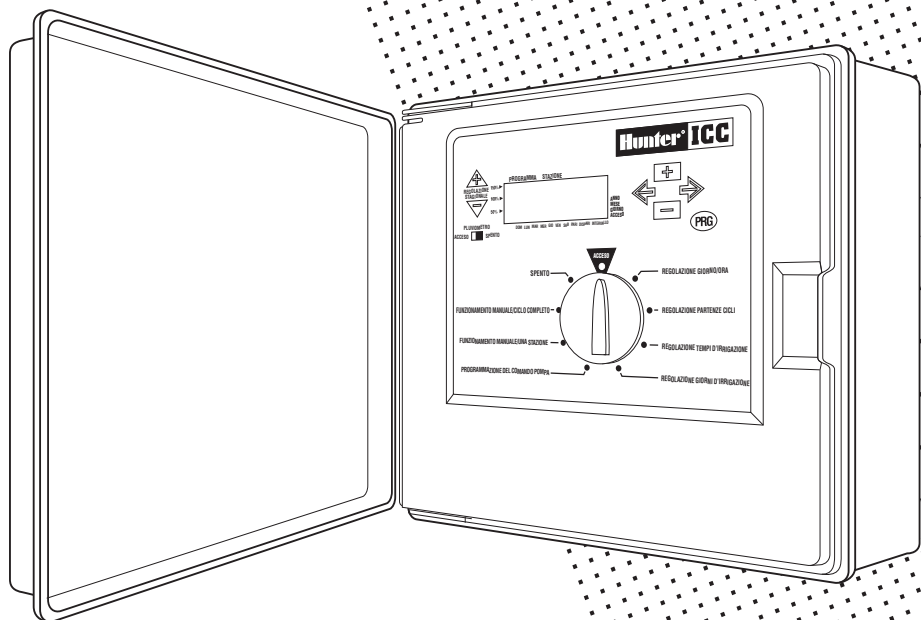


# ICC

## PROGRAMMATORI PER SPAZI VERDI RESIDENZIALI DI MEDIE E GRANDI DIMENSIONI



MANUALE DELL'UTENTE  
E ISTRUZIONI PER LA PROGRAMMAZIONE

# Hunter®



# **SOMMARIO .....**

Introduzione .....	2
Dati tecnici .....	2
Montaggio del programmatore .....	3
Collegamento delle valvole e dell'alimentazione di rete .....	4
Collegamento dei moduli delle stazioni .....	6
Collegamento della pila .....	6
Collegamento di una valvola principale o del relè di avvio della pompa .....	6
Collegamento di un pluviometro .....	7
Collegamento di un'uscita SmartPort™ .....	7
Interruzioni dell'alimentazione di rete .....	8
Principi di programmazione .....	8
Programmazione delle funzioni .....	8
Regolazione del giorno e dell'ora .....	9
Regolazione delle partenze dei cicli .....	10
Eliminazione di una partenza di ciclo programmata .....	10
Regolazione dei tempi di irrigazione .....	11
Regolazione dei giorni di irrigazione .....	12-14
Funzioni avanzate .....	15
Funzioni protette .....	16-18
Domande frequenti .....	19-20

# INTRODUZIONE .....

Per tutti gli impianti residenziali di medie e grandi dimensioni esiste ormai un programmatore di livello professionale, con un costo accessibile a tutti, che può essere montato sia all'interno che all'esterno.

Hunter è orgogliosa di presentare il programmatore ICC per impianti residenziali di medie e grandi dimensioni. Progettato per rispondere alle aspettative del cliente, l'ICC è di facile programmazione grazie al selettore e ad una serie incredibile di funzioni che sono normalmente disponibili solo su programmatori che costano due o tre volte di più.

Questo programmatore rientra a pieno titolo nella linea dei prodotti professionali.

Per il cablaggio è stato previsto uno spazioso scomparto.

Il programmatore ICC dispone di tutte le funzioni necessarie ad ogni configurazione, come il circuito di derivazione per il collegamento di un pluviometro, il sistema di protezione contro le sovratensioni sui circuiti primari e secondari, la funzione risparmio d'acqua e la regolazione stagionale, la programmazione contemporanea per il goccia a goccia, il circuito valvola principale/pompa programmabile, l'interruzione dell'irrigazione programmabile, il ciclo di irrigazione discontinuo, quattro programmi indipendenti con 4 diverse opzioni per i giorni di irrigazione e otto partenze di ciclo mediante programma e ancora molte altre utili funzioni.

Il programmatore ICC è talmente facile da usare che il manuale di istruzioni sarà praticamente superfluo. Tuttavia per qualsiasi quesito non esitare a consultare il presente libretto oppure le istruzioni presentate in forma sintetica all'interno dello sportello. In caso di dubbio non esitare a prendere contatto con il distributore locale Hunter.

Il programmatore ICC Hunter è un acquisto sicuro ed economico e saprà dimostrare tutta la sua efficienza.

# DATI TECNICI .....

## Caratteristiche di funzionamento

1. Tempo d'irrigazione di una stazione: da 1 minuto a 2 ore (con incrementi di 1 minuto) sui programmi A, B e C. Fino a 12 ore sul programma D. Il programma di irrigazione di lunga durata è destinato essenzialmente all'uso nel goccia a goccia.
2. Partenze dei cicli: 8 al giorno per programma, fino ad un massimo di 32 partenze al giorno.
3. Programmazione dell'irrigazione: 7 giorni, intervallo di irrigazione fino a 31 giorni oppure giorni pari e giorni dispari grazie al timer/calendario di 365 giorni.

## Caratteristiche elettriche

1. Ingresso trasformatore: 110/220V, 50/60 Hz
2. Uscita trasformatore: 25 VCA, 1,5 A
3. Uscita stazione: 24 VCA, 0,56 A per stazione
4. Uscita massima: 24 VCA, 1,4 A (compreso circuito valvola principale)
5. Batteria di emergenza: pila alcalina da 9 V (non compresa) usata esclusivamente per conservare in memoria l'ora in caso di interruzioni di alimentazione; la memoria non volatile conserva i parametri di programmazione.

## Dimensioni

### Contenitore in plastica

Altezza: 28 cm

Larghezza: 30,5 cm

Profondità: 9,5 cm

### Contenitore metallico

Altezza: 40 cm

Larghezza: 29 cm

Profondità: 11,4 cm

### Piedistallo metallico

Altezza: 76 cm

Larghezza: 29 cm

Profondità: 10 cm

## Regolazioni predefinite

Il tempo di irrigazione è regolato a zero per tutte le stazioni. Il programmatore dispone di una memoria non volatile che in caso di interruzione dell'alimentazione di rete consente di conservare tutti i dati programmati senza dover utilizzare una batteria.

# MONTAGGIO DEL PROGRAMMATORE.....

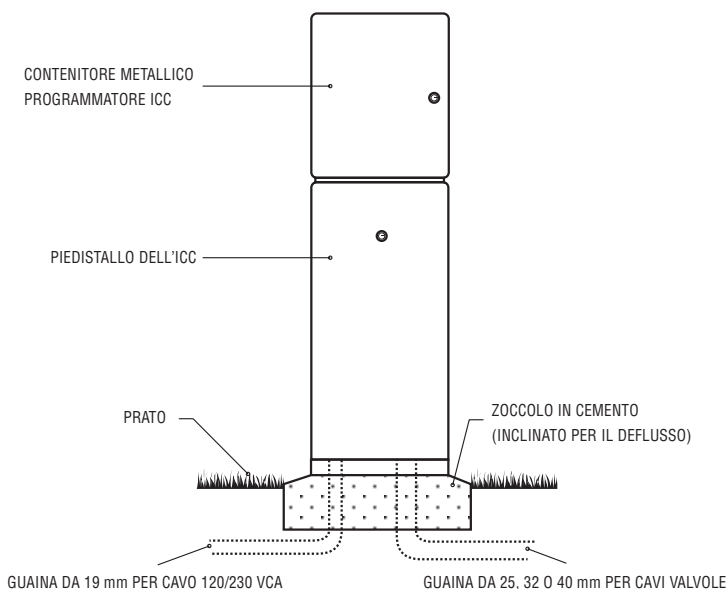
Per la quasi totalità degli impianti sono forniti i pezzi necessari al montaggio.

## Montaggio a muro del contenitore in plastica o in metallo

1. Prendere le posizioni dei fori da praticare al muro servendosi della dima di montaggio appositamente prevista.
2. Su ogni punto praticare un foro da 6 mm.
3. Introdurre i tasselli nei fori. I tasselli forniti sono adatti a muri in gesso. Per altri tipi di supporto usare i tasselli appropriati.
4. Smontare lo sportello ed il pannello anteriore del programmatore.
5. Togliere la protezione in plastica che copre i rilievi di montaggio sulla parte posteriore del programmatore forandoli con un cacciavite.
6. Poggiando l'unità al muro, far coincidere i fori del programmatore con i tasselli inseriti nel muro.
7. Inserire una vite in ciascun foro e avvitarla a fondo nel tassello.

## Montaggio su piedistallo (solo per contenitore metallico)

1. Servendosi della dima posizionare e spingere a fondo i bulloni nello zoccolo in cemento nei punti indicati. Lo zoccolo deve avere una superficie minima di 0,18 m<sup>2</sup>.
2. Mettere a livello i bulloni di montaggio prima che il cemento abbia preso definitivamente.
3. Dopo che il cemento avrà preso, smontare lo sportello dal piedistallo e far scivolare il piedistallo sui quattro bulloni. Fissare il piedistallo sui bulloni con le rondelle e i dadi.
4. Togliere lo sportello e il pannello anteriore del programmatore per poter fissare il contenitore metallico del programmatore sul piedistallo utilizzando la viteria appositamente prevista.
5. Riposizionare nell'ordine: lo sportello del piedistallo, il pannello anteriore e lo sportello del programmatore. Lo sportello del piedistallo non può essere né smontato né sostituito se lo sportello del programmatore è chiuso.



# COLLEGAMENTO DELLE VALVOLE E DELL'ALIMENTAZIONE DI RETE .....

Tirare i cavi di comando tra il punto di installazione delle valvole ed il programmatore.

1. All'altezza delle valvole raccordare il cavo comune ad uno dei capi del solenoide di ogni valvola (Fig. 1). Collegare al capo rimanente di ogni valvola i vari cavi di comando separati. Prevedere la tenuta e l'impermeabilità di tutti i raccordi.

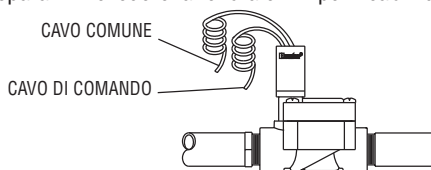


Fig. 1

2. Aprire il pannello anteriore incernierato del programmatore per accedere alla morsettiera di raccordo (Fig. 2).
3. Far passare i cavi delle valvole nella guaina e fissare quest'ultima al programmatore a livello dell'apertura più grande, a destra in basso del contenitore. Il passaggio per la guaina può essere aperto con un cutter a tre diverse dimensioni: 25, 32 o 40 mm. Riportarsi alla tabella delle dimensioni delle guaine a pag. 19 del capitolo "Domande frequenti" per accertarsi della dimensione della guaina più adatta al proprio impianto.



Fig. 2a



Fig. 2b

- Spellare le estremità di tutti i cavi per 13 mm. Fissare il cavo comune delle valvole al morsetto C di ciascun modulo delle valvole ed i cavi di comando di ogni valvola ai morsetti della stazione corrispondente (Fig. 3).

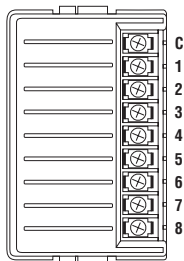
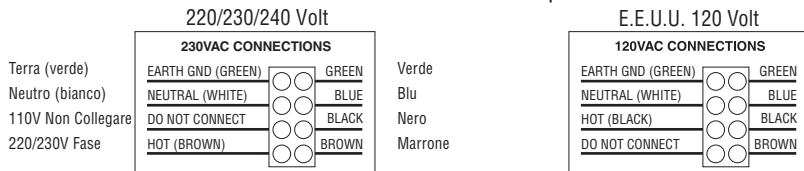


Fig. 3

- Far passare il cavo di alimentazione e la guaina nell'apertura appositamente prevista da 13 mm, a sinistra in basso del contenitore. Collegare poi i cavi alla morsettiera che si trova direttamente sotto il trasformatore in una scatola. Nell'installare i cavi di alimentazione usare sempre per la guaina un passaggio filettato di sicurezza. Inserire la parte maschio del passaggio nel foro da 13 mm situato nella parte bassa del programmatore perché penetri nel compartimento di cablaggio. Fissare quindi il dado di bloccaggio dall'interno del compartimento. Si consiglia di far eseguire l'impianto elettrico da un elettricista professionista.

Il programmatore può essere alimentato a 110 o 220 VCA. Fare attenzione a riacrodare i cavi di alimentazione ai morsetti corrispondenti.



**NOTA:** Anche se è preferibile raccordare tutti i cavi dell'impianto esterno prima di mettere sotto tensione il programmatore, con l'ICC non è indispensabile. Dopo aver messo sotto tensione il programmatore fissare il cavo comune alla morsettiera di raccordo, come descritto sopra. Poi mettere in contatto il filo di ciascuna valvola con il morsetto che porta l'indicazione TEST per identificare la posizione della valvola. Non appena il filo entra in contatto con il morsetto TEST si avrà l'apertura della valvola. Dopo aver identificato la posizione della valvola si potrà inserirne il filo nel morsetto corrispondente. In questo modo si possono programmare le valvole secondo l'ordine logico d'uso, evitando di danneggiare il programmatore con le eventuali scintille prodotte dai cavi (Fig. 4).

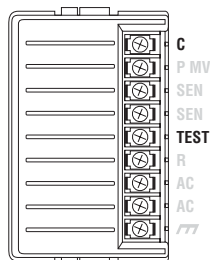


Fig. 4

## COLLEGAMENTO DEI MODULI DELLE STAZIONI.....

Il programmatore ICC viene fornito con un modulo montato in fabbrica che può ricevere fino a 8 stazioni. Possono essere aggiunti ulteriori moduli aumentando così le stazioni per gruppi di 4 o 8 in modo da allargare la capacità operativa del programmatore (massimo 32 stazioni per il contenitore in plastica e 48 per quello metallico).

I moduli aggiuntivi devono essere acquistati a parte.

1. Per installare moduli aggiuntivi è necessario escludere l'alimentazione di rete del programmatore e togliere anche la pila da 9 V (se è montata).
2. Inserire il modulo nella posizione corretta, sul retro del programmatore. Se si usa un modulo a 4 stazioni E' **IMPORTANTE** installarlo nell'ultima posizione (es.: per un programmatore a 20 stazioni il modulo a 4 stazioni deve trovarsi in basso a destra).
3. Dopo aver installato tutti i moduli, rialimentare il programmatore e rimontare la pila. (L'interruzione dell'alimentazione e la rialimentazione permetteranno al microprocessore di riconoscere i nuovi moduli installati).

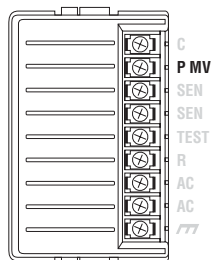
## COLLEGAMENTO DELLA PILA.....

Collegare una pila alcalina da 9 Volt (non compresa nella fornitura) ai morsetti della batteria e installarla nel vano batteria dell'unità programmatore. La pila permette di conservare l'ora in caso di interruzioni dell'alimentazione di rete e di eseguire la regolazione del programmatore senza alimentazione di rete. *L'irrigazione però non sarà possibile se non vi è alimentazione di rete.* Il programmatore ha una memoria non volatile e pertanto il programma verrà conservato durante le eventuali interruzioni di alimentazione anche se la pila non è installata.

## COLLEGAMENTO DELLA VALVOLA PRINCIPALE O DEL RELE DI AVVIO DELLA POMPA.....

Il programmatore deve essere montato a minimo 4,5 m dal relè di avvio della pompa o dalla pompa stessa. Se la pompa deve essere azionata dal programmatore bisognerà prevedere un relè di avvio.

1. Tirare i cavi in una guaina dalla valvola principale o dal relè di avvio della pompa verso il programmatore.
2. Raccordare uno dei cavi del relè della pompa o della valvola principale al morsetto P, MV. Raccordare il filo rimanente al morsetto C (Comune).



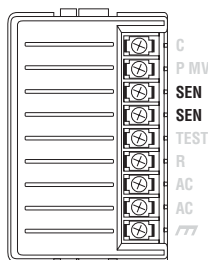
**NOTA:** Il consumo di corrente di mantenimento del relè non deve superare 0,28 A. Non collegare mai direttamente il programmatore al relè di avvio della pompa perché potrebbe risultarne danneggiato.

## COLLEGAMENTO DI UN PLUVIOMETRO.....

Al programmatore ICC può essere direttamente collegato un pluviometro di tipo a interruzione. Il programmatore consente di mettere in derivazione il pluviometro operando sul selettore "SEN" situato sul pannello anteriore.

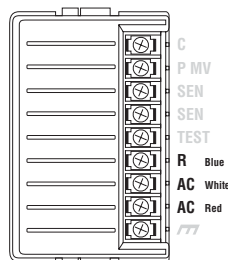
1. Far passare i cavi del pluviometro nella stessa apertura usata per il cablaggio delle valvole.
2. Raccordare uno dei cavi al morsetto "SEN" e l'altro filo all'altro morsetto identificato con SEN.

NOTA: Se il pluviometro si trova sulla posizione "ACCESO" (ON) e nessun pluviometro è collegato, il display visualizzerà "SEN OFF" e l'irrigazione non avrà luogo. Per rimediare a questo problema quando non c'è un pluviometro collegato, lasciare il selettore in posizione "SPENTO" oppure montare un ponticello tra i due morsetti del pluviometro.



## COLLEGAMENTO DI UN'USCITA SMARTPORT™ PER L'ADATTAMENTO DEL COMANDO A DISTANZA\* O DI UN PROGRAMMATORE SU UN PC.....

Il programmatore ICC è predisposto per l'uso con il sistema di comando a distanza SRR. Questo sistema permette di attivare manualmente tutte le stazioni o tutti i programmi ad una distanza massima di 137 m. Il programmatore può anche essere programmato da un personal computer e dallo strumento di programmazione SRP. Il caricamento in memoria a distanza delle informazioni di programmazione si effettua mediante l'uscita SmartPort™.



### Fascio di cavi SmartPort™

1. Far passare i tre cavi del fascio SmartPort™ nella guaina come per i cavi esterni. Questa uscita può essere installata all'interno o all'esterno, a seconda della praticità di accesso.
2. Fissare il filo rosso al morsetto di alimentazione di rete inferiore situato sul modulo principale. Fissare il filo bianco al morsetto dell'alimentazione di rete adiacente e fissare il filo blu al morsetto identificato con "R".

Il fascio di cavi è pronto per l'uso del comando a distanza SRR oppure per la programmazione SRP. Per ulteriori informazioni riferirsi ai manuali d'uso SRR e/o SRP.

NOTA: Il fascio elettrico è fornito con 18 metri di cavi. I cavi possono essere prolungati qualora sia necessario per comodità di installazione. Tuttavia in particolari situazioni tipiche del luogo può essere necessario l'uso di cavi schermati allo scopo di evitare interferenze all'interno del sistema, che potrebbero nuocere al corretto funzionamento dell'impianto. Notare inoltre che possono essere presenti disturbi elettrici indipendenti dalla lunghezza dei cavi e dalle prolunghe dei fili. In generale si sconsiglia di prolungare i cavi.

Quando si installa il fascio di cavi, la comparsa del messaggio ERR sul display indica la presenza di disturbi elettrici nel sistema. Il problema potrà essere risolto utilizzando cavi schermati o accorciando i cavi stessi. In alcuni casi, se i disturbi sono considerevoli, il sistema può risultare inutilizzabile.

\* Verificare la disponibilità

# INTERRUZIONI DELL'ALIMENTAZIONE DI RETE .....

Per ovviare ad eventuali interruzioni dell'alimentazione di rete, il programmatore è dotato di una memoria non volatile che consente di conservare il programma illimitatamente. In assenza di pila da 9 V il programmatore "congelerà" l'ora al momento in cui si verifica l'interruzione di alimentazione e la rilancerà al ritorno della corrente. Se invece è stata installata una pila da 9 V, la batteria di emergenza da 9 V conserverà l'ora e manterrà il timer ed il calendario in funzione per un massimo di tre giorni. Non esistono programmi predefiniti e pertanto non ci saranno sorprese nella gestione dell'irrigazione.

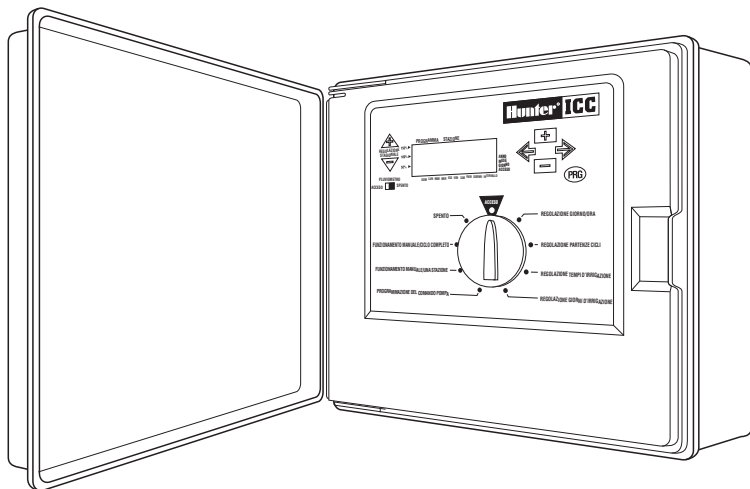
# PRINCIPI DI PROGRAMMAZIONE .....

Le caratteristiche di punta del programmatore ICC sono il suo display a cristalli liquidi, la cui lettura è semplice e rapida ed il selettore, la cui facilità d'uso rende la programmazione un gioco da ragazzi. Quando il programmatore è inattivo il display dell'ICC indica l'ora e il giorno. Quando si ruota il bottone per inserire un'informazione di programmazione la visualizzazione cambia. In fase di programmazione è possibile modificare la parte visualizzata che lampeggia usando i tasti **+** o **-**. Per modificare un elemento che non lampeggia usare i tasti **←** o **→** fino a far lampeggiare il campo che si desidera modificare.

# PROGRAMMAZIONE DELLE FUNZIONI .....

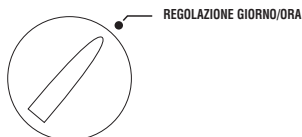
Il programmatore consente la massima flessibilità di programmazione grazie ai suoi quattro programmi, ognuno dei quali può eseguire 8 partenze di ciclo al giorno, consentendo così di irrigare superfici che hanno diverse esigenze di innaffiamento con programmi indipendenti. La funzione delle partenze multiple di ciclo permette di irrigare al mattino, al pomeriggio e alla sera e si adatta perfettamente all'irrigazione di prati di recente semina e di fiori annuali che richiedono molta acqua. Un timer con calendario di 365 giorni integrato permette di rispondere alle eventuali restrizioni di irrigazione, ovvero qualora sia necessario irrigare a giorni alterni, pari o dispari, senza dover riprogrammare ogni mese. E' anche possibile selezionare semplicemente i giorni della settimana in cui si desidera irrigare oppure selezionare l'intervallo di irrigazione in giorni, secondo convenienza. Il programmatore ICC rende tutte queste operazioni estremamente semplici.

NOTA: in programmazione il simbolo o carattere che lampeggia è il parametro da programmare. Per esempio: se si deve regolare la data/ora l'impostazione o la modifica sono possibili solo se il relativo campo lampeggia. Nelle illustrazioni i caratteri che lampeggiano sono indicati in grassetto.

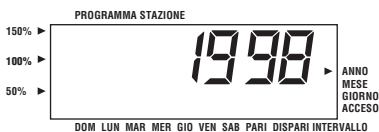


# REGOLAZIONE DEL GIORNO E DELL'ORA .....

1. Ruotare il selettore in posizione REGOLAZIONE GIORNO/ORA.



2. L'anno in corso deve lampeggiare sul display. Per cambiare l'anno usare i tasti **+** e **-**. Dopo aver regolato correttamente l'anno, premere il tasto **➔** per procedere alla regolazione del mese e del giorno.



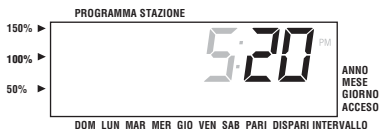
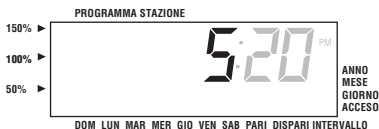
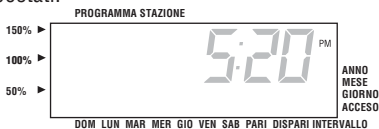
3. Il mese e il giorno compaiono sul display. Il mese deve lampeggiare. Per cambiare il mese usare i tasti **+** e **-**. Premere il tasto **➔** per regolare il giorno.



4. Il giorno deve lampeggiare. Per cambiare il giorno del mese usare i tasti **+** e **-**. Il giorno della settimana (es. lunedì, mercoledì, ecc.) è indicato automaticamente dalla freccia sul display. Premere il tasto **➔** per regolare l'ora del giorno.



5. L'ora deve essere visualizzata sul display. Per selezionare AM, PM o 24 H (ORE ANTIMERIDIANE, ORE POMERIDIANE, 24 ORE) usare i tasti **+** e **-**. Premere il tasto **➔** per far scorrere le ore. L'ora deve lampeggiare. Per modificare l'ora visualizzata usare i tasti **+** e **-**. Premere il tasto **➔** per far scorrere i minuti. I minuti devono lampeggiare. Usare i tasti **+** e **-** per modificare i minuti visualizzati sul display. La data, il giorno e l'ora sono stati impostati.



# REGOLAZIONE DELLE PARTENZE DEI CICLI

1. Ruotare il selettore in posizione REGOLAZIONE PARTENZE CICLI.



2. Selezionare il programma A, B, C o D premendo il tasto (PRG).
3. Modificare la partenza del ciclo usando i tasti **+** e **-** (Avanzamento con incrementi di 15 minuti).
4. Per selezionare la partenza di ciclo successiva premere il tasto **➔** o il tasto (PRG) per passare al programma seguente



NOTA: Indipendentemente dall'ordine in cui vengono inserite le partenze dei cicli di irrigazione, il programmatore ICC le organizzerà ed eseguirà sempre in ordine cronologico non appena il selettore verrà spostato in qualsiasi posizione diversa dalla posizione "Regolazione partenze cicli".

La partenza di un ciclo di irrigazione attiva tutte le stazioni (nell'ordine) del programma. Le partenze di ciclo multiple consentono di irrigare la mattina, il pomeriggio e la sera.

## ELIMINAZIONE DI UNA PARTENZA DI CICLO PROGRAMMATA .....

Con il selettore in posizione "REGOLAZIONE PARTENZE CICLI", premere i tasti **+** o **-** per eliminare l'ora di partenza (che si situa tra le 11:45 e mezzanotte). A questo scopo si può avanzare o ritardare l'ora.



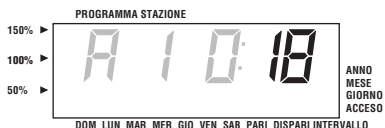
NOTA: Se vengono eliminate le otto partenze del ciclo di un programma, questo viene interrotto (tutti i parametri degli altri programmi vengono conservati). Dal momento in cui non ci sono più partenze di ciclo il programma non comanda più l'irrigazione. Un programma di irrigazione può essere fermato facilmente senza dover interrompere tutti i programmi portando il selettore in posizione "SPENTO".

# REGOLAZIONE DEI TEMPI DI IRRIGAZIONE

1. Portare il selettore in posizione REGOLAZIONE TEMPI D'IRRIGAZIONE.



2. Selezionare il programma A, B, C o D premendo il tasto **PRG**.
3. Il numero della stazione e la lettera del programma selezionato (A, B, C o D) appaiono sul display ed il tempo di irrigazione della stazione lampeggia.
4. Usare i tasti **+** e **-** per modificare il tempo di irrigazione visualizzato.



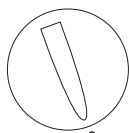
5. Premere il tasto **→** per passare alla stazione successiva.
6. Ripetere le operazioni 4 e 5 per ogni stazione.
7. Si può regolare il tempo di irrigazione delle stazioni tra 1 minuto e 2 ore. Se la stazione è assegnata al programma D il tempo di irrigazione prescelto può andare fino a 12 ore.
8. Si può passare da un programma all'altro rimanendo sulla stessa stazione. Si consiglia tuttavia di terminare un programma prima di passare al successivo perché in caso contrario si possono correre inutili rischi di errore.



NOTA: Se il tempo di irrigazione di una stazione viene inserito nel programma A, B o C, sarà impossibile assegnare tale stazione al programma D. Qualsiasi tentativo si tradurrà nella comparsa del messaggio USED sul display. Allo stesso modo qualsiasi stazione il cui tempo di irrigazione sia stato inserito nel programma D non potrà essere assegnata ai programmi A, B o C. Ciò ha lo scopo di evitare di assegnare accidentalmente il programma di irrigazione goccia a goccia "D" ad una zona a turbine e quindi di provocare un'irrigazione eccessiva.

# REGOLAZIONE DEI GIORNI DI IRRIGAZIONE

1. Portare il selettore in posizione REGOLAZIONE GIORNI D'IRRIGAZIONE.

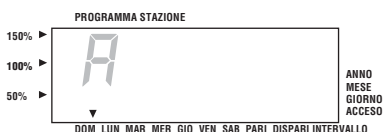


REGOLAZIONE GIORNI D'IRRIGAZIONE

2. Selezionare il programma A, B, C o D premendo il tasto **PRG**.
3. Il programmatore visualizza le informazioni relative al giorno. Questa posizione fornisce quattro diverse opzioni per i giorni di irrigazione: giorni specifici della settimana, intervallo di irrigazione, giorni pari o giorni dispari. Ogni programma può funzionare esclusivamente con una sola opzione.

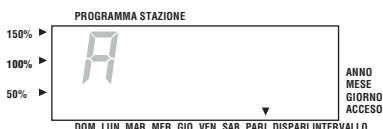
## Selezione dei giorni specifici della settimana

1. Con il cursore posizionato su un giorno particolare, premere il tasto **+** per selezionare un giorno particolare della settimana per l'irrigazione. Premere il tasto **-** per eliminare l'irrigazione del giorno specifico (dopo aver premuto il tasto il cursore passa automaticamente al giorno della settimana successivo).
2. Ripetere l'operazione 1 per inserire tutti i giorni della settimana desiderati. Ogni giorno selezionato viene contrassegnato da una freccia che indica che quel giorno è stato attivato.



## Selezione dei giorni pari o dei giorni dispari

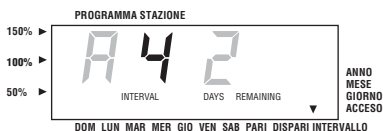
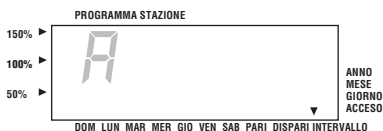
1. Premere il tasto **➔** fino a quando la freccia si trovi di fronte a PARI o DISPARI sul display.
2. Premere il tasto **+** per confermare la selezione effettuata oppure su **-** per annullarla.



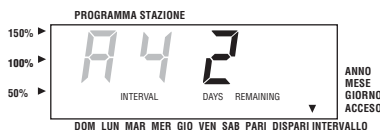
NOTA: Se si selezionano i giorni dispari il 31 di ogni mese ed il 29 febbraio saranno giorni senza irrigazione.

## Intervallo tra due irrigazioni

1. Usare il tasto **➔** per portare la freccia lampeggiante sopra la parola Intervallo.
2. Premere il tasto **+**. Il display visualizza due cifre, l'intervallo ed il numero di giorni restanti.
3. Il numero di giorni tra due irrigazioni o l'intervallo devono lampeggiare. Usare i tasti **+** o **-** per selezionare il numero di giorni desiderato tra due irrigazioni.



4. Premere il tasto ➔. Il numero di giorni restanti lampeggia. Usare i tasti **+** o **-** per selezionare il numero di giorni voluto che separa l'irrigazione successiva. Se rimane solo un giorno l'irrigazione avrà luogo il giorno dopo. Terminata la programmazione portare il selettore in posizione **ACCESO** per lanciare automaticamente tutti i programmi e le partenze di ciclo selezionate.



## Funzionamento forzato con pluviometro

Grazie a questa funzione se sono previsti dei pluviometri non è più necessario disporre di un selettore manuale extra di derivazione (il programmatore ICC funziona con quasi tutti i pluviometri o rivelatori di brina attualmente disponibili sul mercato).

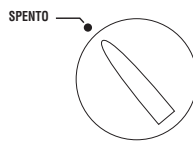
Se il pluviometro interrompe

l'irrigazione (oppure se non sono installati pluviometri o se il selettore si trova in posizione **ACCESO**) compare il messaggio **SEN OFF**. Sarà sufficiente portare il selettore in posizione "SPENTO" ed il sensore sarà messo in derivazione consentendo di usare il sistema.



## Arresto del sistema

Portare il selettore in posizione **SPENTO**. Le valvole aperte vengono disalimentate entro due secondi. Tutti i programmi attivi vengono interrotti così come l'irrigazione. Per riportare il programmatore nel normale modo automatico sarà sufficiente riportare il selettore in posizione **ACCESO**.

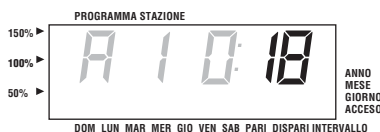


## Lancio manuale di una sola stazione

1. Portare il selettore in posizione **FUNZIONAMENTO MANUALE/UNA STAZIONE**.
2. Il tempo di irrigazione della stazione lampeggia. Usare il tasto ➔ per passare alla stazione successiva. Per selezionare il tempo di irrigazione della valvola usare i tasti **+** e **-**.



3. Riportare il selettore in posizione **ACCESO** per lanciare la stazione (l'irrigazione viene eseguita esclusivamente dalla stazione designata ed il programmatore torna automaticamente al programma originale).



## Lancio manuale di un programma completo

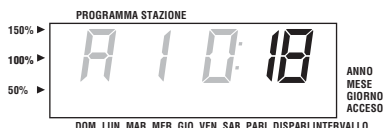
1. Portare il selettore in posizione FUNZIONAMENTO MANUALE/CICLO COMPLETO.
2. Selezionare il programma A, B, C o D premendo il tasto **PRG**.
3. Premere il tasto ➔ fino a quando non venga visualizzata la stazione di avvio desiderata.
4. Riportare il selettore in posizione ACCESO (dopo aver eseguito il ciclo di irrigazione manuale delle stazioni selezionate il programmatore tornerà in modo automatico).



## Programma personalizzato di lancio manuale

Questa funzione permette all'utente di modificare occasionalmente i tempi di irrigazione per creare un programma personalizzato in modo manuale. Dopo aver modificato i tempi di irrigazione accertarsi che la prima stazione desiderata del programma venga visualizzata sul display.

1. Portare il selettore in posizione FUNZIONAMENTO MANUALE – CICLO COMPLETO.
2. Premere il tasto ➔ fino a quando non venga visualizzata la stazione di avvio desiderata.
3. Il tempo di irrigazione della stazione lampeggia. Selezionare il tempo di irrigazione della valvola usando i tasti **+** e **-**.
4. Usare il tasto ➔ per passare alla stazione successiva.
5. Ripetere le operazioni 3 e 4 per personalizzare ogni stazione.
6. Riportare il selettore in posizione ACCESO (l'irrigazione viene eseguita seguendo il programma personalizzato, poi il programmatore torna automaticamente al programma originale).

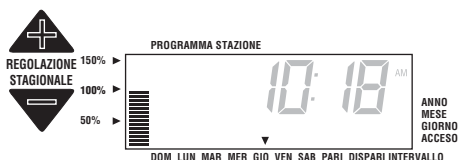


## Regolazione stagionale

La funzione "Regolazione stagionale" viene usata per modificare globalmente i tempi di irrigazione senza che sia necessario riprendere la programmazione. Questa funzione è particolarmente utile per adattare l'irrigazione alle variazioni climatiche senza dover modificare la programmazione. Le giornate calde dell'anno richiedono ad esempio un'irrigazione più lunga: grazie alla regolazione stagionale i tempi di irrigazione delle stazioni possono essere aumentati rispetto al tempo programmato. All'avvicinarsi dell'autunno invece, sempre grazie a questa funzione, i tempi di irrigazione potranno essere ridotti.

Per usare la funzione "Regolazione stagionale" sarà sufficiente premere i tasti **+** o **-** "Regolazione stagionale" in modo da selezionare la percentuale. Ogni barra del grafico rappresenta il 10%. La selezione può essere modificata in qualsiasi momento, indipendentemente dalla posizione del selettore. Per sapere quale sia il nuovo tempo di irrigazione sarà sufficiente portare il selettore in posizione "REGOLAZIONE TEMPI DI IRRIGAZIONE"; la visualizzazione del tempo di irrigazione viene aggiornata automaticamente.

NOTA: Quando si esegue la prima programmazione il cursore deve trovarsi in posizione 100%.



# FUNZIONI AVANZATE .....

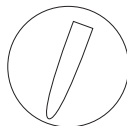
Esistono quattro funzioni avanzate che consentono al programmatore ICC di rispondere alle più complesse esigenze di irrigazione. Due di esse sono funzioni “protette” per le quali è praticamente impossibile fare errori di programmazione.

## 1) Attivazione pompa/valvola principale

Il circuito valvola principale/pompa di tutte le stazioni è regolato per default su ACCESO. L'avvio della valvola principale o della pompa può essere attivato o disattivato per ogni stazione ed indipendentemente dal programma al quale la stazione è assegnata. Questa funzione può essere utile quando per alcune zone sia necessario escludere la pompa di mandata.

Per programmare l'attivazione della pompa:

1. Portare il selettore in posizione “PROGRAMMAZIONE DEL COMANDO POMPA”.



PROGRAMMAZIONE DEL COMANDO POMPA

2. Usare i tasti **+** e **-** per attivare o disattivare il relè di avvio pompa/valvola principale di una specifica stazione.
3. Premere il tasto **➔** per passare alla stazione successiva.
4. Ripetere le operazioni 2 e 3 per tutte le stazioni necessarie.



## 2) Interruzione di irrigazione programmabile

Questa funzione consente all'utilizzatore di fermare tutte le irrigazioni programmate per un periodo da 1 a 7 giorni. Al termine dell'interruzione programmata il programmatore tornerà nel normale modo automatico.

1. Portare il selettore in posizione SPENTO.



2. Premere il tasto **+**. Viene visualizzata la cifra 1 e l'icona “DAYS” viene illuminata. In questa fase la cifra 1 lampeggia.
3. Premere il tasto **+** quanto necessario per visualizzare il numero voluto di giorni senza irrigazione (massimo 7).
4. Per confermare la selezione (e per accertarsi che il programmatore torni al programma originale trascorso tale periodo) riportare il selettore in posizione ACCESO. L'indicazione SPENTO (OFF), una cifra e l'icona “DAYS” sono illuminati.
5. Lasciare il selettore in posizione ACCESO.



NOTA: Il calcolo dei giorni rimanenti senza irrigazione viene eseguito ogni giorno a mezzanotte. Quando si arriva a zero, viene visualizzata l'ora del giorno e alla prossima partenza programmata di ciclo ricomincia l'irrigazione normale.

# FUNZIONI PROTETTE .....

**NOTA:** Le funzioni protette descritte di seguito saranno accessibili solo se il selettore è stato posizionato preventivamente su **ACCESO**; poi sarà necessario premere contemporaneamente vari tasti mentre si ruota il selettore per portarlo nelle posizioni di programmazione volute. Questo tipo di funzionamento rende virtualmente impossibile l'accesso accidentale ad una funzione protetta.

## 1) Irrigazione discontinua

La funzione Irrigazione discontinua permette di dividere il tempo di irrigazione totale di ogni stazione in tempi di irrigazione più brevi e di più facile gestione. Questa funzione è particolarmente utile in caso di terreni in pendenza o di terreni compatti (argillosi) in quanto consente di limitare al massimo il fenomeno di ruscellamento. Bisogna programmare il tempo di ciascun ciclo di irrigazione sotto forma di frazione del tempo di irrigazione totale della stazione ed il tempo d'infiltrazione sotto forma di tempo minimo necessario all'infiltrazione dell'acqua prima dell'irrigazione successiva. Il numero totale di cicli di irrigazione è determinato prendendo il tempo di irrigazione totale programmato della stazione e dividendolo per il tempo di ciascun ciclo di irrigazione. Esempio: la stazione 1 richiede 20 minuti in totale di irrigazione ma il ruscellamento ha inizio dopo soli 5 minuti mentre tutta l'acqua si infila in 30 minuti. La soluzione sarebbe di programmare un tempo di irrigazione totale di 20 minuti, un tempo di 5 minuti per ogni ciclo di irrigazione ed un tempo di 30 minuti per l'infiltrazione. In questo caso la stazione 1 innaffierà per 5 minuti e poi sarà il turno di irrigazione delle altre stazioni del programma. Dopo che tutte le stazioni del programma avranno innaffiato, il programmatore verifica se il tempo di infiltrazione di 30 minuti della stazione 1 è trascorso. In caso affermativo, la stazione 1 irriga nuovamente per 5 minuti. Questo processo si ripete fino a quando la stazione 1 non avrà irrigato 4 volte per 5 minuti, ovvero per un totale di 20 minuti.

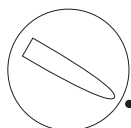
1. Portare il selettore in posizione **ACCESO**.



2. Tenere premuto il tasto **+** e ruotare contemporaneamente il selettore in posizione **REGOLAZIONE TEMPI D'IRRIGAZIONE**.



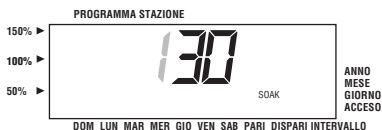
3. Rilasciare il tasto **+**. Il display mostra il numero della stazione mentre il tempo del ciclo di irrigazione lampeggia. L'indicazione "CYCLE" compare sul display.
4. Premere il tasto **+** o **-** per regolare il tempo del ciclo di irrigazione tra 1 e 60 minuti, con incrementi di 1 minuto.



5. Premere il tasto **➔** per passare alla stazione successiva e alla durata del suo ciclo di irrigazione.
6. Premere il tasto **➔** per visualizzare la stazione precedente e la durata del suo ciclo di irrigazione.
7. Riportare il selettore in posizione **ACCESO** dopo aver programmato tutti i tempi di ciclo di irrigazione voluti.

## Regolazione del tempo di infiltrazione

La programmazione del tempo di infiltrazione è necessaria solo quando la durata complessiva dei cicli di irrigazione di una data stazione non consente di avere un tempo di infiltrazione sufficiente. Per esempio, se la somma dei cicli di irrigazione di tutte le stazioni di un programma è di 30 minuti mentre ogni stazione non richiede che 20 minuti di tempo di infiltrazione, i tempi di ciclo di irrigazione accumulati saranno sufficienti e non sarà necessario programmare il tempo di infiltrazione. Ma se invece il tempo di infiltrazione necessario supera i 30 minuti, sarà necessario programmarlo per le stazioni che richiedono un tempo di infiltrazione più lungo tra ogni irrigazione.



Azionando in qualsiasi momento il tasto **PRG** durante la regolazione del tempo del ciclo di irrigazione di una stazione si potrà programmare il tempo di infiltrazione della stazione in questione.

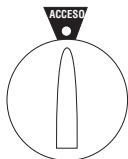
Premendo una seconda volta il tasto **PRG** si tornerà alla regolazione del tempo del ciclo di irrigazione. Il tempo di infiltrazione ed il tempo di ciclo di irrigazione si programmano allo stesso modo, con l'unica differenza che il display visualizzerà l'indicazione "SOAK" al posto di "CYCLE".

NOTA: se il selettore viene spostato dalla posizione REGOLAZIONE TEMPI DI IRRIGAZIONE tutta la sequenza di programmazione dovrà essere ricominciata, ovvero: portare il selettore in posizione ACCESO e tenere premuto il tasto **+** per effettuare nuovamente la regolazione del tempo di ciclo di irrigazione e del tempo di infiltrazione.

## 2) Attesa programmabile tra stazioni

Questa funzione consente di programmare un tempo di attesa tra il momento in cui una stazione si ferma ed il momento in cui la stazione successiva entra in funzione. Questa funzione è particolarmente utile in caso di sistemi che dispongono di una pressione limitata o che installino valvole a chiusura lenta.

1. Portare il selettore in posizione ACCESO.



2. Tenere premuto il tasto **-** portando contemporaneamente il selettore nella posizione REGOLAZIONE TEMPI D'IRRIGAZIONE.



3. Rilasciare il tasto **-**. Il display mostrerà un tempo di attesa espresso in secondi applicabile a tutte le stazioni; l'indicazione è lampeggiante. Viene visualizzata anche l'indicazione "DELAY".



4. Premere il tasto **+** o **-** per regolare il tempo di attesa tra 0 e 1 minuto, con incrementi di 5 secondi.
5. Riportare il selettore in posizione ACCESO.

NOTA: Il circuito di avvio pompa/valvola principale funziona per i primi 20 secondi di attesa programmata, indipendentemente dalla sua durata per facilitare la chiusura della valvola ed evitare inutili partenze/arresti della pompa. Si consiglia di installare un riduttore di pressione sul circuito quando il tempo di 20 secondi risulta troppo lungo. Per maggiori informazioni rivolgersi al fornitore della pompa.

# DOMANDE FREQUENTI .....

## VISUALIZZAZIONE

### **Problema**

Nessuna visualizzazione.

La comparsa del messaggio “ERR” indica la presenza di perturbazioni nel sistema.

La comparsa del messaggio “P ERR” indica un problema di massa del cavo di collegamento al relè di avvio della pompa o alla valvola principale.

La comparsa di un numero di stazione e del messaggio ERR (es.: 2 ERR) indica un problema di massa sul cavo che collega la stazione.

Comparsa del messaggio “NO AC”.

Comparsa del messaggio “SEN OFF”.

### **Soluzione**

Verificare la presenza di alimentazione di rete. Installare una pila alcalina nuova.

Verificare i cavi del fascio elettrico SmartPort™. Se i cavi sono stati allungati sostituirli con cavi schermati. Contattare il proprio rivenditore locale per le informazioni sull'uso dei cavi schermati.

Verificare la continuità del cavo del relè di avvio pompa e della valvola principale. Sostituire o riparare il cavo danneggiato. Verificare lo stato e la tenuta di tutte le connessioni elettriche.

Verificare la continuità del cablaggio della stazione. Sostituire o riparare il cavo danneggiato. Verificare lo stato e la tenuta di tutte le connessioni elettriche.

Assenza di alimentazione di rete. Verificare che l'alimentazione sia collegata. Accertarsi che il trasformatore sia stato installato correttamente.

Il pluviometro ha interrotto l'irrigazione oppure non è installato. Portare il selettore del pluviometro (pannello anteriore) in posizione OFF per mettere in derivazione il suo circuito.

## MODULI

### ***Problema***

Il programmatore non risponde su tutte le stazioni. Per esempio: il programmatore comprende 24 stazioni ma la visualizzazione si ferma a 16.

### ***Soluzione***

Escludere l'alimentazione del programmatore e togliere la pila. Verificare tutte le connessioni elettriche modulo/programmatore. Rimettere il programmatore sotto tensione. Il microprocessore dovrebbe riconoscere tutti i moduli.



# AVVERTENZA FCC .....

Questo programmatore genera radiofrequenze e pertanto può perturbare la buona ricezione dei segnali radiotelevisivi. Dopo essere stato sottoposto a dei test il programmatore è stato dichiarato conforme alle norme relative alle attrezzature informatiche di categoria B (sotto sezione I della Sezione 15 della Regolamentazione FCC destinata a garantire la protezione degli impianti residenziali contro le interferenze radioelettriche).

Tuttavia il fabbricante non può garantire che non si verifichino interferenze sull'impianto di un determinato utente. Qualora vengano riscontrati disturbi di ricezione radio e TV causati dall'impianto (confermati alimentando e poi disalimentando il programmatore) si consiglia di porre rimedio all'inconveniente adottando una delle seguenti misure:

- Modificare l'orientazione dell'antenna di ricezione
- Allontanare il programmatore dal ricevitore
- Collegare il programmatore su una presa diversa in modo che il programmatore e l'apparecchiatura di ricezione siano collegate alla rete su linee diverse.

## CERTIFICATO DI CONFORMITÀ ALLE DIRETTIVE EUROPEE

Si dichiara che gli apparecchi ICC per l'irrigazione, sono conformi alle Direttive Europee 89/336/EEC .



Project Engineer

