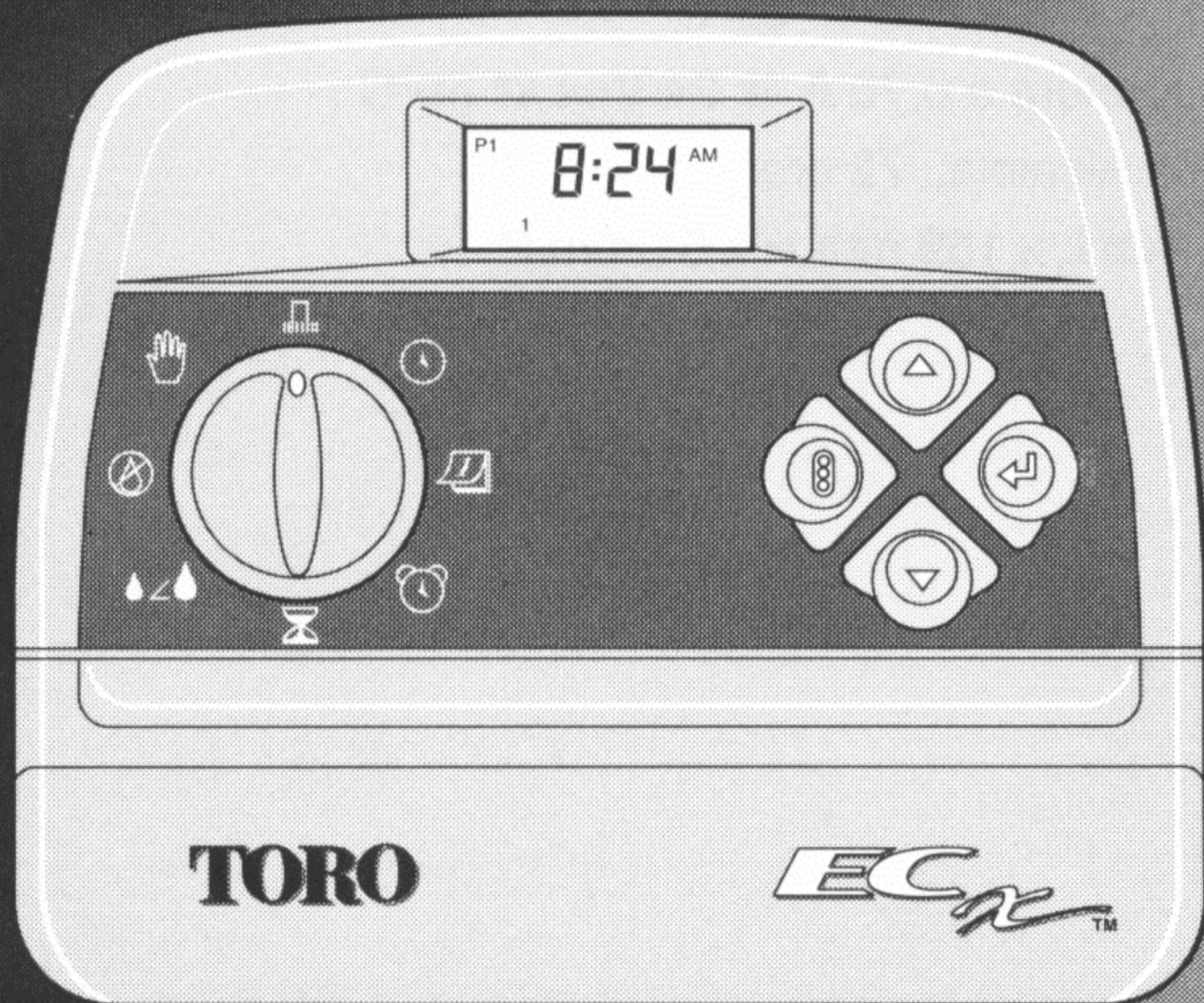


TORO®

ECCTM

GUIDA ALL'USO

Programmatore per la Regolazione Automatica dell'irrigazione



Caratteristiche:

- Espandibile fino a 8 zone con moduli ad innesto
- 3 programmi di irrigazione con:
 - 4 orari di inizio al giorno
 - Attività a calendario e intervalli
 - Fino a 4 ore di attività per zona per ciclo
- Batteria di riserva
- Avviamento automatico pompa
- Regolazione stagionale
- Predisposto all'installazione del sensore di pioggia
- Morsetti automatici

ITALIANO

TORO®

Guida all'uso del
Programmatore ECCx

SPECIFICHE

Trasformatore: Tipo a spina, omologato TÜV, Classe 2

Ingresso: 120 Vca 50/60 Hz o 230 Vca 50 Hz (a seconda del modello)

Uscita: 24 Vca 50/60 Hz, 0,75 A

Fusibile: 3/4 A, ad azione rapida - Protegge dai ritorni in ca

Carico massimo per zona: 0,35 A @ 24 Vca @ 60°C

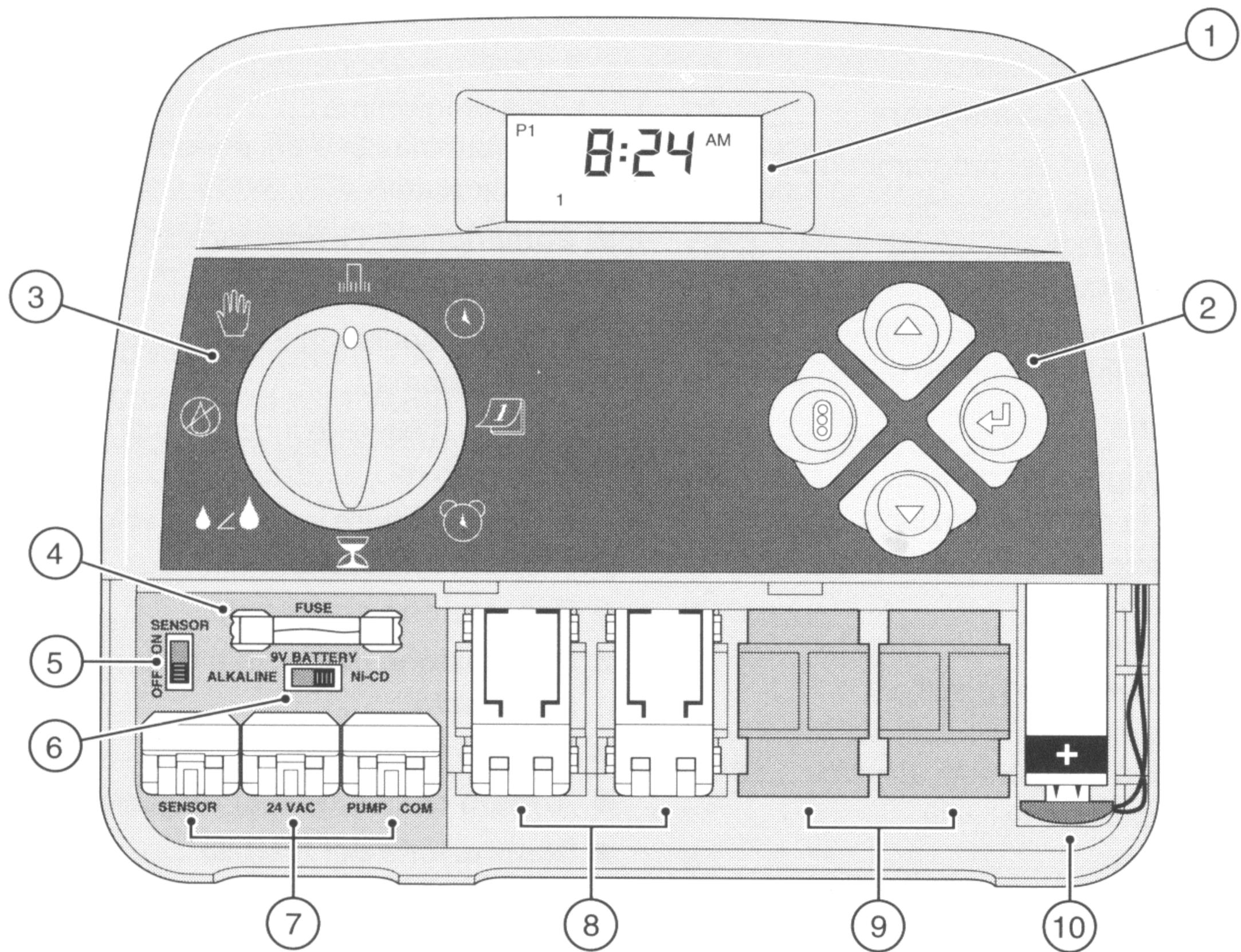
Carico massimo per pompa/valvola generale: 0,35 A @ 24 Vca @ 60°C

Carico massimo in uscita (1 zona + pompa): non superiore a 0,70 A @ 24 Vca @ 60°C

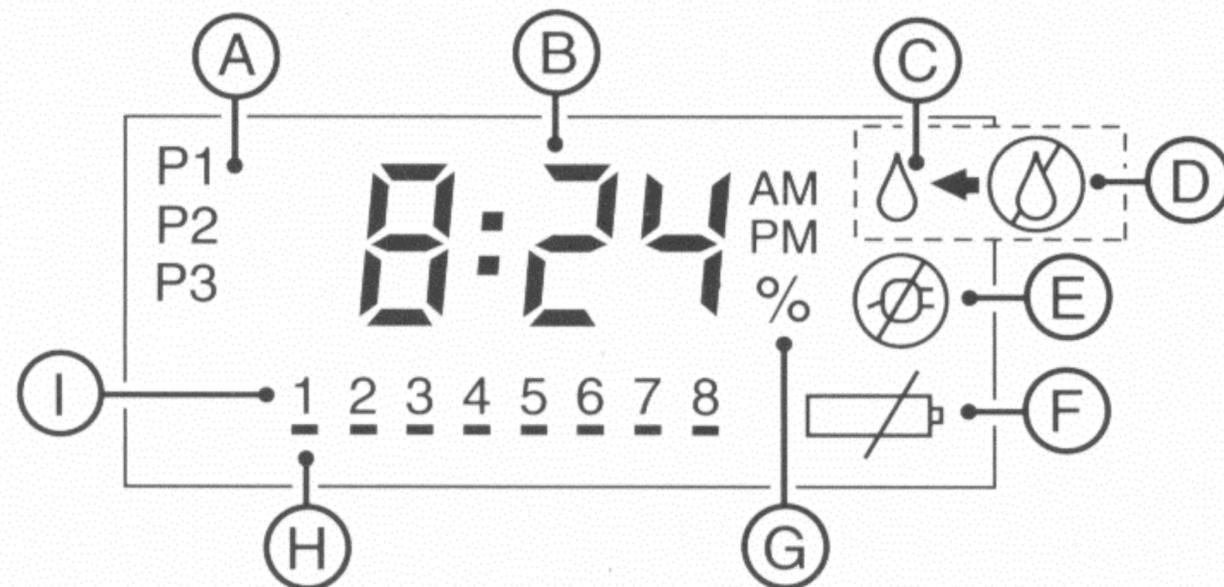
Tipo di batteria e durata: 9 Volt Ni-Cd, 24 ore o 9 Volt Alcalina, 72 ore

Mobiletto: plastica, montaggio interno a parete, 191 mm L x 159 mm H x 51 mm P

- **Componenti il programmatore**58-59
- **Installazione della batteria**60
- **Installazione del programmatore**.....61-63
 - Montaggio a parete del programmatore61
 - Collegamento delle valvole di regolazione e del trasformatore62
 - Collegamento della valvola generale o del relè di avviamento della pompa63
 - Collegamento dell'interruttore a pioggia63
- **Programmazione**64-72
 - Cenni sulla programmazione64
 - Comandi per la programmazione ed il funzionamento65
 - Piano di irrigazione66
 - Promemoria utili.....67
 - Regolazione dell'orologio sull'ora e sul giorno attuali67
 - Determinazione dei giorni di attività68-70
 - ┆ Come impostare l'attività a calendario68
 - ┆ Come impostare l'attività ad intervalli.....69
 - ┆ Come annullare un programma70
 - Determinazione degli orari di inizio del programma71
 - Determinazione dei periodi attivi delle zone72
- **Comandi per l'irrigazione**73
- **Irrigazione manuale**74-75
 - Come mettere in funzione un solo programma74
 - Come mettere in funzione tutti i programmi74
 - Come mettere in funzione solo determinate zone75
- **Regolazione stagionale**76
- **Installazione dei moduli di zona ad innesto**77
- **Ricerca dei guasti**78-79
- **Arresto del sistema di irrigazione**80
- **Sostituzione del fusibile**80
- **Scheda del piano di irrigazione**81-82



1 - Display



- A - Numeri di identificazione dei programmi
- B - Incrementi di tempo, identificatori (**CAL**, **Int** ed **OFF**)
- C - Irrigazione in corso o irrigazione interrotta (se lampeggiante)
- D - Tutti i tipi di irrigazione sono annullati
- E - Al programmatore non arriva l'alimentazione in 24 Vca
- F - Batteria scarica - sostituire la batteria
- G - Indicatore di regolazione stagionale
- H - Indicatore del giorno o della zona selezionati
- I - Numeri relativi a giorno, zona e agli orari di inizio

2 - Pulsanti di comando - Usati per la programmazione ed il funzionamento del programmatore. Per

dettagli, vedere "Comandi per la programmazione..." a pag. 65.

3 - Selettore di funzione - Seleziona funzioni riguardanti la programmazione ed il funzionamento. Per dettagli, vedere "Comandi per la programmazione..." a pag. 65.

4 - Fusibile da 0,75 A - Protegge i circuiti del programmatore. Per dettagli, vedere "Sostituzione del fusibile" a pag. 80.

5 - Commutatore del sensore di pioggia - In posizione ON il sensore (opzionale) impedisce l'irrigazione in caso di pioggia; in posizione OFF il sensore viene bypassato.

6 - Selettore del tipo di batteria - Va posizionato a seconda del tipo di batteria installato (Alcalina o Ni-Cd).

7 - Morsetti automatici - Vedere le istruzioni alle pagg. 62 e 63.

8 - Moduli di zona ad innesto - Ciascun modulo collega le valvole di due zone.

9 - Alloggiamenti per moduli di zona - Vedere "Installazione dei moduli di zona ad innesto" a pag. 77.

10 - Batteria a 9 Volt - Protegge la memoria del programmatore in mancanza della normale alimentazione. Vedere "Installazione della batteria" a pag. 60.

INSTALLAZIONE DELLA BATTERIA

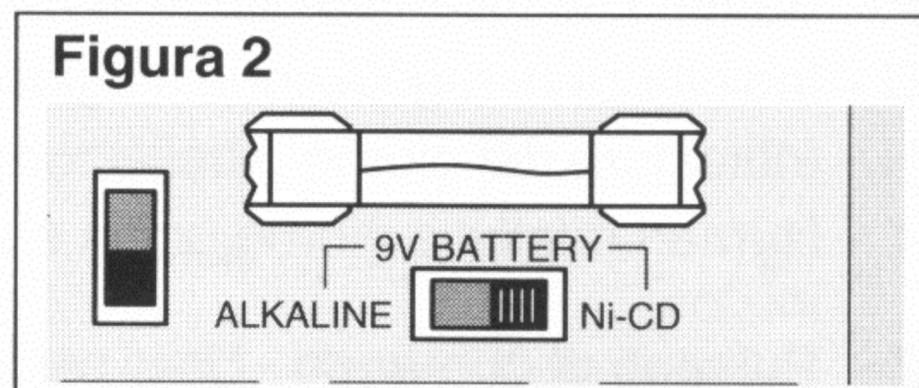
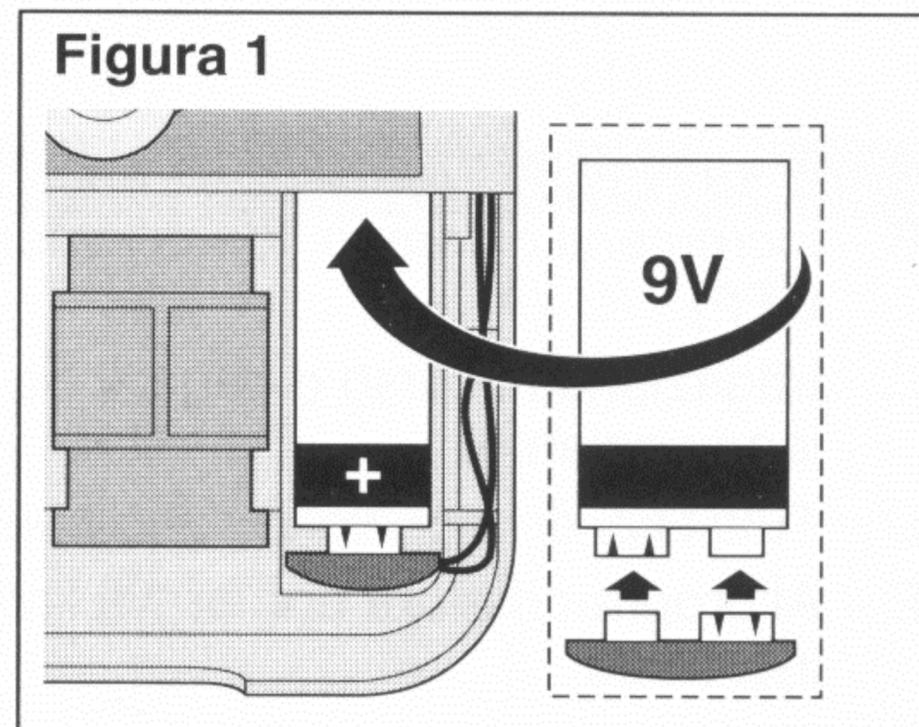
La batteria a 9 Volt protegge le informazioni sull'irrigazione automatica, presenti nella memoria programmabile del programmatore, in caso di mancanza della normale alimentazione. Inoltre, mette in grado l'utente di programmare il programmatore prima che venga installato. Per fare uso della "programmazione facilitata", dopo aver installato la batteria, passare alla sezione sulla programmazione a pagina 64.

Nota: la batteria non fornisce alimentazione sufficiente a far funzionare le valvole di regolazione delle zone per le quali ci si dovrà collegare all'alimentazione a 24 Vca.

Procedimento

1. Rimuovere il coperchio inferiore facendolo scorrere verso la parte inferiore del programmatore. Localizzare il connettore e collegarlo alla batteria.
2. Introdurre la batteria nell'apposito alloggiamento del programmatore come mostrato in **Figura 1**.
3. Posizionare il selettore del tipo di batteria su una delle posizioni Ni-Cd o Alcalina, a seconda del tipo di batteria installato. Vedere **Figura 2**.

AVVERTENZA: il selettore del tipo di batteria deve essere posizionato in modo corretto. Se viene installata una batteria alcalina con l'indicatore in posizione Ni-Cd, la batteria potrebbe surriscaldarsi e rovinarsi, con il rischio di danneggiare il programmatore.



Montaggio a parete del programmatore

1. Scegliere una posizione protetta, che si trovi ad una distanza non superiore a m 1,2 da una presa di corrente.

Nota: per l'installazione all'esterno, usare il mobiletto per esterni modello ECx-cab-01.

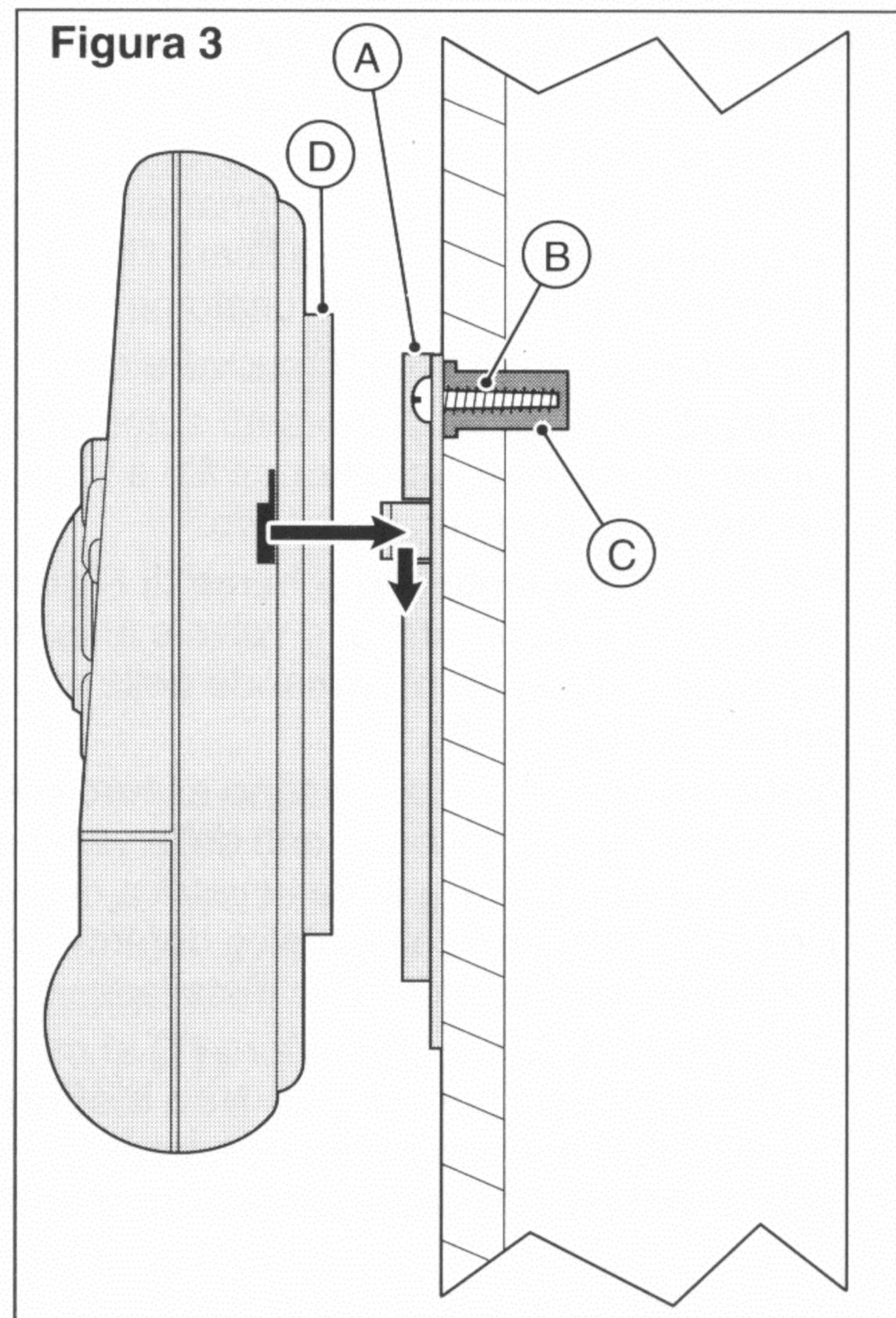
2. Utilizzare la dima di montaggio che si trova sul retro del programmatore. Rimuovere la dima facendola scorrere verso il basso.

3. Mettere la dima contro la parete, di modo che il bordo superiore **(A)** sia all'altezza degli occhi. Assicurare la dima per mezzo di viti utilizzando i due fori che si trovano sulla sua parte superiore. Con il programmatore vengono fornite due viti da legno **(B)** N. 10 x 25 mm (1").

Nota: per assicurare un'installazione solida, quando si fissa la dima a pareti di natura diversa, usare sistemi consoni a tale natura **(C)**.

4. Allineare le guide che si trovano sul retro del programmatore alle linguette della dima. Abbassare leggermente il programmatore per inserire le linguette: prima di rilasciarlo, accertarsi che sia ben assicurato.

Nota: per avere sempre le informazioni a portata di mano, conservare la Guida all'uso nella tasca **(D)**, tra il programmatore e la dima.



INSTALLAZIONE DEL PROGRAMMATORE

Collegamento delle elettrovalvole e del trasformatore

1. Predisporre tutti i cavi necessari fra programmatore e valvole.
2. In corrispondenza delle valvole, collegare il filo comune a un filo del solenoide di tutte le valvole. Collegare un filo separato ai fili rimanenti di ciascuna valvola. Impermeabilizzare tutti i punti di giunzione dei collegamenti. Per semplificare l'installazione in corrispondenza del programmatore, prestare attenzione al colore del filo usato per ogni valvola.

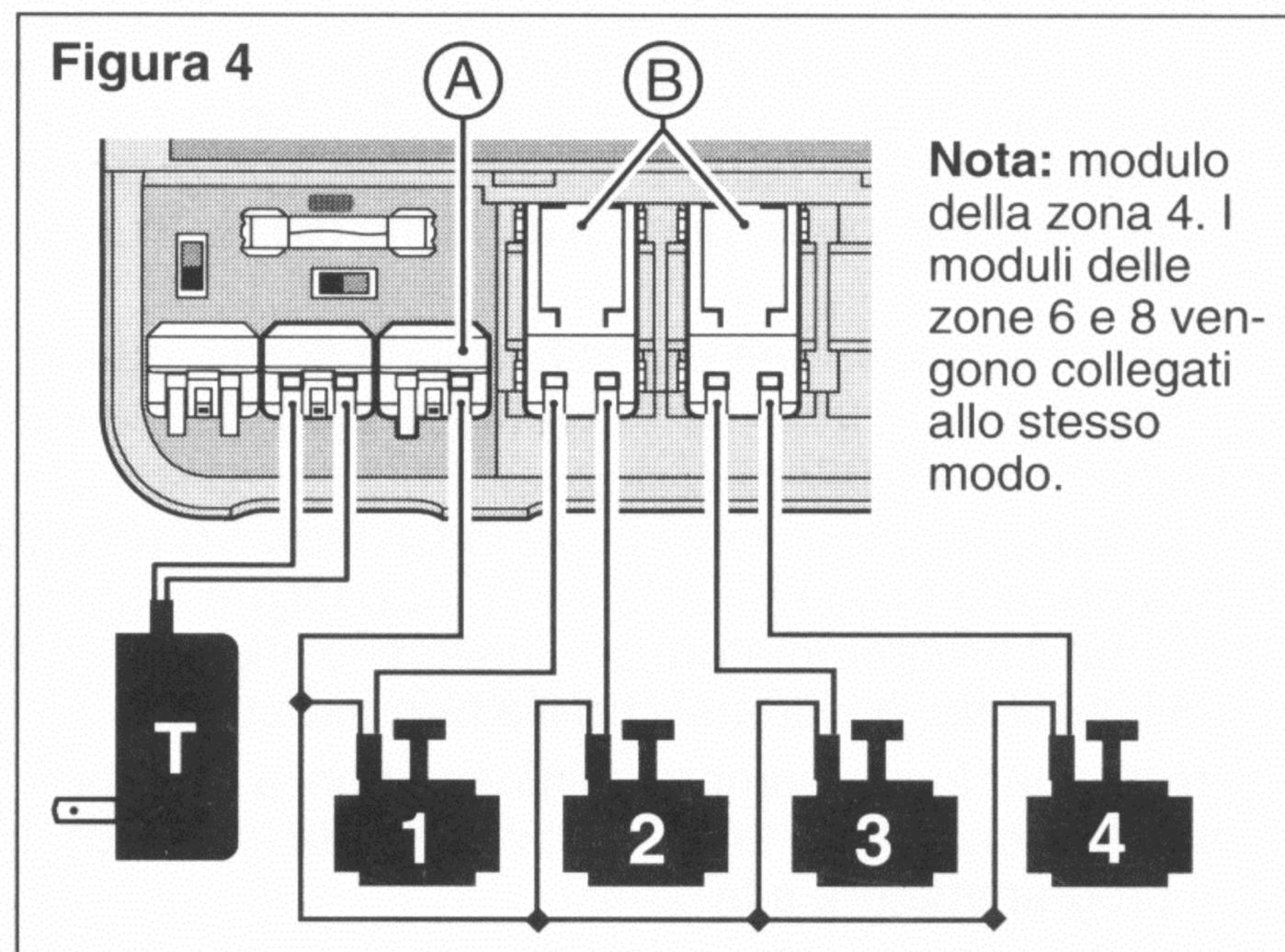
3. Dal lato programmatore, rimuovere circa 13 mm di isolamento dalle estremità di tutti i fili.

Nota: l'ECx dispone di morsetti automatici. Per assicurare il conduttore al terminale, sollevare semplicemente la leva, introdurre il filo e bloccarlo premendo la leva verso il basso.

4. Facendo riferimento allo schema di **Figura 4**, collegare il filo comune alle valvole al terminale COM (**A**) e i fili di comando delle valvole ai moduli di zona (**B**).

Nota: ad ogni modulo possono essere collegate due zone. I collegamenti delle valvole sono numerati da 1 a 8, da sinistra a destra. Il numero di settori collegabili è determinato dal numero dei moduli zona installati.

5. Collegare i fili dal trasformatore (**T**) ai morsetti contrassegnati con 24 Vca. **Non inserire il trasformatore nella presa di corrente prima di aver completato tutti i cablaggi.**



Collegamento della valvola generale o del relè di avviamento della pompa

1. Portare i fili dalla valvola generale o dal relè di avviamento della pompa al programmatore.
2. Facendo riferimento allo schema di **Figura 5**, collegare uno dei fili del relè della pompa (**R**) o della valvola generale (**MV**) al morsetto PUMP. Collegare il secondo filo al morsetto comune delle valvole (COM).

AVVERTENZA: l'assorbimento del relè non deve superare 0,35 A. Per evitare danni al programmatore, non collegare lo stesso direttamente al dispositivo di avviamento della pompa, ma interporre sempre un relè dalle caratteristiche sopracitate.

AVVERTENZA: per evitare danni alla pompa, collegare i terminali di zona non utilizzati a terminali di zona utilizzati per il collegamento di valvole.

Collegamento del sensore/interruttore di pioggia (opzionale)

Il sensore/interruttore viene installato quando si vuole interrompere l'irrigazione in caso di pioggia.

1. Portare il cavo del sensore TORO Rain Switch all'interno del programmatore.
2. Facendo riferimento allo schema di **Figura 6**, collegare il filo più grosso (18AWG) color rame ed il filo più sottile (24AWG) color argento ai morsetti contrassegnati con SENSOR. Tagliare i rimanenti conduttori del cavo del sensore.
3. Il commutatore (**A**) permette di bypassare il sensore - in posizione ON il sensore di pioggia può interrompere l'irrigazione; in posizione OFF le indicazioni del sensore vengono ignorate ed il programmatore opera anche in caso di pioggia.

Figura 5

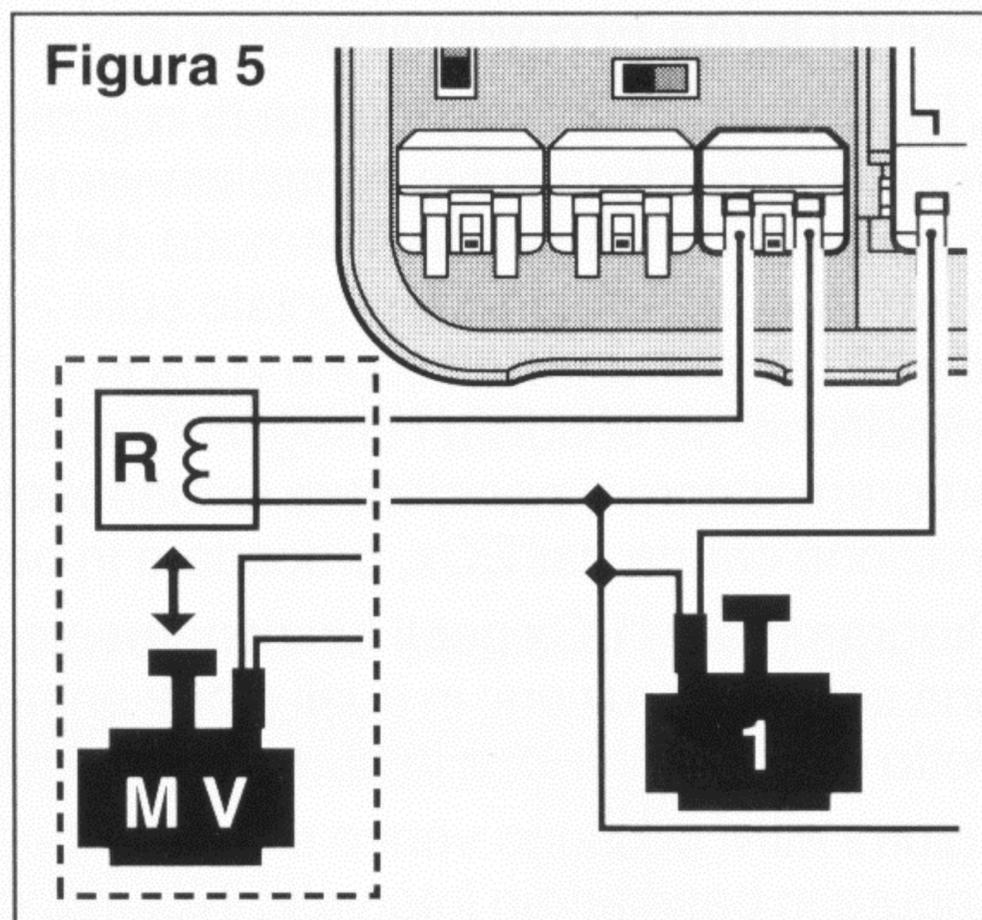
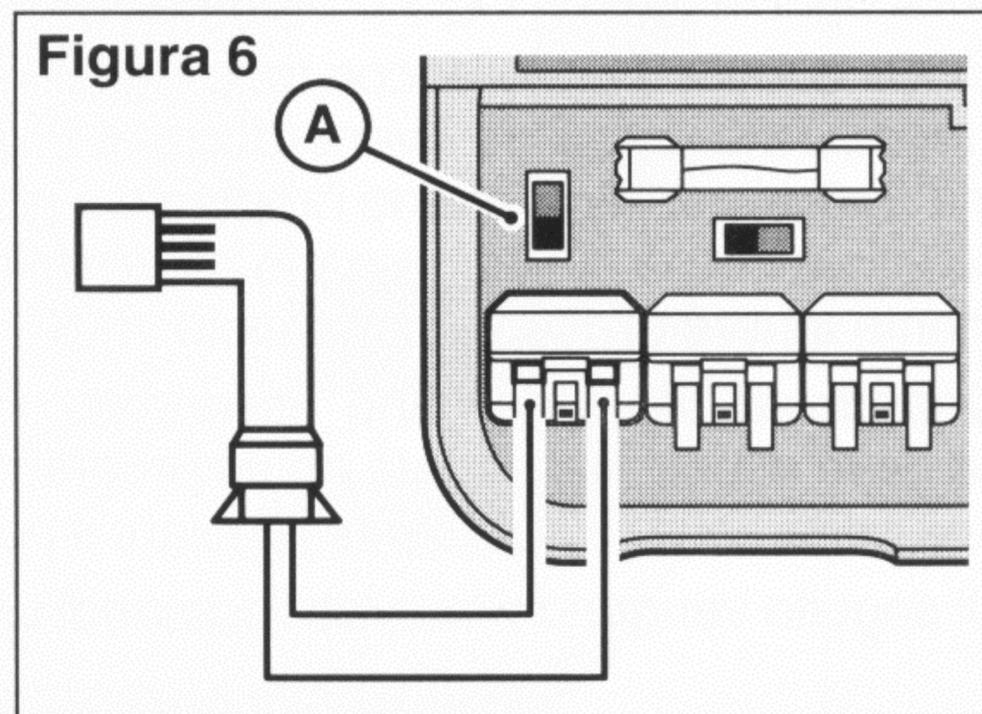


Figura 6



Cenni sulla programmazione ...

L'ECx contiene un programma di irrigazione incorporato, detto anche programma di "default", che diventa attivo nel momento in cui la centralina viene collegata alla corrente elettrica. Il programma di default viene installato automaticamente nella memoria del programmatore come Programma 1 (P1) e attiva il programmatore come segue: l'orologio è regolato sulle 24.00 ore. Il programma di irrigazione partirà tutti i giorni alle 00.30 ed alle 12.30, attivando ciascuna zona in sequenza per 5 minuti. Questo programma può essere utilizzato senza "modifiche" se soddisfa i bisogni di irrigazione dell'utente. In questo caso è sufficiente regolare l'orologio del programmatore e posizionare la manopola dei comandi su Auto/On. Per utilizzare le molte opzioni di programmazione offerte dall'ECx, procedere in base alle istruzioni che seguono.

Programmare l'ECx per il funzionamento automatico significa semplicemente immettere nella sua memoria una serie di istruzioni: in quali giorni entrare in funzione - detti Giorni Attivi, quando avviare il ciclo di irrigazione - detto Orario di Inizio, e la durata del periodo di irrigazione per ciascuna zona - detta Periodo Attivo.

I giorni attivi possono venire stabiliti in base ad un calendario per irrigare in determinati giorni della settimana, oppure in base ad un intervallo in giorni, per determinare il funzionamento, ad esempio, a giorni alterni o una volta ogni tre giorni. Ogni programma può entrare in funzione da una a quattro volte per ogni giorno attivo.

L'ECx è molto flessibile: con tre programmi a disposizione, si potranno, ad esempio, irrigare determinate zone il lunedì, il mercoledì ed il venerdì con il Programma 1; irrigare gli arbusti una volta ogni tre giorni con il Programma 2 e attivare ogni giorno l'impianto a goccia per irrigare cuscini di fiori con il Programma 3. È importante ricordare che non è necessario usare tutti i programmi. Se un programma non è necessario, lo si potrà facilmente tenere di riserva ponendolo in OFF nei giorni attivi.

Quando ad una zona viene assegnato un tempo di funzionamento (periodo attivo) da 1 minuto a 4 ore, la stessa deve essere assegnata ad un programma. Se l'esecuzione di un programma non prevede l'intervento di una certa zona, è sufficiente regolare il periodo attivo di detta zona su OFF.

Di seguito vengono ora rivisti i comandi usati per programmare l'ECx.

Comandi per la programmazione ed il funzionamento

Il selettore di funzione e i quattro pulsanti di comando vengono usati per selezionare, riesaminare, modificare e controllare tutta la programmazione e le funzioni del programmatore.

□ Posizioni del selettore di funzione

-  **Auto/On** - Permette l'esecuzione automatica dei programmi impostati.
-  **Set Time/Day** - Permette di cambiare l'ora o il giorno indicati dall'orologio.
-  **Active Days** - Permette di selezionare, annullare o modificare i giorni attivi.
-  **Start Times** - Permette di selezionare, annullare o modificare gli orari di inizio dell'irrigazione.
-  **Run Times** - Permette di selezionare, annullare o modificare i periodi attivi delle zone.
-  **Season Adjust** - Permette di modificare o di rivedere la percentuale relativa alle regolazioni stagionali.
-  **Off** - Spegne tutte le funzioni di irrigazione sia automatiche che manuali (per informazioni dettagliate, consultare "Arresto del sistema di irrigazione" a pag. 80).
-  **Manual Start** - Permette di selezionare e di attivare le operazioni manuali.

□ Pulsanti di comando

-  - Premere per incrementare il tempo o per far scorrere in avanti parti selezionate (lampeggianti) del programma.
-  - Premere per decrementare il tempo o per far scorrere all'indietro parti selezionate (lampeggianti) del programma.
-  - Premere per selezionare la porzione successiva di informazioni relative al programma o per riprendere l'attività in caso fosse stata sospesa.
-  - Premere **una volta** durante la programmazione per ricominciare la programmazione stessa oppure per sospendere l'irrigazione durante il funzionamento.
Premere **due volte** per annullare e ritornare all'ora e al giorno.

PROGRAMMAZIONE

Piano di irrigazione

L'ECx offre la possibilità di programmare in molti modi i cicli di irrigazione automatica. Spendendo pochi minuti per trascrivere le posizioni delle zone di irrigazione ed il calendario di irrigazione, si avrà a disposizione una guida pratica per la programmazione che sarà utile anche in occasione di consultazioni successive.

Posizione delle zone (es.: giardino anteriore, giardino posteriore, ecc.)

1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____
 5 _____ 6 _____ 7 _____ 8 _____

Nota: due programmi o zone non possono operare contemporaneamente - stabilire il calendario di conseguenza.

PROGRAMMA	GIORNI ATTIVI	ORARI DI INIZIO	PERIODI ATTIVI PER ZONA
P1 N. Zone _____	CAL 1 2 3 4 5 6 7 O DO LU MA ME GI VE SA INT 1 2 3 4 5 6 7	1 ____:____ AM PM 2 ____:____ AM PM 3 ____:____ AM PM 4 ____:____ AM PM	1 ____:____ 2 ____:____ 3 ____:____ 4 ____:____ 5 ____:____ 6 ____:____ 7 ____:____ 8 ____:____
P2 N. Zone _____	CAL 1 2 3 4 5 6 7 O DO LU MA ME GI VE SA INT 1 2 3 4 5 6 7	1 ____:____ AM PM 2 ____:____ AM PM 3 ____:____ AM PM 4 ____:____ AM PM	1 ____:____ 2 ____:____ 3 ____:____ 4 ____:____ 5 ____:____ 6 ____:____ 7 ____:____ 8 ____:____
P3 N. Zone _____	CAL 1 2 3 4 5 6 7 O DO LU MA ME GI VE SA INT 1 2 3 4 5 6 7	1 ____:____ AM PM 2 ____:____ AM PM 3 ____:____ AM PM 4 ____:____ AM PM	1 ____:____ 2 ____:____ 3 ____:____ 4 ____:____ 5 ____:____ 6 ____:____ 7 ____:____ 8 ____:____

Promemoria utili



- ❑ Solo i dati della porzione **LAMPEGGIANTE** del display possono venire modificati.
- ❑ Se si commette un errore, premere il pulsante  (stop); ripetere quindi le fasi della programmazione correttamente per cambiare il contenuto del display.
- ❑ Tutte le modifiche dei dati selezionati vengono memorizzate automaticamente

Regolazione dell'orologio sull'ora e sul giorno attuali

1. Ruotare il selettore di funzione su **Set Time/Day**. L'ora sul display comincerà a lampeggiare.
2. Premere e tenere premuto il pulsante e ▲ o ▼ fino a quando compare l'ora desiderata.

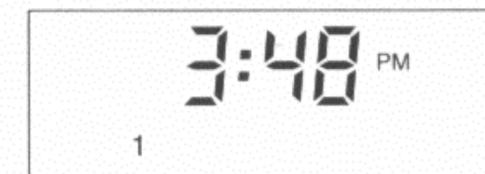
Nota: il contenuto del display cambierà rapidamente dopo 3 secondi.

3. Premere  L'indicatore del giorno comincerà a lampeggiare.
4. Premere ▲ o ▼ fino a quando compare il numero corrispondente al giorno desiderato.

1 = Domenica 2 = Lunedì 3 = Martedì
4 = Mercoledì 5 = Giovedì 6 = Venerdì 7 = Sabato

5. Riportare la manopola dei comandi su **Auto/On**.

Esempio: l'ora attuale è stata regolata sulle 3.48 del pomeriggio; il giorno è venerdì.



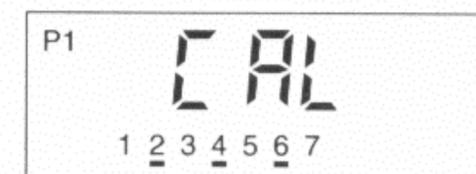
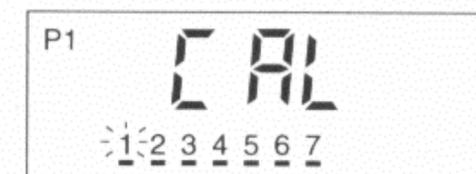
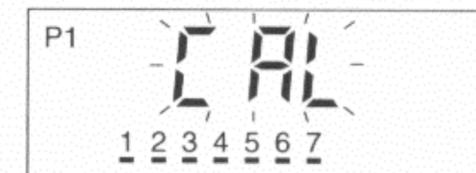
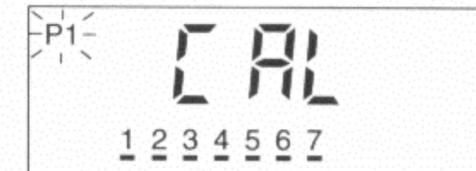
Determinazione dei giorni di attivata

- A. Ruotare il selettore di funzione su **Active Days**.
- B. Seguire passo passo una delle seguenti procedure a seconda del metodo di determinazione desiderato per ciascun programma (**Calendar, Interval oppure OFF**).
- C. Dopo aver impostato tutti i programmi come desiderato, riportare la manopola dei comandi su **Auto/On**.

Come impostare l'attività a calendario:

1. Premere ▲ o ▼ per visualizzare il programma che interessa **P1**, **P2** o **P3** (il numero del programma lampeggerà di continuo).
2. Premere ←. Una delle scritte **CAL** (calendario), **Int** (intervallo) o **OFF** comincerà a lampeggiare.
3. Premere ▲ o ▼ fino a far comparire **CAL**.
4. Premere ←. Viene selezionato il giorno **1** (domenica).
Nota: il numero o i numeri sottolineati indicano i giorni attivi.
5. Per rendere **attivo** un giorno, premere ▲. Il numero corrispondente al giorno si sottolinea ed il numero corrispondente al giorno successivo comincia a lampeggiare. **Oppure**, per **escludere** un giorno, premere ▼. La sottolineatura scompare ed il numero del giorno successivo comincia a lampeggiare. Ripetere questa operazione per ciascun giorno della settimana.
6. Premere ←. Ripetere le operazioni di cui ai punti **B** o **C**.

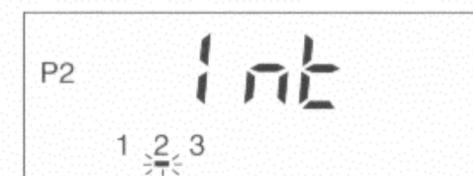
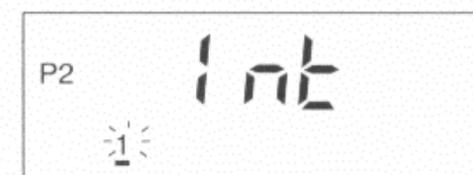
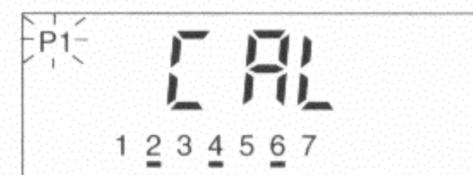
Esempio: giorni attivi del Programma 1 impostati su Lunedì, Mercoledì e Venerdì.



Come impostare l'attività ad intervalli:

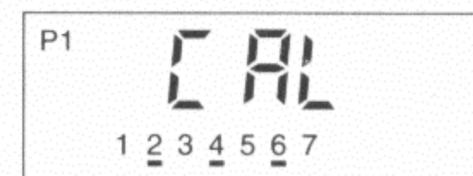
1. Premere ▲ o ▼ per visualizzare il programma che interessa **P1**, **P2** o **P3** (il numero del programma lampeggerà di continuo).
 2. Premere ←. Una delle scritte **CAL** (calendario), **Int** (intervallo) o **OFF** comincerà a lampeggiare.
 3. Premere ▲ o ▼ per far comparire **Int**.
 4. Premere ←. Verrà visualizzato un numero corrispondente ad un intervallo (da **1** a **7**).
 5. Premere ▲ o ▼ per visualizzare il numero dell'intervallo desiderato.
1 = tutti i giorni **2** = ogni due giorni **3** = ogni tre giorni
4 = ogni quattro giorni **5** = ogni cinque giorni
6 = ogni sei giorni **7** = ogni sette giorni
- Nota:** verranno visualizzati anche tutti i numeri che precedono il numero corrispondente all'intervallo selezionato.
6. Premere ← per selezionare (sottolineare) il primo giorno attivo del calendario di intervalli.
 7. Premere ▲ o ▼ per selezionare (sottolineare) il primo giorno attivo del calendario di intervalli.
1 = oggi **2** = domani **3** = fra due giorni
4 = fra tre giorni **5** = fra quattro giorni
6 = fra cinque giorni **7** = fra sei giorni
 8. Premere ←. Ripetere le operazioni descritte ai punti **B** o **C** a pag. 68.

Esempio: il programma 2 è attivo una volta ogni tre giorni, il primo giorno attivo è quello successivo alla programmazione.



Come annullare un programma (OFF):

1. Premere ▲ o ▼ per visualizzare il programma che interessa, **P1**, **P2** o **P3** (il numero del programma lampeggerà di continuo).
2. Premere ←. Una delle scritte **CAL** (calendario), **Int** (intervallo) o **OFF** comincerà a lampeggiare.
3. Premere ▲ o ▼ per visualizzare **OFF**.
4. Premere ←. Ripetere le operazioni di cui ai punti **B** o **C** di pag. 68.

Esempio: il Programma 1 è OFF.

Determinazione degli orari di inizio dei programmi

1. Ruotare il selettore di funzione su **Start Times**. Viene visualizzato **P1** (lampeggiante) e vengono visualizzati tutti i numeri corrispondenti agli orari di inizio assegnati a questo programma (da **1 a 4**).
 2. Premere ▲ o ▼ per visualizzare il programma che interessa **P1**, **P2** o **P3** (il numero del programma lampeggerà di continuo).
 3. Premere ←. Viene visualizzato l'orario di inizio oppure OFF, relativo alla prima delle possibili 4 partenze giornaliere.
 4. Per selezionare una partenza diversa (da **2 a 4**), premere ▲ o ▼.
 5. Premere ←. L'orario di inizio, oppure **OFF** cominceranno a lampeggiare.
 6. Premere e tenere premuto ▲ o ▼ fino a quando verrà visualizzata l'ora d'inizio desiderata (per annullare un orario d'inizio già impostato selezionare **OFF**).
- Nota: OFF** è situato tra le ore 23.59 e le 24.00.
7. Premere ←. Verranno visualizzati i dati relativi la partenza successiva.
 8. Ripetere i punti dal 4 al 7 per le restanti partenze del programma.
 9. Premere ⏺. Ripetere i punti dal 2 all'8 per ciascun programma secondo le necessità.
 10. Riportare il selettore di funzione su **Auto/On**.

Esempio: l'orario di inizio della partenza N° 2 del programma 1 è stato modificato passando dalle 12.30 alle 3.00 del mattino.



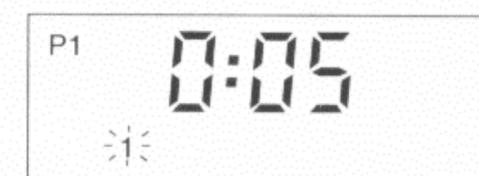
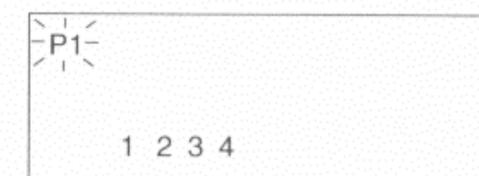
Determinazione dei periodi attivi delle zone

1. Ruotare il selettore di funzione su **Run Times**. Viene visualizzato **P1** (lampeggiante) e vengono visualizzati anche tutti i numeri corrispondenti alle zone (da **1 a 8**) assegnate a questo programma.

Nota: i numeri delle zone visualizzate vengono determinati dal numero dei moduli di zona installati sul programmatore.

2. Per visualizzare un programma diverso premere **▲** o **▼**.
3. Premere **←**. La zona numero **1** comincerà a lampeggiare e verrà visualizzato il corrispondente tempo di funzionamento, oppure **OFF**.
4. Premere **▲** o **▼** per visualizzare il numero della zona desiderata.
5. Premere **←**. Il tempo di funzionamento, o periodo attivo, attualmente assegnato alla zona, oppure **OFF**, comincia a lampeggiare.
6. Premere e tenere premuto **▲** o **▼** fino a quando verrà visualizzato il periodo attivo desiderato (da 1 minuto a 4 ore). Selezionare **OFF** (situato tra 4.00 ore e 0.01) per escludere le zone dal programma.
7. Premere **←**. Il numero della zona successiva comincerà a lampeggiare.
8. Ripetere i punti dal 4 al 7 per tutte le zone rimanenti.
9. Premere il pulsante **⏏**. Ripetere i punti dal 2 all'8 per ciascun programma, come necessario.
10. Riportare il selettore di funzione su **Auto/On**.

Esempio: il tempo di funzionamento, o periodo attivo, per la zona 1 del programma 1 è stato cambiato passando da 5 a 12 minuti.



Le seguenti funzioni si applicano sia all'irrigazione automatica che manuale. Per usare i comandi relativi, l'irrigazione **deve** essere attiva e il selettore di funzione **deve** trovarsi in posizione **Auto/On**.

Come interrompere l'irrigazione:

1. Premere  **una volta**. L'irrigazione si arresterà, il simbolo relativo all'irrigazione  comincerà a lampeggiare.

Come riprendere l'irrigazione:

1. Premere .

Come annullare l'irrigazione:

1. Premere  **due volte**. L'irrigazione si arresterà, sul display compariranno di nuovo l'ora e il giorno.

Come saltare una zona e/o un programma:

1. Premere . La zona attiva viene saltata e viene avviata la zona successiva. Se necessario, ripetere quest'operazione per passare al programma attivo successivo.

Come modificare i periodi attivi di una zona (solo per questa operazione):

1. Premere  o  per aumentare o diminuire la durata dei periodi attivi.

OPERAZIONI PER L'IRRIGAZIONE MANUALE

Come mettere in funzione un solo programma:

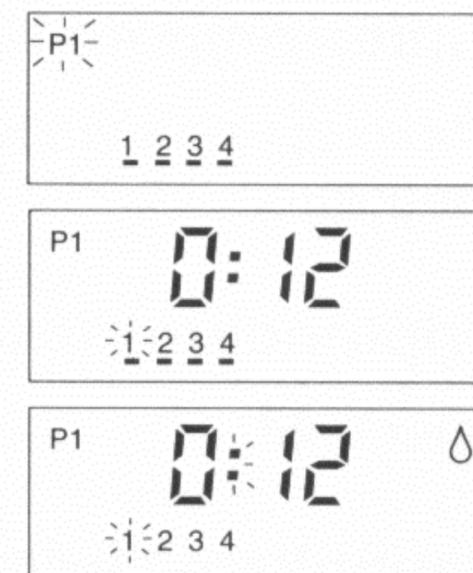
1. Ruotare il selettore di funzione su **Manual Start**.
2. Premere ▲ o ▼ per visualizzare **P1**, **P2** o **P3**.
3. Premere ← **due volte**. Il display visualizzerà il simbolo , il numero del programma attivo, la zona attiva ed il periodo attivo rimanente di quest'ultima.

Nota: il programmatore ritornerà ad indicare l'ora e il giorno se il programma selezionato si trova su OFF.

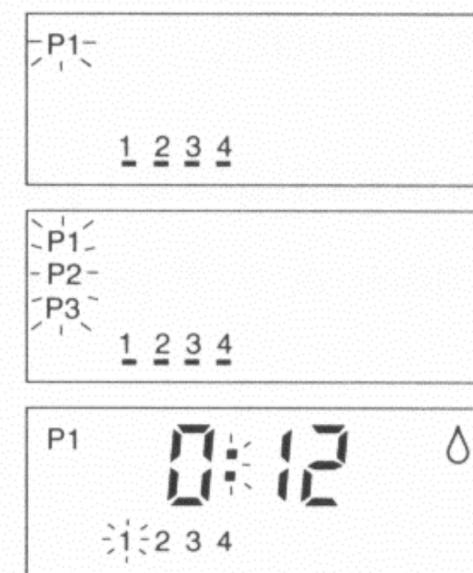
Come mettere in funzione tutti i programmi (in sequenza):

1. Ruotare il selettore di funzione su **Manual Start**.
2. Premere ▲ o ▼ tre volte per visualizzare **P1**, **P2** e **P3**. Tutti e tre gli indicatori cominceranno a lampeggiare; i numeri di tutte le zone attive saranno visualizzati e sottolineati.
3. Premere ← . Tutti i programmi di irrigazione attivi entreranno in funzione in sequenza. Sul display comparirà il simbolo , il numero del programma attivo, la zona attiva (lampeggiante) ed il periodo attivo rimanente di quest'ultima.
4. Riportare il selettore di funzione su **Auto/On**.

Esempio: programma 1 in funzione, alla zona 1 rimangono 12 minuti.



Esempio: sono stati selezionati tutti i programmi, il programma 1 è in funzione, alla zona 1 rimangono 12 minuti.



Come mettere in funzione solo determinate zone:

1. Ruotare il selettore di funzione su **Manual Start**.
2. Premere ▲ ou ▼ per visualizzare **P1**, **P2** o **P3**.

Nota: il programmatore riprenderà a indicare l'ora e il giorno se il programma selezionato si trova in posizione OFF.

3. Premere ←↵. Tutte le zone assegnate al programma selezionato vengono visualizzate e sottolineate. Il periodo attivo della prima zona della sequenza viene visualizzato.
4. Per **selezionare** una zona, premere ▲. Il numero della zona risulta sottolineato e il numero della zona successiva comincia a lampeggiare.

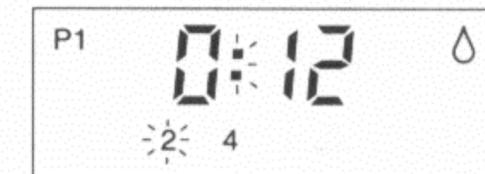
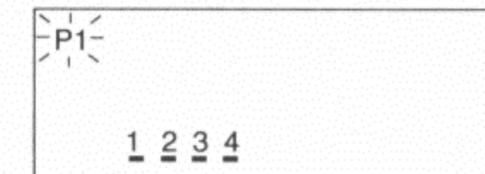
Oppure, per escludere una zona, premere ▼. La sottolineatura scompare ed il numero della zona successiva comincia a lampeggiare.

Ripetere questa operazione per selezionare o escludere tutte le zone.

5. Premere ←↵. Tutte le zone selezionate entreranno in funzione in sequenza. Il display visualizzerà il simbolo di irrigazione ⏴, il programma attivo, la zona attiva ed il periodo attivo rimanente di quest'ultima.
6. Riportare il selettore di funzione su **Auto/On**.

Nota: se vengono effettuate operazioni manuali mentre è in corso un ciclo automatico di irrigazione, questo verrà sospeso per riprendere solo al termine delle operazioni manuali.

Esempio: sono state selezionate le zone 2 e 4 del programma 1. La zona 2 è attiva, i minuti rimanenti sono 12.



REGOLAZIONE STAGIONALE

La funzione Season Adjust (aggiustamento stagionale) permette di ridurre i tempi di irrigazione stabiliti al 10%, oppure di aumentarli fino al 200%, questo per permettere di seguire l'andamento stagionale e ottenere grossi risparmi d'acqua senza dover modificare la programmazione. Il funzionamento ai tempi stabiliti riprende quando la percentuale di regolazione stagionale viene riportata al 100%.

Quale misura di conservazione dell'acqua e per la protezione del terreno, una regolazione al di sopra del 100% farà sì che il programma di irrigazione venga automaticamente diviso in due cicli uguali chiamati "cicli divisi". Questo significa che, anziché aumentare il periodo attivo della zona, provocando un possibile eccesso d'acqua ed erosione, il programmatore aumenterà dapprima il periodo attivo, quindi dividerà a metà il tempo risultante e metterà in funzione due cicli di irrigazione successivi, permettendo all'acqua di ciascuna zona di venire assorbita. Il simbolo % lampeggerà durante l'attività per indicare un programma di irrigazione con ciclo diviso.

Procedimento

1. Ruotare il selettore di funzione su **Season Adjust**. **P1** lampeggia e viene visualizzata l'attuale percentuale del programma.
2. Premere ▲ o ▼ per visualizzare il programma che interessa **P1**, **P2** o **P3**.
3. Premere ←. La percentuale attuale comincerà a lampeggiare.
4. Premere ▲ o ▼ fino a far comparire la percentuale desiderata (dal 10% al 200%).
5. Ripetere i punti dal 2 al 4 per ciascun programma secondo le necessità.
6. Riportare il selettore di funzione su **Auto/On**.

Esempio: P2 è stato aumentato al 130%.

P1 100%

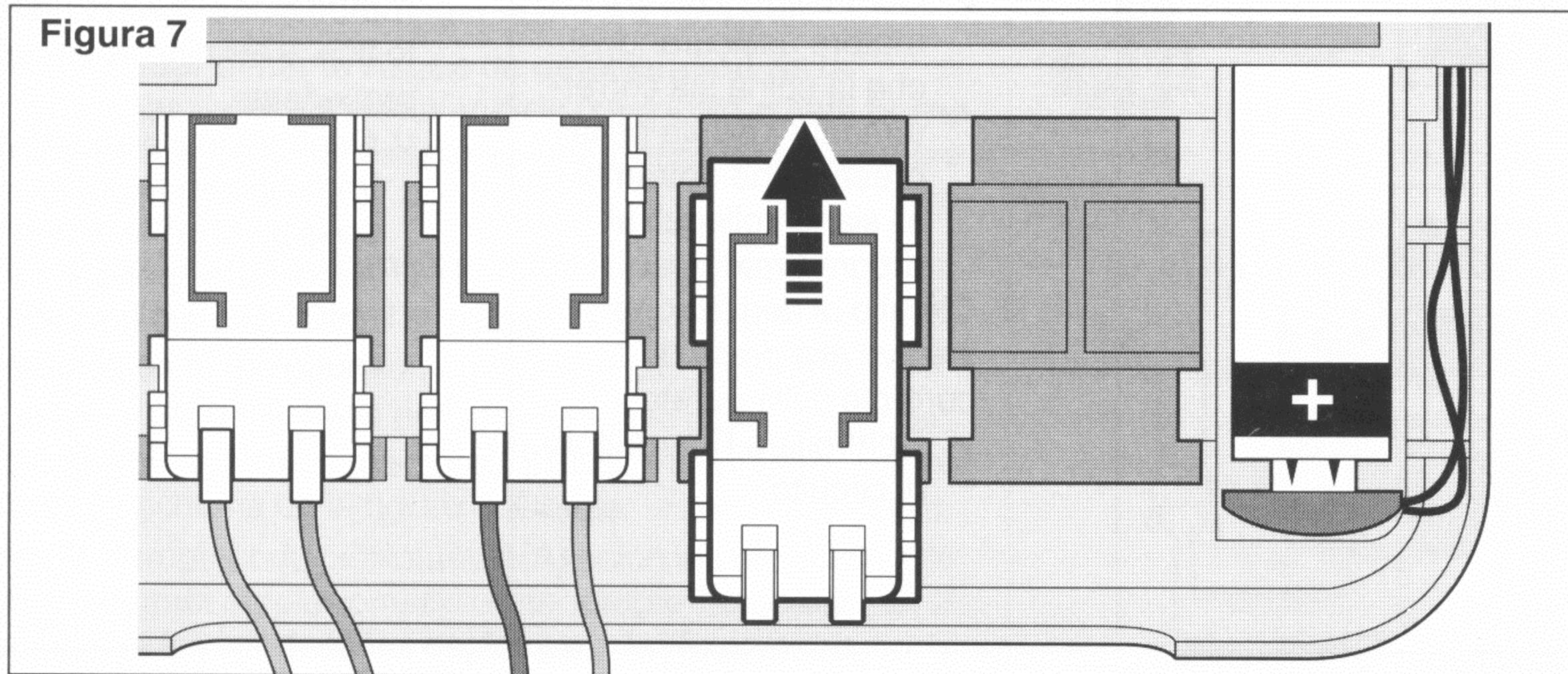
P2 100%

P2 130%

1. Ruotare il selettore di funzione su OFF e rimuovere il coperchio inferiore.
2. Facendo riferimento all'illustrazione di **Figura 7**, posizionare il nuovo modulo di zona nel primo alloggiamento di espansione libero (da sinistra a destra). Far scorrere il modulo verso la parte superiore del programmatore fino ad introdurre la linguetta di bloccaggio.

Nota: quando il modulo si blocca nella corretta posizione si dovrà sentire uno “scatto”.

3. Per collegare i fili delle valvole, consultare “Collegamento delle valvole e del trasformatore” a pag. 62.
4. Consultare “determinazione dei periodi attivi delle zone” a pag. 72 per aggiungere nuove zone ai programmi di irrigazione.
5. Eseguire una prova del funzionamento dei nuovi moduli. Consultare “Come mettere in funzione solo determinate zone” a pag. 75.



Se si verifica un problema nell'uso del programmatore, controllare i sintomi, le cause ed i rimedi indicati di seguito, prima di chiamare l'installatore Toro.

Sul display non compare niente, il programmatore non funziona.

- Batteria scarica e uno o più dei seguenti problemi:
 - Il fusibile è bruciato.
 - ✓ Sostituire il fusibile.
 - Il trasformatore non è inserito o i fili non sono collegati.
 - ✓ Controllare il trasformatore assicurandosi che la spina sia correttamente inserita nella presa e che entrambi i fili siano collegati al programmatore.
 - Circuito di derivazione inattivo alla presa di corrente sulla parete:
 - ✓ Controllare l'interruttore di circuito.

I programmi di irrigazione vengono attivati in tempi non previsti.

- Sovrapposizione degli orari di inizio dei programmi. Se si è predisposto l'orario di inizio di un programma allo stesso tempo in cui è in corso un programma di irrigazione, l'orario di inizio verrà ritardato fino al termine del ciclo precedente.
 - ✓ Controllare il piano di irrigazione e rivedere possibili conflitti di orario. Accorciare i periodi attivi delle zone e/o lasciare un maggiore intervallo tra orari di inizio.

<p>La valvola non si chiude.</p>	<p>La valvola non si apre.</p>	<p>La valvola funziona in modo intermittente.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■ Problema della valvola <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ispezionare, pulire o sostituire il solenoide della valvola (il nucleo deve muoversi liberamente all'interno del solenoide). ■ Conflitti di programmazione. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Vedere "I programmi di irrigazione vengono attivati in tempi non previsti". 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Collegamenti difettosi. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ispezionare e correggere i collegamenti difettosi in corrispondenza delle valvole e del programmatore. ■ Solenoide/nucleo della valvola difettoso. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ispezionare, pulire o sostituire il solenoide. ■ Il dispositivo di regolazione del flusso della valvola tiene chiusa la valvola. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ruotare in senso antiorario il dispositivo di regolazione per aumentare il flusso. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Collegamenti difettosi. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ispezionare e correggere i collegamenti difettosi in corrispondenza delle valvole e del programmatore.

ARRESTO DEL SISTEMA DI IRRIGAZIONE

Quando il selettore di funzione si trova in posizione **OFF**, il programmatore arresta immediatamente tutte le attività in corso ed impedisce sia l'irrigazione automatica che manuale. Sul display compare il simbolo  (tutti i tipi di irrigazione annullati) insieme all'indicazione **OFF**. Dopo circa 8 minuti, la scritta OFF verrà sostituita con l'indicazione dell'ora e del giorno. Il simbolo  rimarrà sul display per ricordare che non è possibile avere alcun tipo di irrigazione.

Per riprendere il funzionamento del programmatore, ruotare il selettore di funzione su una qualsiasi altra posizione.

SOSTITUZIONE DEL FUSIBILE

Un fusibile da 0,75 A protegge il programmatore da possibili danni dovuti a sovracorrenti istantanee e ad un'eccessivo assorbimento da parte dei moduli di zona. Prima di sostituire il fusibile, controllare le possibili cause, quali un filo della valvola cortocircuitato o collegato in modo non corretto. Sostituire quindi il fusibile nel modo seguente:

1. Scollegare il trasformatore dalla presa di corrente sulla parete.



AVVERTENZA
SCOLLEGARE L'ALIMENTAZIONE IN 24 VCA AL PROGRAMMATORE PRIMA DI SOSTITUIRE IL FUSIBILE. IN CASO CONTRARIO SI POSSONO PROVOCARE DANNI AL PROGRAMMATORE.

2. Rimuovere il fusibile bruciato dal morsetto.
3. Utilizzare il fusibile sostitutivo posto nel lato posteriore del coperchio inferiore ed installarlo nell'apposito morsetto.

AVVERTENZA: non installare mai un fusibile con amperaggio più elevato in quanto si potrebbero provocare severi danni al programmatore.

4. Collegare il trasformatore alla presa di corrente sulla parete.

Piano di irrigazione

L'ECx offre la possibilità di programmare in molti modi i cicli di irrigazione automatica. Spendendo pochi minuti per trascrivere le posizioni delle zone di irrigazione ed il calendario di irrigazione, si avrà a disposizione una guida pratica per la programmazione che sarà utile anche in occasione di consultazioni successive.

Posizione delle zone (es.: giardino anteriore, giardino posteriore, ecc.)

1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____
 5 _____ 6 _____ 7 _____ 8 _____

Nota: due programmi o zone non possono operare contemporaneamente - stabilire il calendario di conseguenza.

PROGRAMMA	GIORNI ATTIVI	ORARI DI INIZIO	PERIODI ATTIVI PER ZONA
P1 _____ N. Zone	CAL 1 2 3 4 5 6 7 O DO LU MA ME GI VE SA INT 1 2 3 4 5 6 7	1 ____:____ AM ____:____ PM 2 ____:____ AM ____:____ PM 3 ____:____ AM ____:____ PM 4 ____:____ AM ____:____ PM	1 ____:____ 2 ____:____ 3 ____:____ 4 ____:____ 5 ____:____ 6 ____:____ 7 ____:____ 8 ____:____
P2 _____ N. Zone	CAL 1 2 3 4 5 6 7 O DO LU MA ME GI VE SA INT 1 2 3 4 5 6 7	1 ____:____ AM ____:____ PM 2 ____:____ AM ____:____ PM 3 ____:____ AM ____:____ PM 4 ____:____ AM ____:____ PM	1 ____:____ 2 ____:____ 3 ____:____ 4 ____:____ 5 ____:____ 6 ____:____ 7 ____:____ 8 ____:____
P3 _____ N. Zone	CAL 1 2 3 4 5 6 7 O DO LU MA ME GI VE SA INT 1 2 3 4 5 6 7	1 ____:____ AM ____:____ PM 2 ____:____ AM ____:____ PM 3 ____:____ AM ____:____ PM 4 ____:____ AM ____:____ PM	1 ____:____ 2 ____:____ 3 ____:____ 4 ____:____ 5 ____:____ 6 ____:____ 7 ____:____ 8 ____:____

SCHEDA DEL PIANO DI IRRIGAZIONE

Piano di irrigazione

L'ECx offre la possibilità di programmare in molti modi i cicli di irrigazione automatica. Spendendo pochi minuti per trascrivere le posizioni delle zone di irrigazione ed il calendario di irrigazione, si avrà a disposizione una guida pratica per la programmazione che sarà utile anche in occasione di consultazioni successive.

Posizione delle zone (es.: giardino anteriore, giardino posteriore, ecc.)

1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____
 5 _____ 6 _____ 7 _____ 8 _____

Nota: due programmi o zone non possono operare contemporaneamente - stabilire il calendario di conseguenza.

PROGRAMMA	GIORNI ATTIVI	ORARI DI INIZIO	PERIODI ATTIVI PER ZONA
P1 N. Zone _____	CAL 1 2 3 4 5 6 7 O DO LU MA ME GI VE SA INT 1 2 3 4 5 6 7	1 ____:____ AM PM 2 ____:____ AM PM 3 ____:____ AM PM 4 ____:____ AM PM	1 ____:____ 2 ____:____ 3 ____:____ 4 ____:____ 5 ____:____ 6 ____:____ 7 ____:____ 8 ____:____
P2 N. Zone _____	CAL 1 2 3 4 5 6 7 O DO LU MA ME GI VE SA INT 1 2 3 4 5 6 7	1 ____:____ AM PM 2 ____:____ AM PM 3 ____:____ AM PM 4 ____:____ AM PM	1 ____:____ 2 ____:____ 3 ____:____ 4 ____:____ 5 ____:____ 6 ____:____ 7 ____:____ 8 ____:____
P3 N. Zone _____	CAL 1 2 3 4 5 6 7 O DO LU MA ME GI VE SA INT 1 2 3 4 5 6 7	1 ____:____ AM PM 2 ____:____ AM PM 3 ____:____ AM PM 4 ____:____ AM PM	1 ____:____ 2 ____:____ 3 ____:____ 4 ____:____ 5 ____:____ 6 ____:____ 7 ____:____ 8 ____:____