

irrinet

MAGAZINE

Anno IV - Febbraio/Aprile 2006 n. 9 - Trimestrale di informazione sul mondo dell'irrigazione - Reg. Tribunale di Patti n. 90/2003 - IV Year - February/April 2006 n. 9
Irrigation quarterly review - Reg. Court of Patti n.90/2003 - Año IV - Febrero/Abril 2005 n.8 - Trimestral informativa del mundo del riego - Registro tribunal de Patti no. 90/2003

Editoriale



L'Italia reduce dalle ultime elezioni sta assistendo all'inizio di un nuovo governo, che per non deludere le attese, dovrà nei prossimi 5 anni, oltre a rilanciare l'economia del paese con una politica finanziaria più che adeguata, affrontare il recepimento della direttiva europea sull'acqua (60/2000CE): "L'acqua non è un patrimonio commerciale al pari degli altri beni, bensì un patrimonio che va protetto, difeso e trattato come tale".

Lo scopo di tale direttiva è la tensione ad un elevato livello di tutela delle acque sia nelle sue qualità intrinseche sia in quelle gestionali e funzionali, tese all'ottimizzazione delle risorse scarse e comprendenti la prevenzione ed il contenimento degli effetti delle inondazioni e della siccità.

A seguito di tale emendamento, in ambito agricolo dati i consumi elevati e l'inadeguatezza delle infrastrutture, entro il 2012 il costo dell'acqua sarà completamente a carico degli agricoltori (costo pieno) che vedranno salire vertiginosamente i costi colturali; tutto questo ripercuotendosi sul costo del prodotto finale. Pertanto bisognerebbe che tutti gli operatori dei settori interessati scuotessero in maniera più forte di quanto si è fatto fin'ora le istituzioni a promuovere maggiormente l'uso di infrastrutture e attrezzature agricole e acquedottistiche che la tecnologia al giorno d'oggi ci offre, in grado di prevenire e ridurre incisivamente il problema della scarsa risorsa idrica. Ricordando l'acqua come bene essenziale e necessario per la collettività,

Vi auguro una buona lettura.

Stefano Rizzo

Editorial



Italy has just been through the latest political elections and is now present at the beginning of a new government. The new establishment shall promote a financial policy more than adequate in the next 5 years so as to relaunch the economy of the country; but in order not to fall short of the citizens' expectations, it must also take into account the EC instructions on water (60/2000CE): "water is not a commercial heritage such as the other resources, it is a heritage that must be protected, safeguarded and treated as it is".

The EC directive aims at arousing a top-level attention towards water protection in its inherent, managing and functional qualities, the purpose of which is to optimize the scarce resources, together with the prevention and control of the effects of flooding and drought. Further to this amendment, due to high consumptions and insufficient infrastructure facilities in the agricultural field, by 2012 the water cost will be entirely charged to farmers (total cost), accordingly the soil care costs will spiral upward, thus resulting in the rise of the end product cost. Therefore all the operators concerned, more than what has been done till now, should stir up the institutions to action and to promote most the use of facilities, agricultural and aqueduct equipments offered nowadays by the most advanced technology. This could prevent and reduce the problem of water shortage.

Bearing in mind that water is a resource essential and necessary for the community, I wish you a nice reading.

Stefano Rizzo

Editorial



Después de la últimas elecciones en Italia comenzará un nuevo gobierno; el mismo, para no desilusionar a las expectativas de los ciudadanos, durante los próximos cinco años tendrá, además de recuperar a la economía italiana con una política financiera más adecuada, que enfrentar el recibimiento de la directiva europea sobre el agua (60/2000CE): "El agua no es un patrimonio comercial igual a los otros bienes, es más bien un patrimonio que se tiene que proteger, defender y tratar como tal".

La finalidad de dicha directiva se extiende hacia un elevado nivel de tutela de las aguas sobre sus cualidades intrínsecas y sobre aquellas gestionales y funcionales, con el fin de optimizar a los recursos escasos y también para prevenir y contener a los efectos de las inundaciones y sequías.

Mediante dicha enmienda, debido a los elevados consumos y a las infraestructuras inadecuadas en el sector agrícola, antes del 2012 el costo del agua será totalmente a cargo de los agricultores (costo total), los mismos tendrán un aumento vertiginoso de los costos de cultivación; dichos costos repercutirán sobre el costo del producto final. Por lo tanto, será necesario que todos los que participan en los sectores mencionados intervengan con mucha más energía hacia las instituciones para que refuercen la promoción del uso de infraestructuras e instalaciones agrícolas y acueductos que la tecnología actual nos puede suministrar, para poder prevenir y reducir eficazmente el problema del escaso recurso hídrico. Recordándoles que el agua es un bien esencial y necesario para la comunidad, aprovecho la ocasión para desearles una muy buena lectura.

Stefano Rizzo



TEL-AVIV
(9-11 MAGGIO)

Intervista
Azienda Cilloni Verde

Interview
Cilloni Verde farm

Entrevista
**Empresa agraria
Cilloni Verde**

pag. 4

All'interno

Inside / Interior

- 2 Nuovi prodotti
New products / Nuevos productos
- 4 I numeri dell'H2O
numbers H2O / los numeros del H2O
- 6 Ferrirrigazione
Golf in Sicily / Golf en Sicilia
- 8 La subirrigazione
Subsurface / El riego enterrado
- 10 Intervista
interview / entrevista
- 11 In Spagna
In Spagna / En España



Shaker - Fertigation Mixer



Lo shaker è il nuovo sistema di iniezione dei fertilizzanti progettato e realizzato con una tecnologia tutta italiana. La Irritec propone una macchina per la fertirrigazione capace di gestire da sola tutto il sistema irriguo: valvole, pompe sensori ed allarmi, vengono coordinati da un'unica intelligenza elettronica. Lo shaker, grazie alla tecnologia Commander, diventa il centro nevralgico della gestione delle operazioni colturali, organizzando i cicli di irrigazione, gestendo l'iniezione degli acidi e dei concimi, secondo parametri di pH ed EC programmabili, controlla altresì la pulizia dei filtri e monitorizza il sistema avvisandovi con allarmi sonori e luminosi e con messaggi SMS. Il Commander Pro 2 Ferty, anima elettronica della macchina, è interfacciabile con tutti i controller della serie Commander, espandendo così oltremodo la possibilità di automatizzare il vostro impianto.



Shaker - Fertigation Mixer

This shaker is a new fertilizer injection system designed and manufactured with Italian technology. Irritec is proud to present a fertigation machine which can control the whole irrigation system: valves, pumps, sensors and alarms are coordinated by a single electronic intelligence. Through the Commander technology, the shaker becomes the core for the management of growing operations, by organizing the irrigation cycles and handling the injection of acids and fertilizers, according to pH and EC programmable parameters. Furthermore it can also control filter cleaning and monitors the whole system through sound alarms, warning lamps and SMS messages. The Pro 2 Ferty Commander is the electronic hearth of the machine and can be interfaced with any controller of the Commander series to enlarge the automation options available for your system.



Shaker - Fertigation Mixer

El Shaker es un nuevo sistema de inyección de fertilizante fabricado con la tecnología italiana. Es un orgullo para Irritec presentar una máquina de fertirrigación que pueda controlar el sistema de riego completamente: las válvulas, las bombas, los sensores y las alarmas quedan coordinados por una sola señal electrónica inteligente. Con la tecnología del Commander, el Shaker se convierte en la base para la administración de las operaciones de crecimiento, organizando los ciclos de la irrigación y manejando la inyección de los ácidos y los fertilizantes, del pH y los parámetros programables de la EC. Además puede también controlar la limpieza del filtro y supervisar el sistema entero a través de sonidos de alarmas, de luces de emergencia y de mensajes de SMS. El Commander Pro 2 Ferty es el corazón electrónico de la máquina y puede ser interconectado con cualquier controlador de la serie del Commander para incrementar las opciones de automatización disponibles para su sistema.



...Don't wait for rain

- MONO**[®] coextruded dripline
- JUNIOR**[®] light coextruded dripline
- TANDEM**[®] coextruded dripline
- MULTIBAR**[®] pressure compensating coextruded dripline

siplast[™]

IRRIGATION SYSTEMS

www.siplast.it

Info line: +39 0941922111 Via Serritella Confaloneri, C.so S. Lucia
Fax: +39 0941958807 86071 Capo d'Orlando (ME) - Italy

Driplines

In a world where water is a precious resource, Siplast's microirrigation systems are the final solution to the problem of water saving. Over 30 years of experience in manufacturing plastic materials, the use of the most up-to-date technologies, the continuous research and development of innovative solutions in the irrigation field, allowed Siplast to successfully set up a complete range of high quality products. Our driplines represent a definitive solution for a modern quality agriculture and offer the greatest efficiency in the distribution of water resource to guarantee a uniform growth of the plants.



Previsioni Poco rosee

Le riserve idriche mondiali, laghi, bacini naturali e falde freatiche, stanno incredibilmente diminuendo, o peggio diventando via via meno utilizzabili per scopi agricoli e civili. Tutto ciò nel momento in cui si registra una

domanda drammaticamente in aumento. Secondo l'Unesco, tra 20 anni ogni persona avrà a disposizione un terzo dell'acqua in meno a quella oggi utilizzata, con palesi conseguenze sulla vita. Nonostante la preoccupante situazione, gli impegni politici in tal senso sono scarsi ed inefficaci, privi di progettualità, volti a difendersi soprattutto dalle accuse degli ambientalisti, tacciando di allarmismo ogni sensata previsione.

Solo per fare qualche numero:

Nella peggiore delle ipotesi possibile, all'incirca a metà di questo secolo il numero degli assetati potrebbe raggiungere i 7 miliardi di persone distribuite in 60 stati. La visione più ottimistica, in caso si applicassero i protocolli in progetto, saranno "solamente" 2 miliardi di persone in

48 stati a non avere a disposizione adeguate risorse idriche. La causa è certamente da imputare ai cambiamenti climatici naturali del nostro pianeta, catalizzati e resi più veloci dalla nostra fame di energia.

Fonti: 1° forum alternativo mondiale sull'acqua

Giuseppe Giardina
 Organizzazione agronomica Siplast S.p.A.
 email:giuseppe.giardina@siplast.it



Little rosy prospects

The world's water supplies, lakes, natural basins and water-bearing strata are amazingly diminishing, or the worse they are becoming less usable for agricultural and civil aims. This happens when we can register a increasingly dramatic demand for water. According to the Unesco, within 20 years each person will have at its disposal a third in less of the water quantity nowadays used, with evident consequences on life. In spite of the worrying situation, the political actions in this way are scarce and inefficacious, with no project and aiming to self defence against environmentalists' protests, accusing of alarmism every judicious prevision.

Only few numbers:
 The worse of all possible hypothesis says that the number of thirsty could reach 7 milliards (distributed in 60 nations) at the half of this century. The most optimistic hypothesis (in the case of the application of the project's protocols) says that "only" 2 milliards of people in 48 nations will not have adequate

water resources at their disposal. The cause is certainly due to the climatic changes of our planet, catalysed and quickened by our energy hungry.

Sources: 1° alternative world forum about water.

Giuseppe Giardina
 Agronomic Organization of Siplast S.p.A.
 email:giuseppe.giardina@siplast.it



Previsiones poco alentadoras

Las reservas hídricas mundiales, lagos, cuencas naturales y capas freáticas, están disminuyendo drásticamente o peor aún, cada vez son menos utilizables para los fines agrícolas y civiles. Todo esto sucede en un momento en el cual existe una necesidad dramáticamente en aumento. Según la Unesco, dentro de 20 años cada persona tendrá a disposición un tercio menos del agua que actualmente se utiliza, con gravísimas consecuencias sobre la vida. No obstante la grave situación, los compromisos políticos para tal fin son escasos e ineficientes, sin proyectos, dedicados a defenderse fundamentalmente de las acusaciones de los ambientalistas, imputando de alarmista cualquier previsión sensata.

Sólo para citar algunas cifras:

En la peor de las posibles hipótesis, hacia aproximadamente mediados de este siglo el número de los sedientos podría alcanzar los 7 mil millones de personas distribuidas en 60 estados. La visión más optimista, en el caso de aplicarse los protocolos previstos, serán "tan solo" 2 mil millones de personas en 48 estados que no puedan disponer los adecuados recursos hídricos. Es obvio que la causa se tiene que imputar a los cambios climáticos naturales de nuestro planeta, catalizados y acelerados por nuestra feroz necesidad de energía.



Fuentes: 1° forum alternativo mundial sobre el agua.

Giuseppe Giardina
 Organización agronomica Siplast S.p.A.
 email:giuseppe.giardina@siplast.it

Rischi di occlusione dei gocciolatori con l'utilizzo di fertilizzanti a base di microelementi (Fe) in fertirrigazione

I componenti principali che condizionano il funzionamento ed il dimensionamento dell'intero impianto di microirrigazione sono gli erogatori. Nelle ali gocciolanti l'erogazione dell'acqua avviene mediante gocciolatori fabbricati in materiale plastico. Questi hanno lo scopo di dissipare la pressione interna alla tubazione scaricando all'esterno piccole portate orarie. I gocciolatori sono incorporati nel tubo in polietilene in fase di estrusione dando vita ad un'ala integrale priva di soluzione di continuità e senza asperità inoltre, essendo dello stesso materiale del tubo rispondono nello stesso modo alle sollecitazioni termiche e meccaniche.

In ogni gocciolatore l'acqua, insieme alle sostanze in essa disciolte, attraversa dapprima un filtro d'ingresso e in seguito un passaggio a labirinto dove si generano dei vortici che evitano il formarsi delle sedimentazioni. Visto che il diametro dei fori del filtro d'ingresso è di circa il 75% di quello dei passaggi del labirinto, tutte le sostanze che riescono a superare la barriera vengono espulse anche grazie ai fori di uscita di dimensioni ancora maggiori.

Anche se questo tipo di erogatori presentano caratteristiche idrauliche idonee per la riduzione del rischio di



© Iritec - Siplast

occlusione è sempre consigliabile prestare la massima attenzione al sistema di filtraggio adottato e alla qualità dell'acqua irrigua a causa delle ridotte dimensioni dei passaggi. E' sempre buona norma utilizzare idonee stazioni di filtraggio centrali (a granglia, a ciclone, a dischi, a rete) a seconda della fonte idrica e dei filtri a dischi o a rete in linea a livello dei gruppi di manovra per mettere al sicuro l'impianto microirrigato da infiltrazioni di materiale estraneo durante le operazioni di manutenzione. Il primo passo da eseguire in

occasione del dimensionamento di un impianto microirriguo è quello di analizzare l'acqua a disposizione in modo da calibrare al meglio gli interventi di correzione e, soprattutto, la fertirrigazione. Fra gli elementi da considerare, il ferro assume un'importanza particolare tenuto conto della sua rischiosità per l'intasamento dei gocciolatori anche a basse concentrazioni di 0,1 ppm.

Il ferro presente nell'acqua può precipitare per effetto della temperatura, della pressione o del pH e formare una massa fangosa o limosa

color ocra che può compromettere l'ottimale funzionamento dell'impianto. Il trattamento delle acque contenenti ferro mira a far precipitare preventivamente il ferro oppure a mantenerlo in soluzione evitando così fenomeni di occlusione. Una precipitazione preventiva si può ottenere favorendo l'ossigenazione e la sedimentazione attraverso il massimo contatto dell'acqua con l'aria tramite dei bacini di sedimentazione oppure spruzzandola in alto con l'ausilio di appositi spruzzatori. Un secondo trattamento è possibile mediante l'aggiunta di cloro: questo libero ossida all'istante l'ossido ferroso in ossido ferrico che precipita fuori dalla soluzione. Il mantenimento del ferro presente in soluzione si ottiene controllando il pH dell'acqua irrigua: più è basso il pH maggiore sarà la sua solubilità. Il controllo del pH si effettua iniettando dell'acido. Lo stesso trattamento si può praticare per ripulire gli impianti bloccati dal ferro e nei normali interventi di manutenzione. E' sufficiente portare il pH a livello di 4,0 per almeno un'ora per sciogliere il ferro che viene spazzato via dalla pressione idrica.

Diverso ragionamento deve farsi circa l'utilizzo dei fertilizzanti a base di microelementi ricchi di ferro utiliz-

Drippers' occlusion risks with the use of micro-elements fertilizers (Fe) in fertigation

The main components which influence the functioning and the dimensions of the whole micro-irrigation system are the irrigators. In the drippers the water emission occurs by mean of plastic-made drippers. These last ones aim to the dissipation of the pressure inside the pipe, realising small hourly flow rates. The drippers are incorporated in the polyethylene pipe during the extrusion phase, giving birth to an integral line without continuity and asperity; moreover being constructed with the same material of the pipe, they answer to thermic and mechanical stresses in the same way.

Water (and the substances dissolved in it) firstly flows through a filter and then through a labyrinth where some vortex avoid the possibility of sedimentations. If we consider that the filter's holes diameter is about the 75% of that of the labyrinth passage, all the substances which get over the barrier are expelled thanks to the exit holes, whose dimensions are even bigger.

Even if this type of irrigators show qualified hydraulic characteristics concerning the occlusion risk reduction, it is recommended to pay attention to the adopted filtration system and to the irrigation water quality because of the reduced passages' dimensions. It is also recommended the use of qualified central filtration stations (with sand filters, cyclone filters, disk filters or net filters) according to the water source, and the use of disk and net filters at the level of the manoeuvring groups in order to keep the micro-irrigation system safe from infiltrations of external material during the maintenance operations. The first step during the dimensioning of a micro-irrigation system is that of analysing the water at disposal in order to have a better calibration of the correction operations (and above

all the fertigation). Among the elements, we must consider that iron assumes a specific importance due to its occlusion risk, even in the case of low concentrations (0,1 ppm).

The iron contained in water may precipitate according to temperature, pressure or pH, forming in this way a muddy mass (or ochre and slimy one) that can compromise the optimal functioning of the system. The treatment of the iron-containing water, aims to a preventive precipitation of iron or to keep it in solution, avoiding in this way the possibility of occlusion. A preventive precipitation can be obtained favouring the oxygenation and the sedimentation with the maximum contact of water with air by mean of the sedimentation basins or by sprinkling it upward with the use of suitable sprinklers. A second treatment is possible with the addition of chlorine: if free, chlorine instantly oxidizes the ferrous oxide in ferric oxide, which precipitates out of the solution.

The maintaining of a solution's iron is possible through the controlling of the irrigation water pH: the more the pH is low, the more it will be soluble. The pH control is effectuated by the injection of acid. The same treatment can be practiced in order to clean the systems blocked by iron and also during the normal maintenance operations. It is sufficient to maintain the pH at a level of 4,0 for at least an hour in order to melt iron; this last one is successively eliminated by the hydraulic pressure. A different reasoning must be made about the use of microelements fertilizers (rich of iron) used to contrast the so-called iron-lacks. The microelements are absorbed by plants in small quantities (few ten or hundred grams for hectare and for year). Their distribution may be conducted by

roots and by leaves: this last choice is asserting itself thanks to the necessity of applying small quantities of element in the most suitable phenological phases. The microelements are distributed whether in ionic form or "chelate" form: the first case concerns simple salts dissolved in solution, while the second case concerns chemical elements bound to organic molecules by mean of different coordination bonds.

The chelate products asserted themselves during the last years thanks to their notable agronomical efficacy. The pedology conditions often provoke the difficult absorption of some elements by the roots. In fact, in alkaline terrains with high active limestone content, the availability of different microelements (iron, manganese, zinc, boron) is strongly limited for the plants because of the formation of insoluble compounds like oxides, hydroxides, phosphates, unabsorbed carbonates by mean of the nutritive solution.

For this reason the microelements are distributed by roots or leaves in chelate form, being protected from the insolubility by the bond with the chelate molecule which makes them fully available to roots and leaves molecules active absorption. The chelate molecules which possess the requisite of protecting the microelement, belong to two categories. The first group (EDDHA, EDDHSA, EDDHMA, UMATI) is used to make iron chelate for root treatments, while the second group (EDTA, HEDTA, DTPA, LSA) is particularly indicated for leaves treatments and for the distribution in fertigation. The second group is used to make chelate the following elements: iron, manganese, copper, zinc, calcium and magnesium. The two groups are different in their photo-lability resistan-

ce and in their chemical stability when varying the solution's pH conditions. The chelate elements of the second group are more resistant to light action, and for this reason they are administered in fertigation, while those of the first group are more stable when varying the pH and are indicated for root treatments against the iron-lack because of the elevate frequency of basic pH soils.

In any case, in the administration of fertilizers containing iron, we must absolutely use a chelate form, because its distribution (in a free form and starting from ferrous iron) would be totally inefficacious because of the immediate oxidation, hydrolysis and precipitation in insoluble and unavailable forms for the vegetables' nutrition. The use of microelements in fertigation (using chelate and good-quality products) avoids the irrigators' occlusion risks. The same thing concerns all water-soluble fertilizers used in fertigation: if we use high-quality products and we follow the right rules concerning their miscibility (in addition to the pH control) we will avoid undesired effects.

The turbulent flow drippers (with labyrinth and self cleaning) mentioned at the beginning surely show all the necessary characteristics to prevent occlusions. The same thing does not concern those irrigators in which the water flow path is minimum and where the water passage is represented by one unique hole which easily becomes subject to occlusions.

Dott. Agr. Salvatore Scicchitano
Agronomic Organization of Siplast S.p.A.
e-mail: salvatore.scicchitano@siplast.it

zati per combattere le cosiddette ferro-carenze. I microelementi vengono assorbiti dalle piante in quantità ridotte di poche decine o centinaia di grammi per ettaro e per anno. La loro distribuzione può avvenire per via radicale e per via fogliare: quest'ultima si sta sempre più affermando proprio per la necessità di applicare piccole quantità di elemento nelle fasi fenologiche più idonee.

I microelementi vengono distribuiti sia in forma ionica sia in forma "chelata" (o "complessata"): nel primo caso si tratta di semplici sali disciolti in soluzione mentre, nel secondo caso, gli elementi chimici si trovano legati a molecole organiche attraverso più legami di coordinazione. I prodotti chelati si sono affermati negli ultimi anni grazie alla loro notevole efficacia agronomica. Molto spesso le condizioni pedologiche rendono difficile l'assorbimento di



alcuni elementi da parte delle radici. Infatti, in terreni alcalini e/o ad alto contenuto di calcare attivo la disponibilità di diversi microelementi (ferro, manganese, zinco, boro) viene limitata fortemente per le piante a causa della formazione di composti insolubili come ossidi, idrossidi, fosfati, carbonati non assorbiti attraverso la soluzione nutritiva. Per questo motivo i microelementi vengono distribuiti per via radicale o fogliare sotto forma chelata dove vengono protetti dalla insolubilizzazione attraverso il legame con la molecola chelante che li rende pienamente disponibili all'assorbimento attivo da parte delle radici o delle cellule fogliari.

Le molecole chelanti che possie-

dono il requisito di proteggere il microelemento appartengono a due categorie. Il primo gruppo (EDDHA, EDDH-SA, EDDHMA, UMATI) è utilizzato per chelare il ferro per i trattamenti radicali mentre, il secondo gruppo (EDTA, HEDTA, DTPA, LSA) è particolarmente indicato per i trattamenti fogliari e per la distribuzione in fertirrigazione. Il secondo gruppo è utilizzato per chelare il ferro, manganese, rame, zinco, calcio e magnesio. I due gruppi si distinguono per la differente resistenza alla fotolabilità e la loro stabilità chimica al variare delle condizioni di pH della soluzione. I chelanti del secondo gruppo sono più resistenti all'azione della luce e per questo motivo vengono somministrati in fertirrigazione mentre, quelli appartenenti al primo gruppo sono più stabili al variare del pH e vengono indicati per i trattamenti radicali contro la ferro-carezza data l'elevata frequenza di suoli a pH basico. In

ogni caso, nella somministrazione di fertilizzanti contenenti ferro, si deve assolutamente utilizzare una forma complessata o chelata in quanto la sua distribuzione in forma libera, anche a partire da ferro ferroso, sarebbe del tutto inefficace per l'immediata ossidazione, idrolisi e precipitazione in forme insolubili e indisponibili per la nutrizione dei vegetali. Nella fertirrigazione, con microelementi, utilizzando prodotti chelati e naturalmente di buona qualità si evitano i rischi di occlusione degli erogatori. Lo stesso discorso vale per tutti i fertilizzanti idrosolubili utilizzati in fertirrigazione dove, utilizzando prodotti di qualità e seguendo le buone regole relativamente alla miscibilità dei prodotti e il controllo del pH, si evitano effetti indesiderati.

Di sicuro i gocciolatori autopulenti a labirinto, a flusso turbolento ricordati all'inizio presentano tutte le caratteristiche per prevenire i fenomeni di intasamento. Lo stesso non si può dire di quegli erogatori dove il percorso del flusso idrico è minimo e il passaggio dell'acqua è rappresentato da un unico forellino facilmente soggetto ad otturazioni.

Dott. Agr. Salvatore Scicchitano
Resp. Agronomico Siplast S.p.A.
e-mail: salvatore.scicchitano@siplast.it



Riesgos de oclusión de los goteros debido al uso de fertilizantes con base de microelementos (Fe) en la fertirrigación

Entre los componentes principales que condicionan el funcionamiento y el dimensionamiento de todo el sistema de fertirrigación se encuentran los erogadores. En las alas goteadoras la emisión del agua se realiza mediante los goteadores fabricados con material plástico. Estos tienen la finalidad de disipar la presión interna de la tuberías descargando al exterior pequeños caudales horarios. Los goteros se incorporan en el tubo de polietileno durante la fase de extrusión dando origen a un ala integral sin continuidad y sin asperezas; además, como son del mismo material del tubo se comportan del mismo modo ante las sollicitaciones térmicas y mecánicas.

En cada gotero el agua, junto con las sustancias disueltas en la misma, primero atraviesa un filtro de entrada y después pasa por un pasaje de laberinto donde se generan los vórtices, evitándose la formación de sedimentos. Como el diámetro de los orificios es de aproximadamente el 75 % de aquel de los pasajes del laberinto, todas las sustancias que logran superar la barrera se expulsarán mediante los orificios de salida con dimensiones aún mayores.

Aun si este tipo de erogadores tuviera características hidráulicas idóneas para la reducción del riesgo de oclusión siempre se aconseja prestar la máxima atención al sistema de filtrado adoptado y a la calidad del agua de irrigación debido a las reducidas dimensiones de los pasajes. Se aconseja utilizar siempre adecuadas estaciones centrales de filtrado (con gránulas, tipo ciclón, con discos, con red) según la fuente hídrica y filtros con discos o con red en línea a nivel de los grupos de manobra para que esté seguro el sistema de microirrigación contra las infiltraciones de materiales extraños durante las operaciones de mantenimiento. El primer paso a seguir durante el dimensionamiento de un sistema de microirrigación es el de analizar el agua

disponible para poder calibrar mejor las intervenciones de corrección y, sobre todo, la fertirrigación. Entre los elementos a considerar, el hierro tiene una importancia particular teniendo en cuenta el riesgo de obstruir a los goteros, también con bajas concentraciones de 0,1 ppm.

El hierro que se encuentra en el agua puede precipitar debido a la temperatura, la presión o el pH, y puede formar una masa constituida por fangos o limos color ocre que puede comprometer el óptimo funcionamiento del sistema. El tratamiento de las aguas con hierro trata de hacer precipitar previamente al hierro o bien mantenerlo en solución evitándose los fenómenos de oclusión. Una precipitación preventiva se puede obtener favoreciendo la oxigenación y la sedimentación mediante el máximo contacto del agua con el aire a través de los depósitos de sedimentación o bien pulverizándola hacia arriba mediante la ayuda de los respectivos pulverizadores. Se puede realizar un segundo tratamiento mediante el agregado de cloro: este elemento libre oxida instantáneamente al óxido ferroso en óxido férrico y se precipita fuera de la solución. El mantenimiento del hierro presente en la solución se obtiene controlando el pH del agua de irrigación: cuanto más bajo es el pH mayor será su solubilidad. El control del pH se realiza inyectando ácido. El mismo tratamiento se puede realizar para volver a limpiar a los sistemas boqueados por el hierro o durante las normales operaciones de mantenimiento. Es suficiente llevar el pH hasta el valor 4,0 durante por lo menos una hora para disolver el hierro que será expulsado por la presión hídrica.

Se tiene que hacer un razonamiento distinto sobre la utilización de los fertilizantes con base de microelementos ricos de hierro utilizados para combatir las denominadas carencias de hierro. Las plantas absorben a los microelementos en cantidades reducidas que varían

desde pocas decenas hasta centenares de gramos por hectárea y por año. Su distribución se puede realizar a través de las raíces o de las hojas: esta última se está afirmando cada vez más debido a la necesidad de aplicar pequeñas cantidades de elemento durante las estaciones teniendo en cuenta a los ciclos vegetativos.

Los microelementos se distribuyen en forma "quelada" o "compleja": en el primer caso se trata de simples sales disueltas en solución mientras en el segundo caso los elementos químicos están vinculados con las moléculas orgánicas a través de varios vínculos de coordinación. Durante los últimos años se están afirmando los productos quelados gracias a su notable eficiencia agronomía. Muy a menudo las condiciones edafológicas hacen que sea difícil la absorción de algunos elementos por parte de las raíces. En efecto, en los suelos alcalinos y/o con un alto contenido de caliza activa la disponibilidad de distintos microelementos (hierro, manganeso, zinc, boro) se limita mucho para las plantas debido a la formación de compuestos insolubles como óxidos, hidróxidos, fosfatos, carbonatos no absorbidos a través de la sustancia nutritiva. Por este motivo los microelementos se distribuyen a través de las raíces u hojas en forma quelada donde se protegen de la insolubilización mediante el vínculo con la molécula quelante que los hace muy dispuestos hacia la absorción activa de las raíces o de las células foliares.

Las moléculas quelantes que poseen el requisito de proteger el microelemento pertenecen a dos categorías. El primer grupo (EDDHA, EDDH-SA, EDDHMA, UMATI) se utiliza para quelar el hierro para los tratamientos radicali, mientras el segundo grupo (EDTA, HEDTA, DTPA, LSA) es particularmente indicado para los tratamientos foliares y para la distribución en la fertirrigación. El segundo grupo se utiliza para quelar el hierro, manganeso, cobre, zinc y magnesio. Los dos gru-

pos se distinguen por la diferente resistencia a la fotolabilidad y su estabilidad química al cambiar las condiciones del pH de la solución química. Los quelantes del segundo grupo son más resistentes a la acción de la luz y por este motivo se suministran en la fertirrigación, mientras aquellos pertenecientes al primer grupo son más estables al variar el pH y se aplican en los tratamientos radicales contra las carencias de hierro debido a la elevada frecuencia de los suelos con pH básico. De todos modos, durante el suministro de fertilizantes que contienen hierro es absolutamente necesario utilizar una forma compleja o quelada porque su distribución en forma libre, también a partir de hierro ferroso, sería totalmente ineficaz para la inmediata oxidación, hidrólisis o precipitación en formas insolubles, e indisponibles para la nutrición de los vegetales. En la fertirrigación, con microelementos, utilizando productos quelados y de muy buena calidad se evitan los riesgos de oclusión de los erogadores. El mismo concepto vale también para los fertilizantes hidrosolubles utilizados en la fertirrigación donde, usando productos de calidad y siguiendo las buenas reglas sobre las mezclas de los productos y el control del pH, se evitan efectos indeseados.

Podemos afirmar que los goteros autoirrigantes de laberinto, con flujo turbulento enunciados al comienzo poseen todas las características para prevenir los fenómenos de obstrucción. No se puede afirmar lo mismo para los erogadores donde el recorrido del flujo hídrico es mínimo y el pasaje del agua está representado por un único orificio pequeño de muy fácil obturación.

Dott. Agr. Salvatore Scicchitano
Agronomic Organization of Siplast S.p.A.
e-mail: salvatore.scicchitano@siplast.it

Analisi delle variabili in fase di pre-impianto del vigneto

La progettazione di un vigneto costituisce una fase molto importante in quanto gli eventuali errori commessi si pagano duramente negli anni successivi. Sono necessari almeno due anni per effettuare una valutazione tecnica ed economica sulla fattibilità di un impianto senza che venga tralasciato alcun aspetto. E' nelle fase di progettazione che si concretizzano una serie di scelte tecniche che portano alla realizzazione di un vigneto idoneo all'am-

do a priori una valutazione di natura economica. Bisogna innanzitutto considerare l'età economica del futuro vigneto che si aggira tra i 25 e i 30 anni; in genere si cerca di non superare tale età in quanto la produzione sia da un punto di vista quantitativo che qualitativo decade notevolmente tanto da renderne la gestione antieconomica.

La valutazione economica deve inoltre far riferimento all'attuale trend di mercato e le relative richieste. Negli ultimi anni si è assistito ad una insistente scelta di vitigni internazionali dotati in genere di un buon mercato e di una buona qualità. Parallelamente si è evidenziato un progressivo abbandono dei vitigni autoctoni, responsabili della "tipicità" del prodotto ma con sempre minori richieste. Il passaggio obbligato ha portato quindi ad un conseguente cambiamento nella scelta delle

varietà da impiantare, passando da cultivar "storiche", produttive e sostenute da impianti tradizionali che ne esaltavano la loro rusticità e le rese, a cultivar di pregio, per lo più straniere, richiestissime, almeno inizialmente, da un mercato sempre più globalizzato e favorito da tecniche e forme di allevamento che mirano più all'aspetto qualitativo che quantitativo delle produzioni. Da questo punto di vista si è notato l'affermarsi di figure professionali sempre più

riconosciute quali quella dell'enologo, responsabile del raggiungimento di quelle qualità che fanno delle tecniche di coltivazione un buon vino. Lo studio sulle nuove tecniche di coltivazione e sull'adattabilità delle cultivar ai differenti ambienti è frutto di anni di sperimentazioni che hanno portato alla scelta di cloni selezionati a cui tutti i viticoltori possono attingere.

Al fine di effettuare una corretta valutazione sul luogo in cui dovrà insediarsi il nuovo vigneto



biente in cui si insedierà. L'obiettivo è quello di sfruttare le potenzialità dell'ambiente in cui si svilupperà il vigneto effettuan-



Analysis of the variables to help the choices of the vineyards' system

The project of a vineyard is a very important phase, because all possible errors made will strongly influence the successive years. Two years are at least necessary to make a technical and economic valuation about the practicability of a system (without leaving out any aspects). It is the project phase that gives birth to a series of technical choices which lead to the realization of a vineyard suitable to the environment in which it will be placed. The goal is the exploitation of the potentiality furnished by the environment in which the vineyard will develop, making a valuation of economic nature. Firstly we must consider the economic age of the future vineyard: between 25 and 30 years. This age is generally not surpassed because the production's quality and quantity notably decays, making its management anti-economic. Moreover the economic valuation must consider the present

market tendencies and the relative requests. During the last years we assisted to an insistent choice of good market and good quality international vineyards. A progressive abandon of autochthonal vineyards, responsible of the "typicality" of the product (but with constant exiguous requests), has been parallelly registered. The obliged passage has led to a consequent change concerning the choice of the quality to install, passing from "historical", productive cultivations (supported by traditional systems which exalted their rusticity and yields) to valuable cultivations, mainly of stranger origin, which are requested a lot (at least in a first moment) by a still more global market, favoured by techniques and rearings which aim more to the productions' quantitative aspect rather than to the qualitative one. From this point of view, it has been noted the asserting of professional figures more and more recognized like that of the oenologist, which is responsible for the keeping of those qualities which characterize a good wine. The study of the new cultivation techniques and that made on the cultivations' fitness to different environments, is the result of years of experimentations which have led to the choice of selected clones in which all vinegrowers can draw. To make a correct valuation of the place in which the new vineyard will be installed, it is necessary

to know very well the soil: so the checking of the terrain's profundity becomes necessary, like the checking of slopes, altitude, the nature of the underground rocks, the possible presence of organic substances and superficial stratum, and it can not be forgotten the analysis of the aspects linked to the texture and structure of the soil (presence of more or less clayey terrains). From a chemical point of view the valuation of the possible presence of organic substances, active limestone or salts, becomes also necessary; for this reason one or more soil analysis are very useful in order to operate all the possible corrections. Another important aspect concerns the valuation of the climatic environment with a specific attention to hydrometeors, temperatures and dominant winds. The yearly average raininess influences the choice of the varieties and even the operations of hydraulic-agricultural arrangement. Temperatures have an important role in the vineyard's system: the spring frost are very dangerous specifically for the young sprouts. On the other hand high temperatures can provoke damages only if they are accompanied by hot winds and in absence of irrigation systems. The ideal temperatures for vines (in all different phases) are the following: 8-10 °C during the sprouting phase, 18-20 °C during flowering, 20-25 °C during the first

maturity phases and 18-20 °C during the full maturation. All this will lead to analysis that will confirm the soil specific vocation about the variety that mostly offers channels of trade (not only on local markets but even on more wide ones). In the next issue we will refer to the different cultivation operations that will be planned according to the territory (specifically those concerning the soil preparation).

Dott. Agr. Andrea Palazzo
Agronomic Organization of Siplast S.p.A.
e-mail: andrea.palazzo@siplast.it



è necessario conoscerne bene il terreno verificandone la profondità del suolo, le pendenze, l'altitudine, la natura della roccia sottostante, l'eventuale presenza di scheletro, di falde superficiali nonché gli aspetti legati alla tessitura e alla struttura del ter-

effettuare una o più analisi del terreno in modo da effettuare eventuali correzioni.

Un altro aspetto di notevole importanza è la valutazione dell'ambiente climatico con particolare attenzione sulle idrometeorie, temperature e venti domi-

del vigneto; temibili sono le brinate primaverili che colpiscono i giovani germogli. Le alte temperature invece possono causare danni solo se accompagnate da venti caldi ed in assenza di impianto irriguo. Le temperature ideali per la vite nelle varie fasi sono le seguenti: 8-10 °C in fase di germogliamento, 18-20 °C in fioritura, 20-25 °C all'invasatura e 18-20 °C a maturazione. Il tutto porterà ad una analisi che dimostrerà o meno la vocazionalità del territorio sulla varietà che maggiormente offre sbocchi di mercato non solo da un punto di vista locale ma riferita ad un mercato più ampio.

Nel prossimo numero si farà riferimento alle varie operazioni colturali che andranno pianifi-

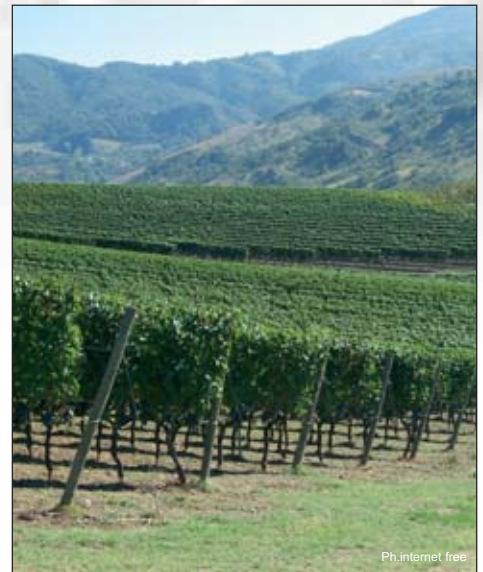
cate sulla base del territorio quali quelle della preparazione del terreno.

Dott. Agr. Salvatore Scicchitano
Resp. Agronomico Siplast S.p.A.
email:salvatore.scicchitano@siplast.it



reno (presenza di terreni più o meno argillosi). Da un punto di vista chimico bisogna valutare l'eventuale presenza di sostanze organica, di calcare attivo o di sali. A tal fine è molto utile

nanti. La piovosità media annua condiziona la scelta delle varietà ed anche le operazioni di sistemazione idraulico-agrarie. Le temperature rivestono un ruolo importante per l'impianto



Análisis de las variables durante las fases previas de implantación de un viñedo

El proyecto de un viñedo constituye una fase muy importante porque los eventuales errores cometidos se pagan enormemente durante los años sucesivos. Se necesitan por lo menos dos años para efectuar una evaluación técnica y económica sobre la factibilidad de un sistema sin que se haya descuidado ningún aspecto. Durante la fase de proyecto se concretizan una serie de elecciones técnicas que conducen a la realización de un viñedo idóneo para el ambiente en el cual se instalará. El objetivo es aquel de aprovechar las potencialidades del ambiente en el cual se desarrollará el viñedo efectuando a priori una evaluación económica. Ante todo hay que tener en cuenta la edad económica del futuro viñedo que será de aproximadamente 25 a 30 años; generalmente se trata de no superar dicha edad ya que la producción desde un punto de vista cualitativo y cuantitativo decae notablemente resultando antieconómica.

Además, la evaluación económica tiene que considerar la actual tendencia del mercado y las respectivas necesidades. Durante los últimos años se realizó una insistente elección de viñedos internacionales dotados en general de un buen mercado y de una buena calidad. A la vez se produjo un progresivo abandono de los viñedos autóctonos, responsables de las "tipicidades" del producto pero siempre menos requeridos. Por lo tanto, el pasaje obligado condujo a un cambio en las elecciones de las variedades a cultivar, pasando del cultivo

de las "históricas", productivas y empleando los sistemas tradicionales que exaltaban su carácter rústico y los rendimientos, a los cultivos "de valor", por lo general extranjeros, muy requeridos, por lo menos al comienzo, por un mercado cada vez más globalizado y favorecido por técnicas y formas de cultivo que apuntan más al aspecto cualitativo que cuantitativo de las producciones. Desde este punto de vista se notó la afirmación de profesionales cada vez más reconocidas como aquella del enólogo, responsable de la obtención de aquellas calidades que hacen de las técnicas de cultivación un buen vino. El estudio de las nuevas técnicas de cultivación y de su adaptación a los diferentes ambientes es el resultado de años de experimentación que produjeron la elección de clones seleccionados a los cuales pueden acceder todos los vitivinicultores.

Para poder efectuar una correcta evaluación del lugar en el cual se tendrá que colocar el nuevo viñedo será necesario conocer bien el terreno, verificando la profundidad del suelo, las pendientes, la altitud, el origen de las rocas de las capas inferiores, la eventual presencia de sustancias orgánicas, de estratos superficiales además de los aspectos vinculados con la disposición y estructura del terreno (presencia de terrenos más o menos arcillosos). Desde el punto de vista químico hay que evaluar la eventual presencia de sustancias orgánicas, de caliza activa o de sales. Para tal fin es muy útil efectuar uno o varios análisis del

terreno para poder realizar eventuales correcciones.

Otro aspecto de notable importancia es la evaluación del ambiente climático con una particular atención al hidrometeoro, temperaturas y vientos predominantes de la zona. La cantidad de las lluvias medias anuales condiciona la elección de las variedades y también las operaciones para la preparación hidráulica-agraria. Las temperaturas tienen un rol muy importante para la colocación del viñedo; hay que tener cuidado con las heladas primaverales porque afectan a las yemas jóvenes. En cambio, las altas temperaturas pueden ocasionar daños solamente si están acompañadas por los vientos cálidos y ante la ausencia de sistemas de irrigación. Las temperaturas ideales para la vid durante las distintas fases son: 8-10 °C durante la fase de formación de las yemas, 18-20 °C mientras florecen, 20-25 °C durante el envero y 18-20 °C durante la maduración. Todos estos factores servirán para efectuar un análisis que podrá demostrar la capacidad del terreno sobre la variedad que ofrecerá mejores ventajas en el mercado no



sólo desde un punto de vista local sino referida a un mercado más amplio.

En el próximo número se tratarán las distintas operaciones de cultivación que se planificarán, entre ellas podemos citar la preparación del terreno.

Dott. Agr. Andrea Palazzo
Agronomic Organization of Siplast S.p.A.
e-mail: andrea.palazzo@siplast.it

INTERVISTA AD AZIENDA "CILLONI VERDE"

Ci troviamo in compagnia del Sig. Mauro Vezzani, titolare di Cilloni Verde, una delle aziende più affidabili in Italia, per l'esattezza in Emilia, per la cura del verde e non solo, con il quale conosceremo più da vicino il settore del giardinaggio, con le sue problematiche, i suoi prodotti specifici ed il suo ritorno in termini di bellezza paesaggistica, particolare al quale sempre molte più persone ed enti pubblici danno grande importanza.

Quali sono le principali attività dell'azienda e che ruolo svolge al suo interno?

L'azienda Cilloni Verde si occupa principalmente di giardinaggio in generale, cura del verde pubblico, del verde privato, manutenzione d'impianti d'irrigazione. Operiamo per fornire al cliente il giardino, come si suol dire "chiavi in mano".

Quali sono le principali pratiche irrigue utilizzate nel setto-

re del giardinaggio?

Nel settore del giardinaggio esistono diverse pratiche secondo il clima, le caratteristiche del terreno sul quale si deve operare, ma senza dubbio le principali pratiche irrigue utilizzate e richieste dai clienti più documentati sono l'irrigazione attraverso pop-up e ala gocciolante.

L'irrigazione che viene praticata nel suo settore e quanto incide sul resto delle pratiche culturali dei tappeti erbosi?

L'irrigazione diventa di fondamentale importanza quando si vogliono raggiungere risultati qualitativamente elevati, sotto il profilo del risparmio idrico che si ottiene, sommato alla salute delle piante e del verde e sotto il profilo della bellezza paesaggistica, che cresce quanto più un tecnico manutentore del verde cura gli aspetti legati alla somministrazione dell'acqua.

Si sente spesso parlare di Subirrigazione, ma solo pochi sono in grado di entrare nello specifico. Ci potrebbe dire a cosa si allude quando si parla di Sub irrigazione su prato?

In tutte le colture la subirrigazione viene praticata per consen-



tere maggiore precisione nella distribuzione dell'acqua, dei fertilizzanti e di altri fitofarmaci direttamente all'apparato radicale delle piante, riducendo di molto i volumi dei prodotti utilizzati e guadagnando in estetica del territorio. Quando parliamo di subirrigazione su prato alludiamo ad ala gocciolante posata a ragnatela sotto il manto erboso.

Quali sono i benefici che arreca la Sub irrigazione ai fini del risultato che si vuole raggiungere?

Come dicevamo i benefici



INTERVIEW TO "CILLONI VERDE" FIRM

We are with Mr. Mauro Vezzani, owner of Cilloni Verde, one of the most reliable firm in Italy, (specifically in Emilia) for the green care and not only...; with him we will closely know the gardening sector, with its problems, its specific products and its return in terms of landscapes' beauty, a particular which more and more people and public institutions consider very important.

Which are the main firm activities and which role you have in it?

The Cilloni Verde firm principally operates on gardening in general, public green care, private green, irrigation systems's maintenance, and we operate to furnish the client, the garden ready for operation.

Which are the main irrigation practices used in the gardening sector?

Different practices exist in the gardening sector according to the climate and the soils characteristics on which we must operate, but, without a doubt, the main irrigation practices used and requested by the most informed clients are the pop-up and the dripline irrigation.

In which way the irrigation practiced in your sector influences the rest of the turfs' cultivation practices?

Irrigation becomes of fundamental importance when aiming to high-quality results concerning the water economy, and when aiming to plants and green's

health under the landscape's beauty profile (which grows the more a green maintenance technician cares of the aspects linked to water administration).

We often hear about Subirrigation, but only few people are specifically into it. Could inform us to which you refer when we speak of "on meadow" subirrigation?

In all cultivations subirrigation is practiced to allow a higher precision concerning water distribution (and also fertilizers and other plants protection products) directly to plants' root zone, reducing the used products volumes and gaining a good territory aesthetics. When we speak of "on meadow" subirrigation we refer to a dripline placed in web structure under the lawn.

Which are the benefits which the Sub irrigation brings to the final result?

As we said before the benefits of the sub irrigation are numerous. Let's begin with the notable water economy, then we have less parasites attacks, less infesting grasses, and we have a better soil ventilation (the soil surface is always dry), and we have the capacity of using turf even during the irrigation phases. Moreover we have an extended system durability due to the defence from ultraviolet rays which could damage the irrigation system.

Do you believe the use of waste water could be useful in order to fight

against water shortage?

I think that in high-risk zones it is a duty, but fortunately here in Emilia Romagna we have not stated this problem.

This does not mean that we won't be ready to act in case of exigency; we always have been supporters of products and works with a restricted environmental impact.

How automation influences the water gardening management?

None denies the efficiencies and the convenience of automation during the irrigation cycles management. All depends on the garden type and also on the user's experience, but I believe that automation affects about the 10%.

Which are the daily problems to face in order to get the best from your own work?

Our main problem concerns work and staff management, being our firm composed by numerous workers.

Which are the product types mostly used in your sector?

The products in the gardening irrigation field are more and more sophisticated and specific, but it is sure that the most used ones are pipes, driplines, fittings, boxes, electro-valves and controllers.



Which role the irrigation products have for the gardening irrigation sector in the perspective of the goals you want to reach?

The products, even the high-quality ones, become of fundamental importance when used by people with experience, willing and who are capable of extend their own knowledges and continually update themselves. But we don't forget that the hand and the knowledge of those who work on the green's initial project, it is as important as the product.

Stefano Rizzo
Marketing Dept. Siplast S.p.A.
email:stefano.rizzo@siplast.it

della sub irrigazione sono numerosi. A cominciare dal notevole risparmio idrico, si hanno meno attacchi parassitari, meno erbe infestanti, si ha una migliore aereazione del terreno e la superficie del terreno sempre asciutta, con in più la capacità di utilizzo del tappeto erboso anche in fase di irrigazione. Inoltre si ha una maggior durata dell'impianto data la difesa dai raggi ultravioletti che potrebbero danneggiare il sistema irriguo.

Per combattere la scarsità idrica crede che sia provvidenziale l'utilizzo di acque reflue?

Crede che in zone più a rischio sia un dovere, ma fortunatamente qui in Emilia Romagna non abbiamo ancora riscontrato questo problema. Questo non significa che, in caso di esigenza, non saremmo pronti a farlo in caso di esigenza; siamo sempre stati sostenitori di prodotti ed opere a ristretto impatto ambientale.

Quanto incide l'automazione per la gestione irrigua nel giardinaggio?

Nessuno nega l'efficienza e la comodità dell'automazione in fase di gestione dei cicli irrigui. Tutto



dipende dalla tipologia dei giardini, e dall'esperienza dell'utente, ma credo che l'automazione incida circa il 10%.

Quali sono le problematiche a cui si deve far fronte quotidianamente per ottenere il meglio dal proprio operato?

La nostra principale problematica consiste nella gestione del

lavoro e del personale, essendo la nostra azienda costituita da un numero cospicuo di dipendenti.

Quali sono le tipologie di prodotti maggiormente utilizzati nel suo settore?

I prodotti nel campo dell'irrigazione da giardinaggio sono sempre più sofisticati e specifici, ma sicuramente quelli che utilizziamo

di più sono tubi, ali gocciolanti, raccordi, pozzetti, elettrovalvole, programmatori.

Che ruolo hanno i prodotti per l'irrigazione nel settore del giardinaggio ai fini del risultato che si vuole ottenere?

I prodotti, anche quelli di qualità superiore, diventano di fondamentale importanza quando sono utilizzati da persone di esperienza, volenterose e capaci di approfondire le proprie conoscenze, aggiornandosi continuamente. Ma non dimentichiamo che la mano ed il sapere di chi esegue il progetto iniziale del verde è importante al pari del prodotto.

Stefano Rizzo
Resp. marketing Siplast S.p.A.
email:stefano.rizzo@siplast.it

Entrevista a la empresa "CILLONI VERDE"

Estamos con el Sr. Mauro Vezzani, propietario de Cilloni Verde, una de las empresas más confiables de Italia, para ser más precisos de la región Emilia Romagna, para el cuidado del verde y no sólo, con el cual conoceremos de más cerca el sector de la jardinería, con sus problemas, sus productos específicos y sus efectos sobre el paisaje, un elemento al cual cada vez más personas y entes públicos dan una gran importancia.

¿Cuáles son las principales actividades de la empresa y qué rol cumple dentro de la misma?

La empresa Cilloni Verde se ocupa principalmente de jardinería en general, cuida el

verde de los lugares públicos y privados, mantiene los sistemas de irrigación. Trabajamos para ofrecerle al cliente el jardín, como se suele decir "llave en mano".

¿Cuáles son los principales tipos de irrigación que utilizan en el sector de la jardinería?

En el sector de la jardinería existen distintos tipos de irrigación según el clima, las características del terreno a trabajar, pero sin lugar a dudas los principales tipos de irrigación utilizados y solicitados por los clientes más preparados son la irrigación mediante el pop-up y ala goteadora.

¿Cuánto influye en las aplicaciones de los cultivos de césped la irrigación que se efectúa en su sector?

La irrigación asume un rol fundamental cuando se quieren lograr resultados de alta calidad, teniendo en cuenta el ahorro hídrico, la salud de las plantas y del verde junto a la belleza del paisaje, que crece más aún cuando un técnico encargado del mantenimiento del verde cuida los aspectos vinculados con el suministro del agua.

A menudo sentimos hablar de subirrigación, pero sólo muy pocos son capaces de entrar en lo específico. ¿Nos podría decir a qué cosa se refiere cuando se habla de subirrigación en el prado?

En todos los cultivos la subirrigación se realiza para facilitar una mejor precisión en la distribución del agua, de los fertilizantes y de otros fitosanitarios directamente al aparato radical de las plantas, reduciendo mucho a los volúmenes de los productos utilizados y

mejorando la estética del territorio. Cuando hablamos de subirrigación sobre los prados nos referimos al ala goteadora apoyada, con distribución tipo telaraña, debajo del césped.

¿Cuáles son los beneficios que produce la subirrigación para poder obtener el resultado que se quiere alcanzar?

Como decíamos los beneficios de la subirrigación son numerosos. Además del notable ahorro energético, hay menos ataques parásitarios, menos hierbas infectivas, hay una mejor aireación del terreno y la superficie del mismo siempre se mantiene seca, incluso el césped también se puede utilizar durante la fase de irrigación. Además se tiene una mayor duración del sistema debido a la protección contra los rayos ultravioletas que podrían dañar el sistema de irrigación.

¿Para combatir la escasez hídrica cree que sea providencial la utilización de aguas residuales?

Creo que en las zonas de más riesgo sea un deber, pero por suerte aquí en Emilia Romagna todavía no tuvimos este problema. Esto no quiere decir que, en caso de necesidad, no estemos listos para hacerlo; siempre hemos apoyado a las obras y a los productos con un escaso impacto ambiental.

¿Cuánto incide la automatización para la gestión de la irrigación en la jardinería?

Nadie niega la eficiencia y la comodidad de la automación durante la fase de gestión de los ciclos de irrigación. Todo depende del tipo de los jardines y de la experiencia del usuario, pero creo que la irrigación tenga una

incidencia de aproximadamente un 10 %.

¿Cuáles son los problemas que se tienen que afrontar cotidianamente para lograr lo mejor de su producción?

Nuestro principal problema consiste en la gestión del trabajo y del personal, porque nuestra empresa está constituida por un considerable número de empleados.

¿Cuáles son los tipos de productos más utilizados en su sector?

Los productos del sector de la irrigación para la jardinería son cada vez más sofisticados y específicos, pero seguramente aquellos que más utilizamos son los tubos, las alas goteadoras, los racores, los sumideros, las electroválvulas, los programadores.

¿Qué rol tienen los productos para la irrigación en el sector de la jardinería para lograr el resultados deseado?

Los productos, incluidos aquellos de calidad superior, tienen un rol fundamental cuando los utilizan las personas expertas, voluntariosas y capaces de ahondar sus propios conocimientos, actualizándose continuamente. Pero no nos olvidemos que la mano y la sabiduría de quien realiza el proyecto inicial del verde es muy importante al igual que el producto.

Stefano Rizzo
Marketing Dept. Siplast S.p.A.
email:stefano.rizzo@siplast.it



LA FERTIRRIGAZIONE

In Spagna l'attuale politica dell'acqua, è orientata verso la razionalizzazione dell'utilizzo controllando i costi e i consumi energetici, specialmente nel campo agricolo che ne è il maggiore utilizzatore. Questa tendenza è dovuta, da una parte, dal clima semiarido di gran parte della penisola e della scarsità della risorsa idrica, fattori sui quali possiamo incidere poco, dall'altra, dalla salinità dei suoli e dall'inquinamento degli acquiferi, a causa della cattiva gestione dell'acqua e dei fertilizzanti condotta fino ad ora. Dunque è necessario migliorare l'efficienza di qualunque tipo di applicazione ed è per questo che l'apporto simultaneo di acqua e fertilizzanti (fertirrigazione) ha rappresentato la risposta più idonea per risolvere o mitigare alcuni dei problemi descritti. L'impiego congiunto di acqua e fertilizzanti ha mostrato la migliore efficacia del processo fotosintetico arrivando, in alcune occasioni, a duplicare il suo rendimento nella formazione di biomassa. La fertirrigazione viene associata a qualunque tipo di irrigazione e specialmente all'irrigazione localizzata e in particolare, alle coltivazioni idroponiche dove in un ambiente completamente artificiale bisogna fornire alle colture la giusta soluzione nutritiva. L'incorporazione dei fertilizzanti all'acqua d'irrigazione favorisce la

mobilità nel suolo di alcuni elementi come il fosforo o il potassio e localizza la totalità dei nutrienti nella zona di alta attività radicale, con conseguente maggiore efficienza dell'applicazione ed una più rapida risposta della coltivazione. La stessa gestione dell'irrigazione localizzata (irrigazione ad alta frequenza) permette di adattare la somministrazione di nutrienti alla domanda biologica d'accordo col ciclo vegetativo della coltivazione. Le conseguenze più dirette sono, ovviamente, il miglioramento del rendimento (mediamente del 10%) e, soprattutto, l'importante risparmio di fertilizzanti che facilmente arriva a raggiungere il 40% rispetto al consumo delle applicazioni tradizionali riducendo al minimo ed a volte anche annullando, l'impatto ambientale. Il gruppo Siplast, in risposta alle necessità del mercato, offre ai suoi clienti erogatori di incontrastata qualità idraulica, classificazione di tipo A ed inattaccabili, nelle loro caratteristiche, dai differenti prodotti chimici utilizzati nella fertirrigazione e nei trattamenti di pulizia: gocciolatori iDrop (a flusso turbolento, autocompensante, antidrenante) e ai gocciolanti integrali (Multibar® Tandem®, Junior®) con o senza tecnologia Rootguard®, indicata per la subirrigazione. Allo stesso modo Siplast offre i più affidabili sistemi di iniezione di

prodotti chimici: iniettori venturi, pompe idrauliche (proporzionali) e pompe elettriche ad iniezione. Infine, il gruppo offre un programmatore di ultima generazione "Sibercontrol", capace di gestire 61 programmi irrigui (per tempo e/o volume, ciclici o a richiesta) ed 1 programma di controllo di umidità e temperatura per serre. Dispone di 7 entrate e la possibilità di utilizzare acque di diversa natura da miscelare in un'unica soluzione nutritiva. Il sistema elettronico Sibercontrol ha la possibilità di controllare il sistema automatico di pulizia dei sistemi di filtraggio e di comunicare, mediante sistema GSM, tutti quegli allarmi prioritari che c'interessano. Il sistema, inoltre, controlla in tempo reale il pH e la conducibilità elettrica (C.E.), utilizzando 8 diversi concimi e un acido modificando la concentrazione della soluzione nutritiva e il turno irriguo relativamente ai diversi parametri ambientali come la radiazione solare, la velocità del vento, l'umidità del suolo, etc. Il Sibercontrol permette dunque di mantenere un livello ottimale del pH, favorendo una migliore e più rapida assimilazione dei nutrienti da parte della pianta e di tenere entro dei limiti prestabiliti la C.E., rispettando le esigenze della coltura a seconda dello stadio fenologico. Tutte le caratteristiche descritte concorrono insieme con

Marmellata di mirtilli

Ingredienti:

mirtilli neri, zucchero..

Dosi: 2 persone



Preparazione:

Lavate i mirtilli e mescolateli a freddo con la stessa quantità di zucchero. Lasciateli macerare per qualche ora. Fate cuocere il tutto per circa 15 minuti schiumando spesso. Ponete la marmellata nei vasetti. Fatela raffreddare. Chiudete ermeticamente. Conservare al fresco.

le altre capacità del Sibercontrol al raggiungimento dell'obiettivo di razionalizzare il consumo idrico e di limitare allo stretto necessario l'uso dei fertilizzanti.

Lic. Primitivo Tovaruela
primitivo@siberline.com

THE FERTIGATION

In Spain, nowadays the water policy is oriented to control and save costs and energy, especially in the agricultural field. On the one hand, at the basis of this political choice there are the semiarid climate, characterizing most part of the peninsula, and the water shortage, but we can have little influence on these factors. On the other hand, the salinization of the soils and the pollution of the aquifers caused by the bad managing of water and fertilizers in the past few years have affected this new line of action. Obviously, it's necessary to improve the efficiency of the different applications. The symbiosis between water and fertilizers (fertigation) simultaneously provided has been considered the best way to solve or mitigate some of the problems above mentioned. The photosynthetic process has turned out to be more effective using together water and fertilizers, and in some cases it has doubled the production of biomass. The fertigation has been indissolubly connected with hydroponics crops, which cannot be cultivated without it. But, at present this method is associated also with other systems of irrigation and especially with the local irrigation. The presence of fertilizers in the irrigation water helps the movement of some elements, such as phosphorus or potassium, in the soil, and allows the nutrients to be distributed close to the roots of the plant. This system

results good, bringing about more effective applications and quicker responses of the crops. The self idiosyncrasy to the local irrigation (high frequency irrigation) allows the supply of nutrients to be adapted to the biologic demand according to the crops' growth cycle. Obviously, the most direct consequences of this system are the yield improvement (of approximately 10% on the average) and especially the important reduction in the use of fertilizers, that can easily go up to 40% of the quantity used in traditional applications. Consequently, the pollution factor can be reduced to the minimum and some times even eliminated. Siplast group, due to the market requirements as previously mentioned, offers emitters with high hydraulic quality (class A) to its customers. These products are resistant to the different chemical products used in fertigation and cleaning treatments: idrop dripper (turbulent, auto-compensating, anti-sprinkler) and integrated (Multibar, Tandem, Junior) with or without root guard technology. The last ones can be used for the local irrigation under the surface. At the same time, Siplast offers the most reliable injection systems of chemical products: Venturi injectors (with interchangeable nozzles and incorporated rotameter), hydraulics pumps (proportional) and electrical piston pumps. Finally, the group offers "Sibercontrol", an up-to-date

controller which can perform 61 irrigation programs (time and/or volume, cycles or on demand) and 1 program to control humidity and temperature in greenhouses. It has 7 inputs for the hydroponics trays and the proper outputs for the starting up or for the generator units. It can mix water of different quality in order to obtain one of the preset features. The Sibercontrol electronic unit can verify the cleaning of the filter equipments and can send all the most important alarms we are interested in by mobile phone. Furthermore it can always read parameters such as solar radiation, wind speed, soil humidity and other factors that can affect irrigation. It always reads and controls the pH and the electrical conductivity (E. C.) of the irrigation water, so it has until 8 outlets for fertilizers and 1 for acid. Sibercontrol helps to fertilize with an optimum pH. So the plant can quickly and better absorb nutrients, within the E.C. limits and according to the proportions or formulas ideal for each phenologic state of the crops. All the above mentioned characteristics, together with other Sibercontrol capacities, make it possible to control and minimize water consumption, fertilizers and pollution and guarantee very good yield.

Lic. Primitivo Tovaruela
primitivo@siberline.com

Jam of blueberries

Ingredients:

black blueberries, sugar.

Doses: 2 persons



Preparation:

Wash the blueberries and mix them without pre-heating with the same quantity of sugar. Make them soaking for a few hours. Cook everything for about 15 minutes often skimming. Put the jam in the pots. Allow it to cool. Seal it hermetically. Keep it in a cool place.



LA FERTIRRIGACION

La política actual del agua en España está orientada, muy especialmente en el campo agrícola, hacia el control y minimización de costos y energía. Esta línea de actuación está fundamentada por una parte en el clima semiárido de gran parte de la península y en la escasez del recurso agua, sobre los que poco podemos incidir. Por otro lado está igualmente basada en la salinización de suelos y la contaminación de los acuíferos, que hemos inducido por la mala gestión del agua y fertilizantes seguida hasta las últimas fechas. Por todo lo anterior, es evidente que es necesario mejorar la eficiencia de cualquier tipo de aplicación y es, por ello, que la simbiosis agua más fertilizantes aportados de forma simultánea (fertirrigación) ha supuesto la respuesta más idónea para resolver o mitigar algunos de los problemas descritos.

El empleo conjunto de agua y fertilizantes ha demostrado la mejor eficacia del proceso fotosintético, llegando en ocasiones a duplicar su rendimiento en la formación de biomasa. La fertirrigación ha estado indisolublemente unida a los cultivos hidropónicos, los cuales no serían viables sin ella; si bien, esta práctica está actualmente asociada a cualquier tipo de riego y muy especialmente al riego localizado.

La incorporación de los fertilizantes al agua de riego favorece la movilidad en el suelo de algunos elementos como el fósforo o el potasio y localiza la totalidad de los nutrientes en la zona de alta actividad radicular, lo que motiva una mayor eficiencia de la aplicación y una más rápida respuesta del

cultivo. La propia idiosincrasia del riego localizado (riego de alta frecuencia) permite adaptar el suministro de nutrientes a la demanda biológica de acuerdo con el ciclo vegetativo del cultivo. Las consecuencias más directas son, obviamente, la mejora del rendimiento (de aproximadamente un 10% como media) y, muy especialmente, el importante ahorro de fertilizantes, que fácilmente llega a alcanzar el 40% respecto al consumo de las aplicaciones tradicionales, reduciendo al mínimo e inclusive anulando el factor contaminación.

El grupo Siplast, en respuesta a las necesidades del mercado en el sentido indicado, ofrece a sus clientes emisores de contrastada calidad hidráulica (clasificación tipo A) e inalterables en sus características a los diferentes productos químicos utilizados en la fertirrigación y tratamientos de limpieza: gotero idrop (turbulento, autocompensante, antidrenante) e integrados (Multibar, Tanden, Junior) con o sin tecnología rootguard, estos últimos indicados para el riego localizado bajo superficie.

Del mismo modo, Siplast ofrece los más fiables sistemas de inyección de productos químicos: inyectoros venturis (de boquillas intercambiables y rotámetro incorporado), bombas hidráulicas (proporcionales) y bombas de pistón eléctrica.

Finalmente, y en esta misma línea, el grupo ofrece un controlador de última generación, "Sibercontrol", capaz de llevar a efecto un total de 61 programas de riego (por tiempo y/o volumen, cíclicos o a la demanda) y 1 programa de control de humedad y tem-

peratura para invernaderos. Dispone de 7 entradas para bandejas de hidroponía y las correspondientes salidas para la puesta en marcha de motores o grupos electrógenos, pudiendo mezclar aguas de diferentes calidades para obtener una de características pre-determinadas.

El equipo electrónico Sibercontrol tiene la posibilidad de controlar la limpieza de los equipos de filtrado y de hacernos llegar, vía telefonía móvil, todas aquellas alarmas prioritarias que nos interese. Con independencia de poder leer parámetros como radiación solar, velocidad del viento, humedad del suelo, etc., que pueden condicionar el riego a nuestro criterio, como mínimo siempre lee y controla el pH y la conductividad eléctrica (C.E.) del agua de riego, para lo que dispone de hasta 8 salidas de fertilizantes y 1 de ácido.

El Sibercontrol nos permite pues abonar con un pH óptimo, para la mejor y más rápida asimilación de los nutrientes por parte de la planta y, dentro de los límites adecuados de C.E., con las proporciones o fórmulas idóneas para cada estado fenológico del cultivo.

Todas las características enumeradas y otras capacidades del Sibercontrol permiten conseguir el objetivo de control y minimización del consumo de agua, fertilizantes y contaminación con rendimientos óptimos.

Lic. Primitivo Tovaruela
primitivo@siberline.com

Mermelada de arándanos

Ingredientes:

arándanos negros, azúcar

Dosis: para dos personas.



Preparación:

Lave los arándanos y mézclelos en frío con la misma cantidad de azúcar. Deje macerar la mezcla durante algunas horas. Cocine la mezcla durante unos 15 minutos quitando continuamente la espuma. Coloque la mermelada en los frascos. Déjela enfriar. Cierre herméticamente. Conserve en un lugar fresco.

Siberline
SISTEMAS DE RIEGO

sistemas de riego
Irrigation systems

Siberline S.A. Polígono Industrial El Pilero, Manzana 5, Parcelas 6 y 7, 41410 CARMONA (Sevilla)
Tif. +34 954 19 60 08 - Fax: +39 954 19 61 30 - www.siberline.com - siberline@siberline.com

eventi 2006

events 2006

MARZO - March - Marzo

SMAGUA

28/31 - Zaragoza, (SPAIN)

APRILE - April - Abril

THE 4th New Ag. CONFERENCE & EXHIBITION

03/05 - Guadalajara, (SPAIN)

MAGGIO - May - Mayo

AGRITECH

9/11 - Tel Aviv, (ISRAEL)

IRRIGATION AUSTRALIA

9/11 - Brisbane, (AUSTRALIA)

Abbonati gratuitamente a "Irrinet Magazine"!

Subscribe free to "Irrinet Magazine"!

Suscíbete gratis a "Irrinet magazine"!

"Irrinet" sarà recapitato gratuitamente ai soli utenti registrati.

Se non sei ancora abbonato manda un'e-mail all'indirizzo:
info@davision.it o invia un fax al numero +39 0941 920811

Irrinet will be free delivered to registered users only. If you haven't subscribed yet, send an e-mail to the address:
info@davision.it Or send a fax to the number:
+39 0941 920811

"Irrinet" se entregará gratuitamente sólo a los usuarios registrados. Si aún no te has abonado, envía un mail a la dirección: info@davision.it
O envía un fax al número: +39 0941 920811



www.irrinet.it

Editore/Publisher/Director: **Pubblivol** - Dir. Responsabile/Director/Director: **Massimo Reale** - Presidente/President/Presidente: **Mauro Giuffrè** - Direttore Esecutivo/Executive Director/Director Ejecutivo: **Giancarlo Radicchi** - Capo Redattore/Chief Editor/Jefe Redactor: **Giuseppe Giardina** - Redazione/Editing/Redacción: **Salvatore Scicchitano** - **Walid Rassaa** - **Andrea Palazzo** - **Gianfranco Olivo** - Promozione e Pubblicità/Promotion and Advertising/Promoción Publicidad: **Stefano Rizzo** - Impaginazione Grafica/Graphic design/Compaginación grafica: **Roberto Ricciardello** - Web Design: **Antonio Celona** - Segreteria Redazionale/Editorial Office/Secretaría Redacional: **Davision srl**, Via Industriale - 98070 Capri Leone, Fraz. Rocca (ME) - Italia - Tel. +390941921006 Fax. +390941920811 - Per la tua pubblicità/For tour publicity/Para tu publicidad: **www.davision.it**

PRIVACY

Si informa: che i dati personali ricavati dalle ns. banche dati verranno trattati per finalità informative, promozionali ed illustrative, mediante elaborazioni con criteri prefissati.

PRIVACY

We inform you that the personal data obtained from our data banks, will be used for informative, promotional and illustrative purposes by elaboration with determined criteria.

PRIVACY

Se informa que los datos personales sacados por nuestros bancos de datos serán tratados por finalidades informativas, promocionales y explicativas, a través de elaboraciones con criterios establecidos.

Per sospendere o richiedere il ricevimento di "IRRINET MAGAZINE" telefonare al numero +39.0941922111 oppure scrivere a: Redazione "IRRINET MAGAZINE", c/o Davision srl Via Industriale - 98070 Capri Leone Fraz. Rocca (ME) - Italia - www.irrinet.it.

To suspend or require the receipt of Irrinet Magazine, please telephone at +39.0941922111 or write to: Redazione "IRRINET MAGAZINE", c/o Davision srl Via Industriale - 98070 Capri Leone Fraz. Rocca (ME) - Italia - www.irrinet.it.

Para suspender o solicitar el recibo de "Irrinet Magazine" llamar por teléfono al número +39 0941922111 o escribir a: Redacción "IRRINET MAGAZINE", c/o Davision srl Via Industriale - 98070 Capri Leone Fraz. Rocca (ME) - Italia - www.irrinet.it.

Web Links

www.dontwait4rain.com
www.waterirrigation.com

www.siplast.it
www.irritec.com

www.agricoltura.com
www.subirrigazione.it

irritec & siplast

IRRIGATION SYSTEMS

TOGETHER FOR SPORT



OFFICIAL SPONSOR IRRITEC ITA75

Chiudendo la stagione velica 2005 con un 5° posto assoluto nel campionato invernale, degno di tutto rispetto, considerando il numero di avversari sempre più agguerriti in competizioni caratterizzate da un elevato livello agonistico, l'equipaggio di ITA75, sponsorizzato dalla Irritec, si appresta con grande voglia e concentrazione ad affrontare la nuova stagione 2006, che si aprirà il 24 Marzo ad Alassio con la prima tappa della Volvo Cup. Voglia e passione sono sicuramente state fomentate anche dal comunicato del team Italiano di Coppa America "+39", che ha reso noto di voler utilizzare l'UFO22, ufoetto per gli intenditori, lo stesso di ITA75, per gli allenamenti della tecnica del Match-race, in vista della prossima Americas Cup. Quindi, cari appassionati, non ci resta che attendere l'inizio di nuove fantastiche regate, che vedranno il team di ITA75 dare il massimo, mettendo in campo l'esperienza acquisita nel corso della passata stagione; le gare avranno inizio con la Volvo Cup di Alassio, raggiungeranno l'apice dell'agonismo a Luino sul lago Maggiore con il Campionato Europeo dal 29 Aprile al 1° Maggio, e proseguiranno con la seconda e terza tappa della Volvo Cup a Cala Galera in Toscana (2/4 giugno) e a Torbole sul lago di Garda (14/16 luglio), per chiudersi in bellezza con il Campionato Italiano a Monopoli dal 22 al 24 Settembre... e forza IRRITEC !!!!



OFFICIAL SPONSOR IRRITEC ITA75

ITA75, sponsored by Irritec, ended the 2005 sailing boats season by finishing 5th in the winter championship, noteworthy placing if we consider the number of more and more competitive opponents and the highly athletic contests. The same crewmembers are getting ready with enthusiasm and concentration to face the 2006 season, which will be opened by the first race of the Volvo Cup in Alassio on 24th March. Moreover, the Italian team of the Americas Cup, "+39", informed they would like to use UFO 22, small UFO for experts, the same boat used by ITA75, during the trainings in the Matchrace technique before the next Americas Cup. And the announcement has certainly instilled even greater enthusiasm and passion into our team. So, dear fans, we can but wait for the beginning of new amazing regattas, where the ITA75 team will do their very best, making the most of the experience acquired during the past season. Races will start from the Volvo Cup in Alassio and will achieve the top at Luino, on the Lake Maggiore, with the European Championship from 29th April to 1st May; the second and third laps of the Volvo Cup will be run at Cala Galera, Tuscany, (2-4 June) and Torbole, on the Lake of Garda (14-16 July), to end with a flourish Italian Championship in Monopoli from 22nd through 24th September... and come on Irritec!



PATROCINADOR OFICIAL IRRITEC ITA75

Se cerró la temporada 2005 de navegación a vela con un digno quinto puesto absoluto en el campeonato invernal; teniendo en cuenta el número de adversarios cada vez más agguerridos en las competiciones caracterizadas por un gran nivel deportivo, el equipaje de ITA75, patrocinado por Irritec, se prepara con muchas ganas y concentración para afrontar la nueva estación 2006, la cual comenzará el 24 de marzo en Alassio con la primer etapa de la Volvo Cup. Seguramente las ganas y la pasión también fueron fomentadas por el comunicado del equipo Italiano de Copa América "+39", en el cual se informó que quieren utilizar el UFO22, extraterrestre para los conocedores, el mismo de ITA75, para los entrenamientos de la técnica del Match race, para la próxima competencia de Americas Cup. Queridos aficionados, por lo tanto no nos queda otra cosa que esperar el comienzo de las nuevas y fantásticas regatas, en las cuales el equipo de ITA75 dará el máximo, poniendo en el campo la experiencia adquirida durante la pasada temporada; las competencias comenzaran con la Volvo Cup de Alassio, alcanzarán la cima de la competición en Luino sobre el Lago Maggiore con el Campeonato Europeo desde el 29 de abril hasta el 1° de mayo y proseguirá con la segunda y tercer etapa de la Volvo Cup en Cala Galera situada en la region Toscana (2 al 4 de junio) y en Torbole sobre el Lago de Garda (14 al 16 de julio), para finalizar con el Campeonato Italiano en Monopoli desde el 22 al 24 de septiembre... y fuerza IRRITEC!!!

Stefano Rizzo