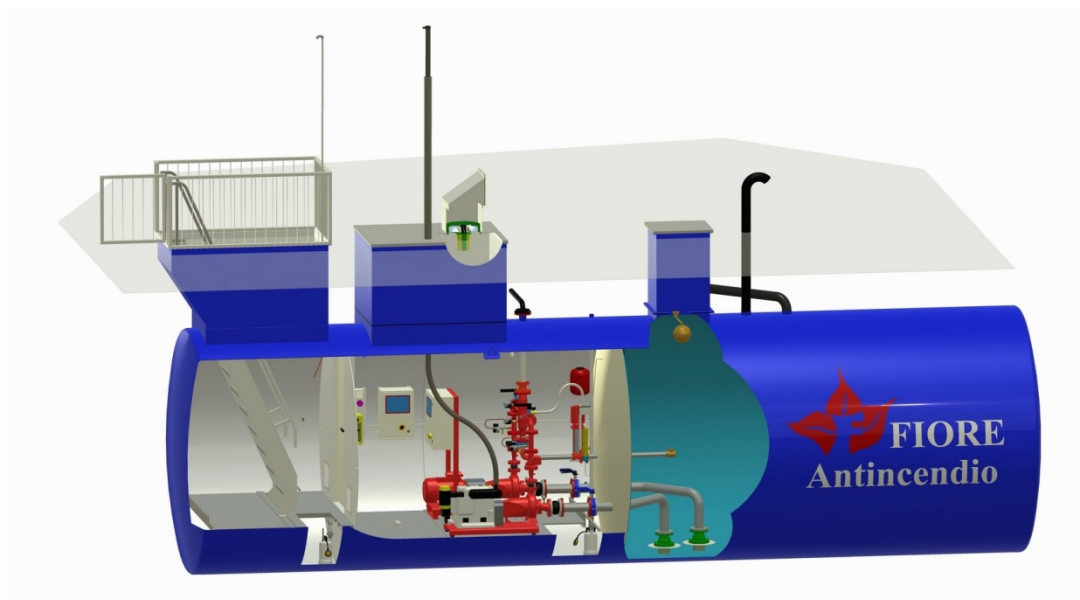


MODELLO: MONOBLOCK HIDDEN



Stazione di stoccaggio e pressurizzazione idrica per impianti antincendio da interro composto da riserva idrica – vano tecnico con installato gruppo di pressurizzazione, con ingresso protetto da parapetto **conforme alle norme UNI EN 12845 - UNI 11292 - UNI 10779**

Norme, regolamenti e documentazione

- L'impianto è progettato e realizzato in conformità a tutti i requisiti applicabili delle seguenti direttive europee e norme tecniche:
- 2006/42/CE, Direttiva Macchine
- 2006/95/CE, Direttiva Bassa Tensione
- 2004/108/CEE, Direttiva Compatibilità Elettromagnetica
- UNI EN 12845:2009 "Installazioni fisse antincendio - Sistemi automatici a sprinkler - Progettazione, installazione e manutenzione"
- UNI 11292:2008 "Locali destinati ad ospitare gruppi di pompaggio per impianti antincendio - Caratteristiche costruttive e funzionali"
- UNI 10779:2009 "Impianti di estinzione incendi - Reti di idranti - Progettazione, installazione ed esercizio"
- UNI EN ISO 12100:2010 "Sicurezza del macchinario - Principi generali di progettazione - Valutazione del rischio e riduzione del rischio"
- CEI EN 60204-1:2006 "Sicurezza del macchinario - Equipaggiamento elettrico delle macchine - Parte 1: Regole generali"
- EUROCODICE 3 "Progettazione delle strutture di acciaio"
- CEI 64-8:2007 par. 7 relativa ai luoghi conduttori ristretti

L'impianto è fornito completo della seguente documentazione:

- Manuale d'uso e manutenzione della stazione completo di disegni dettagliati e istruzioni di installazione.
- Manuale d'uso e manutenzione del gruppo di pressurizzazione
- Manuale d'uso e manutenzione del quadro accessori
- Certificato di collaudo del serbatoio
- Verbale di collaudo del gruppo di pressurizzazione
- Dichiarazione di conformità dell'intero sistema.



Caratteristiche costruttive del serbatoio

- Realizzato in acciaio S235JR UNI EN 10025, presabbiato Sa2,5
- Spessore lamiera 60/10 e rinforzi strutturali tali da conferire al serbatoio la resistenza meccanica adeguata alla quota di interramento, anche in presenza di incendio nel locale tecnico per un tempo di 60 minuti come da UNI EN 12845 par. 10.3.1
- Saldature fondi e fasciame realizzate, contemporaneamente all'interno e all'esterno del serbatoio per conferire qualità e resistenza superiori, con processi automatici ad arco sommerso e procedimenti certificati come da UNI EN 15614 (ex UNI EN 288)
- Saldature componenti con processi semiautomatici a MAG, procedimenti certificati come da UNI EN 15614 e personale qualificato come da UNI EN 287
- RIVESTIMENTO ESTERNO EPOSSIDICO BICOMPONENTE per applicazioni interrate in presenza di correnti vaganti, spessore minimo 400 microns

Parte serbatoio MONOBLOCK adibito a riserva idrica

- Rivestimento interno epossidico bicomponente, spessore minimo 200 microns come da UNI EN 12845 par. 9.6.2 b
- Pozzetto in acciaio diam.800mm H=100 mm completo di flangiatura esterna per accoppiamento con prolunga e grigliato anticaduta
- Troppo pieno realizzato con manicotto da 4"
- Sfiato realizzato con manicotto da 4"
- Soglia di ritenuta fanghi altezza 100 mm
- Tubazione di aspirazione di ogni pompa principale completa di filtro a succheruola, e piastra antivortice
- Tubazione di aspirazione della pompa di mantenimento.

Vano Tecnico

- Rivestimento interno primer epossidico bicomponente più poliuretanico bicomponente a finire di colore chiaro come da UNI 11292 par. 5.1, spessore minimo 210 microns
- Scala di accesso rettilinea con larghezza minima 0,8 m, di tipo contemplato da UNI 10803 par. 3.1, con gradini antiscivolo e parapetto realizzati in acciaio zincato a caldo, come da UNI 11292 par. 4.2.2
- Pavimentazione antiscivolo realizzata acciaio prezincato, sopraelevata come da UNI 11292 par. 5.3
- Pozzetto H=100 mm di dimensioni adeguate all'estrazione del gruppo di pressurizzazione e/o delle sue parti componenti, come da UNI 11292 par. 4.2.3, con flangia interna per accoppiamento con prolunga
- Condotta di aerazione del locale tecnico predisposta per il prolungamento al di sopra del piano campagna e per l'alloggiamento dell'estrattore d'aria
- Apertura per aerazione 400 x 400 mm
- Estrattore d'aria azionato in automatico ciclicamente, per ricambiare l'aria nel vano tecnico, e contemporaneamente al motore diesel, anche in assenza di alimentazione elettrica (per l'intero tempo di funzionamento dell'impianto antincendio); le caratteristiche dell'estrattore dipendono dalla potenza del motore diesel, se installato, come da UNI 11292 par. 5.4
- Lampada al neon con emergenza integrata, in grado di garantire l'illuminazione anche in assenza di alimentazione elettrica come da UNI 11292 par. 6.2.1
- Presa di corrente monofase completa di trasformatore di sicurezza 24V come da UNI 11292
- Pompa di drenaggio a girante aperta ad avviamento automatico con portata di 10 mc/h, attrezzata in modo da funzionare anche in assenza di alimentazione elettrica per almeno 30 min, come da UNI 11292 par. 6.3.2
- Gruppo di continuità atto ad alimentare l'aspiratore elettrico e la pompa di drenaggio preposta al funzionamento in caso di mancanza di energia elettrica dalla rete.

- Impianto di riscaldamento, completo di termoconvettore da 3 kW e termostato di avviamento, in grado di mantenere la temperatura del vano tecnico al di sopra di 15 °C come da UNI 11292 par. 6.4
- Gruppo di pressurizzazione (vedi paragrafo dedicato)
- Tubazione di scarico del motore diesel dotata di silenziatore, collegamento flessibile al motore, rivestimento isolante e protettivo, come da UNI 11292 par. 6.5
- Estintore a polvere di classe di spegnimento minima 34A144 BC e, in presenza di impianti con potenze elettriche complessive installate maggiori di 40 kW, un estintore a anidride carbonica di classe di spegnimento minima 113BC come da UNI 11292 par. 6.7
- Sfiato del serbatoio gasolio prolungato all'esterno del locale pompe come da UNI 11292 par. 7.4
- Tubazione per ricircolo a portata nulla, indipendente per ogni pompa principale, per evitare il surriscaldamento della pompa stessa durante il funzionamento a mandata chiusa, come da UNI EN 12845 par. 10.5
- Tubazione di aspirazione indipendente per ogni pompa principale di dimensione DN... in modo da garantire una velocità massima dell'acqua pari a m/s, completa di valvola di intercettazione, giunto elastico, cono eccentrico con angolo pari a 20° per il collegamento alla bocca aspirazione della pompa e manovuatometro, come da UNI EN 12845 par. 10.5 e 10.6
- Circuito di prova dotato di **misuratore di portata** di dimensione adeguata alle caratteristiche dell'impianto come da UNI 12845 par. 8.5
- Quadro gestione accessori (vedi paragrafo dedicato) Porta tagliafuoco cieca REI60 come da UNI 9723
- N° 2 manicotti G3" per passaggio cavi elettrici

Quadro elettronico gestione accessori

- Il quadro per la gestione degli accessori è in grado di:
- Azionare nelle modalità automatica e manuale la pompa di compensazione
- Azionare nelle modalità automatica e manuale il termoconvettore
- Azionare nelle modalità automatica e manuale la pompa di drenaggio installata nel vano di accesso
- Gestire il funzionamento temporizzato e automatico dell'elettroaspiratore
- Visualizzare il livello dell'acqua contenuto nella riserva idrica
- Visualizzare la temperatura all'interno del vano tecnico
- Impostare la temperatura minima e massima di funzionamento del termoconvettore
- Generare gli allarmi di minimo livello, massimo livello, minima temperatura, acqua nel vano pompe, guasto pompa di compensazione, pompa di drenaggio, termoconvettore.

Gruppo di pressurizzazione FIORE ANTINCENDIO

- Gruppo di pressurizzazione i gruppi sono forniti come unità di pompaggio per garantire gli spazi di lavoro di almeno 80 cm su i tre lati in pianta di ciascuna unità di pompaggio, come da UNI 11292 paragrafo 5.2.2. (la soluzione su skid non è applicabile in quanto prevede che gli spazi di lavoro siano di 80 cm sui 4 lati in pianta non disponibili).
- Pompe principali centrifughe ad asse orizzontale **normalizzate** secondo EN 733 con corpo in ghisa, girante in ghisa o bronzo, albero in acciaio inox AISI 420, tenuta meccanica in Sic/Carbone/EPDM
- Trasmissione meccanica pompa motore realizzato con **giunto elastico spaziatore** come da UNI EN 12845 par. 10.1
- Doppio circuito di avviamento pressostatico, ciascuno con proprio **dispositivo di verifica**, con collegamento in serie per ogni unità di pompaggio come da UNI EN 12845 par. 10.7.5.1
- Colonna di mandata dotata di **valvola di ritegno, manometri e valvola di intercettazione** per ogni unità di pompaggio come da UNI EN 12845 par. 10.5
- Quadro elettropompa IP 55 dotato di **centralina elettronica** in grado di monitorare e comandare l'avviamento automatico (avviamento con apertura pressostati) e manuale dell'elettropompa come da UNI EN 12845 par. 10.8.5; l'avviamento è eseguito in modalità stella triangolo per potenze superiori a 7.5 kW; il quadro dispone degli allarmi di pompa in
- funzione, richiesta avviamento, mancato avviamento e mancata alimentazione elettrica come da UNI EN 12845 par. 10.8.6; il quadro richiede l'alimentazione trifase in 400V 50 Hz
- Quadro motopompa IP 55 dotato di **centralina elettronica** in grado di monitorare e comandare l'avviamento automatico (avviamento con apertura pressostati) e manuale della motopompa come da UNI EN 12845 par. 10.9.7; dispone degli allarmi di pompa in funzione, mancato avviamento, avviamento impedito e guasto quadro di controllo come da UNI EN 12845 par. 10.9.11; il quadro richiede l'alimentazione monofase in 230V 50 Hz
- Motore elettrico asincrono trifase, 2 poli (2900 giri/min), autoventilato, **potenza** determinata alla massima portata della pompa corrispondente a **NPSH richiesto pari a 16 m c.a.** come da UNI EN 12845 par. 10.1
- Motore diesel 4 tempi, ad iniezione diretta, lubrificazione forzata, raffreddamento ad aria diretta oppure con scambiatore acqua-acqua, avviamento elettrico 12V, arresto con elettrostop, emissioni secondo normativa ECE R 24, **potenza** determinata alla massima portata della pompa corrispondente a **NPSH richiesto pari a 16 m c.a.** come da UNI EN 12845 par. 10.1
- Batterie avviamento motopompa e alimentazione quadro motopompa in assenza di alimentazione elettrica come da UNI EN 12845 par. 10.9.8
- Serbatoio gasolio in acciaio della capacità sufficiente a far funzionare il motore a pieno carico per **6 ore**, completo di **bacino di raccolta** spargimenti di pari capacità, **indicatore di livello, pompa di trasferimento, convogliamento** del carico gasolio all'esterno del locale, come da UNI 11292 par. 7.2 e 7.3 e UNI EN 12845 par. 10.9.6; tubazioni di

collegamento tra serbatoio gasolio e motore diesel in **rame** come da UNI EN 12845 par. 10.9.6

- Pompa pilota di mantenimento tipo monoblocco con motore elettrico asincrono trifase, autoventilato completa di circuito pressostatico di avviamento, manometro e vaso di espansione 24 litri PN16
- Quadro pompa pilota IP 55 ad avviamento diretto dotato di controllo di sovraccarico; il quadro richiede l'alimentazione trifase in 400V 50 Hz

Parte serbatoio adibita ad accesso al vano tecnico

- Rivestimento interno **primer EPOSSIDICO** e finitura **SMALTO ACRILICO BICOMPONENTE** di colore chiaro come da UNI 11292 par. 5.1, spessore minimo complessivo **120 microns**
- Scala di accesso rettilinea con larghezza minima 0,8 m, di tipo contemplato da UNI 10803 par. 3.1, con gradini **antiscivolo** e parapetto realizzati in acciaio **zincato a caldo**, come da UNI 11292 par. 4.2.2
- Pavimentazione **antiscivolo** realizzata acciaio **zincato a caldo**, **sopraelevata** come da UNI 11292 par. 5.3
- Semipozzetto 1500 x 1050 mm H=100 mm, dedicato all'alloggiamento della scala di ingresso, con **flangiatura interna** per accoppiamento con prolunga
- Lampada al neon con **emergenza integrata**, in grado di garantire l'illuminazione anche in assenza di alimentazione elettrica come da UNI 11292 par. 6.2.1
- Interruttore luce vano tecnico e cabina.
- Tubazione di prolungamento dello sfiato del serbatoio gasolio a quota 2,5 metri come da UNI 11292 par. 7.4

Prolunghe

- Prolunga pozzetto riserva idrica in acciaio H=700 mm completa di flangiatura di accoppiamento, rivestimento in epossidico bicomponente, (chiusino in ghisa sferoidale classe D400 UNI EN 124 installazione carrabile)
- Prolunga pozzetto vano tecnico in acciaio H=700 mm completa di flangiatura di accoppiamento, rivestimento in epossidico bicomponente, coperchio in acciaio zincato dotato di barilotto per collegamento marmitta
- Prolunga pozzetto di accesso in acciaio H=700 mm completa di flangiatura di accoppiamento, rivestimento in epossidico bicomponente, parte terminale scala e parapetto in acciaio zincato a caldo
- Prolunga marmitta H=2400 mm con **protezione** contro i contatti accidentali, scarico diretto in atmosfera e **parapioggia** a gravità come da UNI 11292 par. 6.5