



NEWS

In questo numero avviamo il filo diretto con i lettori, affrontando le prime tematiche proposte tramite coupon. Troverete un approfondimento sul sistema di filtrazione a dischi e un'articolo sull'importanza dell'irrigazione a goccia nell'olivicoltura.

Per quanto riguarda, infine, la nostra nuova

gamma di prodotti Netafim per la aspersione, troverete una specifica dettagliata delle caratteristiche tecniche e delle applicazioni di uno dei prodotti: Il Supernet.

Vi ricordiamo inoltre che saremo presenti alle fiere Eima e Enovitis e vi aspettiamo quindi numerosi nei nostri stand.

n° 2

Novembre

2001

La Filtrazione
a dischi

Micronet
nuova linea di
prodotti per
Aspersione

L'irrigazione
a goccia
nell'olivicoltura

Fiere

Non fate le cose a meta'

Quando si tratta di irrigazione, avere a disposizione impianti di alto livello qualitativo, sempre all'avanguardia rispetto alle tecniche più innovative, è fondamentale. Ma non basta. Occorre una valida assistenza tecnica, agronomica e progettuale.

Insomma qualcuno che, all'occorrenza, dia consigli, intervenga sul campo, risolva i problemi. Noi lo sappiamo, per questo oltre al prodotto offriamo il servizio. Perché le cose vanno fatte fino in fondo.

Vi diamo gli strumenti e il modo migliore per usarli.

NETAFIM GROUP
IMaGO
Sistemi d'irrigazione

IMaGO via Pian di Rocco, 26 - Carasco (Genova) telefono 0185 351122 fax 0185 351125
www.imagoirrigazione.com e-mail: imagot@tin.it

Spedizione in a. p. 45% articolo 2 com. 20/B legge 662/96 filiale di Genova

Nella foto la campagna pubblicitaria IMaGO per il 2001 che potrete trovare sulle riviste specializzate del settore.

IMaGO NEWS

Direzione, Redazione,
Amministrazione

Via Pian di Rocco 26 Carasco (Ge)
tel. 0185 351122 fax 0185 351125

Direttore responsabile:
Stefania De Piro

Redazione
Stefania De Piro, Sergio Costa,
Diego Zuccari

Stampato da Tipografia Oneto (Ge)

Autorizzazione del tribunale di
Chiavari N° 1/2001



LA FILTRAZIONE A DISCHI



Proseguiamo il discorso della filtrazione iniziato sullo scorso numero approfondendo il sistema della **filtrazione a DISCHI**.

L'eccellente filtrazione che si ottiene con questi filtri è il risultato della combinazione di una filtrazione di superficie e una filtrazione di profondità, realizzate mediante una serie di dischi scanalati sulle superfici piane, sovrapposti uno all'altro, fino a formare l'elemento filtrante completo.

I dischi sono in polietilene con conseguenti caratteristiche di resistenza sia agli agenti meccanici che a quelli chimici; ogni grado di filtrazione è identificato con uno specifico colore. (Fig.1 e tabella a pagina seguente)

Il grado di filtrazione è solitamente



Fig. 1

espresso in mesh e/o in micron.

La filtrazione espressa in micron (millesimi di millimetro) sarà tanto più fina quanto più piccolo è il valore espresso (esempio: 400 micron = filtrazione di sgrossatura, 20 micron = filtrazione di precisione) mentre quella espressa in Mesh (Mesh= numero di fili per pollice quadrato) sarà opposta, ovvero, a valori piccoli corrispondono filtrazioni grossolane (40 mesh= 400 micron) e a valori grandi filtrazioni di precisione (600 mesh= 20 micron).

Le particelle solide presenti nell'acqua irrigua vengono trattenute in parte sulla superficie esterna dei dischi ed in parte si accumulano nelle intersezioni fra le facce scanalate di ciascuna coppia di dischi adiacenti.

Le scanalature di due dischi sovrapposti presentano differenti angolazioni e, pertanto, tra questi si generano una serie di intersezioni, con variazione di forma e sezione, tra le 12 e le 32 in relazione al grado di filtrazione. Queste intersezioni, costituite dall'incrocio delle scanalature dei dischi sovrapposti, modificano i passaggi rendendo il flusso dell'acqua turbolento e permettendo il trattenimento di particelle di sporco ad ogni intersezione. (Fig.2)

La gamma di filtri a dischi comprende l'intera serie di filtri manuali (da 3/4" a 4") e la serie completa di filtri automatici che, tenendo costante i principi sopra esposti, ha sviluppato prodotti funzionali capaci cioè di realizzare filtrazioni ottimali anche con acque molto cariche ed estremamente affidabili, capaci cioè di funzionare in maniera completamente automatica per lungo tempo.

In tutte le batterie risaltano alcuni elementi comuni quali la presenza di una centralina programmabile per il controllo dei tempi di pulizia e

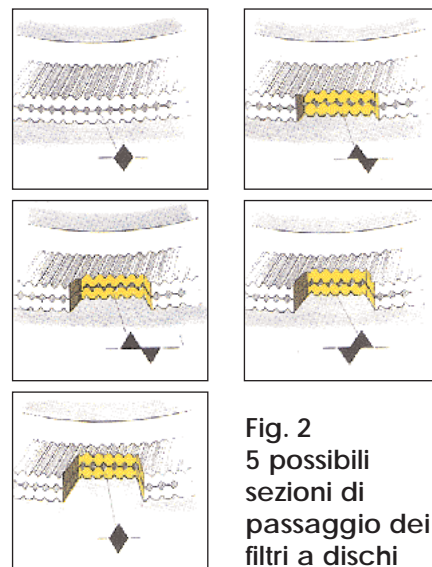


Fig. 2
5 possibili sezioni di passaggio dei filtri a dischi

la frequenza degli stessi, un pressostato differenziale per avviare un ciclo di pulizia in caso di intasamento accidentale, collettori in polietilene o in metallo con protezioni epossidiche per una maggior durata e idrovalvole di controllo a tre vie di elevata affidabilità.

I dischi filtranti sono supportati, nei filtri automatici SPIN KLIN, da una particolare spina. (fig.3)

Realizzata interamente in materiale plastico, essa permette, durante la filtrazione, che i dischi vengano compressi mediante il precarico di una molla e ulteriormente compressi da una forza idraulica di 60 Kg per ogni bar di pressione dell'acqua da filtrare.



Fig.3
Spina



Queste forze eviteranno che, in caso di intasamento del filtro, i dischi possano distanziarsi facendo defluire acqua sporca in impianto. Nel momento della pulizia dell'elemento filtrante, la semplice inversione del flusso permetterà alla spina di rilasciare i dischi filtranti, attivando nello stesso tempo una serie di getti tangenziali, disposti a spirale su tre colonne lungo tutta la spina, che asporteranno lo sporco depositato e, facendo ruotare i dischi, genereranno un effetto di



batteria di filtri a dischi automatici Galaxi

FILTRAZIONE

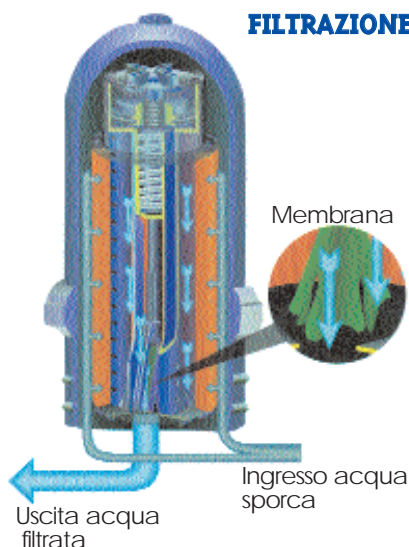


Tabella gradi di filtrazione dei dischi e codice colore

Codice colore	Blu	Giallo	Rosso	Nero	Verde	Grigio
Mesh	40	80	120	140		
Micron	400	200	130	100	55	20

"spazzolamento" meccanico. Effettuata la pulizia il flusso tornerà alla normale direzione e la spina ricomprimerà i dischi ormai perfettamente puliti.

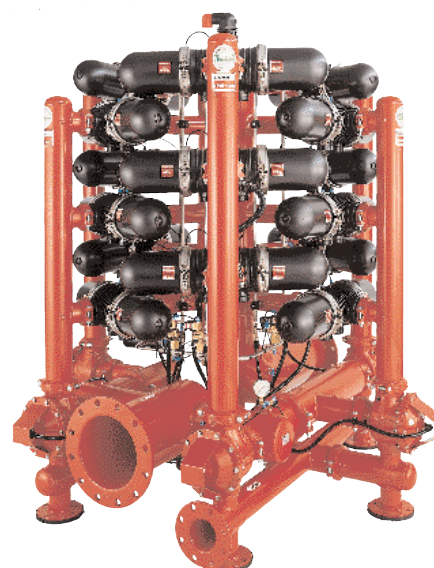
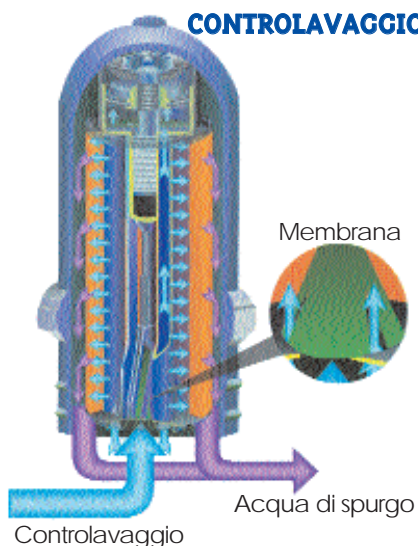
Per soddisfare le esigenze del mercato Arkal ha realizzato una ampia gamma di filtri automatici: il singolo elemento filtrante da 2" Compact, le batterie Spin Klin a struttura lineare con 2 o più elementi filtranti, le batterie Star Sistem multicollettore a sviluppo verticale, le batterie Galaxy a sviluppo orizzontale, veri e propri sistemi modulari per grandi impianti di filtrazione.

In particolare, queste batterie mettono in risalto il loro basso costo di gestione e di mantenimento, essendo realizzate con materiali di lunga durata, senza alcuna parte in movimento che possa usarsi o che richieda frequenti interventi di manutenzione.

Un ulteriore vantaggio è dato dal bassissimo consumo di acqua

durante il processo di pulizia, pari a circa 45 litri per ciascuna spina per ciclo di controlavaggio, garantendo, in ogni caso, la continuità del flusso irriguo verso gli impianti a valle del filtro stesso.

CONTROLAVAGGIO



filtro automatico a dischi Star 15



NUOVI PRODOTTI PER ASPER SUPERNET

Microirrigatore autocompensante dinamico d'ultima generazione, realizzato con i migliori dispositivi d'autocompensazione e distribuzione disponibili nel settore dei microirrigatori.

Meccanismo d'autocompensazione e di controllo della portata con un sistema interno a doppia camera. Regolazione della portata in funzione della pressione differenziale. Questo sistema, innovativo per i micro irrigatori, è già ampiamente sperimentato nelle ali gocciolanti autocompensanti **RAM**, **TECHLINE** e **UNIRAM**.

Garantisce una portata costante al variare della pressione d'ingresso senza alcun rischio di bloccare la portata.

La fluttuazione della membrana può aumentare momentaneamente la sezione di passaggio dell'acqua permettendo, quindi, l'espulsione di eventuali impurità entrate nell'irrigatore.

L'irrigatore in questo modo è sottoposto a continua auto pulizia anche durante il funzionamento. La membrana, inoltre, essendo bilanciata da due pressioni, non subisce mai alcuno stress eccessivo che potrebbe limitarne la vita operativa.

L'acqua entra dalla parte inferiore dell'irrigatore e si distribuisce nelle due camere.

L'acqua in uscita dal componente d'autocompensazione viene convogliata nel corpo ugello la cui costruzione allungata permette il riallineamento dei filetti fluidi in uscita. In questo modo, infatti, all'acqua viene fatto seguire un percorso obbligatorio attraverso una parte di "vuoto" allo scopo di spezzare il flusso turbolento e trasformarlo in flusso parallelo.



L'effetto di riallineamento premette di avere una curva di precipitazione molto uniforme e costante anche alle differenti pressioni di lavoro.

Inoltre, il flusso in uscita di tipo laminare permette d'avere ugelli più corti con sezione cilindrica e non conica, con un'area di passaggio più grande di circa il 30% rispetto allo standard, e con i fori dell'ugello maggiori tra quelli disponibili sul mercato.

La girandola garantisce una protezione anti insetto molto precisa ed accurata mediante un

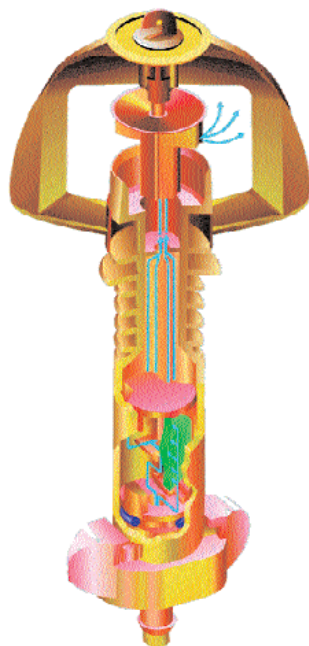
effetto pop-up ed è racchiusa all'interno di un ponte di protezione. Il ponte dell'irrigatore, ampio e doppio, in modo da permettere un buon centramento della girandola, è realizzato con un particolare profilo aerodinamico che consente una copertura omogenea senza zone d'ombra o eccessivi gocciolamenti sotto l'irrigatore.

Un gancio di fissaggio permette l'installazione dell'irrigatore, senza alcun componente aggiuntivo direttamente ai fili di sostegno dei frutteti mentre un'asta specificamente realizzata permette l'installazione dell'irrigatore con posizionamento a terra in maniera facile e rapida.

Alzando questo gancio è possibile togliere la girandola senza dover smontare tutto l'irrigatore.

MATERIALI

Il microirrigatore è realizzato in polietilene vergine e nylon, con conseguente elevata resistenza sia all'aggressione atmosferica sia ai prodotti chimici normalmente presenti nell'acqua d'irrigazione. La speciale membrana realizzata con gomme siliciche stampate (non tagliate) garantisce un'elevata resistenza nel tempo sia ai prodotti chimici sia alle sollecitazioni meccaniche.





VERSIONE

Colore Ugello	Diametro Ugello (mm)	Portata nominale (l/h)	Supernet LR (Lunga gittata)		Supernet LRD (Lunga gittata a due stadi)	
			Colore girandola	Diametro bagnato (m)	Colore girandola	Diametro bagnato (m)
viola	0.89	20	viola	5.0	viola	0,7
marrone	1.14	30	viola	5.5	viola	0,7
azzurro	1.17	35	viola	6.0	viola	0,7
blu	1.28	40	viola	6.0	viola	0,7
verde	1.43	50	nero	6.5	nero	0,7
grigio	1.55	58	nero	7.0	nero	0,7
nero	1.73	70	nero	7.0	nero	1.0
arancio	1.74	90	nero	7.0	nero	1.0

Colore Ugello	Diametro Ugello (mm)	Portata nominale (l/h)	Supernet SR (Corta gittata)		Supernet SRD (Corta gittata a due stadi)	
			Colore girandola	Diametro bagnato (m)	Colore girandola	Diametro bagnato (m)
viola	0.89	20	blu	3.2	blu	1.8
marrone	1.14	30	blu	3.5	blu	1.8
azzurro	1.17	35	blu	3.5	blu	1.8
blu	1.28	40	blu	3.8	blu	1.8
verde	1.43	50	blu	4.5	blu	1.8
grigio	1.55	58	blu	4.5	blu	1.8
nero	1.73	70	blu	5.5	blu	1.8
arancio	1.74	90	blu	6.0	blu	2.0

Questi dati si riferiscono a irrigatori montati ad altezza 20 cm in condizioni ideali di prova e possono variare in funzione della pressione, altezza, vento e altri fattori.

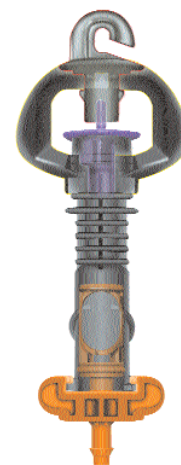


DATI TECNICI

- Campo d'autocompensazione: da 1,5 a 4,5 bar
- 6 differenti tipi di girandole:
Lunga gittata LR – **viola** e **nero**
Corta gittata SR – **blu**
Lunga gittata due stadi LRD – **viola** e **nero**
Corta gittata due stadi SRD – **blu**
- Ampia gamma di portate: 20 , 30, 40, 50, 58, 70 e 90 l/h
- Filtrazione consigliata: 80 mesh da 50 l/h, 120 mesh fino a 40 l/h
- Diametri di copertura da 0.7 mt fino a 6 mt.

L'irrigatore può essere collegato con quattro differenti tipi di attacchi:

1. A innesto per tubo Pe Bd
2. A microfilletto per microtubo Pe Ø 4/6.5 mm
3. Filettato maschio 3/8"
4. Filettato maschio 1/2"



Di facile uso, installazione e manutenzione gli irrigatori permettono una distribuzione precisa e costante anche al variare della pressione mantenendo inalterata la portata erogata. Sono indispensabili pertanto in impianti molto grandi e/o con pendenze superiori al 3 %.

Disponibile anche modello autocompensante statico:

Supernet Jet

CAMPI APPLICATIVI:

- Colture orticole in pieno campo o in tunnel (insalate, patate, carote, etc).
- Frutteti ed oliveti (in particolare dove è richiesto l'inerbimento dell'interfilare).
- Agrumeti per un'irrigazione sotto chioma localizzata per ciascuna pianta.
- Impianti antibrina.
- Applicazioni particolari quali fungaie e tartufaie.
- Ovunque sia necessaria una elevata uniformità di precipitazione.





L'IRRIGAZIONE A GOCCIA



Oliveto intensivo irrigato a goccia mediante gocciolatori autocompensanti da 8 l/h inseriti su tubo di polietilene sospeso ad un filo portante.

L'olivo viene tradizionalmente definita una pianta arido-resistente in virtù di alcune caratteristiche anatomiche e fisiologiche che gli consentono di utilizzare l'acqua del suolo anche quando i valori di umidità si avvicinano al punto di appassimento. Questo avviene grazie alle piccole foglie ricoperte di una cuticola spessa e impermeabile, ed ai piccoli stomi protetti da appositi peli.

Tuttavia è vero anche che l'olivo è



Fusto di giovane pianta di olivo al 3° anno di impianto irrigata e fertirrigata a goccia.

una specie in grado di avvantaggiarsi enormemente di apporti idrici effettuati con sistemi di microirrigazione. Spesso, nelle tipiche zone mediterranee di diffusione dell'olivo, l'acqua rappresenta il fattore limitante per l'ottenimento di produzioni quantitativamente e qualitativamente più elevate. Inoltre attraverso la fertirrigazione, veicolata dal sistema di irrigazione a goccia, è possibile ovviare alla scarsa fertilità del terreno e superare sostanzialmente il tipico fenomeno dell'alternanza di produzione.

Per quanto l'olivo sia un ottimo utilizzatore delle riserve idriche del terreno si deve considerare che per produrre un Kg di sostanza organica necessita di circa 250 litri di acqua. Considerando una produzione di sostanza organica per pianta (rami, foglie, frutti e radici) di 35 kg ne deriva un fabbisogno idrico stagionale per pianta di 8.750 litri; suddividendo questa quantità di acqua per i 7 mesi in cui la pianta è in attività vegetativa (Marzo-Aprile fino a Settembre-Ottobre) otteniamo il fabbisogno idrico giornaliero medio (8750 lt : 210 gg = 42 lt a pianta) che su di un sesto 6 x

5 m (333 piante/ha) corrisponde a 1,39 mm di pioggia al giorno e 42 mm al mese. Se questo fabbisogno viene sicuramente garantito in molte zone nei mesi di maggio, giugno e settembre dalle precipitazioni e dalla riserva di acqua del terreno creatasi nel periodo invernale e primaverile, in mesi come luglio e agosto, quando le piogge sono pressoché assenti e la riserva idrica del suolo si è esaurita, è molto probabile che l'olivo subisca degli stress idrici. Tanto più che in questo periodo le alte temperature e la forte insolazione aumentano notevolmente l'evapotraspirazione delle piante determinando un innalzamento del fabbisogno idrico giornaliero che in questi periodi supera senz'altro i 42 lt a pianta.

Va inoltre considerato che i mesi più caldi in cui si verifica un deficit nell'apporto idrico, coincidono con gli stadi di crescita caratterizzati da un accentuato metabolismo della pianta dovuto prima alla fase di



Oliveto appena impiantato realizzato con ala goccia sul suolo lungo il filare.



NELL'OLIVICOLTURA

allegazione e formazione dei frutticini e susseguentemente al loro accrescimento e maturazione.

Da ciò si può facilmente dedurre come in certi periodi un'irrigazione di "soccorso", accompagnata da una corretta fertirrigazione, possa contribuire ad ottenere rese più elevate conservando e migliorando le caratteristiche qualitative.

Il sistema di irrigazione a goccia sull'olivo può essere applicato sia nella maggior parte degli impianti di olivicoltura tradizionale con sestri larghi e piante in età avanzata che in tutti gli impianti caratterizzati da tecniche più moderne ed intensive che oggi si stanno attuando con sestri d'impianto che vanno dai 6 x 6 m a i 4 x 2,5 m, con raccolta e operazioni colturali completamente o parzialmente meccanizzate.

Tuttavia, in linea generale, possiamo affermare che esistono condizioni specifiche in cui l'effetto di una corretta gestione dell'irrigazione a goccia e della fertirrigazione garantisce evidenti risultati positivi:



Confronto fra due appezzamenti contigui di oliveti molto vecchi: a destra irrigato a goccia, a sinistra in asciutto.

- Nei nuovi impianti intensivi su qualunque tipologia di terreno
- Negli impianti giovani di età inferiore ai 15-20 anni su tutti i tipi di terreno
- Nei vecchi impianti tradizionali con sestri molto larghi che giacciono su terreni di medio impasto o tendenzialmente sabbiosi sia in pianura che in collina o su terrazzamenti
- In tutte le condizioni particolarmente aride dell'Italia meridionale e insulare caratterizzate da scarse precipitazioni estive ed elevate temperature

Per quel che concerne le soluzioni impiantistiche e di materiali utilizzati esistono differenti possibilità. Il sistema classico prevede l'utilizzo di gocciolatori autocompensanti (da 4 a 8 l/h) inseriti sul tubo in polietilene a distanze che variano in funzione del tipo di impianto e delle caratteristiche del terreno. Il sistema più avanzato prevede invece l'utilizzo di un ala gocciolante con gocciolatore integrato autocompensante (**RAM** o **UNIRAM**) a distanze prefissate e portate da 2,3 e 3,5 l/h che devono essere valutate caso per caso in relazione al tipo di terreno

su cui si opera ed al sesto d'impianto; questa può essere posizionata su di un filo di ferro o semplicemente appoggiata sul terreno a seconda del tipo di gestione del suolo che si prevede (inerbimento permanente, inerbimento temporaneo, lavorazioni sul filare o lavorazioni incrociate). La soluzione ideale e più avanzata per l'applicazione dei sistemi a goccia con ala gocciolante integrata è rappresentata dall'interramento del tubo (subirrigazione) ad una profondità variabile a seconda dei casi e delle necessità colturali; questa soluzione prevede una tecnologia particolare sia dei materiali utilizzati che dal punto di vista impiantistico e progettuale dal momento che deve essere garantito il funzionamento dei gocciolatori in condizioni particolarmente critiche. Oggi possiamo tranquillamente affermare che l'esperienza acquisita sulla subirrigazione in più di 10 anni in Italia dalla ditta IMaGO e da più di 25 anni in Israele dalla Netafim consente di realizzare impianti in subirrigazione che garantiscono il perfetto funzionamento dei gocciolatori senza rischi di occlusione.



ante RAM autocompensante appoggiata al



Fiere

Veniteci a trovare

all' **EIMA** 17/21 Novembre 2001 Bologna
Pad 28 Stand B85 e B87

a **ENOVITIS** 28 Novembre/2 Dicembre 2001 Milano
Pad 14/2 Stand C34

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)

telefono 0185 351122 (6 linee r.a.) • fax 0185 351125

e - mail imagot@tin.it • sito web www.imagoirrigazione.com