



**MANUALE D'USO**

***Commander EVO***  
***BASIC***



# INDICE

1	DESCRIZIONE	4
2	APPLICAZIONE	5
3	COMPONENTI DELLA CENTRALINA	6
3.1	SCHERMO	6
3.2	TASTIERA	7
4	PRIMI PASSI CON IL COMMANDER EVO BASIC	8
4.1	SCHERMATA INIZIALE	8
4.2	VERSIONE SOFTWARE	8
4.3	INFORMAZIONI VISUALIZZATE	9
5	PROGRAMMAZIONE	11
5.1	OROLOGIO	13
5.2	BLOCCO	14
5.3	CANCELLAZIONE	14
5.4	INFORMAZIONI	15
5.4.1	STORICO	15
5.4.2	ALLARMI	16
5.4.3	TOTALI	16
5.4.4	PULIZIA	16
5.5	CONFIGURAZIONE	17
5.5.1	IRRIGAZIONE	18
5.5.2	POMPA	20
5.5.3	MOTORE DIESEL	21
5.5.4	FERTILIZZAZIONE	22
5.5.5	CONTATORI	24
5.5.6	FILTRI	24
5.5.7	ENTRATE	26
5.5.8	ALLARMI	27
5.5.9	COMUNICAZIONI	28
5.6	SETTORE	30
5.7	PROGRAMMI	31
6	ALTRE FUNZIONI	34
6.1	AVVIO IMMEDIATO	34
6.2	DISATTIVAZIONI	34
7	I MIEI PROGRAMMI	35
7.1	LA MIA CONFIGURAZIONE	35
7.2	I MIEI SETTORI	37
7.3	I MIEI PROGRAMMI	38
8	INFORMAZIONI TECNICHE	39
9	CERTIFICATO DI CONFORMITÀ ALLE DIRETTIVE	40
10	GARANZIA	41
11	ANNOTAZIONI	42

## 1. DESCRIZIONE

Il Commander EVO Basic è un efficace sistema automatizzato facile da programmare, progettato per elaborare ed eseguire automaticamente le funzioni di tutti gli elementi presenti in una moderna centralina di irrigazione, inclusa la pulizia dei filtri, l'agitatore dei fertilizzanti, le pompe, il motore diesel, ecc.

Il programmatore è in grado di gestire il controllo automatico di 16 uscite, anche se queste hanno caratteristiche diverse.

L'elevato numero di parametri che il Commander EVO Basic può gestire lo rende facilmente adattabile alla maggior parte dei sistemi di irrigazione ed in grado di gestire tutti i dispositivi comunemente utilizzati al loro interno.

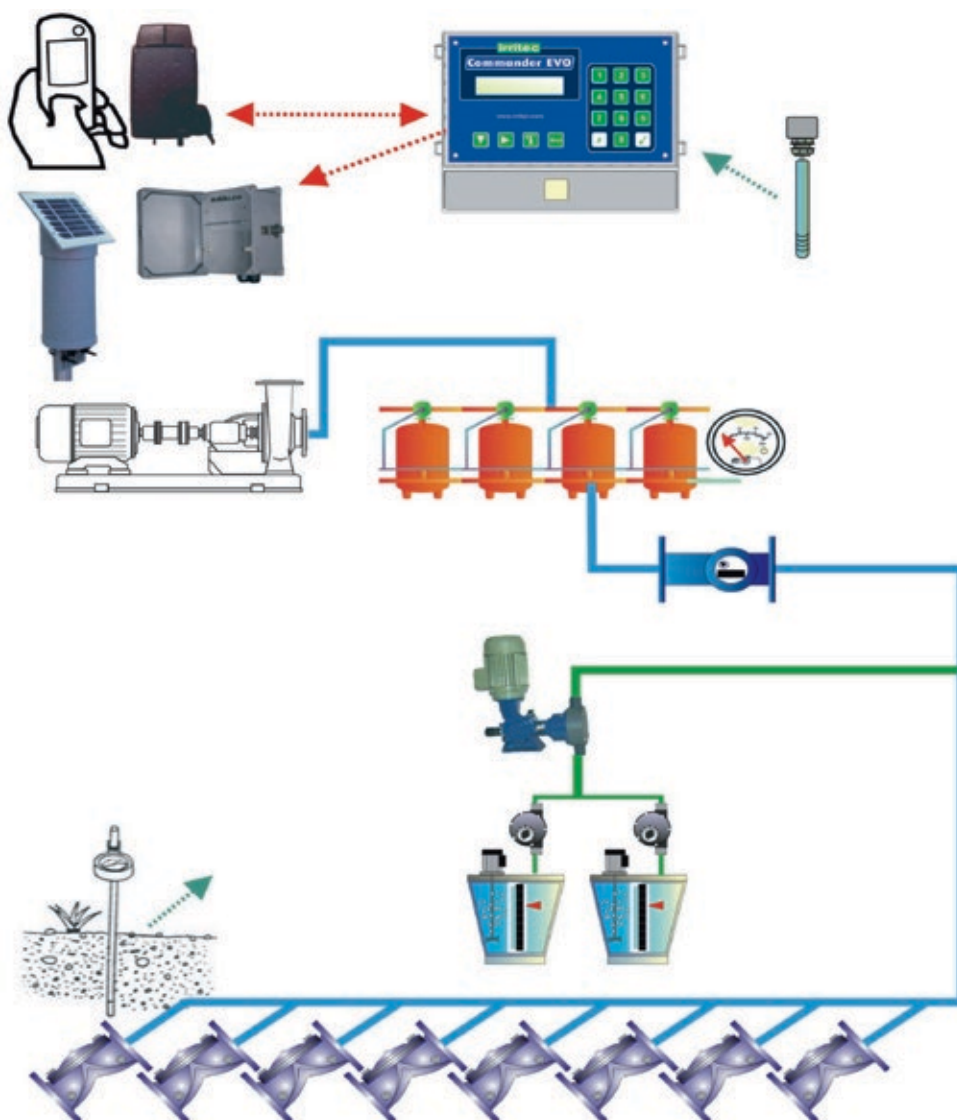
La programmazione del Commander EVO Basic da parte dell'utilizzatore (inserimento dati) è facilitata dalla visualizzazione di messaggi su un display. Questo permette una comunicazione semplice sia durante l'inserimento dei dati che al momento della loro visualizzazione, facilitando così l'uso del programmatore da parte dell'utilizzatore.

Questo manuale è stato redatto dai tecnici Irritec per i relativi clienti e programmatori.

## 2. APPLICAZIONE

I programmatori Commander EVO Basic sono stati progettati per gestire l'applicazione di acqua e fertilizzanti per tempo e volume oltre a quelle relative alla pulizia dei filtri, allarmi, comunicazioni, parametri di sicurezza ecc.

Lo schema seguente mostra un esempio di come un Commander EVO Basic controlla un sistema di irrigazione.



I programmatori Commander EVO Basic possono essere configurati in base ai dispositivi da gestire. Dunque, in questo esempio, se non ci sono filtri da gestire, è possibile utilizzare altre 4 valvole nel campo.

Questo fa sì che il programmatore possa essere adattato alle effettive esigenze del sistema di irrigazione.

I programmatori Commander EVO Basic possono comunicare con i modem e le unità di ampliamento, raccogliere informazioni tramite le entrate digitali (contatori, pressostato, ecc.), fornire delle relazioni delle operazioni effettuate e gestire i dispositivi installati nel sistema, come le pompe d'acqua, iniettori di fertilizzante, agitatore del fertilizzante, filtri e valvole.

### 3. COMPONENTI DELLA CENTRALINA

#### 3.1. SCHERMO

La centralina è dotata di un display ad alta definizione con 2 righe di 20 caratteri ciascuna (illuminato nei modelli a 220VAC)

Questo schermo servirà per la programmazione del piano di irrigazione, nella configurazione della centralina per adattarla alle esigenze di installazione e per consultare tutti i parametri del funzionamento.

Quando è in stand-by (quando non c'è nessuna attività in corso) il Commander EVO Basic mostra questa schermata:



In questa schermata si visualizza sempre l'ora reale.

Inoltre, nella SCHERMATA DI STATO è possibile vedere tutto quello che succede nel sistema di irrigazione in tempo reale.

Queste informazioni saranno di vitale importanza per configurare perfettamente il programmatore, alla ricerca di un equilibrio che assicuri il corretto funzionamento del sistema di irrigazione e permetta al contempo il risparmio di acqua, fertilizzanti ed energia elettrica.



### 3.2. TASTIERA

Progettata robusta per resistere alle rigide condizioni solitamente riscontrate nei campi, la tastiera del Commander EVO Basic permette un accesso semplice e intuitivo a tutte le funzioni.

Ad ogni tasto sono assegnate funzioni ben distinte e l' utilizzo è molto semplice.



Permette di accedere manualmente al menù di avvio e interruzione.



Porta al menù principale.



Permette di alternare le risposte alle domande con più opzioni (SI/NO, giorni della settimana, ecc.). Mostra anche la versione del firmware del programmatore.



Facilita lo spostamento tra i diversi menu e l'inserimento dei dati.



Permette di tornare indietro in caso di errori o alla schermata precedente. Nel caso dell'inserimento di dati, riporta ai dati inseriti precedentemente. Premendolo dalla schermata principale, porta alla schermata degli allarmi e delle informazioni dettagliate sullo stato attuale dei parametri gestiti dal programmatore (entrate attive, uscite attive, tempo e volume di fertilizzazione ecc.).

## 4. PRIMI PASSI CON IL COMMANDER EVO BASIC

### 4.1. SCHERMATA INIZIALE

All'accensione del Commander EVO Basic, il primo messaggio visualizzato è:



Il programmatore non ha alcun dato predefinito e mostra l'orario.

Alla prima accensione appare il segnale di allarme. Il programmatore avvisa che c'è un calo di tensione.

Le informazioni possono essere verificate premendo



Comparirà la schermata seguente:



L'allarme può essere cancellato premendo



e si può uscire da questa schermata premendo



o



### 4.2. VERSIONE DEL SOFTWARE

Il Commander EVO Basic è un programmatore che può incorporare nuove prestazioni, considerate le nuove applicazioni richieste dal mercato e dagli utilizzatori.

Si tratta di un programmatore con prestazioni elevate e gli elementi ad esso collegati possono subire degli aggiornamenti e di conseguenza può essere necessario aggiornare la versione del software.

Per verificare la versione del software installata, premere



dalla schermata iniziale.

Il display indicherà il modello del programmatore, le uscite, il voltaggio, il numero di serie e la versione del software installata.



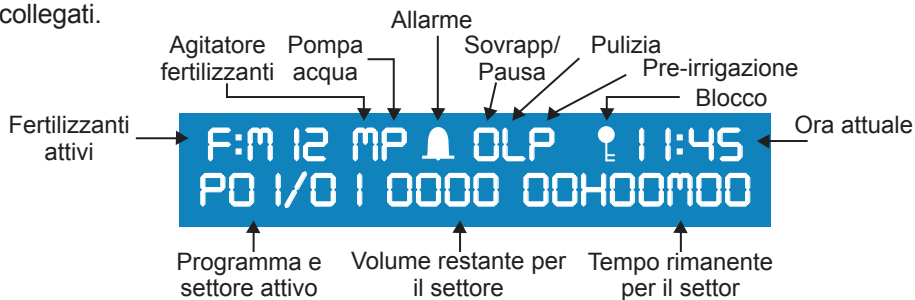
Per uscire da questa schermata premere





### 4.3. INFORMAZIONI VISUALIZZATE

In qualsiasi momento è possibile leggere sullo schermo cosa sta facendo il programmatore e i parametri rilevati dai dispositivi ad esso collegati.



Le informazioni fornite dal programmatore in funzione sono le seguenti:

<b>P/L P/S</b>	Informazioni sull'attività Informa sui processi in esecuzione come: pre-irrigazione, filtri, pulizia, pausa, sovrapposizione valvole, ecc.
<b>HH:MM</b>	Ora reale
<b>F:M12</b>	Fertilizzanti in funzione: M: pompa master fertilizzante 12: fertilizzanti
<b>P</b>	Pompa acqua
<b>M</b>	Agitatore fertilizzanti
<b>P01/01</b>	Programma e settore in funzione
<b>0000 00h00m00</b>	Volume e tempo rimanenti per il settore attuale
<b>Alimentazione</b>	Il programmatore indica che il voltaggio elettrico è troppo basso.

Inoltre, attraverso la tastiera è possibile accedere alla schermata delle relazioni, dove compaiono informazioni più dettagliate sul processo di irrigazione.

Per ricevere queste informazioni, premere



Per andare avanti, premere



Per tornare alla schermata precedente, premere



Per uscire, premere



Entrate attive. La tabella che segue contiene una descrizione dei dati visualizzabili in questa schermata.

DATI	FUNZIONE
<b>C</b>	Contatore acqua
<b>M</b>	Manometro differenziale
<b>3</b>	Configurabile 1 / contatore fertilizzante 1
<b>4</b>	Configurabile 2 / contatore fertilizzante 2
<b>5</b>	5 Configurabile 3
<b>6</b>	Configurabile 4 / Entrata esterna (EX)
<b>7</b>	Configurabile 5 / sonda pressione olio

```

---- RADIO 300 ----
12

```

Valvole radio attive in questo momento con il gruppo radio corrispondente (se ne è stato programmato uno)

```

-- AMPLIAMENTO ---
07 09

```

Valvole attive, corrispondenti alle unità di ampliamento (se sono state programmate unità di ampliamento)

```

----- USCITE -----
01 05

```

Uscite attive.

```

F1 00H00M00 0000
F2 00H00M00 0000

```

Volume e tempo restanti per ogni fertilizzante nel settore attualmente in irrigazione (la pompa master del fertilizzante non è indicata).

```

----- INATTESA -----
02 03

```

Indica tutti i programmi in attesa di irrigazione poiché è stato attivato un programma con priorità più alta (il livello di priorità è lo stesso del numero del programma).

```

----- SOSPESO -----
03

```

Questo indica che un programma è stato messo in pausa a causa di un programma con priorità più alta oppure l'attivazione/pausa causata da un'entrata esterna assegnata.

```

---- FILTRAGGIO ----
FA V=0000 T=00H00M00

```

Stato di pulizia dei filtri.

```

---- AGITATORE ----
T= 10M00S OFF

```

Tempo rimanente per l'attivazione o la disattivazione dell'agitatore del fertilizzante

```

Tx:
Rx:

```

Trasmissione e ricezione dei dati attraverso la porta di comunicazione.

```


TOTALE VA:000000
F1:000000 F2:000000

```




Totale dell'acqua e dei fertilizzanti (per azzerare, bisogna effettuare una cancellazione).

## 5. PROGRAMMAZIONE

La prima cosa da verificare una volta collegato il Commander Evo Basic è l'esattezza della data e dell'ora. Bisognerà inserire i dati corrispondenti alla configurazione del sistema. Nel futuro il programmatore potrà essere programmato in base alla configurazione iniziale che si inserisce adesso.

Premere  per accedere alle schermate di programmazione.



Premendo  e  scegliere l'opzione desiderata e premere  per accedervi.

Il menu è il seguente:

### PROGRAMMA

INFO:       STORICO TOTALI ALLARMI  
              PULIZIE

### SETTORE

CONFIG:   IRRIGAZIONE FERTILIZZANTE  
            POMPA  
            CONTATORI FILTRI  
            ALLARMI  
            ENTRATE  
            COMUNICAZIONI

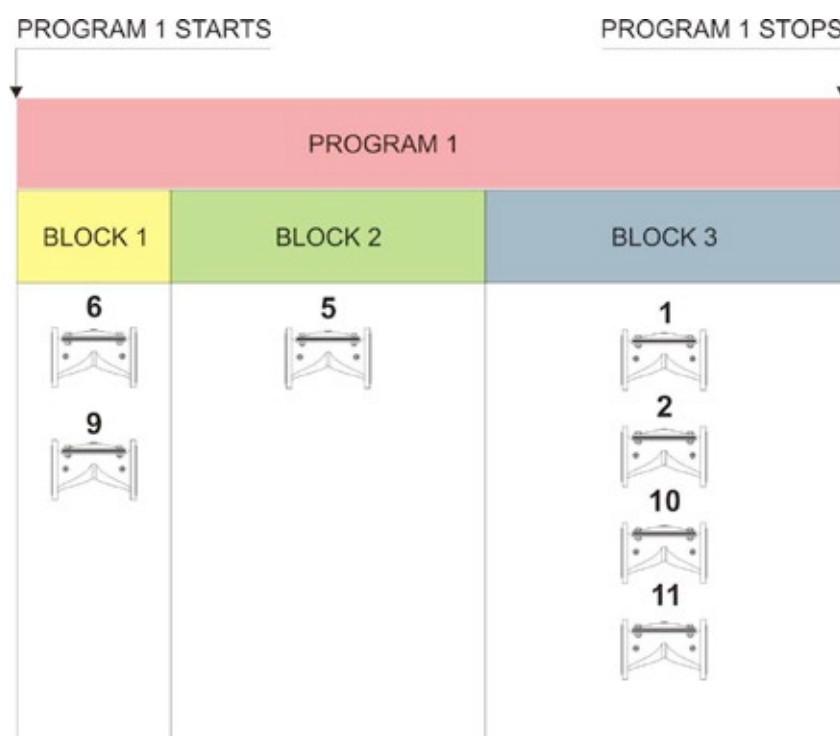
CANCELLA  
BLOCCO  
OROLOGIO

LINGUA:   ESPAÑOL  
            ITALIANO  
            ENGLISH  
            DEUTSCH

***N.B.: il menù di configurazione non è disponibile se il programmatore sta eseguendo un programma di irrigazione.***

- PROGRAMMA** Stabilisce la configurazione del programma selezionato: se è o no attivo, l'ora di inizio, i giorni, i settori, la priorità e gli allarmi del programma. È possibile configurare fino ad un massimo di 20 programmi con un numero massimo di 32 settori per programma.
- INFO**
- **STORICO** Informazioni riguardo le 50 operazioni precedenti svolte dal programmatore nel giorno selezionato.
  - **TOTALI** Volume dell' acqua e dei fertilizzanti per settore.
  - **ALLARMI** Informazioni sui 50 allarmi precedenti.
  - **PULIZIE** Conteggio delle pulizie dei filtri e delle cause.
- SETTORE** Imposta la configurazione del settore selezionato: tempo e volume, preirrigazione, combinazione/ Gruppi di valvole. È possibile configurare fino ad un massimo di 64 settori diversi.
- CONFIGURAZIONE**
- **IRRIGAZIONE** Scelta dei giorni, ripetizioni delle irrigazioni, cicli, richiesta, sovrapposizione e rotazione dei settori, valvole di ampliamento e valvole radio.
  - **FERTILIZZANTI** Numero dei fertilizzanti e delle uscite assegnate, tipo di fertilizzazione e configurazione dell'agitatore.
  - **POMPA** Ritardo della pompa master derivato dall'azione della valvola. Configurazione del motore diesel, assegnazione delle uscite e sonda per la pressione dell'olio, numero di tentativi e tempo di avvio e arresto.
  - **CONTATORI** Indica la presenza del contatore dell'acqua e dei contatori del fertilizzante ed i relativi parametri.
  - **FILTRI** Indica e configura le uscite presenti per la pulizia dei filtri, la modalità di operazione, i ritardi e il tempo relativi.
  - **ALLARMI** Assegna l'uscita dell'allarme e imposta i casi in cui attivarlo e il tempo necessario per l'attivazione.
  - **ENTRATE** Indica le entrate esistenti e la loro relazione con i programmi o tutto il sistema, i ritardi, le ripartenze ecc.
  - **COMUNICAZIONE** Assegna i numeri di telefono autorizzati a ricevere e inviare messaggi, informazioni, ecc.
- CANCELLA** Cancella tutti i dati presenti nel programmatore o un singolo programma.
- BLOCCO** Blocca la tastiera.
- OROLOGIO** Impostazione data e ora.
- LINGUA** Permette di cambiare la lingua della centralina mantenendo tutti i dati programmati in precedenza.

La programmazione del Commander EVO Basic effettua la maggioranza delle combinazioni per una corretta organizzazione dell'irrigazione.

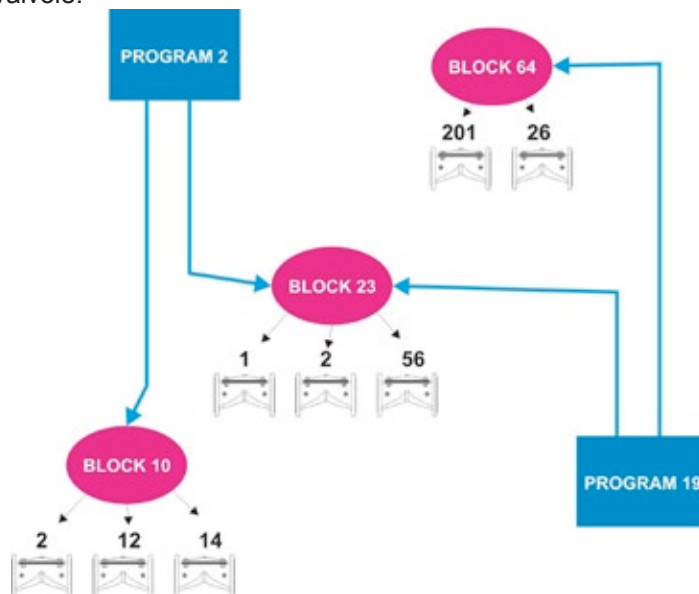


Come mostra lo schema sopra, nel PROGRAMMA si stabilisce l'ora di inizio ma la durata del programma è data dalla somma di tutti i settori del programma stesso (ore:minuti:secondi/volume).

Ogni settore può includere una o più valvole.

I programmi possono condividere i settori e i settori possono condividere le valvole, con gli stessi fertilizzanti o fertilizzanti diversi.

Questo permette di ottenere un numero elevato di possibili combinazioni poiché più programmi possono includere più combinazioni di settori/valvole.



### 5.1. OROLOGIO

Per impostare la data e l'ora del programmatore, selezionare OROLOGIO nel menù di configurazione.



Imposta i valori corretti utilizzando la tastiera e conferma ogni campo.

Per impostare i dati che appaiono nella schermata precedente:



Premere tutte le volte necessarie per selezionare il giorno e



Il menu iniziale apparirà nuovamente.

## 5.2. BLOCCO

La tastiera del Commander EVO può essere bloccata dall'utilizzatore per evitare l'accesso alla centralina da parte di persone non autorizzate.

Una volta selezionata l'opzione BLOCCO nel menu principale, comparirà la seguente schermata:

NUMERO PIN: 0000  
ADMIN: 3692 I

Il Commander EVO Basic ha il numero PIN 0000 come PIN predefinito.  
Confermare questo numero (solo se non è stato precedentemente cambiato dall'utilizzatore)

BLOCCO TASTIERA:  
SI

Una volta confermato, apparirà la lettera K e il programmatore sarà bloccato; sarà possibile solo consultare le informazioni e lo stato di funzionamento.

Per sbloccare il dispositivo, ripetere lo stesso processo rispondendo NO alla richiesta BLOCCO TASTIERA.

Cambiare il numero PIN:  
Alla seconda schermata (BLOCCARE IL PROGRAMMATORE?) premere:



Nuovo PIN: 0000

In quel momento il Commander EVO Basic dà l'opzione di impostare un nuovo numero PIN.  
Una volta cambiato il PIN, compare la schermata di programmazione principale e il programmatore può essere sbloccato.

## 5.3. CANCELLAZIONE

Dalla centralina è possibile effettuare una cancellazione totale o parziale. Se si seleziona CANCELLA dal menu principale, il programmatore richiederà quanto segue:

CANCELLA TUTTO: NO  
CANC. PROGRAM.: 00

**CANCELLA TUTTO:**  
Se si seleziona SI, il programmatore chiederà ulteriore conferma (tutti i dati saranno cancellati).

CONFERMARE? : NO

Una volta data la conferma, tutte le informazioni saranno cancellate.  
Durante il processo di cancellazione il messaggio ATTENDERE appare sul display.

CONFERMARE? : SI  
ATTENDERE . . .

**CANCELLA PROGRAMMA:**  
Introdurre il numero del programma da cancellare e confermare. La cancellazione è immediata.

## 5.4. INFORMAZIONI



Questo programmatore mostra gli ultimi 50 eventi, il che permette di creare uno storico. Questo storico servirà per comprendere il comportamento del programmatore in un momento specifico. I dati dello storico vengono aggiornati ad ogni evento. Questo significa che al momento della scrittura del registro 51, il registro 1 verrà cancellato. Appena si accede al menù INFORMAZIONI, si visualizza la seguente schermata:

**REGISTRO ALLARMI  
TOTALE PULIZIA**

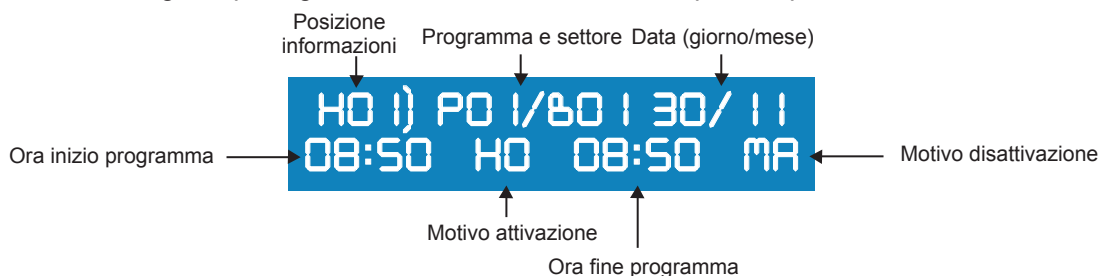
### 5.4.1. STORICO

Con questo menù l'utilizzatore può accedere alle ultime 50 operazioni effettuate dal programmatore.


**GIORNO DA  
VISUALIZZARE?: LUN**

Premere  tutte le volte necessarie per selezionare il giorno da visualizzare, in seguito premere .


All'accesso, l'ultimo registro per il giorno selezionato è indicato sempre alla posizione H01.



**VOL W:0000  
F 1:0000 F2:0000**

Premendo , compaiono i volumi dei fertilizzanti attivi nel programma.

Se si preme nuovamente , compare la posizione successiva dello storico (relativa all'azione precedente)

Invece, premendo , si visualizza la posizione precedente dello storico, che corrisponde all'operazione effettuata successivamente.

Per uscire dallo storico, premere .

Le diverse cause dell'attivazione/disattivazione dei programmi di irrigazione mostrate nello storico sono:

Attivazione	Disattivazione	Causa
HO	HO	L'attivazione e la disattivazione sono dovute all'orario e alla durata dell'irrigazione impostati.
EX	EX	L'attivazione e la disattivazione sono dovuti ad una sonda esterna che agisce sul programma o su tutti i programmi.
MA	MA	L'attivazione e la disattivazione sono state provocate manualmente dall'utilizzatore attraverso la tastiera o via SMS.
	AL	Il motivo della disattivazione è l'esecuzione di uno degli allarmi impostati che agiscono sul programma
PA	PA	Il programma è stato disattivato da un comando di pausa e attivato dalla cancellazione del suddetto comando
PF	PF	La disattivazione è dovuta ad un calo di tensione, l'attivazione è dovuta al ripristino della corrente elettrica


### 5.4.2. ALLARMI


Gli ultimi 50 allarmi attivati durante l'irrigazione possono essere visualizzati nella seguente schermata:




Le cause indicate in questo storico sono: calo di tensione, contatore acqua, contatori fertilizzanti, portata nominale, allarme provocato dalla sonda per la pressione dell'olio o dall'entrata esterna.

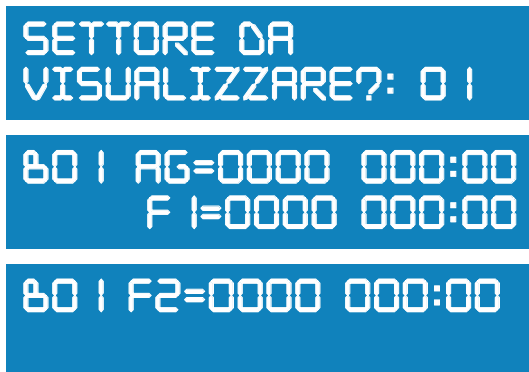
Quando si accede, si legge l'ultimo registro per il giorno selezionato alla posizione H01).


Premendo , si passa alla posizione seguente dello storico degli allarmi, che corrisponde all'allarme che è stato attivato precedentemente.

Al contrario, premendo  si accede alla posizione precedente dello storico degli allarmi, che corrisponde all'allarme successivo.


Per uscire dallo storico degli allarmi, premere .


### 5.4.3. TOTALI



Premendo , è possibile consultare il dettaglio dei settori.

Nel suddetto dettaglio sono indicati il volume dell'acqua e i volumi dei fertilizzanti per il settore selezionato.

Se si preme , il programmatore chiederà nuovamente quale settore si desidera visualizzare.


Per uscire da questo rapporto, premere .

Si raccomanda di cancellare qualsiasi cambiamento apportato ai parametri delle costanti dei contatori, siano essi contatori dell'acqua o dei fertilizzanti.

### 5.4.4. PULIZIA



In questa schermata è disponibile uno storico di tutte le pulizie dei filtri, classificate in base alla causa dell'attivazione (manometro differenziale, tempo, volume o attivazione manuale)

Per uscire da questo storico premere .



## 5.5. CONFIGURAZIONE

Il menu di CONFIGURAZIONE è quello in cui si indica al programmatore quali sono i dispositivi ad esso collegati e la modalità di comunicazione con questi. Così facendo, il programmatore viene adattato al sistema di irrigazione del caso.

Se si seleziona CONFIG nel menu principale, il Commander EVO Basic mostra le seguenti opzioni:



Durante la CONFIGURAZIONE bisogna indicare al programmatore il numero dell'uscita corrispondente ad ogni uso specifico. Per semplificare la programmazione si consiglia di completare la seguente tabella per l'assegnazione delle uscite. Queste informazioni possono servire in qualunque momento.

USO	USCITA
POMPA ACQUA	
AVVIO DIESEL	
STOP DIESEL	
CONTATTO DIESEL	
POMPA MASTER FERTILIZZANTE	
FERTILIZZANTE 1	
FERTILIZZANTE 2	
AGITATORE	
FILTRO 1	
FILTRO 2	
FILTRO 3	
FILTRO 4	
FILTRO 5	
FILTRO 6	
FILTRO 7	
FILTRO 8	
FILTRO 9	
FILTRO 10	
ALLARME	

Si consiglia di utilizzare il numero più alto delle uscite nel programmatore nello stesso ordine della tabella allegata. Ad esempio, la pompa d'acqua principale dovrebbe essere l'uscita 16 e così via.

***N.b.: Alla fine di questo manuale sono presenti delle tabelle. Si raccomanda di completarle e tenerle per ricordare la configurazione impostata nel programmatore Commander EVO Basic.***

Per impostare gli elementi di controllo utilizzati nel sistema, selezionare l'opzione desiderata con le frecce e confermare.

### 5.5.1. IRRIGAZIONE

(Vedere anche la sezione PROGRAMMA)

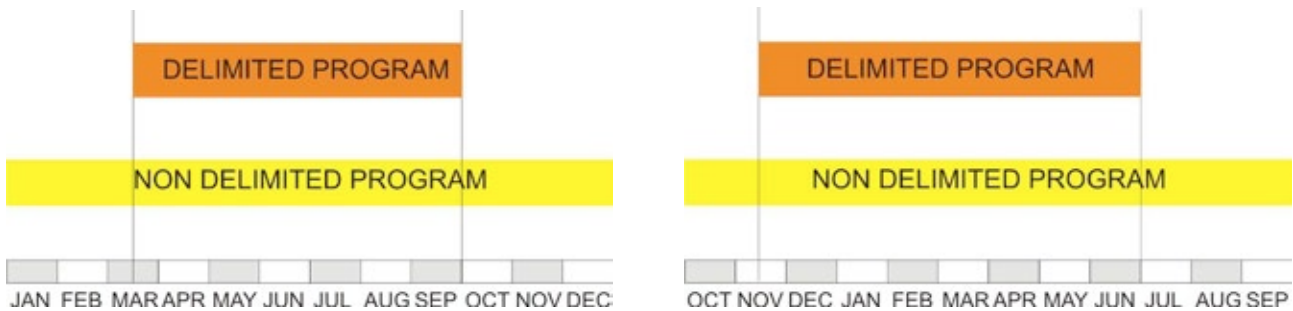
SCEGL. GIORNI: NO	CICLICO: NO
RIPETIZIONI: NO	RICHIESTA: NO
SOVRAP/PAUSA:SOV	GRUPPO RADIO: 200
TEMPO: 005	NUMERO DI INVII: 02
ROTAZ. SETTORI: NO	SIMULTANEITA'? NO
AMPLIAMENTI: NO	

#### Scegliere i giorni

Se si risponde SI, ogni programma richiederà un intervallo di date entro il quale l'irrigazione sarà attiva.

Avvertenza: la data di inizio e la data di fine devono essere diverse. Se coincidono, l'irrigazione avverrà per tutto l'anno.

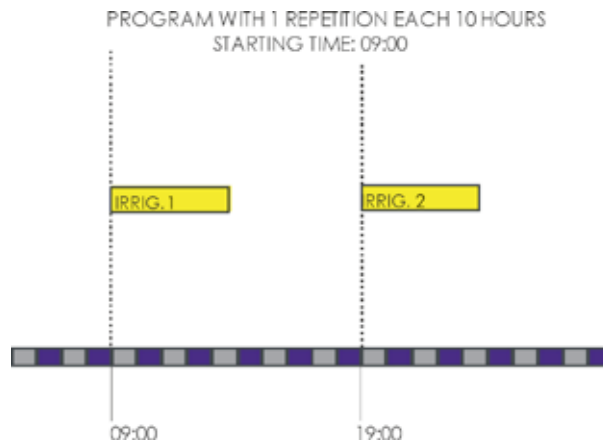
Se si risponde NO, i programmi saranno attivi per tutto l'anno, a meno che non si programmi un'irrigazione ciclica.



#### Ripetizioni

Se si risponde SI, il Commander EVO Basic mostrerà in ogni programma l'opzione di ripetizione periodica (hh:mm).

È possibile ripetere il programma fino a 99 volte al giorno.



#### Ciclico

Se si risponde SI, l'irrigazione sarà programmata per cicli di giorni:

Nel menù PROGRAMMA comparirà ogni quanti giorni si attiverà l'irrigazione:

- 01=diario
- 02=un giorno sì e uno no
- 03=un giorno sì e due no

In seguito il periodo in cui sarà eseguito il ciclo di irrigazione (giorno di inizio e fine).

### Richiesta

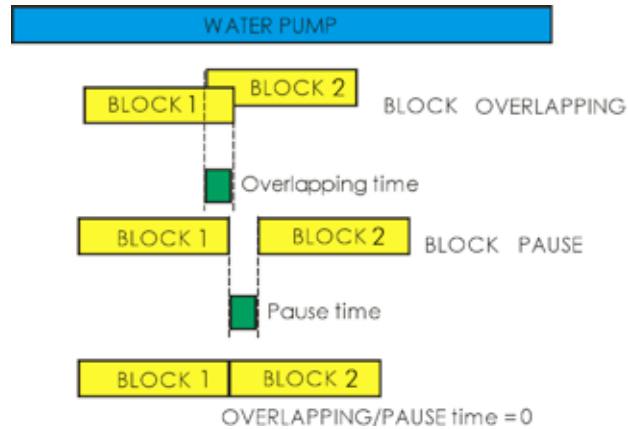
Se si risponde SI, l'opzione di avvio su richiesta apparirà in ogni programma.

### Sovrapposizione o Pausa

Selezionare se le valvole (gruppi di valvole) devono sovrapporsi o essere separate al cambio dei settori

### Tempo di sovrapposizione

Impostare il tempo di SOVRAPPOSIZIONE/PAUSA desiderato.



Come si evince dal grafico, con la sovrapposizione, durante il tempo di sovrapposizione, il settore che finisce si sovrappone al settore che inizia .

Questa funzione serve per evitare il verificarsi del colpo d'ariete nel sistema nei passaggi fra settori.

La PAUSA dovrebbe essere programmata, per esempio, quando il sistema deve essere tenuto pressurizzato per garantire il funzionamento delle valvole. Se il tempo di sovrapposizione/pausa è 0, la disattivazione di una valvola e l'attivazione della valvola successiva avvengono contemporaneamente.

### Gruppo radio

Il programmatore Commander EVO Basic è in grado di codificare il protocollo di comando delle valvole che deve essere inviato direttamente ad un radiotrasmettitore ICT.

In questo modo può controllare fino a 96 valvole radio oltre a quelle via cavo.

Selezionando SI nella configurazione, nel menu dei settori il programmatore chiederà prima l'inclusione delle valvole via cavo e poi di quelle radio.

000 = No radio.

100 = Utilizzata per ampliamenti valvole via cavo.

200...900 = Gruppo radio

Nell'impostazione del gruppo radio, il programmatore chiederà le ultime due cifre della valvola da includere nel settore. Per esempio, se si imposta il gruppo radio 200, il gruppo radio 2 sarà visualizzato nei settori e bisogna inserire le ultime due cifre della valvola (es: 36 per la valvola 236)

### Numero di trasmissioni

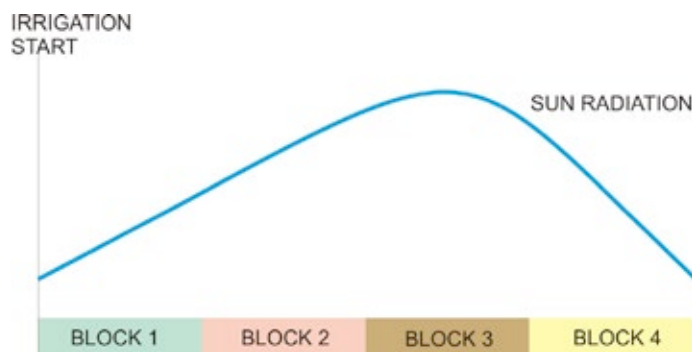
Indica quante volte verrà ripetuto l'ordine di avvio delle valvole radio.

***N.b.: Bisogna considerare che ogni ripetizione aumenta il tempo di trasmissione, incrementando così il consumo di energia e il ritardo nelle operazioni. È necessario trovare un equilibrio tra la sicurezza dell'operazione e il tempo di trasmissione poiché i ritardi nel funzionamento delle valvole possono influenzare la pressione del sistema.***

### Rotazione dei settori

Talvolta l'utilizzatore non vuole irrigare la stessa area alla stessa ora ogni giorno, cosa che succederebbe con un programma ciclico. Per evitare che ciò accada, è possibile impostare la rotazione dei settori nel programma e i settori all'interno del programma funzioneranno a rotazione.

Il grafico seguente mostra un esempio; è un sistema che irriga 4 settori per 4 ore ciascuno.



Il settore 3 irriga sempre quando la radiazione solare è più alta.

La rotazione dei settori lo impedisce impostando l'ordine indicato nella tabella seguente.

ATTIVAZIONE	ORDINE SETTORI			
1° attivazione	1	2	3	4
2° attivazione	2	3	4	1
3° attivazione	3	4	1	2
4° attivazione	4	1	2	3
5° attivazione	1	2	3	4
...	2	3	4	1

### Ampliamenti

Il Commander EVO Basic può essere esteso attraverso delle unità di ampliamento fino a 96 uscite con cavo oltre alle 16 già presenti. Impostando SI nella configurazione, nel menu del settore apparirà un altro schermo che richiede di impostare le valvole in corrispondenza con le unità di ampliamento. Il gruppo di ampliamenti è sempre il numero 100.

### Simultaneità

Quest'opzione, se impostata su SI, permette l'irrigazione per 4 diversi programmi simultaneamente. Durante l'irrigazione simultanea, ognuno dei 4 programmi può gestire la pompa ausiliare e il fertilizzante corrispondente allo stesso numero del programma, come segue:

- Il programma 01 aziona il fertilizzante 01
- Il programma 02 aziona il fertilizzante 02
- Il programma 03 non aziona fertilizzanti
- Il programma 04 non aziona fertilizzanti

I settori assegnati ai programmi devono essere diversi così come le valvole assegnate ai settori. In modalità di simultaneità le seguenti opzioni sono disattivate:

- Controllo della portata
- Fertilizzazione sequenziale
- Irrigazione per volume

### 5.5.2. POMPA

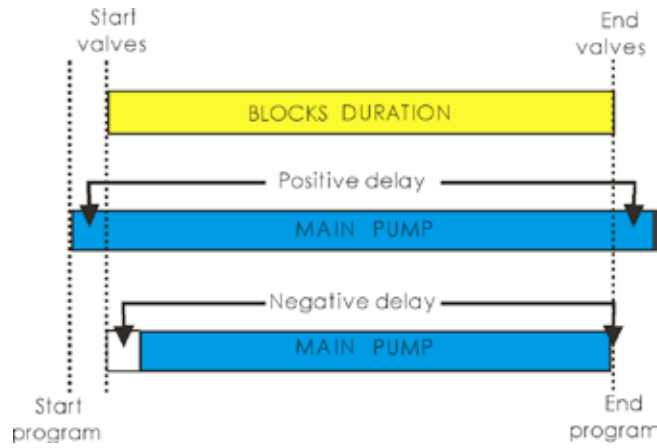
**USCITA POMPA: 00**  
**RITARDO: NEG 00 SEC**

#### Uscita pompa

Assegnare l'uscita per la pompa.

#### Ritardo

Indicare il tipo di ritardo POSITIVO/NEGATIVO per la pompa rispetto all'azionamento della valvola e al tempo dello stesso.



**N.b.:** In caso di ritardo negativo, non sarà effettuato alla fine dell'irrigazione poiché non può anticipare la chiusura delle valvole.

### 5.5.3. CONTROLLO MOTORE DIESEL

Il suo comportamento all'avvio e allo spegnimento del motore si basa sui parametri che seguono:

AVVIO DIESEL: NO  
SONDA PRESSIONE OLIO:NO

STOP NUM.:0 | TEMPO: 10  
START NUM.:04 TEMPO:05

USCITA CONTATTO: 00  
START: 00 STOP: 00

#### Avvio Diesel

Una delle applicazioni disponibili nel Commander EVO Basic è la possibilità di avviare e spegnere il motore diesel, sia per generare elettricità che per avviare una pompa d'acqua.

#### Sonda per la pressione dell'olio

Se si seleziona SI, il Commander EVO Basic considererà le informazioni date dalla sonda per la pressione dell'olio per verificare lo stato del motore. L'entrata corrispondente a quella sonda sarà la numero 7.

#### Uscite

Indicare il numero dell' uscita corrispondente ad ognuno degli usi indicati (contatto, avvio e stop)

#### Start / Stop

Definire, se si usa la sonda per la pressione dell'olio, il numero di tentativi che il programmatore deve fare per dare l'avvio o lo stop prima di far scattare l'allarme per anomalia del motore e i tempi predefiniti per gli stessi (in secondi). Questi tempi saranno tenuti in conto a meno che la sonda per la pressione dell'olio non indichi una bassa pressione nel motore. In questo caso, un secondo dopo l'irrigazione sarà interrotta.

Il processo di avvio e spegnimento del motore è il seguente:



**PRIMA DELL'AVVIO:**

Tutto il sistema è spento.

**CONTATTO: (1)**

L'uscita corrispondente al CONTATTO è attivata (permette all'energia di raggiungere tutti i dispositivi). Di conseguenza, la sonda per la pressione dell'olio indica che la pressione dell'olio del motore è troppo bassa (il motore è spento).

Il collegamento dell'uscita per lo **STOP (2)** è ritardato di 5 secondi, per evitare danni se il motore è già stato avviato manualmente (in mancanza di una sonda per la pressione dell'olio)

**AVVIO: (3)**

Simultaneamente, l'avvio è collegato per il tempo programmato e l'uscita per lo STOP(2) è attivata per permettere che il combustibile raggiunga il motore.

Se la sonda per la pressione dell'olio rileva una pressione alta, l'AVVIO è interrotto un secondo dopo (4 e 5).

**CONDIZIONE DI FUNZIONAMENTO**

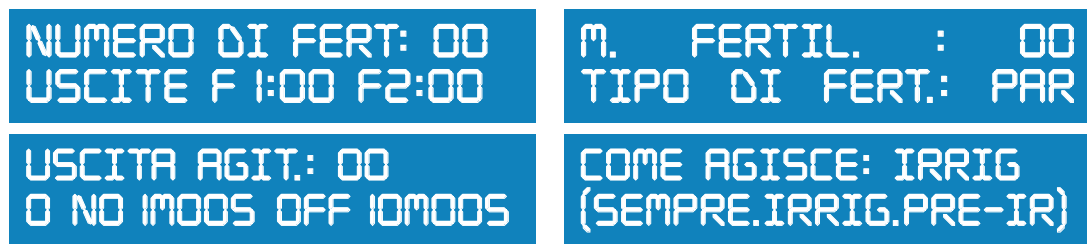
Dopo il completamento dell'AVVIO e con la pressione dell'olio alta, l'avvio del motore è considerato corretto dal programmatore e il processo di irrigazione inizia con le uscite delle valvole e i ritardi della POMPA (da utilizzare come generatore elettrico). Questo eviterà danni alla pompa o ai dispositivi elettrici se connessi (6 e 7).

**STOP**

Quando arriva il momento dello spegnimento, l'uscita per lo STOP è disattivata per interrompere il passaggio del combustibile al motore, il che causa lo spegnimento del motore.

Alcuni secondi dopo, la sonda di pressione dell'olio rileverà una bassa pressione. Quando si raggiunge il tempo di spegnimento programmato, si scollegherà l'uscita di contatto (solo se la pressione dell'olio è stata bassa per più di 20 secondi). Dopo questo processo, il sistema resta spento senza alcun dispositivo collegato.

**5.5.4. FERTILIZZAZIONE**



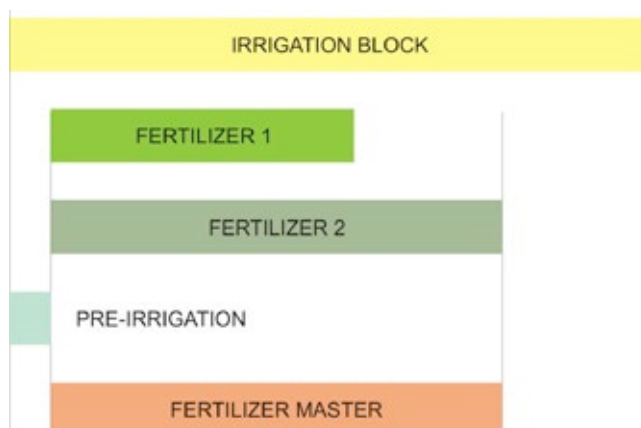
**Numero di fertilizzanti**

Indicare il numero di fertilizzanti da gestire.

Successivamente, assegnare le uscite con le quali si collegherà il Commander EVO Basic ad ogni fertilizzante.

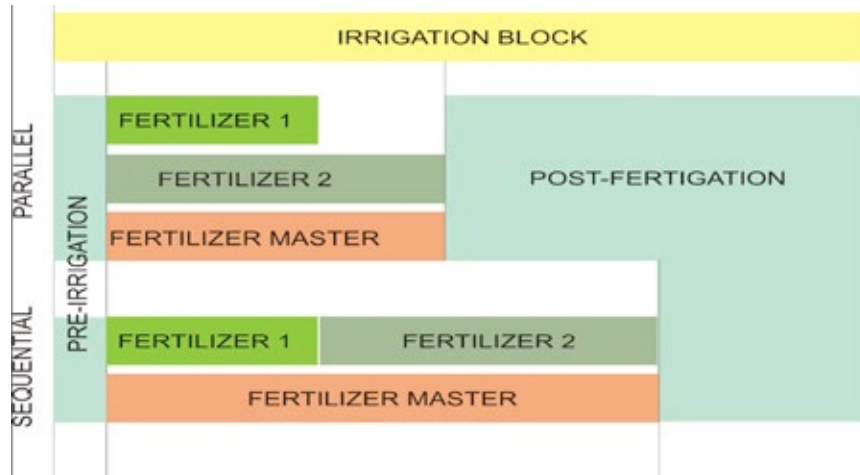
**Uscita assegnata per la pompa master del fertilizzante**

Se è assegnata, questa uscita sarà attiva se un fertilizzante è attivo. Si usa solitamente per gestire la pompa master del fertilizzante.



### Tipo di fertilizzazione

Con questa opzione si può stabilire se i fertilizzanti opereranno parallelamente o in sequenza, indipendentemente dal fatto che funzionino per tempo o per volume:



**N.B.:** Se la durata della fertilizzazione è maggiore del tempo totale del settore, la fertilizzazione terminerà alla fine del settore. Se si seleziona la simultaneità per l'irrigazione, la fertilizzazione sequenziale è disabilitata.

### Uscita agitatore

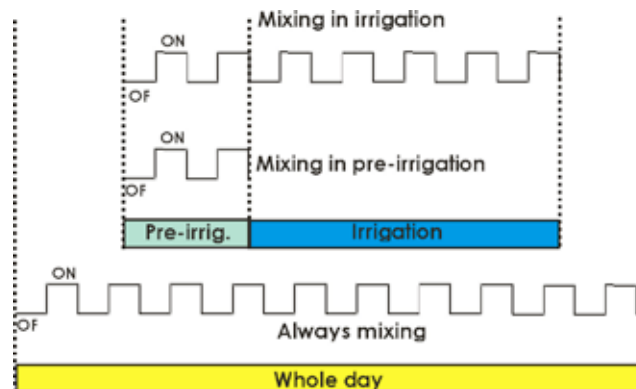
Indica l'eventuale uso di un agitatore del fertilizzante e l'uscita corrispondente.

### Tempo ON/OFF

L'agitatore funziona ad intermittenza, quindi è necessario definire il tempo in cui è in funzione e il tempo di pausa tra le attivazioni. (minuti e secondi)

### Modalità di miscelazione

Nel menu sono disponibili tre modalità di miscelazione: "miscelazione nell'irrigazione", "miscelazione nella preirrigazione" or "miscelazione sempre".



Successivamente, nella configurazione dei SETTORI, il Commander EVO Basic chiederà informazioni su ogni fertilizzante in base a questa selezione.

### 5.5.5. CONTATORI

CONTATORE ACQUA:NO  
COSTANTE : 00.0

CONTATORE FERT.: NO  
CF 1: 00.0 CF2: 00.0

#### Contatore acqua

Il programmatore chiede se c'è un contatore d'acqua. Per configurarlo, è necessario definire le unità di misura (litri o m³).

#### Costante

Qui bisogna indicare quanti litri/m³ corrispondono a ogni impulso inviato dal contatore.

#### Contatori fertilizzanti

Il programmatore chiede se ci sono dei contatori per il fertilizzanti. Per configurarli è necessario stabilire le unità di misura (litri o dl)

#### Costanti contatori fertilizzanti

Qui bisogna indicare quanti litri/dl corrispondono ad ogni impulso inviato da ogni contatore del fertilizzante.

**N.b.: in presenza di contatori dei fertilizzanti, il programmatore assegnerà automaticamente l'entrata 3 al fertilizzante 1 e l'entrata 4 al fertilizzante 2.**

Una volta impostati questi dati basilari dei contatori, è necessario inserire il resto dei dati necessari per la fertilizzazione nel menu SETTORE.

Bisogna considerare che l'irrigazione e la fertilizzazione per volume dipendono sempre dalla precisione dei contatori. Questo significa che non si potranno mai iniettare 12,4 litri di fertilizzante se la precisione del contatore è di 1 litro.

In caso di irrigazione o fertilizzazione per volume, bisogna inserire i seguenti dati:

- Assegnazione delle uscite dei fertilizzanti
- Presenza dei contatori (acqua/fertilizzanti)
- Assegnazione delle costanti dei contatori

### 5.5.6. FILTRI

PULIZIA FILTRI: NO  
SOSPENSIONE: NO

VALORI COMUNI: SI  
RITARDO: 05 MINUTI

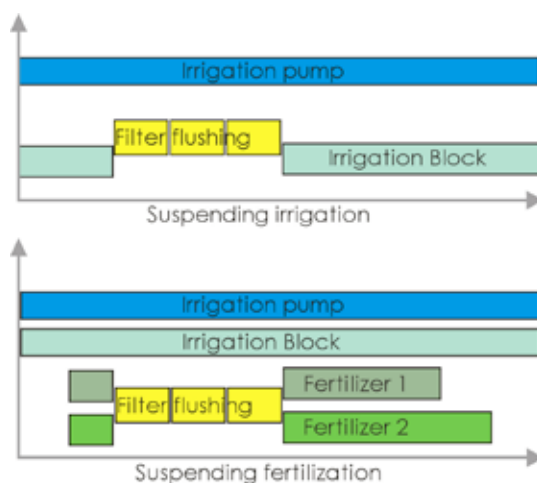
#### Pulizia filtri

Stabilisce se il programmatore deve effettuare la pulizia dei filtri.

#### Sospensione

Stabilisce se la pulizia dei filtri sospende l'irrigazione, la fertilizzazione o meno. Questo può servire a garantire la pressione durante la pulizia o ad impedire la perdita di fertilizzante durante la pulizia.

**N.b.: La sospensione dell'irrigazione implica la sospensione della fertilizzazione.**





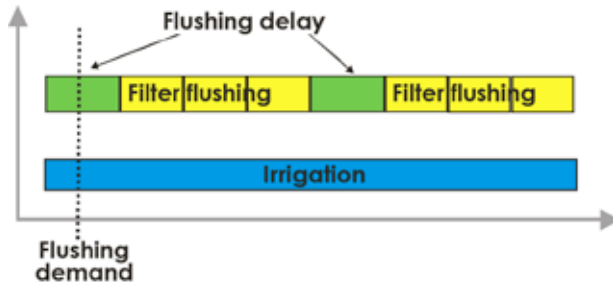
**Valori comuni**

Indicare se la durata della pulizia e la pausa tra i filtri sono uguali per tutti i filtri. Se si risponde NO, il programmatore chiederà il tempo della pulizia (minuti: secondi) e la pausa tra i filtri per ogni filtro. Questo permette di operare una differenziazione fra i diversi tipi di filtro.

**Ritardo**

Indicare il tempo necessario al programmatore per l'esecuzione di una pulizia a partire da quella precedente. In questo caso, il programmatore ignorerà ogni nuovo comando proveniente dal manometro differenziale prima della fine di quel tempo.

Questa funzione permette di evitare una pulizia continua quando ci sono variazioni di pressione, a causa del caricamento della pompa all'inizio dell'irrigazione o dopo la pulizia.



Questo ritardo non tiene conto dell'intervallo programmato tra le pulizie. Dunque, se una pulizia deve essere effettuata perché si è raggiunto il tempo programmato, sarà effettuata e non importa se il periodo del ritardo è terminato o meno.

**TEMP. PER RILEVAMENTO DEL MD: 05 SEC**

**NUMERO MASSIMO DI PULIZIE PER MD: 00**

**Tempo per il rilevamento del MD (manometro differenziale)**

Indicare il tempo minimo in cui deve essere attiva l'entrata del MD per l'avvio della pulizia.

**Numero Massimo di pulizie per il MD (manometro differenziale)**

Indicare il numero massimo consentito di pulizie consecutive in caso di attivazione costante da parte del MD.

**FILTRI: 12 13**

**Filtri**

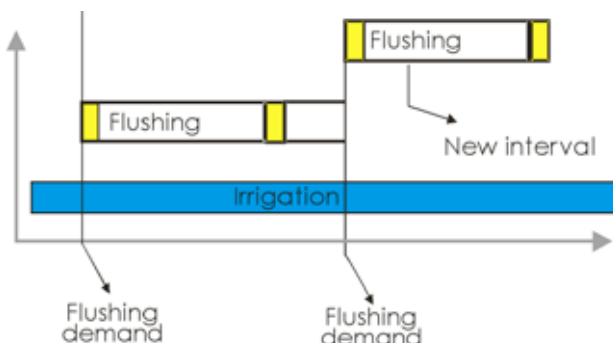
Impostare le uscite del programmatore da utilizzare per la pulizia del filtro; bisogna inserirle una per una e confermarle una dopo l'altra. Il numero massimo di uscite per la pulizia dei filtri è di 10.

*N.b.: per eliminare un filtro impostato in precedenza, basta inserire il numero della sua uscita.*

**INTERVALLO PULIZIE: V=0000 T=00:00M**

**Intervallo tra le pulizie**

Indicare il periodo di tempo e/o il volume totale necessari perché si esegua una pulizia. Se il sistema ha un contatore, la pulizia può essere programmata per tempo (ore:minuti) e per volume simultaneamente oppure in base al manometro differenziale (MD).



TEMPO FILTRO  
00MOOS

Dopo ogni pulizia, qualunque sia la causa, i dati interni al programmatore verranno azzerati:

TEMPO PUSA  
00MOOS

Se i valori sono gli stessi per tutti i filtri

TEMPO FILTRO  
FILTRO 0 I: 00MOOS

Se i valori sono diversi per ogni filtro

TEMPO PUSA  
FILTRO 0 I: 00MOOS

#### Tempo della pulizia

Indicare il tempo di attivazione dell'uscita del filtro.

Questo tempo (minuti: secondi) dipende dalle specifiche del tipo di filtro o dalla qualità dell'acqua.

Se per un filtro si programmano "0 secondi", il programmatore non agirà su di esso, passando dal precedente al successivo (quest'opzione può essere utile in caso di avaria o manutenzione di un filtro).

Se si programmano tempi diversi per filtro, questa schermata sarà visualizzata per ognuno.

#### Tempo di pausa

Indicare il tempo di pausa tra due filtri consecutivi al fine di ripristinare la pressione nella rete per garantire una pulizia efficace.

Se il tempo di pausa impostato è di 0 secondi, il programmatore la attuerà per 1 secondo.

Se si programmano tempi diversi per filtro, questa schermata sarà visualizzata per ognuno.

**N.b.:** nei programmatori per solenoidi di tipo LATCH, questi tempi devono essere sempre maggiori di 4 secondi, poiché questi programmatori necessitano di questo tempo per attivare correttamente ogni uscita.

### 5.5.7. ENTRATE

NUMERO ENTRATA: 03  
(03 - 07)

AGISCE SU TUTTO:NO  
COME AGISCE: DIS

RITARDO: 000 SECONDI  
NUMERO IMPULSI: 05

TEMP. RIPARTENZ=00HO IM  
TRA ATTIVAZIONI=00HO IM

#### ENTRATE

Il programmatore Commander EVO Basic ha 7 entrate digitali che possono essere utilizzate per applicazioni specifiche o programmate dall'utilizzatore.

ENTRATA	FUNZIONE
1	CONTATORE PRINCIPALE
2	MANOMETRO DIFFERENZIALE
3	CONFIGURABILE 1 / CONTATORE FERTILIZZANTE 1
4	CONFIGURABILE2/ CONTATORE FERTILIZZANTE 2
5	CONFIGURABILE3
6	CONFIGURABILE 4 / ENTRATA ESTERNA (EX)
7	CONFIGURABILE 5 / SONDA OLIO

5 entrate possono essere configurate dall'utilizzatore (3 se sono stati programmati tutti i contatori dei fertilizzanti). Selezionare l'entrata da programmare. Si consiglia di inserire alcuni parametri per la programmazione indipendentemente dal fatto che agiscano sull'intero programmatore o so un programma specifico.

### Agisce su tutto

Indicare se l'entrata agirà su tutto il programmatore o su un programma specifico. In questo caso, nel menu del programma bisogna indicare come agisce questa entrata (il programma deve essere configurato su richiesta).

### Come agisce

**NO:** Non agisce in nessun modo.

**DISATTIVAZIONE:** il programmatore disattiverà tutti i programmi. Per riattivarli è necessario farlo dal menù di ogni programma.

**PAUSA:** il programma verrà disattivato temporaneamente fino a quando l'entrata ritorna nella condizione normale. Il volume e il tempo di irrigazione non variano.

**DISATTIVAZIONE IN CASO DI IRRIGAZIONE:** se un programma sta irrigando, il programmatore disattiverà tutti i programmi. Per riattivarli bisogna farlo dal menu di ogni programma.

### Ritardo

È il tempo in cui un'entrata deve essere attiva perchè il Commander EVO Basic la rilevi.

### Impulsi

Numero massimo di volte permesso per la ripetizione di un programma su cui agisce un'entrata se quest'entrata è ancora attiva quando il programma sta per terminare. Lo scopo è di limitare le conseguenze del cattivo funzionamento della sonda che richiede l'irrigazione che può causare un'irrigazione continua.

Questo parametro verrà impostato in base alla coltura e alle caratteristiche della sonda.

### Tempo tra ripartenze

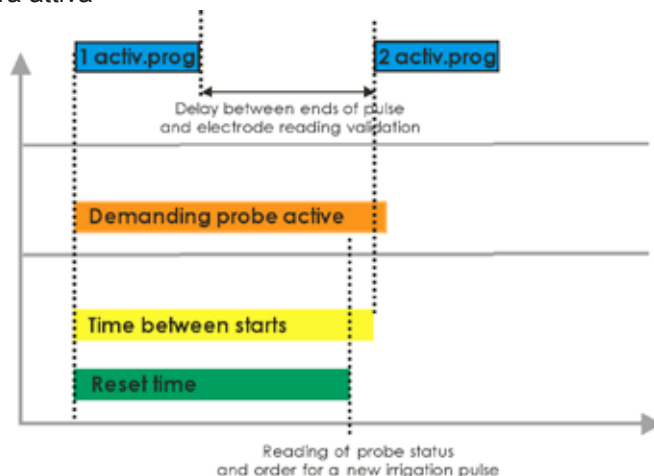
(vedi grafico successivo)

Si tratta del tempo (hh:mm) che deve trascorrere tra la prima attivazione e la verifica dello stato della sonda per l'attivazione dell'impulso successivo nel caso in cui la sonda lo richieda ancora.

Questi dati sono necessari per le sonde di richiesta, poiché questa sonda può richiedere di irrigare anche un pò dopo che l'impulso di irrigare è stato inviato.

### Tempo tra le attivazioni

Questo è il tempo (hh:mm) che deve trascorrere tra la prima attivazione e l'attivazione successiva se dopo il tempo di ripartenza la sonda è ancora attiva



## 5.5.8. ALLARMI

USCITA ALLARME:00  
TEMPO MASSIMO:00MIN

IMPULSI CONTATORE ACQUA  
PER ALLARME: 10

### Uscita allarme

Indicare quale uscita sarà attivata quando il Commander EVO Basic entra nello stato di allarme.

**Tempo necessario ai contatori per lanciare l'allarme**

Impostare il tempo massimo che deve trascorrere senza che si ricevano impulsi da parte dei contatori perché si azioni l'allarme (la pompa principale non si aziona o le taniche di fertilizzante sono vuote ecc.)

**Numero di impulsi dal contatore per l'allarme**

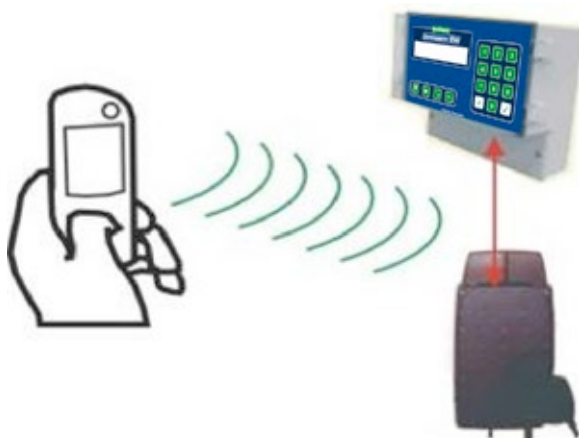
Impostare un numero di impulsi ricevuti dai contatori per lanciare l'allarme se il contatore deve essere disattivato. Questo avvisa in caso di perdita di fertilizzante o di malfunzionamento delle valvole.

**5.5.9. COMUNICAZIONI**

Il Commander EVO Basic ha una porta RS232 che lo collega ad un modem GSM o ad un PC. La comunicazione può avvenire in due modi:

**VOCE:** Attraverso SMS

**DATI:** Utilizzando l'interfaccia del software COMMANDER EVO PC

**Connessione al telefono cellulare - SMS**

Alcuni comandi principali possono essere eseguiti attraverso un telefono cellulare utilizzando gli SMS: PER CHIEDERE, INVIARE ORDINI, PER RICEVERE ALLARMI e PER RICEVERE INFORMAZIONI.

Per abilitare questa opzione, collegare il programmatore al modem GSM e configurare il menù COMUNICAZIONI nel programmatore.

MODEM? : NO  
TEL 1 : +-----

TEL2 : +-----  
TEL3 : +-----

RAPPORTI: NO  
TEMPO RAPPORTO:00:00

**Modem?**

Se la risposta è NO, la comunicazione sarà inoltrata al PC attraverso la porta RS232 del programmatore.

Se la risposta è SI, si attiva la comunicazione via modem. A seconda del tipo di modem, dovrebbe avvenire attraverso SMS/GSM con comunicazione con il PC tramite SMS/telefonata oppure via GPRS per la comunicazione via internet.

**Telefono**

Indicare i 3 possibili numeri che riceveranno gli allarmi e le informazioni e che saranno autorizzati ad accedere al programmatore per inviare comandi via SMS/GSM.

Il prefisso nazionale deve essere sempre preceduto dal simbolo +.

Se il numero inserito non copre tutto lo spazio disponibile, lasciare lo spazio libero a destra.

**Informazioni / ora informazioni**

Se questa opzione è abilitata, il programmatore Commander EVO Basic può inviare dei rapporti giornalieri ad un orario specifico inviando un messaggio SMS ai numeri di telefono autorizzati precedentemente impostati.

**STORICO:**

P05-15:00/15:34 HO (il programma 5 è iniziato alle 15:00 e terminato alle 15:34 come pianificato)  
 P02-10: 23/12:30 RA (il programma 2 è iniziato alle 10:23 e terminato alle 12:30 per la radiazione)  
 INATTIVO (stato del programmatore al momento dell'invio del rapporto)

Questi sono i comandi che è possibile inviare al programmatore tramite SMS:

COMANDO	DESCRIZIONE
Axx	Attiva il programma XX (ad esempio: 01)
Sxx	Interrompe il programma XX (ad esempio: 02)
PSI	Mette in pausa il Commander EVO Basic
PNO	Esce dalla pausa/ riprende dopo la pausa
H	Richiede lo storico

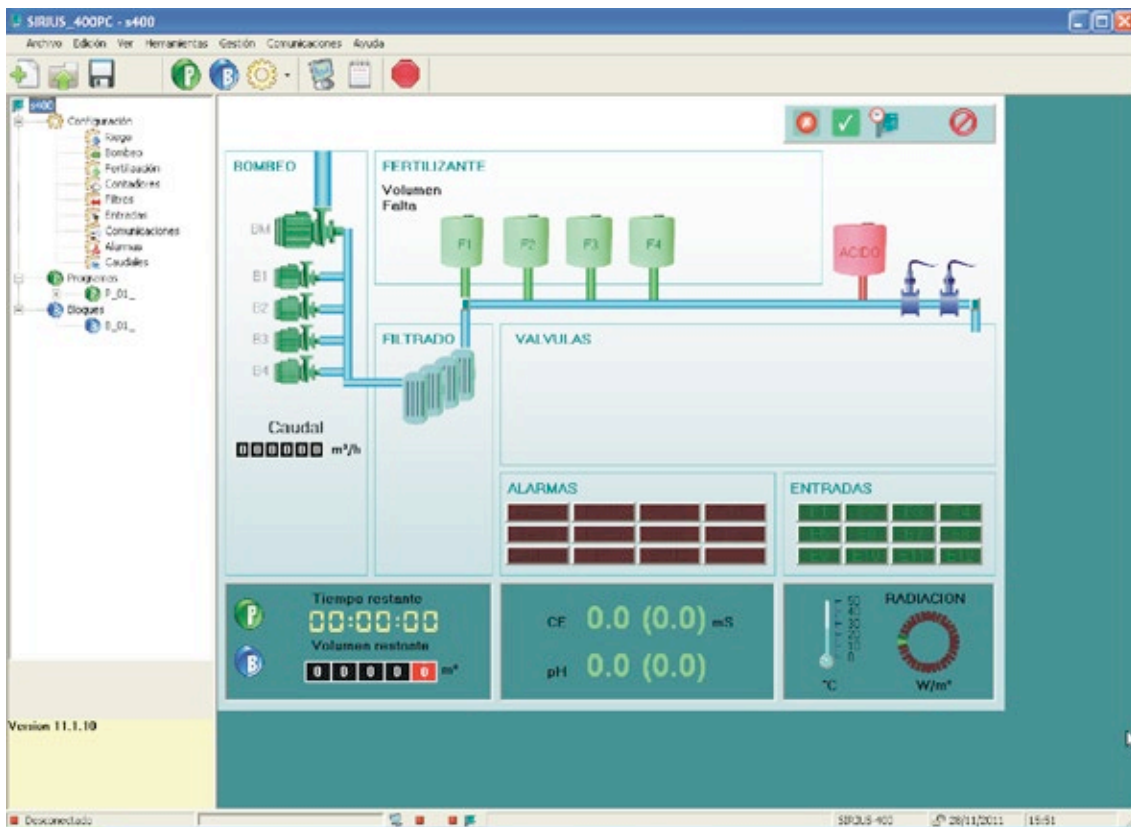
Ogni volta che si invia un comando al Commander EVO Basic, si riceve uno storico come conferma di ricezione dell'ordine.

Il programmatore invia automaticamente i seguenti messaggi

MESSAGGIO	DESCRIZIONE
ALLARME CALO DI TENSIONE	Indica il ripristino della corrente elettrica dopo il calo di tensione
ALLARME CONTATORE ACQUA	Tempo o numero di impulsi fuori dai parametri prestabiliti per l'allarme del contatore dell'acqua.
ALLARME CONTATORE FX	Stessa cosa riguardo il contatore del fertilizzante indicato nel messaggio.
ALLARME ENTRATA ESTERNA	L'entrata esterna n° 11 è stata rilevata provocando l'allarme
STORICO: xxxxxxxxxxxxxx	Storico delle ultime 5 operazioni effettuate dal Commander EVO BASIC inviato al tempo stabilito o su richiesta dell'utilizzatore, così come lo stato attuale.

**Connessione al PC**

Il programmatore Commander EVO Basic può essere collegato al PC direttamente o tramite connessione GSM/GPRS. In questo modo, il programmatore può essere gestito a distanza in tempo reale.



## 5.6. SETTORE

Selezionare SETTORE dal menù principale.

Per confermare i dati inseriti, premere sempre



Per tornare alla schermata precedente, premere



NUMERO SETTORE: 01

Ci son 64 settori possibili, in ogni settore le valvole possono essere combinate in base ai requisiti del sistema. Selezionare il numero del settore desiderato.

DURATA= 01H00M00S  
VOLUME= 0000 LIT

Inserire la durata e il volume (se c'è un contatore d'acqua) per il SETTORE. Se sia il tempo che il volume sono programmati, il primo tra questi che arriverà a 0 determinerà la durata del SETTORE.

In questa posizione, premendo



il programmatore passerà al settore successivo.

Premendo



, il programmatore andrà al settore precedente.

VALVOLE: 00  
01

In questa schermata, impostare le valvole che funzioneranno contemporaneamente in questo SETTORE. Per eliminare una valvola basta reinserire il suo numero.

V.RADIO : 201  
56 67 94

Se nel menu di configurazione è stato inserito un gruppo di valvole radio, questo apparirà nella schermata seguente, dove verrà richiesto di indicare quali valvole comandate via radio funzioneranno in questo settore. È possibile selezionare fino ad un massimo di 96 valvole radio.

I gruppi radio disponibili sono 200-300-400-500-600-700-800-900 (vedi configurazione irrigazione).

V.AMPIAMENTO: 101  
5 36 45

In presenza di unità di ampliamento collegata al Commander EVO Basic, comparirà questa schermata. Il gruppo di ampliamento assegnato è 100 ed è possibile selezionare fino ad un massimo di 96 valvole per settore.

DURATA F 1=00H00M00  
VOLUME F 1=0000 DL

Se il tipo di fertilizzazione selezionato è = 0 (per tempo/volume), il programmatore chiederà di indicare la durata in tempo/volume per i fertilizzanti programmati.

Le due schermate precedenti saranno ripetute per ogni fertilizzante che è stato precedentemente configurato nella schermata

CONFIG/IRRIGAZIONE/FERTILIZZAZIONE/NUMERO FERTILIZZANTI

PREIRRI: 00 MIN

Impostare la preirrigazione o il ritardo in minuti per l'azionamento dei fertilizzanti rispetto alle valvole.




Come mostrato nel grafico precedente, la preirrigazione è quel tempo in cui si irriga (solo con acqua) prima della fertilizzazione. Se la fertilizzazione finisce prima dell'irrigazione, il tempo restante è la postirrigazione.

Una volta inseriti i dati per il settore scelto, si visualizzerà il settore successivo.

Nel Commander EVO Basic è possibile programmare fino a 64 SETTORI.

## 5.7. PROGRAMMI

Selezionare PROGRAMMA dal menu principale.

Per confermare i dati inseriti, premere sempre 

Per tornare alle schermate precedenti, premere 

NUMERO PROGRAMMA:  
01

Selezionare uno dei 20 programmi possibili.

ATTIVO: NO  
ORA INIZIO: 00:00

In questa posizione, premendo  si passa al programma successivo.

Premendo  si passa a quello precedente.

**ATTIVO:** Nonostante il programma sia completamente configurato, funzionerà solo all'orario o su richiesta se lo stato è **ATTIVO: SI**. Se lo stato del programma è **NO**, può essere attivato solo manualmente dalla tastiera.

**ORARIO INIZIO:** Impostare l'orario di avvio del programma o l'orario a partire dal quale il programma può essere avviato su richiesta dalla sonda.

**GIORNI DELLA SETTIMANA:** Impostare i giorni della settimana desiderati nei quali il programma deve irrigare. Per impostarli

IRRIGARE GIORNI:  
LMMGVSD

TASTO 1 = Lunedì  
TASTO 2 = Martedì  
TASTO 3 = Mercoledì  
TASTO 4 = Giovedì

TASTO 5 = Venerdì  
TASTO 6 = Sabato  
TASTO 7 = Domenica

Per eliminare un giorno, premere il tasto corrispondente.

Se il Commander EVO Basic è stato configurato nella modalità "CICLICO", apparirà questo schermo.

IRRIGARE OGNI 01  
GIORNI

In questo caso, inserire ogni quanti giorni irrigare:  
01= ogni giorno  
02= ogni 2 giorni (1 giorno si e un giorno no)  
03= ogni 3 giorni (1 giorno si e due no ecc.)

Se i giorni sono stati scelti, comparirà questa schermata. In caso contrario, il programma irrigherà per tutto l'anno.

PRIMO GIORNO: 0 / 0 / 10  
ULTIMO GIORNO: 3 / 12 / 10

In automatico, il programma irrigherà tutto l'anno. Selezionare i giorni e confermarli, se lo si desidera. Le date possono essere comprese nell'arco di 2 anni.

Indicare i settori da azionare sequenzialmente all'interno del programma. Una volta iniziata l'irrigazione, i settori si attiveranno nell'ordine in cui sono stati inseriti. Il numero massimo di settori per programma è 32.

SETTORE: 00  
0160



Se i settori inseriti sono più di 7, il simbolo “+” apparirà in fondo allo schermo.

Per vedere i settori rimanenti, premere il tasto . Premere , per tornare alla schermata precedente.

Se è stata impostata la ROTAZIONE DEI SETTORI, l'ordine di irrigazione dei settori cambierà ogni qual volta inizia l'irrigazione (vedi la CONFIGURAZIONE DELL'IRRIGAZIONE).

## RICHIESTA?: NO

Un programma di irrigazione può essere attivato su RICHIESTA attraverso un'entrata esterna.

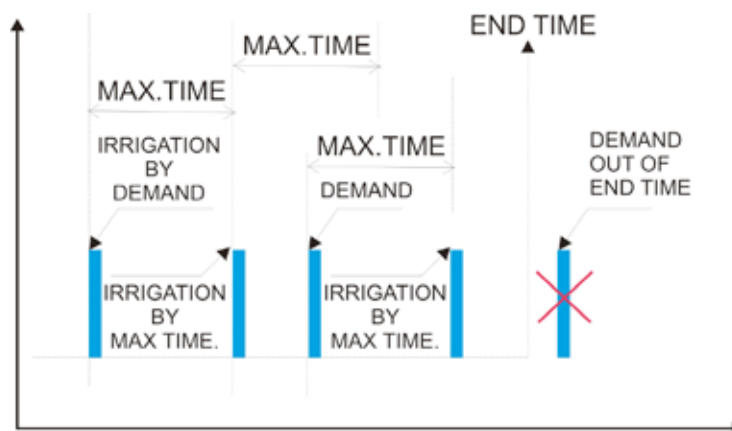
Se si risponde SI, il programmatore richiederà quanto segue:

Bisogna indicare un orario di fine. L'orario di inizio è stabilito su richiesta. Al suo interno è possibile impostare un TEMPO MASSIMO.

ORARIO FINE: 00:00  
TEMPO MASSIMO: 00:00:00

Se il programma non si avvia su richiesta una volta superato il tempo massimo impostato, il programma si avvierà automaticamente.

Quest'opzione proteggerà la coltura da un eventuale malfunzionamento della sonda.



Nel grafico qui sopra c'è un intervallo di tempo attivo in cui può essere effettuata l'irrigazione su richiesta.

Dal primo momento e dopo l'inizio di ogni irrigazione, si attiva l'orologio interno per il tempo massimo. Se c'è una richiesta prima che l'orologio arrivi al tempo massimo, inizia l'irrigazione e l'orologio si azzerà.

Se si lavora in simultaneità, non si possono attivare due programmi diversi su richiesta allo stesso tempo.

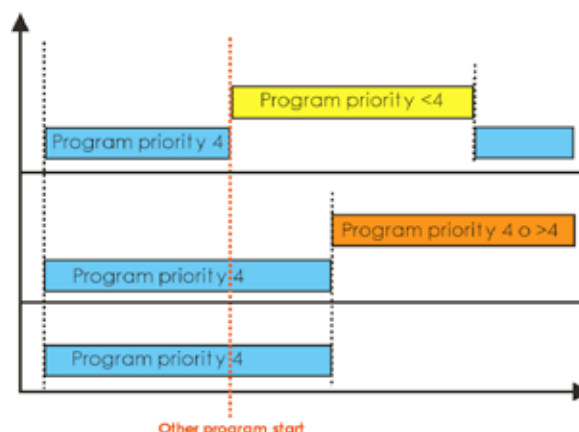
## PRIORITA': 0 1

ENTRATA: 00  
AGISCE: ATT. (05-00-00)

In questa schermata vengono definite la priorità e l'entrata esterna che agiscono sul programma e come agiscono sul programma.

Sono indicate anche le ripartenze rimanenti fino alla lettura successiva e il tempo che rimane fino alla prossima convalida del nuovo impulso di irrigazione (vedi configurazione entrata).

Il programmatore Commander EVO Basic assegna una priorità ad ogni programma. Quando un programma sta irrigando, se inizia un nuovo programma con una priorità più alta per via dell'orario stabilito o su richiesta, il programma con priorità più bassa sarà sospeso fino al termine del programma con priorità più alta.





Le priorità sono estremamente utili nell' IRRIGAZIONE SU RICHIESTA.  
Le priorità sono le seguenti:

PROGRAMMA 1	PRIORITÀ 1
PROGRAMMA 2	PRIORITÀ 2
PROGRAMMA 3	PRIORITÀ 3
...	...
PROGRAMMA 20	PRIORITÀ 20

**RICHIESTA DALL'ENTRATA ESTERNA**

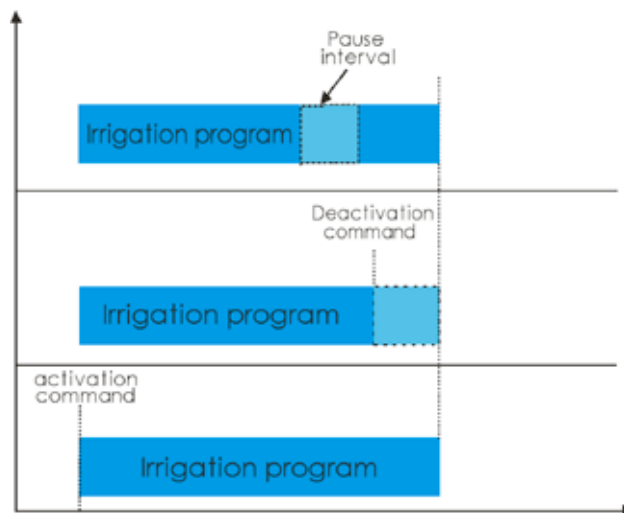
È possibile utilizzare un dispositivo digitale per agire su un programma.  
Sono disponibili 5 entrate configurabili 5 (3 se sono configurati i contatori di fertilizzanti)  
Indicare il numero di entrate che agiscono sul programma e il modo in cui agiscono

I modi nei quali possono agire sono 2:

- ATT:** Attiva il programma quando rileva l'entrata.
- DIS:** Disattiva il programma quando rileva l'entrata.

La configurazione può essere effettuata anche nel menù CONFIGURAZIONE / ENTRATE / COME AGISCE:

- PAU:** Sospende il programma quando l'entrata è attiva.



Quando un programma è in PAUSA, il tempo in cui l'entrata è attiva non influisce sulla durata del programma. La schermata seguente indica il numero di ripetizioni e il tempo tra di esse.

**RIPETIZIONI: 01**  
**INTERVALLO: 00H00M**

Indicare quante volte al giorno un programma deve essere ripetuto e l'intervallo tra le ripetizioni (solo se le ripetizioni sono state impostate in menù di configurazione principale).

Il grafico che segue mostra un esempio di ripetizioni. È un programma con un solo settore che irriga 2 ore e si ripete ogni 3 ore per 3 volte, iniziando alle ore 06:00.



**ALLARME AGISCE: NO**  
**(NIENTE.DISATTIVANDO)**

Impostare come gli allarmi agiscono su questo programma

**NIENTE:** l'allarme è registrato ma non agisce sul funzionamento del programmatore.

**DISATTIVANDO:** Il programma è interrotto e deve essere riattivato manualmente. Questo può essere fatto per ognuno dei 20 programmi possibili.

## 6. ALTRE FUNZIONI

### 6.1. AVVIO IMMEDIATO

Dalla schermata principale e premendo il tasto



è possibile attivare manualmente un programma, una valvola o la pulizia dei filtri.

ATTIVA PROGRAMMA: 00  
USCITA: 00 0 14000005

ATTIVA PULIZIA: NO  
ATTIVA RADIO : 200

ATTIVA  
AMPLIAMENTO: 100

Se si attiva manualmente una valvola, questa è collegata e può essere scollegata soltanto manualmente. Se una valvola resta collegata, sarà scollegata al termine del programma di irrigazione successivo, indipendentemente dal fatto che corrisponda o meno al suo settore.

Inserire il numero del programma, della valvola o della pulizia da attivare e confermare.

Il programma inizierà immediatamente a meno che un altro programma con una priorità più alta non sia già attivo. Se un'uscita è assegnata ad un dispositivo speciale, non potrà essere attivata manualmente.

La pulizia dei filtri può essere attivata solo se non ci sono programmi di irrigazione in corso.

### 6.2. DISATTIVAZIONI

Premendo



dalla schermata dello stato, è possibile disattivare manualmente il programmatore, una valvola o un programma.

CAMBIO STATO: NO  
STOP PROGRAMMA: 00

STOP USCITA: 00  
STOP RADIO: 200

STOP AMPLIAMENTO: 100

#### CAMBIO STATO:

**STP** disattiverà tutti i programmi, per riattivarli bisognerà confermare la loro attivazione uno per uno nel menù del programma.

**PAU** metterà in pausa il Commander EVO Basic. Tutti i dati rimarranno in memoria fino a quando la pausa non sarà cancellata. Al la ripresa dopo la pausa, il programma tornerà ai dati precedenti alla pausa.

09: 14  
IN PAUSA

CENTRALINA IN PAUSA  
RIPRENDERE? SI

Per uscire dalla modalità di pausa, premere



e riconfermare.

Questa opzione è molto utile perché permette di effettuare piccole operazioni di manutenzione senza che ci sia una perdita nell'irrigazione o fertilizzazione.

#### STOP PROGRAMMA:

Interrompe un programma anche se sta irrigando, il programma resterà inattivo e le sue irrigazioni restanti andranno perse

#### STOP USCITA / V.RADIO / V.AMPLIAMENTO:

Interrompe le valvole attivate manualmente.

## 7. PROGRAMMAZIONE

Per ricordare i dati programmati, si consiglia di compilare le tabelle che seguono.

Si tratta di uno strumento molto utile per una consultazione futura e per risolvere problemi tecnici con i tecnici IRRITEC.

### 7.1. LA MIA CONFIGURAZIONE

IRRIGAZIONE	
	SCEGLIERE I GIORNI
	RIPETIZIONI
	CICLICO
	DOMANDA
	SOVRAPPOSIZIONE/PAUSA
	TEMPO SOVRAPPOSIZIONE
	GRUPPO RADIO
	NUMERO DI INVII
	ROTAZIONE SETTORE
	AMPLIAMENTI
	SIMULTANEITÀ

FERTILIZZAZIONE	
	NUMERO DI FERTILIZZANTI
	USCITA F1
	USCITA F2
	MASTER FERT
	MODO FERTILIZZAZIONE
	USCITA AGITATORE
	AGITATORE ON
	AGITATORE OFF
	COME AGITARE

FILTRI	
	PULIZIA
	SOSPENSIONE
	VALORI COMUNI
	RITARDO
	FILTRI
	INTERVALLO VOLUME
	INTERVALLO TEMPO
	TEMPO PULIZIA
	TEMPO PAUSA

ALLARMI	
	USCITA ALLARME
	TEMPO ALLARME CONTATORE
	NUMERO IMPULSI CONTATORE

COMUNICAZIONI		
	MODEM?	
	TEL 1	
	TEL 2	
	TEL 3	
	RICHIESTA INFORMAZIONE	
	ORARIO INFORMAZIONE	
POMPA		
	USCITA POMPA	
	RITARDO RIPETIZIONI	
	TEMPO RITARDO CICLICO	
CONTATORI		
	CONTATORE ACQUA	
	COSTANTE NUMERO FERTILIZZANTI	
	USCITA F1 CONTATORI FERTILIZZANTE	
	USCITA F2 COSTANTE F1	
	COSTANTE MASTER FERT F2	
ENTRATE		
	AGISCE SU TUTTO	
	COME AGISCE	
	RITARDO	
	NUMERO DI RIPARTENZE	
	TEMPO TRA RIPARTENZE	
	TEMPO TRA ATTIVAZIONI	
	AGISCE SU TUTTO	
	COME AGISCE	
	RITARDO	
	NUMERO DI RIPARTENZE	
	TEMPO TRA RIPARTENZE	
	TEMPO TRA ATTIVAZIONI	
	AGISCE SU TUTTO	
	COME AGISCE	
	RITARDO	
	NUMERO DI RIPARTENZE	
	TEMPO TRA RIPARTENZE	
	TEMPO TRA ATTIVAZIONI	
	AGISCE SU TUTTO	
	COME AGISCE	
	RITARDO	
	NUMERO DI RIPARTENZE	
	TEMPO TRA RIPARTENZE	
	TEMPO TRA ATTIVAZIONI	

## 7.2. I MIEI SETTORI

<b>DURATA</b>	TEMPO		<b>NUMERO DI SETTORI</b>	
	VOLUME			
<b>VALVOLE</b>	CAVO			
	RADIO			
	AMPL.			
<b>FERTILIZZANTI</b>	TEMPO	VOLUME	<b>PRE-IRRIG</b>	
F1				
F2				

---

<b>DURATA</b>	TEMPO		<b>NUMERO DI SETTORI</b>	
	VOLUME			
<b>VALVOLE</b>	CAVO			
	RADIO			
	AMPL.			
<b>FERTILIZZANTI</b>	TEMPO	VOLUME	<b>PRE-IRRIG</b>	
F1				
F2				

---

<b>DURATA</b>	TEMPO		<b>NUMERO DI SETTORI</b>	
	VOLUME			
<b>VALVOLE</b>	CAVO			
	RADIO			
	AMPL.			
<b>FERTILIZZANTI</b>	TEMPO	VOLUME	<b>PRE-IRRIG</b>	
F1				
F2				

---

<b>DURATA</b>	TEMPO		<b>NUMERO DI SETTORI</b>	
	VOLUME			
<b>VALVOLE</b>	CAVO			
	RADIO			
	AMPL.			
<b>FERTILIZZANTI</b>	TEMPO	VOLUME	<b>PRE-IRRIG</b>	
F1				
F2				

**7.3. I MIEI PROGRAMMI**

NUMERO PROGRAMMA		ATTIVO	
ORARIO INIZIO		ORARIO FINE	
GIORNI DELLA SETTIMANA		OGNI X GIORNI	
GIORNO INIZIO		RICHIESTA	
GIORNO FINALE		TEMPO MASSIMO	
SETTORI		PRIORITÀ	
NUMERO DI RIPETIZIONI		ENTRATA N°	
		AGISCE	
INTERVALLO RIPETIZIONI		ALLARMI	

---

NUMERO PROGRAMMA		ATTIVO	
ORARIO INIZIO		ORARIO FINE	
GIORNI DELLA SETTIMANA		OGNI X GIORNI	
GIORNO INIZIO		RICHIESTA	
GIORNO FINALE		TEMPO MASSIMO	
SETTORI		PRIORITÀ	
NUMERO DI RIPETIZIONI		ENTRATA N°	
		AGISCE	
INTERVALLO RIPETIZIONI		ALLARMI	

---

NUMERO PROGRAMMA		ATTIVO	
ORARIO INIZIO		ORARIO FINE	
GIORNI DELLA SETTIMANA		OGNI X GIORNI	
GIORNO INIZIO		RICHIESTA	
GIORNO FINALE		TEMPO MASSIMO	
SETTORI		PRIORITÀ	
NUMERO DI RIPETIZIONI		ENTRATA N°	
		AGISCE	
INTERVALLO RIPETIZIONI		ALLARMI	

## 8. INFORMAZIONI TECNICHE

DIMENSIONI	320 x 250 x 130 mm
PESO	3 Kg
SCATOLA	ABS
GRADO DI ISOLAMENTO	IP-56
FONTE ENERGIA (+/- 10%)	230 VAC
	12 VDC
ALIMENTAZIONE 230 VAC/ 12 VDC	75mA / 15mA
CORRENTE PER USCITA	20 mA.
CORRENTE PER ENTRATA	8 mA.
BATTERIA INTERNA	NI-CAD 3,6V 110mA/h
DURATA BATTERIA INUTILIZZATA	1 year
TEMPERATURA D'ESERCIZIO	0°C to 60°C
UMIDITÀ	0 a 95% non condensato
FUSIBILI ALIMENTAZIONE	2 Amp
TIPO USCITA	RELAY
FUSIBILI USCITA	4 Amp
ISOLAMENTO DELLE CONNESSIONI DI USCITA	8 Amp 4mm
USCITE/FUSIBILI ENTRATE ANALOGICHE	2 Amp
ENTRATE	Opto-Isolate
ISOLAMENTO ENTRATA	Ottico
PROTEZIONE LINEE ELETTRICHE	Varistori



Questo simbolo nel prodotto o nel suo imballaggio indica che questo prodotto non deve essere trattato come rifiuto domestico. Dovrebbe invece essere portato nell'apposito punto di raccolta per il riciclaggio di materiali elettrici e elettronici. Per informazioni più dettagliate circa il riciclaggio di questo prodotto, si prega di contattare l'ufficio locale, il servizio preposto per i rifiuti domestici o il negozio dove è stato acquistato il prodotto.

## 9. CERTIFICATO DI CONFORMITÀ ALLE DIRETTIVE

Con la presente dichiarazione confermiamo che i programmatori COMMANDER EVO, modelli 90, 200, 400 e 500, per la gestione di sistemi di irrigazione, sono conformi alle disposizioni delle direttive:

- Compatibilità elettromagnetica: 2004/108/CEE
- Sicurezza elettrica: 2006/95/CEE

e alle seguenti normative:

UNE-EN 61000-6-4:2007	per la sicurezza elettrica
EN 61000-6-3:2001	per le emissioni irradiate e condotte
EN 61000-6-1:2001	per l'immunità elettromagnetica

Madrid, January 1st, 2011

J. Rubio  
Tech. Manager



## 10. GARANZIA

I prodotti fabbricati dalla Irritec hanno la garanzia di 1 anno dalla data di acquisto.

Questa garanzia copre possibili difetti di fabbricazione. Irritec garantisce i prodotti COMMANDER EVO da eventuali difetti di fabbricazione per un (1) anno a partire dalla data di vendita. La Irritec si riconosce unico responsabile ai sensi di questa garanzia per riparare, sostituire con un prodotto equivalente o rimborsare la somma pagata per l'acquisto di qualsiasi prodotto difettoso nel periodo della garanzia, una volta ricevuto dalla Irritec, con spese di trasporto a carico del mittente, il prodotto, la copia della fattura e la descrizione del problema. Per ulteriori informazioni sulla garanzia, chiamare il numero 800 607050 oppure contattare la Irritec all'indirizzo indicato alla fine di questo manuale. Questa garanzia limitata non vale per: (i) regolare usura o invecchiamento del prodotto, (ii) perdita o danno accidentale, uso scorretto, irragionevole, cattivo uso o negligenza, (iii) danni causati dal prodotto o dal sistema nel quale è utilizzato il prodotto oppure (iv) danni causati dalla manutenzione o da modifiche apportate al prodotto da personale non autorizzato dalla Irritec.

QUESTA GARANZIA E RESPONSABILITÀ IMPLICITA SONO ESCLUSIVE E SOSTITUISCONO QUALSIASI GARANZIA ESPLICITA O IMPLICITA (COMPRESA OGNI EVENTUALE GARANZIA COMMERCIALE IMPLICITA CHE E' REVOCATA).

TUTTE LE GARANZIE APPLICATE A QUESTO PRODOTTO VALGONO PER UN ANNO. LA IRRITEC NON SARÀ IN ALCUN CASO RESPONSABILE PER DANNI ACCIDENTALI O SUCCESSIVI, COMPRESI MA NON SOLO I DANNI DERIVATI DAL MALFUNZIONAMENTO DEL PRODOTTO O DEL SISTEMA NEL QUALE È UTILIZZATO IL PRODOTTO, PERDITA DI PROFITTI O DA PEZZI DI RICAMBIO. PERCHÈ SIA VALIDA, QUESTA GARANZIA DEVE ESSERE DEBITAMENTE COMPILATA E TIMBRATA ED ESSERE ACCOMPAGNATA DALLA FATTURA DI ACQUISTO.

Modello
Numero di serie
Data di installazione
Timbro ditta installatrice

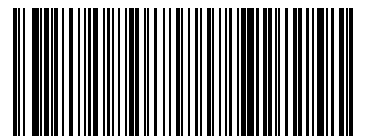






**Irritec S.p.A.**

Via Gambitta Conforto, C.da S. Lucia  
98071 Capo d'Orlando (Me) - Italy  
Tel. +39 0941922111 - Fax +39 0941958807  
[www.irritec.com](http://www.irritec.com) - [irritec@irritec.com](mailto:irritec@irritec.com)



DI TGMACCEB013300

DAVISION.it DITGMACCEB013300