

- DPI rischio idrogeologico e sicurezza sugli interventi operativi
- Assistenza e sicurezza in acqua
- Principio funzionamento motopompe/elettropompe
- Uso delle motopompe in attività di protezione civile



D.P.I.



- Elmetto
- Divisa Completa
- Guanti da lavoro
- Calzature da lavoro
- Cuffia Antirumore
- Imbragatura



















Gestione degli ambienti alluvionati Le Cantine



Parola chiave: **SICUREZZA**





Gestione degli ambienti alluvionati

Le Cantine

Parola chiave: **SICUREZZA**

QUINDI ?

- ✓ Mai entrare in una cantina allagata (o che è stata allagata) senza assicurarsi che sia stata staccata la corrente elettrica; **FOLGORAZIONE**
- ✓ Non utilizzare generatori di corrente all'interno di una cantina; **GAS DI SCARICO**
- ✓ Non utilizzare pompe con motore a scoppio all'interno di una cantina; **GAS DI SCARICO**
- ✓ Mai cercare di svuotare una cantina se la piena è ancora in corso; **INUTILE**
- ✓ Essere Sicuri in caso di pericolo che l'uscita dalla cantina sia agevole e a portata di mano; **AVERE UNA VIA DI FUGA**
- ✓ Essere Sicuri che non vi sia il pericolo di caduta di oggetti (mobili, scaffalature o altri materiali appesi e intrisi d'acqua); **SCHIACCIAMENTO**
- ✓ Osservare le più elementari norme igieniche e di sicurezza indossando gli opportuni DPI; **AUTOTUTELA E PROTEZIONE**

Pompe in uso alla P.C.



Pompe in uso alla P.C.

Di norma le **pompe** che vengono utilizzate in P.C. sono **di tipo centrifugo autoadescante a girante aperta** e piatto d'usura riportato.

L'autoadescamento avviene per borbottamento dell'aria all'interno del liquido imprigionato nel corpo della pompa, con disegno e forma tali da permettere un rapido e sicuro autoadescamento fino a 8 m di profondità.

Le pompe autoadescanti sono adatte per essere utilizzate nelle più svariate applicazioni:

- drenaggio di terreni in genere,
- allagamenti,
- pompaggio di acque reflue ed acque sporche,
- liquami,
- liquidi abrasivi con materiali in sospensione.

Queste pompe utilizzano un sistema di adescamento automatico (wet priming) che è considerato il più semplice ed affidabile che esiste oggi.

Una valvola a "clapet" di ritegno inserita nel corpo pompa, permette un rapido e sistematico adescamento della pompa. Un robusto corpo pompa con girante aperta ad alta efficienza e i piatti d'usura sostituibili, le rendono adatte per essere utilizzate in applicazioni molto gravose.

Pompe in uso alla P.C.



Pompe in uso alla P.C.

L'autoadescamento è la capacità della pompa di aspirare l'aria nella condotta di aspirazione durante la fase di accensione e della pompa. Questo effetto è possibile viene messo in forte turbolenza il liquido all'interno del corpo pompa.

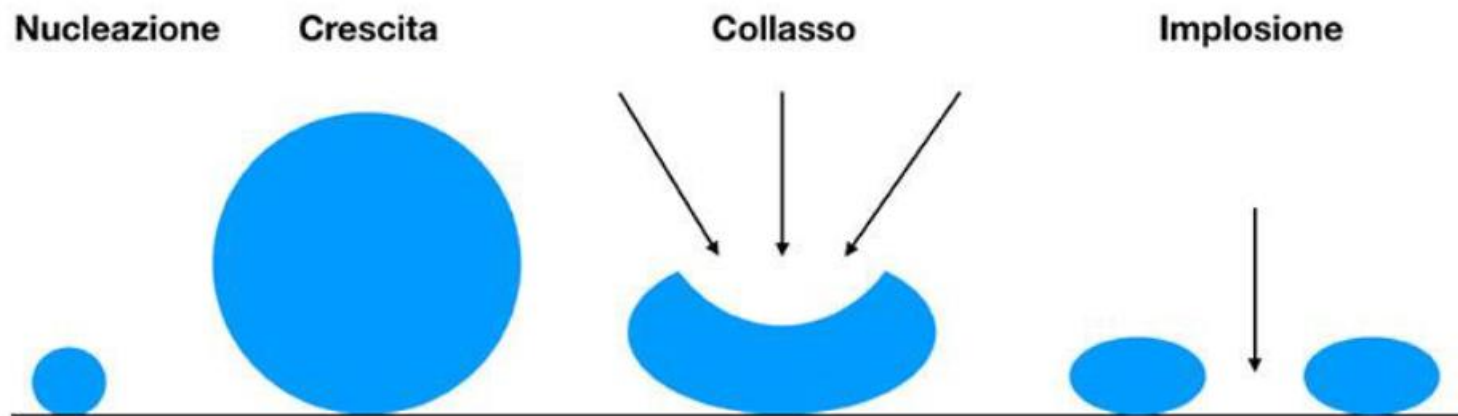
Per fare questo però è preventivamente necessario riempire tramite apposito **TAPPO DI RIEMPIMENTO SUPERIORE** il corpo della pompa con il liquido da pompare.



Una valvola di non ritorno (clapet – ritegno) incorporata nel corpo evita lo svuotamento di quest'ultimo alla fermata della pompa, permettendo un rapido innescamento alla ripartenza della pompa.

Pompe Centrifughe - Cavitazione

La **cavitazione** è un fenomeno consistente nella formazione di zone di vapore all'interno di un fluido che poi implodono producendo un rumore caratteristico.



Pompe Idrauliche sommergibili

Le **pompe sommergibili idrauliche** sono progettate per le elevate esigenze in diversi settori e sono **progettate appositamente per acque sporche con solidi anche molto grandi** con **portate da 500 l/min a oltre 3.000 l/min**.

Il funzionamento è piuttosto semplice:

la girante mediante il movimento centrifugo crea un vortice evitando in tal modo il contatto degli elementi filamentosi o solidi presenti nell'acqua. Hanno meno usura sulla girante.

Tutte le pompe idrauliche possono essere collegate alle centraline oleodinamiche ma come per tutte le macchine con motore oleodinamico è possibile il collegamento anche a prese di forza su macchine operatrici (MMT).

N.B.: Verificare sempre che i dati tecnici portata e pressione di uscita siano compatibili con quelli della pompa da collegare altrimenti è necessario l'uso di un divisore di flusso.



Pompe Sommerse - elettriche

Caratteristiche costruttive

Esplosi di pompe Sommerse



PATENTED

Cavo di collegamento lungo 10 m, pompe monofasi con spina.

Maniglia in polipropilene (con telaio in AISI 304)

Facile ispezione del condensatore.

Semplice regolazione del galleggiante: permette la regolazione dei livelli di avvio e arresto della pompa.

Fascetta contro lo sfilamento accidentale del cavo.

Doppia tenuta meccanica sull'albero con camera d'olio interposta per una sicura separazione del motore dall'acqua e per la protezione contro il funzionamento accidentale a secco.

Bocca di mandata \varnothing 1 1/2 verticale, rivolta verso l'alto per l'installazione in piccoli pozzi, senza necessità di una curva sulla pompa.

Totalmente in acciaio inox. Tutte le parti a contatto con il liquido, all'interno ed all'esterno della pompa, sono di acciaio inossidabile AISI 304.

Camera con olio per uso alimentare-farmaceutico

GXC

GXV

Albero in acciaio inox.

GXC Girante bicanale. Particolarmente adatta al passaggio di corpi solidi fino a \varnothing 35 mm.

GXV Girante arretrata (a vortice). Particolarmente adatta al passaggio di liquidi con elevato contenuto di corpi solidi fino a \varnothing 35 mm o con fibre lunghe.

Grazie a tutti
per l'attenzione ...!!

