar.

PORTATA = 3 * 120 litri/minuto= 360 litri/minuto= 21,6 m3/h.
PREVALENZA = 5,0 bar.
Tempo di erogazione = 60 minuti.

**CAPACITA' VASCA = 360 litri/minuto * 60 minuti = 21,6 m3.**

## RETE IDRANTI - INTERO INSEDIAMENTO
## LIVELLO RISCHIO 3 UNI 10779

- 6 Idranti UNI70 in fase contemporanea di scarica, a 300 litri/minuto cadauno e pressione residua di 4,0 bar.

PORTATA = 6 * 300 litri/minuto= 1800 litri/minuto= 108,0 m3/h.
PREVALENZA = 7,0 bar.
Tempo di erogazione = 120 minuti.
**CAPACITA' VASCA = 1800 litri/minuto * 120 minuti = 216,0 m3.**

## IMPIANTO A DILUVIO ACQUA - SCHIUMA FABBRICATO 2
## UNI-EN 13565-2.

- Uso di schiuma AFFF Immiscibile all'acqua, per fuochi di classe "A". BASSA ESPANSIONE.
- Si ipotizza il funzionamento di 2 zone, ognuna delle quali con superficie non superiore ai 300 mq.

PORTATA specifica dello schiumogeno = 4 litri/(minuto*m2) * 1,15 * 1,50 * 1,25 = 9,0 litri/(minuto*m2);
PORTATA totale dello schiumogeno = 9 litri/(minuto*m2) * 600 (m2) = 5400,00 litri/minuto;
Tempo di erogazione complessivo dell'impianto a diluvio acqua/schiuma = 35 minuti.
Tempo di erogazione dello schiumogeno (acqua+schiuma+aria) = 35 minuti:
Tempo di erogazione di sola acqua = 0 minuti:

DOSAGGIO DELLA SCHIUMA AFFF = 3%.
Area massima di copertura di uno sprinkler di tipo "aperto": 9,0 m2;

PORTATA dello schiumogeno = 5400,0 litri/minuto * 0,03 * 35 minuti = 5670 LITRI.
Si installa un serbatoio della schiuma pari a 6000 litri:

**CAPACITA' VASCA = 5400 litri/minuto * 0,97 * 35 minuti = 185 mc.**

PORTATA = 315,0 m3/h ;
PREVALENZA = 8,50 bar.

## IMPIANTO A DILUVIO AD ACQUA -FABBRICATO 9
## (BATTERY LITIUM CENTER)
## UNI-CEN/TS 14816.

- Si ipotizza il funzionamento di 3 zone, con superfici non superiore ai 400 mq.

PORTATA specifica di acqua = 12,5 mm./minuto (per altezza del deposito non superiore ai 5,0 metri);
Area massima di copertura di uno sprinkler di tipo "aperto": 9,0 m2:

Superficie "Battery Litium Center" = 189,5 m2 + 127,5 m2 + 61,6 m2= 378,60 m2.
PORTATA acqua diluvio = 12,5 mm./minuto * 378,6 m2= (12,5 * 0,001 m * m2/(minuto * m2)) * 378,6 m2= = 4732,5 litri/minuto = 284,0 m3/h.

Tempo di erogazione acqua = 60 minuti;

**CAPACITA' VASCA = 4732,5 litri/minuto * 60 minuti = 284 m3.**

PORTATA = 284,0 m3/h;

PREVALENZA = 8,50 bar.

## IMPIANTO MONITORI ACQUA-SCHIUMA - BAIE I¹, I², N¹ E N²
## UNI-EN 13565-2

- Si assumono BAIE con capacità di stoccaggio dei rifiuti (combustibili di tipo "A") pari a 450 m3:
- Si ipotizza una altezza dei rifiuti nelle baie non superiore ai 4,0 ml;
- Si ipotizza l'utilizzo di una schiuma AFFF immiscibile all'acqua, con diluizione al 3% ed idonea per fuochi di classe "A";
- Si ipotizza il fuoco in due BAIE adiacenti di superficie unitaria pari a 112,5 mq.

SUPERFICIE DI UNA BAIA= 450 m3/ 4,0 ml.= 112,5 m2.
PORTATA specifica dello schiumogeno = 4 litri/(minuto*m2) * 1,15 * 1,50 * 1,25 = 9,0 litri/(minuto*m2);
PORTATA totale dello schiumogeno = 9 litri/(minuto*m2) * (2 * 112,5 m2)= 2025,0 litri/minuto= ;

Tempo di erogazione schiuma = 35 minuti;
Tempo di erogazione acqua = 25 minuti;

DOSAGGIO DELLA SCHIUMA AFFF = 3%.

PORTATA dello schiumogeno = 2025,0 litri/minuto * 0,03 * 35 minuti = 2127 LITRI.
Si installa un serbatoio della schiuma pari a 2500 litri:

**CAPACITA' VASCA = 2025,0 litri/minuto * 0,97 * 35 minuti =2025,0 litri/minuto * 25 minuti = = 69,0 m3. + 51.0 m3. = 120,0 m3.**

PORTATA = 120,0 m3/h (121,5 m3/h);
PREVALENZA = 10,50 bar.

## LEGENDA

| | |
|---|---|
| | Gruppo autopompa VV.F. multiplo, tipo Bocciolone mod. Art. 205/C. Orizzontale DN150 (Ø6"), con 4 attacchi UNI70. |
| | Idrante UNI45 a muro da esterno/interno con cassetta in acciaio inox e lastra safe-crash. Bocciolone mod. Art.2/JIX Electa, manichetta di lunghezza= 25,0 ml. |
| | Idrante soprasuolo UNI70, DN100 con due sbocchi UNI70 e uno sbocco UNI100 per carico autopompa VV.F., tipo Bocciolone mod. Art. 66/D DN100. Completo di cassetta in acciaio inox, eventuale piantana di sostegno, lancia frazionata, manichetta da 25,0 ml. e chiave di manovra, tipo Bocciolone mod. Art.2/MX Electa. |
| | Idrante sottosuolo UNI70, tipo Bocciolone mod. Art. 64/A Crotone Eur -Pro DN70. Completo di cassetta in acciaio inox, eventuale piantana di sostegno, lancia frazionata, manichetta da 25,0 ml. ,chiave di manovra e collo di cigno ad uno sbocco. |
| | Idrante UNI45 a muro già esistente. |
| | Idrante soprasuolo UNI70 già esistente. |
| | Tubazione interrata in P.E.H.D. per reti antincendio, PN16. Nuova rete di distribuzione idrica antincendio per alimentazione idranti UNI45 ed idranti UNI70. |
| | Tubazione interrata in P.E.H.D. per reti antincendio, PN16. Nuova rete di distribuzione idrica antincendio per alimentazione Monitori. |
| | Tubazione interrata in P.E.H.D. per reti antincendio, PN16. Nuova rete di distribuzione idrica antincendio per alimentazione impianto a diluvio ad acqua. |
| | Tubazione interrata in P.E.H.D. per reti antincendio, PN16. Nuova rete di distribuzione idrica antincendio per alimentazione impianto a diluvio ad acqua + schiuma. |
| | Tubazione interrata in P.E.H.D. per reti antincendio, PN16. Alimentazione nuova vasca antincendio da rete acqua municipalizzata. |
| | Tubazione interrata in P.E.H.D. per reti antincendio, PN16. Alimentazione nuova vasca antincendio da pozzo privato. |
| E | Estintore a polvere 6 kg 55A 233BC |
| M | Monitori 1000 l/min |
| | Raggio d'influenza UNI70 (R= 30m) |
| | Raggio d'influenza UNI45 (R= 20m) |

LEGENDA FABBRICATI

| | |
|---|---|
| n | Codice fabbricato |
| XX | Codice baia stoccaggio rifiuto (vedere tav. 03) |
| | Sedime fabbricati esistenti |
| | Sedime fabbricati in progetto |
| | Sedime baie e/o aree di stoccaggio in progetto |

**Comune di CARPI**
**Provincia di MODENA**
**Regione EMILIA ROMAGNA**

# IMPIANTO PER RECUPERO RIFIUTI PERICOLOSI E NON PERICOLOSI
**in Via Remesina Esterna n.27/A - CARPI (MO)**

COMMITTENTE:
TREDCARPI
Via Remesina Esterna, 27/A - 41012 - Carpi (MO)
web: https://www.tredcarpi.it - e-mail: info@tredcarpi.it

Il Responsabile

TITOLARE INCARICO E COORDINAMENTO GENERALE:
**ING. ISABELLA CAITI**
via O.Tenni 128/B
42123 Reggio Emilia

p. iva 02562040358
tel. 335. 349896
isabella.caiti@toostudio.it

ORDINE DEGLI INGEGNERI DOTT. ING. ISABELLA CAITI n. 1313 REGGIO EMILIA

Il Progettista
(ing. Isabella Caiti)

**Istanza per il rilascio di Provvedimento autorizzatorio unico di VIA (PAUR) relativo al progetto di revamping dell'installazione e di implementazione del recupero del vetro**
**VALUTAZIONE PROGETTO**
**DEPOSITO E TRATTAMENTO RIFIUTI**

| | |
|---|---|
| Data | Agosto 2024 |
| Scala | 1:400 |
| Disegnatore: | / |

| REVISIONE | DATA |
|---|---|
| A | |
| B | |
| C | |
| | |
| 00 | Emissione |

VVF-TAV.10_strategia S.6_planimetria rete idranti rev.dwg

PROGETTO DI PREVENZIONE INCENDI
**STRATEGIA S.6**
**PLANIMETRIA RETI IDRANTI E ESTINTORI**

TAVOLA **VVF.10**