



NEWS

IMaGO va verso la certificazione ISO 9001: 2000

IMaGO srl ha deciso di implementare il sistema di gestione per la Qualità secondo la norma ISO 9001:2000 per strutturare e consolidare il processo di crescita e di sviluppo organizzativo avviato nel 1989 e tuttora in atto. La certificazione di Qualità è un ulteriore piccolo passo sulla strada di un consolidato e costante miglioramento nell'offerta dei nostri prodotti e dei servizi connessi, volto ad

ottenere la massima soddisfazione della clientela.

L'iniziativa è partita ufficialmente il 14 giugno, e la predisposizione della documentazione, del manuale e delle procedure informative impegnerà l'IMaGO per i prossimi 5 mesi.

Il nostro impegno è di giungere alla certificazione per la fine del 2002.

L'obiettivo è di utilizzare le procedure operative dell'azienda per garantire le migliori risposte, riducendo i tempi e migliorando le performance, nell'ottica di offrire, oltre ai prodotti migliori, il più valido supporto tecnico, agronomico e di assistenza.

n° 5

Settembre

2002

Valvole

Esperienza di
subirrigazione
"Il frutteto
delle rose"

Trattamento e
pulizia degli
impianti di
microirrigazione



IMaGO e Netafim nel mondo del vino

Il mercato del vino si sta orientando sempre più verso la produzione di vini di alto livello, in quest'ottica è evidente che controllare la qualità e la resa per i viticoltori rappresenta un momento cruciale della propria attività.

Con 30 anni di esperienza pratica, sviluppata in migliaia di vigneti sparsi in tutto il mondo, Netafim ha fornito soluzioni innovative ai viticoltori e li ha aiutati ad affrontare problematiche e annate difficili. IMaGO in Italia porta avanti questo discorso, continuando ad ampliare le proprie conoscenze e a scambiarle con i tecnici delle più qualificate aziende vitivinicole.

IMaGO era presente a Cavaion Verone presso i Vigneti Lamberti - Gruppo Italiano Vini all'edizione 2002 dell'Enovitis in campo che si è svolta il 28 giugno. Giornata di prove nel vigneto, riservata alle macchine, alle attrezzature e ai prodotti per la viticoltura.

L'evento che ha visto una partecipazione molto alta di operatori del settore e utilizzatori finali è stata un'ulteriore occasione per presentare le caratteristiche tecniche dei nostri prodotti, ma soprattutto per poter confrontare esperienze e informazioni.

In campo internazionale Netafim è stata sponsor del XXVII Congresso mondiale del vino e dell'uva che si è svolto a Bratislava dal 24 al 28 Giugno 2002.

Congresso che ha visto raccolti i più grandi nomi della viticoltura mondiale, dove si sono affrontati prospettive e problematiche relative a tale settore. IMaGO ha partecipato all'evento con propri delegati.

IMaGO NEWS

Direzione, Redazione,
Amministrazione

Via Pian di Rocco 26 Carasco
(Ce)

tel. 0185 351122 fax 0185 351125

Direttore responsabile:
Stefania De Piro

Redazione

Stefania De Piro, Paolo Piola,
Diego Zuccari

Stampato da Tipografia
Oneto (Ce)

Autorizzazione del tribunale di
Chiavari N° 1/2001



VALVOLE

Qualsiasi impianto di distribuzione acque, sia esso per impianti d'irrigazione, per acque potabili o industriali ha la necessità di strumenti di semplice intercettazione (apri/chiedi) e di regolazione (es: regolazione pressione).

Gli strumenti oggi a disposizione possono essere azionati meccanicamente, sia manualmente (es valvole a saracinesca) che a mezzo servoazionatori (es valvole motorizzate), o dalla pressione di linea (Idrovalvole).

In funzione di diverse situazioni impiantiste può essere necessario procedere alla regolazione/riduzione della pressione di linea, al sezionamento dell'impianto di irrigazione.

Una risposta efficace ed economica è rappresentata dalle valvole idrauliche Dorot: idrovalvole a flusso avviato, che offrono una soluzione semplice ed affidabile per il controllo dei fluidi.

Si tratta di idrovalvole a membrana azionate dalla pressione di linea o da aria compressa.

La semplicità di costruzione (la membrana è la sola parte in movimento della valvola) e il disegno particolare portano vantaggi notevoli quali la facilità di manutenzione e perdite di carico molto ridotte, anche con portate elevate.

Le idrovalvole permettono di assolvere alle funzioni più svariate, dal semplice apri e chiudi (manuale o con comando a distanza), alle regolazioni di pressioni, di portata, controllo livello serbatoi, controllo pompe, semplicemente aggiungendo

PRINCIPIO di FUNZIONAMENTO



specifici accessori al corpo base.

L'esperienza acquisita da Dorot e IMAGO, l'alto livello qualitativo costruttivo delle valvole e l'ampia gamma disponibile ne permettono l'applicazione in:

- impianti di irrigazione;
- distribuzione acque ad uso civile;
- sistemi trattamento acque;
- sistemi anticendio;
- controllo acque reflue.

Le due principali linee di prodotto sono:

- serie Gal per applicazioni in irrigazione e distribuzione acque per agricoltura
- serie 300 per applicazioni in industria e acquedottistica

DIMENSIONAMENTO DELLE IDROVALVOLE SERIE GAL

Le idrovalvole vanno dimensionate in base alla portata istantanea di utilizzo e alle pressioni di esercizio.

Riportiamo di seguito i parametri necessari per il dimensionamento:

- funzione di utilizzo;
- portata istantanea minima e massima

- pressione minima e massima di funzionamento.

Per un corretto dimensionamento delle valvole è fondamentale non solo il valore di portata e pressione massimo, ma anche il loro valore minimo.

Molto spesso si trovano installazioni nelle quali le valvole sono dimensionate in base ai diametri delle tubazioni sulle quali sono installate: questo sistema di dimensionamento non è il più corretto.

L'errato dimensionamento della valvola può portare a malfunzionamenti nel controllo della pressione, della portata, dei livelli serbatoi o anche nella semplice funzione apri/chiedi ed innescare processi di cavitazione che accorciano la vita della valvola stessa.

Nella tabella a pagina seguente vediamo i campi di funzionamento delle idrovalvole Dorot serie Gal Pn 16 e Pn 25 in relazione al diametro.

Alcune semplici regole generali alle quali attenersi per il buon funzionamento dell'idrovalvola.



valvola ON-OFF manuale



valvola Riduttrice di Pressione



Valvole serie GAL PN16

- Disponibile nei \varnothing da 3/4 a DN 400 (14")
- Minima pressione di lavoro (standard): 1 bar.
- Max pressione: 16 bar.
- Corpo: ghisa, bronzo, ghisa sferoidale.
- Membrana: gomma naturale (standard), gomma nitrilica, EPDM (a richiesta).
- Verniciatura: poliestere (standard), epossidica, nickel-fosforo (a richiesta).
- Apparecchi di controllo: ottone, acciaio inox, plastica.

Valvole serie GAL 200 PN25

- Disponibile nei \varnothing da Dn 50 a DN 500.
- Minima pressione di lavoro (standard): 1,5 bar.
- Massima pressione: 25 bar.
- Corpo: ghisa sferoidale, bronzo.
- Membrana: gomma naturale (standard), gomma nitrilica, EPDM (a richiesta).
- Meccanismo di chiusura: ottone, bronzo, acciaio inox.
- Verniciatura: poliestere (standard), epossidica, enamel ECTFE, rivestimenti in gomma nylon ed altri (a richiesta)
- Apparecchi di controllo: ottone, acciaio inox.

Valvola in Plastica GAL PN 10

- Disponibile nei \varnothing da 3/4" a 6" (DN 150).
- Minima pressione di lavoro (standard) 1,0 bar.
- Massima pressione 10 bar.
- Corpo: Poliammide da 3/4" a 3" (323) uPVC da 3" a 6"
- Membrana: gomma naturale.
- Apparecchi di controllo: ottone, acciaio inox, plastica.
- Attacchi filettati da \varnothing 3/4" a 3" incollaggio da \varnothing 4" a 6".

Valvole serie 300 PN16/PN25

- Disponibile nei \varnothing da Dn 50 a DN 250.
- Minima pressione di lavoro (standard) 1,0 bar.
- Massima pressione 16 bar.
- Corpo: ghisa sferoidale.
- Membrana: gomma naturale (standard), gomma nitrilica, EPDM (a richiesta).
- Meccanismo di chiusura: ottone, bronzo, acciaio inox
- Verniciatura: poliestere (standard), epossidica, enamel ECTFE, rivestimenti in gomma nylon ed altri (a richiesta)
- Apparecchi di controllo: ottone, acciaio inox, plastica.

- Dimensionare l'idrovalvola in modo che lavori al centro della curva di portata
 es. Portata minima 5 m³/h
 Portata massima 20 m³/h
 Pressione minima 2 bar
 Pressione massima 8 bar

La valvola consigliata è l'idrovalvola Pn10 o Pn 16 del diametro da 2" (campo di lavoro da 0,5 m³/h a 40 m³/h)
 - Non fare mai lavorare le idrovalvole ai limiti della pressione massima di esercizio.

es. . Portata minima 5 m³/h
 Portata massima 20 m³/h
 Pressione minima 2 bar
 Pressione massima 10 bar
 Utilizzare l'idrovalvola da 2" Pn 16.

- Nel caso di applicazioni particolari, con basse pressioni, basse portate, o problemi idraulici è consigliabile consultare il servizio di supporto IMAGO per una rapida soluzione del problema.

Le valvole possono essere realizzate con particolari accorgimenti e/o componenti (es. membrane morbide, molle

di differenti resistenze,etc) per soddisfare applicazioni con valori di portate o pressioni fuori standard.

Con le idrovalvole è possibile realizzare molte differenti

funzioni di controllo per esempio Riduzione di pressione, Sostegno pressione, Sfogo pressione, Controllo portata, Controllo livello, anticipo sovrappressioni, apertura a due stadi, etc.

PN16					
Dimensioni		Portata (m ³ /h)		Pressione (bar)	
Pollici	DN (mm)	Minima	Massima	Minima	Massima
3/4"	20	0,1	8	1,4	16
1"	25	0,1	12	1,5	16
1 1/2"	40	0,1	20	1,5	16
2"	50	0,5	40	0,7	16
2 1/2"	65	5	50	0,7	16
323	80	5	60	0,7	16
3"	80	20	90	0,7	16
4"	100	30	150	0,7	16
6"	150	50	300	1,0	16
868	200	50	350	1,0	16
8"	200	60	450	1,0	16
10"	250	80	800	1,0	16
12"	300	60	1200	0,7	16
16"	400	100	2200	1,0	16

PN25					
Dimensioni		Portata (m ³ /h)		Pressione (bar)	
Pollici	DN (mm)	Minima	Massima	Minima	Massima
2"	50	0,5	40	1,5	25
3"	80	20	90	1,5	25
4"	100	30	150	1,5	25
6"	150	50	300	1,5	25
8"	200	60	450	1,5	25
10"	250	80	800	1,5	25



Esperienza di subirrigazione

“Il Frutteto delle Rose”

Con l'intento di stare il più vicino possibile alle problematiche rilevabili su campo riportiamo la testimonianza del Sig. Alessandro Cota, titolare della azienda “Il frutteto delle Rose”, significativa sia per le scelte tecniche adottate che per i suggerimenti pratici suggeriti.

Azienda agricola

“IL FRUTTETO DELLE ROSE”, proprietà di Alessandro Cota.

Località

L'azienda è sita in agro di San Paolo di Civitate in provincia di Foggia, a 40 km da quest'ultima, in contrada “Coppa delle rose”, sulla strada statale S. Paolo – Ripalta.

Superficie impiantata

Il frutteto si estende su un appezzamento la cui superficie catastale è di circa 23 ettari. Il frutteto è diviso in due parti: 8 ettari di susino cino-giapponese, con sesto d'impianto di 4,5 x 2,5 metri con una densità di 888 piante/ha, e 15 ettari di ciliegio dolce, con sesto di 5 x 3 metri con una densità di 666 piante/ha.

Varietà utilizzate.

Per il susino sono state utilizzate le seguenti varietà:

- FORTUNE (350 piante)

- GOLDEN PLUMZA (1000 piante)
- BLACK AMBER (900 piante)
- QUEEN ROSE (500 piante)
- TC SUN (600 piante)
- GREEN SUN (600 piante)
- OCTOBER SUN (700 piante)
- TRACY SUN (600 piante)
- ORIGINAL SUN (200 piante)

Per il ciliegio sono state utilizzate le seguenti varietà:

- B. MOREAU (1300 piante)
- FERROVIA (1950 piante)
- CELESTE (600 piante)
- VAN (400 piante)
- GIORGIA (1450 piante)
- STELLA (400 piante)
- LAPINS (400 piante)
- EARLY STAR (400 piante)
- BLAZE STAR (400 piante)
- LALA STAR (400 piante)
- SWEET HEART (500 piante)
- SCHNEIDERS S. (50 piante)
- EARLY LORY (300 piante)
- LORY STRONG (400 piante)
- BIG LORY (50 piante)
- SUMMIT (300 piante)
- CRISTALLINA (80 piante)
- SIMCOE (150 piante)
- LATE LORY (290 piante)

Per le varietà per cui è stato possibile sono state usate piante VE (virus esenti) provviste degli obbligatorie certificati.

In ogni caso, sono astoni di primissima scelta prenotati con molto anticipo (quasi un anno



Foto 1: Anno 2000 subito dopo la messa

prima dell'impianto) per garantire sia il numero sufficiente sia la miglior qualità possibile.

Ovviamente, anche le aziende vivaistiche scelte sono di primo ordine.

La scelta di un elevato numero di varietà è stata dettata dall'esigenza di aumentare e dilazionare il più possibile i tempi di raccolta, al fine di poter programmare al meglio l'utilizzo di manodopera ed essere presente sul mercato per un periodo di tempo più ampio possibile.

Con lo scopo di ottenere una elevata impollinazione sono state impiantate varietà a file alternate tra loro compatibili per il ciliegio; una fila di impollinatori (Mirabolano da fiore) ogni tre o quattro della stessa varietà per il susino.

Infine, sono state impiantate un centinaio di piante di diverse varietà con lo scopo di testarle nei nostri ambienti.

La scelta dei portinnesti.

MIR. (mirabolano) 29C V.E. per le varietà di susino;

Magaleppo (P. mahaleb) per il ciliegio; e su un centinaio di piante portinnesti nanizzanti MaxMA14 e Gisela5 per valutarne le caratteristiche.



Foto 2: Anno 2001



opera dell' impianto di irrigazione

Motivazione.

Eravamo al corrente già da tempo circa la tecnica di subirrigazione ed i limiti che la caratterizzavano negli scorsi anni.

Ma, motivati da un lato dal Sig. Alfonso Scirpoli titolare della azienda Irrigazione a Goccia di San Severo (FG), il quale, viste le potenzialità della nostra azienda, non ha esitato a suggerirci l'applicazione di questa tecnica sviluppata e applicata con successo già da tempo da IMAGO in Italia e da Netafim in tutto il mondo.

Dall'altro, la motivazione che ci ha spinto a realizzare quest'impianto, oltre alla voglia d'innovazione (anche la coltivazione del frutteto è una novità per queste zone), è l'efficienza che oggi presenta questo sistema sia sotto il profilo agronomico, sia sotto quello economico (risparmio d'acqua), e pratico (assenza di tubazioni fuori terra che impediscono le normali lavorazioni agricole).

Lavori di interrimento ala gocciolante e tempi di esecuzione. La messa in opera dell'impianto in subirrigazione con ali gocciolanti Ram ha avuto inizio il

10 di giugno 2000, leggermente in ritardo rispetto ai tempi previsti; il frutteto è stato impiantato il 15 gennaio.

Utilizzando un'attrezzatura adeguata, come un ripuntatore modificato (vd. foto 4), un trattore di adeguata potenza (80-100 hp) e due operai (uno alla guida del trattore ed un addetto allo sbobinatore dell'ala gocciolante) si è potuto interrare una lunghezza di ala gocciolante pari a 5 ettari di frutteto (distanza tra le ali 5 m) in circa 8 ore di lavoro (durata della giornata lavorativa adottata per quest'operazione in azienda).

Tuttavia, questi risultati possono essere migliorati: per esempio, realizzando gli scavi dei collettori e delle linee adduttrici solo dopo aver interrato tutte le ali gocciolanti evitando in questo modo che il trattore passi sugli scavi lasciati aperti per poterci lavorare dentro.

In seguito all'esperienza fatta nella nostra azienda, dovendo eseguire un nuovo impianto sarebbe opportuno procedere nel modo seguente:

- con una trivella collegata al trattore praticare dei fori, di adeguate dimensioni per poterci lavorare comodamente (40-60 cm), dove iniziano e



Foto 3: Anno 2002

finiscono le ali gocciolanti, in pratica dove verranno posizionate le prese a staffa sulle linee principali e sul collettore (in caso si utilizzi un'attrezzatura con due ancore, per compensare lo sforzo di trazione, si dovranno praticare altri fori in corrispondenza del passaggio della seconda ancora);

- con il ripuntatore modificato, interrare tutta l'ala gocciolante calando l'ancora nei fori praticati in precedenza e posizionandola alla profondità di lavoro, cioè quella a cui deve essere posizionata l'ala;
- effettuare lo scavo per la posa



Foto4: ripuntatore modificato utilizzato per messa in opera impianto di subirrigazione



Foto 5: Fioritura

delle tubazioni principali e dei collettori possibilmente utilizzando una catenaria (più idonea di un escavatore con la benna perché più veloce e precisa), posizionandosi a cavallo dei fori in maniera da congiungerli;

- mettere in posa le tubazioni principali ed effettuare tutti i relativi collegamenti;

- richiudere con una ruspetta gli scavi effettuati in precedenza.

Impianto di subirrigazione

L'impianto è stato realizzato con ala gocciolante autocompensante Ram di diametro diverso (17 e 20 mm) in funzione delle lunghezze dei filari; i gocciolatori, della portata di 3,5 litri/ora, sono distanziati tra loro di 1 metro. L'ala gocciolante è stata interrata ad una profondità di 30 cm ed una distanza dalla pianta di 30 cm.

L'impianto di filtrazione principale è composto da un filtro a dischi automatico ARKAL Spin Klin 3x2 da 120 mesh (3 teste filtranti montate con collettore di entrata/uscita di 2" di diametro avente portata nominale di 60 m³/h). All'ingresso di ogni settore irriguo è stato posizionato un ulteriore filtro a dischi di sicurezza da 2", regolatore di pressione, sfiato aria e elettrovalvola.

L'impianto è controllato in automatico da una centralina Miracle alimentata da una batteria a 9 volts; le elettrovalvole sono Aquanet da 2" con solenoide bistabile a

bassissimo assorbimento di corrente. (Vd. Foto 7)

Analisi costi impianto e ore di lavoro necessarie per interramento.

Il costo di tutto il materiale è stato di 42.000,00 euro (in questa cifra sono compresi anche unità filtrante centrale e automazione completa dell'impianto), quindi per ettaro sono stati spesi circa 1.800,00 euro.

Fare un'analisi dei costi dell'impianto diventa molto difficile in quanto, essendo uno dei primi impianti di questo tipo, sono stati riscontrati contrattempi (macchina per l'interramento non idonea al tipo di terreno aziendale, attrezzatura per il montaggio degli accessori modificata in campo, organizzazione del lavoro poco razionale, ecc.) che hanno allungato di molto i tempi per la messa in opera dell'impianto.

Comunque, si potrebbero azzardare delle ipotesi circa un'analisi realistica dei costi (facendo riferimento ad una superficie dell'estensione di un ettaro):

- ore di lavoro necessarie a praticare i fori con la trivella: 2 ore;
- ore di lavoro necessarie a interrare l'ala gocciolante: 2 ore x 2 operai;
- ore di lavoro necessarie a eseguire scavi principali: 1 ora;
- ore di lavoro necessarie a posare le tubazioni principali



Foto 6: Posizione ala gocciolante nel terreno

ed eseguire tutti i collegamenti: 6 ore x 2 operai (sconsigliato un solo operaio perché alcune operazioni sono abbastanza pesanti);

- ore di lavoro necessarie a chiudere gli scavi: 1 ora.

In totale occorrono circa 20 ore di lavoro ad ettaro per mettere in opera un impianto di questo tipo.

Un fattore molto importante, che fa lievitare di molto la spesa complessiva, è la disponibilità in azienda di tutti i macchinari necessari per il lavoro, in quanto il noleggio o il ricorso al contoterzista, soprattutto su estensioni piccole, sono una voce rilevante sul conto spese.

In alcuni casi, comunque, conviene aguzzare l'ingegno al fine di risparmiare il più possibile e per far sì che il lavoro riesca il meglio possibile; nel nostro caso per esempio, è stata modificata un'attrezzatura presente in azienda (il ripuntatore) adattandola alle nostre esigenze.

Alessandro Cota



Foto 7: filtro di sicurezza, regolatore di pressione, valvola di sfiato aria e elettrovalvole Aquanet



degli impianti di microirrigazione

A seguito delle numerose richieste, affrontiamo le problematiche legate alla pulizia degli impianti di irrigazione.

La prima cosa da verificare, prima di effettuare qualsiasi trattamento di pulizia, è la natura di ciò che dobbiamo rimuovere. A seconda che si tratti di residui di natura minerale (sali) o organica (alghe o batteri) le soluzioni da adottare sono infatti diverse.

Residui di natura MINERALE

L'utilizzo di acidi negli impianti di fertirrigazione ha come obiettivo l'eliminazione delle concrezioni formatesi nei gocciolatori e nei tubi a causa della formazione di sali poco solubili (carbonati e bicarbonati, fosfati, idrossidi, ecc). Questi possono essere già presenti nell'acqua di irrigazione o formarsi successivamente in seguito a utilizzo di concimi fosfatici che legandosi a ioni presenti in alta concentrazione nell'acqua, come Calcio e Ferro, precipitano andando ad occludere i gocciolatori. Per prevenire la formazione di questi sali è necessario conoscere la qualità dell'acqua di irrigazione attraverso una accurata analisi chimica. In seguito si dovrà valutare, volta per volta, attraverso dei calcoli chimici, la quantità di acido da iniettare periodicamente per impedire la formazione di questi sali. Nel caso in cui questo problema si evidenziasse successivamente, o non siano state prese le dovute precauzioni, si dovrà intervenire effettuando dei lavaggi con acido. Per il lavaggio si consiglia di utilizzare l'Acido Nitrico o l'Acido Fosforico, le cui concentrazioni da iniettare

dipendono dalla quantità di incrostazioni che si sono depositate nel tempo. Orientativamente si consiglia di procedere nel seguente modo:

1. Procedere allo spurgo dei fine-linea usando la pressione più alta possibile compatibilmente con le caratteristiche dell'impianto, allo scopo si possono disattivare i regolatori di pressione, e controllare che non vi siano depositi in fondo alle linee.
2. Iniziare l'iniezione dell'acido alla concentrazione dello 0,2-0,3 % per un periodo di tempo di 45/60 minuti.
3. Lavare con acqua pulita per qualche minuto alla fine del trattamento.
4. Effettuare nuovamente lo spurgo dei fine-linea.
5. Controllare l'avvenuta pulizia dei gocciolatori.

Qualora permanessero incrostazioni, procedere ad un secondo lavaggio.

Attenzione: gli acidi sono molto corrosivi per acciaio, cemento e alluminio, pertanto assicurarsi che la soluzione acida passi solo attraverso tubazioni in PE e/o PVC. Inoltre assicurarsi che la pompa fertilizzante e gli altri componenti dell'impianto interessati siano resistenti agli acidi.

Residui di natura ORGANICA

Anche in questo caso le occlusioni dei gocciolatori possono essere causate da

sostanze già presenti nell'acqua, o da formazioni successive. Gli agenti biologici che provocano questo tipo di occlusione sono essenzialmente due: alghe e batteri. Il cloro attivo è la sostanza da utilizzare per i trattamenti delle acque cariche di sostanze organiche.

L'iniezione va effettuata sempre a monte del sistema di filtrazione per evitare eventuali incubazioni all'interno dei filtri.

Di seguito il calcolo per stabilire la quantità di prodotto da iniettare in funzione della concentrazione in cloro del prodotto commerciale utilizzato e della portata dell'impianto:

$$q = \frac{C1 \times Q}{C0 \times 10}$$

dove:

- q = quantità di soluzione da iniettare in fertirrigazione
C1 = concentrazione in principio attivo (Cloro) desiderata
Q = portata dell'impianto da trattare
C0 = percentuale di principio attivo (cloro) nel prodotto utilizzato

Per il controllo delle occlusioni dei gocciolatori dovute alla formazione di sali insolubili o a sedimenti di natura organica, esistono attualmente in commercio prodotti specifici ad azione acida e ossidante, inoltre esistono anche dei prodotti biologici a base di enzimi cellulolitici che riducono l'accumulo di sostanze organiche nei gocciolatori.

CLORAZIONE

Obiettivo	Metodo	Concentrazione in iniezione (ppm) di cloro
Prevenzione di controllo microrganismi	In continuo	1,0-5,0
Prevenzione e lieve pulizia (intervalli di 1 ora)	Intermittenza	10,0-20,0
Superclorazione in presenza di occlusione grave	Intermittenza	400-500



Abbiamo il piacere di informarvi, che è disponibile la versione informatica su CD Rom del nuovo **Catalogo Tecnico Irrigazione IMAgo**.

Catalogo che presenta la gamma dei prodotti IMAgo per l'irrigazione, la filtrazione e l'asperzione.

Se lo ritenete di vostro interesse non esitate a chiederlo.



Con il coupon sottostante segnalateci gli argomenti che vorreste fossero trattati nei prossimi numeri e, se non lo avete ancora fatto, usate lo stesso per darci l'autorizzazione per continuare ad inviarvi l'IMAgo NEWS.

Coupon

Compila e spedisce a **IMAgo** srl

Nome	Cognome	Funzione
Società/Azienda Ag.		Via
Città	CAP	Tel.
cell.	fax	E - mail
Vorrei si parlasse di:		

Ai sensi della legge 675 del 31.12.96 sulla privacy, autorizzo IMAgo srl al trattamento dei dati personali forniti.

firma.....

Coloro che non riterranno l'iniziativa di proprio interesse potranno comunicarci di sospendere l'invio di "IMAgo NEWS" al numero 0185 351122 o ad uno degli indirizzi sotto indicati.



Via Pian di Rocco 26 16042 Carasco (Genova)
tel. 0185 351122 (6 linee r.a.) • fax 0185 351125
sito web www.imagoirrigazione.com
e-mail imago@tin.it

Distribuito da: _____