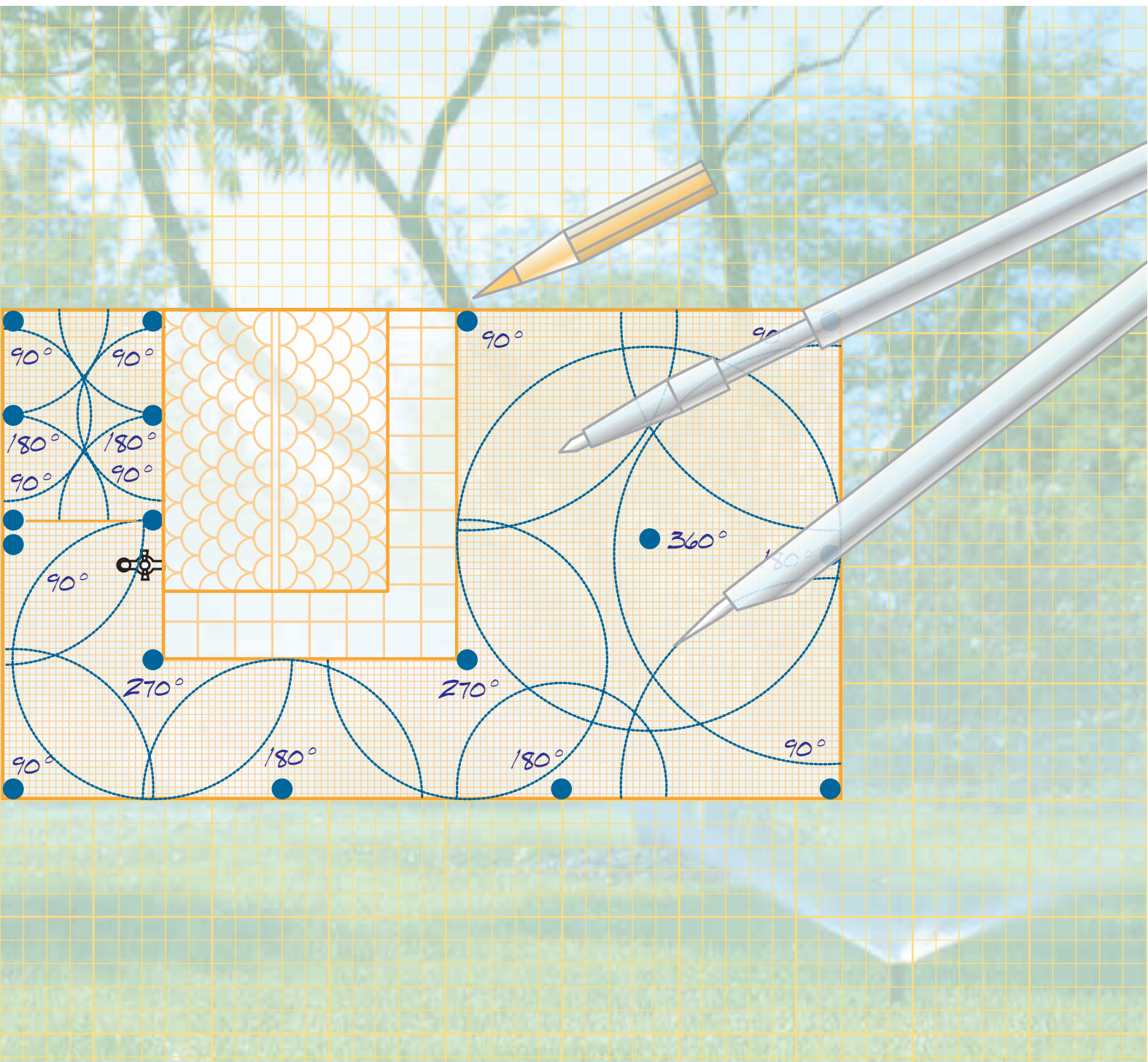


GARDENA Sprinkler-System

Guida all'impianto interrato



 **GARDENA**[®]
...e il verde vive

Quali e quanti irrigatori installare?

Come si progetta l'impianto d'irrigazione?

In questa guida si trovano tutte le informazioni utili per realizzare un impianto veramente su misura del vostro giardino.

Per stabilire quali prodotti usare e come abbinarli in modo corretto, dovrete innanzitutto rilevare alcuni dati fondamentali da riportare, di volta in volta, negli appositi spazi bianchi.

Qual è la superficie da irrigare?

Riportate su carta millimetrata la piantina del terreno in scala 1:100 (1 cm = 1 m).

Indicate le zone da irrigare (prato, aiuole, etc.) e calcolate approssimativamente la superficie rilevata.

Riportate l'ubicazione della presa d'acqua (rubinetto, pozzetto, fontana, cisterna).

Quali irrigatori installare?

Individuate gli irrigatori adatti fra quelli riportati a pag. 3 e, con un compasso, tracciate i settori d'irrigazione.

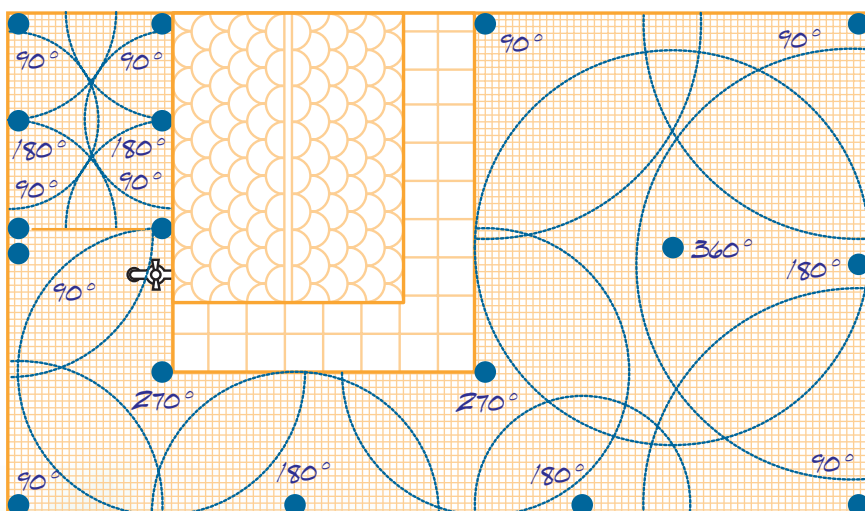
- Definite le zone d'angolo con settori da 90°.
- Completate il perimetro con settori da 180°.
- Per gli angoli della casa, del portico o della serra, prevedete settori da 270° o altri adeguati.
- Coprite la zona centrale vuota con settori da 360°.

Nota bene:

Nel posizionare gli irrigatori, accertatevi che i vari settori si sovrappongano in modo adeguato.

In caso di vento frequente, è opportuno ridurre le distanze fra gli irrigatori per bilanciare l'effetto di dispersione del getto.

Esempio



Per stabilire quali irrigatori usare, bisogna innanzitutto definire la superficie da irrigare. Riportate il valore espresso in m² nel riquadro bianco sottostante.



L'impianto di superficie

Il sistema Sprinkler-System GARDENA prevede anche una serie di articoli diversi per realizzare tutto o parte dell'impianto in superficie. Ma attenzione: in questo

ultimo caso, gli irrigatori a spruzzo possono essere abbinati sulla stessa linea solo agli irrigatori interrati Pop-up 100/300, di cui hanno lo stesso consumo.

2



Raccordo acqua di superficie, art. 1508
Picchetto di fissaggio, art. 1568



Reggitubo, art. 1535
Picchetto di fissaggio, art. 1568



Irrigatore a spruzzo 5° - 360°, art. 1562
Picchetto di fissaggio, art. 1568



Prolunga 20 cm per irrigatore a spruzzo da avvitare fra base e ugello, art. 1598



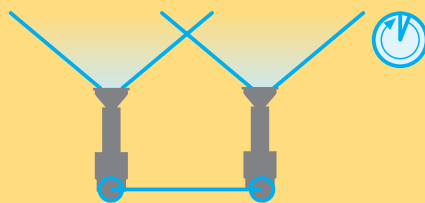
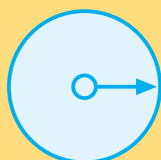
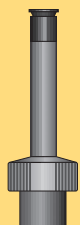
Valvola manuale di controllo e chiusura, art. 1531

Riportate il numero di irrigatori da acquistare negli spazi bianchi e nell'elenco prodotti di pag. 8.

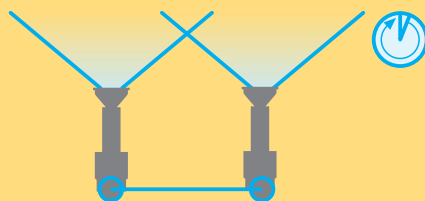
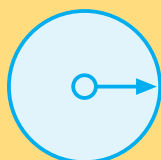
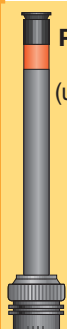
Per superfici **fino a 150 m²** si consiglia l'utilizzo di irrigatori Pop-up statici 100 e 300.

fino a 150 m²

Pop-up 100	Gittata	Distanza irrigatori	Settore	Articolo	Quantità
(uscita 100 mm)	raggio = 2,5-4,5 m	ca. 4-7 m	5-360°	art. 1574	<input type="text"/>



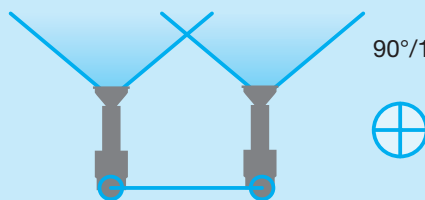
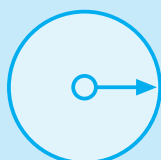
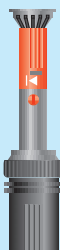
Pop-up 300	Gittata	Distanza irrigatori	Settore	Articolo	Quantità
(uscita 300 mm)	raggio = 2,5-4,5 m	ca. 4-7 m	5-360°	art. 1540	<input type="text"/>



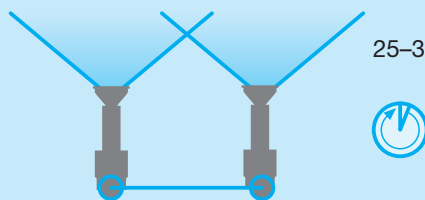
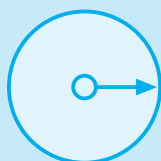
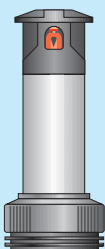
Per superfici **oltre i 150 m²** si consiglia l'utilizzo di irrigatori Pop-up a turbina 50, 200, 380.

oltre i 150 m²

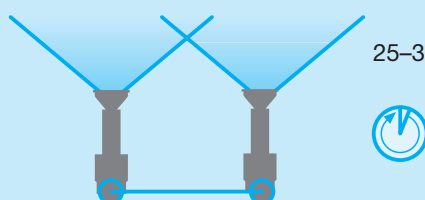
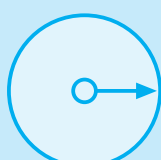
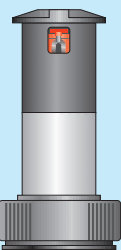
Pop-up a turbina 50	Gittata	Distanza irrigatori	Settori	Articolo	Quantità
	raggio = 2-3,5 m	ca. 3-5,5 m	regolabili 90°/180°/270°/360°	art. 1575	<input type="text"/>



Pop-up a turbina 200	Gittata	Distanza irrigatori	Settori	Articolo	Quantità
	raggio = 5-7,5 m	ca. 7,5-10 m	regolabili 25-360°	art. 1538	<input type="text"/>



Pop-up a turbina 380	Gittata	Distanza irrigatori	Settori	Articolo	Quantità
	raggio = 6-10,5 m	ca. 9-15 m	regolabili 25-360°	art. 1550	<input type="text"/>



Quante linee d'irrigazione prevedere?

Qual è la portata d'acqua disponibile?

Per stabilire con precisione il numero massimo di irrigatori che si possono montare su ogni singola linea, bisogna individuare la portata disponibile, cioè la quantità d'acqua che fuoriesce dal rubinetto in un determinato intervallo di tempo. Vediamo come si determina questo dato.

Aprite completamente il rubinetto al quale collegherete il vostro impianto e mettetevi sotto un secchio da 10 litri. Misurate quanti secondi sono necessari perché il secchio si riempia interamente.

Se invece volete alimentare l'impianto utilizzando una pompa, calcolate il tempo di riempimento raccordandovi a questa con un metro circa di normale tubo da giardino da 19 mm (3/4") e con il set di collegamento Profi-System GARDENA (art. 1505).

Determinazione del fattore di incremento

Misurate la distanza che separa il rubinetto (o la pompa) dall'irrigatore più lontano. Per ogni 15 metri aggiungete quindi 1 secondo al tempo di riempimento effettivamente impiegato.

Individuate infine nella tabella la fascia di appartenenza e riportate il punteggio ottenuto nel riquadro bianco.

Esempio:

tempo di riempimento = 10
incremento per 30 m = 2

totale in secondi = 12

12 secondi corrispondono a un punteggio pari a 80

Secondi	Punteggio
- 9	100
10 - 14	80
15 - 19	60
20 - 24	40
25 - 30	20

Punteggio portata

Quante linee si devono prevedere?

Per calcolare il numero di linee necessarie, bisogna stabilire il consumo totale dell'impianto.

Usate la tabella sottostante dove sono riportati dei coefficienti fissi, differenziati in base al tipo di irrigatore e al settore.

Inserite nelle corrispondenti caselle il numero di irrigatori previsti a pag. 3 per ogni tipo/settore. (Vedere l'esempio)

Moltiplicate quindi il numero degli irrigatori per i coefficienti di consumo prestampati (ad es. 3 x 8 = 24).

Sommando i dati ottenuti, ricaverete un totale per ciascuna colonna. Sommando infine tutti i totali, avrete il consumo complessivo dell'impianto.

Se il consumo complessivo sarà inferiore al punteggio portata, potrete montare tutti gli irrigatori su un'unica linea. Se risulterà maggiore, invece, lo dividerete per il punteggio portata: il risultato, arrotondato, indica il numero di linee (da alimentare in sequenza) in cui sezionare l'impianto.

Consumo irrigatori fino a 90°	90°-180°	180°-270°	270°-360°		
x 8 =	x 11 =	x 16 =	x 20 =	Pop-up 100	
x 12 =	x 17 =	x 21 =	x 25 =	Pop-up 300	
x 6 =	x 7 =	x 9 =	x 11 =	Turbina 50	
x 9 =	x 12 =	x 14 =	x 17 =	Turbina 200	
x 15 =	x 20 =	x 25 =	x 30 =	Turbina 380	
+	+	+	+	Consumo totale	
<input type="text"/> + <input type="text"/> + <input type="text"/> + <input type="text"/> = <input type="text"/>				<input type="text"/>	
<input type="text"/> + <input type="text"/> = <input type="text"/>				<input type="text"/>	
Consumo totale				Punteggio portata	Numero di linee d'irrigazione

Esempio:

Consumo irrigatori fino a 90°	90°-180°	180°-270°	270°-360°		
4 x 6 = 24	3 x 7 = 21	x 9 =	x 11 =	Turbina 50	
2 x 9 = 18	1 x 12 = 12	2 x 14 = 28	x 17 =	Turbina 200	
3 x 15 = 45	1 x 20 = 20	x 25 =	1 x 30 = 30	Turbina 380	
+	+	+	+	Consumo totale	
<input type="text"/> + <input type="text"/> + <input type="text"/> + <input type="text"/> = <input type="text"/>				<input type="text"/>	
<input type="text"/> + <input type="text"/> = <input type="text"/>				<input type="text"/>	
Consumo totale				Punteggio portata	Numero di linee d'irrigazione

Nell'esempio, moltiplicando il numero degli irrigatori per i relativi coefficienti e sommando i risultati, si ottiene un consumo totale dell'impianto pari a 198.

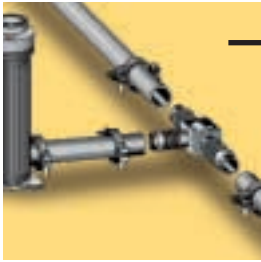
Dato per presupposto che il punteggio portata sia pari a 80, le linee da prevedere sono tre (consumo : portata = numero linee; 198 : 80 = 2,475 arrotondato a 3).

Come vanno collegati gli irrigatori?

Una volta stabilito il numero di linee in cui dovete sezionare l'impianto, tracciatele sulla vostra pianta partendo dalla presa d'acqua (o dalla pompa) e collegando tutti gli irrigatori. Ricordatevi che i Pop-up statici non vanno mai combinati con i Pop-up a turbina sulla stessa linea.

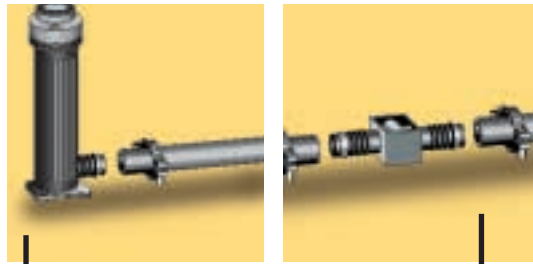
Verificate che il consumo totale degli irrigatori collegati su ciascuna linea non superi il punteggio portata.

Stabilite infine quali e quanti pezzi vi servono per assemblare l'impianto.

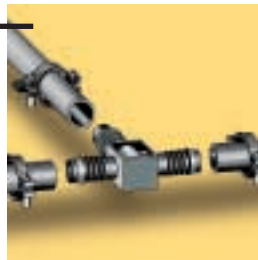
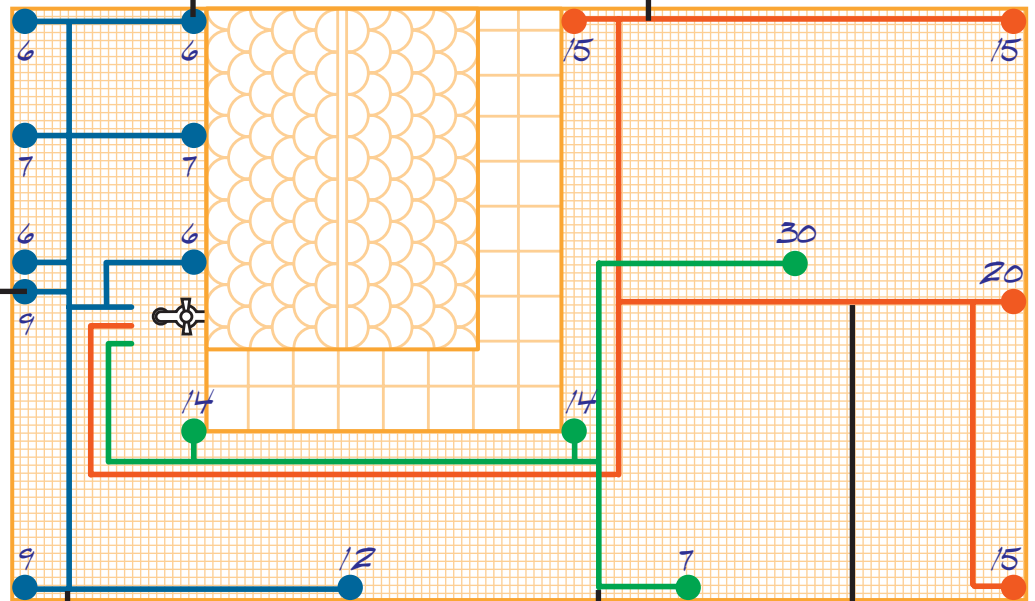


L'irrigatore da montare lungo la linea si raccorda con un giunto a T.

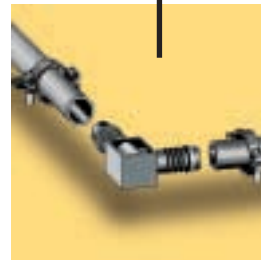
L'irrigatore da collegare alla fine della linea si raccorda direttamente.



Per prolungare il tubo: nipplo



Per diramare la linea: giunto a T



Per cambiare direzione: Tubo di linea giunto a L



Riportate il numero di pezzi da acquistare negli spazi bianchi e nell'elenco prodotti di pag. 8.



Filtro centrale

Da montare sulla linea a valle del raccordo acqua interrato per trattenere eventuali impurità.

art. 1506



Tubo di linea

Da 19 mm (3/4"), in rotolo

20 metri art. 1580

50 metri art. 1582



Nipplo

Per prolungare e giuntare il tubo di linea.

art. 1514



Giunto a L

Per cambiare direzione alla linea.

art. 1526



Giunto a T

Per diramare il tubo biforcandolo e per collegare alla linea gli irrigatori.

art. 1524

Come allacciare l'impianto?



Allacciamento di una linea

Per ogni linea prevedete un **raccordo acqua interrato (art. 1594)**, un **set di collegamento Profi (art. 1505)** e un pezzo di normale **tubo da giardino da 19 mm**.

Nota bene: se volete collegare l'impianto direttamente alla rete idrica domestica, usate gli appositi raccordi e pezzi di connessione (art. 1512, 1516, 1517, 1518), disponibili con filetti diversi (vedere l'elenco prodotti a pag. 8).



Automatizzazione ...

con una centralina da montare al rubinetto

Per far funzionare l'impianto in modo automatico, potete scegliere l'unità di controllo più adatta alle vostre esigenze fra i 5 modelli GARDENA, tutti con alimentazione autonoma (pila/celle solari) per non dover dipendere dalla corrente elettrica.

C 1060, nelle due versioni **profi e profi/solar**, è la centralina più completa, ideale per gestire fino a 6 diverse irrigazioni al giorno.



Allacciamento di più linee

Per collegare più di una linea al rubinetto o alla pompa, utilizzate il **distributore a 2 vie (art. 1210)** o quello a **4 vie (art. 1194)** con i quali potrete disporre rispettivamente di 2 o 4 uscite a cui raccordare il tubo.

Su entrambi si possono montare 2 centraline GARDENA.



Automatizzazione ...

col computer C 1060 profi o profi/solar + il distributore automatico d'acqua

Abbinando questi 2 prodotti potrete comandare in modo automatico fino a 6 linee di irrigazione che si attiveranno in sequenza in base ai programmi impostati.

Per collegare il distributore d'acqua usate un pezzo di tubo da giardino da 19 mm (3/4") e il set di collegamento Profi (art. 1505).

Raccordo acqua interrato

Per collegare la linea interrata col tubo raccordato al rubinetto.
art. 1594



Set collegamento "Profi"

Per raccordare il tubo da 3/4" al rubinetto e al raccordo interrato.
art. 1505



Raccordo e connettori

art. 1512, 1516/17/18



Computer per irrigazione C 1060 profi, C 1060 profi/solar

Per automatizzare fino a 6 irrigazioni al giorno.
art. 1815/1833



Distributore a 2 vie

Per avere da una presa d'acqua 2 linee distinte.
art. 1210



Distributore a 4 vie

Per avere da una presa d'acqua 4 linee distinte.
art. 1194

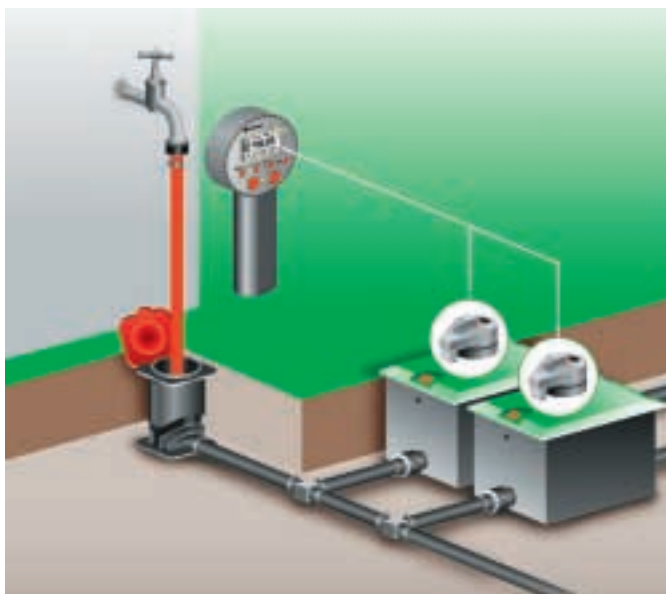


Distributore automatico d'acqua

Da abbinare ai computer C 1060 profi, C 1060 profi/solar
art. 1198



E come automatizzarlo?



Automatizzazione senza cavi "via modulo"

Per automatizzare senza cavi l'impianto di più linee, usate il **programmatore portatile** e i **moduli pilota**.

Col primo, potrete facilmente impostare i vari programmi di irrigazione per ciascuna linea (fino a 6/giorno) e trasferirli poi nei singoli moduli pilota dove resteranno memorizzati. Montando poi ogni modulo pilota sulla valvola corrispondente, questa funzionerà in automatico.

Il numero di valvole comandabili con questo sistema è illimitato.

Valvola cordless V1/V2

Già completa di un robusto pozzetto e disponibile in due versioni, rispettivamente per 1 o 2 linee d'irrigazione, questo tipo di valvola presenta il grande vantaggio di essere comandabile in automatico senza l'impiego di cavi.

Potrete utilizzarla indifferentemente per entrambi i sistemi di automatizzazione proposti da GARDENA.

Nel primo caso, gli impulsi di apertura/chiusura dell'acqua saranno trasmessi direttamente dal modulo pilota che è inserito sulla valvola.



Automatizzazione senza cavi "via radio"

Nel secondo caso, verranno inviati via radio dalla centralina all'unità ricevente a cui è stata collegata la valvola.

Nota bene:

Qualora decidiate di automatizzare l'impianto utilizzando le valvole cordless V1/V2, il pezzo di tubo da giardino fra rubinetto e raccordo acqua interrato va collegato usando su entrambi i lati il raccordo, art. 1512 + la fascetta stringitubo, art. 1591.

In alternativa potrete optare per questa soluzione che vi permetterà di comandare in automatico, tramite impulsi radio con portata fino a 200 metri, sia l'impianto d'irrigazione, sia qualunque apparecchio elettrico collegato a una presa di corrente (gioco d'acqua, luci, pompa). Il cervello del sistema è una **centralina radio-trasmittente** che, una volta programmata, invia i segnali di apertura e chiusura rispettivamente alle **unità radio-riceventi** per le valvole e ai **teleruttori** per gli apparecchi elettrici.

Programmatore portatile

art. 1242



Modulo pilota

Da impostare con il programmatore portatile.
art. 1250



Unità radio-ricevente R2/R4

Da abbinare alla centralina radio-trasmittente.
art. 1244
art. 1245



Centralina radio-trasmittente

art. 1243



Valvola cordless V1

art. 1252



Valvola cordless V2

art. 1253



Teleruttore

Da abbinare alla centralina radio-trasmittente per far funzionare in automatico apparecchi elettrici a 230 V.
art. 1246



Elenco prodotti

Art.	Descrizione	Pezzi	Fabbisogno di fascette stringitubo
Irrigatori Pop-up 100 e 300, irrigatori a spruzzo:			
1508	Raccordo acqua di superficie	x 1 =	
1531	Valvola di controllo/chiusura sopraterza	x 2 =	
1535	Reggitubo		
1574	Irrigatore Pop-up 100	x 1 =	
1540	Irrigatore Pop-up 300	x 1 =	
1562	Irrigatore a spruzzo	x 1 =	
1568	Picchetto		
	per irrigatore a spruzzo		
	per raccordo acqua di superficie		
	per reggitubo		
1598	Prolunga		
Irrigatori Pop-up a turbina:			
1575	Irrigatore Pop-up 50	x 1 =	
1538	Irrigatore Pop-up 200	x 1 =	
1550	Irrigatore Pop-up 380	x 1 =	
Filtraggio dell'acqua:			
1506	Filtro centrale	x 2 =	
Tubo di linea:			
1580	Rotolo da 20 metri		
1582	Rotolo da 50 metri		
Collegamento dell'impianto:			
1524	Giunto a T	x 3 =	
1526	Giunto a L	x 2 =	
1514	Nipplo	x 2 =	
1533	Valvola di controllo/chiusura interrata	x 2 =	
Allacciamento dell'impianto:			
1512	Raccordo rubinetto 26,5 mm (G3/4") /33,3 mm (G1")	x 1 =	
1516	Pezzo di connessione 21,0 mm (R1/2")	x 1 =	
1517	Pezzo di connessione 26,5 mm (R3/4")	x 1 =	
1518	Pezzo di connessione 33,3 mm (R1")	x 1 =	
1505	Set di collegamento "Profi"		
1594	Raccordo acqua interrato	x 1 =	
1210	Distributore a 2 vie		
1194	Distributore a 4 vie		
Comando automatico dell'impianto:			
1198	Distributore automatico d'acqua		
1833	Computer per irrigazione C 1060 profi/solar		
1815	Computer per irrigazione C 1060 profi		
1810	Computer per irrigazione C 1030 plus		
1805	Watertimer elettronico T 1030		
1825	Watertimer WT 1030		
1189	Sensore di pioggia elettronico		
1187	Tester di umidità		
1186	Cavo di prolunga per tester di umidità sensore di pioggia elettronico, 10 m		
1242	Programmatore portatile		
1250	Modulo pilota		
1252	Valvola cordless V1	x 2 =	
1253	Valvola cordless V2	x 4 =	
1243	Centralina radio-trasmittente		
1244	Unità radio-ricevente R2		
1245	Unità radio-ricevente R4		
1246	Teleruttore		
			sommare il numero di fascette
1591	Fascetta stringitubo	totale	

Riportate il numero di pezzi da acquistare negli spazi bianchi e nell'elenco prodotti di pag. 8.

Come installare l'impianto?



Disponete tutti i pezzi sul terreno, in base al progetto. Nel procedere ai collegamenti, partite dalla presa d'acqua che alimenta l'impianto (rubinetto/raccordo interrato).



Tagliate il tubo nelle lunghezze necessarie e raccordatelo ai vari componenti facendo attenzione a non farvi entrare nella terra.

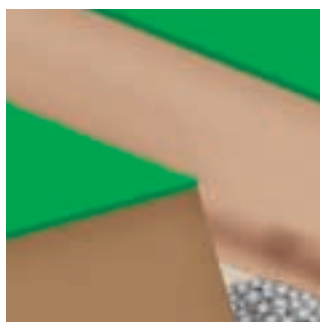
Il lavoro risulterà più facile se prima avrete immerso il tubo in acqua calda.



Dopo aver collegato tutti gli irrigatori, regolatene il getto (orientamento e lunghezza) e fissatene il settore di lavoro. **Prima di interrare il tutto**, procedete a una prova dell'impianto per verificare che funzioni correttamente.



Usando la vanga, effettuate lo scavo delle linee. Per non rovinare il prato, procedete eseguendo degli intagli a V per una profondità di ca. 20 cm e rimuovete con cura le zolle. Infine ripulite lo scavo eliminando eventuali sassi. Il lavoro risulterà più semplice se, prima, avrete rasato e innaffiato il manto erboso.



Per migliorare il drenaggio ed evitare che le valvole di scarico si ostruiscano, predisponete sotto tutti i componenti da interrare una piccola buca (ca. 10 x 10 x 10 cm) riempita di ghiaia grossa.



Inserite l'impianto nello scavo verificando che tutti i componenti non affiorino dal suolo, una volta collocati nella posizione definitiva, ma restino a filo del terreno. Questo vi consentirà, successivamente, di passare la rasaerba senza alcun problema.



Rimettete la terra nello scavo, ricollocate le zolle e pressatele bene. Per accelerare la ripresa del manto erboso, prima di richiudere lo scavo procedete a un'abbondante innaffiatura del terreno. **Prima dell'inverno, scollegate l'impianto dalla presa d'acqua che lo alimenta e procedete alle altre operazioni contro il gelo indicate nelle istruzioni dei singoli prodotti.**



Per qualunque ulteriore informazione, rivolgetevi al vostro negoziante oppure direttamente al Centro di Assistenza Tecnica Nazionale GARDENA Service - numero-verde 800.012.024.

GARDENA si riserva il diritto di apportare ai propri prodotti qualunque modifica che dovesse ritenere necessaria od opportuna.



GARDENA Italia S.r.l.
Via Donizetti, 22
20020 Lainate (Mi)

Tel. 02.93.57.02.85
Fax 02.93.57.01.39

e-mail: info@gardenaitalia.it
www.gardena.com