

tricarico

Tecnologie e Innovazioni

THEOREMA

La Centralina che aiuta ad
utilizzare al meglio le risorse
idriche...
...eliminando gli sprechi !

SCHEDA TECNICA
per gli agenti

Via Messina,16 - 73055 Racale (Le) Italy - Tel.- Fax +39 0833.551482
web: www.tricarico-ti.com e-mail: info@tricarico-ti.com

THEOREMA

Perché è nata ?

Perché si è voluto offrire all'utente uno strumento che utilizzasse al meglio la risorsa idrica, nutrisse in modo ottimale le piante e che non avesse gli inconvenienti e le difficoltà che presentano le Centraline tradizionali.



Come funziona ?

Il principio di funzionamento di questa Centralina (anche se è molto riduttivo chiamarla Centralina, per il modo in cui è costruita e per tutto quello che raggruppa in sé) è di assecondare la permeabilità dei terreni sia che essi siano argillosi o silicei (sabbiosi), dando la quantità di acqua necessaria ad ogni pianta senza lo spreco della stessa (con le Centraline tradizionali lo spreco di acqua è del 60-70%).

La Centralina gestisce in modo sequenziale le diverse linee di irrigazione pre-regolate indipendentemente l'una dall'altra, a seconda della quantità di acqua necessaria per ogni tipo di coltura esistente sul terreno.

L'irrigazione ciclica, effettuata e controllata dalla Centralina, dà il tempo necessario al terreno di assorbire tutta l'acqua, evitando che la stessa scorra via, portando con sé tutte le sostanze nutritive e la terra, ritrovandosi nel tempo con un terreno impoverito e pieno di pietrisco, con conseguenti costi per la reintegrazione della terra, dei fertilizzanti e di manodopera.

Come funziona l'irrigazione ciclica ?

Non occorre digitare complicate programmazioni, ogni volta che si effettua un'irrigazione l'acqua viene erogata automaticamente in tre cicli, basta regolare la quantità di tempo-acqua con le relative manopole ad un terzo del tempo che necessita per erogare la quantità totale per irrigare quella data piantagione, es.:



se per irrigare un prato necessitano cento litri di acqua erogabili in quindici minuti, basta regolare la manopola relativa alla linea del prato per una quantità di tempo-acqua di cinque minuti.

Questo metodo di irrigazione ha dato degli ottimi risultati, perché le piante sono state alimentate in modo completo, avendo ricevuto l'acqua necessaria lentamente ed in più fasi, senza lavare il terreno dalle sostanze nutritive, con un notevole risparmio di acqua e di costi.



Si possono chiudere una o più linee ?

Se dei settori o alcune colture, per svariati motivi, non necessitano più di essere irrigati, basta ruotare le manopole delle relative linee di irrigazione su OFF e la Centralina provvederà ad irrigare le restanti.

L'irrigazione come è visualizzata sul pannello ?

L'irrigazione viene effettuata in ordine numerico delle linee; quando inizia l'irrigazione, si accendono contemporaneamente il Led rosso, che segnala il primo ciclo dell'irrigazione, ed il Led verde della linea numero uno (se le linee sono tutte attivate, cioè da irrigare, se alcune di esse sono state invece disattivate, si accenderà in ordine numerico il Led verde della prima linea attiva), un secondo dopo l'accensione dei Led, entrerà in funzione il contattore che azionerà la pompa per il sollevamento dell'acqua.

Al termine del tempo pre-impostato per l'irrigazione della linea, la Centralina provvederà a far rallentare di giri la pompa per il sollevamento dell'acqua (questo avverrà tutte le volte che deve cambiare linea o ciclo), per far diminuire la pressione nei tubi, salvaguardando le membrane (aumentando la vita delle elettrovalvole) e passerà ad irrigare la linea successiva, provvedendo un secondo dopo a riportare automaticamente la pompa al regime di giri normali e così procederà anche per le altre linee di irrigazione.

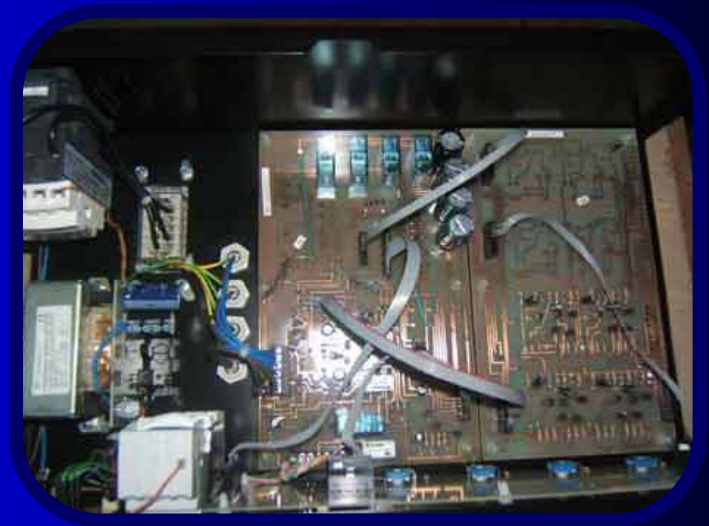
Al termine dell'irrigazione dell'ultima linea del primo ciclo, dopo aver fatto rallentare di giri la pompa per il sollevamento dell'acqua, inizierà l'irrigazione del secondo ciclo e si accenderanno il Led rosso numero due ed il Led verde della linea numero uno, riportando poi al regime di giri normali la pompa.

Il secondo ed il terzo ciclo di irrigazione avverrà nello stesso modo del primo; alla fine dell'irrigazione dell'ultima linea del terzo ciclo, la Centralina provvederà a spegnere definitivamente la pompa per il sollevamento dell'acqua e si autospegnerà, predisponendosi per le future irrigazioni, se programmate.

La Centralina ha una memoria ?

La parte elettronica è un altro punto di forza della Centralina, perché i componenti elettronici lavorano con un margine di tolleranza elevato, quindi massima stabilità e durata nel tempo.

Grazie alla sua elevata capacità di memoria non volatile, è possibile memorizzare qualsiasi tipo di programma per l'irrigazione: giornaliera, a giorni alterni o settimanali, a seconda delle esigenze climatiche, delle piante, ambientali o personali.



Inoltre, è possibile programmare fino a sette irrigazioni al giorno, per tutti i giorni o alcuni giorni della settimana, con la possibilità di effettuare qualsiasi momento l'irrigazione manuale senza alterare le programmazioni in memoria.

E' difficile da usare ?

La Centralina è stata realizzata affinché potesse essere utilizzata anche dalle persone meno esperte di apparecchiature elettroniche; tutte le funzioni sono automatiche, comprese l'apertura e chiusura delle linee di irrigazione e lo spegnimento - accensione della pompa di sollevamento dell'acqua, lasciando all'uomo delle operazioni semplici e ridotte al minimo; e con un pannello di controllo, di facile consulto, dal quale si può rilevare quali funzioni siano in corso in quel momento.

L'impianto idraulico com'è ?

La parte idraulica è costituita dai tubi e dalle elettrovalvole.

I tubi che formano il collettore sono in ottone da 1".

I tubi che collegano la Centralina all'impianto di irrigazione sono antivibranti da 1" per pressioni fino a 10 bar.

Le elettrovalvole sono con corpo in ottone stampato, canotto interno e organi in acciaio inox (maggiore vita);
pressione minima differenziale di funzionamento 0,3 bar;
pressione massima differenziale di funzionamento 10 bar.

Bobine 12 V. c.c. in PBT
150°C (IMQ) TA = 80°C
TF = 120°C per servizio continuo, avvolgimento filo classe H 180°C.

Collegamento elettrico a connettore tripolare (protezione IP 65)



Perché un armadio ? E quali sono le caratteristiche ?

I motivi che ci hanno indotti ad utilizzare un armadio sono molteplici, ne enunceremo alcuni.

Con l'adozione dell'armadio abbiamo dato alla Centralina una collocazione sicura e definitiva, togliendola dalle ubicazioni di fortuna, che danneggiavano l'aspetto estetico di un'abitazione, dai pozzetti, ambienti umidi, causa di molti difetti delle Centraline (inconvenienti noti agli Installatori).

L'armadio è in vetroresina, quindi elettricamente isolato, nel rispetto delle norme vigenti sulla sicurezza, con grado di protezione IP 43 e con serratura a chiave.

Può essere installato sia all'interno degli ambienti che all'esterno, assicurato al pavimento su di una base in calcestruzzo.

L'armadio è dotato di due finestrelle laterali per l'aerazione, con doppia rete in acciaio inox anti-intrusione degli insetti.

Nell'armadio, oltre alla Centralina, sono collocate anche le elettrovalvole ed il collettore, questo significa per gli Installatori un notevole risparmio di denaro per l'acquisto delle elettrovalvole, dei fili elettrici (per l'alimentazione elettrica delle elettrovalvole), dei tubi per far scorrere i fili elettrici, dei pozzetti e delle giornate di lavoro per la posa in opera del materiale su elencato (con l'aggiunta che le elettrovalvole e il collettore sono in ottone e non in plastica come quelli da loro usati).



Dove può essere utilizzata la Centralina ?

I rigorosi test, hanno confermato che per la sua robustezza, per la sua praticità e per la sua versatilità, è idonea per gestire l'irrigazione di:

- ⇒ Ville Pubbliche.
- ⇒ Ville Private.
- ⇒ Parchi.
- ⇒ Prati.
- ⇒ Campi Sportivi.
- ⇒ Giardini Pensili.
- ⇒ Impianti Centralizzati dei Villaggi Turistici.
- ⇒ Centri Benessere.
- ⇒ Ville dei Complessi Alberghieri.
- ⇒ Vivai.
- ⇒ Serre.
- ⇒ Campi Aperti.

E dovunque ci sia del verde e necessiti l'irrigazione.

Assolve in modo naturale, perché è nelle sue prerogative, laddove esistono piantagioni miste: erbacee - arboree - esotiche, eliminando qualsiasi problema di irrigazione.

Quali sono le caratteristiche elettriche, idrauliche e fisiche ?

Attualmente, della serie THEOREMA fanno parte due modelli, il mod. TC 43225 ed il mod. TC 43025, presto se ne affiancheranno degli altri.

I due modelli si differenziano l'uno dall'altro, perché il mod. TC 43025 non ha l'uscita per il controllo della pompa per il sollevamento dell'acqua e va collegato direttamente all'acquedotto, oppure ad altre fonti.

Caratteristiche elettriche:

Alimentazione	220 V. 50 Hz.
Alimentazione bobine elettrovalvole	12 V. c.c.
Assorbimento a pieno regime	19 W.
Fusibile	2 A.

Nello stato di stand-by i consumi di energia elettrica sono quasi nulli

Caratteristiche idrauliche:

Pressioni ammesse nell'impianto idraulico	10 bar max.
Alimentazione pompa	220 V. 50 Hz.
Potenza della pompa	3,5 KW. max.
Per alimentazioni a 380 V., uscita della tensione di 24 V.c.a. per alimentare un contattore esterno.	

Quantità di acqua erogata 10,38 m³/h.

Dimensioni e peso dell'armadio:

Altezza	cm. 90
Larghezza	cm. 52
Profondità	cm. 40
Peso	Kg. 42

La Centralina è coperta da garanzia della durata di due anni, secondo le norme della comunità Europea.