



**DOCCE E LAVAOCCHI  
D'EMERGENZA**

**NORMA UNI 9608/93**

**Istruzioni per installazione  
uso e manutenzione**

Queste istruzioni devono essere lette e capite prima dell'installazione e dell'uso delle docce e dei lavaocchi d'emergenza. È responsabilità dell'acquirente rendere edotti gli operatori su tali istruzioni.

## **PREMESSA**



Il DPR 547/55 all'Art. 367 prescrive come, in presenza di lavorazioni che possano esporre gli operatori al rischio di essere investiti da sostanze comunque pericolose, (per esempio acidi, basi, solventi, liquidi caldi) debbano essere messi a disposizione dei lavoratori bagni o docce per poter dilavare il prodotto contaminante dal corpo e ridurre le possibilità di danni fisici di entità rilevante.

Ovviamente l'uso dei normali bagni o docce, prescritto dal DPR 547 poteva essere adeguato negli anni 50, ma è stato sostituito, in anni più recenti e più modernamente, dall'uso di appositi presidi d'emergenza (docce e lavaocchi) progettati ed installati secondo norme precise (UNI 9608) per essere utilizzati velocemente e sicuramente dagli operatori investiti da schizzi di sostanze pericolose che possano arrecare loro un danno fisico.

Ovviamente tali presidi d'emergenza NON sono sostitutivi all'intervento medico o paramedico che deve seguire comunque ogni tipo di incidente dovuto ad accidentale contatto con sostanze pericolose, ma servono esclusivamente a diminuire l'entità del danno corporale patito dall'operatore, rimuovendo velocemente l'agente contaminante dal corpo.

Dato che esistono alcune sostanze che potrebbero reagire chimicamente a contatto con l'acqua utilizzata per il lavaggio, è compito dell'utilizzatore valutare la situazione oggettiva ed eventualmente chiedere consiglio al medico di fabbrica, che potrà, inoltre, meglio chiarire i metodi di utilizzo di tali presidi, e definire un adeguato programma di interventi di pronto soccorso da mettere in atto in caso di incidente (DL 626 Art. 15).

Non è responsabilità del fabbricante, del fornitore o dell'installatore valutare la tipologia delle lavorazioni svolte e/o dei materiali pericolosi utilizzati.

## **NOTE DI CARATTERE GENERALE SULL'INSTALLAZIONE**

Il montaggio delle docce e dei lavaocchi, pur essendo una operazione semplice, andrebbe eseguito da persona professionalmente esperta in montaggi di impianti idrici, dotata degli utensili e delle conoscenze tecniche adeguati.

I presidi vengono forniti con valvole dotate di raccordi di vario diametro (1/2" - 1"-1,1/4") che andranno collegati alla normale rete idrica tramite raccordi simili, interponendo un sigillante per filetti (stoppa, PTFE o simili) e serrando le tubazioni ed i raccordi a regola d'arte.

La rete idrica dovrà consentire l'erogazione di acqua pulita con temperatura variabile tra i 15 ed i 35 gradi, pressione variabile tra 0,2 e 0,5 Mpa, portata minima variabile tra 6 l/m (per solo lavaocchi) e 100 l/m (per le docce).

I presidi di grandi dimensioni (docce, cabine di decontaminazione) vengono forniti smontati in scatole di cartone e i vari tubi che andranno uniti sono dotati di raccordi filettati che dovranno essere sigillati con adeguato sigillante per filetti e poi serrati a regola d'arte, seguendo le istruzioni che seguono ed i disegni o le foto illustrative del ns. catalogo generale.

Si ponga molta attenzione a non rovinare la copertura in Rilsan che protegge le tubazioni dalla corrosione.

## **LAVAOCCHI**

Il lavaocchi è un presidio che permette un rapido lavaggio degli occhi ed è composto da:

- Un supporto che permette il fissaggio a parete o a pavimento
- Una valvola ad azionamento rapido (barra di panico) con attacco 1/2"
- Una vaschetta di raccolta acqua in ABS o acciaio inox
- Due ugelli in grado di erogare, come minimo, 6 litri/minuto di acqua aerata
- Un raccordo da 1,1/4" per il collegamento ad una tubazione si scarico.

Alcuni tipi di lavaocchi, da installarsi sui banchi di lavoro dei laboratori, sono dotati di una tubazione in gomma da 1,5 m e di uno/due ugelli di erogazione ma non hanno vaschetta raccolta acqua nè raccordi di scarico.

Le tubazioni di alimentazione devono avere un diametro minimo di 3/4" e la pressione necessaria al corretto funzionamento è compresa tra 0,2 Mpa e 0,5 Mpa con mandata minima di 6 litri/minuto.

La quantità d'acqua disponibile deve permettere il lavaggio continuo degli occhi per almeno 15 minuti.

La temperatura dell'acqua deve essere compresa tra 15 e 35 gradi centigradi.

Qualora l'acqua a disposizione abbia temperature non comprese in tale range è compito dell'installatore provvedere adeguati mezzi di riscaldamento/raffreddamento, tenendo presente le necessità di portata acqua indicate e che un lavaggio degli occhi deve durare almeno 15 minuti per essere sufficiente.

È raccomandabile installare un filtro decalcificante che trattenga le particelle in sospensione presenti nell'acqua, per evitare l'ostruzione delle retine aeranti installate sugli ugelli di mandata.

Data l'estrema gravità degli incidenti che interessano gli occhi, si raccomanda di installare un presidio lavaocchi nelle immediate vicinanze di ogni zona in cui vengono maneggiate sostanze pericolose, in modo che sia raggiungibile entro pochi secondi dalla persona infortunata.

I lavaocchi devono essere installati in una zona opportunamente illuminata, esente da ostacoli che ne possano ritardare il raggiungimento, devono essere chiaramente identificati tramite gli appositi cartelli (UNI 7546/1-2-3-4) e posizionati in modo che gli ugelli siano ad una altezza da terra compresa tra 800 e 1150 mm.

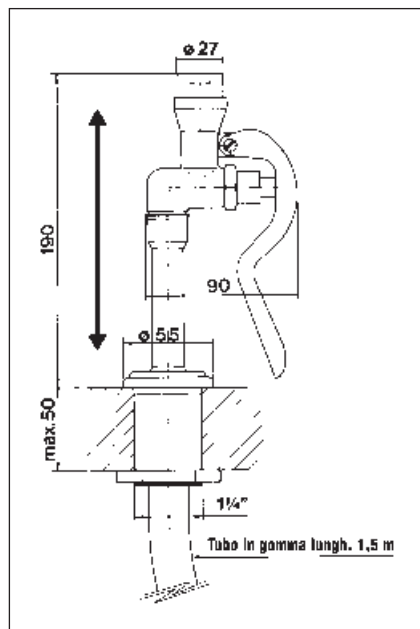
## MONTAGGIO DEI LAVAOCCHI E LORO INSTALLAZIONE



Alcuni tipi di lavaocchi vengono forniti già montati o premontati per cui non vi sono difficoltà inerenti la loro installazione se si seguono le seguenti istruzioni.

### Lavaocchi con tubo in gomma lung. 1,5 m.

Per i lavaocchi da installarsi sul banco da laboratorio (codici 050.3120 - 050.3130 - 050.3500 - 050.3610) praticare nel piano del banco un foro di adeguato diametro per potervi collocare il supporto passante fissato dal dado da 1,1/4" (vedere disegno 1) controllare che il tubo flessibile possa scorrere liberamente nel supporto passante e che possa essere collegato alla tubazione di mandata acqua con un raccordo da 1/2" utilizzando un adeguato sigillante per filetti.



Dis. 1

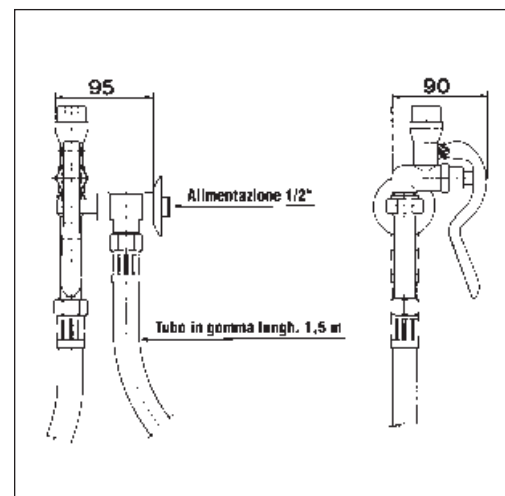


## LAVAOCCHI DA FISSARSI A PARETE

(codici 050.3000 - 050.3110 - 050.3510)



Si colleghi direttamente il raccordo d'alimentazione da 1/2" alla tubazione di mandata acqua (vedere disegno 2) usando un adeguato sigillante per filetti.



Dis. 2



## LAVAOCCHI DA FISSARSI A PARETE

(codici 050.2210 - 050.2230)

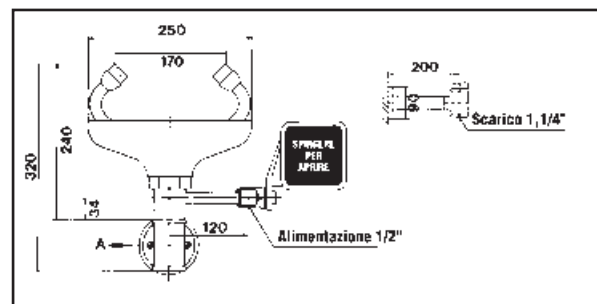
Se il supporto murale n. 239 non è avvitato nella sede praticata nel supporto vaschetta n. 238 (vedere disegno 3) provvedere ad avvitare a fondo usando adeguato sigillante per filetti.

Fissare con tasselli ad espansione il supporto 239 alla parete (disegno 4) facendo in modo che gli ugelli erogatori d'acqua si vengano a posizionare ad una altezza da terra compresa tra 800 e 1150 mm.

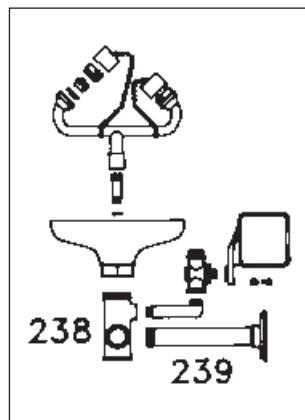
Collegare il raccordo della valvola da 1/2" al tubo di alimentazione acqua.

Collegare il raccordo da 1-1/4" posto al di sotto della vaschetta ad una tubazione di scarico con diametro e pendenza adeguati.

Si ponga attenzione a non rovinare il rivestimento che protegge i tubi dalla corrosione e si utilizzi un adeguato sigillante per filetti.



Dis. 4



Dis. 3



## LAVAOCCHI DA MONTARE A PAVIMENTO

(codici 050.2220 - 050.2221 - 050.2710 - 050.2711) vedi disegni 5-6

Per ragioni di ingombro vengono spediti smontati nelle parti essenziali:

- Vaschetta con valvola con raccordo da 1/2"
- Tubo di supporto dotato di raccordo a "T" di scarico da 1,1/4"
- Base da fissare a pavimento tramite tre tasselli ad espansione
- Eventuale pedale d'azionamento con catenella.

Montaggio (disegno 6)

Avvitare la base 128 al raccordo di scarico 127 e poi al tubo 112.

Avvitare il tubo 112 al supporto vaschetta 138.

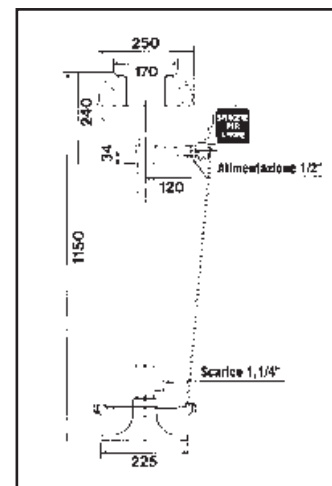
Fissare il supporto 128 al pavimento tramite tre tasselli ad espansione

Collegare la valvola con un tubo mandata acqua (3/4") con raccordo 1/2"

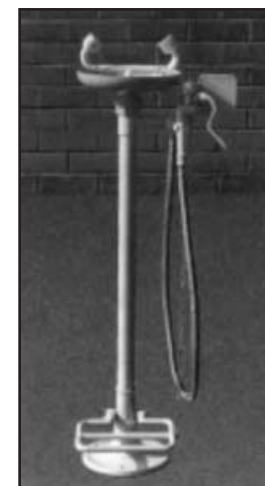
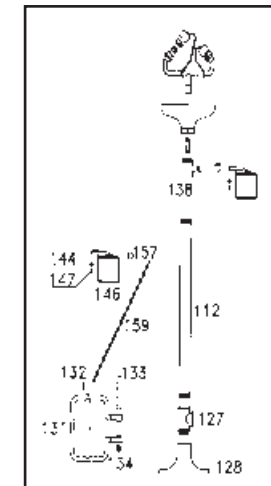
Collegare il raccordo di scarico 127 con una tubazione di 1,1/4"

Porre sempre molta attenzione a non rovinare il rivestimento protettivo giallo.

Dis. 5



Dis. 6



## DOCCE D'EMERGENZA

Le docce d'emergenza vengono utilizzate quando il rischio di investimento da parte di liquidi pericolosi può interessare tutto il corpo dell'operatore.

Come per i lavaocchi, le docce devono essere installate nelle immediate vicinanze dei luoghi pericolosi, in zone ben illuminate e facilmente raggiungibili dall'infortunato.

Deve essere installata una adeguata segnaletica conforme a UNI 7546/1-2-3-4.

L'alimentazione deve avvenire collegandosi alla normale rete idrica, in grado di fornire acqua pulita in quantità sufficiente (minimo 100 l/m) con pressione variabile tra 0,2 e 0,5 Mpa e temperatura variabile tra 15 e 35 gradi.

### Attenzione!

Qualora l'acqua erogata fosse troppo fredda e/o il lavaggio del corpo intero troppo prolungato, vi potrebbe essere il pericolo di ipotermia per l'infortunato, (eccessivo raffreddamento del corpo) si consiglia di tenere a portata di mano delle coperte per riscaldare la persona infortunata e di chiedere consiglio al medico di fabbrica per la definizione di una adeguata metodologia di pronto soccorso.

Le tubazioni dovranno avere diametro adeguato, per cui, considerando che le docce semplici hanno una valvola da 1" mentre le docce a pavimento hanno una valvola da 1,1/4" si prevedano tubazioni da 1,1/2" come minimo, calcolando eventualmente la perdita di carico dovuta a percorsi lunghi e/o tortuosi.

Per le loro dimensioni le docce vengono fornite smontate nelle loro parti essenziali (vedere fig. 7):

- Supporto a pavimento 128
- Raccordo di collegamento alla rete idrica 127 (1,1/4")
- Tubazioni verticali 112
- Raccordo a "T" 111 con tappo di chiusura 110
- Valvola 108 con comando valvola 107+106+105
- Tubo orizzontale 104
- Gomito 151 ed erogatore 100

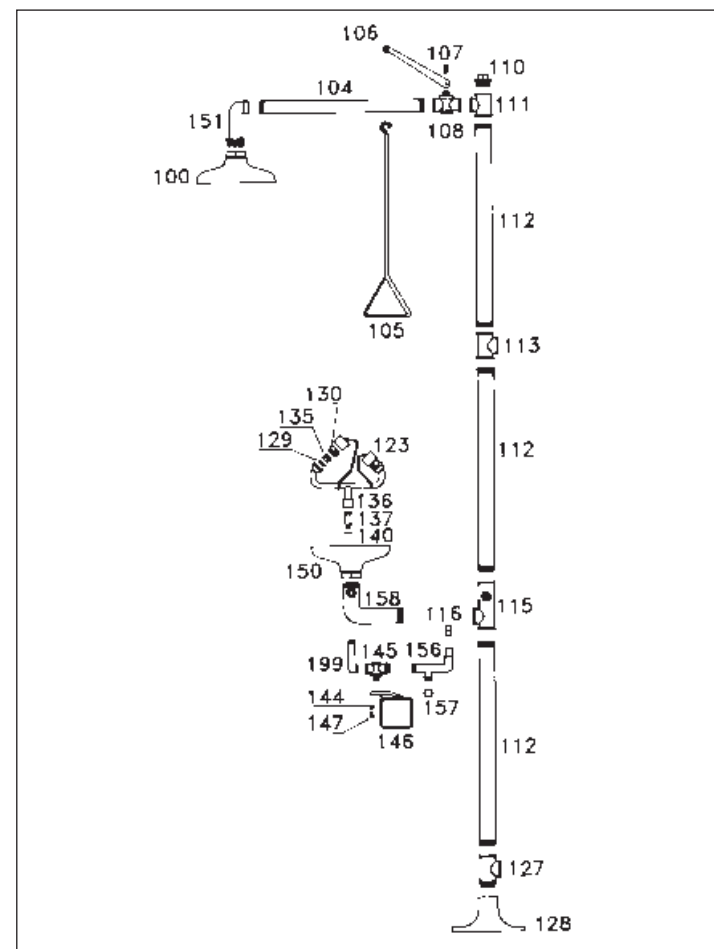
In alcuni modelli viene aggiunto un raccordo (115) cui fissare l'eventuale lavaocchi ausiliario ed in tal caso viene aggiunto anche il raccordo a "T" (113) che costituirà il collegamento con la rete idrica, mentre il raccordo (127) verrà utilizzato per lo scarico dell'acqua raccolta nella vaschetta del lavaocchi.

### Attenzione!

Le docce NON SONO DOTATE DI RACCORDO DI SCARICO, per cui il loro uso causerà l'inondamento del pavimento circostante, l'installatore dovrà provvedere una adeguata zona di raccolta acqua ed il suo convogliamento in appositi scarichi.

Si rammenti la necessità di trattare eventuali acque di scarico onde evitare inquinamenti ambientali.

Dis. 7



## MONTAGGIO DELLE DOCCE

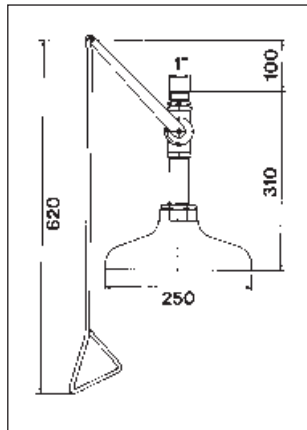
### MODELLI A PARETE O A SOFFIETTO

(codici 050.110 - 050.1110) vedere disegni 8-9

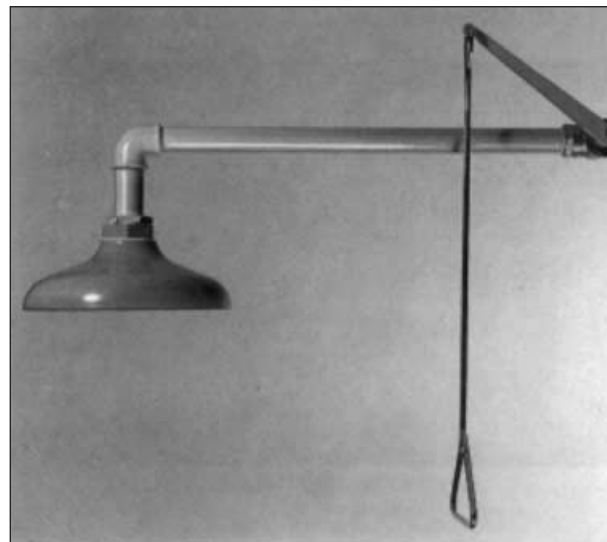
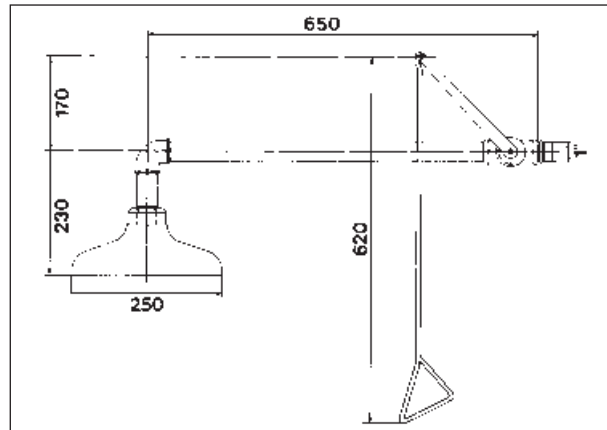
Fissare il raccordo da 1" direttamente alla rete idrica sigillando i filetti con opportuno sigillante (stoppa, PFTE o simili).

Dopo il montaggio l'erogatore d'acqua (100) deve risultare ad una altezza da terra compresa tra 2100 e 2300 mm.

Dis. 8



Dis. 9

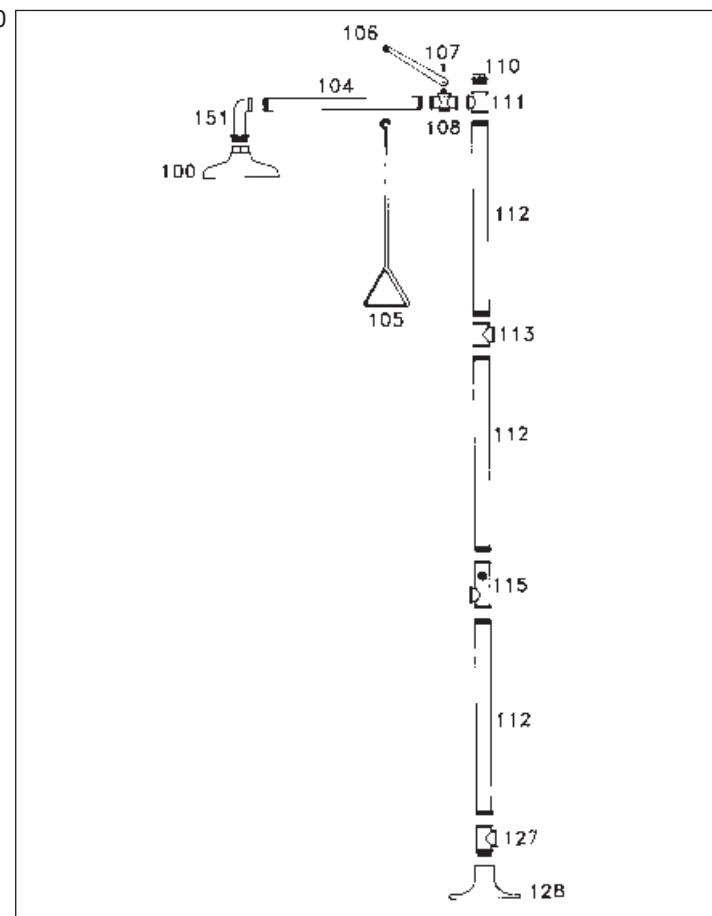


## MODELLO A PAVIMENTO SENZA LAVAOCCHI

(codici 050.1120) vedere disegno 10

- Montare il supporto 128 sul raccordo 127, unendoli ai tubi 112 ed al raccordo a "T" 113.
- Montare il raccordo 111 con la valvola 108
- Montare la leva d'azionamento della valvola 105+106+107
- Montare il tubo orizzontale 104 con il raccordo a "T" 151 e l'erogatore 100
- Fissare il supporto a pavimento 128 tramite tre tasselli ad espansione
- Utilizzare il raccordo 113 per l'alimentazione acqua (volendo si può utilizzare per l'alimentazione il raccordo 111, spostando il tappo 110 sul raccordo 113)
- Creare nell'area circostante una zona di raccolta acqua con relativo scarico.

Dis. 10



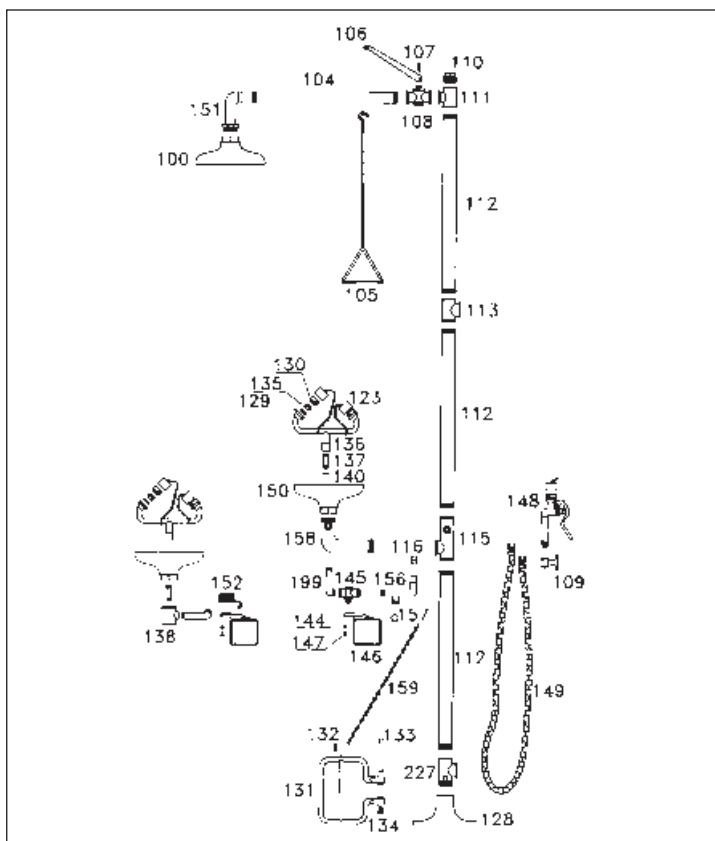
## MODELLI A PAVIMENTO CON LAVACOCCHI

(codici 050.4220 - 050.4250 - 050.4260) vedere disegno 11

- Montare le tubazioni verticali come già indicato nel paragrafo precedente, inserendo il raccordo 115 che reca gli attacchi per il lavaocchi separato dopo il primo tubo 112.
- Montare il raccordo di scarico 158 sul tubo 115 (in alcuni modelli il raccordo 158 è già montato sul tubo 115)
- Montare il lavaocchi sul raccordo 158
- Nel modello 050.4250 esiste anche un pedale d'azionamento per il lavaocchi che andrà montato nelle apposite sedi ricavate nel raccordo 227, collegando la catenella d'azionamento alla valvola 145.

Tutti i tubi andranno serrati a regola d'arte senza rovinare il rivestimento protettivo. Tutti i filetti andranno sigillati con adeguato sigillante.

Dis. 11



## DOCCE INTERRATE PER PROTEZIONE CONTRO IL GELO

(codice 050.1120)

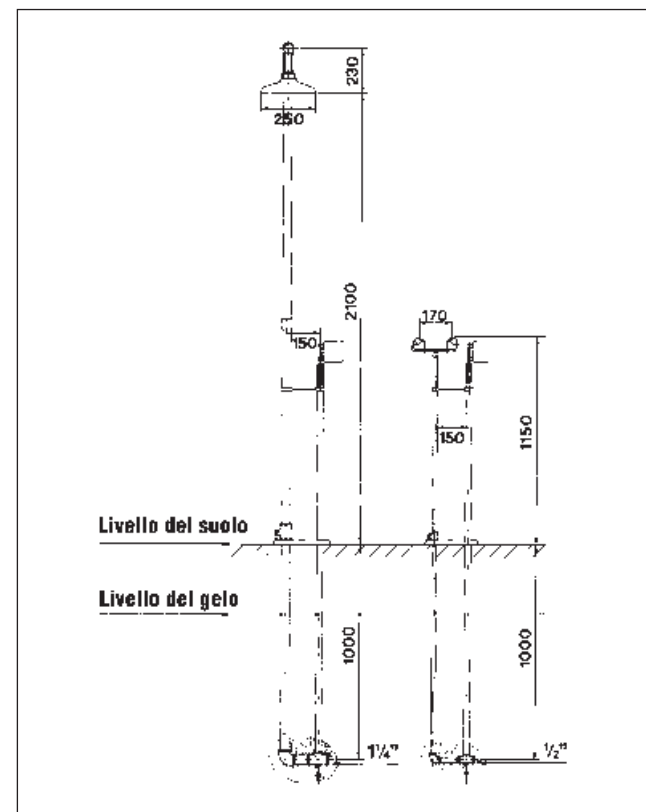
## LAVACOCCHI INTERRATI PER PROTEZIONE CONTRO IL GELO

(codice 050.2220)

Le docce ed i lavaocchi qui illustrati sono di tipo "antigelo" in quanto le valvole di comando apertura ed i tubi di adduzione acqua sono interrati a circa 1 metro sotto il livello del suolo, in modo da essere riparati dal gelo.

Vengono fornite già montate e l'installatore dovrà provvedere a creare uno scavo sufficiente a contenere la valvola ed i tubi di comando e di mandata acqua.

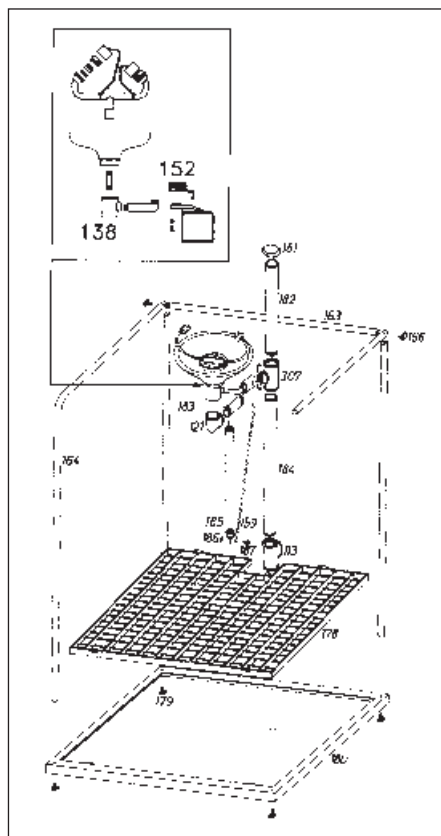
Sarebbe preferibile, realizzare un pozzetto di ispezione, tenendo presente che la valvola interrata è a svuotamento automatico e necessita di un drenaggio effettuato con pietrame inserito al di sotto del pozzetto d'ispezione.



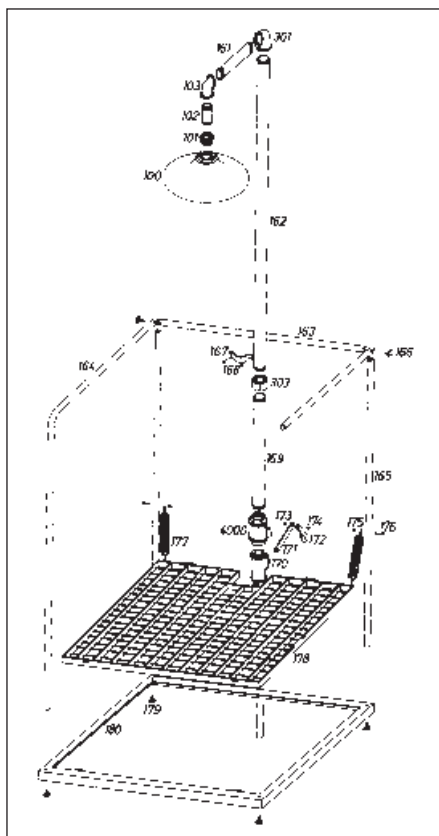
## STAZIONI DI DECONTAMINAZIONE COMBinate



- Per consentire il lavaggio automatico della persona infortunata sono disponibili alcuni presidi denominate: Stazioni di Decontaminazione (vedere disegno 13) che sono formate da:
  - Una base in acciaio (180) da installare all'interno di una adeguata vasca per la raccolta e lo smaltimento dell'acqua.
  - Una pedana mobile (178) per l'azionamento automatico della valvola.
  - Un collegamento tra la pedana e la valvola (170+171+172+173+174) e due molle di richiamo (175).
  - Due o più parapetti in tubo (163+164) che delimitano la zona operativa.
  - Una valvola a scarico automatico antigelo (4000).
  - Tubi vari che formano la parte verticale della doccia.



Dis. 12



Dis. 13

In alcuni modelli (cod. 050.4720 - 050.4730) esiste anche un lavaocchi ausiliario alla doccia il cui montaggio è già descritto precedentemente.



Alcuni modelli (050.4700 - 050.4750) sono dotati di solo lavaocchi il cui montaggio è già descritto precedentemente (disegno 12).

Il modello 050.4810 è costituito da una pedana del tutto simile alle precedenti cui andrà collegato la valvola d'alimentazione 4000 e la serie di tubazioni recanti gli ugelli, in modo che gli ugelli siano indirizzati verso il centro della pedana.

### Attenzione!

Tutte le stazioni di decontaminazione sono dotate di una valvola anticongelamento (4000) con un piccolo forellino di scarico acqua che deve essere posizionato a monte della saracinesca (verso l'alto).

Questo forellino ha il compito di svuotare completamente i tubi ove potrebbe ristagnare l'acqua con pericolo di congelamento: ovviamente durante lo svuotamento una piccola quantità d'acqua uscirà dal forellino fino a che i tubi sovrastanti saranno vuoti.

Se per errore si montasse tale valvola con il foro verso il basso, tale foro sarebbe in collegamento diretto con la rete idrica e causerebbe uno stillicidio CONTINUO d'acqua.



## **NORME D'USO DEI PRESIDI D'EMERGENZA**

Tutto il personale che opera in presenza di pericolo dovuto al contatto accidentale con sostanze pericolose dovrebbe essere istruito dal medico di fabbrica, sui mezzi più adatti ad effettuare il primo soccorso.

Tutti i presidi di cui sopra dovrebbero essere installati in zone chiaramente identificati e prive di ingombri che possano impedire il loro rapido raggiungimento.

Le docce ed i lavaocchi devono essere collegati ad una rete idrica in grado di fornire acqua pulita a pressione variabile tra 0,2 e 0,5 Mpa e con portate adeguate al presidio utilizzato (6 l/m per lavaocchi e 100 l/m per docce).

Per poter effettuare riparazioni sui presidi, essi devono essere dotati di una valvola di intercettazione che andrà posizionata nella posizione "aperto" ed il cui volantino di manovra andrà custodito da una persona responsabile.

Dovrà comunque essere assicurata l'immediata erogazione dell'acqua alle valvole di comando dei presidi, curando di controllare periodicamente che non vi siano ostruzioni nelle tubature di adduzione acqua.

Di ogni presidio andrà realizzata una scheda che riporti almeno i seguenti dati:

- tipo
- installatore
- data dell'installazione
- località dell'installazione
- controlli visivi sullo stato di manutenzione (almeno una valvola al mese)...
- controlli di funzionalità effettuati aprendo le valvole di erogazione e controllando il corretto flusso d'acqua...(almeno ogni settimana)...
- Note del controllore...

In caso si notino rotture o deformazioni, si deve porre rimedio sostituendo immediatamente i particolari usurati.

Per ogni informazione ulteriore ed in caso di dubbio, vogliate contattare il nostro servizio tecnico.



### **ATTREZZATURE ANTINFORTUNISTICHE E ANTINCENDIO**

A+A MONFERRATO S.p.A. - VIA UNITÀ D'ITALIA, 17/19  
10095 GRUGLIASCO (TO) - ITALY  
TEL. (011) 314.95.49/57/61 - FAX (011) 314.93.55