

1 Progettazione

1.1 Scegliere il tipo di irrigatore in funzione della sua gittata. Lo spicchio definisce contemporaneamente sia l'arco di lavoro che il consumo d'acqua per irrigare un quarto di cerchio (90°). Un irrigatore a pieno cerchio (360°) sarà equivalente a quattro spicchi.

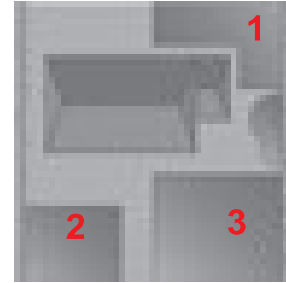
L'unità di misura spicchio vale per tutti gli irrigatori proposti nel Programma Giardino e solo per questi.

1 spicchio = unità di portata Se la risorsa idrica è ad esempio una cisterna con una pompa da 1 CV si avrà a disposizione, alla pressione necessaria per un buon funzionamento, una quantità d'acqua sufficiente ad alimentare contemporaneamente 8 Spicchi. Di conseguenza si potranno far funzionare 4 irrigatori posizionati sugli angoli (90°x 4= 4 spicchi) assieme a 2 irrigatori posti sui lati del giardino (180°x 2= 4 spicchi). In un momento successivo una elettrovalvola chiuderà l'alimentazione a questo gruppo di irrigatori ed un'altra elettrovalvola porterà l'acqua per altri 8 spicchi ad un nuovo gruppo di irrigatori.



1.2 Individuare le aree di prato da irrigare

Suddividere ciascuna area in zone il più possibile regolari: preferibilmente rettangolari.



1.3 Selezionare e posizionare gli irrigatori in funzione del lato corto di ciascuna area

Una volta scelto il tipo di irrigatore, per la regolazione della gittata in funzione del lato corto basterà agire, in fase di montaggio, sulla apposita vite situata sulla testata. I tempi di funzionamento degli irrigatori saranno in funzione della loro gittata.

Irrigatore Passo 3.

Fino a 3 mt



3 - 6 mt



Irrigatore Passo 4.

3 - 4,5 mt



6 - 9 mt

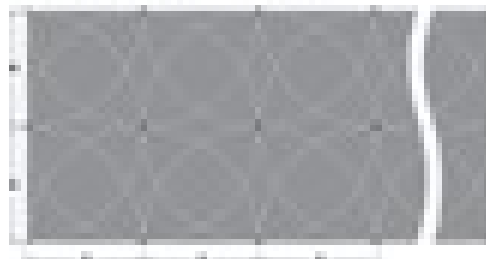


Irrigatore Passo 10.

6 - 12 mt



12 - 24 mt



Passo 3 e 4. LPS



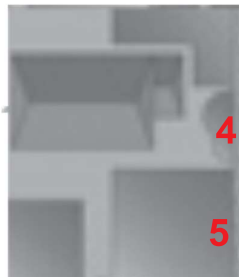
~ 7 min.

Passo 10. V1550



basse gittate ~ 25 min.
alte gittate ~ 45 min.

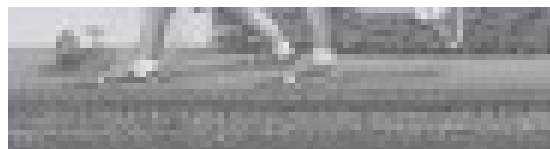
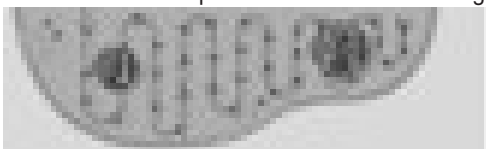
1.4 Individuare le zone verdi fiorite dove vogliamo bagnare con l'ala gocciolante



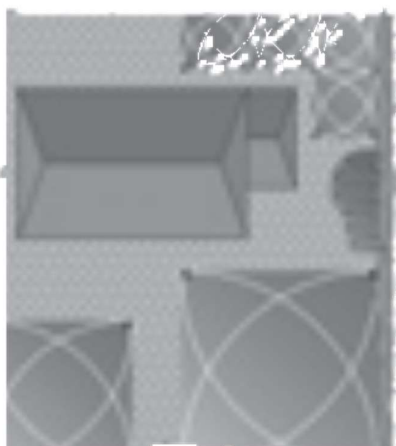
1.5 Posizionare l'ala gocciolante in linea (lungo le siepi) o a serpentina (nelle aiuole).

L'ala gocciolante va scelta in funzione del tipo di cespuglio o siepe da irrigare. Con cespugli radi usare un passo 40cm, per una aiuola fiorita usare il passo 30cm. Le spire indicativamente devono avere fra loro una distanza pari al passo.

L'ala gocciolante può avere una lunghezza massima di 70 metri per ogni elettrovalvola. L'ala gocciolante DL2000 può essere interrata in quanto costruita con tecnologia Rootguard che evita l'intrusione delle radici nei fori.



1.6 Suddividiamo il nostro impianto in zone con necessità irrigue omogenee



Evitare di avere nella stessa zona irrigatori con gittate molto diverse.

1.7 Calcolare una valvola per ogni gruppo di irrigatori dello STESSO TIPO in modo tale che il numero di spicchi non superi la portata della fonte idrica disponibile.

Risorsa idrica	Numero massimo di spicchi collegabili ad una elettrovalvola
Acquedotto Ø 1/2"	Consigliamo l'installazione di un serbatoio e di una pompa
Acquedotto Ø 3/4"	
Acquedotto Ø 1" o pompa 1 Cv	
Pompa 1,5 Cv	

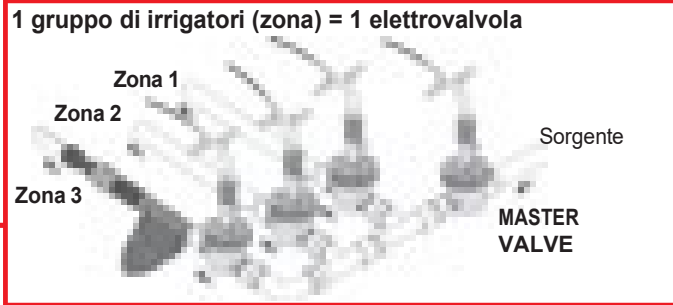
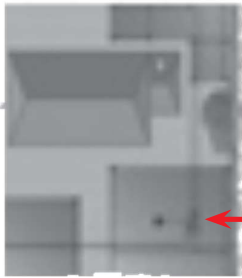


= Ugelli: 4x90° oppure 2x180° oppure 2x90°+1x180° oppure 1x360°

Per semplicità si consiglia di utilizzare un tubo in polietilene con diametro non inferiore a 32 mm fino ad un massimo di 10 spicchi.

1.8 Collegare ciascuna valvola ed eventualmente ciascuna zona con ala gocciolante alla risorsa idrica attraverso un'elettrovalvola gestibile da un programmatore.

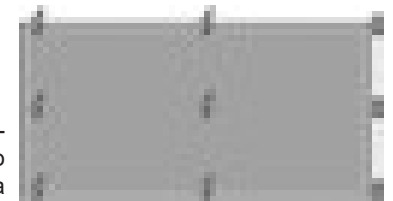
Per prevenire perdite d'acqua dovute a danneggiamenti consigliamo l'adozione di una MASTER VALVE che provvede ad isolare l'intero impianto dalla rete idrica.



2 Installazione

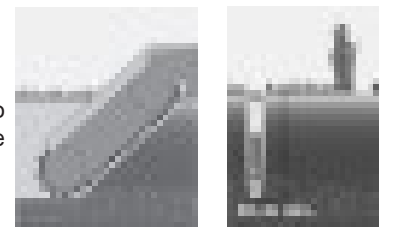
2.1 Picchettamento

Sulla base del progetto disegnato sul foglio millimetrato, si riportano sul terreno, con le apposite bandierine, la posizione delle valvole e degli irrigatori, tracciando di conseguenza il percorso delle tubazioni. Si raccomanda di eseguire accuratamente il tracciato usando una cordella metrica.



2.2 Scavo

La profondità dello scavo non deve essere inferiore a 30 cm per gli irrigatori a scomparsa; il fondo della trincea deve essere piano e privo di sassi o detriti. Lo scavo può essere eseguito rapidamente con la tecnologia Ditch Witch che centri specializzati nolegggiano appositamente.



2.3 Collegamenti idraulici

Il taglio delle tubazioni può essere agevolmente eseguito con il cutter a chiusura progressiva dove un meccanismo dentato consente un graduale avanzamento della lama ad ogni chiusura. Il risultato è una notevole potenza e precisione nel taglio.



2.3.1 Raccordi a compressione

Prima di procedere al montaggio controllare la presenza di tutti i componenti (guarnizione, anello di spinta, anello di graffaggio).

1. Tagliare il tubo sbavandolo accuratamente. Ungere la guarnizione, se asciutta. Allentare la calotta.
2. Segnare sul tubo la quota di inserimento.
3. Inserire il tubo. Superato l'anello di graffaggio, si giunge al primo arresto: il tubo è arrivato alla guarnizione.
4. Spingere ulteriormente fino al secondo arresto: il tubo è arrivato alla battuta del raccordo ed il montaggio è corretto.
5. Avvitare la calotta serrandola a fondo. Serraggio manuale o meccanico con chiave.



2.3.2 Elettrovalvole

Posizionare e collegare le elettrovalvole all'interno di un pozzetto posto su uno strato di materiale permeabile (es. ghiaino) scegliendo:



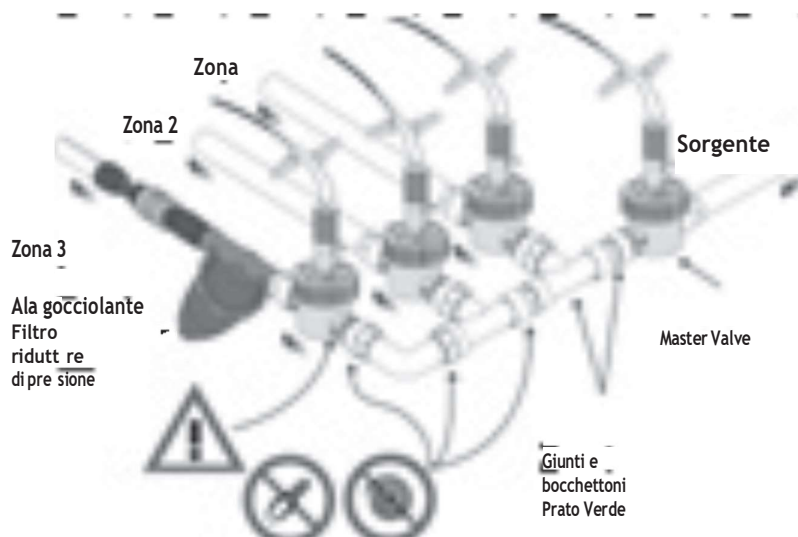
- il pozzetto **circolare** per 1 elettrovalvola
- il pozzetto **rettangolare** per collettori da 2 a 4 elettrovalvole.

Sulla base del progetto montare con gli appositi raccordi, senza nastro o canapa, il collettore.

Avvitare ogni valvola con le mani senza usare nastro Teflon e tenaglie.

Collegare le elettrovalvole facendo atten-

zione alla direzione del flusso riportata sul corpo della valvola.

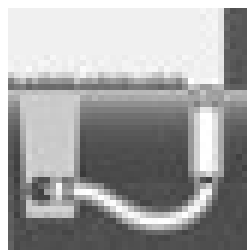


2.3.3 Raccordi irrigatori

Gli irrigatori vanno montati dopo aver effettuato lo spurgo delle tubazioni. Vanno prima installati dei raccordi in modo che la sommità degli irrigatori ad essi collegati risulti più bassa di qualche millimetro rispetto al piano di calpestio. I gambi cut-off si prestano ad essere tagliati a diverse altezze per adattarsi in fase di montaggio alla profondità dello scavo ed all'altezza dell'irrigatore. I gambi cut-off vanno montati senza l'uso di nastro o canapa.

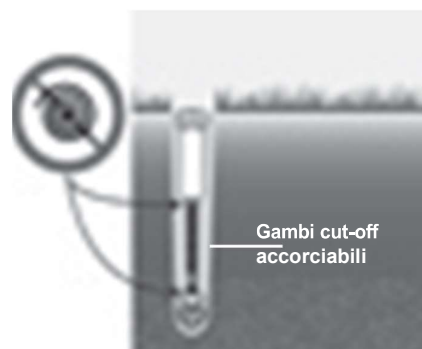
Per le derivazioni del tubo da 32 mm utilizzare la presa a staffa:

- PAS-32x1/2" per gli irrigatori Passo3 e 4.
- PAS-32x3/4" per i Passo10.



Per gli irrigatori in posizioni difficilmente raggiungibili dalle tubazioni o potenzialmente sottoposti a danneggiamenti usare i raccordi Funny-Pipe.

Una volta montati, gli irrigatori vanno bloccati nella loro posizione definitiva.



2.3.4 Spurgo delle tubazioni e montaggio irrigatori

Prima di montare gli irrigatori aprire una valvola alla volta girando completamente la leva rossa fino a fine corsa: l'acqua comincerà a sgorgare dai gambi spurgando le tubazioni della zona.

Chiudere la valvola spostando la leva in senso contrario e ripetere l'operazione per ogni zona.

Dopo aver spurgato le tubazioni avvitare gli irrigatori ai gambi.



2.4 Montaggio programmatore e collegamenti elettrici

Installare il programmatore agganciandolo al muro in una zona comoda, accessibile e al riparo dagli urti accidentali. La versione OD può essere installata all'esterno, mentre la versione base deve essere installata al riparo dagli agenti atmosferici.

Valvole/Programmatore

I collegamenti vanno effettuati utilizzando il "cavo-M-2" (bipolare rosso/bianco). Collegare ad ogni valvola i due fili (filo rosso con un filo rosso della valvola, filobianco con l'altro filo rosso della valvola) utilizzando 2 degli appositi connettori stagni per ogni valvola (cavo comune).

Il cavo può essere interrato direttamente senza bisogno di ulteriori protezioni o passa cavi.

Stendere tutti i cavi dalle elettrovalvole al programmatore e collegarli come segue: collegare tutti i fili bianchi al morsetto "COM" del programmatore; collegare ognuno dei fili rossi al corrispondente morsetto del programmatore rispettando la numerazione delle zone fissata in precedenza (N. zona = N. morsetto).

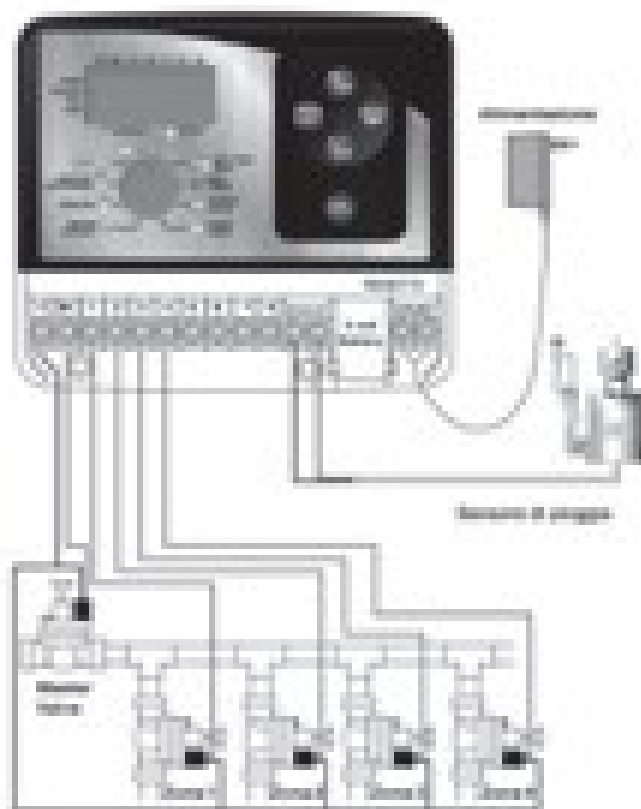
Sensore pioggia

Montare il sensore di pioggia in una zona esposta alle precipitazioni atmosferiche ma al riparo dagli irrigatori. Togliere il ponticello fra i due morsetto "sensor".

Collegare i conduttori ("grosso" color rame e "sottile" color argento) ai morsetti.

Alimentazione

Una volta terminati i collegamenti delle valvole, collegare i fili del trasformatore al morsetto "24VAC" del programmatore ed inserire il trasformatore nella presa di corrente.



2.5 Regolazione Irrigatori Passo3. e Passo4.

L'installazione prevede due fasi:

- regolazione dell'angolo di apertura mediante la ghiera esterna (preimpostata in fabbrica a 180°).
- regolazione della gittata agendo sulla vite centrale tenendo ferma la ghiera.

A. Regolazione angolo 25° - 360°

Ghiera regolazione angolo



B. Regolazione gittata

Vite regolazione gittata

