

I nuovi irrigatori Toro serie INFINITY con SMART ACCESS™, specificatamente progettati per il golf, ampliano e potenziano la linea Toro leader per il settore degli irrigatori per il golf. Fabbricati con componenti di plastica ingegneristica e acciaio inossidabile, robusti e ad elevata resistenza, gli irrigatori della serie INFINITY comprendono molte caratteristiche innovative e di qualità provata nel tempo che ne garantiscono un funzionamento durevole e esente da manutenzione.

Sono disponibili sei modelli base:

- **INF34** - Ingresso ACME da 1" (25 mm), cerchio completo, doppia traiettoria
- **INF54** - Ingresso ACME da 1,5" (40 mm), cerchio completo, doppia traiettoria
- **INF35** - Ingresso ACME da 1", cerchio completo/parziale, doppia traiettoria
- **INF55** - Ingresso ACME da 1,5", cerchio completo/parziale, doppia traiettoria
- **INF35-6** - Ingresso ACME da 1", cerchio completo/parziale, TruJectory con 24 posizioni
- **INF55-6** - Ingresso ACME da 1,5", cerchio completo/parziale, TruJectory con 24 posizioni



La funzione SMART ACCESS aggiunge significative possibilità che consentono agli addetti alla manutenzione di accedere alla maggior parte dei componenti interni senza dover scavare o arrestare l'acqua.

Prima di installare l'irrigatore si prega di leggere questa guida all'installazione e alla manutenzione per eseguire queste operazioni correttamente. Installando e azionando l'apparecchiatura, osservare tutti gli **Avvertimenti** e le norme di **Attenzione**.

### Caratteristiche del prodotto

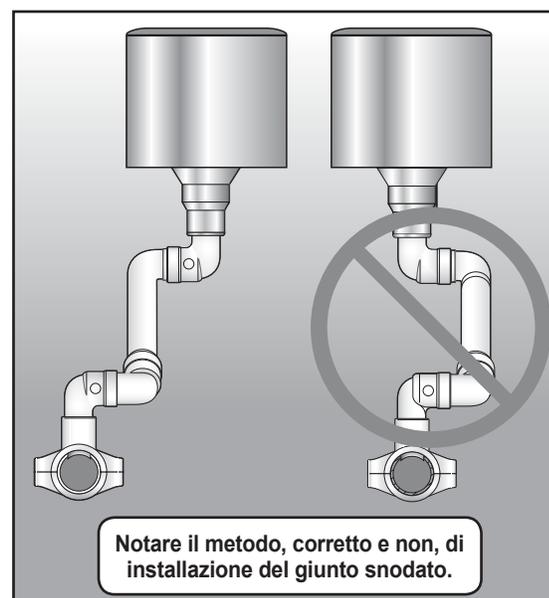
- Massima accessibilità alla valvola pilota, al modulo di controllo GDC, alle giunte dei fili e a tutti i futuri potenziamenti. Per l'accesso ai componenti interni non è necessario nessuno scavo.
- La valvola pilota può essere staccata anche con l'impianto sotto pressione.
- I vani garantiscono spazio per le attuali funzioni e i futuri potenziamenti.
- Dimensioni fisiche simili a quelle dei corpi originali degli irrigatori Toro, per facilitarne la sostituzione.
- Il contrassegno di identificazione rimovibile è personalizzabile, per indicare misure lineari, numeri di zone, apporvi il marchio del campo da golf e/o altre informazioni che il cliente desidera.

### Installazione

#### Giunti snodati Toro

Per gli irrigatori della serie INFINITY, Toro consiglia l'uso giunti snodati.

- In siti in cui esiste la possibilità che apparecchiature pesanti passino sugli irrigatori schiacciandoli, il giunto snodato flettendosi previene danni alle tubazioni laterale o principale.
- Su una installazione nuova in terreno grezzo, in cui gli irrigatori devono essere installati inizialmente al di sopra del livello del terreno e abbassati quando il manto erboso viene creato, il giunto snodato consente il riposizionamento dell'irrigatore senza cambiare le colonne montanti.



## Note sulla filettatura ACME

Per il collegamento al sistema di tubazioni, il corpo dell'irrigatore per golf con filettatura ACME richiede un giunto snodato filettato ACME. Il giunto snodato ACME ha un anello di tenuta sull'uscita del raccordo che, se correttamente assemblato, fornisce una tenuta stagna all'interno del corpo dell'irrigatore.

**ATTENZIONE:** Con il raccordo ACME *non usare* sigillanti per filettature quali nastro Teflon™ o vernice impermeabilizzante per tubi.

**Importante!** Per facilitare l'assemblaggio e per garantire una tenuta corretta, inumidire l'anello di tenuta con **acqua pulita** subito prima dell'installazione.

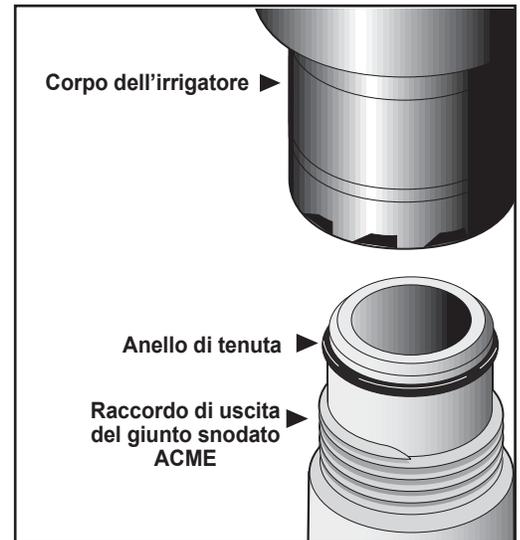
### Installazione degli irrigatori:

Avvitare in senso orario il corpo dell'irrigatore sull'uscita del raccordo del giunto snodato ACME finché non si arresta. Non è richiesta alcuna ulteriore regolazione.

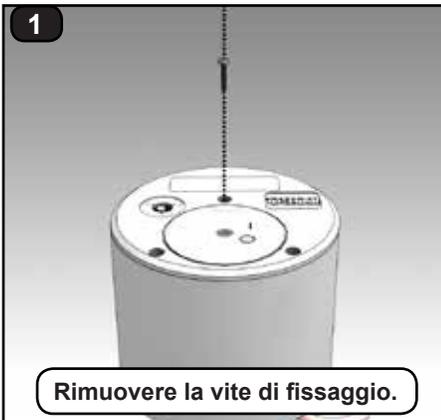
**ATTENZIONE:** Una perdita tra l'uscita del raccordo del giunto snodato e il corpo dell'irrigatore può indicare che l'anello di tenuta non è correttamente insediato, manca, è danneggiato e/o che il corpo dell'irrigatore non è completamente installato.

Se compare una perdita, osservare la procedura che segue.

1. CSpegnere e eliminare la pressione dell'acqua dall'impianto.
2. Rimuovere l'irrigatore dal raccordo del giunto snodato.
3. Verificare che l'anello di tenuta non presenti danni e sia correttamente insediato nell'apposita scanalatura. (Se necessario, sostituire l'anello di tenuta)
4. Inumidire l'anello di tenuta con acqua, reinstallare l'irrigatore, ripristinare la pressione nell'impianto e controllare che non vi siano perdite.



## Disimballo dell'irrigatore



## Giunte impermeabili dei fili

**⚠ ATTENZIONE:** Tutte le giunte dei fili e i collegamenti in campo devono essere impermeabilizzati per impedire cortocircuiti a massa e conseguenti danni al controller.

Questo tipo di giunta impermeabilizzata dei fili è utile per collegamenti a filo rigido e a filo trefolato.

1 - 3 #12

2 - 5 #18

2 #12 con 1 o 2 #18

1 - 4 #14

1 #10 con 1-4 #18

1 #14 con 1-4 #18

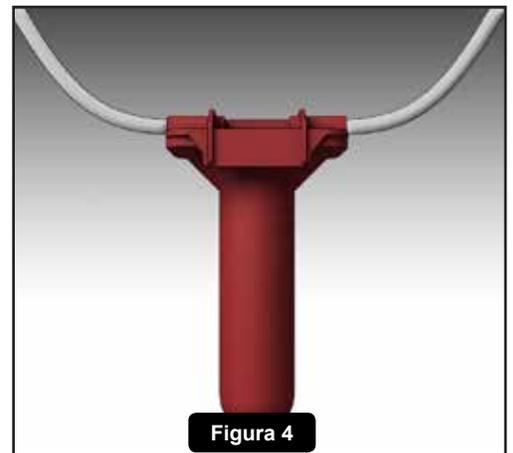
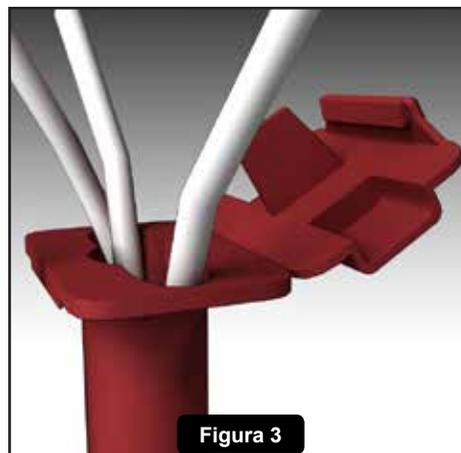
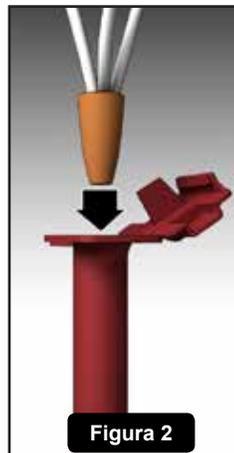
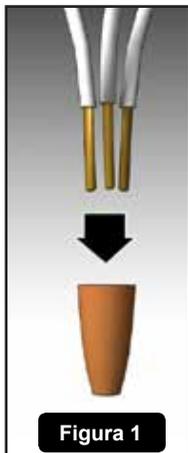
2 - 5 #16

1 #12 con 1-4 #18

3 #14 con 1 o 2 #18

### Fasi

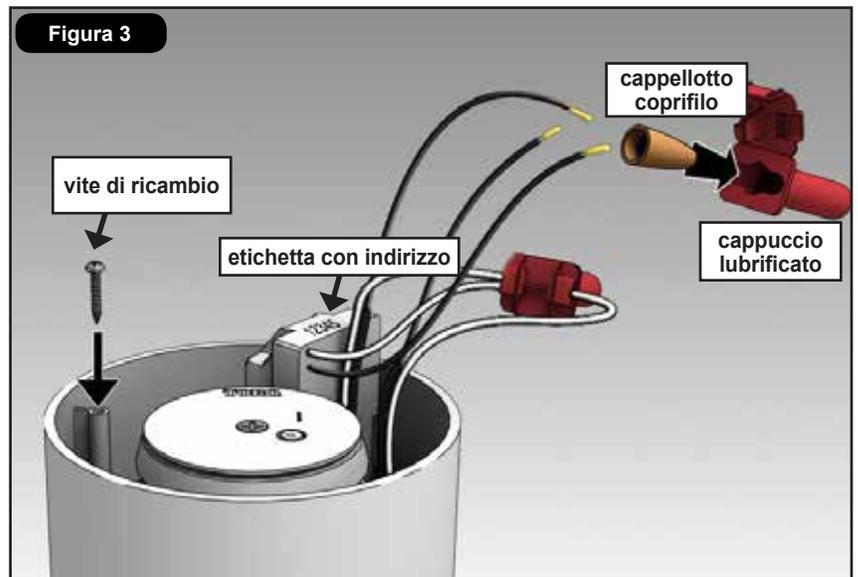
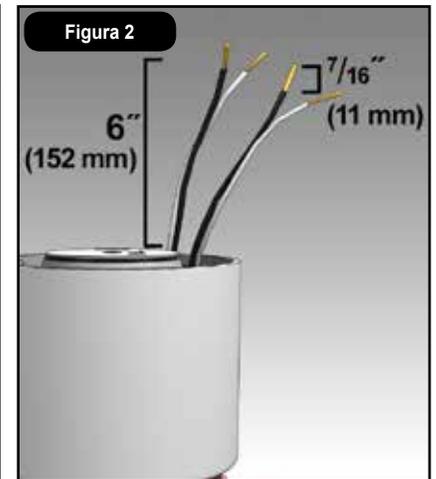
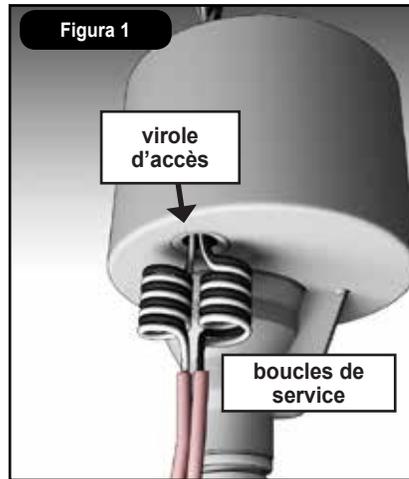
1. DSpellare 11 mm (7/16") di filo (calibro 12-16)
2. Non è necessario attorcigliarli. Tenere insieme i fili spellati con le estremità a pari (Figura 1). Tenere i fili trefolati leggermente più lunghi. Allineare eventuali trefoli frangianti o conduttori.
3. Spingere con decisione il filo nel connettore e avvitare il connettore in senso orario sul filo fino a che non è stretto (Figura 1).
4. Inserire la giunta al fondo del tubo riempito di sigillante (Figura 2).
5. Collocare i fili nelle canalette (Figura 3). Eliminare con un panno eventuale residuo di sigillante intorno all'apertura e ai conduttori.
6. Chiudere il coperchio verificando che la chiusura sia fissata (Figura 4)..



### Collegamento del filo di comunicazione con l'irrigatore serie INFINITY con modulo GDC

Il sistema GDC fornisce un segnale codificato a c.c. attraverso un cavo comunicazioni con codice a colori, sensibile alla polarità, che richiede collegamenti corretti per garantire un funzionamento appropriato. Il sistema GDC utilizza anche una rete di comunicazioni a catena a margherita, in cui tutti gli irrigatori, eccetto l'ultimo su un tratto di filo, avranno un solo cavo che arriva dal gateway o dall'irrigatore più vicino e un altro che esce e collega l'irrigatore successivo.

1. Se si usa un cavo schermato, rimuovere circa 508 mm (20") di guaina dal cavo o dai cavi di comunicazione.
2. Disporre i fili attraverso l'anello in gomma di accesso al fondo del vano dell'irrigatore. Creare un avvolgimento di filo al di sotto dell'irrigatore per consentire aggiustamenti di altezza e per futuri interventi. (Vedere la **Figura 1**.)
3. Estrarre il cavo o i cavi dalla parte superiore dell'irrigatore per circa 152 mm (6"). (Vedere la **Figura 2**.)
4. Spellare 11 mm (7/16") di isolamento da fili di calibro di 12-16. (Vedere la **Figura 2**.)
5. Collegare il o i fili del cavo bianco e il filo bianco del modulo GDC con un cappellino coprifilo e installarlo in un cappuccio lubrificato impermeabile (entrambi forniti). (Vedere la **Figura 3**.)
6. Ripetere per il o i fili neri. (Vedere la **Figura 3**.)
7. Piegarle e inserire i collegamenti dei cavi nella tasca del vano.
8. Registrare l'indirizzo del modulo GDC e fare riferimento all'ubicazione del sito. Rimuovere le 2 ulteriori etichette con l'indirizzo dal kit degli accessori. Affiggenne una sul coperchio per riferimento futuro temporaneo e l'altra sul modulo di identificazione della sede per l'inserimento nel controller centrale.
9. Sostituire il coperchio e installarvi tre (3) viti (dal kit di accessori). Stringere ad una coppia massima di 34,6 chilogrammi forza per metro (25 in/ lb.) o ad una coppia media e un'impostazione di bassa velocità su un cacciavite elettrico a batteria.



## Collegamento dei fili di controllo all'irrigatore serie INFINITY con satellite

I controller dei satelliti di campo forniscono un segnale da 24 V c.a. agli irrigatori utilizzando normalmente fili singoli. In questi impianti i collegamenti alle elettrovalvole degli irrigatori non sono sensibili alla polarità e non richiedono specifici collegamenti di fili. Normalmente il filo "comune" proveniente dal controller ha un collegamento a catena a margherita su diversi irrigatori e un solo filo proveniente dal satellite o dall'irrigatore più vicino mentre l'altro va all'irrigatore seguente. Il filo sotto tensione dell'uscita della zona normalmente è collegato ad un unico irrigatore ma può essere anche collegato a catena a margherita con diversi irrigatori, a seconda delle capacità del sistema di controllo.

1. Disporre il filo o i fili attraverso l'anello di accesso di gomma al fondo del vano dell'irrigatore, prevedendo un avvolgimento di servizio al di sotto dell'irrigatore stesso per consentire aggiustamenti di altezza e per futuri interventi. (Vedere la **Figura 1**.)
2. Estrarre il cavo o i cavi dalla parte superiore dell'irrigatore per circa 152 mm (6"). (Vedere la **Figura 2**.)
3. Rimuovere 11 mm (7/16") dell'isolamento da tutti i fili di controllo. (Vedere la **Figura 2**.)
4. Collegare il o i fili "comuni" a uno dei fili dell'elettrovalvola con un cappelloto coprifilo e installarlo in un cappuccio lubrificato impermeabile (entrambi forniti). (Vedere la **Figura 3**.)
5. Ripetere per il filo o i fili sotto tensione dell'uscita della zona. (Vedere la **Figura 3**.)
6. Piegarli e inserire i collegamenti dei fili nella tasca del vano.
7. RSostituire il coperchio e installare tre (3) viti (dal kit di accessori). Stringere ad una coppia massima di 34,6 chilogrammi forza per metro (25 in/ lb.) oppure ad un'impostazione media di coppia di un trapano a batteria.

### Aggiustamenti finali

Regolare il giunto snodato per portare la parte superiore dell'irrigatore a filo del terreno. Colmare con materiale poroso pulito che favorisca il drenaggio. Costipare il suolo intorno all'irrigatore per compattarlo e prevenire il cedimento.

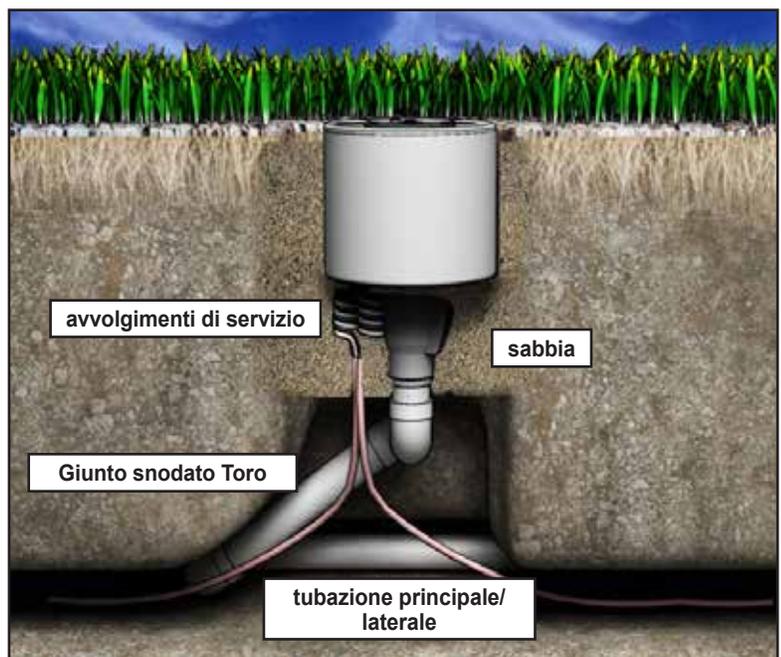
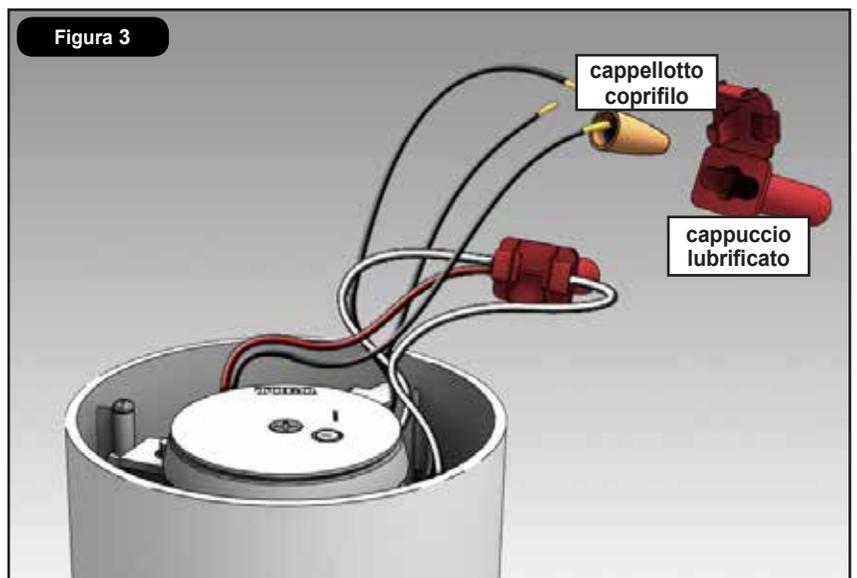
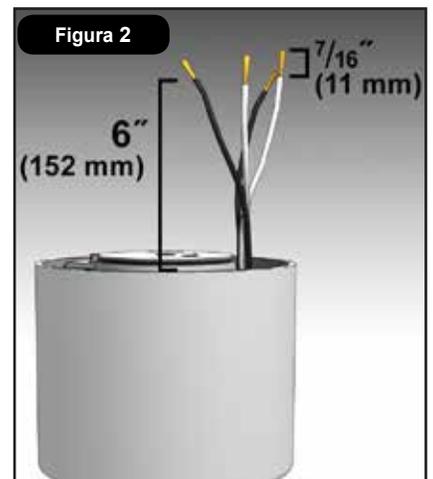
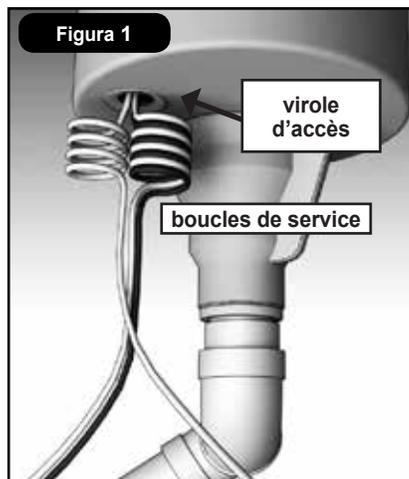


Tabella 1: Velocità consigliata di riempimento del sistema

Calibro tubazione		Flusso		Velocità		Calibro tubazione		Flusso		Velocità	
In (poll)	cm	gall/ min	litri/min	ft/sec	m/sec	In (poll)	cm	gall/ min	litri/min	ft/sec	m/sec
1/2	1,3	2	7,6	1,60	0,49	3	7,6	45	170,3	1,86	0,57
3/4	1,9	3	11,4	1,92	0,59	4	10,1	75	283,9	1,87	0,57
1	2,5	5	18,9	1,50	0,46	6	15,2	150	567,8	1,73	0,53
1-1/4	3,1	10	37,9	1,86	0,57	8	20,2	250	946,3	1,70	0,52
1-1/2	3,8	10	37,9	1,41	0,43	10	25,4	450	1 703,0	1,97	0,60
2	5,0	20	75,7	1,80	0,55	12	30,5	500	1 893,0	1,55	0,47
2-1/2	6,4	30	113,6	1,84	0,56						

### On - Off - Auto

Per il funzionamento normale, il selettore deve essere impostato su AUTO.



- ON** L'irrigatore entra immediatamente in funzione.
- OFF** L'irrigatore non entra in funzione neanche con l'attivazione dell'elettrovalvola.
- AUTO** Funzionamento normale. L'irrigatore è in funzione quando viene attivata l'elettrovalvola secondo la programmazione dell'irrigazione.

### Modifica dell'impostazione di pressione dell'irrigatore

La valvola pilota dell'irrigatore può essere impostata su quattro diverse impostazioni di pressione: 50, 65, 80, o 100 psi (3,5, 4,6, 5,6, o 7,0, kg/cm<sup>2</sup> rispettivamente). La pressione della valvola pilota dell'irrigatore è predefinita secondo le specifiche del cliente.



Per modificare l'impostazione:

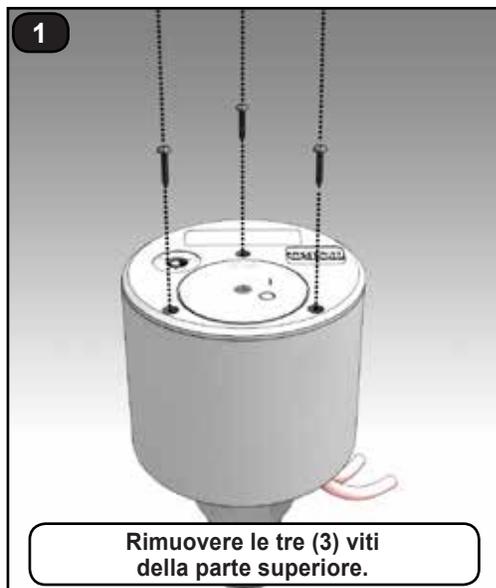
1. Allentare la manopola di regolazione.
2. Spostare la manopola sull'impostazione di pressione desiderata.
3. Stringere la manopola di regolazione.

Per rimuovere il gruppo di valvola pilota, seguire il procedimento di pagina 9.

## Assistenza

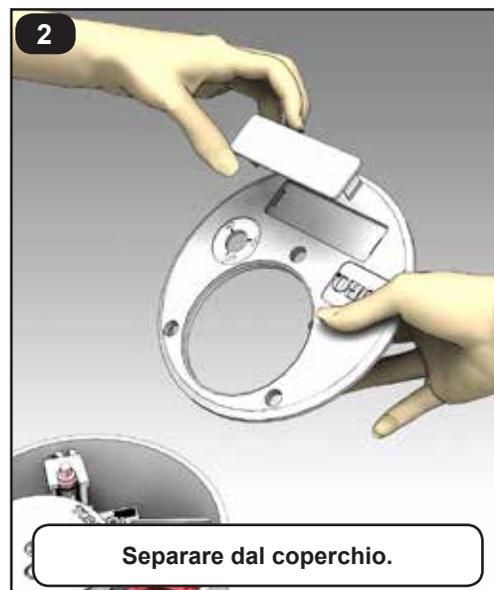
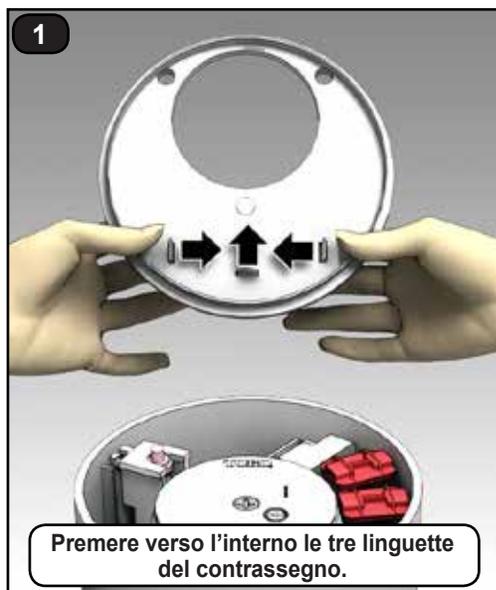
Les arroseurs de série INFINITY sont conçus pour fournir un service fiable des années durant, sans entretien régulier. S'il devient nécessaire de désassembler l'arroseur pour remédier à un problème ou remplacer une composante, toutes les pièces internes de l'arroseur sont accessibles par le haut. Certains outils spéciaux sont requis pour le désassemblage ou l'entretien de l'arroseur; vous pouvez les obtenir de votre revendeur Toro.

### Retrait du couvercle



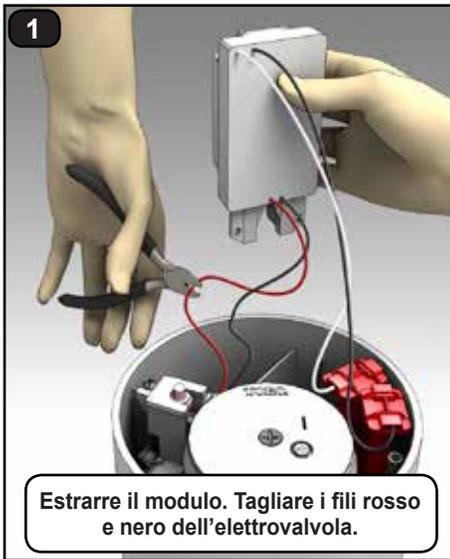
### Rimozione del contrassegno di identificazione

Ogni irrigatore Toro della serie INFINITY è dotato di un contrassegno di identificazione rimovibile. Questo contrassegno può essere personalizzato con misure lineari, loghi dell'azienda e altro ancora. Per informazioni riguardo ai contrassegni, contattare il proprio distributore Toro.



## Intervento sul modulo GDC

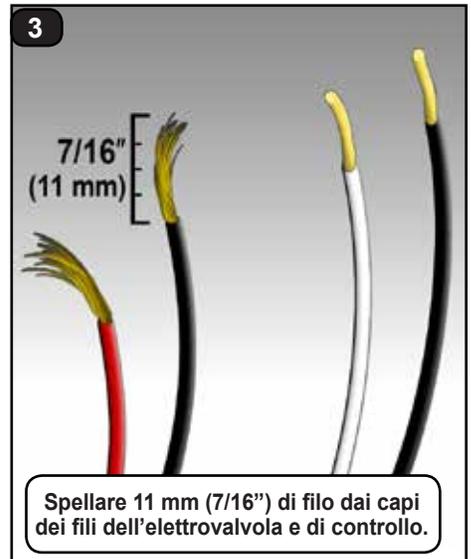
Il modulo GDC ha dei fili che lo collegano direttamente all'elettrovalvola. La sostituzione richiede il taglio e il giuntaggio di fili. Eseguire tutti i collegamenti con giuntaggi di fili impermeabili (vedere a pagina 3).



**1**  
Estrarre il modulo. Tagliare i fili rosso e nero dell'elettrovalvola.



**2**  
Tagliare i fili nero e bianco di controllo. Sostituire il vecchio modulo.



**3**  
Spellare 11 mm (7/16") di filo dai capi dei fili dell'elettrovalvola e di controllo.



**4**  
Procurarsi il nuovo modulo\*, 4 cappellotti coprifilo e 4 cappucci lubrificati.



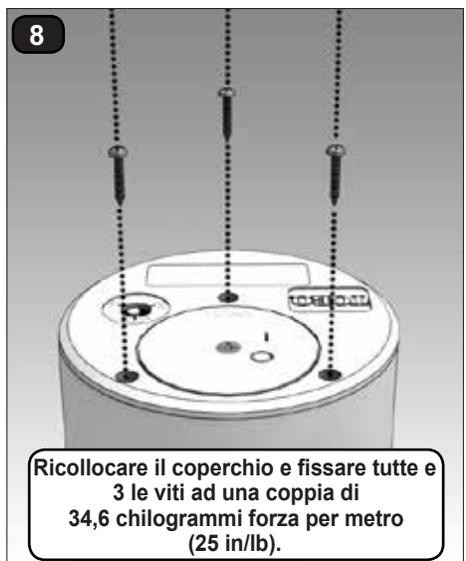
**5**  
I fili del modulo sono a coppie.  
Nero con bianco e rosso con striscia bianca con stesso.  
Il nero e il bianco si fissano ai fili di controllo nero e bianco.  
Inserire tutti i capi dei fili nei cappellotti coprifilo.



**6**  
Inserire tutti i cappellotti coprifilo nei cappucci lubrificati e chiudere facendo scattare.



**7**  
Rimettere il modulo e tutto il cablaggio nel corpo dell'irrigatore.



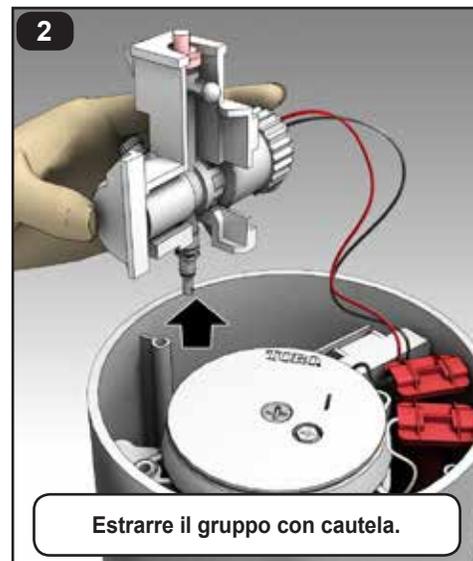
**8**  
Ricollocare il coperchio e fissare tutte e 3 le viti ad una coppia di 34,6 chilogrammi forza per metro (25 in/lb).

\* Ricordarsi di registrare il nuovo indirizzo del modulo al controller centrale!

⚠ Utilizzare l'irrigatore INFINITY™ senza il coperchio o con le viti del coperchio allentate o mancanti può abbreviare la durata prevista dell'irrigatore.

## Intervento sulla valvola pilota

La valvola pilota può essere sostituita anche se l'impianto è pressurizzato. Rimuovere la valvola pilota che necessita di intervento.

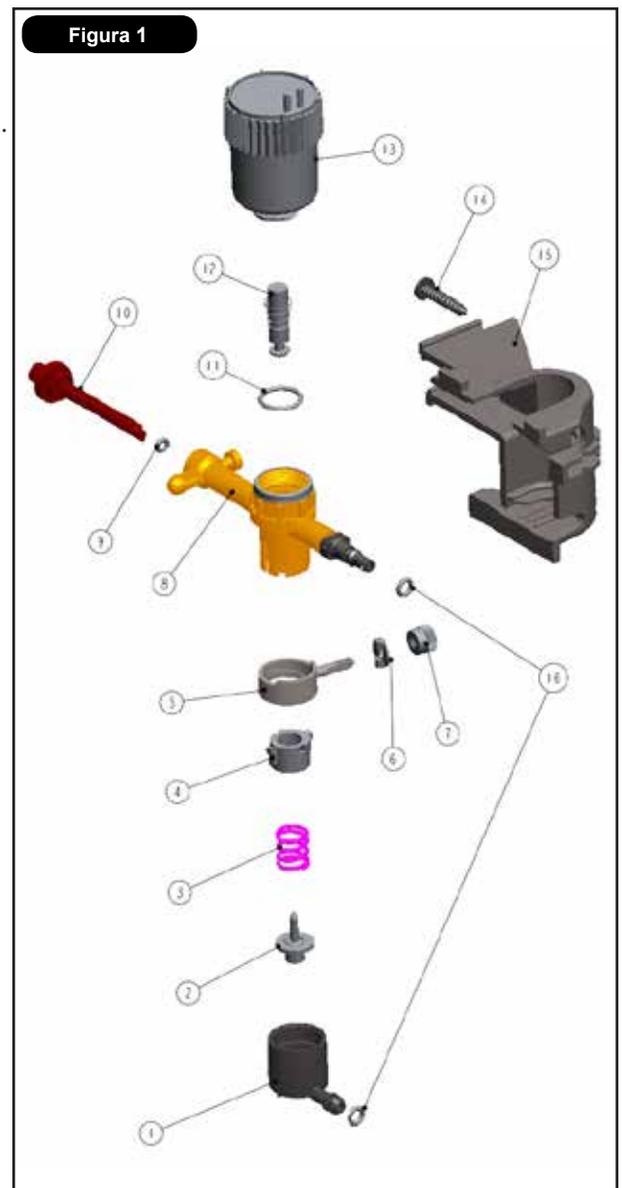


Per problemi con gli interventi sulla valvola pilota, vedi **Figura 1**.

1. Svitare l'elettrovalvola (17), svitare il dado zigrinato (7), e rimuovere il localizzatore (6).
2. Rimuovere il gruppo del diaframma (1), il pistone (2), la molla (3), il regolatore mobile (4), il regolatore di pressione (5) e l'anello di tenuta (11).
3. Rimuovere il gruppo dell'albero del selettore (10) e il gruppo dello stantuffo (12). (L'albero del selettore trattiene lo stantuffo all'interno del corpo della valvola.)
4. Pulire e ispezionare accuratamente tutte le parti. Prima dell'assemblaggio sull'elettrovalvola e sul corpo della valvola pilota, accertarsi che la filettatura sia pulita. Sostituire le parti danneggiate, se necessario, e riassemblare seguendo l'ordine inverso. Un assemblaggio scorretto dell'elettrovalvola o la spanatura della filettatura può danneggiare il corpo della valvola pilota e/o provocare cattivi funzionamenti.

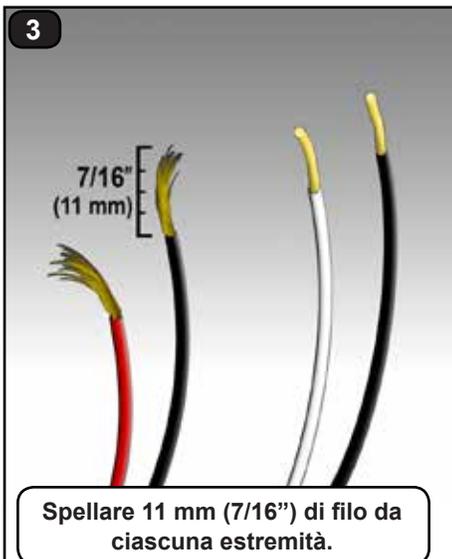
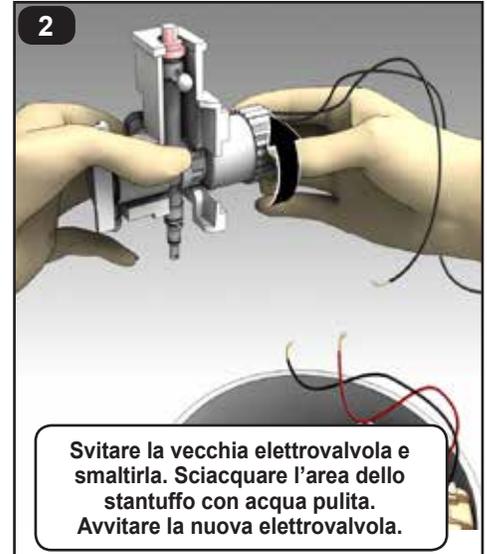
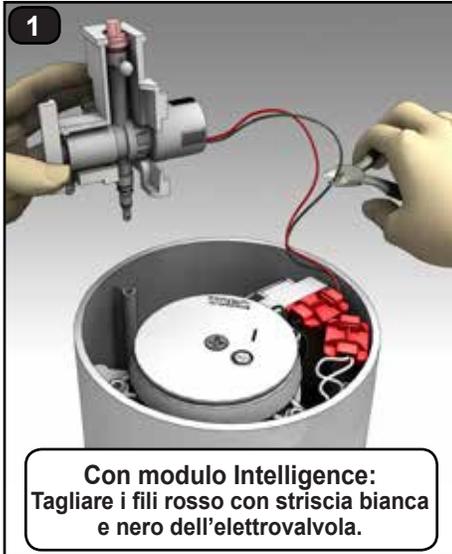
### Nomenclature des pièces de la soupape pilotée

1.	118-1825	Diaframma, saldato
2.	102-2469	Pistone, valvola pilota, regolabile
3.	102-2235	Molla, valvola pilota, regolabile
4.	102-2236	Dado, mobile
5.	102-2237	Registro, valvola pilota
6.	102-2606	Localizzatore, impostazione pressione
7.	343-4441	Dado, zigrinato
8.	118-3711	Valvola pilota, corpo, Infinity
9.	1-2035	Anello di tenuta
10.	102-4831	Selettore, Valvola pilota, rossa inclusa
11.	360-0220	Anello di tenuta
12.	118-1740	Stantuffo
13.	118-0248	Elettrovalvola, standard
13.	102-3443	Elettrovalvola, SPIKE GUARD
13.	102-3444	Elettrovalvola, nichelata, SPIKE GUARD
13.	102-2709	Elettrovalvola, chiavistello elettronico a c.c.
13.	118-0841	Modulo GDC con elettrovalvola a chiavistello elettronico a c.c.
14.	4102001	Vite, N° 10 x 1", maschiatura, SS
15.	118-1816	Alloggiamento, valvola pilota
16.	2-9654	Anello di tenuta



## Sostituzione dell'elettrovalvola della valvola pilota

 Ci sono due prime fasi, a seconda di quale versione di irrigatore della serie INFINITY viene sottoposto a intervento.



Per rimuovere il gruppo di colonna montante dell'irrigatore

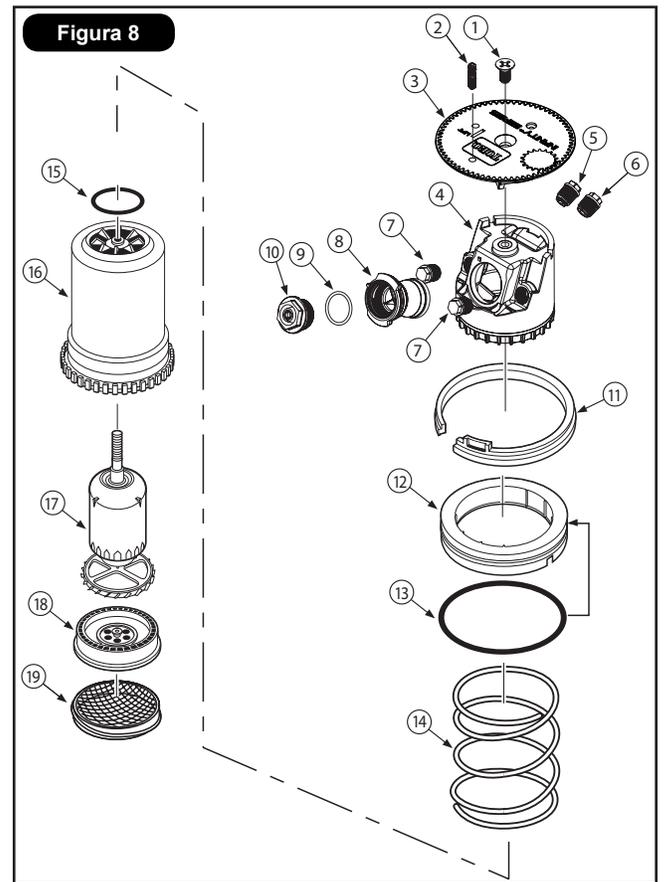


## Per gli irrigatori INF34 e INF54 (solo a cerchio completo)

Per la procedura che segue, fare riferimento alla **Figura 8**.

1. Tenere saldamente la molla di ritorno (14) e la colonna montante (16) e tenere ferma mentre si rimuove la base dell'ugello (4). Ruotare in senso antiorario il gruppo di base dell'ugello per rimuoverlo.
2. Allentare con cautela la tensione della molla di ritorno.
3. Rimuovere la molla e il gruppo di ritegno della tenuta/anello di tenuta (12 e 13).
4. Rimuovere il vaglio della colonna montante (19) ruotandolo in senso antiorario con il bordo dell'attrezzo multifunzione (Cod. 995-83) o le punte di pinze per anelli di ancoraggio (Cod. 995-100).
5. Rimuovere l'anello di tenuta (15) dalla parte superiore del gruppo di colonna montante.
6. Rimuovere il gruppo di comando (17) e lo statore (18) dal gruppo di colonna montante, premendo con cautela sulla parte finale dell'albero filettato.
7. Utilizzando una chiave per dadi da 5/8" (Cod. 995-99), svitare l'ugello principale (10) dall'alloggiamento (8). Il cappuccio della colonna montante (3) deve essere ancora fissato al gruppo di base dell'ugello (4), altrimenti sarà l'alloggiamento dell'ugello (8) a ruotare invece dell'ugello principale.
8. Utilizzando una chiave per dadi da 5/16" (Cod. 995-105), svitare l'ugello intermedio (6) e quello interno (5) e i tappi (7) dal gruppo di base degli ugelli.
9. Pulire a fondo e ispezionare tutte le parti, sostituendo se necessario.

 Durante il rimontaggio, accertarsi che l'anello di ancoraggio sia installato correttamente e ben insediato nell'apposita scanalatura. Per una collocazione corretta servirsi dell'attrezzo multifunzione.



## Per gli irrigatori INF35 e INF55 (cerchio intero/parziale)

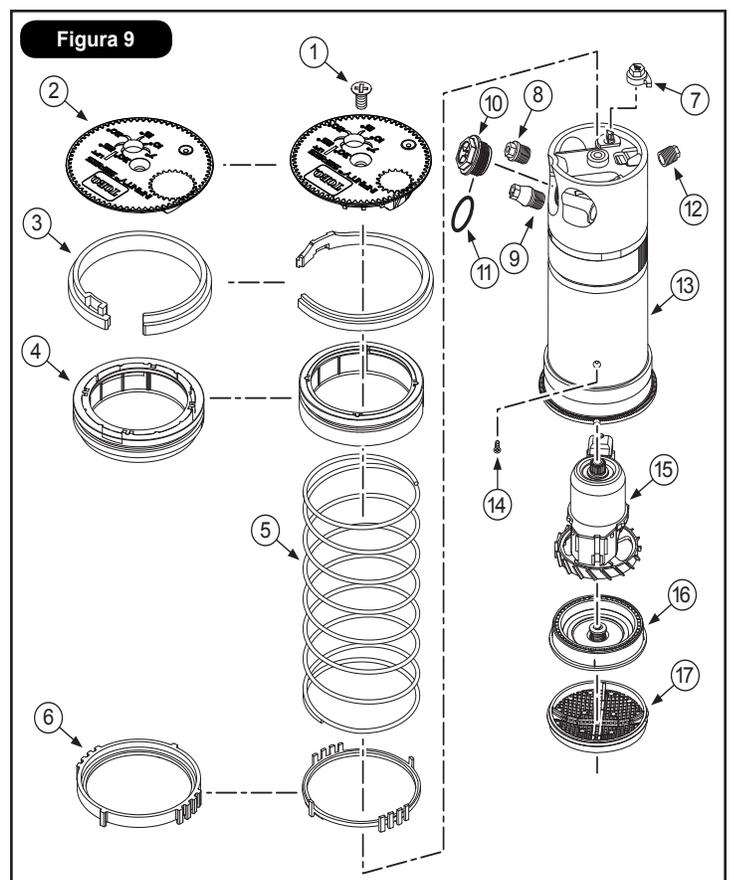
Per la procedura che segue, fare riferimento alla **Figura 9**.

1. Rimuovere il vaglio della colonna montante (17) ruotandolo in senso antiorario con il bordo dell'attrezzo multifunzione (Cod. 995-83) o le punte di pinze per anelli di ancoraggio (Cod. 995-100).
2. Rimuovere lo statore variabile (16) dal gruppo di colonna montante.
3. Allentare la vite di fissaggio del gruppo di comando (14) di sei o sette giri e tirare il gruppo (15) utilizzando un paio di pinze.

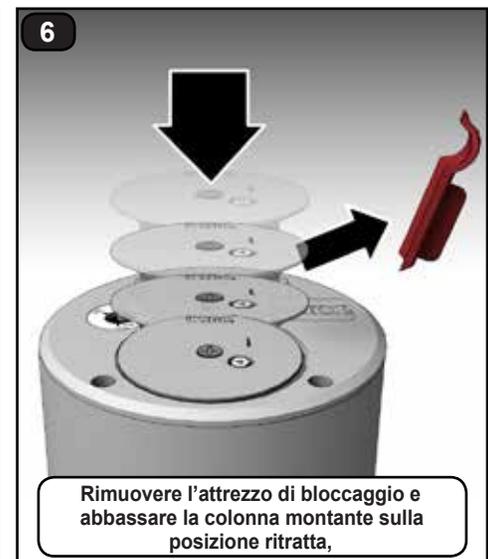
 **ATTENZIONE:** Rimuovendo o installando il gruppo di comando, per tirarlo non usare la turbina. Per estrarlo, servirsi dello stesso gruppo di comando. Non osservare questa norma potrebbe essere causa di distacco dei componenti del gruppo.

 Durante il rimontaggio, accertarsi che il gruppo di comando sia allineato correttamente con la vite di fissaggio.

4. Utilizzando una chiave per dadi da 5/8" (Cod. 995-99), svitare l'ugello principale (9) dal gruppo di base degli ugelli.
5. Utilizzando una chiave per dadi da 5/16" (Cod. 995-105), svitare l'ugello interno (8) quello intermedio (7) e il tappo (12).
6. Pulire a fondo e ispezionare tutte le parti, sostituendo se necessario.



## Per installare il gruppo di colonna montante degli irrigatori INF35 e INF55



## Per installare il gruppo di colonna montante degli irrigatori INF34 e INF54

Per installare l'INF34 e/o l'INF54, seguire il procedimento di cui sopra, eccetto che per i punti 2 e 3, che non sono necessari.

Per intervenire sulla valvola principale e sul vaglio antisassi.

**AVVERTENZA:** Per intervenire sulla valvola principale, è necessario arrestare l'alimentazione di acqua all'irrigatore e spurgarne eventuali residui.



### AVVERTENZA

NON SOSTARE VICINO ALL'IRRIGATORE NÉ SPORGERSI SU DI ESSO DURANTE IL RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO, L'AZIONAMENTO MANUALE O AUTOMATICO, O QUANDO SI ESEGUONO DELLE PROCEDURE DI INTERVENTO SULL'IRRIGATORE. IL CONTATTO DIRETTO CON LO SPRUZZO DI IRRIGAZIONE, UN COLLEGAMENTO DELL'IRRIGATORE GUASTO O MAL INSTALLATO, O DEI COMPONENTI DELL'IRRIGATORE PROIETTATO CON FORZA VERSO L'ALTO DALLA PRESSIONE POSSONO CAUSARE GRAVI LESIONI.

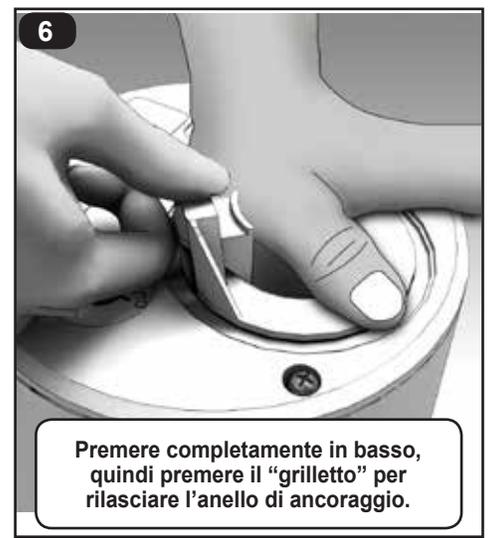
Per intervenire sulla valvola principale, il gruppo della colonna montante deve essere rimosso dal corpo dell'irrigatore. Per rimuovere il gruppo di colonna montante, vedere a pagina 11.



## Per reinstallare la valvola principale

Usare l'attrezzo di inserimento valvole. L'attrezzo è disponibile in due misure a seconda delle dimensioni dell'ingresso dell'irrigatore.

- 118-1843 è l'attrezzo di inserimento valvole da 1,5" (40 mm)
- 118-1844 è l'attrezzo di inserimento valvole da 1" (25 mm)



 Se correttamente installato, l'anello di ancoraggio scatta nella scanalatura. Rimuovere l'attrezzo di inserimento e controllare se l'anello di ancoraggio è insediato a fondo nella scanalatura.

## Risciacquo dell'irrigatore

1. Con lo spruzzatore in funzione, premere con cautela sul centro del cappuccio diverse volte. L'acqua scorrerà intorno alla colonna montante, facendo fuoriuscire lo sporco.
2. Attivare/disattivare lo spruzzatore diverse volte, per controllare che si ritragga correttamente. A ritrazione completa, il cappuccio deve essere pari con la parte superiore della flangia del corpo. Se la colonna montante si blocca in posizione alzata, controllare che non vi siano depositi di sporco tra questa e il corpo. Risciacquare via tutto lo sporco. Se necessario, rimuovere il gruppo della colonna montante.

### Guida alla risoluzione dei problemi

Problema	Causa	Soluzione	
L'irrigatore non si attiva.	Corrente a 24 V c.a. verso l'elettrovalvola assente.	Misurare la tensione con un voltmetro digitale. Controllare il cablaggio e il programma del controller.	
	Sporco nel gruppo di valvola pilota.	Smontare e rimuovere tutto lo sporco. (Vedere Manutenzione della valvola pilota, a pagina 9.)	
	Camma del selettore sulla posizione "OFF" (disattivata).	Impostare sulla posizione "AUTO".	
	Elettrovalvola della valvola pilota non funzionante.	Rimuovere e sostituire l'elettrovalvola.	
	Movimento dello stantuffo della valvola pilota limitato.	Ispezionare, pulire e/o sostituire.	
L'irrigatore non si spegne.	Alimentazione acqua dalla valvola principale assente.	Scorie nel tubo di controllo, nel gruppo della valvola principale e/o nei passaggi di comunicazione del corpo. Sciacquare a fondo.	
	Corrente a 24 V c.a. dal controller costante.	Verificare la tensione utilizzando un voltmetro digitale. Se è presente tensione, scollegare il filo. Se l'irrigatore si chiude, intervenire sul controller. Fare riferimento al manuale di manutenzione del controller.	
	Camma del selettore sulla posizione "ON" (attivata).	Impostare sulla posizione "OFF".	
	Sporco nel gruppo di valvola pilota.	Smontare e rimuovere tutto lo sporco. (Vedere Manutenzione della valvola pilota, a pagina 14.)	
	Perdita nel gruppo di valvola pilota.	Sostituire gruppo valvola pilota.	
	Vaglio dell'alimentazione sul pistone intasato.	Pulire o sostituire il vaglio sul pistone della valvola principale.	
	Movimento dello stantuffo limitato.	Ispezionare e pulire o sostituire.	
	Cilindro della valvola non allineato al tubo di comunicazione del corpo dell'irrigatore.	Rimuovere il gruppo della valvola e installarlo correttamente.	
	Un oggetto estraneo impedisce alla valvola di insediarsi.	Rimuovere, pulire e verificare che la valvola non sia danneggiata. Sostituire se necessario.	
	Tenuta del pistone o gruppo pistone danneggiati.	Sostituire gruppo valvola.	
	L'irrigatore non ruota.	Scorie incuneate tra lo statore e la turbina.	Rimuovere l'ostruzione.
		Gruppo di comando difettoso.	Sostituire gruppo di comando.
		Gruppo base ugello difettoso.	Sostituire gruppo base ugello.
La testa si blocca alzata.	Sporco nel gruppo della colonna montante.	Sciacquare via. (Vedere su questa pagina in alto.)	
	Molla di ritorno danneggiata o mancante.	Sostituire la molla.	
	Colonna montante danneggiata.	Sostituire la colonna montante.	
Schema di distribuzione scadente.	Ugello intasato da scorie	Pulire o sostituire l'ugello.	
	Orifizio dell'ugello danneggiato.	Sostituire l'ugello.	
	Pressione di esercizio insufficiente.	Stabilire il motivo del sovraccarico dell'impianto e correggere.	

### Garanzia e assistenza Toro

La Toro Company e la sua affiliata, Toro Warranty Company, in base a un accordo congiunto, garantiscono al proprietario contro difetti di materiale e di manodopera, per un periodo di tre anni a partire dalla data di acquisto. (Cinque anni se con l'irrigatore è installato il giunto snodato Toro.) Toro e Toro Warranty Company declinano ogni responsabilità per guasti di prodotti non fabbricati dalle stesse anche se tali prodotti vengono venduti o utilizzati insieme ai prodotti Toro. Per l'intero periodo di validità della garanzia, ci impegniamo a riparare o a sostituire, a nostra discrezione, qualsiasi parte che si riveli difettosa. Riportare il componente difettoso al punto vendita. L'azienda è tenuta unicamente alla sostituzione o alla riparazione degli elementi difettosi. Non esistono altre garanzie esplicite. Questa garanzia non è applicabile ai casi in cui le apparecchiature vengano utilizzate, o l'installazione venga eseguita in disaccordo con le specifiche tecniche o le istruzioni di Toro, oppure nei casi in cui le apparecchiature vengano alterate o modificate. Né Toro né Toro Warranty Company declinano ogni responsabilità per danni indiretti, incidentali o consequenziali derivanti dall'uso di tali apparecchiature, inclusi, ma in via non limitativa: perdita di vegetazione, costo di apparecchiature sostitutive o servizi necessari durante i periodi di malfunzionamento o di conseguente non utilizzo, danni alla proprietà o lesioni alle persone derivanti da negligenza dell'installatore.

Poiché alcune giurisdizioni non consentono l'esclusione o la limitazione di danni incidentali o consequenziali, le limitazioni o esclusioni di cui sopra potrebbero non essere applicabili. Tutte le garanzie implicite, incluse quelle di commerciabilità e di idoneità all'uso, sono limitate alla durata della presente garanzia esplicita. Poiché alcune giurisdizioni non riconoscono limitazioni relative alla durata delle garanzie implicite, le limitazioni di cui sopra potrebbero non essere applicabili al proprio caso. La presente garanzia riconosce diritti legali specifici e l'acquirente potrebbe avere altri diritti che variano da giurisdizione a giurisdizione.