

[MICROIRRIGAZIONE] Ogni dispositivo ha un range caratteristico di flussi e una pressione massima

Soluzioni concimanti, i metodi per regolare e testare gli iniettori

[DI SILVIO FRITEGOTTO]

Ci sono vari metodi per la calibratura e la verifica degli iniettori per soluzioni fertirriganti (pompe dosatrici), e la scelta del metodo dipende dal tipo di iniettore così come dai componenti dell'impianto di fertilizzazione e di irrigazione.

[ESAME E CALIBRATURA

Gli iniettori meccanici, tipo Dosatron, Dosmatic, ecc. funzionanti a pressione d'acqua, permettono la regolazione delle dosi di iniezione al livello desiderato, usando sia il rapporto che la percentuale di iniezione (es. 1:300 o 0,3%).

Per la taratura dell'iniettore alla dose richiesta:

- riempire un contenitore graduato con un quantitativo noto di acqua o soluzione fertilizzante;

- inserire il tubo di suzione dell'iniettore all'interno del contenitore;

La scelta del modo dipende dal tipo di pompe dosatrici e dai componenti dell'impianto

- assicurarsi che non ci siano bolle d'aria nel tubo flessibile;

- fare ciò riempiendo il contenitore al giusto livello solo dopo aver iniettato in continuo parte dell'acqua attraverso il tubo;

- se l'iniettore è dotato di manometro fare una lettura prima dell'irrigazione e una successivamente dopo dieci minuti;

- se non è disponibile un manometro si può misurare semplicemente l'acqua d'irrigazione deviata verso un altro contenitore;

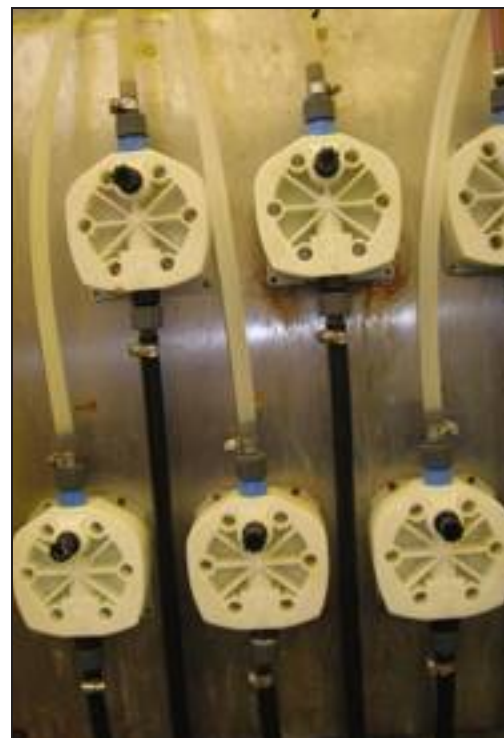
- misurare la quantità di acqua dopo dieci minuti d'irrigazione;

- attenzione a usare sempre la stessa unità di misura in tutti i casi.

A questo punto usare le misurazioni e le letture effettuate, per calcolare le dosi di iniezione (in %) nel modo seguente: dose di iniezione = (quantità di acqua nel contenitore prima dell'irrigazione

– quantità dopo l'irrigazione) / (lettura dell'acqua nel secondo contenitore dopo l'irrigazione – la lettura prima dell'irrigazione) x 100.

Paragonare il risultato alla dose di iniezione regolata sul-



[Una batteria di pompe dosatrici.

l'iniettore. Se i valori sono uguali l'iniettore è calibrato correttamente.

Gli iniettori elettrici, comandati da una centralina di controllo dell'irrigazione, sono tarati per flussi specifici piuttosto che su rapporti. Ogni iniettore ha un range caratteristico di flussi e una pressione massima alla quale può funzionare.

In molti casi questi iniettori sono alimentati dalla centralina di controllo della fertirrigazione e dell'irrigazione.

Molte centraline controllano la quantità di fertilizzante iniettato basata o sul calcolo della durata di iniezione o sul-

[UN ESEMPIO Come si calcola l'iniezione

Ecco un esempio: se avete distribuito 0,5 m³ (500 l) di acqua e 0,6 litri sono stati iniettati dal contenitore graduato, il vostro rapporto di iniezione è uguale a 0,6/0,5 = 1,2 l/m³.

Questo sarebbe il vostro attuale rapporto d'irrigazione e dovrebbe essere identico a quello inserito nella centralina.

Questo test dovrebbe essere sempre fatto nelle normali condizioni d'irrigazione, con la solita pressione dell'acqua nelle tubature. I risultati senza pressione d'acqua nella linea d'irrigazione saranno notevolmente errati.

Al contrario, in caso la pressione sia troppo alta, o la pressione di iniezione troppo bassa, la quantità di fertilizzante iniettato sarà inferiore e in qualche caso nulla. ■

le letture del misuratore di fertilizzante (si tenga presente che i misuratori di fertilizzante possono avere uno scarto fino al 20%).

Per la taratura dell'iniettore sul flusso desiderato:

- assicurarsi che la scala di valori di flusso dell'iniettore nella centralina sia identica a quella tarata sull'iniettore.

Ciò è molto importante nel caso in cui la centralina si basi su una scala di tempi per calcolare la dose di fertilizzante iniettato;

- definire il rapporto di iniezione del programma di fertilizzazione della centralina. Versare una quantità definita di acqua in un contenitore graduato e posizionare nello stesso il tubo aspirante dell'iniettore;

- assicurarsi che non ci siano bolle d'aria nel tubo flessibile;

- cominciare a irrigare con

la centralina per 10 minuti o distribuire un quantitativo prefissato di acqua;

- determinare la quantità di acqua distribuita e la quantità iniettata dal contenitore graduato;

- usare la stessa formula riportata in precedenza per gli iniettori meccanici per calcolare il rapporto di iniezione.

[ALTRI PROCEDIMENTI

Esistono altri metodi per tarare i sistemi di fertilizzazione e, sebbene siano meno precisi, sono veloci e semplici e possono essere eseguiti ogni giorno. Uno di essi comunemente usato consiste nella misurazione della EC dell'acqua d'irrigazione: se siete a conoscenza dell'aumento di EC determinato dall'aggiunta di fertilizzante, controllate che l'attuale EC della vostra acqua d'irrigazione corrisponda alla EC desiderata.

Bisogna tenere conto che se utilizzate diverse vasche di stoccaggio dei fertilizzanti, il testo non darà indicazioni relative al quantitativo di fertilizzante proveniente da ognuna di esse. Calcolate quanto fertilizzante avete deciso di distribuire in un tale giorno, e verificate i livelli nelle vasche per accertarvi che sia stato realmente consumato il quantitativo programmato.



[Iniettori per l'immissione del fertilizzante. ■

Spandiconcime AXIS®

Spargimento
da 12 a 42 m

**EIMA
2008
PAD. 14
STD. CI**

Passate all' ALTA PORTATA

con il sistema **CDA** spanditori

Il concetto rivoluzionario di regolazione dell'AXIS®. Una esclusività KUHN.

* Regolazione costante della distribuzione

RIDUZIONE DEI COSTI

Massimo rendimento del lavoro
Record di portata fino a 500 kg/minuto:

- elevata velocità di avanzamento,
- larghezze di spargimento importanti

CONFORT - QUALITÀ DI VITA

- Pesata integrata in continuo su AXIS® 40.1 W
- Ergonomia: nessun contatto mani-concime e regolazioni semplici

KUHN

KUHN ITALIA
MELEGNANO (Milano)
Tel. 02 982 161 - Fax 02 982 303 62
info@kuhn.it

www.kuhn.it