

Scelta del modello adatto

Prima di scegliere il sistema di filtrazione adeguato è necessario conoscere alcuni parametri di base:

- Provenienza dell'acqua da filtrare
- Portata massima dell'impianto
- Portata per il controlavaggio
- Massima e minima pressione d'esercizio
- Destinazione dell'acqua filtrata
- Tipo di erogatore
- Disponibilità di tensione elettrica

È fondamentale conoscere la percentuale di solidi in sospensione contenuti nell'acqua da filtrare, per tale motivo si raccomanda un'analisi fisica della stessa (vedere la lista degli elementi da analizzare sotto riportata).

La concentrazione d'impurità, valutata analiticamente come percentuale dei solidi in sospensione in p.p.m. (parti per milione), determinerà, sempre dopo il giudizio di personale qualificato, sia il tipo di filtro da adottare sia la quantità di filtri da usare.

Si tenga in considerazione che un'acqua contenente una concentrazione di solidi in sospensione superiore a 400 p.p.m., necessita prima di essere filtrata, di "riposare" per un certo periodo in un bacino artificiale affinché possa avvenire una decantazione.

Avvertenze

I filtri e le batterie di filtri presenti nel catalogo sono destinati esclusivamente alla separazione delle particelle in sospensione che accompagnano l'acqua indipendentemente dal sistema usato: centrifugo, a sabbia, a rete o a dischi. I sistemi di filtrazione riportati non sono in grado di eseguire nessuna filtrazione di tipo chimico o biologico.

A seguito dell'aggiunta all'acqua di irrigazione di fertilizzanti non completamente solubili, si possono verificare precipitazioni delle sostanze disciolte. Queste successivamente si agglutinano formando granuli che possono otturare i canali di emissione del sistema irriguo.

Per evitare questo problema si raccomanda di far studiare da personale qualificato il fertilizzante più adatto in funzione delle caratteristiche chimico-fisiche dell'acqua da utilizzare.

L'uso di filtri secondari, posti all'entrata di ogni settore irriguo, riduce i rischi di ostruzione dei gocciolatori provocati dalle ragioni precedentemente descritte e da problemi accidentali lungo le linee adduttrici. Le portate indicate sono orientative; si raccomanda d'applicare per la scelta di ogni sistema irriguo, un coefficiente di sicurezza che ne garantisca il funzionamento.

Elementi da analizzare per la filtrazione

| <i>Elemento</i> | <i>Risultato</i> |
|---|----------------------|
| Totale dei solidi in sospensione (T.S.S.) |mg/l oppure ppm |
| Sostanze inorganiche |% |
| Sostanze organiche |% |
| pH | |
| E.C. |mmho/cm |
| Ferro bivalente |mg/l |
| Ferro trivalente |mg/l |
| Manganese |mg/l |
| Carbonati di calcio |mg/l |
| Bicarbonati |mg/l |
| Solfuri |mg/l |

Analisi della qualità dell'acqua

Prelevare due campioni: il primo dovrà essere acidificato per evitare la precipitazione dell'eventuale ferro e manganese bivalente in soluzione, mentre il secondo servirà per i restanti parametri.

Portare in breve tempo i campioni al laboratorio prescelto e concordare con esso altre eventuali modalità di prelievo.

Attenzione: Qualora si prelevi acqua dal pozzo, far funzionare la pompa per un tempo idoneo a rendere il campione indicativo delle condizioni medie (4-10 ore di emungimento minimo).

Filtrazione

Luce di passaggio

Misura fisica della particella che verrà filtrata. Dire che una luce di passaggio è pari a 0.115 mm sta ad indicare che tutte le particelle più grandi di tale misura saranno fisicamente fermate dalla rete, dai dischi o dalla sabbia del filtro.

Questo concetto consente di eliminare la variabile "grandezza dei fili" che può trarre in errore quando si fa riferimento al concetto di Mesh.

Esempio

Supponiamo di avere un filo con un diametro pari a 0.55 mm e di volere una luce di passaggio pari a 0.115 mm; ciò equivarrebbe a una rete di 150 Mesh.

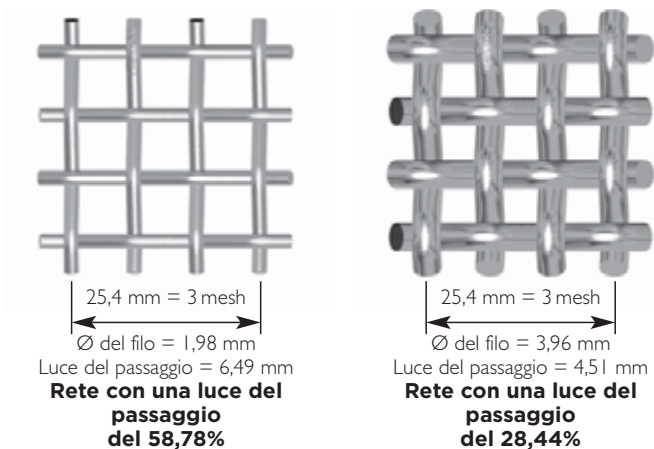
Ciò si evince dalla seguente formula:

$$\frac{1 \text{ pollice}}{\text{(luce di passaggio desiderata + diametro del filo)}} = \text{Mesh}$$

In base all'esempio si avrà:

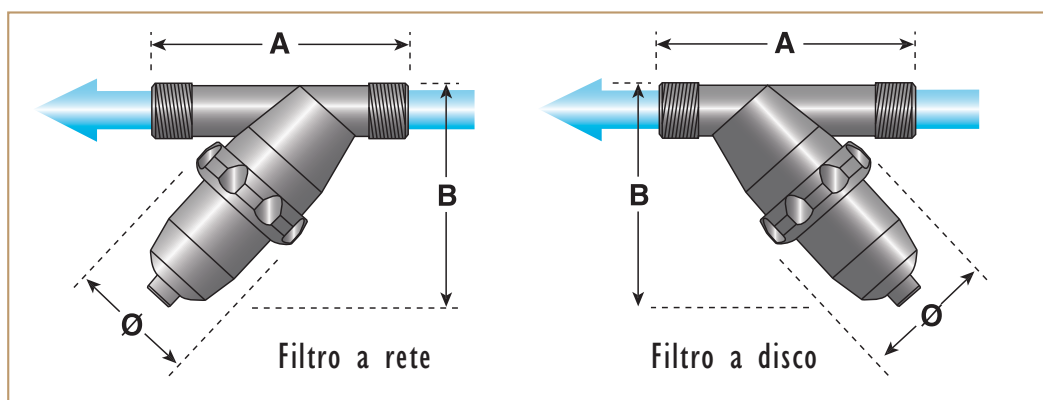
$$\frac{25.4 \text{ mm}}{(0.115 \text{ mm} + 0.55 \text{ mm})} = 150 \text{ Mesh}$$

Le due reti hanno lo stesso valore in Mesh



| Mesh | Micron |
|---------------|--------|
| circa 120-140 | 120 |
| circa 140-150 | 115 |
| circa 180-200 | 85 |

Installazione filtri in plastica



Nell'installazione del filtro a dischi la direzione del flusso è opposta rispetto a quella del filtro a rete

Per qualsiasi altro tipo d'informazione consultare il nostro ufficio tecnico.