

## Uso delle pompe per l'irrorazione di disinfestanti e disinfettanti nelle emergenze non epidemiche

Nate per l'irrorazione di sostanze chimiche, soprattutto antiparassitari e concimi liquidi e fogliari, destinate alla disinfestazione in ambito agricolo e civile, le pompe per l'irrorazione di soluzioni fanno parte di una famiglia di prodotti, gli irroratori appunto, che comprende il semplice vaporizzatore da 0,5 a 1 litro di capacità, le pompe a pressione manuali, da un paio di litri, e quelle a tracolla (6-8 litri).

Le pompe a zaino hanno invece una capacità media tra i 5 e i 18 litri e possono essere realizzate in plastica, in rame, in acciaio e in ottone. Sono attrezzi molto versatili, con moltissime possibilità d'impiego, dai più classici nei settori dell'agricoltura e del giardinaggio, al settore delle pulizie, dell'edilizia, dell'industria, dell'agroalimentare e delle collettività.



**Diventano utilissime nelle emergenze quando è necessario disinfestare ambienti o terreni invasi da insetti e parassiti**

La pompa a spalla è senz'altro attrezzatura principe della disinfestazione: con essa è possibile effettuare corretti trattamenti blatticidi e moschicidi, ma è anche passibile effettuare applicazioni localizzate di diserbo, di disinfezione e anche di difesa fitosanitaria.

L'elenco appare assai vasto soprattutto se paragonato alla ridotta dimensione dell'attrezzatura, la pompa a spalla può essere utilizzata per irrorare sostanze repellenti, deodoranti, detergenti.

Un così poliedrico strumento vale la pena di analizzarlo pezzo per pezzo.

### Serbatoio

- **tipo di materiale:** materie plastiche o di metallo? Non esiste una risposta, dipende dalle nostre esigenze e preferenze, in ogni caso deve coniugare leggerezza, robustezza e compatibilità con le sostanze da irrorare.
- **foggia:** deve essere facilmente lavabile e non avere angoli dove lo sporco possa incrostarsi
- **colore:** per quelle di plastica la semitrasparenza è da preferirsi
- **bocchettone di alimentazione:** quanto più possibile ampio
- **appoggio a terra:** ovviamente il più stabile possibile



Pompa a scoppio montata su fuoristrada

**Cinghiaggi:** i più comodi possibili e regolabili, è vero che in molti casi il trasporto è effettuato impugnando la maniglia per la messa in pressione.

**Guarnizioni:** resistenti ai solventi, facilmente reperibili e sostituibili.

**Pompa ad aria:** di buona capacità, dovrebbe consentire di mettere in pressione il tutto agevolmente

- **impugnatura dello stantuffo:** comoda e robusta

**Manichetta:** resistente, non deve piegarsi con facilità altrimenti impedisce il regolare deflusso dei liquidi.

**Fascette:** resistenti e prive di spigoli vivi che passano procurare ferite e rompere facilmente i quanti di protezione.

**Lancia:**

- **impugnatura:** anatomica
- **comando di apertura/chiusura:** comodo, non deve stancare la mano (di una certa comodità è il fermo del tutto aperto che in ogni caso deve essere facilmente disinseribile)
- **asta:** la lunghezza deve essere scelta in funzione delle specifiche esigenze (alcuni modelli hanno aste intercambiabili e possono montare aste telescopiche, lunghe fino a 3 m, adatte alla lotta alle vespe e o trattamenti fitosanitari mirati) per i trattamenti di disinfezione deve terminare ad angolo
- **ugello/i:** è una parte importantissima del nostro strumento, i più usati sono quelli regolabili a cono pieno oppure a ventaglio.
- **filtri:** se ci sono devono essere facilmente ispezionabili e lavabili.



**Accessori**

- **valvola di sicurezza:** assai utile, dovrebbe anche consentire la fuoruscita dell'aria quando si termina il lavoro in modo da rendere più sicura l'apertura del serbatoio
- **manometro:** consente una valutazione più precisa dell'erogazione, anche se nel normale impiego ben poche volte lo si utilizza.
- **carrellino:** elimina la fatica del trasporto, se lo si utilizza è utile disporre di una manichetta un poco più lunga del normale.

**I vari modelli**

- **A precompressione** (quello esaminato in dettaglio)
- **A pompa manuale** (quello classico di uso agricolo, sono robuste e alcuni le preferiscono)
- **A corrente alternata:** la pressione è fornita da una pompa azionata da un motore elettrico che deve essere alimentato in rete, in questo caso fare molta attenzione che le parti elettriche siano ben protette, non dobbiamo dimenticare che usiamo prevalentemente acqua come veicolo.
- **A scoppio:** assai comode per l'uso all'aperto.



- **A corrente continua:** molto comode, è necessario scegliere marche che garantiscono l'adozione di batterie di buona qualità, la gestione e la manutenzione delle batterie deve essere effettuata con attenzione.

### Spunti di riflessione:

- La pompa a spalla è uno strumento semplice, ma necessita di una manutenzione adeguata;
- il nostro lavoro si svolge in alcuni casi in ambienti a rischio di contaminazione microbica, pulire e disinfettare con cura la pompa quando si passa da un ambiente "sporco" a un ambiente "pulito";
- pulire e lavare accuratamente ogni parte della pompa quando si cambia tipo di soluzione da irrorare. Miscelazioni o contaminazioni con sostanze diverse, potrebbero rendere inefficace il principio attivo che ci apprestiamo ad irrorare;
- nei corsi di formazione calcoliamo i tempi di svuotamento, verifichiamo le velocità di lavoro per renderci conto dei reali dosaggi unitari. **Le prove in bianco sono indispensabili quanto leggere le etichette dei prodotti che utilizziamo;**
- scegliamo con cura il modello e la marca perché è uno strumento semplice, efficace e versatile.

### Autoprotezione

Molto spesso, le sostanze che vengono irrorate con una delle pompe menzionate sopra possono avere un certo livello di tossicità. Per questo motivo è assolutamente indispensabile attenersi alle indicazioni riportate sull'etichetta dal produttore del composto che ci stiamo utilizzando. Prima di procedere con una qualsiasi delle operazioni di maneggio dei prodotti da irrorare, **leggere attentamente le indicazioni riportate sulle etichette e adottare gli strumenti di autoprotezione suggeriti.**

Inoltre, quando si nebulizzano liquidi è sempre utile mettersi sopravvento.

Nel caso in cui si formino aerosols molto fini e irritanti è possibile modificare le dimensioni delle gocce agendo sull'ugello. Nel caso in cui questo non sia fattibile, può tornare utile modificare leggermente la viscosità del liquido da irrorare aggiungendo 1 o 2 grammi per litro di colla di pesce o di vinavil. Controllare prima su un piccolo campione che il viscosizzante aggiunto non interagisca con il prodotto da distribuire (intorbidamento, formazione di grumi, cambio di colore della soluzione, ecc.).



Tute usa e getta con mascherine di carta per polveri.

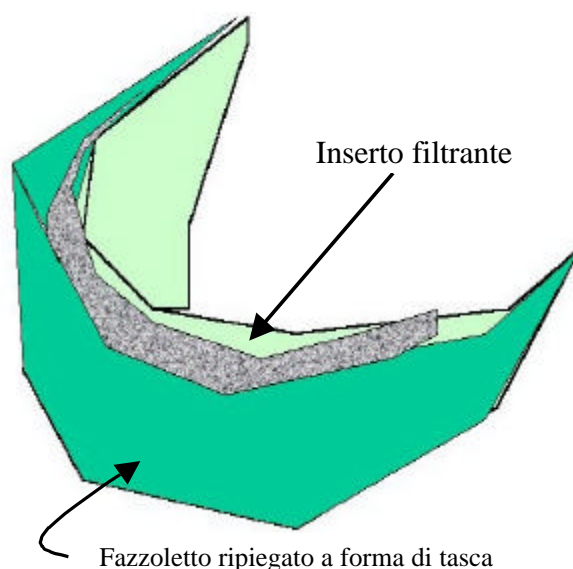
### I mezzi di autoprotezione più comuni sono:

- occhiali di sicurezza;
- maschera di carta per fermare gli aerosols;
- maschera con filtro di sicurezza specifico per le sostanze che si stanno irrorando;
- tuta usa e getta, oppure
- grembiule lungo di gomma;
- stivali;
- guanti di gomma;
- Cappello o cuffia

Può accadere che durante le emergenze non sia disponibile materiale adatto all'autoprotezione. Di seguito diamo alcuni suggerimenti che possono aiutare a superare le carenze riscontrate.

**Occhiali di sicurezza** – Nel caso in cui non siano disponibili gli occhiali di sicurezza, è possibile sostituirli con un foglio di polietilene (o polipropilene) trasparente agganciato alla tesa di un cappello. Il foglio deve coprire interamente il viso come una veletta su un cappello per signora del secolo scorso.

**Maschera.** Nel caso in cui la maschera non sia disponibile, è possibile utilizzare un pezzo di stoffa o un fazzoletto a trama fitta da legare davanti alla bocca e al naso. Nel caso in cui la sostanza sia acida o alcalina (testare il pH con una cartina al tornasole) sarà possibile bloccarla con una certa efficacia inserendo in un fazzoletto piegato a forma di tasca con l'apertura verso l'alto un rettangolo di cotone idrofilo impregnato di polvere di bicarbonato di sodio (quello che si usa per cucinare o per l'acidità di stomaco). Nel caso in cui la sostanza si riveli irritante, è possibile fare un filtro come quello illustrato sopra impregnato di carbone di legna granulare (grossi come chicchi di riso) opportunamente lavato e lasciato asciugare per evitare di respirare polvere di carbone.



**Protezione del corpo.** Nel caso in cui non siano disponibili le tute usa e getta, ci si potrà organizzare con materiale di fortuna e/o vecchi abiti. L'importante è che al termine delle operazioni, tutto ciò che è stato utilizzato per la protezione venga eliminato o adeguatamente pulito/lavato.

Inoltre, sarà opportuno lavarsi immediatamente e accuratamente con acqua e sapone soprattutto le mani e il viso e, se le condizioni lo permettono, fare una doccia.

**Lavare e pulire accuratamente** tutto ciò che è stato utilizzato per fare il trattamento inclusi secchi e palette usate per disperdere o sciogliere la sostanza irrorata.

Nel caso sia rimasto un **residuo di soluzione** perché la preparazione è stata abbondante, si può decidere di eliminarla seguendo le indicazioni del fornitore o conservarla per un trattamento successivo. Nel secondo caso, conservare la soluzione in recipienti adatti e ben chiusi applicando un'etichetta con indicato chiaramente il contenuto del recipiente, il giorno di preparazione della soluzione e il nome di chi l'ha preparata.