

AGRÓNIC 4000

VERSIONE 3



Il più completo programmatore di controllo della fertirrigazione convenzionale, totalmente configurabile e adattabile alle necessità di ciascun utilizzatore.

Le sue molteplici possibilità d'utilizzo e d'ampliamento offrono al proprietario tutte le modalità di lavoro più attuali.

INTRODUZIONE

Apparecchio elettronico per il controllo dell'irrigazione, fertilizzazione, pH, pompaggio e pulizia dei filtri, con rilevamento di avarie e possibilità di telegestione di dati via PC o per telefono cellulare.

Modelli con 16, 24, 32, 48, 64, 80 e 96 uscite configurabili, più 12 sensori digitali nella base. Ampliamenti per lettura di sensori analogici, sia per connessione diretta all'apparecchio, per mezzo di moduli esterni Agrónic Radio o Agrónic Monocable.

Programmazione per tempo e volume, sia in irrigazione e fertilizzazione come in pulizia dei filtri, con possibilità di operazioni miste (indipendenti per ogni sottoprogramma).

Offre attraverso sensori climatici o di coltivazione l'influenza nelle condizioni d'inizio o nelle unità d'irrigazione e fertilizzanti.

IRRIGAZIONE

Realizza il controllo fino a 99 settori d'irrigazione governati da 35 programmi sequenziali, con 12 sottoprogrammi in ogni sequenza (totale 420), e possibilità d'incatenare programmi per poter realizzare sequenze di 24, 36, o più sottoprogrammi.

Ogni sottoprogramma può attivare simultaneamente da 1 a 10 settori d'irrigazione.

Ogni programma può iniziare la sua operazione ad un orario determinato, al termine di un altro programma, all'arrivo di un determinato valore di un sensore (°C, umidità nel terreno, ecc.), per un sensore al chiudersi un contatto, per telefono cellulare via SMS, inoltre scegliere per giorni della settimana, per frequenza d'irrigazione (irrigare ogni giorno, ogni 2 giorni, ogni 3 ogni, ecc.) o irrigare ogni giorno con varie attivazioni. Si può anche indicare il periodo dell'anno per il quale dovrà essere operativo. In un inizio per mezzo di sensori si può selezionare un orario attivo e un margine di tempo tra inizi.

Modifiche delle unità d'irrigazione e fertilizzazione da un fattore manuale o da sensori che influenzeranno dipendendo dai suoi valori dall'irrigazione precedente, come pioggia, evapo-traspirazione, integrazione della radiazione solare, ecc.

Un programma al realizzare l'irrigazione può rimanere sospeso temporaneamente per valori di sensori, come vento, temperatura, livello, ecc.

Raggruppamento dei programmi fino a 9 gruppi affinché ognuno possa irrigare solamente una volta in un programma.

Completo controllo delle portate istantanee di quattro possibili contatori d'irrigazione, con programmazione della portata prevista in ogni settore e percentuale di tolleranza tanto per eccesso come per difetto. Ad ogni settore è possibile collegare un sensore digitale di portata per rilevare la mancanza d'irrigazione.

FERTILIZZAZIONE

Configurabile da 0 a 8 fertilizzanti, in serbatoio indipendenti.

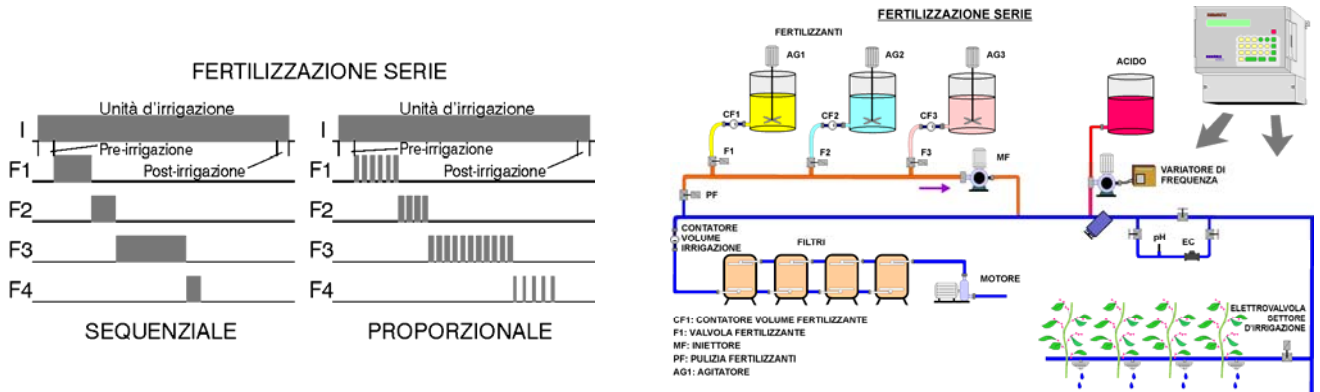
Valori di pre-irrigazione e post-irrigazione indipendenti per ogni programma.

Il tempo o volume nell'applicazione di ognuno dei fertilizzanti è programmabile indipendentemente per ogni sottoprogramma.

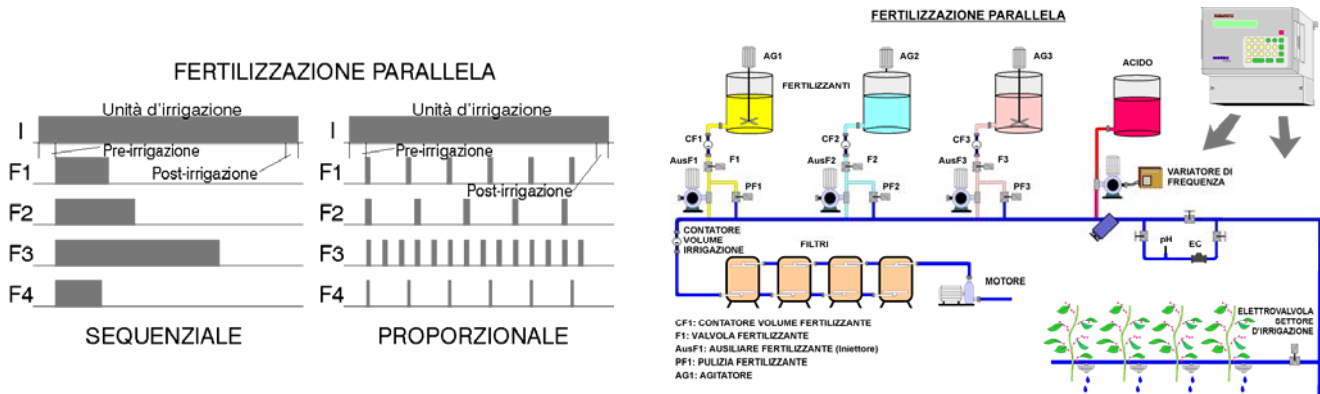
Configurabile l'impiego o no degli agitatori, con pre-agitazione ed agitazione intermittente o continua.

I fertilizzanti si potranno applicare in tre forme diverse:

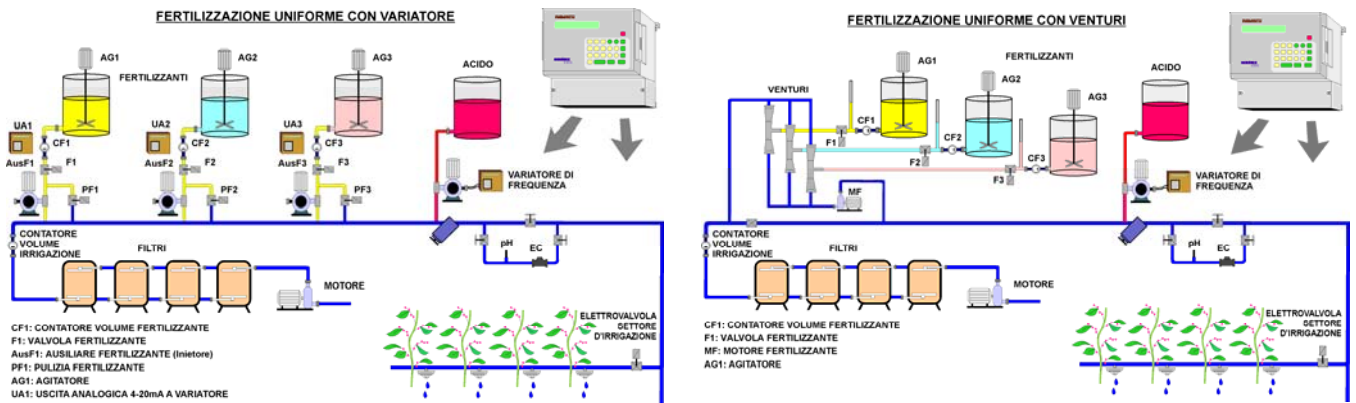
- In serie: un tipo di fertilizzante dopo l'altro, con un solo iniettore. In fertirrigazione proporzionale, proporzioni indipendenti per ogni fertilizzante.



- Parallela: alternare vari fertilizzanti alla volta, con un iniettore per ognuno. In fertilizzazione proporzionale, proporzioni indipendenti per ogni tipo di fertilizzante e sottoprogramma.



- Uniforme: Realizza l'applicazione dei fertilizzanti con una suddivisione uniforme di ognuno di loro tra la pre-irrigazione e la post-irrigazione. Applicazione in parallelo. Per Venturi, iniettori o variatori di frequenza.



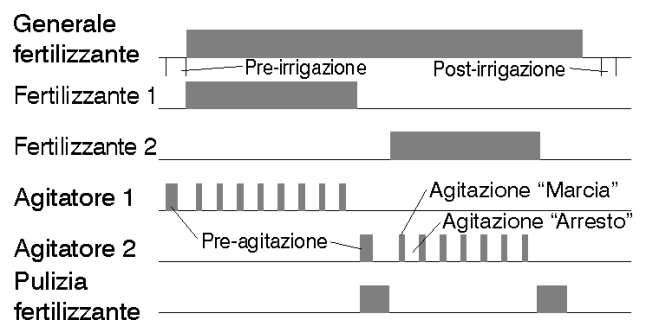
Si può pulire automaticamente il circuito di ogni iniettore, con acqua, alla fine della fertilizzazione.

Come in irrigazione, lettura della portata istantanea dei fertilizzanti.

Con l'opzione di "controllo pH", si può regolare iniettando acido o base con un valore di riferimento indipendente per ogni sottoprogramma. Con valori d'allarme per eccesso e difetto nella lettura di pH e nella conduttività elettrica (EC).

Possibilità di decidere la realizzazione del controllo di pH nella pre-irrigazione e nella post-irrigazione.

Agitazione / Pulizia fertilizzante

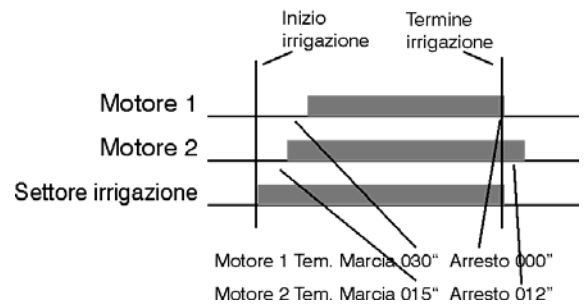


POMPAGGIO

Ha 1 a 4 uscite generali d'irrigazione assegnate a settori, con temporizzazioni indipendenti d'attivazione e disattivazione. La generale n° 1 per mezzo della "opzione regolazione pressione", può dare un'uscita analogica 0-20 o 4-20 mA per collegarla ad un variatore di frequenza e mantenere una pressione nella tubazione d'irrigazione indipendente per ogni settore.

Con opzione di controllo di un motore diesel o Gruppo elettrogeno, con uscite per avviamento, arresto, contatto e preriscaldamento. Controllo dell'avviamento e arresto delle pompe elettriche.

TEMPORIZZAZIONE DI MARCIA / ARRESTO



PORTATE

Ogni settore d'irrigazione è attribuibile ad uno dei 4 possibili contatori volumetrici per irrigare in litri o m3. Negli accumulati il volume d'irrigazione e fertilizzante si divide proporzionalmente alla portata nominale assegnata ad ogni settore.

Il fertilizzante si programma in litri, decilitri o centilitri con 8 contatori.

PULIZIA DEI FILTRI

Fino a quattro gruppi dei filtri indipendenti, con i seguenti valori:

Configurabile nel numero dei filtri da usare in ogni gruppo. Due tempi di lavaggio per ogni gruppo dei filtri. Tempo di pausa tra filtri. L'inizio del lavaggio può essere per la pressione differenziale e/o per il tempo o volume di circolazione d'acqua. Arresto o no dei settori al pulire. Assegnazione dei generali e contatori. Controllo delle pulizie continuate.

PULIZIA DEI FILTRI

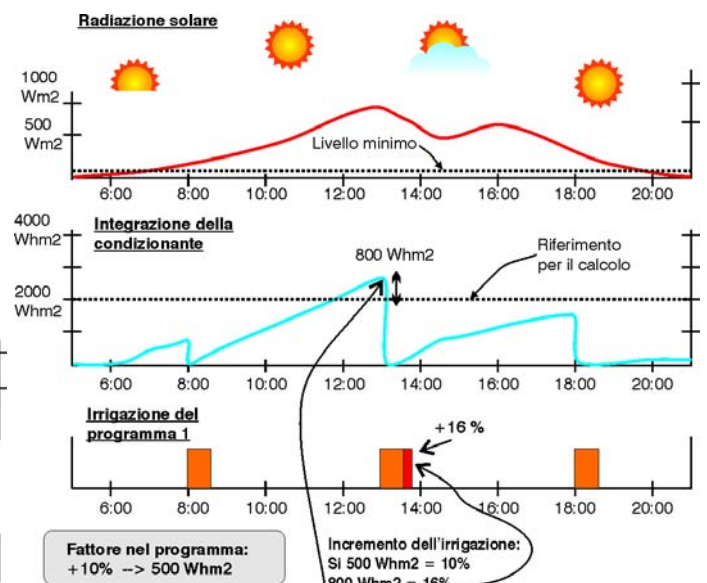
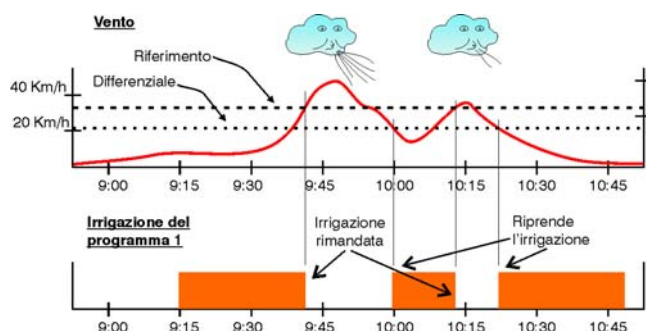


CONDIZIONANTI

Le condizionanti che possono interessare ad ognuno dei programmi d'irrigazione, sono 4 (opzioni "condizionanti dei programmi"), e corrispondono alle azioni seguenti:

- Avviare l'irrigazione tramite energia solare, umidità o contenuto d'acqua nel terreno, temperatura, ecc.
- Fermare l'irrigazione in presenza di vento, per temperatura, ecc.
- Modificare le unità d'irrigazione per radiazione, pioggia, ETo, ecc.
- Modificare le unità di fertilizzazione per radiazione, pioggia, ETo, ecc.

Queste condizionanti aiutano l'adattamento della fertirrigazione simultanea con le variazioni climatiche che interessano le coltivazioni.



INCREMENTO DELL'IRRIGAZIONE IN FUNZIONE DELLA RADIAZIONE SOLARE

CONTROLLO MANUALE

Con il controllo manuale si può iniziare, fermare e lasciar fuori servizio i programmi d'irrigazione; fuori servizio o Stop generale; iniziare o fermare la pulizia dei filtri; finalizzazione degli allarmi ed avarie; attivazione diretta delle uscite.

LETTURE

Ha i seguenti registri, sempre aggiornati:

- Accumulati dei settori e una generale per mostrare le unità d'irrigazione in tempo e volume, più la portata calcolata ed le unità applicate di ognuno dei fertilizzanti.
- Anomalie verificatesi in un periodo di varie settimane, come mancanza di energia elettrica, di portata, pulizia dei filtri, fertilizzante senza controllo, contatori d'irrigazione o fertilizzanti, eccesso del fertilizzante, fertilizzazione proporzionale, assenza della comunicazione con moduli esterni, per sensori d'avaria generale, arresto definitivo, temporale o condizionale, allarme intrusione, sensori di pH e EC, errore in memoria, avvio e pressione nel motore diesel, ecc. Tutte queste con il giorno e ora nel quale accaddero e i dati più rilevanti in relazione con il tipo d'anomalia.
- Anomalie nuove: questo registro mostra le anomalie che si sono verificate prima alla loro visualizzazione.
- Cronologia degli ultimi giorni, di 20 a 50, nei quali si mostrerà gli avviamenti realizzati da ognuno dei programmi, pulizie dei filtri realizzate, integrazione della radiazione solare e della temperatura ambiente, la pioggia accumulata del giorno e l'evapo-traspirazione. Più, per ogni settore, le unità d'irrigazione realizzate in tempo e volume, la media di EC e pH applicate e le unità dei fertilizzanti. Quando esista una connessione al PC, si raccoglieranno degli primi 14 sensori, le medie delle letture di ogni 10 minuti, di ognuno degli ultimi 10 giorni e si potranno guardare le letture di tutta la vita utile dell'apparato.
- Sensori: con il valore istantaneo degli differenti sensore connesse ad ampliamenti, moduli esterni o MicroIris collegati all'Agrónic 4000.
- Registro delle Operazioni, con memorizzazione del giorno e dell'ora di ognuna delle operazioni realizzate dall'apparecchiatura, più di 70 differenti tra di loro. Ognuna di queste può essere configurata come un'anomalia, generare un allarme o un SMS. Capacità di registro per diverse settimane. Nell'A-4000 vengono mostrate solamente le anomalie, mentre con la connessione a un PC, tutto il resto.
- Comunicazione: Stato delle comunicazioni con i Moduli Esterni e con il PC.

ALLARMI

Dispone di tre uscite per gli allarmi, con possibilità di relazionarle con eventi od operazioni.
Sensore di allarme antintrusione.

ENTRATE DIGITALI E ANALOGICI

Dispone di 12 entrate digitali (ampliabili) per operare con 48 funzioni digitali come arresto temporale/condizionale/definitiva, contatore impulsi irrigazione/fertilizzante, avaria generale, allarme intrusione, pluviometro, inizio dei programmi d'irrigazione, pressostato olio diesel o arresto del motor.

Fino ad un totale di 40 sensori (entrate analogici) sono predisposti per connessioni in ampliamento, moduli esterni o SMS, per realizzare la lettura istantanea, condizionare l'irrigazione/fertilizzazione dei diversi settori e, dei 14 primi sensori, realizzare un registro nel registro cronologico.

VISUALIZZAZIONE

Schermo illuminato da 2 linee di 40 caratteri, con regolazione interna del contrasto. Tastiera di membrana con 23 tasti e avvisatore acustico di pulsazione. Tasto di "STOP".

Include le lingue inglese, spagnolo, francese, italiano, portoghese e catalano.

GESTIONE TRAMITE PC

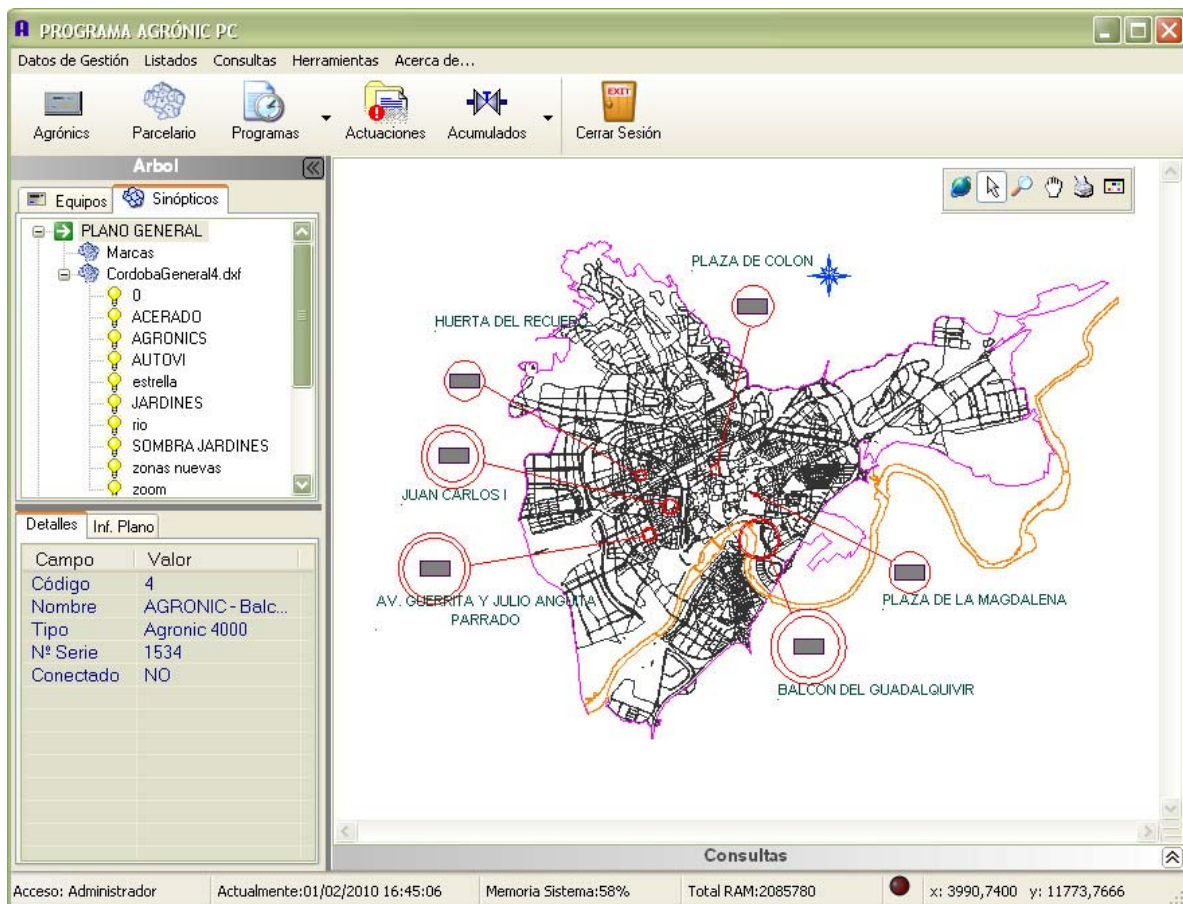
L'Agrónic PC è un programma per Windows che permette di usare i controllori Agrónic 4000 e 2000 dal PC, comodamente e facilmente.

Questo programma sfrutta tutti i vantaggi offerti dal sistema operativo Windows poiché, in modo intuitivo, possono essere inseriti i parametri e i programmi, modificarli, realizzare operazioni in tempo reale oltre a consultare le anomalie, gli accumulati, il registro delle operazioni e lo stato operativo dell'Agrónic 4000 in ogni momento.

Il programma può comunicarsi con uno o vari Agrónic, con il quale dall'ufficio o da casa, possono essere controllate, in qualsiasi momento, le irrigazioni che si realizzano, come cambiare la programmazione o realizzare qualsiasi altra operazione necessaria. Nel GPRS, la comunicazione è permanente e simultanea con vari Agrónic. Ogni Agrónic gestisce la comunicazione a tre programmi Agrónic PC diversi, per esempio al titolare, all'amministratore della proprietà e all'installatore.

Le principali caratteristiche del programma Agrónic PC sono:

- Connessione di multipli controllori a un solo programma mediante cavo (RS232, RS485, Ethernet), via telefonica (modem, GSM, GPRS) o radio (Radio Modem, Wi-Fi, WiMAX).
- Realizzazione dal programma di tutte le azioni che si possono effettuare dal proprio Agrónic.
- Consulta delle azioni che realizzano gli Agrónic in due forme differenti, potendo passare da una a un'altra con un semplice movimento del mouse:
 - Per apparecchi: con diversi schermi. È una replica della consulta esistente nel programmatore, però con la comodità che fornisce la visualizzazione in uno schermo del computer.
 - Per sinottici: introducendo piante o fotografie della proprietà, parcelle o parti dell'impianto, più gli indicatori luminosi. Con tutto ciò, permette in modo chiaro e rapido, di vedere le azioni che sta realizzando il controllore, per esempio illuminare le parcelle d'irrigazione, indicare quali motori, fertilizzanti o filtri operano e mostrare la portata, la pressione, l'umidità nel suolo, ecc.
- Sistema di programmazione in una sola schermata, potendo nominare ad ognuno dei programmi.
- Registro di tutte le operazioni realizzate dagli Agrónic, con possibilità di salvarli in un file di testo.
- Possibilità di salvare in un file di testo la configurazione, la programmazione, gli accumulati e i registri storici, potendo essere trattati da altri programmi (fogli di calcolo, data base, ecc.).



MESSAGGI SMS

Collegando un modem GSM/GPRS è possibile inviare un "messaggio SMS" di allarme ed eventi a due telefoni cellulari e a uno di loro, due rapporti giornalieri sull'irrigazione realizzata. Si possono anche ricevere ordini come avviare o arrestare un programma, mettere in "Stop", modificare il fattore manuale di un programma, dare il valore di un sensore virtuale come l'evapo-traspirazione, ecc.

Durante l'avvio o la fermata di un programma, è possibile inviare un SMS ad un'altra apparecchiatura (A-4000/A-2000/...), per la sincronizzazione delle operazioni. Il testo del messaggio deve essere creato dall'utente. Il numero massimo è di 6 messaggi.

MODULI ESTERNI

Capacità per collegare con moduli esterni diversi tipi:

- Agrónic Radio 868 e 868-16: fino a 64 moduli con possibilità di fino a 16 uscite per solenoidi latch, stesso numero di sensori digitali e 2 sensori analogici in ognuno.
- Agrónic Radio 2,4: fino a 120 moduli con possibilità di fino a 16 uscite per solenoidi latch, stesso numero di sensori digitali e 2 sensori analogici in ognuno.
- Agrónic Radio 433: fino a 60 moduli con possibilità di fino a 16 uscite per solenoidi latch, stesso numero di sensori digitali e 2 sensori analogici in ognuno.
- Agrónic Monocable 120: fino a 120 moduli con possibilità di fino a 8 uscite per solenoidi latch, 10 sensori digitali e 1 sensore analogico in ognuno.
- MicroIsis: fino a 4 MicroIsis con 8 entrate per sensori analogici per ognuno.
- Moduli d'espansione: fino a 16 moduli con 5 uscite per relè, 2 sensori digitali e 2 sensori analogici ognuno.



Modulo Agrónic Radio



Modulo Agrónic Monocable incapsulato

MODELLI E OPZIONI

- Modelli "da incasso" dietro quadro ed in "scatola" murale, con morsetti collegabili in entrambi modelli.
- Modelli con alimentazione a 230 Vac. (115 Vac.) e a 12 Vdc.
- Opzione per solenoidi latch (impulsi) di 2 e 3 fili.
- Opzione doppia tensione in gruppi elettrogeni.
- Opzione entrate e uscite analogiche con isolamento galvanico, in uno o due circuiti. Ognuno dispone di 6 sensori da 4-20 mA e 5 uscite da 4-20mA (o uscite a impulsi con foto relè).
- Opzione collegamento RS232.
- Opzione collegamento RS485.
- Opzione porta 3 (RS232) e porta 4 (RS485) e collegamento.
- Opzione porta Ethernet.
- Opzione modem GSM/GPRS interno.
- Opzione modem per moduli d'espansione.
- Opzione controllo motore diesel.

- Opzione regolazione della pressione dell'acqua d'irrigazione.
- Opzione regolazione del pH e lettura con allarme della EC.
- Opzione condizionanti dei programmi.
- Opzione programma Agrónic PC.
- Opzione invio e ricezione di messaggi SMS.
- Opzione [Agrónic Monocable](#).
- Opzione Agrónic Radio.
- Opzione [MicroIsis](#).

GARANZIA

Il controllore d'irrigazione Agrónic 4000 compie con le normative del marchio CE.

I prodotti PROGRÉS hanno una garanzia di due anni contro qualsiasi difetto di fabbricazione.