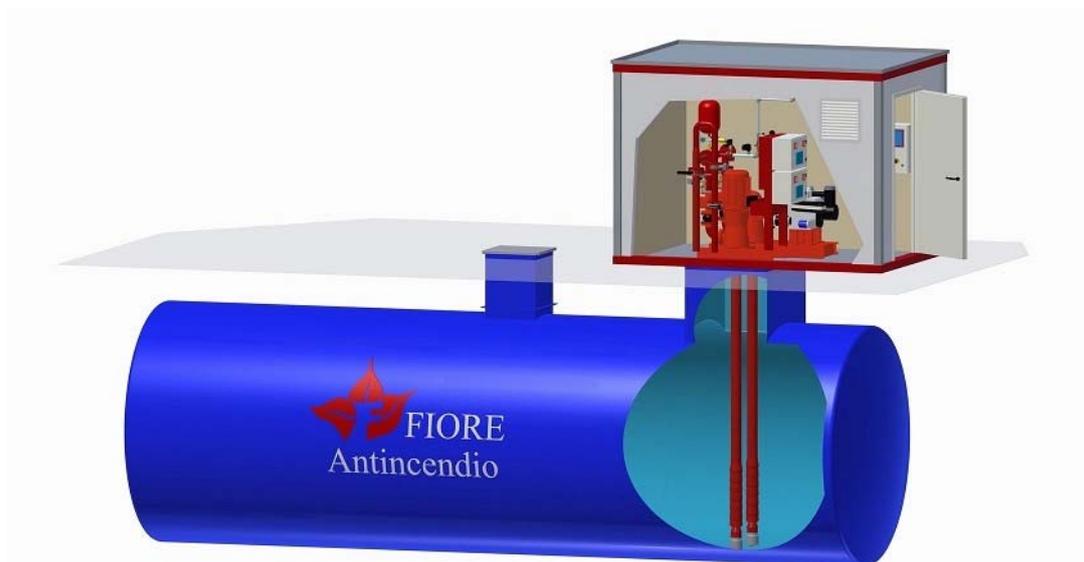


## MODELLO: MONOBLOCK BOX VTP



Stazione di stoccaggio e pressurizzazione idrica per impianti antincendio IBRIDA composto da riserva idrica da interro – vano tecnico con installato gruppo di pressurizzazione fuori terra  
**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 e rinforzi strutturali tali da conferire al serbatoio la resistenza meccanica adeguata alla quota di interramento
- Tolleranze lamiere come da UNI EN 10029 classe B
- 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 primer epossidico bicomponente anticorrosivo per applicazioni interrate in presenza di correnti vaganti, spessore minimo complessivo 400 microns
- Rivestimento interno epossidico bicomponente, spessore minimo 200 microns come da UNI EN 12845 par. 9.6.2 b
- Pozzetto in acciaio diam.800 mm H=700 mm completo grigliato anticaduta.
- Pozzetto in acciaio 1000 x 1000 mm H=700 mm completo grigliato anticaduta
- **N°1** Carico idrico completo di manicotto di collegamento da 1"1/2 e valvola a galleggiante in INOX, per garantire il riempimento della riserva idrica in meno di 36 ore come da UNI EN 12845 per. 9.3.3.
- Troppo pieno realizzato con manicotto da 3"
- Sfiato realizzato con manicotto da 4"
- Golfari di sollevamento adeguatamente dimensionati

### **Caratteristiche costruttive del vano tecnico**

- Struttura portante in acciaio al carbonio
- Pannelli di tamponamento a doppia lamiera autoportanti ciobentati in lana minerale classe di resistenza EI 60 come da EN 13501-2
- Particolari di assemblaggio in lamiera zincata a caldo.
- Lo spazio di lavoro è garantito dalla completa apertura delle porte.

- Lampada a plafoniera
- Aperture per aerazione 400 x 400 mm
- Estrattore d'aria azionato in automatico ciclicamente, per ricambiare l'aria nel vano tecnico.
- 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
- Presa di corrente monofase completa di trasformatore di sicurezza come da UNI 11292 6.2.2
- Gruppo di continuità atto ad alimentare l'aspiratore elettrico in caso di mancanza di energia elettrica dalla rete.
- Impianto di riscaldamento, completo di termoconvettore 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
- Tubazione di scarico del motore diesel(se presente) 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
- Tubazione di convogliamento del carico serbatoio gasolio all'esterno del locale, completo di pompa di trasferimento(se presente diesel), come da UNI 11292 par. 7.3
- Tubazione di prolungamento dello sfiato del serbatoio gasolio a quota 2,5 metri (se presente diesel) 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
- Circuito di prova dotato di misuratore di portata di dimensione adeguata alle caratteristiche dell'impianto come da UNI 12845 par. 8.5
- kit protezione sprinkler del locale tecnico.
- Quadro di gestione accessori **APIROS**:  
Il quadro per la gestione degli accessori è in grado di:
  - Azionare nelle modalità automatica e manuale la pompa pilota
  - Azionare nelle modalità automatica e manuale il termoconvettore
  - Azionare nelle modalità automatica e manuale l'elettroaspiratore se presente.
  - Visualizzare e monitorare 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 pompe drenaggio, termoconvettore e aspiratore
  - Comunicare all'esterno del vano tecnico i vari allarmi, derivanti da accessori e pompe, singolarmente oppure in maniera cumulata, raggruppandoli in tipo A e tipo B, come da UNI EN 12845 appendice I

### **Gruppo di pressurizzazione VERTICAL TURBINE PUMP VTP**

- Pompe principali centrifughe multigiranti ad asse verticale con corpo in ghisa, girante in ghisa o bronzo, albero in acciaio C40, tenuta meccanica in Sic/Carbone.
- Aspirazione assiale e mandata radiale, secondo DIN 24255.
- Collegamento pompa motore tramite flangiatura diretta.
- Cuscinetti e albero motore lubrificati.
- Motore elettrico asincrono trifase di tipo chiuso autoventilato esternamente con rotore a gabbia.
- Corpo pompa in Ghisa GG25.
- Girante in Ghisa GG25.
- Albero in Acciaio C40.
- Tenuta meccanica al Carburo di silicio/Grafite.
- Camicia albero in Acciaio
- 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 come da UNI EN 12845 par. 10.1
- Motore diesel 4 tempi, ad iniezione diretta, lubrificazione forzata, raffreddamento ad aria diretta (per potenze fino a 26,5kw, per potenze superiori raffreddamento acqua-acqua con scambiatore).



- avviamento elettrico 12V, arresto con elettrostop, emissioni secondo normativa ECE R 24, potenza determinata 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.

### **Elettropompa di compensazione sommersa**

- Camicia esterna, coperchio motore, disco porta tenuta, filtro e anello di chiusura in AISI 304
- Girante, diffusore e distanziale in PPE+PS rinforzato con fibre di vetro
- Albero in AISI 431
- Tenuta meccanica superiore (lato motore) in Carbone/Ceramica/NBR e inferiore (lato pompa) in SiC/Carbone/NBR
- Motore asincrono 2 poli autoventilato raffreddato attraverso il liquido movimentato
- Grado di protezione IP68
- Tensione trifase 400V  $\pm 10\%$  50Hz
- Potenza assorbita 1.5 kW
- Attacco mandata G1"1/4
- Lunghezza cavo 10 m