

Istruzioni per l'installazione - Guida per l'utente



Specifiche	
Caratteristiche	57
Componenti del programmatore	
Istruzioni per l'installazione	60-63
Installazione della batteria	60
Installazione del mobiletto	60
Collegamento elettrico delle valvole di zona	61
Collegamento elettrico del relè per l'avviamento della pompa (opzionale)	61
Collegamento del sensore di pioggia Toro (opzionale)	61
□ ProgramLink [™] – Installazione di un programmatore passivo (opzionale)	62
Selezione delle opzioni di comando	63
Collegamento alla rete di alimentazione e il collegamento a terra	63
Regolazione dell'orologio e del calendario	64
Esecuzione di un ciclo di prova	65
Memoria del programmatore	66
Come cancellare il contenuto della memoria del programmatore	66
Informazioni sulla programmazione	67
Scheda del piano d'irrigazione	67
Notizie utili alla programmazione	
Fase A - Determinazione del calendario dei giorni irrigui	68
Programmazione in base ai giorni di calendario	68
Programmazione per intervalli	69
🗅 Giorni dispari, Giorni pari, Spento (Off)	69
Fase B - Determinazione degli orari d'inizio dei programmi	
Fase C - Determinazione dei tempi d'intervento dei settori	
Attivazione o disattivazione dell'attività della pompa o della valvola master	72
Comandi relativi all'irrigazione	
Come interrompere temporaneamente l'irrigazione	73
Come riprendere l'irrigazione (dopo un'interruzione temporanea)	
Come annullare un'irrigazione	
Come passare ad un programma d'irrigazione successivo	73
Come modificare il tempo d'intervento di un settore	
Operazioni manuali	
Come attivare settori determinati	74
Come attivare programmi determinati	
Come attivare tutti i programmi	
Regolazione stagionale	
Sospensione per ploggia e sospensione a tempo indeterminato dei programmi	
(Ott/Sospensione per pioggia)	
Moduli di comando dei settori	
L Rimozione di un modulo	
Schede del plano d'irrigazione	
Individuazione dei guasti	
Guida rapida	

Indice

Specifiche

Tipo di trasformatore: trasformatore incorporato, omologazione UL (classe 2), CSA, UV

Tensione d'ingresso al trasformatore: 120 V ca, 60 Hz, 60 V.A. (max), oppure 220/240 V ca, 50 Hz, 70 V.A. (max) **Specifiche in uscita dai settori (carico massimo):** 0,5 A a 24 V ca, 50/60 Hz (assorbimento a regime) a 60°C (140°F) **Potenza in uscita comando pompa o valvola master (carico massimo):** 0,35 A a 24 V ca, 50/60 Hz (assorbimento a regime) a 60°C (140°F) **a regime**) a 60°C (140°F)

Potenza complessiva massima in uscita: (2 settori più pompa o valvola master) 1,35 A a 24 V ca a 60°C (140°F) **Temperature di funzionamento:** da -10°C a 60°C (da 14°F a 140°F)

Interruttore di sicurezza: 2 A, del tipo "a riarmo manuale", protezione delle uscite in 24 V ca

Protezione secondaria da sovratensioni: relè con contatto normalmente aperto, uno per terminale d'uscita

Fusibile: fusibile ad azione veloce da 250 Volt, 0,5 A - protegge da ritorni di corrente ca

Tipo di batteria e durata: batteria alcalina da 9 Volt, 168 ore di durata. Batteria al nichel-cadmio da 9 Volt, 16 ore di durata **Mobiletto:** mobiletto da esterno per montaggio a parete, cm 37,8 di altezza x 28,6 di larghezza x 9,5 di profondità

Fori per l'introduzione dei cavi: cavi di alimentazione e terra: 22 mm per conduit del diam. 1/2"

cavi di comando: 35 mm per conduit del diam. 1"

Caratteristiche

Concezione modulare: moduli ad innesto da collegare alle uscite destinate ai settori e alla pompa o alla valvola master. Moduli per 4 settori. Espandibilità : sino a 16 zone.

4 programmi di irrigazione indipendenti (P1-P4): assicurano una flessibilità di programmazione in grado di soddisfare esigenze complesse e particolari. Caratteristiche della programmazione: scelta dei giorni irrigui per mezzo di un quadrante a 14 posizioni (quattordicinale); programmazione per intervalli da 1 a 14 giorni; programmazione per irrigazione nei giorni pari/dispari. Programmazione di un massimo di 6 avviamenti al giorno con possibilità di 3 ripetizioni del ciclo per ogni avviamento. Tempo di intervento dei settori: da 0 (spento) a 120 minuti con incrementi di 1 minuto, oppure da 2 a 12 ore con incrementi di 5 minuti. Disponibile l'opzione per l'avviamento simultaneo di due programmi.

Display automatico multilingue: display a cristalli liquidi di grandi dimensioni e di facile lettura, con messaggi descrittivi ed icone. Numerose voci possono, a scelta, essere visualizzate in spagnolo, francese, italiano o tedesco.

Mobiletto da esterno: in plastica resistente con sportello isolato munito di serratura. Dotato di: un pannello comandi incernierato per un facile accesso ai componenti interni; fori di passagio dei cavi situati alla base e sul pannello posteriore; sezione isolata per cavi ca, dotata di pratica morsettiera con terminali di collegamento.

Batteria di riserva: l'apparecchio necessita di una batteria alcalina o di una batteria al nichel-cadmio da 9 Volt per il funzionamento dell'orologio/calendario in tempo reale e la conservazione delle informazioni che determinano il funzionamento del programmatore in caso di interruzione della corrente. La presenza della batteria consente la programmazione completa del programmatore prima del collegamento alla rete di alimentazione ac. Il circuito per la ricarica della batteria, azionato da interruttore, mantiene in efficienza le batterie al nichel-cadmio. L'icona della batteria visualizzata sul display segnala una condizione di bassa tensione (batteria scarica).

Ciclo di prova: permette di eseguire un ciclo di durata variabile da 1 a 15 minuti di attività per ciascun settore. Questa funzione è particolarmente utile per provare nuove installazioni o in tutti i casi in cui si rende necessario un breve e temporaneo ciclo di irrigazione.

Sensore pioggia: è prevista una porta e un bypass manuale, per il collegamento di un sensore pioggia Toro (modello 850-74) o di altri dispositivi di rilevazione di pioggia con contatto normalmente aperto.

Funzioni pompa o valvola master: consente di attivare e disattivare la pompa o la valvola master, a seconda del settore e delle necessità.

Regolazione stagionale: regola automaticamente il tempo di intervento programmato di ogni settore, riducendolo o aumentandolo per incrementi dell'1%, per valori che vanno dal 10 al 250%, consentendo di eseguire le dovute compensazioni a seconda delle esigenze stagionali. **Regolazione programma** modifica il tempo di intervento di tutti i settori che fanno parte di uno stesso programma; **Regolazione globale** modifica il tempo di intervento di tutti i programmi.

Sospensione per pioggia: sospende l'irrigazione per periodi variabili da 1 a 7 giorni a seconda delle necessità. Il display indica il numero di giorni che mancano alla ripresa dell'irrigazione.

ProgramLink: consente di collegare elettronicamente due programmatori ECxc per l'attivazione in sequenza dei programmi di irrigazione, passando da un programmatore all'altro. Assicura la sincronizzazione di un massimo di 32 settori (16 settori per programmatore).

Selettore di comando manuale: consente di mettere in funzione manualmente determinati settori, determinati programmi o tutti i programmi, a seconda delle necessità di integrazione del piano di irrigazione automatica.

Componenti del programmatore



Componenti del programmatore

1- Display a cristalli liquidi (LCD)

- A Indicatori dei numeri dei programmi.
- **B** Messaggi relativi alla programmazione e alle diverse funzioni operative.
- **C** Messaggi e indicatori dell'ora per le diverse esigenze di programmazione e riguardanti le funzioni operative.
- **D** Irrigazione in corso o irrigazione interrotta (quando lampeggia).
- E Annullamento delle operazioni di irrigazione.
- **F** Scollegamento dell'alimentazione ca (il programmatore funziona con le batterie di riserva).
- G Batteria scarica: sostituire la batteria.
- **H** Indicatore del valore percentuale relativo alla regolazione stagionale.
- I Indicatori numerici dei giorni, dei settori e dei tempi di intervento dei programi.

2 - Pulsanti

+/On - Aumenta l'ora indicata dal display, fa scorrere in avanti attraverso gli elementi dei programmi, permette di selezionare l'accensione, i giorni irrigui e i settori attivi. **-/Off** - Diminuisce l'ora indicata dal display, scorre all'indietro attraverso gli elementi dei programmi, permette di selezionare lo spegnimento e di omettere giorni e settori di irrigazione.

Prosegui (Next) - Seleziona la parte successiva delle informazioni relative al programma. Consente di riprendere un'irrigazione temporaneamente sospesa.

Esc (Escape) - Va premuto una volta per ritornare all'inizio della procedura da seguire per la programmazione, oppure per sospendere l'irrigazione. Premendo due volte questo pulsante si lascia la programmazione o si annulla una determinata irrigazione.

3 - Manopola di selezione

пшп

A

Auto - Posizione normale per tutte le operazioni di irrigazione automatiche e manuali.

Ora e giorno (Time & Day) - Consente l'accesso all'orologio e al calendario per cambiarne o esaminarne l'impostazione.

Giorni irrigui (Watering Days) - Consente l'accesso alla programmazione per impostare o esaminare il programma di irrigazione.

Orari d'inizio - Consente l'accesso alla programmazione per impostare o esaminare gli orari di inizio dei programmi.

Tempi di intervento - Consente l'accesso alla programmazione per impostare o esaminare i tempi di intervento dei settori.

Attivazione o disattivazione della pompa o della valvola master (Assign Pump/MV) - Consente l'accesso alla programmazione per attivare o disattivare la pompa o la valvola master in abbinamento a ciascun settore.

- **TEST Test** Consente l'accesso al programma di prova per una rapida verifica del funzionamento del sistema.
- **Regolazione programma** Consente l'accesso alla programmazione per modificare i tempi di intervento di tutti i settori che fanno parte di uno stesso programma, in base ad un valore percentuale variabile dal 10 al 250%.

Regolazione globale - Consente l'accesso alla programmazione per modificare i tempi di intervento di tutti i settori di tutti i programmi, in base ad un valore percentuale variabile dal 10 al 250%.

Off/Sospensione per pioggia (Off/Rain Delay) -Consente di disattivare il sistema o di sospenderne il funzionamento.

Manuale (Manual) - Consente l'accesso alle operazioni manuali.

- 4 Interruttore di sicurezza Taratura nominale : 2 A, protegge dai sovraccarichi i circuiti in 24 V ca. Quando l'interruttore scatta, premere per riattivarlo.
- 5 Terminali di collegamento del sensore di pioggia Destinati al collegamento del sensore di pioggia Toro o di altri dispositivi di rilevazione di pioggia con contatto normalmente aperto.
- **6 Fusible** Taratura nominale : 0,5 A, protegge i circuiti elettronici del programmatore.
- 7 Fusibile di riserva da 0,5 A
- 8 Modulo di comando per collegamento dei settori -Modulo ad innesto con possibilità di collegamento di 4 settori.
- **9 Slot di espansione** Alloggiamento che permette l'installazione di un ulteriore modulo di comando per 4 settori.
- **10 Modulo per comando pompa** Modulo ad innesto con due morsetti "comune" per il collegamento in 24V ca del relè della pompa o della valvola master.
- **11 Fori passagio dei cavi** Punti indeboliti, situati alla base e sulla parte posteriore, per conduit di protezione del diam. $\frac{1}{2}$ " e 1".
- **12 Una morsettiera per alimentazione in corrente ca** Permette il collegamento facile e sicuro di cavi ca per alimentazione in 120 V ca, 60 Hz, oppure in 220/240 V ca, 50 Hz.
- **13 Trasformatore** Omologato UL (classe 2), CSA e TUV. Tensione in ingresso da 120 V ca, 60 Hz, oppure 220/240 V ca 50 Hz. Tensione in uscita da 24 V ca, 50/60 Hz.
- 14 Batteria da 9 Volt Batteria alcalina o al nichel-cadmio, fornisce alimentazione di riserva per mantenere aggiornato l'orologio in tempo reale in caso di interruzioni dell'alimentazione in corrente ca. Permette inoltre di programmare l'apparecchiatura prima dell'installazione.
- **15 Ponticelli per la selezione di opzioni** Consentono una facile selezione delle funzioni. Per ulteriori informazioni, consultare "Selezione delle opzioni di comando" a pagina 63.
- 16 Interruttore del sensore Permette al programmatore di utilizzare o ignorare quanto rilevato dal sensore di pioggia.
- **17 Porta di collegamento del cavo per ProgramLink** Porta di collegamento per l'installazione del programmatore passivo. Per ulteriori informazioni, consultare "Installazione del programmatore passivo" a pagina 62.
- 18 Ponticello per funzione "Multi-Program" Consente l'attivazione di due programmi simultaneamente. Per ulteriori informazioni, consultare "Selezione delle opzioni di comando" a pagina 63.
- **19 Selettore della batteria** Selettore a due posizioni per batterie alcaline o al nichel-cadmio. La posizione per batterie al nichel-cadmio attiva il circuito che ricarica la batteria.

Istruzioni per l'installazione Installazione della batteria

Per mantenere aggiornata la data e l'ora e per non perdere le informazioni relative al funzionamento in caso di mancanza di corrente, l'ECxc impiega una batteria da 9 volt. La batteria permette inoltre la programmazione completa della centralina prima dell'installazione. Per informazioni sull'uso di questa funzione, dopo aver installato la batteria, passare a pagina 64, al capitolo "Regolazione dell'orologio e del calendario".

È possibile installare una batteria alcalina o una batteria al nichel-cadmio. La batteria alcalina fornita con il programmatore ha una durata di esercizio di circa 168 ore. Una batteria al nichel-cadmio completamente carica ha una durata di esercizio di circa 16 ore. Benché la batteria al nichel-cadmio abbia una durata di esercizio più breve, è comunque da preferire nelle zone in cui viene spesso a mancare la corrente in quanto un apposito circuito del programmatore provvede a mantenere sempre carico questo tipo di batteria. Se la batteria non viene installata, o se la tensione della batteria scende al di sotto del minimo, verrà visualizzato l'indicatore di batteria scarica.

Nota: la batteria non alimenta le uscite per il comando pompa e per i settori, che saranno pertanto attivi solo nella normale condizione di alimentazione da rete.

- 1. Aprire la serratura e lo sportello del programmatore.
- 2. Aprire con molta cautela il pannello incernierato, afferrandolo sul lato destro del bordo inferiore e facendolo ruotare.
- 3. Individuare il morsetto della batteria e collegarlo ai terminali della stessa. Collocare la batteria sull'apposito supporto come illustrato in Figura 1.
- 4. Posizionare il selettore su Alcalina o su Ni-cad, a seconda del tipo di batteria installato. Vedere **Figura 1**.

Attenzione: il selettore della batteria deve essere posizionato correttamente per il tipo di batteria installata. Installando una batteria alcalina e posizionando il selettore su Ni-cad, si può provocare il surriscaldamento della stessa con perdita di acido, conseguentemente, si rischia di provocare danni al programmatore.

5. L'indicazione dell'ora comincerà a lampeggiare sul display. Premere uno dei pulsanti perché il display cessi di lampeggiare.

Installazione del mobiletto

- 1. Rimuovere lo sportello inferiore fissato con una sola vite.
- 2. Facendo molta attenzione, rimuovere dalla base o dalla parte posteriore del mobiletto le coperture dei fori da 22 mm e da 35 mm per il passagio dei cavi di collegamento. Vedere Figura 2, lettere A e B.
- 3. Per mezzo di un piccolo cacciavite o di un punzone, rimuovere i tamponi dei fori delle viti inferiori di fissaggio. Vedere Figura 2, lettera C.
- 4. Per scoprire il foro di fissagio superiore, rimuovere il primo modulo di comando dei settori che si trova nella parte superiore. Far scor-rere a sinistra la linguetta di sicurezza. Spostare con cautela a destra il modulo, liberandolo dai ricettacoli della scheda del circuito stampato e dalle aperture che si trovano sulle guide. Vedere Figura 3.

Nota: se si installa il programmatore su pareti a secco o in muratura, installare i tasselli d'espansione opportuni come dettato dalle necessità.

- 5. Per mezzo di una vite da legno di 38 mm (fornita), installare sulla parete, all'altezza degli occhi, la vite di montaggio superiore, lasciandola sporgere per 12 mm.
- 6. Appendere il programmatore alla vite per mezzo del foro sagomato.
- 7. Installare le viti di montaggio destinate alla parte inferiore e stringere tutte le viti in modo sicuro.
- 8. Posizionare attentamente il modulo di comando nelle guide. Spostare il modulo a sinistra, innestandolo in modo sicuro nei ricettacoli della scheda del circuito stampato.
- 9. Installare, se necessario, il conduit del diam. 1/2" per i cavi di alimentazione e di collegamento a terra, e il conduit del diam. 1" per la cavetteria di comando.







Collegamento elettrico delle valvole di zona

- 1. Usando giunti stagni, collegare ogni filo destinato ai comandi ad uno dei conduttori di ciascun solenoide della vavola di zona. Collegare il filo comune all'altro conduttore di tutti i solenoidi delle valvole.
- 2. Contrassegnare con un'etichetta i fili dei comandi ed il filo comune, in modo da facilitare il collegamento al programmatore. Far passare i fili nel mobiletto del programmatore attraverso il conduit da 1" già predisposto.
- 3. Assicurare i fili di comando delle valvole ai moduli dei settori nella sequenza di funzionamento desiderata. Assicurare il filo comune ad uno dei terminali "Comune" del modulo di comando "pompa/valvola master". Vedere **Figura 4**.
- 4. Se si installa una valvola master opzionale, collegare un conduttore del solenoide al terminale "Pompa" e l'altro conduttore al terminale "Comune" o al filo comune delle valvole.

Nota: il carico delle valvole per ogni settore non deve eccedere 0,5 A a 24 V ca. Se si collega più di una valvola di zona per settore, assicurarsi che il carico totale in ampere (compresa la pompa o la valvola master) non superi 1,35 A (assorbimento a regime). Il superamento del carico massimo fa intervenire l'interruttore di sicurezza.

Collegamento elettrico del relè per l'avviamento della pompa (opzionale)

1. Qualora si volesse comandare una pompa direttamente dal programmatore, consultare gli schemi riportati in **Figura 5** ed eseguire l'installazione in modo analogo, adeguato alle necessità.

Nota: il carico della pompa/valvola master non deve superare 0,35 A a 24 V ca.

Collegamento del sensore di pioggia Toro (opzionale)

- 1. Far passare i cavi provenienti dal sensore di pioggia Toro (modello numero 850-74) nel programmatore attraverso il conduit di protezione da 1".
- Collegare il filo color rame piú grosso (0.75 mm²) ed il filo color argento piú sottile (0.5 mm²) ai terminali del sensore come illustrato in **Figura 6**. Tagliare i due fili del cavo rimanenti e isolarli.
- 3. Impostare le posizioni del sensore come desiderato. La posizione "acceso" (On) attiva il sensore di pioggia, la posizione "spento" (Off) lo disattiva.

Figura 6

Sensors di pioggia Toro Modello N. 850-74



Figura 4



ProgramLink™ Installazione di un programmatore passivo (opzionale)

La funzione ProgramLink consente di collegare elettronicamente (rendendone uno passivo) due programmatori ECxc per l'attivazione in sequenza dei programmi di irrigazione, passando in modo sincrono da un programmatore all'altro.

I programmatori sono collegati attraverso un apposito cavo (363-3513) collegato alla parte posteriore di ciascun pannello comandi.

Il programmatore reso passivo viene designato dalla rimozione del ponticello N. 3. Una volta rimosso il ponticello, il programmatore passivo può essere impostato in modo che i suoi programmi di irrigazione vengano avviati dal programmatore principale.

Durante il funzionamento, alla fine di ogni ciclo di un determinato programma irriguo, il programmatore principale invia un comando di avviamento al programmatore passivo. Se impostato in questo modo, il programmatore passivo risponderà automaticamente al comando iniziando il ciclo d'irrigazione del corrispondente numero di programma irriguo. Ad esempio: il comando che permette di usare il funzionamento passivo è stato posizionato su "acceso" (On) per il Programma 1 del programmatore passivo. Quando l'ultimo settore del Programma 1 del programmatore principale termina la propria attività, viene avviato automaticamente il ciclo di irrigazione del Programma 1 del programmatore passivo.

È importante osservare che, in caso di necessità, il programmatore passivo può funzionare in modo indipendente. L'attivazione del comando che consente il funzionamento passivo può essere posizionata su "acceso" (On) o "spento" (Off) per qualunque programma (da P1 a P4), ed è possibile assegnare orari d'inizio attività addizionali per tutti i programmi, a seconda delle necessità.

Installazione del cavo

- 1. Installare i programmatori a poca distanza l'uno dall'altro.
- 2. Far passare il cavo da un programmatore all'altro e collegarlo ai ricettacoli forniti sulla scheda del circuito stampato del pannello comandi. Vedere **Figura 7** e **Figura 8**.

Nota: i connettori del cavo sono stati realizzati in modo da poter entrare nei ricettacoli in una sola posizione. Non forzare i connettori nei ricettacoli.

3. Posizionare il ponticello N. 3 in modo da determinare il programmatore principale ed il programmatore passivo, come illustrato in **Figura 8**.

Nota: il procedimento da seguire per l'attivazione passiva dei programmi viene descritto in Fase B: Determinazione degli orari d'inizio dei programmi, a pagina 70.





Selezione delle opzioni di comando

Il programmatore dispone di ponticelli mobili che rendono possibile una facile selezione di diverse opzioni di comando. I ponticelli si trovano sulla parte posteriore del pannello comandi come indicato in **Figura 9**. Il cambiamento causato dalla rimozione o dall'installazione di un ponticello avverrà immediatamente. Lo scollegamento della batteria o dell'alimentazione di corrente dal programmatore non è necessario. Le opzioni di comando disponibili sono le seguenti:

- Ponticello **1** Installato: indicazione dell'ora in base alle 12 ore accompagnata dalle sigle "am" e "pm" (antemeridiane e postmeridiane). Rimosso: indicazione dell'ora in base alle 24 ore.
- Ponticello **2** Installato: determina un ritardo di 15 secondi dall'avvio della pompa e tra un settore e l'altro. Rimosso: sopprime il ritardo di 15 secondi.
- Ponticello **3** Installato: determina il programmatore "principale". Rimosso: determina il programmatore "passivo".

Nota: le posizioni dalla **4** alla **7** vengono fornite per la selezione della lingua di alcuni dei messaggi visualizzati. Es.: nome dei mesi. Se in una di dette posizioni il ponticello non è installato, verranno visualizzati i messaggi in inglese. Il ponticello consente la selezione di una lingua specifica come indicato di seguito:

- Posizione **4** L'installazione del ponticello determina la visualizzazione dei messaggi in spagnolo.
- Posizione 5 L'installazione del ponticello determina la visualizzazione dei messaggi in francese.

Posizione 6 - L'installazione del ponticello determina la visualizzazione dei messaggi in tedesco.

Posizione 7 - L'installazione del ponticello determina la visualizzazione dei messaggi in italiano.

Ponticello multiprogramma - Installato: rende possibile l'attivazione di un solo programma alla volta. Rimosso: permette l'attivazione simultanea di due programmi a scelta.

Collegamento alla rete di alimentazione e il collegamento a terra

AVVERTENZA

L'INSTALLAZIONE DI QUESTO DISPOSITIVO DEVE ESSERE EFFETTUATA ESCLUSIVAMENTE DA PERSONALE QUALIFICATO. TUTTI I COLLEGAMENTI ELETTRICI DEVONO ESSERE ESEGUITI IN BASE ALLE DISPOSIZIONI DELLE NORMATIVE IN MATERIA. SCOLLEGARE IL PROGRAMMATORE DALL'ALIMENTAZIONE DI CORRENTE PRIMA DI ESEGUIRE I COLLEGAMENTI. LA MANCATA APPLICAZIONE DI QUESTA MISURA DI SICUREZZA PUÒ COMPORTARE SERI DANNI ALLE PERSONE E/O ALL'APPARECCHIO.

- 1. Far passare il cavo isolato a tre fili (alimentazione/terra) in modo che vada da una fonte di alimentazione in 120 V ca, 60 Hz, oppure 220/240 V ca, 50 Hz (a seconda dei casi), allo scomparto del trasformatore attraverso una conduit di protezione da 1/2".
- 2. Per tensione in ingresso in **120 V ca**, vedere **Figura 10** e collegare i fili ai terminali come segue:
 - TERRA (EARTH): apparecchiatura a massa (collegata a terra)
 - Terminale 1: neutro
 - Terminale 2: fase di linea in 120 V ca, 50/60 Hz

Per tensione di ingresso in 220/240 V ca, vedere

- Figura 11 e collegare i fili ai terminali come segue:
- TERRA (EARTH): apparecchiatura a massa (collegata a terra)
- Terminale 1: neutro
- Terminali 2 e 3: installare un ponticello (di sezione opportuna)
- Terminale 4: fase di linea da 220/240 V ca, 50/60 Hz
- 3. Installare lo sportello di accesso inferiore.
- 4. Dare corrente al programmatore.







Regolazione dell'orologio e del calendario

La regolazione dell'orologio e del calendario in base all'ora e alla data correnti è un importante primo passo nella preparazione del funzionamento automatico del programmatore. Gli orari di inizio e i giorni in cui avverrà l'irrigazione automatica dipendono dalle informazioni introdotte in questa fase.

Come impostare l'ora e la data correnti:

- Portare il selettore in posizione ORA E DATA.
 Le cifre dell'ora cominciano a lampeggiare.
- 2. Premere uno dei pulsanti **+/On** oppure **-/Off** a seconda che si voglia passare ad un numero più alto o più basso, fino a visualizzare l'ora corrente.
 - □ Tenere premuto uno dei pulsanti di cui sopra per più di tre secondi per cambiare l'ora rapidamente.
 - Assicurarsi che l'orario sia accompagnato correttamente dalla sigla "am" o "pm" opportuna (per il caso di indicazione dell'ora in base alle 12 ore).
- 3. Premere il pulsante Prosegui.

L'indicazione della data e del mese comincia a lampeggiare.

- 4. Premere uno dei pulsanti **+/On** oppure **-/Off** fino a visualizzare il mese corrente.
- 5. Premere il pulsante Prosegui.L'indicazione del giorno comincia a lampeggiare.
- 6. Premere uno dei pulsanti **+/On** oppure **-/Off** fino a visualizzare il giorno corrente.
- 7. Premere il pulsante Prosegui.L'indicazione dell'anno comincia a lampeggiare.
- 8. Premere uno dei pulsanti **+/On** oppure **-/Off** fino a visualizzare l'anno corrente.
- 9. Premere il pulsante Prosegui.
 - □ L'indicatore del numero corrispondente al giorno del ciclo quattordicinale (2 settimane) comincia a lampeggiare.
- 10. Premere uno dei pulsanti **+/On** oppure **-/Off** fino a collocare il numero corrispondente al giorno corrente all'interno della prima settimana o della seconda settimana del ciclo.
- 11. Riportare il selettore sulla posizione AUTO.
 - 🗅 Verrà visualizzata l'ora corrente e il numero del giorno corrente.
 - □ I due punti (:) che separano le ore dai minuti lampeggiano quando viene visualizzata l'ora e la data.



DLMMGVSDLMMGVS

seconda settimana.

Esecuzione di un ciclo di prova

L'esecuzione di un ciclo di prova permette di verificare rapidamente la funzione di temporizzazione del programmatore ed il funzionamento di ciascun settore di irrigazione. Un tempo di intervento da 1 a 15 minuti viene assegnato a tutti i settori selezionati per il test. Il ciclo di prova metterà in funzione ciascun settore in sequenza per il tempo di intervento selezionato. Alla conclusione della prova, il display indicherà di nuovo l'ora e la data correnti.

Nota: Mentre il ciclo di irrigazione di prova è in corso, è possibile selezionare un certo numero di funzioni manuali. Consultare "Comandi relativi all'irrigazione" a pagina 73.

Per mettere in funzione il ciclo di prova:

1. Ruotare il selettore in posizione **TEST**.

- Il display indicherà TST. Il tempo di intervento del settore (da 1 a 15 minuti) comincia a lampeggiare.
- Vengono visualizzati tutti i numeri dei settori i quali risulteranno sottolineati (la sottolineatura indica che il settore è stato selezionato per il funzionamento).

Nota: se il conteggio dei settori visualizzato non corrisponde al numero dei moduli dei settori installati, verificare che il modulo sia stato installato correttamente consultando la sezione "Moduli di comando dei settori" a pagina 78.

- 2. Premere uno dei pulsanti +/On oppure -/Off a seconda che si desideri aumentare o diminuire il tempo di intervento del settore (da 1 a 15 minuti).

 □ Tenere premuto uno dei pulsanti di cui sopra per più di tre secondi per
 - far cambiare rapidamente il contenuto del display.
- 3. Premere il pulsante Prosegui.

□ Il numero del settore "1" comincia a lampeggiare.

Nota: Se si desidera eseguire una prova di tutti i settori, premere di nuovo il pulsante **Prosegui** per avviare il ciclo di prova, quindi **riportare il selettore in posizione AUTO**. Per eseguire una prova dei settori selezionati, passare al punto 4.

4. Selezionare il settore (o i settori) come segue:

Per selezionare il settore il cui numero sta lampeggiando, premere il pulsante **+/On**.

□ Il numero del settore rimane sottolineato e il numero del settore successivo comincia a lampeggiare.

Per omettere il settore il cui numero sta lampeggiando, premere il pulsante –/Off.

□ Il numero del settore successivo comincia a lampeggiare.

- 5. Ripetere le operazioni di cui al punto 4 fino a quando saranno sottolineati solo i numeri dei settori che si desidera mettere in funzione nel corso della prova.
- 6. Premere il pulsante Prosegui.

Il primo settore selezionato in sequenza numerica comincia l'irrigazione.
 Viene visualizzato il simbolo "irrigazione in corso".

7. 🗆 Riportare il selettore in posizione AUTO.

□ Viene visualizzato TST e il tempo d'intervento rimanente per il settore.

- □ Il numero del settore attivo comincia a lampeggiare.
- □ I settori rimanenti entreranno in funzione in ordine progressivo.
- □ Al termine del ciclo di prova, il display ritorna a visualizzare l'ora e il giorno correnti.

Nota: Per far cessare il ciclo di prova e ritornare alla visualizzazione dell'ora e della data, **assicurarsi che il selettore** sia in posizione AUTO, quindi premere <u>due</u> volte il pulsante Esc.



La modalità operativa del ciclo di prova è stata selezionata. Esempio: tempo d'intervento del settore impostato su 5 minuti.



57

1 2 3 4 5 6 7 8

Selezione del settore. Il numero corrispondente al settore 1 lampeggia.





Memoria del programmatore

L'ECxc può essere programmato quando è alimentato da una batteria a 9 Volt o dalla corrente di linea ca. Selezionando le informazioni relative al programma di irrigazione, ad esempio: giorni irrigui, orario di inizio del ciclo e tempo d'intervento dei settori, dette informazioni vengono memorizzate in un circuito integrato della memoria. Il circuito integrato conserva le informazioni relative al programma a tempo indeterminato quando l'apparecchio è alimentato, oppure per un massimo di un anno in assenza di alimentazione. Se sul programmatore è stata installata una batteria completamente carica e si verifica un'interruzione di corrente, il programmatore continuerà a mantenere aggiornato il calendario e l'orologio e a funzionare in base alla programmazione eseguita, ma non avverrà alcuna irrigazione in quanto l'apertura delle valvole necessita di 24 Volt ca dalla rete di alimentazione. Se la batteria non è installata o è scarica, e si verifica un'interruzione di corrente, tutte le funzioni del programmatore cesseranno, ma le informazioni relative al programma d'irrigazione rimarranno intatte. Quando l'alimentazione di corrente riprende, l'orologio indicherà "12:00 am." mentre il calendario indicherà la data del 1° gennaio 1995. Il funzionamento in automatico riprenderà come programmato, ma non sarà sincronizzato al tempo reale. Per ripristinare il pieno funzionamento, sarà sufficiente installare una nuova batteria e regolare l'orologio e il calendario in base all'ora e alla data correnti.

Al momento del rilascio in fabbrica dell'apparecchio, la memoria del programmatore relativa al programma d'irrigazione è vuota. Nel caso che il programmatore fosse già stato programmato in precedenza e si desiderasse cancellare o annullare il contenuto della memoria, consultare la sezione "Come cancellare il contenuto della memoria del programmatore" qui di seguito.

Come cancellare il contenuto della memoria del programmatore

ATTENZIONE! La sequenza di operazioni descritta di seguito cancellerà tutte le informazioni di programma definite dall'utente (ad eccezione dell'ora e della data correnti). Una volta cancellati, i dati non potranno essere richiamati!

Procedimento:

- 1. Ruotare il selettore portandolo in posizione **OFF/SOSPENSIONE PER PIOGGIA**. • Viene visualizzato il messaggio OFF ed il simbolo "nessuna irrigazione"
 - comincia a lampeggiare.
- 2. Tenere premuti i pulsanti +/On <u>e</u> -/Off fino a quando compare il messaggio CLR (Annulla).
- 3. Riportare il selettore in posizione AUTO.



Informazioni sulla programmazione

L'ECxc dispone di 4 programmi automatici di irrigazione completamente indipendenti. Perché un programma possa funzionare automaticamente, si dovranno come prima cosa selezionare le seguenti informazioni:

Giorni irrigui: operazione con la quale si determina in quali giorni dovrà entrare in funzione un programma automatico. Ogni programma può avvalersi di <u>uno</u> dei seguenti tipi di calendario d'irrigazione:

Programmazione in base al calendario: calendario d'irrigazione stabilito in base a determinati giorni in un ciclo di due settimane (quattordicinale).

Programmazione per intervalli: calendario dei giorni irrigui stabilito sulla base della frequenza delle irrigazioni, che può andare da 1 (tutti i giorni) a 14 (ogni 14 giorni).

Programma Giorni dispari: calendario d'irrigazione in corrispondenza di tutti i giorni dispari del calendario.

Programma Giorni pari: calendario per l'irrigazione in corrispondenza di tutti i giorni pari del calendario.

Spento: impedisce il funzionamento automatico di tutti i programmi.

Orari d'inizio del ciclo: insieme di operazioni che determina l'orario d'inizio del programma in un giorno programmato per l'irrigazione. Per ciascun programma possono essere programmati fino a 6 orari d'inizio al giorno. All'inizio del programma di un ciclo di irrigazione, i settori per i quali è stato assegnato un tempo di intervento per quel particolare programma, entreranno in funzione uno alla volta in ordine numerico per la durata prestabilita.

Tempo di intervento dei settori: questo insieme di operazioni permette di stabilire il tempo di attività di ogni settore nel corso di un ciclo di irrigazione. Al singolo settore si può assegnare una durata d'intervento diversa per ogni programma. Il tempo di intervento può variare da 0 (settore spento) a 120 minuti con incrementi di un minuto, oppure da 2 a 12 ore con incrementi di 5 minuti.

Ai fini della programmazione, queste sono le tre fasi essenziali per ottenere il funzionamento automatico. Tutte le altre funzioni vengono fornite per offrire una maggiore praticità operativa all'utente e per migliorare l'efficacia del sistema d'irrigazione nel mantenimento del verde.

Scheda del piano d'irrigazione

Per meglio organizzare le informazioni relative al programma d'irrigazione, e allo scopo di aiutare l'utente nel corso della programmazione, suggeriamo di riportare le informazioni riguardanti il calendario d'irrigazione di ogni singolo programma sulla scheda destinata a contenere il piano d'irrigazione, fornita alle pagine 79 e 80 (vedere esempio in Figura 12). L'uso della scheda permette di vedere immediatamente il piano generale d'irrigazione e costituisce un utile riferimento nel corso della programmazione.

Figura 12			
Numero Programma – P			
Giorni irrigui D L M M □ Calendario □ Intervallo 1 2 3 4	M G V S D L M M G 4 5 6 7 8 9 10 11 12 ⁻	V S 13 14 □ Giorni dispari □ Gi	orni pari 🛛 Spento
Orari d'inizio del ciclo Funzioname a.m. a.m. 1_:p.m. Off □ 2_:p.m. Off □	nto passivo – Spento 🗆 a.m. 3_:p.m. Off 🗆	Acceso	0.000 a.m. 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
Tempi d'intervento dei settori	Ripetizioni del ciclo — □ 1 (Nessuna ripetizione	e) 🗆 2 (1 ripetizione) 🗆 3 (2 ripe	etizioni) 🛛 4 (3 ripetizioni)
Sett. 1 _ h _ min. Off Sett. 5	h min. Off 🛛	Sett. 9 h min. Off 🗆	Sett. 13 h min. Off □
Sett. 2 _ h _ min. Off □ Sett. 6	h min. Off 🛛	Sett. 10 h min. Off 🛛	Sett. 14 h min. Off 🛛
Sett. 3 _ h _ min. Off □ Sett. 7 _	h min. Off 🛛	Sett. 11 h min. Off 🛛	Sett. 15 h min. Off 🗆
Sett. 4 h min. Off Sett. 8	h min. Off 🛛	Sett. 12 h min. Off 🛛	Sett. 16 h min. Off 🗆

Notizie utili alla programmazione

Quando si esegue la programmazione, si dovrà ricordare quanto segue:

- È possibile modificare solo la porzione lampeggiante del display.
- Se durante la programmazione si commette un errore, sarà sufficiente premere Esc (Escape) e ripetere le operazioni necessarie a cambiare quanto visualizzato dal display.
- Tutte le informazioni sulla programmazione vengono memorizzate automaticamente nella memoria del programmatore durante la selezione o il cambiamento delle varie opzioni. Non è quindi necessario l'uso di un tasto apposito per questo tipo di operazione.
- Se dopo aver iniziato la programmazione non viene premuto alcun pulsante per 15 minuti, il programmatore ritornerà a funzionare in modalità AUTO e verranno visualizzate di nuovo l'ora e la data. Per riprendere la programmazione, riportare la manopola del selettore in posizione AUTO, iniziare la procedura da seguire per la programmazione iniziando dal punto 1. 67

Fase A – Determinazione del calendario dei giorni irrigui

Il calendario dei giorni irrigui determina in quali giorni dovrà entrare in funzione un programma automatico. I programmi possono operare in <u>uno</u> dei seguenti modi:

Programmazione in base al calendario: permette di selezionare i giorni irrigui in base a giorni determinati (da domenica a sabato), nell'ambito di un ciclo quattordicinale (2 settimane).

Programmazione per intervalli: stabilisce la frequenza delle irrigazioni sulla base di un numero di giorni che deve intercorrere tra un'irrigazione e l'altra. Questo tipo di programmazione non ha alcuna relazione con i giorni effettivi di calendario. La programmazione per intervalli può andare da 1 (tutti i giorni) a 14 giorni (una volta ogni 14 giorni).

Giorni dispari: l'irrigazione avviene in tutti i giorni dispari del calendario.

Giorni pari: l'irrigazione avviene in tutti i giorni pari del calendario.

Spento: serve ad impedire che un programma entri in funzione automaticamente. Disattivando un programma (posizione OFF), verranno rimossi tutti i giorni irrigui dal programma, ma non verranno influenzate altre parti del programma che consentono di introdurre informazioni, quali i tempi di intervento o gli orari di avvio. Questo è un modo efficace per impedire che un programma entri in funzione automaticamente ma, se necessario, consente di metterlo in funzione manualmente. Il programma rimane spento fino a quando non venga selezionato un tipo di programmazione dei giorni irrigui: in base al calendario, per intervalli, nei giorni dispari o nei giorni pari. I programmi che non vengono usati dovrebbero essere disattivati.

Attraverso **una** delle seguenti procedure, determinare un programma dei giorni irrigui:

Programmazione in base ai giorni di calendario

- 1. Portare il selettore in posizione GIORNI IRRIGUI.
- 2. L'indicatore del programma P1 comincia a lampeggiare. Per selezionare uno dei programmi P2, P3 o P4, premere uno dei pulsanti +/On oppure -/Off fino a quando il programma desiderato comincia a lampeggiare.
 D Viene visualizzato il calendario dei giorni irrigui (CAL, INT, DISPARI, PARI, oppure SPENTO) per il programma selezionato.



L'indicazione del calendario dei giorni irrigui comincia a lampeggiare.

4. Premere uno dei pulsanti **+/On** oppure **-/Off** (se necessario) per selezionare CAL (Calendario).

Vengono visualizzati i numeri dall'1 al 14, corrispondenti ai giorni del ciclo quattordicinale. I giorni irrigui sono sottolineati.

5. Premere Prosegui.

- □ Il giorno numero 1 comincia a lampeggiare.
- □ Se il numero 1 è un giorno irriguo, il numero risulta sottolineato e viene visualizzato "On".
- □ Se il giorno numero 1 non è un giorno irriguo, il numero non sarà sottolineato e sul display compare il messaggio "Off".
- 6. Determinare il programma dei giorni irrigui come segue:

Per irrigare nel giorno indicato dal numero che lampeggia, premere il pulsante **+/On**.

Comincia a lampeggiare il numero corrispondente al giorno successivo e sarà accompagnato da uno dei messaggi "On" o "Off" a seconda che si tratti o meno di un giorno irriguo.

Per impedire che l'irrigazione avvenga in un giorno il cui numero lampeggia, premere il pulsante **-/Off**.

Comincia a lampeggiare il numero del giorno successivo che sarà accompagnato da uno dei messaggi "On" o "Off".

- 7. Ripetere le operazioni descritte al punto 6 per tutti i 14 giorni del ciclo.
- 8. Riportare il selettore in posizione AUTO.







P1

giorni irrigui.

Selezionare il

calendario dei



Attuale programma dei giorni irrigui di P1: tutti i giorni.



Il calendario dei giorni irrigui è stato determinato. Esempio: irrigare il lunedì e il giovedì di entrambe le settimane.

Programmazione per intervalli

- 1. Portare il selettore in posizione GIORNI IRRIGUI.
- 2. L'indicatore del programma P1 comincia a lampeggiare. Per selezionare uno dei programmi P2, P3 o P4, premere uno dei pulsanti **+/On** oppure **-/Off** fino a quando il programma desiderato comincia a lampeggiare.
- 3. Premere Prosegui.

□ Il calendario dei giorni irrigui (CAL, INT, DISPARI, PARI, oppure OFF) comincia a lampeggiare.

- 4. Premere uno dei pulsanti **+/On** oppure **-/Off** come necessario fino a quando INT (Intervallo) comincia a lampeggiare.
- 5. Premere Prosegui.
 - Il numero corrispondente all'intervallo attivo (da 1 a 14) e tutti i numeri che precedono l'intervallo attivo sono visualizzati.
 Il giorno d'inizio dell'intervallo è sottolineato.
- 6. Premere uno dei pulsanti **+/On** oppure **-/Off** fino quando il numero corrispondente all'intervallo desiderato non venga visualizzato e non cominci a lampeggiare.

1 = tutti i giorni 2 = ogni due giorni 3 = ogni tre giorni, ecc.

7. Premere Prosegui.

La sottolineatura del numero di intervallo comincia a lampeggiare.

- 8. Premere uno dei pulsanti **+/On** oppure **-/Off** per portare la sottolineatura sotto al giorno (giorno irriguo) da cui inizia l'intervallo.
 - 1 = l'irrigazione avviene oggi <math>2 = l'irrigazione avviene domani
 - 3 = l'irrigazione avviene tra due giorni, ecc.
- 9. Riportare il selettore in posizione AUTO.

Giorni dispari, Giorni pari, Spento (Off)

- 1. Portare il selettore in posizione GIORNI IRRIGUI.
- 2. L'indicatore del programma P1 comincia a lampeggiare. Per selezionare uno dei programmi P2, P3 o P4, premere uno dei pulsanti **+/On** oppure **-/Off** fino a quando il programma desiderato comincia a lampeggiare.
- 3. Premere Prosegui.
 - □ Il programma dei giorni irrigui (CAL, INT, DISPARI, PARI, oppure OFF) comincia a lampeggiare.
- 4. Premere uno dei pulsanti **+/On** oppure **-/Off** come necessario fino a far lampeggiare il calendario di irrigazione desiderato (PARI, DISPARI, o SPENTO)
- 5. Riportare il selettore in posizione AUTO.





1 2 3

Si è selezionato un nuovo calendario di irrigazione. Esempio: giorni pari.

Fase B – Determinazione degli orari d'inizio dei programmi

Le operazioni per la determinazione degli orari d'inizio hanno lo scopo di stabilire quando dovrà iniziare il ciclo di irrigazione di un determinato programma, nell'ambito dei giorni irrigui. Per ogni programma si possono stabilire fino a 6 orari d'inizio; è tuttavia sufficiente un solo orario d'inizio perché un programma entri in funzione automaticamente. Quando entra in funzione il ciclo di irrigazione di un programma, tutti i settori per i quali è stato indicato un tempo di intervento per quel programma entreranno a loro volta in funzione in ordine di numero per la durata stabilita.

Nota (per l'opzione multiprogramma): Quando si determinano gli orari d'inizio dei programmi, si dovrà far attenzione alla disponibilità idrica e verificare se la presa è in grado di soddisfare le necessità di più settori in funzione contemporaneamente. Se questa condizione può essere soddisfatta, si potrà rimuovere il ponticello multiprogramma e quindi attivare simultaneamente due programmi a scelta. Nel caso contrario, si dovrà installare il ponticello multiprogramma e quindi attivare un solo programma alla volta. In questa condizione, se la pianificazione degli orari di inizio dei programmi comportasse la contemporaneità di più programmi, l'ECxc posticipa automaticamente l'inizio di un ciclo irriguo qualora un altro sia in funzione.

Determinare gli orari di inizio dei programmi come segue:

- 1. Portare il selettore in posizione ORARI D'INIZIO.
- 2 L'indicatore del programma P1 comincia a lampeggiare. Per selezionare uno dei programmi P2, P3 o P4, premere uno dei pulsanti +/On oppure -/Off fino a quando il programma desiderato non comincerà a lampeggiare.
 - Vengono visualizzati gli orari d'inizio dall'1 al 6. I numeri ai quali è stato assegnato un orario d'inizio per il programma selezionato sono sottolineati.

3. Premere Prosegui.

Nota: in caso venga utilizzata l'opzione ProgramLink (ponticello N. 3 rimosso), verrà visualizzato il messaggio SLV (slave = passivo) On, oppure SLV Off. Se l'opzione ProgramLink non è stata selezionata, il messaggio di cui sopra non verrà visualizzato. Se attualmente non viene usato ProgramLink, tralasciare il punto 4.

4. Per far funzionare in modo passivo questo programma, premere il pulsante **+/On**.

Diviene visualizzato il messaggio On.

Se non si desidera far funzionare il programma in modo passivo, premere il pulsante **-/Off**.

Divide Viene visualizzato il messaggio Off.

- 5. Premere Prosegui.
- 🗅 L'orario d'inizio numero 1 comincia a lampeggiare.
- 6. Premere uno dei pulsanti +/On oppure -/Off (se necessario) per selezionare il numero di un orario d'inizio diverso (dal 2 al 6).
 Diene visualizzato l'orario d'inizio assegnato a quel numero, oppure il messaggio OFF.
- 7. Premere Prosegui.
 - L'orario d'inizio, oppure OFF, comincia a lampeggiare.
- 8. Premere uno dei pulsanti **+/On** oppure **-/Off**, a seconda delle necessità, per visualizzare l'orario d'inizio desiderato oppure il messaggio OFF.
 - [•] Tenendo premuto uno dei pulsanti di cui sopra per più di tre secondi il contenuto del display cambia rapidamente.
 - □ Assicurarsi che venga visualizzata la sigla "am" o "pm" corretta (nel caso in cui l'ora venga visualizzata in base alle 12 ore).
 - □ Per gli orari d'inizio che non vengono usati, selezionare OFF che si trova tra le 11:59 pm e le 12:00 am (tra le 23:59 e le 0:00).
- 9. Premere Prosegui.

 $\hfill\hfi$

- 10. Ripetere le operazioni di cui ai punti 6, 7, 8 e 9 per determinare altri orari d'inizio dei programmi.
- 11. Riportare il selettore in posizione AUTO.

 Il programma

 selezionato è P1.

 Per questo pro

 gramma non sono

 stati determinati

 orari d'inizio.



P1

P1

1

-1-23456

L'orario d'inizio 1 è attualmente disattivato.

Opzione del



Determinazione dell'orario d'inizio. Esempio: orario d'inizio N. 1 stabilito per le 2 del mattino (2:00 am).



Selezione dell'orario d'inizio successivo. Esempio: l'orario d'inizio N. 2 è attualmente disattivato.

Fase C – Determinazione dei tempi d'intervento dei settori

La determinazione dei tempi d'intervento stabilisce la durata dell'attività dei settori nel corso di un ciclo d'irrigazione di un determinato programma. Il numero di settori visualizzato (4, 8, 12 o 16) viene determinato automaticamente dal numero dei moduli da 4 settori ciascuno installati. Per ogni settore è possibile determinare un tempo d'intervento diverso per ogni programma. Il tempo d'intervento può variare da 0 (OFF) a 120 minuti con incrementi di 1 minuto, o da 2 a 12 ore con incrementi di 5 minuti.

L'opzione **ripetizioni del ciclo** consente di mettere in funzione 4 volte il ciclo di irrigazione di ciascun programma per ogni orario d'inizio. Quando viene indicata la ripetizione del ciclo, il programmatore calcola automaticamente un tempo d'intervento ridotto per ciascun settore. Il calcolo viene fatto dividendo il tempo d'intervento di ciascun settore per il numero di ripetizioni stabilito. Questo consente di programmare diversi cicli di irrigazione/assorbimento senza dover aumentare il tempo d'intervento del settore né la durata complessiva del ciclo di un programma.

Esempio: Ai settori 1, 2, 3 e 4 è stato assegnato un tempo d'intervento di 20 minuti ciascuno in programma P1, il quale è stato programmato per eseguire il ciclo 2 volte (1 ciclo normale + una ripetizione). Quando il ciclo di irrigazione del programma inizia, i settori entrano in funzione in sequenza per 10 minuti ciascuno. Dopo il primo ciclo, il programma inizia immediatamente un nuovo ciclo e i settori entrano di nuovo in funzione per 10 minuti ciascuno (tempo d'intervento 20 minuti : $2 \operatorname{cicli} = 10 \operatorname{minuti} x 2 \operatorname{cicli}$).

Determinare il tempo d'intervento dei settori come segue:

- 1. Portare il selettore in posizione TEMPI D'INTERVENTO.
- 2. L'indicatore del programma P1 comincia a lampeggiare. Per selezionare uno dei programmi P2, P3 o P4, premere uno dei pulsanti +/On oppure -/Off fino a quando l'indicatore del programma desiderato comincia a lampeggiare.
 - □ Tutti i numeri dei settori sono visualizzati. I settori ai quali è stato assegnato un tempo d'intervento per il particolare programma selezionato sono sottolineati.
- 3. Premere il pulsante Prosegui.
 - □ Viene visualizzato il messaggio CYC (opzione ripetizione del ciclo).
 - □ Il numero corrispondente ai cicli (da 1 a 4) assegnati al programma selezionato comincia a lampeggiare.
- 4. Premere uno dei pulsanti +/On oppure -/Off (se necessario) per selezionare il numero desiderato di ripetizioni del ciclo.
 - 1 = 1 ciclo (nessuna ripetizione) 2 = 1 ciclo + 1 ripetizione 3 = 1 ciclo + 2 ripetizioni 4 = 1 ciclo + 3 ripetizioni
- 5. Premere il pulsante Prosegui. □ Il settore numero 1 comincia a lampeggiare.
- 6. Per selezionare il numero di un diverso settore, premere uno dei pulsanti +/On oppure -/Off fino a far lampeggiare il numero del settore desiderato.

□ Verrà visualizzato il messaggio OFF o il tempo d'intervento esistente.

7. Premere Prosequi.

- □ Viene visualizzato solo il numero del settore selezionato.
- □ Il messaggio OFF o il tempo d'intervento assegnato in precedenza cominceranno a lampeggiare.
- 8. Premere uno dei pulsanti +/On oppure -/Off per visualizzare il tempo di intervento desiderato o per visualizzare il messaggio OFF (che si trova tra 12:00 e 0:00).
 - □ Tenendo premuto uno dei pulsanti di cui sopra per più di 3 secondi il contenuto dei display cambia rapidamente.
 - Il tempo indicato dal display cambia per incrementi di 1 minuto per un tempo d'intervento da 1 minuto a 2 ore, e per incrementi di 5 minuti per un tempo d'intervento da 2 a 12 ore.
- 9. Premere Prosequi.
 - Il numero del settore successivo comincia a lampeggiare.
- 10. Ripetere le operazioni descritte ai punti 6, 7, 8 e 9 fino a quando a tutti i settori che dovranno intervenire nel programma selezionato sarà stato assegnato un tempo d'intervento.
- 11. Riportare il selettore in posizione AUTO.

Nota: questo completa le diverse fasi della programmazione necessarie ad attivare automaticamente i programmi. Ripetere le fasi A, B, C per ciascun programma (da P1 a P4) a seconda delle proprie necessità.

selezionato è P1. Esempio: 8 settori installati ai quali nonnè stato assegnato alcun tempo d'intervento per il programma P1.

Il programma

Determinare il numero di ripetizioni del ciclo. Attuale regolazione: 1 ciclo = 1 2 3 4 5 6 7 8

nessuna ripetizione del programma P1. Esempio: per il programma P1 à prevista una ripe-

Selezione del

settore 1.

tizione del ciclo.

Esempio: al settore 1 non è stato assegnato alcun tempo d'intervento per il programma

Esempio: il tempo d'intervento per il settore 1 è di 20 minuti.





P1

P1

P1

P1

P1

12345678

-1-2345678





Selezione del settore successivo.

Attivazione o disattivazione dell'attività della pompa o della valvola master

Questa funzione permette di controllare l'attività della pompa o della valvola master (vm) da parte di ciascun settore. Se ad esempio un settore esegue l'irrigazione a goccia o la subirrigazione con un sistema di rifornimento dell'acqua che non è assistito da pompa, l'attività della pompa può venire automaticamente disattivata selezionando "pompa/vm Off" quando il settore inizia l'irrigazione. Tutti i settori sono preimpostati per l'uso della pompa ("Pompa/vm On"). Per verificare e/o cambiare l'impostazione dei settori, eseguire le seguenti operazioni:

- 1. Portare il selettore in posizione ATTIVITÀ POMPA/VM.
 - Gli indicatori dei programmi P1-P4 vengono visualizzati.
 Vengono visualizzati i numeri di tutti i settori.
 - □ I numeri sottolineati dei settori indicano che la pompa/vm è attivata.
 - □ Il numero del settore 1 comincia a lampeggiare. Se il numero del settore è sottolineato, viene visualizzato On, se non è sottolineato viene visualizzato Off.
- 2. Determinare l'attivazione o la disattivazione della pompa/vm (selezionando On o Off) per ciascun settore, nel modo seguente: Per **attivare** la pompa/valvola master per il numero di settore che sta lampeggiando, premere **+/On**.
 - □ Il numero del settore viene sottolineato e comincia a lampeggiare il numero del settore successivo.

Per **disattivare** la pompa/vm per il numero di settore che sta lampeggiando, premere **-/Off**.

- □ La sottolineatura scompare e comincia a lampeggiare il settore successivo.
- 3. Ripetere le operazioni di cui al punto 2 per tutti i settori a seconda delle proprie necessità.
- 4. Riportare il selettore in posizione AUTO.



Esempio: 8 settori installati, per tutti i settori è prevista l'attivazione della pompa. È stato selezionato il settore 1.



Esempio: per il settore 8 la pompa/vm è stata disattivata.

Comandi relativi all'irrigazione

Le seguenti funzioni manuali permettono di gestire ulteriormente i programmi di irrigazione una volta avviata l'attività d'irrigazione.

Per poter usare queste funzioni, l'irrigazione deve essere in corso e <u>la manopola del selettore deve essere</u> <u>posizionata su AUTO</u>.

Come interrompere temporaneamente l'irrigazione:

Premere Esc <u>una</u> volta.

- □ Tutte le attività di irrigazione si arrestano.
- □ Il simbolo "irrigazione in corso" comincia a lampeggiare.
- □ Il display indica il tempo d'intervento rimanente per i settori sospesi.
- □ Se due programmi sono in funzione allo stesso tempo, il display alternerà le informazioni sui due programmi a intervalli di 5 secondi.
- □ Se l'irrigazione non viene ripresa entro 10 minuti, tutte le attività d'irrigazione vengono annullate. Il display visualizzerà l'ora e la data correnti.

Come riprendere l'irrigazione (dopo un'interruzione temporanea)

Premere il pulsante **Prosegui <u>una</u>** volta.

Tutte le attività d'irrigazione riprendono dal punto in cui sono state interrotte.

Come annullare un'irrigazione

Premere Esc <u>due</u> volte.

- □ Tutte le attività d'irrigazione verranno annullate fino a quando non viene introdotto un nuovo comando manuale, o fino all'inizio del programma automatico successivo.
- □ Il display visualizzerà di nuovo l'ora e la data correnti.

Come passare ad un programma d'irrigazione successivo

Premere il pulsante **Prosegui** <u>una</u> volta.

- □ Il settore attivo viene interrotto e viene avviato il settore successivo.
- □ Ripetendo questa operazione si passerà da un settore all'altro di uno stesso programma, quindi si passerà al programma successivo.
- □ Continuando ad eseguire questa operazione fino a superare l'ultimo settore dell'ultimo programma, le operazioni di irrigazione cessano. Il display visualizzerà l'ora e la data correnti.

Come modificare il tempo d'intervento di un settore

Premere uno dei pulsanti +/On oppure -/Off per aumentare o diminuire il tempo d'intervento del settore attivo.

- □ Il tempo d'intervento modificato viene impiegato solo per l'irrigazione in corso e non modifica il programma in memoria.
- □ Riducendo il tempo d'intervento fino a 0:00, si annulla l'attività del settore e si passa al settore immediatamente successivo.

Operazioni manuali

Il programmatore può funzionare manualmente quando si rendono necessarie addizionali irrigazioni o addizionali attività del sistema.

Sono disponibili tre tipi di operazioni manuali: settori selezionati, programmi selezionati, tutti i programmi.

Nel funzionamento manuale vengono utilizzate tutte le informazioni di un programma che sono state selezionate per il funzionamento automatico (con la sola eccezione delle ripetizioni del ciclo). Durante il funzionamento manuale, non è possibile selezionare né cambiare in modo permanente le informazioni relative ai programmi d'irrigazione.

Il funzionamento manuale ha la precedenza su tutte le operazioni automatiche. Se ad esempio un ciclo automatico d'irrigazione deve iniziare mentre è in corso un'operazione manuale, il ciclo automatico viene ritardato fino al termine dell'operazione manuale. Inoltre, quando un ciclo d'irrigazione è in corso e viene avviato il funzionamento manuale, il ciclo automatico verrà sospeso fino al completamento delle attività manuali. Il ciclo d'irrigazione automatico riprenderà dal punto in cui è stato interrotto.

Nota: quando l'attività d'irrigazione inizia, si hanno a disposizione altre funzioni manuali. Dopo che è cominciata l'irrigazione, consultare "Comandi relativi all'irrigazione" a pagina 71.

Come attivare settori determinati:

1. Portare il selettore in posizione MANUALE.

- 2. L'indicatore del programma P1 comincia a lampeggiare. Per selezionare uno dei programmi P2, P3 e P4, premere uno dei pulsanti +/On oppure -/Off fino a quando l'indicatore del programma desiderato comincia a lampeggiare.
- 3. Premere **Prosequi**.
 - □ Il numero del primo settore comincia a lampeggiare e viene visualizzato il tempo d'intervento di detto settore.
- 4. Selezionare i settori in modo che funzionino nel modo seguente.
 - Per selezionare il settore il cui numero sta lampeggiando, premere +/On.
 - □ Il numero del settore rimane sottolineato e il numero del settore successivo comincia a lampeggiare.
 - Per omettere il settore il cui numero sta lampeggiando, premere -/Off. La sottolineatura scompare e il numero del settore successivo comincia a lampeggiare.
- 5. Una volta selezionati tutti i settori desiderati, premere Prosequi. □ Il primo settore selezionato inizia l'irrigazione.
 - □ Viene visualizzato il simbolo "irrigazione in corso".
- 6. Ripetere le operazioni di cui ai punti 2, 3, e 4 a seconda delle necessità, per selezionare altri settori assegnati ad altri programmi.

Nota (per l'opzione multiprogramma): solo due programmi o settori possono funzionare allo stesso tempo. Eventuali altri programmi vengono ritardati fino a quando uno dei programmi in funzione ha completato il ciclo di irrigazione. I programmi entrano in funzione nell'ordine in cui sono stati selezionati.

- 7. Riportare il selettore in posizione AUTO.
 - L'indicatore del programma attivo ed il numero del settore cominciano a lampeggiare e viene visualizzato il tempo di intervento rimanente per il settore.
 - Quando sono in funzione due programmi, il display visualizza le informazioni relative ai due programmi in modo alterno, ad intervalli di 5 secondi.
 - u Una volta che i settori selezionati hanno completato il ciclo, sul display vengono visualizzate di nuovo l'ora e la data correnti.

Nota: per interrompere il funzionamento manuale e ritornare alla visualizzazione dell'ora e del giorno, ci si dovrà assicurare che il selettore si trovi in posizione AUTO, premere quindi Esc due volte.





Per i settori 1, 2, 3, 7 e 8 è stato indicato un tempo di intervento in questo programma. Selezione dei

Esempio: sono stati selezionati i settori 1 e 8 perché entrino in funzione.



È in funzione il settore 1 del programma P1.



Contenuto del display dopo aver riportato il selettore in posizione AUTO.

Come attivare programmi determinati

- Portare il selettore in posizione MANUALE.
 L'indicatore del programma P1 comincia a lampeggiare.
- 2. Premere uno dei pulsanti **+/On** oppure **-/Off** (a seconda delle necessità) per selezionare il numero del programma che si desidera mettere in funzione.
 - Tutti i numeri dei settori ai quali sia stato assegnato un tempo d'intervento per il programma selezionato vengono visualizzati e risultano sottolineati.
- 3. Premere Prosegui <u>due</u> volte per avviare il programma.
 Di Viene visualizzato il simbolo "irrigazione in corso".
 D'indicatore del programma comincia a lampeggiare.
- 4. Per avviare altri programmi, ripetere le operazioni descritte ai punti 2 e 3.

Nota (per l'opzione multiprogramma): solo due programmi possono funzionare allo stesso tempo. Eventuali altri programmi vengono ritardati fino a quando uno dei programmi in funzione ha completato il ciclo di irrigazione. I programmi entrano in funzione in ordine crescente di numero.

- 5. Riportare il selettore in posizione AUTO.
 - □ Ĝli indicatori del programma e del settore in funzione cominciano a lampeggiare. Viene visualizzato il tempo d'intervento rimanente per il settore.
 - Per l'opzione multiprogramma: se due programmi sono in funzione allo stesso tempo, il display visualizza in modo alterno le informazioni sui due programmi a 5 secondi d'intervallo. Vedere l'esempio illustrato a destra.
 - □ Una volta che tutti i programmi hanno completato l'attività, il display ritorna alla visualizzazione dell'ora e della data correnti.

Nota: per interrompere il funzionamento manuale, **ci si deve assicurare che il selettore sia in posizione AUTO**, quindi premere **Esc <u>due</u>** volte.

Come attivare tutti i programmi

- 1. Il selettore in posizione **MANUALE**. L'indicatore P1 comincia a lampeggiare.
- 2. Visualizzare tutti e quattro gli indicatori dei programmi premendo il pulsante –/Off **una** volta.
 - □ Gli indicatori di tutti i programmi cominciano a lampeggiare.
 - □ I numeri di tutti i settori ai quali è stato assegnato un tempo
 - d'intervento vengono visualizzati e risultano sottolineati.
- 3. Premere Prosegui.
 - □ Viene visualizzato il simbolo "irrigazione in corso".
 - □ Il ciclo d'irrigazione del primo programma entra in funzione.

Nota (per l'opzione multiprogramma): solo due programmi possono funzionare allo stesso tempo. Eventuali altri programmi vengono ritardati fino a quando uno dei programmi in funzione ha completato il ciclo di irrigazione. I programmi entrano in funzione in ordine crescente di numero.

- 4. Riportare il selettore in posizione AUTO.
 - Gli indicatori del programma e del settore attivi cominciano a lampeggiare. Viene visualizzato il tempo d'intervento rimanente per il settore.
 - Per l'opzione multiprogramma: se due programmi sono in funzione allo stesso tempo, il display visualizza in modo alterno le informazioni sui due programmi a 5 secondi d'intervallo. Vedere l'esempio illustrato a destra.
 - Una volta che tutti i programmi hanno completato l'attività, il display ritorna alla visualizzazione dell'ora e della data correnti.







Esempio: il programma P2 è entrato in funzione. Per i settori 4, 5 e 6 è stato indicato un tempo d'intervento in questo programma.



Contenuto del display dopo aver riportato il selettore su AUTO. Entrambi i programmi sono in funzione. Il programma P2 ed il settore 4 sono attivi; il tempo d'intervento rimanente è di 12 minuti.



Esempio: il programma selezionato è P1. Per i settori 1, 2, 3, 7 e 8 è stato indicato un tempo d'intervento in questo programma.. Esempio: tutti i pro-

Esempio: tutti i programmi sono entrati in funzione. Per i settori da 1 a 8, è stato indicato un tempo d'intervento in uno o più programmi.



Entrambi i programmi sono in funzione. Il programma P2 ed il settore 4 sono attivi; il tempo d'intervento rimanente è di 12 minuti. Il programma P1 e il settore 1 sono attivi; il tempo d'intervento rimanente è di 20 minuti.

Regolazione stagionale

Un cambiamento di stagione generalmente richiede una regolazione dei tempi d'intervento dei settori per evitare un'irrigazione eccessiva o un'irrigazione insufficiente. Le funzioni "Regolazione programma" e "Regolazione globale" permettono di ridurre in modo facile il tempo d'intervento dei settori fino al 10% della normale durata nel corso dei mesi più freddi, o di aumentare i tempi d'intervento fino al 250% nei mesi più caldi. Quanto sopra può essere ottenuto senza dover procedere alla riprogrammazione. Il tempo d'intervento determinato per ciascun settore viene conservato in memoria e può essere ripristinato impostando nuovamente il valore della regolazione sul 100%.

La funzione Regolazione programma modifica i tempi d'intervento di tutti i settori nell'ambito di determinati programmi. La funzione Regolazione globale viene usata per modificare i tempi d'intervento dei settori di tutti i programmi. Entrambi i tipi di regolazione si applicano sia alle funzioni automatiche che alle funzioni manuali.

Nota: <u>Entrambi</u> i valori percentuali delle funzioni Regolazione programma e Regolazione globale modificano i tempi d'intervento delle stazioni. Esempio: il tempo d'intervento di un settore determinato in 20 minuti, ridotto del 50% dal valore di regolazione del programma darà come risultato un tempo d'intervento di 10 minuti. Se viene inoltre indicato un valore pari al 50% per la regolazione globale, il tempo d'intervento così modificato verrà ridotto di un ulteriore 50%, portando il valore d'intervento del settore a 5 minuti.

Regolazione programma

- 1. Portare il selettore in posizione REGOLAZIONE PROGRAMMA.
- 2. L'indicatore del programma P1 comincia a lampeggiare. Per selezionare uno dei programmi P2, P3 o P4, premere uno dei pulsanti **+/On** oppure **-/Off** fino a far lampeggiare l'indicatore del programma desiderato.
 - Viene visualizzato l'attuale valore della regolazione percentuale per il programma selezionato.
- 3. Premere **Prosegui**. □ Il valore percentuale comincia a lampeggiare.
- 4. Premere uno dei pulsanti **+/On** oppure **-/Off** a seconda che si voglia aumentare o ridurre il valore percentuale.
 - □ Tenendo premuto uno dei pulsanti di cui sopra per più di tre secondi il contenuto del display cambia rapidamente.
- 5. Riportare il selettore in posizione AUTO.

Nota: il nuovo tempo d'intervento dei settori, viene visualizzato solo quando le operazioni d'irrigazione sono in corso.

Regolazione globale

- Portare il selettore in posizione REGOLAZIONE GLOBALE.
 Vengono visualizzati gli indicatori dei programmi P1, P2, P3 e P4.
 Viene visualizzato l'attuale valore della regolazione globale.
- 2. Premere uno dei pulsanti **+/On** oppure **-/Off** fino a visualizzare la percentuale desiderata.
 - □ Tenendo premuto uno dei pulsanti di cui sopra per più di tre secondi il contenuto del display cambia rapidamente.
- 3. Riportare il selettore in posizione AUTO.

Nota: il nuovo valore del tempo d'intervento dei settori viene visualizzato solo durante le operazioni d'irrigazione.



Il programma selezionato è P1. Esempio: l'attuale regolazione di P1 è del 100%



%

P1

Esempio: tempo d'intervento dei settori del programma P1 ridotto al 50%.



Esempio: Regolazione globale regolata sul 100%.

Esempio: il valore del tempo d'intervento della regolazione globale è stato portato al 120%.

Sospensione per pioggia e sospensione a tempo indeterminato dei programmi (Off/Sospensione per pioggia)

Esiste la possibilità di sospendere tutti i programmi di irrigazione automatica a tempo indeterminato o per un periodo di tempo variabile da 1 a 7 giorni, per mezzo della funzione "Sospensione per pioggia".

Selezionando Off, tutte le attività automatiche vengono sospese. La parola OFF accompagnata dal simbolo lampeggiante "nessuna irrigazione" vengono visualizzati per circa 10 minuti. Sul display ritorna quindi l'indicazione dell'ora e della data correnti, tuttavia non si verificherà alcuna irrigazione e lo stato di sospensione di tutti i programmi continuerà fino a quando il selettore non verrà spostato dalla posizione "Sospensione per pioggia".

La funzione Sospensione per pioggia sospende temporaneamente tutte le attività automatiche per un periodo a scelta, che può andare da 1 a 7 giorni. Alle ore 12:00 am (0:00), ossia al cambiare del giorno, il numero che indica i giorni di sospensione decresce automaticamente di una unità. Quando si raggiunge lo (0), il funzionamento automatico riprende come da calendario stabilito.

Off

- 1. Portare il selettore in posizione OFF/SOSPENSIONE PER PIOGGIA.
 - viene visualizzato il messaggio OFF e il simbolo "nessuna irrigazione" comincia a lampeggiare.
 - Dopo circa 10 minuti sul display compare di nuovo l'indicazione dell'ora e della data correnti.

Nota: per riprendere l'attività, riportare il selettore in posizione AUTO.

Sospensione per pioggia

- 1. Portare il selettore in posizione OFF/SOSPENSIONE PER PIOGGIA.
- Viene visualizzato il messaggio OFF e il simbolo "nessuna irrigazione" comincia a lampeggiare.
- 2. Per selezionare la funzione Sospensione per pioggia, premere il pulsante +/On una volta.
 - Per tre secondi viene visualizzato il messaggio DLY (Ritardo) accompagnato dalla cifra 1 (un giorno di sospensione dell'attività).
- 3. Per cambiare il numero di giorni di sospensione (ossia per passare da 2 a 7 giorni di sospensione), premere uno dei pulsanti **+/On** oppure **-/Off** a seconda delle necessità.

Nota: dopo 3 secondi il display visualizza in modo alterno le informazioni relative alla sospensione per pioggia e l'indicazione dell'ora e della data correnti. Per cambiare il numero di giorni di sospensione, ripetere l'operazione descritta al punto 3 mentre sul display sono visualizzate le informazioni relative alla sospensione per pioggia.

Nota: per far cessare la sospensione dell'attività, riportare il selettore in posizione AUTO.





Viene depprima selezionato "Off".



Si passa quindi alla sospensione per pioggia. L'irrigazione viene sospesa per un giorno.



Esemplo: l'irrigazione viene ritardata di 3 giorni.



Il display visualizza in modo alterno le informazioni relative alla sospensione per pioggia e l'indicazione dell'ora e della data correnti.

Moduli di comando dei settori

Installazione di un modulo

1. Portare il selettore in posizione **OFF/SOSPENSIONE PER PIOGGIA**. Questo disattiverà il programmatore.

Nota: quando si installano moduli addizionali, usare SEMPRE il primo alloggiamento disponibile partendo dall'alto. Il programmatore interpreterà un alloggiamento vuoto tra due moduli, come se vi fosse un modulo installato e fornirà un errato conteggio dei settori.

2. Installare con molta attenzione il modulo contro la parete interna del mobiletto, tra le guide, a circa 23 mm di distanza dalla scheda del circuito stampato. Spingere il modulo a sinistra, innestandolo sulle guide, nei ricettacoli di plastica bianchi e nel morsetto di metallo. Spostare la linguetta di sicurezza a destra in modo che blocchi il modulo. Vedere **Figura 13**.

Nota: Se installato correttamente, il modulo sarà fissato tra le guide e risulterà allineato alla scheda del circuito stampato.

- 3. **Aspettare 10 secondi** in modo che il programmatore acquisisca il conteggio dei nuovi settori. Portare il selettore in posizione **AUTO**.
- 4. Per installare i cavi delle valvole, consultare "Collegamento delle valvole" a pagina 61.
- 5. Per programmare i tempi d'intervento dei nuovi settori, consultare "Determinazione dei tempi d'intervento dei settori" a pagina 71.
- 6. Per eseguire un ciclo di prova delle funzioni automatiche dei nuovi settori, consultare "Esecuzione di un ciclo di prova" a pagina 65.

Rimozione di un modulo

- 1. Portare il selettore in posizione OFF/SOSPENSIONE PER PIOGGIA disattivando il programmatore.
- 2. Rimuovere i cavi delle valvole dal blocco terminali, oppure rimuovere il blocco terminali dal modulo.
- 3. Spostare a sinistra (in posizione di rilascio) la linguetta di sicurezza (situata direttamente sopra al modulo che deve essere rimosso). Spostare con cautela il modulo a destra, liberandolo dai ricettacoli della scheda del circuito stampato e dalle aperture delle guide. Vedere **Figura 14**.
- 4. **Aspettare 10 secondi** in modo che il programmatore possa acquisire il conteggio dei nuovi settori. Portare il selettore in posizione **AUTO**.





Schede del piano d'irrigazione

Numero Programma –	P		
Giorni irrigui	DLMMGVSDLMMG	V S	
🗆 Calendario 🛛 Intervallo	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	13 14 🛛 Giorni dispari 🛛 🖓	iorni pari 🛛 Spento
Orari d'inizio del ciclo Fun	zionamento passivo – Spento 🗆	Acceso 🗆	
a.m. 1_:p.m. Off □ 2_:p.	m. m. Off □ 3_: p.m. Off □	a.m. a.m 4: p.m. Off □ 5: p.m	a.m. . Off □ 6_: p.m. Off □
Tempi d'intervento dei settor	i Ripetizioni del ciclo — □ 1 (Nessuna ripetiziona)	e) 🗆 2 (1 ripetizione) 🗆 3 (2 rip	etizioni) 🛛 4 (3 ripetizioni)
Sett. 1 h min. Off 🗆	Sett. 5 h min. Off 🛛	Sett. 9 h min. Off 🗆	Sett. 13 h min. Off 🛛
Sett. 2 h min. Off 🛛	Sett. 6 h min. Off 🛛	Sett. 10 h min. Off 🛛	Sett. 14 h min. Off 🛛
Sett. 3 h min. Off 🛛	Sett. 7 h min. Off 🛛	Sett. 11 h min. Off 🛛	Sett. 15 h min. Off 🛛
Sett. 4 h min. Off 🗆	Sett. 8 h min. Off 🛛	Sett. 12 h min. Off 🛛	Sett. 16 h min. Off 🛛

Numero Programma – P___

_			
Giorni irrigui □ □ Calendario □ Intervallo 1	D L M M G V S D L M M G 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	VS 1314 □Giorni dispari □G	iorni pari 🛛 🗆 Spento
Orari d'inizio del ciclo Funz a.m. 1_:p.m. Off □ 2_:p.m	a.m. h. Off □ 3_:p.m. Off □	Acceso	Off □ 6_:p.m. Off □
Tempi d'intervento dei settori	Ripetizioni del ciclo — □ 1 (Nessuna ripetizione	e) 🗆 2 (1 ripetizione) 🔲 3 (2 rip	etizioni) 🛛 4 (3 ripetizioni)
Sett. 1 h min. Off 🛛	Sett. 5 h min. Off 🗆	Sett. 9 h min. Off 🗆	Sett. 13 h min. Off 🛛
Sett. 2 h min. Off 🛛	Sett. 6 h min. Off 🛛	Sett. 10 h min. Off 🛛	Sett. 14 h min. Off 🛛
Sett. 3 h min. Off 🛛	Sett. 7 h min. Off 🛛	Sett. 11 h min. Off 🛛	Sett. 15 h min. Off 🛛
Sett. 4 h min. Off 🛛	Sett. 8 h min. Off 🛛	Sett. 12 h min. Off 🛛	Sett. 16 h min. Off 🛛

🔟 Numero Programma – P				
Giorni irrigui D	L M M G V S D L	. M M G V S 10 11 12 13 14 □ Giornidis	spari 🗆 Giorni pari 🗆 Spento	
Orari d'inizio del ciclo Funzie a.m. a.m.	ionamento passivo – a.m	Spento Acceso a.m.	a.m. a.m.	
1:p.m. Off □ 2:p.m. Tempi d'intervento dei settori	. Off 3_:p.m Ripetizioni de	. Off 4: p.m. Off	5: p.m. Off 🗌 6: p.m. Off 🗌	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	□ 1 (Nessun	a ripetizione)	e) 🛛 3 (2 ripetizioni) 🖓 4 (3 ripetizioni)	
Sett. 1 h min. Off 🛛	Sett. 5 h min. Off	□ Sett. 9 _ h _ min.	. Off Sett. 13 h min. Off	
Sett. 2 h min. Off 🛛	Sett. 6 h min. Off	Sett. 10 _ h _ min.	. Off Sett. 14 _ h _ min. Off	
Sett. 3 h min. Off 🗆	Sett. 7 h min. Off	Sett. 11 h min.	. Off Sett. 15 _ h _ min. Off	
Sett. 4 h min. Off 🛛	Sett. 8 h min. Off	□ Sett. 12 _ h _ min.	. Off Sett. 16 _ h _ min. Off	

Numero Programma – P Giorni irrigui DLMMGVSDLMMG V S □ Calendario □ Intervallo 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 Giorni dispari 🗆 Giorni pari □ Spento Orari d'inizio del ciclo Funzionamento passivo – Spento 🗆 Acceso 🗆 a.m. 1__:__ p.m. Off [] a.m. 2__:__ p.m. Off [] a.m. 3__:__ p.m. Off □ a.m. _ p.m. Off □ a.m. p.m. Off 🗌 a.m. p.m. Off ⊡ • 4 5 6 Tempi d'intervento dei settori Ripetizioni del ciclo -1 (Nessuna ripetizione) 2 (1 ripetizione) 3 (2 ripetizioni) 4 (3 ripetizioni) Sett. 1 __ h __ min. Off 🗆 Sett. 5 __ h __ min. Off 🗆 Sett. 9 __ h __ min. Off 🗆 Sett. 13 __ h __ min. Off 🗆 Sett. 2 __ h __ min. Off 🗆 Sett. 6 __ h __ min. Off 🗆 Sett. 10 __ h __ min. Off 🗆 Sett. 14 __ h __ min. Off 🗆 Sett. 3 __ h __ min. Off 🗆 Sett. 7 __ h __ min. Off 🗆 Sett. 11 __ h __ min. Off 🗆 Sett. 15 __ h __ min. Off 🗆 Sett. 4 __ h __ min. Off 🗆 Sett. 8 __ h __ min. Off 🗆 Sett. 12 __ h __ min. Off 🗆 Sett. 16 __ h __ min. Off 🗆

Schede del piano d'irrigazione

Numero Programma –	P		
Giorni irrigui	D L M M G V S D L M M G	V S	
🗆 Calendario 🛛 Intervallo	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	13 14 🗆 Giorni dispari 🛛 🗆 G	iorni pari 🛛 🗆 Spento
Orari d'inizio del ciclo Funz	zionamento passivo – Spento 🛛	Acceso 🗆	
a.m. 1:p.m. Off □ 2:p.m	n. n. Off 🗆 3: p.m. Off 🗆	a.m. 4: p.m. Off □ 5: p.m	a.m. . Off □ 6_: p.m. Off □
Tempi d'intervento dei settori	Ripetizioni del ciclo — □ 1 (Nessuna ripetizion	e) 🗆 2 (1 ripetizione) 🗆 3 (2 rip	etizioni) 🛛 4 (3 ripetizioni)
Sett. 1 h min. Off 🗆	Sett. 5 h min. Off 🛛	Sett. 9 h min. Off 🛛	Sett. 13 h min. Off 🛛
Sett. 2 h min. Off 🗆	Sett. 6 h min. Off 🛛	Sett. 10 h min. Off 🛛	Sett. 14 h min. Off 🛛
Sett. 3 h min. Off 🗆	Sett. 7 h min. Off 🛛	Sett. 11 h min. Off 🛛	Sett. 15 h min. Off 🛛
Sett. 4 h min. Off 🛛	Sett. 8 h min. Off 🛛	Sett. 12 h min. Off 🛛	Sett. 16 h min. Off 🛛

Numero Programma -	- P		
Giorni irrigui	D L M M G V S D L M M G 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	V S 13 14 □ Giorni dispari □ 0	Giorni pari 🛛 Spento
Orari d'inizio del ciclo Fur a.m. a 1:p.m. Off □ 2:p	nzionamento passivo – Spento 🗆 Off 🗆 3_: p.m. Off 🗆	Acceso □ a.m. 4_:p.m. Off □ 5_:p.m	n. D. Off □ 6_:p.m. Off □
Tempi d'intervento dei setto	ri Ripetizioni del ciclo — □ 1 (Nessuna ripetizior	ne) 🗆 2 (1 ripetizione) 🗆 3 (2 rij	petizioni) 🛛 4 (3 ripetizioni)
Sett. 1 h min. Off 🗆	Sett. 5 h min. Off 🛛	Sett. 9 h min. Off 🗆	Sett. 13 h min. Off 🛛
Sett. 2 h min. Off 🗆	Sett. 6 h min. Off 🛛	Sett. 10 h min. Off 🛛	Sett. 14 h min. Off 🛛
Sett. 3 h min. Off 🗆	Sett. 7 h min. Off 🛛	Sett. 11 h min. Off 🛛	Sett. 15 h min. Off 🛛
Sett. 4 h min. Off 🗆	Sett. 8 h min. Off 🛛	Sett. 12 h min. Off 🛛	Sett. 16 h min. Off 🛛

📙 Numero Programma – P_			
Giorni irrigui D □ Calendario □ Intervallo 1 2	L M M G V S D L M M G 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	V S 13 14 □ Giorni dispari □ Gi	orni pari 🛛 Spento
Orari d'inizio del ciclo Funzio	onamento passivo – Spento 🗆	Acceso	
a.m. 1_:p.m. Off □ 2_:p.m. 0	0ff □ 3_: p.m. Off □	a.m. a.m. 4: p.m. Off □ 5: p.m.	Off □ 6_:_ p.m. Off □
Tempi d'intervento dei settori	Ripetizioni del ciclo — □ 1 (Nessuna ripetizion	e) 🗆 2 (1 ripetizione) 🗌 3 (2 rip	etizioni) 🛛 4 (3 ripetizioni)
Sett. 1 h min. Off 🗆 S	Sett. 5 h min. Off 🛛	Sett. 9 h min. Off 🗆	Sett. 13 h min. Off 🛛
Sett. 2 h min. Off 🗆 S	Sett. 6 h min. Off 🛛	Sett. 10 h min. Off 🛛	Sett. 14 h min. Off 🛛
Sett. 3 h min. Off 🗆 S	Sett. 7 h min. Off 🛛	Sett. 11 h min. Off 🛛	Sett. 15 h min. Off 🛛
Sett. 4 h min. Off 🗆 S	Sett. 8 h min. Off 🛛	Sett. 12 h min. Off 🛛	Sett. 16 h min. Off 🛛

Numero Programma – P			
Giorni irrigui D L □ Calendario □ Intervallo 1 2	_ M M G V S D L M M G V 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 1	V S 13 14 □ Giorni dispari □ G	iorni pari 🛛 Spento
Orari d'inizio del ciclo Funzion	namento passivo – Spento 🗆	Acceso	
a.m. 1_:p.m. Off □ 2_:p.m. O		a.m. a.m. 4: p.m. Off □ 5: p.m.	Off □ 6_:p.m. Off □
Tempi d'intervento dei settori	Ripetizioni del ciclo — □ 1 (Nessuna ripetizione	e) 🗆 2 (1 ripetizione) 🗆 3 (2 rip	etizioni) 🛛 4 (3 ripetizioni)
Sett. 1 h min. Off 🗆 Set	ett. 5 h min. Off 🛛	Sett. 9 h min. Off 🗆	Sett. 13 h min. Off 🛛
Sett. 2 h min. Off 🗆 Se	ett. 6 h min. Off 🛛	Sett. 10 h min. Off 🛛	Sett. 14 h min. Off 🛛
Sett. 3 h min. Off □ Set	ett. 7 h min. Off 🛛	Sett. 11 h min. Off 🛛	Sett. 15 h min. Off 🛛
Sett. 4 h min. Off □ Se	ett. 8 h min. Off 🛛	Sett. 12 h min. Off 🛛	Sett. 16 h min. Off 🛛

Individuazione dei guasti

Se dovesse verificarsi un cattivo funzionamento del sistema, controllare l'elenco dei possibili problemi, con indicazione delle cause e delle misure correttive. In caso non sia possibile risolvere il problema, contattare un installatore Toro autorizzato.

Problema	Cause possibili	Misure correttive
Le valvole non si aprono.	L'interruttore di sicurezza è scattato. Il modulo non è stato assicurato nel modo dovuto o uno dei col- legamenti sul blocco terminali non è stato eseguito in modo corretto.	Verificare le possibili cause: cavi del giunto difettosi, eccessiva con- duzione di corrente da parte dei terminali dei settori. Premere il pul- sante dell'interruttore di sicurezza per ripristinare il funzionamento. Controllare e assicurare il modulo e/o il blocco dei terminali.
Il display del programmatore indica un numero non corretto di settori installati.	Il modulo (o i moduli) dei settori è stato installato in modo non corretto.	Verificare l'installazione dei moduli. I moduli dei settori devono essere installati procedendo dall'alto verso il basso, senza lasciare alloggia- menti vuoti.
Il programma (o i programmi) d'irrigazione entra in funzione in orari non programmati.	L'orologio e il calendario non sono regolati sull'ora e sulla data corrente.	Regolare l'orologio e il calendario in base all'ora e alla data correnti.
	I programmi si sovrappongono causando un ritardo negli orari d'inizio.	Controllare il calendario del pro- gramma d'irrigazione e regolare gli orari d'inizio e/o i tempi d'intervento dei settori a seconda delle necessità.
	I tempi d'intervento dei settori sono aumentati a causa della rego- lazione stagionale su un valore più alto.	Verificare e diminuire i valori della regolazione stagionale, oppure riportarli al 100%.
La valvola non si chiude.	Cattivo funzionamento della valvola.	Ispezionare, pulire o sostituire il gruppo valvola solenoide/nucleo mobile.

Guida rapida

Dopo aver preso confidenza con la programmazione dell'ECxc e con il suo funzionamento, descritti in queto manuale, usare questa guida come promemoria. Per una consultazione rapida, collocare il manuale all'interno dello sportello del mobiletto con la copertina posteriore rivolta verso l'esterno.

Comandi relativi all'irrigazione

Per poter usare le funzioni relative ai comandi, è necessario che l'irrigazione sia in corso e il selettore **deve essere** in posizione **Auto**.

Per INTERROMPERE TEMPORANEAMENTE l'irrigazione: Premere Esc una volta.

Per riprendere l'irrigazione (dopo un'interruzione): Premere Prosegui <u>una</u> volta.

Per ANNULLARE l'irrigazione: Premere Esc due volte.

Per passare da un programma di irrigazione all'altro: Premere Prosegui <u>una</u> volta.

Per modificare i tempi d'intervento dei settori: Premere +/On o -/Off per modificare il tempo d'intervento di un settore in funzione.

Operazioni manuali

Per attivare settori determinati:

- 1. Selettore in posizione MANUALE.
- 2. Premere +/On o -/Off per selezionare il N. del programma. Premere Prosegui.
- 3. Per selezionare il numero di un settore premere +/On.
 Per saltare il numero di un settore, premere -/Off.
- Quando tutti i settori desiderati sono sottolineati, premere **Prosegui**.
 Ripetere i punti 2 e 3 (se necessario) per selezionare altri settori
- assegnati ad altri programmi.
- 6. Selettore in posizione AUTO.

Per attivare programmi determinati:

- 1. Selettore in posizione MANUALE.
- 2. Premere +/On o -/Off per selezionare il N. del programma.
- 3. Premere Prosegui due volte per avviare il programma.
- 4. Per avviare altri programmi, ripetere i punti 2 e 3.

5. Selettore in posizione AUTO.

- Per attivare tutti i programmi:
- 1. Selettore in posizione MANUALE.
- 2. Premere -/Off una volta per visualizzare P1 P4.
- 3. Premere **Prosegui** per avviare il primo programma dell'ordine numerico.
- 4. Selettore in posizione AUTO.\

Regolazione programma:

- 1. Selettore in posizione REGOLAZIONE PROGRAMMA.
- 2. Premere +/On o -/Off per selezionare il N. del programa. Premere Prosegui.
- Premere +/On o -/Off per regolare il tempo d'intervento dei settori (10%-250%).
- 4. Selettore in posizione AUTO.

Regolazione globale:

- 1. Selettore in posizione **REGOLAZIONE GLOBALE**.
- 2. Premere +/On o -/Off per regolare il tempo d'intervento dei settori (10%-250%).
- 3. Selettore in posizione AUTO.

Per regolare o verificare l'ora e la data:

1. Selettore in posizione ORA E DATA.

- 2. Premere +/On o -/Off per impostare l'ora. Premere Prosegui.
- 3. Premere +/On o -/Off per impostare il mese. Premere Prosegui.
- 4. Premere +/On o -/Off per impostare il giorno. Premere Prosegui.
- 5. Premere +/On o -/Off per impostare l'anno. Premere Prosegui.
- 6. Premere +/On o -/Off per impostare la settimana. Premere Prosegui.
- 7. Selettore in posizione AUTO.

Per determinare o verificare il calendario dei giorni irrigui:

- Programmazione in base ai giorni di calendario
- 1. Selettore in posizione GIORNI IRRIGUI.
- 2. Premere +/On o -/Off per selezionare il N. del programma. Premere Prosegui.
- 3. Premere +/On o -/Off per selezionare CALendario. Premere Prosegui.
- 4. Per selezionare il numero del giorno, premere +/On.
 Per saltare il numero di un giorno, premere -/Off.
- 5. Ripetere il punto 4 per tutti i 14 giorni, come necessario.
- 6. Selettore in posizione **AUTO**.

Programmazione per intervalli

- 1. Selettore in posizione GIORNI IRRIGUI.
- 2. Premere +/On o -/Off per selezionare il N. del programma. Premere Prosegui.
- 3. Premere +/On o -/Off per selezionare INTervallo. Premere Prosegui.
- 4. Premere +/On o -/Off per determinare l'intervallo (1-14). Premere Prosegui.
- 5. Premere +/On o -/Off per sottolineare il giorno d'inizio dell'intervallo.
- 6. Selettore in posizione AUTO.

• Giorni dispari, giorni pari, spento

- 1. Selettore in posizione GIORNI IRRIGUI.
- 2. Premere +/On o -/Off per selezionare il N. del programma. Premere Prosegui.
- 3. Premere +/On o -/Off per selezionare DISPARI, PARI o SPENTO.
- 4. Selettore in posizione AUTO.
- Per determinare o verificare gli orari d'inizio dei programmi:
- 1. Selettore in posizione ORARI D'INIZIO.
- 2. Premere +/On o -/Off per selezionare il N. del programma. Premere Prosegui.
- 3. Premere +/On o -/Off per impostare il funzionamento passivo.
- 4. Premere +/On o -/Off per selezionare il N. dell'orario d'inizio. Premere Prosegui.
- 5. Premere +/On o -/Off per determinare o disattivare l'orario d'inizio. Premere Prosegui.
- 6. Ripetere i punti 4 e 5 per determinare altri orari d'inizio dei programmi.
- 7. Selettore in posizione AUTO.

Per determinare o verificare i tempi d'intervento dei settori:

- 1. Selettore in posizione **TEMPI D'INTERVENTO**.
- 2. Premere +/On o -/Off per selezionare il N. del programma. Premere Prosegui.
- 3. Premere +/On o -/Off per selezionare il N. di cicli del programma (1 = 0 ripetizioni 4 = 3 ripetizioni)
- 4. Premere +/On o -/Off per selezionare il N. del settore. Premere Prosegui.
- 5. Premere +/On o -/Off per disattivare il tempo d'intervento. Premere Prosegui.
- 6. Ripetere i punti 4 e 5 per tutti i settori a seconda delle necessità.
- 7. Selettore in posizione AUTO.