

**LINEA PROFESSIONALE BARCHEMICALS
CATALOGO GENERALE LINEA AGRI
PRODOTTI PER L'IRRIGAZIONE**
Nuova Edizione Aggiornata 2023 - REV 1

LINEA AGRI



BIOSECUREZZA



PRODOTTI REGISTRATI PMC



Il presente catalogo annulla tutti i precedenti e avrà validità sino alla sostituzione anche parziale con nuove versioni.

I prezzi di listino hanno validità riferita alla data di emissione.

Barchemicals si riserva la facoltà di modificare ed aggiornare i prezzi, in funzione della variazione dei prezzi delle materie prime e del cambio EUR/USD.

Data d'emissione: Gennaio 2023



BIOSICUREZZA IN AGRICOLTURA PULIZIA, SANITIZZAZIONE E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI DISTRIBUZIONE

Questo Catalogo è il frutto dell'esperienza ultra trentennale di un Grande Gruppo Italiano: **BARCHEMICALS GROUP**.

Barchemicals Group rappresenta una realtà interamente Italiana composta oggi da 3 aziende che condividono progetti, visioni e valori, tra i quali la Sicurezza per clienti e i collaboratori e la tutela ed il rispetto per le Risorse Ambientali.

Le aziende operano nel settore trattamento acque primarie (industriali, potabili, ricreativo, agricolo) sia in Italia che all'estero, spaziando a 360° su ogni problematica gestionale, con particolare riguardo ai settori:

- disinfezione e trattamento delle acque,
- disinfezione e sanificazione ambientale,
- controllo ed automazione.

Il Gruppo – fondato e diretto dal dr. Corrado Barani – è proprietario di numerosi brevetti; le risorse dedicate a Ricerca e Innovazione costituiscono la maggioranza degli investimenti.

Barchemicals è l'azienda capogruppo; produce prodotti chimici per il trattamento e condizionamento di tutte le tipologie di acqua. L'esperienza trentennale è condensata in 5 linee di prodotti: Piscina, Detergenza, linea RT, "I Sali della Vita[®]" e la linea AGRI.

Grazie ad un sistema produttivo innovativo ed efficiente, l'Azienda progetta e produce internamente specialità chimiche di elevata qualità ed affidabilità.

I prodotti – rigorosamente "Made in Italy" rispondono a severi criteri di qualità e vengono sviluppati attraverso un rigido percorso di ricerca e test di sicurezza.

Il Catalogo Chimico Linea AGRI si rivolge agli operatori più qualificati che lavorano al servizio dell'agricoltura.

La costante attenzione all'attività di Ricerca e Sviluppo ha permesso la creazione di prodotti innovativi, i prodotti della Linea AGRI rispondono alle principali esigenze previste dai più importanti protocolli di Biosicurezza.

Le formulazioni bilanciate fra i vari componenti e l'utilizzo di principi attivi utilizzati normalmente anche in campo alimentare sono la garanzia che tali prodotti, esplicita la loro azione detergente e disinfettante, anche a contatto con terreno o in alcuni casi direttamente sulle piante, non lasciano residui tossici per l'uomo, per gli animali e per le piante stesse, ma anzi, in alcuni casi, possono loro stessi diventare fonte di elementi essenziali per la crescita della pianta.

I prodotti Linea AGRI sono particolarmente indicati nelle coltivazioni biologiche o in serra dove prevenendo la formazione del biofilm e combattendo contro i più comuni agenti batterici tossici per l'uomo e per gli animali, quali per esempio la legionellosi, rispondono in pieno alle normative sulla sicurezza sul posto di lavoro (legge 81/2008).

Per la disinfezione in ambito zootecnico, per la salvaguardia della salute degli operatori e dei soggetti potenzialmente esposti sono evidenziati i prodotti che sono certificati PMC (Presidio Medico Chirurgico).

Barchemicals crede nella biosicurezza e, grazie ad una esperienza ultra trentennale, introduce anche in agricoltura e nell'allevamento il concetto fondamentale e innovativo della biosicurezza.

Biosicurezza in agricoltura è tutela dell'ambiente, salvaguardia dei terreni e delle specie vegetali, tutela della salute degli animali e dell'uomo:

- nei formulati sono totalmente assenti le sostanze inquinanti per l'ambiente;
- tutte le sostanze utilizzate vengono scrupolosamente controllate per verificare la loro purezza, per azzerare il rischio di immettere nell'ambiente sostanze pericolose anche in piccole quantità (metalli pesanti, sostanze organiche tossiche, solventi...) che possono diventare molto pericolose se, a causa di un loro accumulo, entrano nel ciclo alimentare;
- studio e messa a punto di formulati efficienti ed idonei per le coltivazioni che vengono fatte con protocollo biologico con composti normalmente presenti in natura (acidi della frutta, ...).

Biosicurezza è anche, e soprattutto, proporre trattamenti che vanno ad eliminare il rischio di diffusione di malattie molto pericolose, come la legionellosi, ad opera degli impianti di irrigazione che lavorano in aspersione o a stretto contatto con le persone (irrigazione con aspersione sopra chioma, irrigazione di impianti sportivi e fontane).

Biosicurezza in ambito agricolo significa prevenire anche tutti quei fenomeni che, nel breve o nel lungo periodo, possono provocare malattie dirette o indirette alle persone che lavorano o possono venire a contatto con questo settore. Proprio per questo motivo il reparto Ricerca e Sviluppo di Barchemicals, insieme alle Università e agli Istituti di ricerca privati o pubblici, finanzia e sostiene la ricerca di nuovi materiali meno inquinanti e più efficaci.

In particolare Barchemicals presta notevole attenzione allo sviluppo di biocidi, efficaci anche a bassi dosaggi, che risultino meno pericolosi per la salute delle persone e che non presentino fenomeni di resistenza acquisita.

Barchemicals è consapevole di avere un ruolo sociale molto importante in quanto nei primi 35 anni della sua vita ha dato lavoro e decine e decine di persone, ha aiutato a crescere tanti ragazzi che sono passati, per periodi più o meno lunghi, nei suoi laboratori e presso i suoi uffici o nei reparti di produzione.

Barchemicals ha contribuito, attraverso lo stimolo competitivo della libera concorrenza, ad innalzare la qualità dei sistemi di trattamento dell'acqua in Italia e all'estero.

Barchemicals è - e sarà sempre - all'avanguardia, perché lo sviluppo della ricerca e la promozione della salute e del benessere delle persone sono intrinseci nel suo DNA e nei suoi Valori fondamentali.

La Biosicurezza è l'ultimo traguardo che ad ora Barchemicals sta cercando di raggiungere per il bene di tutti.



COSA SIGNIFICA IN BUONA SOSTANZA PER BARCHEMICALS GROUP L'IMPEGNO SULLA BIOSICUREZZA?

1. Innanzitutto portare avanti la registrazione dei prodotti che contengono i principi attivi biocidi, presenti negli elenchi autorizzati a livello europeo (BPR) e a livello locale, se fuori dall'Europa.
2. Portare avanti la registrazione di PMC in Italia quando il ministero della salute lo richiede.
3. Evitare l'utilizzo di prodotti non autorizzati o a cui manchi l'equivalenza tecnica come richiesto dalla BPR.
4. Selezionare i fornitori in base a rigidi criteri etici e morali ed in base alla qualità delle materie prime.
5. Portare avanti la R&D in collaborazione con Università e Istituti di Ricerca.
6. Promuovere convegni e la formazione continua del proprio personale e dei propri Clienti.
7. Promuovere borse di studio per la R&D.
8. Sviluppare nuovi sistemi per il trattamento dell'acqua e dell'aria (biomateriali, sistemi chimico fisici , UV, ecc.)
9. Aderire ed organizzare convegni e manifestazioni che promuovono la Biosicurezza.
10. Allargare i campi di applicazione della Biosicurezza, aiutare il travaso delle proprie competenze in tutti i settori del trattamento acqua: piscine, acqua potabile per uso umano ed animale, acque sanitarie, acque industriali, acque reflue, acque per usi alimentari ed acque per il lavaggio ed il trattamento degli alimenti.
11. Favorire l'espansione del concetto di Biosicurezza anche nei paesi in via di sviluppo.

Castelnuovo Rangone, 01 Settembre 2021

BARCHEMICALS GROUP

Barani dr. Corrado

Indice

Le applicazioni dei prodotti per la pulizia, sanitizzazione e manutenzione degli impianti di irrigazione

Microirrigazione in pieno campo.....	Pag 9
Microirrigazione in serra.....	Pag 11
Irrigazione delle aree pubbliche e gestione delle fontane	Pag 12
Irrigazione con aspersione sopra chioma.....	Pag 13
Prevenzione delle macchie sulla frutta nell'irrigazione sopra chioma	Pag 14
Fertirrigazione con biodigestato.....	pag 15

Le schede dei prodotti

ACQUA ACID.....	Pag 17
ACQUA QUEST.....	Pag 19
ACQUA CLEAN.....	Pag 21
ACQUA QUEST Fe/Mn.....	Pag 23
ACQUA POL.....	Pag 25
ACQUA OXI.....	Pag 27
ACQUA OXI PLUS.....	Pag 29
ACQUA CLOR.....	Pag 31
BIOCHLOR - Presidio Medico Chirurgico N° 19916.....	Pag 33

Sistemi di Dosaggio

Dispositivo SMART SYSTEM AGRI.....	Pag 35
DDS – 3000 GRANULAR.....	Pag 36
DDS – 3000 INDUSTRIAL.....	Pag 37
POMPA PNEUMATICA FJ 3/8.....	Pag 38
POMPA DOSATRICE A MEMBRANA ENG – EM.....	Pag 38
Misurazione ed analisi	Pag 39

Appendice scientifica

Parametri chimico - fisici dell'acqua.....	Pag 40 - 44
Microrganismi.....	Pag 44
Legionella.....	Pag 44
Nutrienti vegetali.....	Pag 45 - 47

Indice Alfabetico

A			
ACQUA ACID	8-9-17		
ACQUA CLEAN	8-10-21		
ACQUA CLOR	8-9-12-31		
ACQUA OXI	8-9-11-12-13-14-27		
ACQUA OXI PLUS	8-15-29		
ACQUA POL	8-9-25		
ACQUA QUEST	8-9-11-13-14-19		
ACQUA QUEST Fe/Mn	8-10-23		
B			
BIOCHLOR			
Presidio Medico Chirurgico N° 19916	8-11-12-33		
D			
DDS - 3000 GRANULAR	36		
DDS - 3000 INDUSTRIAL	37		
I			
IRRIGAZIONE	8		
M			
MISURAZIONE ED ANALISI	36		
P			
PASTIGLIE RICAMBIO	36		
POMPA DOSATRICE A			
MEMBRANA ENG - EM	38		
POMPA PNEUMATICA FJ 3/8	38		
POOL TESTER	36		
PREVENZIONE DELLE MACCHIE SULLA FRUTTA	14		
PRODOTTI SPECIFICI	8		
Q			
QUANTOFIX	39		
R			
RICAMBI OTO	39		
RICAMBI RED	39		
RIMOZIONE FERRO E MANGANESE	10		
S			
SCHEDE PRODOTTI	16		
SISTEMI DI DOSAGGIO	35		
SISTEMI DI PREDILUIZIONE DI DOSAGGIO	36		
SMART SYSTEM AGRI	35		
T			
TEST KIT	39		

LEGENDA

BO = Bottiglia

FL = Flacone

TA = Tanica

FU = Fusto

IBC = cisternetta 1000 lt

SE = Secchio

PZ = Pezzo

IRRIGAZIONE

PRODOTTI SPECIFICI PER OGNI ESIGENZA

PROBLEMI FUNZIONALI DEGLI IMPIANTI DI DISTRIBUZIONE:

- occlusioni da calcare, ferro e manganese con acque di pozzo;
- occlusione da mucillagini con acque di pozzo e superficiali;
- trattamenti di pulizia specifici con carichi organici elevati (fertirrigazione con biodigestato).

LA COMPATIBILITÀ DEI PRODOTTI NELLE COLTIVAZIONI IN BIOLOGICO:

- divieto di utilizzare sostanze incompatibili con i protocolli in biologico.

PROBLEMI SANITARI PER I LAVORATORI E PER LE PERSONE CHE POSSONO ESSERE ESPOSTE A RISCHI:

- trattamenti delle colture in serra con sostanze pericolose;
- rischio di legionellosi con l'irrigazione per aspersione e nebulizzazione per gli addetti e per le persone potenzialmente esposte.

SOSTANZE FITOTOSSICHE, PROBLEMI NUTRIZIONALI E IMPOVERIMENTO DEI TERRENI:

- integrare gli apporti nutrizionali con l'irrigazione;
- evitare la presenza di elementi fitotossici generalmente presenti nei prodotti industriali.

ACQUA ACID

ACQUA QUEST

ACQUA CLEAN

ACQUA QUEST Fe/Mn

ACQUA POL

ACQUA OXI

ACQUA OXI PLUS

ACQUA CLOR

BIOCHLOR+

PULIZIA, SANITIZZAZIONE E MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO DI MICROIRRIGAZIONE

CON ALA GOCCIOLANTE O
CON MICROSPRINKLER

GUIDA ALLA SCELTA DEL PRODOTTO



ACQUA ACID

Si può utilizzare con trattamenti continui, periodici o stagionali.
Rimuove lo sporco causato da incrostazioni e biofilm.
Rimuove i depositi di calcare dovuti a Ca e Mg.
Previene il formarsi dei depositi di Ca, Mg, Fe e Mn.
Corregge il pH se si impiegano acque di pozzo troppo basiche.
Apporta fosforo al terreno.

ACQUA QUEST

Viene utilizzato con trattamenti continui.
Previene il formarsi dei depositi di Ca, Mg, Fe e Mn.
Apporta fosforo al terreno.

ACQUA POL

Viene utilizzato con trattamenti continui.
Previene il formarsi dei depositi di Ca, Mg.
Apporta fosforo al terreno.

ACQUA OXI

Si può utilizzare con trattamenti continui, periodici o stagionali.
Rimuove lo sporco causato da incrostazioni e biofilm.
Previene il formarsi dei depositi di Ca, Mg, Fe e Mn.
Previene la formazione di biofilm.
Prodotto a residuo ZERO.

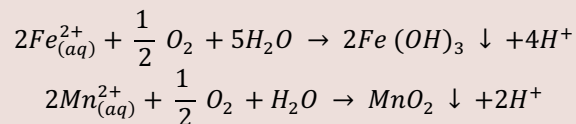
ACQUA CLOR

Si può utilizzare con trattamenti continui, periodici o stagionali.
Rimuove lo sporco causato da incrostazioni e biofilm.
Previene il formarsi dei depositi di Ca, Mg, Fe e Mn.
Previene la formazione di biofilm.
Studiato per la pulizia e la manutenzione delle **linee di distribuzione del digestato e dei liquami.**

RIMOZIONE DEL FERRO E DEL MANGANESE LA SOLUZIONE DEL PROBLEMA

Il **Ferro** e il **Manganese** sono metalli che si trovano comunemente nel suolo, e quindi anche nell'acqua.

Di solito sono in forma ridotta e disciolti nelle acque sotterranee, ma non appena l'acqua viene pompata per l'irrigazione si verifica una loro ossidazione.



I prodotti dell'ossidazione sono solidi e generano gravi problemi di occlusione del sistema di micro irrigazione.

La presenza del Fe e del Mn in forma bivalente (2+) favorisce inoltre la proliferazione di batteri che traendo vantaggio dalle reazioni di ossidazione generano biofilm che aggrava ulteriormente i problemi di intasamento delle reti irrigue.

È appurato che i limiti accettabili nell'acqua per i sistemi di micro irrigazione sono di 0,3 mg/l di Ferro e 0,2 mg/l di Manganese.

La rimozione del ferro e del manganese dall'acqua con sistemi tradizionali comporta una fase di ossidazione praticata in vasche di grandi dimensioni seguita da una filtrazione dei depositi solidi. Il processo tradizionale è complessivamente molto oneroso perché comporta costi elevati sia in attrezzature che in energia (l'acqua deve essere pompata più volte).

DUE PRODOTTI DA UTILIZZARE PER UNA PULIZIA EFFICACE IN TRATTAMENTI D'URTO

ACQUA CLEAN

Rimuove le incrostazioni più tenaci dovute alla durezza e alla presenza di elevate quantità di sali **di Ferro e Manganese**, ACQUA CLEAN completa l'azione nel trattamento d'urto.

Da utilizzare anche nei trattamenti di mantenimento.



ACQUA QUEST Fe/Mn

ACQUA QUEST Fe/Mn rimuove le incrostazioni dovute alla durezza e alla presenza di elevate quantità di sali di Ferro e Manganese.

Da utilizzare anche nei trattamenti di mantenimento.





PULIZIA, SANITIZZAZIONE E MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO DI MICROIRRIGAZIONE IN SERRA

ALA GOCCIOLANTE - NEBULIZZAZIONE

Nelle coltivazioni in serra si presentano specifici problemi relativi a:

- possibile esposizione dei lavoratori e delle persone a prodotti tossici in ambienti chiusi;
- prevenzione della legionella dovuta alla elevata proliferazione di microrganismi a temperature costantemente elevate in ambienti chiusi;
- rispetto delle norme contenute nella legge 81/2008 in materia di sicurezza sul posto di lavoro.

GUIDA ALLA SCELTA DEL PRODOTTO

ACQUA QUEST

Viene utilizzato con trattamenti continui.
Previene il formarsi dei depositi di Ca, Mg, Fe e Mn.
Apporta fosforo al terreno.

ACQUA OXI

Si può utilizzare con trattamenti continui, periodici o stagionali.
Rimuove lo sporco causato da incrostazioni e biofilm.
Previene il formarsi dei depositi di Ca, Mg, Fe e Mn.
Previene la formazione di biofilm.
Prodotto a residuo ZERO.

BIOCHLOR

Presidio Medico Chirurgico N. 19916
Indicato per il lavaggio di frutta e verdura.



PULIZIA, SANITIZZAZIONE E MANUTENZIONE DELLE FONTANE E DEGLI IMPIANTI PER L'IRRIGAZIONE DEL VERDE PUBBLICO E SPORTIVO

Nella gestione di questi impianti oltre ai problemi della pulizia dei depositi di sporco e delle incrostazioni è di fondamentale importanza l'esposizione delle persone al rischio di infezione da legionella per l'elevata probabilità di diffusione del batterio nell'aerosol generato dai dispositivi di distribuzione e, al contempo, per la facile accessibilità degli impianti stessi.

GUIDA ALLA SCELTA DEL PRODOTTO

ACQUA OXI

Si può utilizzare con trattamenti continui, periodici o stagionali.
Rimuove lo sporco causato da incrostazioni e biofilm.
Previene il formarsi dei depositi di Ca, Mg, Fe e Mn.
Previene la formazione di biofilm.
Prodotto a residuo ZERO.

ACQUA CLOR

Si può utilizzare con trattamenti continui, periodici o stagionali.
Rimuove lo sporco causato da incrostazioni e biofilm.
Previene il formarsi dei depositi di Ca, Mg, Fe e Mn.
Previene la formazione di biofilm.

BIOCHLOR

Presidio Medico Chirurgico N. 19916
Elimina il pericolo di Legionellosi.





PULIZIA, SANITIZZAZIONE E MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO DI IRRIGAZIONE SOPRA CHIOMA

Nell'irrigazione sopra chioma si presentano specifici problemi relativi alla dispersione di aerosol per gli impianti realizzati in prossimità di zone abitate, in questi casi, specie con l'impiego di acque di irrigazione superficiali aumenta il rischio di infezione da legionella.

In presenza di acque di pozzo si può presentare il problema delle macchie sulla frutta.

GUIDA ALLA SCELTA DEL PRODOTTO

ACQUA OXI

Si può utilizzare con trattamenti continui, periodici o stagionali.

Rimuove lo sporco causato da incrostazioni e biofilm.

Previene il formarsi dei depositi di Ca, Mg, Fe e Mn.

Previene la formazione di biofilm.

Prodotto a residuo ZERO.

ACQUA QUEST

Viene utilizzato con trattamenti continui.

Previene il formarsi dei depositi di Ca, Mg, Fe e Mn.

Apporta fosforo al terreno.

Previene il formarsi delle macchie sulla frutta.

PREVENZIONE DELLE MACCHIE SULLA FRUTTA

NELL'IRRIGAZIONE SOPRA CHIOMA

Con l'irrigazione sopra chioma dei frutteti, specialmente utilizzando acqua di pozzo ad elevata durezza, si possono formare antiestetiche macchie sulla frutta.

L'utilizzo di appropriati agenti complessanti addizionati continuamente all'acqua di irrigazione in quantità minime attentamente dosate può eliminare l'inconveniente.



ACQUA QUEST

Viene utilizzato con trattamenti continui.
Previene il formarsi dei depositi di Ca, Mg, Fe e Mn.
Apporta fosforo al terreno.

Previene il formarsi delle macchie sulla frutta.

ACQUA OXI

Si può utilizzare con trattamenti continui, periodici o stagionali.
Rimuove lo sporco causato da incrostazioni e biofilm.
Previene il formarsi dei depositi di Ca, Mg, Fe e Mn.
Previene la formazione di biofilm.

Prodotto a residuo ZERO.



PULIZIA, SANITIZZAZIONE E MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO NELLA FERTIRRIGAZIONE CON BIODIGESTATO

ALA GOCCIOLANTE E MANICHETTA TAPE

Nella fertirrigazione con il biodigestato si presentano specifici problemi relativi alla necessità di utilizzare la parte liquida del sottoprodotto ottenuto dalla digestione anaerobica.

Quando si utilizza un impianto di micro irrigazione è assolutamente necessaria la preventiva eliminazione della frazione solida sospesa (di natura organica).

Anche dopo una filtrazione molto accurata (che può essere sostituita anche dal lagunaggio dei liquami) rimane una carica batterica estremamente elevata, dell'ordine dei dieci milioni di unità in un millilitro.

Anche una modesta iniezione in linea, dell'ordine del 2% di biodigestato filtrato, introduce una quantità di microrganismi che può compromettere gravemente la funzionalità dell'impianto di irrigazione in breve tempo e su brevi distanze.



ACQUA OXI PLUS

Si può utilizzare con trattamenti continui, periodici o stagionali. Rimuove lo sporco causato da incrostazioni e biofilm. Previene il formarsi dei depositi di Ca, Mg, Fe e Mn. Previene la formazione di biofilm.

ACQUA CLOR

Si può utilizzare con trattamenti continui, periodici o stagionali. Rimuove lo sporco causato da incrostazioni e biofilm. Previene il formarsi dei depositi di Ca, Mg, Fe e Mn. Previene la formazione di biofilm. Studiato per la pulizia e la manutenzione delle **linee di distribuzione del digestato e dei liquami.**



SCHEDA PRODOTTI

ACQUA ACID

ACQUA QUEST

ACQUA CLEAN

ACQUA QUEST Fe/Mn

ACQUA POL

ACQUA OXI

ACQUA OXI PLUS

ACQUA CLOR

BIOCHLOR 

ACQUA ACID

Codice UFI: 3830-70C3-6002-4790

SCHEDA PRODOTTO

Composizione	Miscela di acidi a base fosforica e acidi organici della frutta
Azioni principali	Prevenzione e rimozione dei depositi di sali di Ca e Mg e degli ossidi di Fe e Mn Abbassamento del valore del pH Migliora la qualità del terreno contrastando l'effetto negativo dovuto alla presenza del sodio Apporto di fosforo al terreno
Azione complementare	Eliminazione del biofilm
Tipologia del trattamento	Stagionale - Periodico - Continuo
BIOSICUREZZA	Formulato con sostanze certificate, esenti da impurezze, esente da residui industriali, esente da metalli pesanti anche in tracce

QUANDO DEVE ESSERE UTILIZZATO
PARAMETRI ANALITICI DI RIFERIMENTO
(APPENDICE DEL CATALOGO)

Parametro	Unità di misura	Rischio assente	Rischio medio	Rischio elevato
pH dell'acqua	numero	< 7	7 - 8	> 8
Conducibilità elettrica - Salinità	µS/cm	< 80	800 - 3200	> 3200
Sali di Ca e Mg - Durezza	°F	< 15	15 - 25	> 25
Carbonati e bicarbonati – Indice RSC	numero	< 1,25	1,25 - 2,50	> 2,5
Bicarbonati	mg/litro	< 150	150 - 300	> 300
Indice di Saturazione - IdS	numero	< 0	-	> 0
Ferro	mg/litro	< 0,2	0,2 - 1,5	> 1,5
Manganese	mg/litro	< 0,1	0,1 - 1,5	> 1,5

DOSAGGIO DEL PRODOTTO

Correzione del pH per acque di pozzo	Concentrazione del prodotto determinata dal valore del pH di partenza e dal valore finale desiderato	
Pulizia periodica o stagionale *	Concentrazione del prodotto	2,0 L/m³
	Durata del trattamento	2,0 ore ogni pulizia
Dosaggio continuo *	Concentrazione del prodotto	200 mL/m³

* I valori riportati in Tabella sono riferimenti standard da definire caso per caso previa analisi dell'acqua ed eventuali prove di laboratorio.

PROPRIETÀ CHIMICO FISICHE DEL PRODOTTO

Aspetto	Liquido incolore
Odore	Pungente
Solubilità in acqua	Completa
pH del prodotto TQ	0 a 20°C
Peso specifico a 25°C	1,24 kg/L



CONFEZIONAMENTO

Codice	Descrizione	Confezione	Quantità Bancale
010616004	ACQUA ACID	TA 10 L	400 L

ACQUA QUEST

Codice UFI: W590-40YG-A006-SSGF

SCHEDA PRODOTTO

Composizione	Acidi della frutta e sali di fosforo ad uso alimentare
Azioni principali	Prevenzione dei depositi di sali di Ca e Mg e degli ossidi di Fe e Mn Apporto di fosforo al terreno
Tipologia del trattamento	Continuo
BIOSICUREZZA	Formulato con sostanze certificate, esenti da impurezze, esente da residui industriali, esente da metalli pesanti anche in tracce
USI SPECIFICI	Trattamenti di pulizia all'interno delle serre Trattamenti di pulizia per coltivazioni con protocolli in BIOLOGICO Prevenzione delle macchie sulla frutta nell'irrigazione con aspersione

**QUANDO DEVE ESSERE UTILIZZATO
PARAMETRI ANALITICI DI RIFERIMENTO
(APPENDICE DEL CATALOGO)**

Parametro	Unità di misura	Rischio assente	Rischio medio	Rischio elevato
Conducibilità elettrica - Salinità	µS/cm	< 800	800 - 3200	> 3200
Sali di Ca e Mg - Durezza	°F	< 15	15 - 25	> 25
Ferro	mg/litro	< 0,2	0,2 - 1,5	> 1,5
Manganese	mg/litro	< 0,1	0,1 - 1,5	> 1,5

DOSAGGIO CONTINUO DEL PRODOTTO

Concentrazione del prodotto con durezza < 15 °F	10 mL/m ³
Concentrazione del prodotto con durezza compresa tra 15 °F e 25 °F	20 mL/m ³
Concentrazione del prodotto con durezza > 25 °F	30 mL/m ³
Concentrazione del prodotto con presenza di Fe + Mn > 0,2 mg/L	50 mL/m ³

* I valori riportati in Tabella sono riferimenti standard da definire caso per caso previa analisi dell'acqua ed eventuali prove di laboratorio.

PROPRIETÀ CHIMICO FISICHE DEL PRODOTTO

Aspetto	Liquido leggermente ambrato
Odore	Inodore
Solubilità in acqua	Completa
pH del prodotto TQ	0,9 a 20°C
Peso specifico a 25°C	1,13 kg/L



CONFEZIONAMENTO

Codice	Descrizione	Confezione	Quantità Bancale
010620004	ACQUA QUEST	TA 10 L	400 L
010620010	ACQUA QUEST	IBC 1000LT	-

ACQUA CLEAN

Codice UFI: G0N0-W0XG-W00J-3SWK

SCHEDA PRODOTTO

Composizione	Miscela di acidi della frutta con sali di fosforo ad uso alimentare e agenti coformulanti
Azioni principali	Rimuove le incrostazioni più tenaci nelle reti per la micro irrigazione dovute alla presenza di acque molto dure e ricche di Fe e Mn Apporto di fosforo al terreno
Tipologia del trattamento	Trattamenti d'urto per pulizie profonde e trattamenti di mantenimento
BIOSICUREZZA	Formulato con sostanze certificate, esenti da impurezze, esente da residui industriali, esente da metalli pesanti anche in tracce
USI SPECIFICI	Particolarmente indicato per acque dure e ricche di Fe e Mn

**QUANDO DEVE ESSERE UTILIZZATO
PARAMETRI ANALITICI DI RIFERIMENTO
(APPENDICE DEL CATALOGO)**

Parametro	Unità di misura	Rischio elevato
Durezza	°F	> 50
Ferro	mg/litro	> 1,0
Manganese	mg/litro	> 1,0

DOSAGGIO DEL PRODOTTO

Trattamenti d'urto per pulizie profonde *	Concentrazione del prodotto (in funzione del grado di incrostazione)	minimo 5,0 L/m ³	massimo 10 L/m ³
	Durata del trattamento	Minimo 30 minuti per ogni pulizia **	
	Trattare successivamente con ACQUA QUEST Fe/Mn (vedi scheda prodotto)		
Dosaggio continuo per trattamenti di mantenimento *	Il dosaggio deve essere fatto a bocca di pozzo per evitare i depositi di particelle causati dalla durezza e dalla precipitazione del Ferro e del Manganese.		
	Dosare il prodotto per portare il pH a valori inferiori a 4,0		
	Concentrazione del prodotto	minimo 300 mL/m ³	massimo 500 mL/m ³

* I valori riportati in Tabella sono riferimenti standard da definire caso per caso previa analisi dell'acqua ed eventuali prove di laboratorio.

** risciacquare le linee prima dell'uso se il prodotto entra in contatto con parti metalliche.

PROPRIETÀ CHIMICO FISICHE DEL PRODOTTO

Aspetto	Liquido rosso
Odore	Pungente
Solubilità in acqua	Completa
pH del prodotto TQ	0 < 1 a 20°C
Peso specifico a 25°C	1,13 kg/L



CONFEZIONAMENTO

Codice	Descrizione	Confezione	Quantità Bancale
010626004	ACQUA CLEAN	TA 10 L	400 L
010626010	ACQUA CLEAN	IBC 1000 L	-

ACQUA QUEST Fe/Mn

Codice UFI: T030-Q08W-800K-46HT

SCHEDA PRODOTTO

Composizione	Miscela di agenti ANTISCALE derivati dall'acido fosforico e acidi della frutta
Azioni principali	Pulizia degli ugelli nelle reti per la micro irrigazione anche in presenza di acque molto dure e ricche di Fe e Mn Apporto di fosforo al terreno
Tipologia del trattamento	Trattamenti d'urto per pulizie profonde e trattamenti di mantenimento
BIOSICUREZZA	Formulato con sostanze certificate, esenti da impurezze, esente da residui industriali, esente da metalli pesanti anche in tracce
USI SPECIFICI	Particolarmente indicato per acque dure e ricche di Fe e Mn

**QUANDO DEVE ESSERE UTILIZZATO
PARAMETRI ANALITICI DI RIFERIMENTO
(APPENDICE DEL CATALOGO)**

Parametro	Unità di misura	Rischio elevato
Durezza	°F	> 50
Ferro	mg/litro	> 1,0
Manganese	mg/litro	> 1,0

DOSAGGIO DEL PRODOTTO

Trattamenti d'urto per pulizie profonde *

Trattare preliminarmente con ACQUA CLEAN (vedi scheda prodotto)

Concentrazione del prodotto (in funzione del grado di incrostazione)	minimo 5,0 L/m ³	massimo 10 L/m ³
---	--------------------------------	--------------------------------

Durata del trattamento	Minimo 30 minuti per ogni pulizia
------------------------	-----------------------------------

Dosaggio continuo per trattamenti di mantenimento *

Il dosaggio deve essere fatto a bocca di pozzo per evitare i depositi di particelle causati dalla durezza e dalla precipitazione del Ferro e del Manganese.

Concentrazione del prodotto	minimo 100 mL/m ³	massimo 200 mL/m ³
-----------------------------	---------------------------------	----------------------------------

* I valori riportati in Tabella sono riferimenti standard da definire caso per caso previa analisi dell'acqua ed eventuali prove di laboratorio.

PROPRIETÀ CHIMICO FISICHE DEL PRODOTTO

Aspetto	Liquido limpido trasparente
----------------	-----------------------------

Odore	Inodore
--------------	---------

Solubilità in acqua	Completa
----------------------------	----------

pH del prodotto TQ	0 < 2 a 20°C
---------------------------	--------------

Peso specifico a 25°C	1,13 kg/L
------------------------------	-----------



CONFEZIONAMENTO

Codice	Descrizione	Confezione	Quantità Bancale
010621004	ACQUA QUEST FeMn	TA 10 L	400 L
010621010	ACQUA QUEST FeMn	IBC 1000 L	-

ACQUA POL

Codice UFI: 0060-E0ES-Y00W-94X2

SCHEDA PRODOTTO

Composizione	Miscela di polifosfati inorganici e organo-fosfonati chelanti
Azioni principali	Prevenzione dei depositi di sali di Ca e Mg e degli ossidi di Fe e Mn Apporto di fosforo al terreno
Tipologia del trattamento	Continuo
BIOSICUREZZA	Formulato con sostanze certificate, esenti da impurezze, esente da residui industriali, esente da metalli pesanti anche in tracce

QUANDO DEVE ESSERE UTILIZZATO
PARAMETRI ANALITICI DI RIFERIMENTO
(APPENDICE DEL CATALOGO)

Parametro	Unità di misura	Rischio assente	Rischio medio	Rischio elevato
Conducibilità elettrica - Salinità	µS/cm	< 800	800 - 3200	> 3200
Sali di Ca e Mg - Durezza	°F	< 15	15 - 25	> 25
Ferro	mg/litro	< 0,3	0,3 - 1,5	> 1,5
Manganese	mg/litro	< 0,2	0,2 - 1,5	> 1,5

DOSAGGIO DEL PRODOTTO

Concentrazione del prodotto con durezza < 15 °F	10 mL/m ³
Concentrazione del prodotto con durezza compresa tra 15 °F e 25 °F	20 mL/m ³
Concentrazione del prodotto con durezza > 25 °F	30 mL/m ³
Concentrazione del prodotto con presenza di Fe + Mn > 0,2 mg/L	+ 30 mL/m ³

* I valori riportati in Tabella sono riferimenti standard da definire caso per caso previa analisi dell'acqua ed eventuali prove di laboratorio.

PROPRIETÀ CHIMICO FISICHE DEL PRODOTTO

Aspetto	Liquido leggermente ambrato
Odore	Inodore
Solubilità in acqua	Completa
pH del prodotto TQ	7,8 a 20°C
Peso specifico a 25°C	1,11 kg/L



CONFEZIONAMENTO

Codice	Descrizione	Confezione	Quantità Bancale
010622004	ACQUA POL	TA 10 L	400 L

ACQUA OXI

Codice UFI: GA30-R01G-G00J-SJV2

SCHEDA PRODOTTO

Composizione	Bio Agente ossidante a base di perossidi naturali
Azioni principali	Prevenzione e rimozione dei depositi di alghe e biofilm
Azione complementare	Prevenzione e rimozione dei depositi di calcare
Tipologia del trattamento	Stagionale - Periodico - Continuo
BIOSICUREZZA	Formulato con sostanze certificate, esenti da impurezze, esente da residui industriali, esente da metalli pesanti anche in tracce
USI SPECIFICI	Trattamenti di pulizia all'interno delle serre Trattamenti di pulizia per coltivazioni con protocolli in BIOLOGICO Prevenzione della legionella per le coltivazioni in serra, nell'irrigazione con aspersione del verde pubblico e sportivo, negli impianti per fontane

QUANDO DEVE ESSERE UTILIZZATO

PARAMETRI ANALITICI DI RIFERIMENTO (APPENDICE DEL CATALOGO)

Parametro	Unità di misura	Rischio assente	Rischio medio	Rischio elevato
Analisi microbiologica	UFC/mL	< 10000	10000 - 50000	> 50000
Sali di Ca e Mg - Durezza	°F	< 20	20 - 30	> 30

IN EVIDENZA: LE SINERGIE

Le incrostazioni causate dai depositi calcarei, dal ferro e dal manganese sono favorite dalla presenza dai depositi di biofilm generate dai microrganismi che creano siti di possibile aggregazione dei composti inorganici.

La presenza di incrostazioni calcaree favorisce a sua volta la proliferazione di microrganismi che possono disporre di un ambiente protettivo nel quale incapsularsi e moltiplicarsi. La presenza di Fe^{2+} e Mn^{2+} consente ad alcuni batteri di proliferare (ferrobatteri) con conseguente sviluppo di mucillagini che si sovrappongono ai depositi di Fe e Mn ossidati. L'analisi dell'acqua e le prove di laboratorio aiutano a mettere a punto processi efficaci ad esempio:

- nelle tubazioni dove si riscontra la presenza di depositi calcarei e biofilm la sola azione di Acqua OXI consente di rimuovere con un unico trattamento tutti i depositi solidi e prevenirne la riformazione, esplicando nel contempo una forte azione sanitizzante;
- negli impianti di distribuzione la disinfezione può risultare inefficace se non è combinata con un trattamento disincrostante preventivo. Acqua Oxi risolve tale problema agendo a due livelli: elimina i depositi organici e inorganici e sanitizza le superfici e l'acqua di irrigazione.

DOSAGGIO DEL PRODOTTO

Trattamenti d'urto *	Range tenore di ossigeno attivo	Minimo 60 mg/L	Massimo 80 mg/L
	Concentrazione del prodotto	300 mL/m ³	400 mL/m ³
	Durata del trattamento	2,0 ore ogni pulizia	
Dosaggio continuo *	Range tenore di ossigeno attivo	Minimo 10 mg/L	Massimo 40 mg/L
	Concentrazione del prodotto	50 mL/m ³	200 mL/m ³

* I valori riportati in Tabella sono riferimenti standard da definire caso per caso previa analisi dell'acqua ed eventuali prove di laboratorio.

PROPRIETÀ CHIMICO FISICHE DEL PRODOTTO

Aspetto	Liquido incolore
Odore	Pungente
Solubilità in acqua	Completa
pH del prodotto TQ	2,7 a 20°C
Peso specifico a 25°C	1,07 kg/L



CONFEZIONAMENTO

Codice	Descrizione	Confezione	Quantità Bancale
010614004	ACQUA OXI	TA 10 L	400 L
010614008	ACQUA OXI	IBC 1000 L	-

ACQUA OXI PLUS

Codice UFI: XYA0-S0FT-R00K-NXQT

SCHEDA PRODOTTO

Composizione	Bio Ossidante a base di perossidi CONCENTRATI
Azioni principali	Rimozione dei depositi di alghe e biofilm
Azione complementare	Prevenzione e rimozione dei depositi di calcare
Tipologia del trattamento	Periodico
BIOSICUREZZA	Formulato con sostanze certificate, esenti da impurezze, esente da residui industriali, esente da metalli pesanti anche in tracce
USI SPECIFICI	Trattamenti di pulizia per gli impianti di irrigazione che utilizzano il biodigestato come fertilizzante

QUANDO DEVE ESSERE UTILIZZATO PARAMETRI ANALITICI DI RIFERIMENTO (APPENDICE DEL CATALOGO)

Parametro	Unità di misura	Rischio assente	Rischio medio	Rischio elevato
Analisi microbiologica	UFC/mL	< 10000	10000 - 50000	> 50000

IN EVIDENZA: IL TRATTAMENTO DELLE ACQUE CON BIODIGESTATO

La carica batterica del surnatante del biodigestato è dell'ordine di 10000000 unità di microrganismi in un mL.

I valori di riferimento di concentrazione di biodigestato iniettato in linea sono dell'ordine del 2%.

Anche con questa diluizione rimane un rischio elevato di proliferazione e intasamento delle linee di microirrigazione al punto di compromettere la funzionalità della manichetta stagionale prima del termine della stagione irrigua delle colture.

Il prodotto **ACQUA OXI** plus è studiato per esplicare una azione energica ed assicurare un grado di pulizia adeguato anche sulle lunghe distanze della distribuzione a goccia.

DOSAGGIO DEL PRODOTTO

Trattamenti periodici *	Range tenore di ossigeno attivo	Minimo 60 mg/L	Massimo 80 mg/L
	Concentrazione del prodotto	300 mL/m ³	400 mL/m ³
	Durata del trattamento	2,0 ore ogni pulizia	

* I valori riportati in Tabella sono riferimenti standard da definire caso per caso previa analisi dell'acqua ed eventuali prove di laboratorio.

PROPRIETÀ CHIMICO FISICHE DEL PRODOTTO

Aspetto	Liquido incolore
Odore	Pungente
Solubilità in acqua	Completa
pH del prodotto TQ	2,7 a 20°C
Peso specifico a 25°C	1,07 kg/L



CONFEZIONAMENTO

Codice	Descrizione	Confezione	Quantità Bancale
010617006	ACQUA OXI PLUS	TA 10 L	400 L
010617010	ACQUA OXI PLUS	IBC 1000 LT	-

ACQUA CLOR

Codice UFI: F9A0-Q0XN-900N-C729

SCHEDA PRODOTTO

Composizione	Ossidante a base di ipoclorito di sodio
Azioni principali	Rimozione dei depositi di alghe e biofilm
Azione complementare	Prevenzione e rimozione dei depositi di calcare
Tipologia del trattamento	Stagionale - Periodico - Continuo
BIOSICUREZZA	Formulato con sostanze certificate, esenti da impurezze, esente da residui industriali, esente da metalli pesanti anche in tracce
USI SPECIFICI	Trattamento acque impianti per fontane

QUANDO DEVE ESSERE UTILIZZATO
PARAMETRI ANALITICI DI RIFERIMENTO
(APPENDICE DEL CATALOGO)

Parametro	Unità di misura	Rischio assente	Rischio medio	Rischio elevato
Analisi microbiologica	UFC/mL	< 10000	10000 - 50000	> 50000
Sali di Ca e Mg - Durezza	°F	< 20	20 - 30	> 30

DOSAGGIO DEL PRODOTTO

Iperclorazione di fine campagna *	Range tenore di cloro libero	Minimo 50 mg/L	Massimo 150 mg/L
	Concentrazione del prodotto	500 mL/m ³	1500 mL/m ³
	Durata del trattamento	60 minuti	
Superclorazione per massimo 5 min/ciclo *	Tenore di cloro libero	50 mg/L	
	Concentrazione del prodotto	500 mL/m ³	
Dosaggio intermittente per 20 minuti max/giorno *	Range tenore di cloro libero	Minimo 10 mg/L	Massimo 30 mg/L
	Concentrazione del prodotto	100 mL/m ³	300 mL/m ³
Dosaggio continuo	Range tenore di cloro libero	Minimo 1,0 mg/L	Minimo 10 mg/L
	Concentrazione del prodotto	10 mL/m ³	100 mL/m ³

* I valori riportati in Tabella sono riferimenti standard da definire caso per caso previa analisi dell'acqua ed eventuali prove di laboratorio.

PROPRIETÀ CHIMICO FISICHE DEL PRODOTTO

Aspetto	Liquido giallino
Odore	Debole di cloro
Solubilità in acqua	Completa
pH del prodotto TQ	> 12 a 20°C
Peso specifico a 25°C	1,20 kg/L



CONFEZIONAMENTO

Codice	Descrizione	Confezione	Quantità Bancale
010618004	ACQUA CLOR	TA 10 L	400 L

BIOCHLOR+

Codice UFI: S7F0-00PW-D00D-TWV8

Case numbers Italia: BC-SU046860-06 F3_PT5 e BC -UF046050-51 F6_PT2_PT3_PT4

SCHEDA PRODOTTO

Composizione

Soluzione disinfettante concentrata a base di ipoclorito di sodio

Azioni principali

Disinfezione degli impianti di distribuzione delle acque negli allevamenti e per il controllo della contaminazione di batteri gram positivi e gram negativi e della Legionella

Tipologia del trattamento

Periodico

BIOSICUREZZA

Formulato con sostanze certificate, esenti da impurezze, esente da residui industriali, esente da metalli pesanti anche in tracce

USI SPECIFICI

Lavaggio e disinfezione di frutta e verdura

IN EVIDENZA

PRESIDIO MEDICO CHIRURGICO.

Registrazione del Ministero della Salute n. 19916

Normative di riferimento

Infezione in ambito occupazionale (D.LGS.81/2008) Infezione della popolazione (LINEE GUIDA 2015) DGR ER 828 12 giugno 2017

DOSAGGIO DEL PRODOTTO

Disinfezione degli impianti di distribuzione delle acque ad uso umano ed animale per il controllo della contaminazione di batteri gram positivi e gram negativi e della Legionella

1 Dosaggio del prodotto in quantità pari a 33,5 litri per metro cubo di acqua (pari a 1000 ppm di cloro libero attivo). Lasciare agire per almeno 15 minuti e risciacquare con acqua potabile fino a completa eliminazione (fino a cloro libero residuo inferiore a 0,2 ppm)

Lavaggio e disinfezione di frutta e verdura

Dosaggio del prodotto in quantità pari a 10 mL di prodotto per litro di acqua (pari a 300 ppm di cloro libero attivo).

Lasciare agire per almeno 15 minuti e risciacquare abbondantemente con acqua potabile fino a completa eliminazione di ogni traccia di cloro libero residuo.

PROPRIETÀ CHIMICO FISICHE DEL PRODOTTO

Aspetto	Liquido giallino
Odore	Lieve di cloro
Solubilità in acqua	Completa
pH del prodotto TQ	> 11,5 a 20°C
Peso specifico a 25°C	1,11 kg/L



CONFEZIONAMENTO

Codice	Descrizione	Confezione	Quantità Bancale
860202004	BIOCHLOR	CART 10 PZ BO 250 ML	65 CART
860202015	BIOCHLOR	CART 20 PZ BO 1 L	15 CART
860202017	BIOCHLOR	TA 10 L	400 L

SISTEMI DI DOSAGGIO

SMART SYSTEM AGRI®

SISTEMA BREVETTATO



Sistema di dosaggio brevettato comprensivo di:

- Contatore lancia impulsi da 1 " per acqua fredda
- Pompa dosatrice proporzionale per il dosaggio dell'agente disinfettante da 0 a 4 lt/h (6 atm)
- Reattore per l'attivazione del principio attivo
- Pannello di supporto ed istruzioni d'uso e montaggio
- Temperatura di lavoro da 4° a 35 °C

Codice	Descrizione
2802020	DISPOSITIVO SMART SYSTEM AGRI – 1"

SISTEMI DI PREDILUIZIONE E DI DOSAGGIO

DDS - 3000 GRANULAR

Per la preparazione in automatico di soluzioni di CHLORINE 56 E BIOQUARK
Sistema di diluizione e dosaggio per biocidi in granuli

Sistema di diluizione e dosaggio per biocidi granulari ad alta solubilità: CHLORINE 56 E BIOQUARK.

- Lavora a pressione atmosferica
- Sensore di livello a galleggiante
- È possibile gestire fino a 4 punti di clorazione contemporaneamente utilizzando uno solo DDS 3000 Granular e due DSC in serie
- DSC controlla 2 sistemi di clorazione e gestisce il dosaggio e la preparazione della soluzione clorata
- Capacità della tramoggia di carico circa 25 kg
- Nuovo coperchio con chiusura anti-odore
- Evita impaccamento del prodotto
- Dimensioni: altezza massima 125 cm, diametro massimo 110 cm
- Peso 25 kg circa



DDS 3000 GRANULAR

Capacità tramoggia di carico circa 25 kg
Motore elettrico a 12 V
Blocco di sicurezza in fase di carico
Dimensioni: H 125 cm (h massima compresa tramoggia verde) x D 110 cm
Peso 25 kg circa

COMPONENTI SISTEMA



DDS 3000 GRANULAR

Apparecchiatura dove avviene la preparazione e la diluizione della soluzione clorata.

Si compone di: cisterna, tramoggia di carico prodotto, agitatore, galleggiante, uscite per la soluzione clorata e scarico.



PANNELLO ELETTROVALVOLA PEV 3000

Dispositivo per il controllo del flusso di acqua. Viene attivato quando il galleggiante per il controllo livello rileva l'assenza di soluzione clorata.



DSC NEW

Centralina elettronica in grado di gestire fino a due vasche contemporaneamente. Sovrintende alla preparazione delle soluzioni ed al loro dosaggio.



SCU - SECURITY CONTROL UNIT

Security Control Unit
Dispositivo per il dosaggio del prodotto granulare all'interno del DDS.

Codice

Descrizione

120202098

DDS 3000 GRANULAR + PEV 3000 + SCU

DDS - 3000 INDUSTRIAL

Per la preparazione in automatico di soluzioni di Calcio Ipoclorito BIOQUARK
Sistema di diluizione e dosaggio per BIOQUARK

Sistema brevettato di diluizione e dosaggio BIOQUARK, pastiglie a base di calcio ipoclorito.
Modello speciale per l'ottenimento di soluzioni clorate fortemente diluite.

- Lavora a pressione ambiente.
- Sensore di livello a galleggiante.
- È possibile gestire più punti di clorazione contemporaneamente utilizzando un solo DDS-3000 INDUSTRIAL.
- Capacità del cestello del prodotto oltre 50 Kg.
- Dimensioni: altezza massima 140 cm, diametro massimo 110 cm.
- Peso: circa 20 Kg.



DDS 3000 INDUSTRIAL

Capacità di cestello del prodotto oltre 50 Kg

Dimensioni: altezza massima 140 cm,
diametro massimo 110 cm

Peso: circa 20 Kg

COMPONENTI SISTEMA



DDS 3000 INDUSTRIAL

Apparecchiatura dove avviene la diluizione del prodotto. Si compone di: cisterna, cestello per il prodotto, agitatore, galleggiante elettronico di livello, uscite per la soluzione clorata e scarico.



PANNELLO ELETTROVALVOLA PEV 3000 INDUSTRIAL

Dispositivo per il controllo del flusso dell'acqua. Viene attivata quando il galleggiante determina l'assenza di soluzione clorata.



DSC NEW

Double Station Controller. Centralina elettronica in grado di gestire fino a due punti di clorazione contemporaneamente. Sovrintende alla preparazione delle soluzioni ed il dosaggio delle stesse.

Codice	Descrizione
120202059	DDS 3000 INDUSTRIAL + DSC + PEV 3000 - 24V

POMPE PNEUMATICHE

POMPA PNEUMATICA FJ 3/8

Pompe di dosaggio

- Pompa dosatrice per soluzione contenenti corpo di fondo e abrasive.
- Portata: da 50 lt/ora ad un massimo di 1200 lt/ora con delta pressione 6 atmosfere.
- Membrana in viton.



Codice	Descrizione	Lt/ora	Bar
061402003	POMPA PNEUMATICA FJ 3/8	50 / 1.200	*
061499122	GRUPPO REGOLAZIONE ARIA	-	-

* Determinati in funzione dell'impostazione del gruppo Regolazione Aria

POMPE MECCANICHE

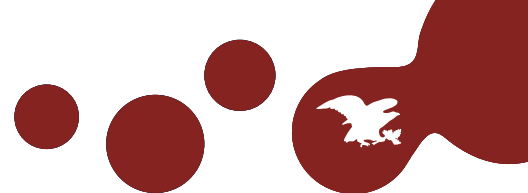
POMPA DOSATRICE A MEMBRANA ENG-EM

Pompe di dosaggio

- Velocità di flusso : 10 ÷ 90 l/h
- Pressione massima : 5 bar
- Motore: 0.06 kW - 3ph (IP55)
0.06 kW - 1ph (IP55)
- Frequenza da 26 a 144 giri/minuto
- Diametro del diaframma 70 mm
- Testa di pompaggio : SS 316
PVDF
- Temperatura massima: SS 316 40°C
PVDF 40°C
- Temperatura dosaggio ambientale +5 ÷ +45 °C
- Temperatura di stoccaggio -10 ÷ +50 °C
- Dimensione ridotta – per facilitare l'installazione
- Robusta custodia esterna in plastica – garantisce facilità di installazione e durata
- Costruzione semplice ma robusta - fornire un rapporto qualità/prezzo ideale
- Motore ad alta efficienza 0,06 kw con elevata portata 10-90 l/h



Codice	Descrizione	Lt/ora	Bar
061220066	POMPA DOS. MEMB. 90L/H-5 BAR - ENG-EM	10-90	5



MISURAZIONE ED ANALISI

Codice	Descrizione
440402646	QUANTOFIX-CART.INDICAT.PEROSSIDI 100 PPM
440402035	QUANTOFIX-CART.INDICAT.PEROSSIDI 25 PPM



Codice	Descrizione
075002	POOL TESTER A PASTIGLIE CLORO/pH
076020	PASTIGLIE RICAMBIO DPD 1 – RAPID PZ 250
076023	PASTIGLIE RICAMBIO DPD 3 – RAPID PZ 250
076027	PASTIGLIE RICAMBIO PHENOL RED – RAPID PZ 250
076025	PASTIGLIE RICAMBIO DPD4 – RAPID PZ 250
0123056073	TEST KIT CLORO/pH GOCCE
079001	RICAMBI OTO
079002	RICAMBI RED



APPENDICE

IL pH DELL'ACQUA

Nelle acque superficiali il pH è sostanzialmente neutro, nelle acque sotterranee invece il pH è frequentemente basico.

Il pH basico è dovuto principalmente a bicarbonati presenti che possono portare l'alcalinità anche a valori superiori ad 8.

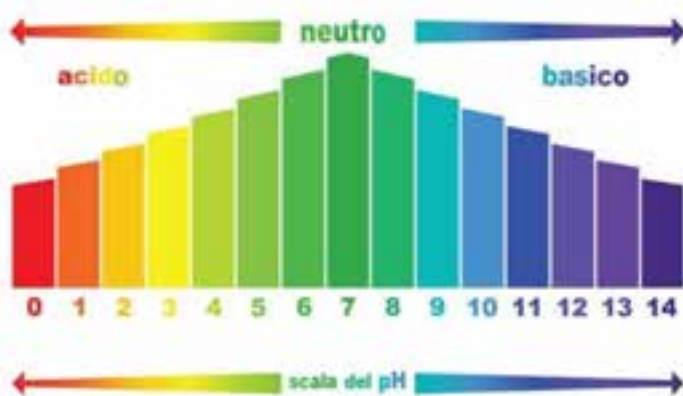
Valori di pH superiori a 7,5 indicano la presenza di bicarbonati e contribuiscono ad alzare il pH della soluzione del terreno con conseguente minore disponibilità degli

elementi indispensabili per il nutrimento delle piante, valori di pH inferiori a 7,0 consentono il massimo utilizzo dei microelementi, in particolare il ferro, che rimangono disponibili nel terreno.

RISCHIO pH

Otturazione degli ugelli

Peggioramento delle condizioni del suolo
Minore disponibilità dei nutrienti



Rischio assente	Rischio medio	Rischio elevato
< 7	7 - 8	> 8

CONDUCIBILITÀ ELETTRICA - SALINITÀ

L'acqua usata per l'irrigazione contiene sempre una certa quantità di sali disciolti, la cui concentrazione varia entro limiti piuttosto ampi in relazione alla provenienza. Le acque provenienti da corsi superficiali (fiumi, ruscelli) e da invasi (naturali e artificiali) generalmente hanno un basso contenuto in sali disciolti; nelle acque provenienti da falde più o meno profonde il contenuto salino spesso è elevato.

Nelle acque sotterranee sono generalmente presenti ioni Na^+ , K^+ , Ca^{++} , Mg^{++} , NH_4^+ , HCO_3^- , Cl^- , SO_4^{2-} , NO_3^- , ioni di metalli pesanti comunemente presenti sono Fe^{2+} , Mn^{2+} , possono essere presenti altri metalli pesanti tossici (Pb e Cr) derivanti da fenomeni di inquinamento di origine antropica.

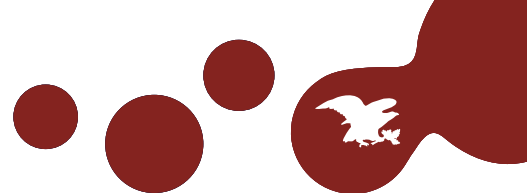
Per le acque utilizzate per l'irrigazione è importante valutare il contenuto totale di sali disciolti, questa grandezza è definita con la TDS (Total Dissolved Solids) che si misura in ppm (parti per milione o anche mg/litro). La valutazione della TDS viene fatta rapidamente con la misura della conducibilità specifica EC che viene espressa normalmente in $\mu\text{S}/\text{cm}$. [EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$) = 1,5 TDS (mg/litro)].

RISCHIO EC (unità di misura $\mu\text{S}/\text{cm}$)

Otturazione degli ugelli

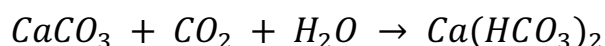
Peggioramento delle condizioni del suolo
Minore disponibilità dei nutrienti

Rischio assente	Rischio medio	Rischio elevato
< 800	800 - 3200	> 3200



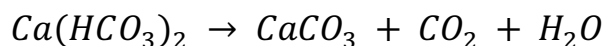
Sali di Ca e Mg e altri ioni metallici polivalenti - Durezza

Tra gli ioni contenuti nelle acque alcuni sono responsabili del fenomeno della durezza, principalmente la presenza di bicarbonati di Ca^{++} e Mg^{++} , dovuta all'azione della pioggia su terreni calcarei genera la durezza dell'acqua secondo la reazione:



La durezza si esprime in °F (gradi francesi). Per calcolare la durezza totale si considerano tutti gli ioni positivi bivalenti (per le acque sotterranee si considerano normalmente gli ioni Ca^{++} e Mg^{++}) si trasformano in $CaCO_3$ e si considera che un grado francese equivale a 10 mg/litro di $CaCO_3$.

Per le acque destinate ad usi irrigui è importante la durezza temporanea data dai bicarbonati di Ca e Mg presenti, infatti per semplice riscaldamento a 50° l'anidride carbonica si allontana come gas e si depositano i carbonati:



Generalmente un pH debolmente acido (con valori inferiori a 6,8) impedisce ai carbonati di depositarsi.

RISCHIO durezza (Un. di misura °F)

Otturazione degli ugelli

Rischio assente	Rischio medio	Rischio elevato
< 15	15 - 25	> 25

Determinazione del Sodio - Indice SAR

Un'alta concentrazione di ioni sodio in acqua causa problemi alla permeabilità del terreno e causa problemi di infiltrazione. Ciò avviene perché il sodio sostituisce il calcio ed il magnesio assorbiti dall'argilla del terreno e causa la dispersione delle particelle del suolo generando un terreno duro e compatto.

L'indice SAR mette in relazione l'azione negativa che esplica il sodio sulla struttura del terreno con quelle positive del calcio e del magnesio.

Le zone costiere sono le più vulnerabili per questo aspetto perché in esse l'infiltrazione dell'acqua di mare comporta un elevato rischio di salinità nell'acqua che viene quindi pompata dai pozzi, il sovrasfruttamento delle risorse di acqua freatica che rappresentano la predominante disponibilità nelle zone costiere causa sempre maggiore intrusione dell'acqua di mare.

Il valore SAR è definito dall'equazione:

$$SAR = \frac{[Na]}{\sqrt{\frac{[Ca] + [Mg]}{2}}}$$

RISCHIO SAR (indice numerico)

Peggioramento delle condizioni del suolo Minore disponibilità dei nutrienti

Rischio assente	Rischio medio	Rischio elevato
< 3,0	3,0 - 9,0	> 9,0

Carbonati e bicarbonati – determinazione dell'indice RSC

Alte concentrazioni di carbonato ($\text{CO}_3^{=}$) e di bicarbonato (HCO_3^-), per valori superiori a 180-240 mg/L, aumentano l'indice di SAR. Gli ioni carbonato e bicarbonato infatti combinati con il calcio o il magnesio precipitano sotto forma di calcio carbonato (CaCO_3) o carbonato di magnesio (MgCO_3) specialmente quando la soluzione si concentra nel suolo in condizioni aride.

La precipitazione dei carbonati fa diminuire la concentrazione di Ca e Mg e, a parità di sodio, l'indice SAR aumenta. L'indice utilizzato per descrivere la pericolosità data da alte concentrazioni di carbonati e di bicarbonati è il Carbonato di Sodio Residuale (RSC)

$$RSC = \frac{\left(\frac{mg}{L} \text{CO}_3^{=}\right)}{61} + \frac{\left(\frac{mg}{L} \text{HCO}_3^{-}\right)}{30} - \frac{\left(\frac{mg}{L} \text{Ca}^{++}\right)}{20} - \frac{\left(\frac{mg}{L} \text{Mg}^{++}\right)}{12}$$

In caso di un indice RSC elevato è consigliato correggere il pH dell'acqua irrigua fino a valori di 6,2

RISCHIO RSC (indice numerico)

Otturazione degli ugelli

Peggioramento delle condizioni del suolo
Minore disponibilità dei nutrienti

Rischio assente	Rischio medio	Rischio elevato
< 1,25	1,25 - 2,50	> 2,50

Bicarbonati

Alte concentrazioni di bicarbonato (HCO_3^-) aumentano l'indice di SAR. Come già detto gli ioni bicarbonato combinati con il calcio o il magnesio precipitano sotto forma di calcio carbonato (CaCO_3) o carbonato di magnesio (MgCO_3) specialmente quando la soluzione si concentra nel suolo in condizioni aride.

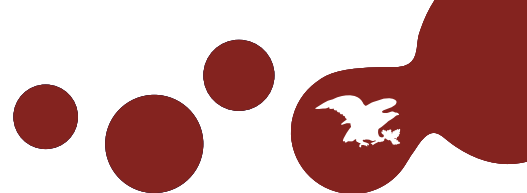
La precipitazione dei carbonati fa diminuire la concentrazione di Ca e Mg e, a parità di sodio, l'indice SAR aumenta.

RISCHIO bicarbonati (un. misura mg/L)

Otturazione degli ugelli

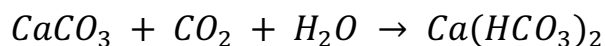
Peggioramento delle condizioni del suolo
Minore disponibilità dei nutrienti

Rischio assente	Rischio medio	Rischio elevato
< 150	150 - 300	> 300



Indice di Saturazione

Il valore dell'indice di saturazione si basa sull'azione dell'anidride carbonica (CO₂) disciolta nell'acqua che esercita un'azione solubilizzatrice sui carbonati:



Due casi possibili:

acqua sovrasatura di CO₂ (IdS < 0): si mantiene in soluzione il carbonato di calcio;

acqua sottosatura di CO₂ (IdS > 0): acqua incrostante con tendenza a formare depositi e incrostazioni.

Tra i metodi più utilizzati per il calcolo dell'indice di saturazione si utilizza quello di Langelier:

IdS = pH - pHs

dove **pHs = (9,3 + A + B) - (C + D)**

A = indice corrispondente alle sostanze solide totali

B = indice corrispondente alla temperatura dell'acqua

C = indice corrispondente alla durezza temporanea

D = indice corrispondente alla alcalinità al metil-arancio

Per le acque irrigue non è possibile pensare di modificare solidi totali e temperatura.

In caso di un elevato indice di saturazione è necessario acidificare l'acqua per rimuovere la CO₂ limitando quindi la precipitazione dei carbonati.

RISCHIO IDS (indice numerico)

Otturazione degli ugelli

Rischio assente	Rischio medio	Rischio elevato
< 0		> 0

Ferro e Manganese

Quantità significative di Fe²⁺ e Mn²⁺ possono trovarsi nelle acque di falda con notevoli problemi. Il Fe²⁺ si ossida rapidamente a Fe³⁺ e, conseguentemente precipita come Idrossido di Fe.

Inoltre l'energia liberata dall'ossidazione degli ioni Fe²⁺ e Mn²⁺ consente ad alcuni batteri di proliferare (ferrobatteri) con conseguente sviluppo di mucillagini spesso colorate che contribuiscono all'occlusione degli erogatori nella micro-irrigazione.

Per eliminare gli effetti del ferro e del manganese presenti nell'acqua da irrigazione è possibile utilizzare i prodotti specifici in alternativa alle costose vasche di aerazione/sedimentazione dove l'acqua viene accumulata prima di essere utilizzata per l'irrigazione.

RISCHIO Fe e Mn (unità misura mg/L)

Otturazione degli ugelli

Proliferazione dei ferrobatteri e occlusione delle linee

	Rischio assente	Rischio medio	Rischio elevato
Fe	< 0,2	0,2 - 1,5	> 1,5
Mn	< 0,1	0,1 - 1,5	> 1,5

Microrganismi

Tutte le acque utilizzate nell'irrigazione contengono microrganismi di varia natura.

Le acque superficiali (invasi, canali, fiumi) contengono una quantità di microrganismi generalmente superiore rispetto alle acque di falda.

La presenza dei microrganismi causa otturazione degli ugelli nella microirrigazione, anche una filtrazione accurata che elimina i solidi sospesi può risultare insufficiente se la quantità dei microrganismi è talmente elevata da causare nuove proliferazioni di materia organica solida in tratti di tubazione relativamente brevi, anche decine di metri, specie in casi nei quali l'acqua ristagna per interruzione dell'irrigazione.

I depositi solidi dei microrganismi sono punti di crescita di depositi calcarei nel caso delle acque che presentano le caratteristiche chimiche per creare incrostazioni (acque di falda)

Infine la presenza di Fe^{2+} è causa di proliferazioni dei ferrobatteri che utilizzano l'energia liberata dall'ossidazione a Fe^{3+} per il loro accrescimento.

I prodotti utilizzati per l'eliminazione dei microrganismi, con l'aggiunta di agenti anti scale, sono spesso efficaci per la rimozione di biofilm ma anche per evitare il deposito di calcare, ferro e manganese.

RISCHIO Biofilm (unità misura n°/mL)

Otturazione degli ugelli

Peggioramento delle condizioni del suolo
Minore disponibilità dei nutrienti

Rischio assente	Rischio medio	Rischio elevato
< 10000	10000 - 50000	> 50000

Legionella

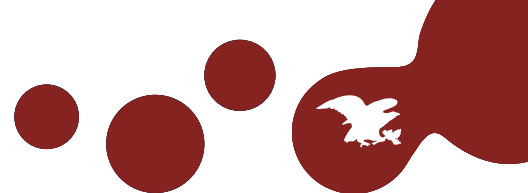
La legionellosi è una malattia infettiva causata da batteri del genere Legionella che si può manifestare con una polmonite, spesso di danno grave, o con una malattia simil-influenzale. La Legionellosi ha un periodo di incubazione variabile da 2 a 10 giorni. Il tasso di letalità media è del 10%.

Le infezioni da Legionella sono sottoposte a sorveglianza speciale da parte dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), della Comunità Europea in cui è operante l'European Working Group for Legionella Infections (EWGLI) e dell'Istituto Superiore di Sanità, che ha istituito dal 1983 il Registro Nazionale della Legionellosi.

La legionella si trova in tutte le acque superficiali naturali, i fattori di rischio sono: temperatura fra 25°C e 42°C, ristagno nei serbatoi e nei tubi (formazione di biofilm), incrostazioni nei tubi, presenza di sedimenti e materiale organico, presenza di elementi in traccia (Zn, Fe, Mn), presenza di alghe e amebe acquatiche.

L'insorgenza della patologia richiede:

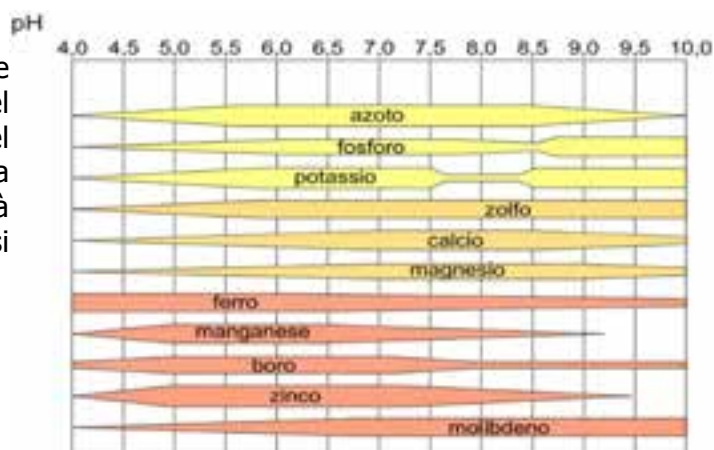
- che vi sia una elevata concentrazione dei batteri nell'acqua;
- che questa venga dispersa sotto forma di aerosol;
- che i meccanismi di trasporto consentano l'inalazione da parte di persone suscettibili (irrigazione con aspersione, con nebulizzazione, fontane, ecc...).



Elementi nutritivi per le piante Presenza dei nutrienti nel tessuto secco vegetale (valori medi di riferimento).		Forma disponibile per le piante	Concentrazione nel tessuto secco	
			mg/kg	%
Nutrienti strutturali	Carbonio	CO ₂	-	45
	Idrogeno	H ₂ O	-	6,0
	Ossigeno	O ₂ - H ₂ O	-	45
Macro nutrienti	Azoto	NO ₃ ⁻ - NH ₄ ⁺	-	1,5
	Potassio	K ⁺	-	1,0
	Fosforo	H ₂ PO ₄ ⁻ - HPO ₄ ²⁻	-	0,20
Meso Nutrienti	Calcio	Ca ²⁺	-	0,50
	Magnesio	Mg ²⁺	-	0,20
	Zolfo	SO ₄ ²⁻	-	0,10
Macro nutrienti	Ferro	Fe ²⁺ - Fe ³⁺	100	0,010
	Manganese	Mn ²⁺	50	0,0050
	Rame	Cu ⁺ - Cu ²⁺	6	0,00060
	Zinco	Zn ²⁺	20	0,0020
	Molibdeno	MoO ₄ ²⁻	0,1	0,000010
	Boro	H ₃ BO ₃	20	0,0020
	Cloro	Cl ⁻	100	0,010

Disponibilità dei nutrienti in funzione del pH

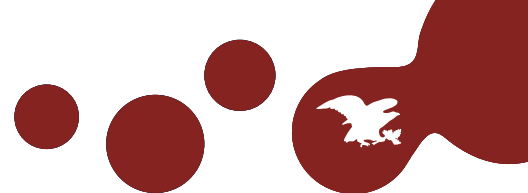
Nei trattamenti per adeguare le caratteristiche delle acque di irrigazione è importante la correzione del pH. Anche per i micronutrienti è importante il pH del suolo: per tutti i micronutrienti in forma cationica (rame, zinco, manganese, ferro) la solubilità maggiore (quindi la loro disponibilità) è a valori bassi di pH (maggiore acidità).



Elementi nutritivi per le piante

I "valori limite" dell'acqua utilizzata per l'irrigazione sono riportati nella tabella sotto. Sono valori limite di riferimento e riguardano gli aspetti tossicologici per le piante, sono differenziati tra coltivazione in serra e coltivazione in pieno campo. Sono valori indicativi e rappresentano uno strumento adeguato per una valutazione preliminare.

	VALORI LIMITE	Unità di misura	Limiti per colture di serra	Limiti per colture di pieno campo
Meso nutrienti	Calcio (Ca)	ppm (mg/litro)	< 150	-
	Magnesio (Mg)	ppm (mg/litro)	< 35	-
	Solfati (SO ₄ ⁻)	ppm (mg/litro) di zolfo (S)	< 50	< 300
Micro nutrienti	Ferro (Fe) (metallo pesante)	ppm (mg/litro)	< 1,0	< 3,0
	Manganese (Mn) (metallo pesante)	ppm (mg/litro)	< 0,6	< 2,0
	Rame (Cu) (metallo pesante)	ppm (mg/litro)	< 0,3	< 1,0
	Zinco (Zn) (metallo pesante)	ppm (mg/litro)	< 0,3	< 3,0
	Molibdeno (Mo) (metallo pesante)	ppm (mg/litro)	< 0,05	< 0,05
	Boro (B)	ppm (mg/litro)	< 0,3	< 2,0
	Cloruri (Cl ⁻)	ppm (mg/litro)	< 50	< 200
	Sodio (Na)	ppm (mg/litro)	< 50	< 150
	Cadmio (Cd) (metallo pesante)	ppm (mg/litro)	< 0,01	< 0,01
	Cromo (Cr) (metallo pesante)	ppm (mg/litro)	< 0,1	< 0,1
	Nichel (Ni) (metallo pesante)	ppm (mg/litro)	< 0,2	< 0,2
	Piombo (Pb) (metallo pesante)	ppm (mg/litro)	< 5,0	< 5,0
	Mercurio (Hg) (metallo pesante)	ppm (mg/litro)	< 0,002	< 0,002
	Fluoruri (F⁻)	ppm (mg/litro)	< 1,0	< 1,0
	Tensioattivi	ppm (mg/litro)	< 0,5	< 0,5
	Solidi sospesi	ppm (mg/litro)	< 30	< 30



Elementi nutritivi per le piante

Per i micronutrienti è importante considerare la carenza ma anche la possibile concentrazione di tossicità. A titolo indicativo vengono riportate le concentrazioni medie dei micronutrienti (in mg/kg) in tessuti di foglie mature prese tra diverse specie vegetali. Da notare come il Boro abbia un ristretto intervallo di tossicità.

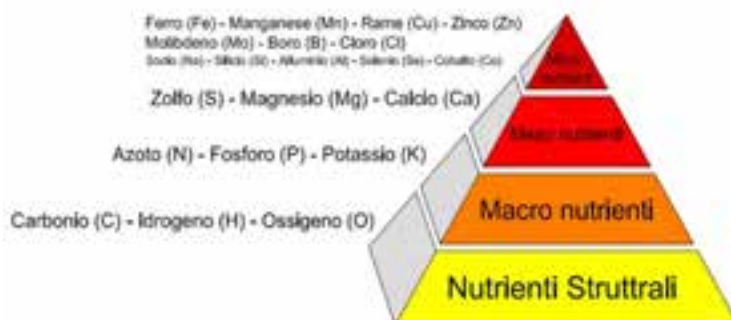
Concentrazioni in ppm				
		Carente	Sufficiente (normale)	Eccessivo o tossico
Micro nutrienti	Ferro	< 50	100 - 500	> 500
	Manganese	< 15 - 25	20 - 300	> 300 - 500
	Rame	< 2 - 5	5 - 30	> 20 - 100
	Zinco	< 10 - 20	20 - 150	> 100 - 400
	Molibdeno	< 0,03 - 0,15	0,1 - 0,2	> 100
	Boro	< 5 - 30	10 - 200	> 50 - 200
	Cloro	< 100	100 - 500	> 500 - 1000

L'utilizzo prevalente di concimi chimici rispetto a quelli organici o organo minerali e l'abbandono degli ammendanti organici può portare alla rimozione dei micronutrienti che di solito non sono inseriti nei piani di concimazione.

Sulla base delle analisi chimiche delle acque utilizzate per l'irrigazione la formulazione dei prodotti si pone i fondamentali obiettivi di:

- perseguire una elevata efficacia nell'azione di correzione delle caratteristiche chimiche e microbiologiche delle acque;
- assicurare la sicurezza biologica (assenza di elementi tossici per le piante, per gli animali e per l'uomo);
- apportare i microelementi utili per stimolare un corretto accrescimento vegetale.

Nei prodotti per la pulizia e la manutenzione degli impianti di microirrigazione è possibile quindi aggiungere le sostanze micronutrienti nelle quantità richieste dall'agronomo in base alle esigenze nutrizionali delle colture praticate (vedi schede dei prodotti).



CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA

Ai sensi dell'art.1469 bis c.c., le parti, dopo ampia discussione e trattativa, dichiarano di regolare il rapporto in corso, così come ogni rapporto passato intervenuto, secondo le seguenti modalità e condizioni, che si applicheranno parimenti ad ogni fornitura e/o comunque rapporto commerciale che intercorrerà tra le parti in futuro.

1. ORDINI - INSOLVENZA DELL'ACQUIRENTE – 1.1.) L'ordine dell'acquirente vale come proposta di acquisto irrevocabile e non è vincolante per la venditrice che si riserva di accettarlo e per iscritto a mezzo proprio o legale rappresentante. Il contratto di vendita si intenderà concluso soltanto alla ricezione da parte dell'acquirente della conferma d'ordine del legale rappresentante della venditrice. 1.2.) Con l'accettazione dell'ordine da parte della venditrice il contratto deve ritenersi concluso ed, in caso di mancato ritiro della merce, l'acquirente si considera sin d'ora inadempiente e, pertanto, dovrà corrispondere a titolo di penale il 50% della fattura, salvo il maggior danno. Il contratto dovrà ritenersi concluso anche in caso di accettazione parziale dell'ordine, per cui il mancato ritiro darà diritto alla venditrice alla penale di cui al precedente paragrafo da calcolarsi sul minore importo della fattura. 1.3.) Qualsiasi pattuizione particolare relativa alla fornitura oggetto del presente ordine ed ai termini di consegna, anche se intervenuta con agenti o incaricati dalla venditrice non vincola quest'ultima salvo nel caso in cui sia espressamente accettata per iscritto dal proprio legale rappresentante. 1.4.) L'esecuzione totale e/o parziale dell'ordine da parte della venditrice comporta accettazione dello stesso. 1.5.) È espressamente esclusa la facoltà dell'acquirente di recedere unilateralmente dall'ordine e dal contratto. 1.6.) Se dopo che sia stato confermato l'ordine la venditrice venga a conoscenza di protesti, sequestri, pignoramenti ed in genere atti pregiudizievoli a carico dell'acquirente, o divenga notorio che l'acquirente si trova in condizioni di difficoltà finanziaria, la venditrice potrà, a sua scelta sospendere il contratto ed esigere particolari garanzie, oppure risolvere il contratto per inadempimento dell'acquirente, ai sensi dell'art. 1456 c.c., mediante comunicazione da inviarsi a mezzo lettera raccomandata a/r, o telegramma, l'esercizio di tale facoltà non attribuisce all'acquirente alcun diritto al risarcimento danni od altro. 1.7.) Il minimo d'ordine accettato è pari ad € 250,00 + IVA.

2. PREZZI E PAGAMENTI – 2.1.) Il prezzo di vendita, ove non specificato, è quello del listino della venditrice in vigore alla data del perfezionamento del contratto. 2.2.) Qualora i prodotti non vengano ricevuti dall'acquirente al momento del loro approntamento e consegna, o l'approntamento o la effettiva consegna non sia stata possibile per ragioni indipendenti dalla volontà della venditrice, i prezzi, se non già previsto nell'ordine, saranno soggetti alle variazioni del listino della venditrice e comunque alle variazioni dei costi dei materiali e della mano d'opera sopravvenute dal momento dell'approntamento dei prodotti sino al ritiro degli stessi da parte del committente o all'accettazione della consegna. 2.3.) Tasse, imposte, spese relative all'emissione di effetti bancari o all'eventuale regolarizzazione del contratto sono a carico dell'acquirente. 2.4.) I pagamenti devono essere sempre effettuati con la modalità e nei termini pattuiti, in euro, per contanti ed al domicilio della venditrice. È in facoltà di quest'ultima di accettare anche cambiali ed assegni bancari, o autorizzare tratte od emettere ricevute bancarie. Ciò non produce però in nessun caso, né novazione del credito originale, né pregiudizio alcuno all'eventuale patto di riservata proprietà, né mutamento territoriale in caso di giudizio. 2.5.) Pagamenti effettuati ad agenti della venditrice non saranno liberatori per l'acquirente se non preventivamente autorizzati per iscritto dalla venditrice. 2.6.) Il ritardo nei pagamenti fa maturare interessi di mora al tasso previsto dall'art. 5 del D. Lgs. 231/2002 con decorrenza ai sensi dell'art. 4 del medesimo D. Lgs. 2.7.) Qualsiasi insoluto dell'acquirente autorizza la venditrice ad incaricare immediatamente un legale per procedere all'incasso, con acollo delle spese legali.

3. CONSEGNA – 3.1.) Il termine di consegna è indicativo e decorre dal momento in cui sono stati forniti e definiti irrevocabilmente tutti gli elementi del contratto, sempreché l'acquirente abbia effettuato puntualmente il pagamento delle rate scadute. 3.2.) Qualora sussistano pagamenti insoluti, anche relativamente a precedenti forniture, la venditrice ha facoltà di sospendere l'esecuzione del contratto sino a che i pagamenti non siano stati effettuati e le siano state fornite idonee garanzie per le rate a scadere. 3.3.) Il termine di consegna viene computato in giorni lavorativi, e viene adeguatamente prorogato per effetto di avvenimenti non imputabili alla venditrice quali scioperi, agitazioni sindacali, serrate, incendi, inondazioni, scarti di materiali o di lavorazione, ritardate consegne da parte di sub-fornitori, mancanza di forza motrice ed altre cause di forza maggiore. Comunque i ritardi che devono verificarsi rispetto al termine di consegna non potranno mai dare luogo ad azioni di danni. 3.4.) È facoltà della venditrice di procedere a consegne parziali. 3.5.) La consegna si intende comunque eseguita, ad ogni effetto, franco stabilimento della venditrice, allo scadere del ventesimo giorno dal ricevimento della raccomandata con a/r con la quale la venditrice stessa abbia notificato all'acquirente l'avvenuto approntamento dei prodotti. Da tale momento tutti i rischi della merce si trasferiscono all'acquirente e sono a suo carico anche le spese di magazzinaggio, custodia, manutenzione ed assicurazione. Trascorsi venti giorni solari dalla data di ricevimento della raccomandata predetta, senza che il cliente abbia provveduto a ritirare o far ritirare i prodotti, o senza che la venditrice abbia potuto provvedere alla consegna, la stessa potrà provvedere alla vendita in danno dell'acquirente ai sensi dell'art. 1515 c.c..

4. MODIFICHE AI PRODOTTI – 4.1.) Tutti i dati e le caratteristiche contenuti nei cataloghi, nei listini, nelle illustrazioni, nei disegni, nelle offerte e nel materiale pubblicitario in genere della venditrice sono puramente indicativi e non impegnativi per quest'ultima. Tutte le fotografie riportate nel presente catalogo sono puramente indicative, quindi non verrà riconosciuta alcuna rivalsa se il materiale consegnato risulterà diverso dalle immagini. 4.2.) La venditrice si riserva il diritto di apportare ai propri prodotti le modifiche che reputi necessarie, senza alcun obbligo di preavviso all'acquirente, purché non venga alterata la funzionalità del prodotto. 4.3.) La venditrice non è tenuta ad apportare alle merci già prodotte, o in corso di produzione, destinate all'acquirente le modifiche applicate successivamente all'ordinazione.

5. DIVIETO DI AZIONE – 5.1.) Per nessuna ragione o motivo l'acquirente può promuovere azione legale nei confronti della venditrice se prima non abbia adempiuto ai pagamenti contemplati nel contratto. 5.2.) L'acquirente dichiara comunque di rinunciare fin d'ora a richiedere danni o spese derivanti dall'uso improprio della merce, o verificatesi durante il tempo occorrente per la sostituzione, eventualmente autorizzata, della medesima, o per la sostituzione stessa.

6. SPEDIZIONI E TRASPORTI – 6.1.) La merce viaggia a rischio e pericolo dell'acquirente. 6.2.) La merce si intende sempre venduta franco stabilimento della venditrice e resa su mezzo di trasporto del cliente o di suo incaricato. Eventuale interessamento della venditrice nella ricerca del mezzo di trasporto deve intendersi spiegato per conto e nell'interesse del cliente senza alcuna responsabilità e/o costo a carico della venditrice. Non costituisce deroga alla presente clausola l'eventuale conglobamento nel prezzo di vendita del prezzo di trasporto o la convenzione "franco cantiere". Restano, pertanto, a carico del cliente le perdite, le avarie, le alterazioni della merce e degli imballaggi a qualunque ragione o fatto imputabile e ciò anche nel caso in cui a richiesta del

vettore la venditrice abbia dovuto rilasciare dichiarazioni di garanzia. 6.3.) Per nessun motivo il cliente può rifiutarsi di svincolare la merce in arrivo. 6.4.) Quando l'acquirente non specifichi, tempestivamente il mezzo di spedizione, esso verrà scelto da chi spedisce, senza alcuna responsabilità da parte della venditrice. 6.5.) Qualsiasi spedizione effettuata dall'acquirente per merci in contestazione, da sostituirsi per cambio previa autorizzazione, dev'essere eseguita in porto franco - stabilimento della venditrice, rimanendo, in caso contrario, in facoltà della venditrice di rifiutare il ricevimento, con esonero da qualsiasi responsabilità.

7. COLLAUDO - DIFETTI DEL PRODOTTO – GARANZIA – 7.1.) L'acquirente sarà responsabile di eventuali infortuni o danni arrecati ai collaudatori della venditrice o a terzi, in occasione o dipendenza del collaudo, salvo che esso sia eseguito presso lo stabilimento della stessa venditrice. 7.2.) Il collaudo verrà effettuato in occasione della consegna; se dovesse essere differito per fatto e colpa dell'acquirente, non potrà avvenire, se non previo pagamento, in via anticipata, delle spese di viaggio, manodopera e trasferta. All'esito del collaudo, l'acquirente è tenuto a rilasciare alla venditrice una dichiarazione scritta dei risultati ottenuti. In difetto dal rilascio di tale dichiarazione, il bene compravenduto si intende incondizionatamente accettato senza riserve. 7.3.) Qualora il bene compravenduto, non debba fatto essere oggetto di collaudo, al momento della consegna l'acquirente sarà tenuta a verificare diligentemente che esso sia esente da difetti. 7.4.) Eventuali difetti dovranno essere denunciati alla venditrice a mezzo lettera raccomandata a/r entro otto giorni, che decorreranno: a) dall'eseguito collaudo; b) qualora non debba essere eseguito il collaudo, dalla data della consegna; c) qualora si tratti di difetti non suscettibili di essere rilevati a seguito del collaudo, o della verifica predetta, dalla loro scoperta. Il mancato rispetto dei termini predetti comporta la decadenza dell'azione di garanzia. 7.5.) Tutti i prodotti della venditrice sono garantiti per vizi di fabbricazione secondo le normative europee e nazionali vigenti, ovvero secondo le garanzie integrative riconosciute dal costruttore. La garanzia dei prodotti della venditrice comprende unicamente ed esclusivamente la riparazione o sostituzione dei pezzi difettosi presso la fabbrica della venditrice, non facendosi fronte a richieste di indennizzi né ad altre spese; la garanzia perde validità se i difetti riscontrati risultino derivanti da un trattamento scorretto della merce, ovvero quando i prodotti della venditrice siano stati manipolati, riparati o modificati fuori dalle officine della venditrice, oppure installati con materiali o procedimenti che non rispettino le NORME. 7.6.) La parte che adduca l'esistenza di un difetto di fabbricazione dovrà fornire prova dell'adeguato impiego del prodotto e, in tal caso, della corretta installazione dello stesso. 7.7.) Le spese di restituzione e rinvio dei materiali difettosi saranno a carico dell'acquirente. 7.8.) Resta inteso tra le parti che in ogni caso la denuncia di vizi relativi ai prodotti della venditrice non autorizza in alcun modo l'acquirente a sospendere il pagamento delle fatture della venditrice.

8. PATTO DI RISERVATO DOMINIO – 8.1.) Nel caso di vendita a rate, fino a quando l'acquirente non avrà provveduto all'integrale pagamento del prezzo, le merci oggetto della fornitura rimarranno di proprietà della venditrice e potranno essere dalla stessa rivendicate dovunque si trovino, anche se unite o incorporate a beni di proprietà dell'acquirente o di terzi, ai sensi dell'art. 1523 e seguenti del c.c.. 8.2.) Durante il periodo suddetto l'acquirente assumerà gli obblighi e le responsabilità di custode delle cose fornite e non potrà alienare, dare in uso o in pegno, muovere, lasciare sequestrare o pignorare tali prodotti senza dichiarare la proprietà della venditrice e senza darne immediato avviso alla stessa a mezzo di raccomandata con a/r.

9. INADEMPIMENTI DELL'ACQUIRENTE - RISOLUZIONE DEL CONTRATTO – 9.1.) Il mancato pagamento di due rate, anche non consecutive, del prezzo pattuito alle scadenze stabilite, comporterà per l'acquirente la decadenza dal beneficio dal termine e la venditrice potrà sospendere le consegne ancora non eseguite e/o agire per ottenere l'intera differenza di prezzo ancora dovutale, oppure per la risoluzione del contratto e/o di ogni altro contratto di vendita in vigore tra le parti, ai sensi dell'art. 1456 c.c., da comunicarsi con lettera raccomandata a.r.. 9.2.) In tale seconda ipotesi, l'acquirente dovrà restituire immediatamente la merce, e dovrà corrispondere una penale di Euro 50,00 giornaliera per ogni giorno di ritardo in tale restituzione. 9.3.) Resta salvo il risarcimento del maggiore danno e la venditrice potrà inoltre trattenere le rate già riscosse a titolo di indennizzo, salvo i maggiori danni subiti.

10. CESSIONE DEL CREDITO – 10.1.) L'acquirente dichiara di accettare fin d'ora, ai sensi e per gli effetti dell'art. 1264 c.c., l'eventuale cessione del credito vantato dalla venditrice nei propri confronti alla società di factoring o equivalente, esonerandola espressamente da ogni altro onere di notificazione, eccetto la conferma dell'intervenuta cessione a mezzo raccomandata con a/r.

11. RECLAMI - COMUNICAZIONI – 11.1.) I reclami e le contestazioni di qualunque tipo devono essere proposti alla sede della venditrice. Ai fini del presente ordine e del successivo contratto, l'acquirente elegge domicilio nel luogo riportato nel frontespizio dell'ordine stesso e tutte le comunicazioni potranno essergli inviate in tale domicilio, o nella diversa sede legale, a scelta della venditrice. 11.2.) In ogni caso, l'acquirente dovrà comunicare alla parte venditrice ogni eventuale modifica dei propri recapiti ed indirizzi entro 15 giorni dall'avvenuta modifica.

12. LEGGE APPLICABILE E FORO GIUDIZIARIO COMPETENTE – 12.1.) Qualunque sia la nazionalità e la residenza dell'acquirente il presente contratto è soggetto alla giurisdizione del Giudice italiano. 12.2.) Per ogni eventuale controversia è riconosciuta la competenza esclusiva del Giudice di pace o del Tribunale di Modena, a seconda del valore. 12.3.) Sarà tuttavia in facoltà della venditrice eleggere a sua scelta uno degli altri Fori competenti a norma di legge.

13. TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI – 13.1.) Ai sensi dell'Art. 10 della legge n. 675 del 31/12/1996, i Suoi dati personali potranno formare oggetto di trattamento intendendosi la loro raccolta, registrazione, organizzazione, conservazione, elaborazione, modificazione, selezione, estrazione, raffronto, utilizzo, interconnessione, blocco, comunicazione, diffusione, cancellazione e distruzione, ovvero la combinazione di due o più operazioni. 13.2.) Tali dati personali verranno trattati per le seguenti finalità: Gestionali, contabili, fiscali, statistici, commerciali, di marketing, di tutela/gestione/cessione del credito, nonché per soddisfare gli obblighi dalla normativa vigente ed ai fini della valutazione finanziaria in relazione all'esatto adempimento degli obblighi dedotti in contratto. 13.3.) Il trattamento dei dati personali avverrà mediante strumenti idonei a garantirne la sicurezza e la riservatezza e potrà essere effettuato sia con mezzi cartacei sia attraverso strumenti informatici. La informiamo altresì che in relazione ai predetti trattamenti, Lei potrà esercitare i diritti di cui all'Art. 13 della Legge n. 675/96 di seguito riportato. 13.4.) I dati potranno essere comunicati e diffusi a: § Agenti di commercio, fornitori, clienti, corrieri e spedizionieri, collaboratori, società ed enti aventi finalità commerciali e di marketing; § Istituti di credito, di finanziamento, società di leasing, società di recupero cessione e tutela del credito, società di factoring, società di assicurazione, società di intermediazione; § Studi professionali (legali e commerciali), società di elaborazione dei dati, società di consulenza, società di statistica; § Nostre società controllate, collegate o comunque consociate. 13.5.) I dati dell'interessato potranno essere comunicati e trasferiti anche all'estero con l'osservanza delle disposizioni di legge. 13.6.) L'azienda dichiara di aver preso visione delle informazioni riportate nella presente comunicazione e dell'Art. 13 della legge n. 675/96 ed esprime il consenso al trattamento dei dati personali in relazione alle finalità indicate nella medesima. 13.7.) Dichiara, inoltre, di esprimere il consenso alla comunicazione e diffusione dei dati per le finalità di cui alla presente informativa, ivi compreso iniziative promozionali e pubblicitarie destinate a soggetti indeterminati.



TANTE ESPERIENZE, **UN'UNICA REALTÀ**



Barchemicals s.r.l.

Via S. Allende, 14 - 41051 Castelnuovo Rangone (MO)

Tel. +39 059 536502 - Fax +39 059 536742

info@barchemicals.it - www.barchemicalsbiopharma.it