



ALA GOCCIOLANTE SERIE XF

GUIDA ALLA PROGETTAZIONE, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE



L'uso intelligente dell'acqua
The Intelligent Use of Water™

INDICE | SOMMARIO

SEZIONE 1 - INTRODUZIONE	3
Informazioni su Rain Bird/L'uso intelligente dell'acqua (The Intelligent Use of Water)	5
Libreria LEED	6
I vantaggi dell'irrigazione con ala gocciolante	7
SEZIONE 2 - PREPARAZIONE ALLA PROGETTAZIONE	8
Ala gocciolante serie XF Dove si usa?	9
Preparazione alla progettazione	10
Determinazione del tipo di suolo	11
SEZIONE 3 - DETERMINAZIONE DELLE SPECIFICHE DELL'ALA GOCCIOLANTE	12
SEZIONE 4 - DETERMINAZIONE DEL TIPO DI DISPOSIZIONE DELLE ALI GOCCIOLANTI	14
Irrigazione finale/irrigazione centrale	15
Anello/bordo curvo	16
Diramazione o unione delle file	17
Pendii	18
Determinazione della distanza tra le diramazioni	19
SEZIONE 5 - CALCOLI DEL FABBISOGNO IDRICO DELLE ZONE	20
Calcolo del fabbisogno idrico delle zone	21
Calcolo dei tassi di aspersione	22
Calcoli per l'irrigazione con ala gocciolante	23
Formule di irrigazione	24
SEZIONE 6 - MODELLI DI ALI GOCCIOLANTI PER OGNI APPLICAZIONE	25
Ala gocciolante XFS-CV per applicazioni in pendenza superficiali/interrate	26
Ala gocciolante XFS-CV - Specifiche	27
Ala gocciolante XFCV per applicazioni in pendenza superficiali	28
Ala gocciolante XFCV - Specifiche	29
Ala gocciolante XFS per applicazioni interrate	30
Ala gocciolante XFS - Specifiche	31
Ala gocciolante XFD per applicazioni superficiali/a livello	32
Ala gocciolante XFD - Specifiche	33
Ala gocciolante da 1/4" per applicazioni in vaso/piccole aiuole	34
SEZIONE 7 - PROGETTAZIONE, INSTALLAZIONE E UTILIZZO IN APPLICAZIONI INTERRATE	35
Migliori applicazioni interrate	36
Regolazione per alberi/bordi curvi	37
Progettazione per aree confinate	38
Progettazione per grandi aree	39
Metodi di installazione	40-41
Prassi raccomandate	42
SEZIONE 8 - SPECIFICA DEI PRODOTTI NELLA ZONA	43
Testata per ala gocciolante QF	44-46
Kit per il controllo di zona	47
Tabella di selezione del kit per il controllo di zona	48
Raccordi	49-51
Kit per retrofit da irrigatori statici a sistema a goccia	52
Valvola di sfiato/picchetti/punto di risciacquo	53
Indicatore di funzionamento per sistemi di micro-irrigazione	54
SEZIONE 9 - DOMANDE FREQUENTI, GLOSSARIO E RISORSE	55
Manutenzione preventiva: Risciacquo/preparazione per l'inverno	56
Specifiche scritte e disegni CAD dettagliati	57
Domande frequenti	58-59
Glossario	60-61
Note	62-63



Ala gocciolante XFS-CV



Inserti a incastro XF da 17 mm



Strumento per inserimento raccordi XF

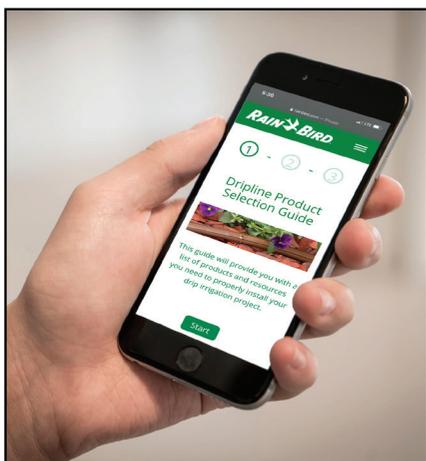
Progettazione, installazione e utilizzo nelle
applicazioni interrate



Kit per il controllo di zona

SEZIONE 1: Introduzione

Questa guida copre le basi della progettazione, dell'installazione e della manutenzione dell'ala gocciolante serie XF di Rain Bird. Sono incluse fasi di progettazione, dati tecnici, disposizioni di installazione e dettagli di progettazione per assistere nella progettazione delle applicazioni di con ala gocciolante più comuni.



Per assistenza nella scelta delle ali gocciolanti serie XF appropriate, visitare il sito: www.rainbird.com/calculator
Accedere dal laptop, tablet o smartphone.

Per risorse più approfondite, visitare:
www.rainbird.com/drip

Questa guida copre le basi della progettazione, dell'installazione e della manutenzione dell'ala gocciolante serie XF di Rain Bird. Sono incluse fasi di progettazione, dati tecnici, disposizioni di installazione e dettagli di progettazione per assistere nella progettazione delle applicazioni di con ala gocciolante più comuni.

Un impianto di irrigazione a bassa portata in genere applica l'acqua lentamente, a bassa pressione, in corrispondenza o vicino alle zone radicali del materiale vegetale. Che ci si riferisca a gocciolamento, Xerigation®, microirrigazione o bassa portata, questi impianti sono caratterizzati da dispositivi di emissione che applicano l'acqua in litri all'ora (L/H) o galloni all'ora (GPH) rispetto ai litri al minuto (L/MIN) o galloni al minuto (GPM) di un tradizionale impianto di irrigazione con statici esterni. L'irrigazione a bassa portata può ridurre notevolmente o eliminare gli sprechi d'acqua e promuovere una crescita più sana delle piante, perché è possibile:

- Abbinare la quantità di acqua applicata al fabbisogno specifico di ogni pianta
- Abbinare meglio il tasso di aspersione al tasso di infiltrazione del suolo
- Applicare l'acqua direttamente alla zona radicale, riducendo l'irrigazione eccessiva e l'evaporazione

Gli impianti a bassa portata riducono o eliminano anche il ruscellamento su camminamenti e aree pavimentate, e l'irrigazione eccessiva su finestre, recinzioni, pavimentazioni e pareti. La linea di prodotti Rain Bird Xerigation® per l'irrigazione a goccia offre una gamma completa di opzioni per il risparmio idrico sia per le applicazioni paesaggistiche con erba o meno, compresi i componenti della zona di controllo, l'ala gocciolante, i raccordi, i tubi vuoti, i dispositivi di emissione e gli attrezzi.

L'uso dell'ala gocciolante è un metodo preferito in molte applicazioni di irrigazione a bassa portata. L'ala gocciolante Rain Bird serie XF è dotata di gocciolatori progettati e realizzati da Rain Bird che forniscono una compensazione della pressione per un controllo preciso della portata in tutta la zona.

L'ala gocciolante serie XF è realizzata con polimeri di ultima generazione che garantiscono resistenza alle strozzature e memoria ridotta della forma della bobina, per facilitare l'installazione. Con portate del gocciolatore di 1,6 L/H, 2,3 L/H e 3,4 L/H (0,4 GPH, 0,6 GPH e 0,9 GPH) e distanza tra i gocciolatori di 0,30 m e 0,45 m (12" e 18"), la serie XF fornisce una linea di prodotti completa per soddisfare le esigenze di qualsiasi applicazione.

La serie XF di prodotti per l'irrigazione Rain Bird è composta da:

- XFD per applicazioni superficiali
- XFCV per applicazioni superficiali e in pendenza
- XFS con tecnologia Copper Shield™ per applicazioni interrate
- XFS-CV con valvola di ritenuta per utenze di grandi dimensioni, per applicazioni superficiali, interrate e in pendenza

Per le prestazioni complete e le specifiche tecniche, consultare il catalogo dei prodotti per l'irrigazione delle aree verdi Rain Bird o visitare il sito web Rain Bird all'indirizzo www.rainbird.com/it/eur. Il sito web fornisce specifiche e disegni dettagliati in file scaricabili.

SEZIONE 1: INTRODUZIONE



XFCV per applicazioni superficiali e in pendenza.

Informazioni su Rain Bird L'USO INTELLIGENTE DELL'ACQUA (THE INTELLIGENT USE OF WATER)



Una società privata fondata nel 1933, Rain Bird Corporation è il principale produttore e fornitore di prodotti e servizi per l'irrigazione. Fin dalla sua fondazione, Rain Bird ha offerto la più ampia gamma del settore in fatto di prodotti per l'irrigazione per aziende agricole, campi da golf, vivai, impianti sportivi, negozi e abitazioni, in più di 130 paesi in tutto il mondo. Con la più ampia linea di prodotti nel settore, architetti, progettisti e appaltatori riconoscono Rain Bird come tra i principali leader del settore nelle soluzioni di irrigazione.

Rain Bird è impegnata a portare avanti la filosofia basata su "The Intelligent Use of Water™". È la nostra eredità progettare e produrre solo i prodotti di più alto valore, qualità e applicazione efficiente dell'acqua. Ci impegniamo per stabilire partnership responsabili e a lungo termine con i nostri clienti e i nostri fornitori. Questo è quello che siamo, e questo è il modo in cui vogliamo essere percepiti nel settore dell'irrigazione e nelle nostre comunità.

Visitare la sezione The Intelligent Use of Water del nostro sito web per scoprire ulteriori risorse utili per mettere a punto progetti più efficienti dal punto di vista idrico.

<http://www.rainbird.com/landscape/resources/IUOW.htm>

Fonte idrica

Esigenza

Preservare l'acqua potabile con un approvvigionamento alternativo che attinge a fonti sottoutilizzate come l'acqua dei pozzi sotterranei, l'acqua grigia e l'acqua piovana.

Soluzione Rain Bird

- Predisposta per acqua non potabile:
 - Irrigazione a goccia
 - Valvole
 - Irrigatori dinamici
 - Irrigatori statici

Applicazione

Esigenza

Distribuire l'acqua nelle aree verdi nel modo più efficiente possibile.

Soluzione Rain Bird

- Xerigation®/microirrigazione aree verdi: sistemi di irrigazione diretta delle radici.
- Caratteristiche degli irrigatori dinamici e statici Water Smart:
 - PTecnologia PRS (Pressure Regulating Stem)
 - Valvole di ritenuta Seal-A-Matic™ (SAM)
- Ugelli ad alta efficienza:
 - Ugelli Rain Curtain™
 - Ugelli Serie U
 - Ugelli con tasso di precipitazione uniforme e proporzionato al getto (MPR)
 - Ugelli con arco di lavoro quadrato (SQ)
 - Ugelli serie R-VAN
 - Ugelli Serie HE-VAN

Progettazione e gestione

Esigenza

Ricevere supporto da un professionista certificato addestrato per progettare, installare, utilizzare e gestire un impianto efficiente dal punto di vista idrico.

Soluzione Rain Bird

Rain Bird Contractor Referral Program aiuta a trovare rapidamente e facilmente un appaltatore qualificato per l'irrigazione nella propria area.

Programma

Esigenza

Programmazione flessibile che consente di personalizzare un programma di irrigazione in base alle esigenze delle aree verdi.

Soluzione Rain Bird

I nostri programmatori offrono:

- Funzione Cycle+Soak che consente l'erogazione più efficiente dell'acqua
- Regolazioni facili, premendo un pulsante, per i cambiamenti stagionali
- Programmatori basati sulle condizioni atmosferiche che si regolano in base ai dati meteorologici orari





LIBRERIA LEED RISORSE TECNICHE DI PROGETTAZIONE

COS'È LEED?

Il Green Building Rating System™ del Leadership in Energy and Environmental Design (LEED) è un sistema di rating a punti concepito dal Green Building Council degli Stati Uniti (USGBC) per valutare le prestazioni ambientali di un edificio durante il suo ciclo di vita e per promuovere la trasformazione del mercato edile verso una progettazione sostenibile. LEED è il punto di riferimento riconosciuto a livello nazionale per la progettazione, la costruzione e il funzionamento di edifici verdi ad alte prestazioni. LEED fornisce ai proprietari e agli operatori di edifici gli strumenti necessari per avere un impatto immediato e misurabile sulle prestazioni dei propri edifici. LEED promuove un approccio alla sostenibilità dell'intero edificio riconoscendo le prestazioni in cinque aree chiave della salute umana e ambientale: luoghi sostenibili, risparmio idrico, efficienza energetica, selezione dei materiali e qualità ambientale interna.

Informazioni dettagliate sul conseguimento dei crediti e sul processo di certificazione del progetto sono disponibili sul sito web di USGBC: www.usgbc.org.

- CREDITO PER L'EFFICIENZA IDRICA 1.1
- PAESAGGI CON EFFICIENZA IDRICA: ridurre del 50% 2 punti

Scopo

Limitare o eliminare l'uso di acqua potabile, o di altre risorse idriche naturali di superficie disponibili sul luogo del progetto o nelle sue vicinanze, per l'irrigazione di terreni.

Requisiti

Ridurre il consumo di acqua potabile per l'irrigazione del 50% dal caso di un punto di riferimento calcolato a metà estate. Le riduzioni sono attribuite a qualsiasi combinazione delle seguenti voci:

- Fattore specie vegetali
- Efficienza di irrigazione
- Uso dell'acqua piovana catturata
- Uso di acque reflue riciclate
- Uso dell'acqua trattata e convogliata da un'agenzia pubblica per usi non potabili.

Note Rain Bird

Il progettista del progetto LEED dovrà fornire un piano di irrigazione e una legenda, così come i calcoli, una descrizione del punto di riferimento e fogli di taglio dell'impianto di irrigazione che dimostrino come il consumo di acqua viene ridotto del 50%.

Per saperne di più: <http://www.rainbird.com/landscape/resources/LEEDlibrary.htm>

L'irrigazione con ala gocciolante può ridurre notevolmente o eliminare lo spreco d'acqua e promuovere una crescita più sana delle piante per i seguenti motivi:

- Abbinare l'applicazione dell'acqua ai fabbisogni specifici di ogni pianta
- Abbinare più precisamente il tasso di aspersione al tasso di infiltrazione del suolo
- Applicare l'acqua direttamente alla zona radicale riducendo l'irrigazione eccessiva e l'evaporazione
- Un impianto di irrigazione con ala gocciolante progettato e installato correttamente può avere un'efficienza superiore al 90%

Sono numerosi i vantaggi dell'irrigazione con ala gocciolante che possono fornire soluzioni per aree paesaggistiche di difficile irrigazione:

- Aree erbose di piccole dimensioni
- Aree paesaggistiche strette e curve
- Aree in pendenza
- Applicazioni di irrigazione dei manti erbosi interrati
- Aree verdi per parcheggi
- Aree in forte pendenza

Altri vantaggi dell'irrigazione a gocciolamento superficiale o interrata:

- Eliminare il ruscellamento su camminamenti e aree pavimentate
- Prevenire l'irrigazione su finestre, pareti e recinzioni
- Aumentare l'uniformità dell'irrigazione
- Ridurre la suscettibilità al vandalismo
- Promuovere la crescita rigogliosa delle piante

Per vedere tutti i modelli di ala gocciolante online, visitare il sito:
<http://www.rainbird.com/drip>



I VANTAGGI DELL'IRRIGAZIONE CON ALA GOCCIOLANTE



SEZIONE 2: PREPARAZIONE ALLA PROGETTAZIONE



ALA GOCCIOLANTE SERIE XF | DOVE SI USA?

SEZIONE 1

SEZIONE 2

SEZIONE 3

SEZIONE 4

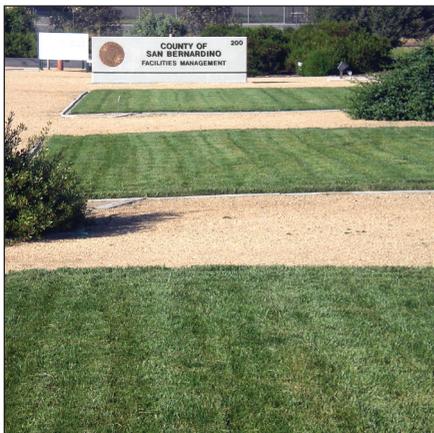
SEZIONE 5

SEZIONE 6

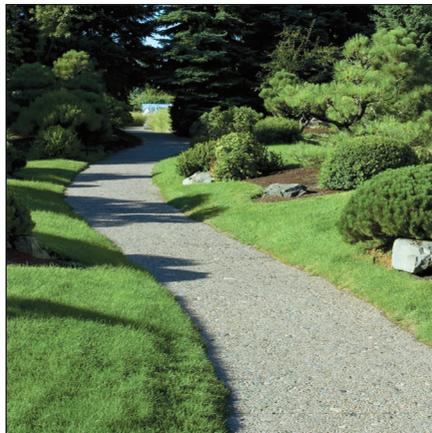
SEZIONE 7

SEZIONE 8

SEZIONE 9



Manto erboso (XFS, XFS-CV)



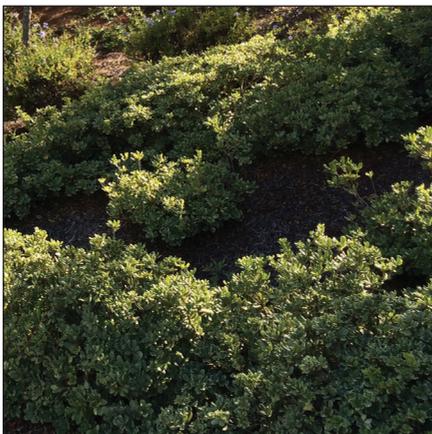
Paesaggi curvi



Aiuole fiorite



Aree piccole, confinate



Arbusti e tappezzanti



Aree paesaggiche strette



Eliminazione dell'irrigazione eccessiva sugli edifici



Aree in pendenza



Piante in vaso (ala gocciolante da 1/4")

PREPARAZIONE ALLA PROGETTAZIONE

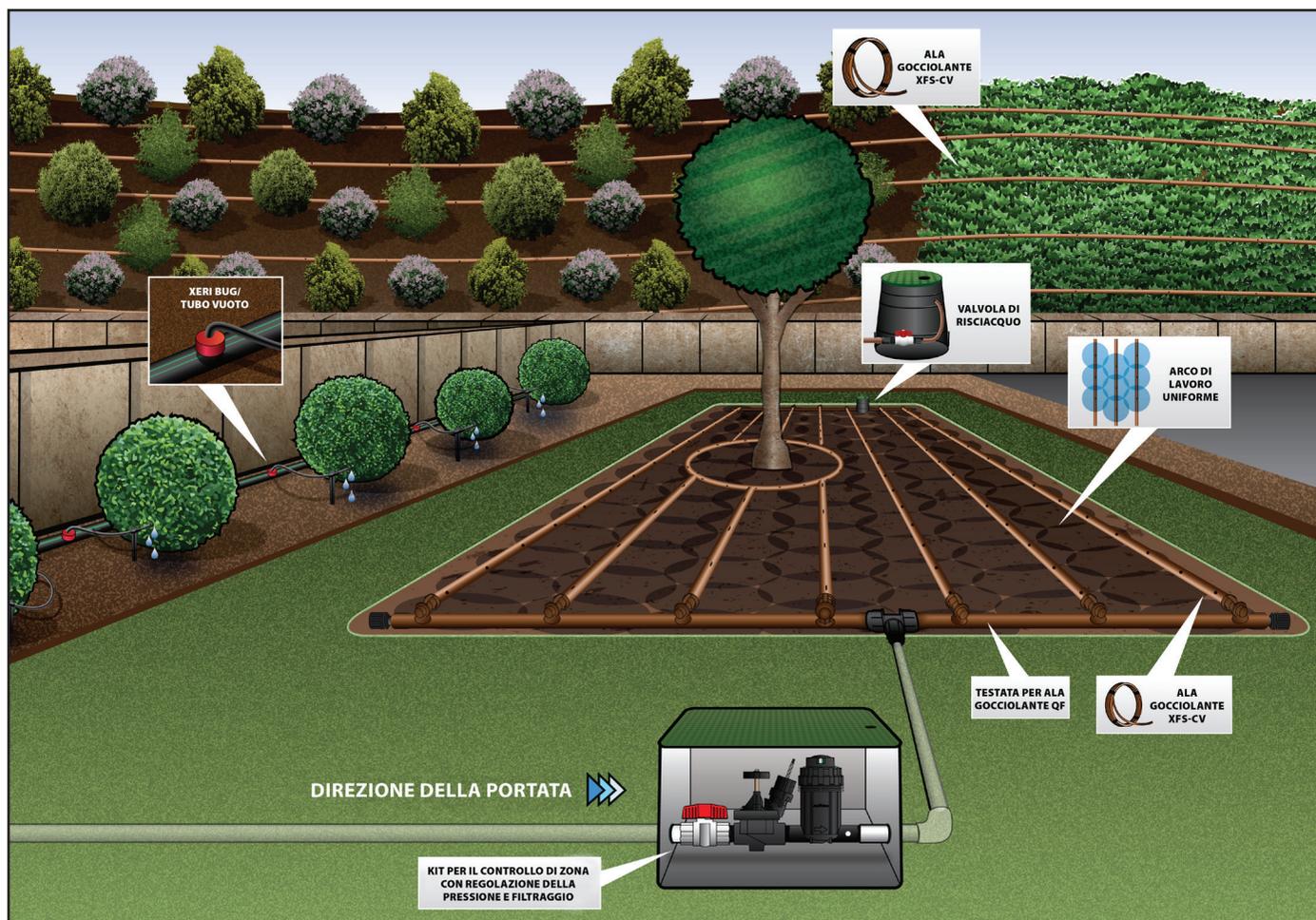
La progettazione dell'impianto di gocciolamento segue molte delle stesse regole della progettazione di statici e turbine. Devono essere considerati fattori di progettazione simili, come il punto di connessione, le pressioni statiche e operative, le portate e il materiale vegetale.

Un impianto con ala gocciolante, se progettato e installato correttamente, fornirà una copertura completa dell'irrigazione all'area vegetale. Un impianto con ala gocciolante è normalmente diviso in zone. Una zona tipica contiene una fonte idrica, una zona di controllo (valvola, filtro e regolatore di pressione) e l'ala gocciolante con i raccordi di collegamento.

Durante la preparazione alla progettazione, si raccolgono le informazioni essenziali per progettare l'impianto di ali gocciolanti:

- Ottenere o disegnare una pianta in scala del sito da irrigare
- Identificare tutte le pendenze sul piano
- Determinare i tipi di piante da irrigare (copertura del suolo, arbusti, manti erbosi e alberi)
- Identificare il tipo di terreno (argilla, terriccio, sabbia)
- Identificare il tipo di acqua della fonte (potabile, non potabile, pozzo, acqua di superficie ecc.)
- Identificare le pressioni statiche e operative e il volume disponibile dalla fonte d'acqua
- Selezionare i componenti dell'impianto appropriati per l'installazione

■ ESEMPIO DI DISPOSIZIONE DI UN IMPIANTO DI IRRIGAZIONE INTERRATO

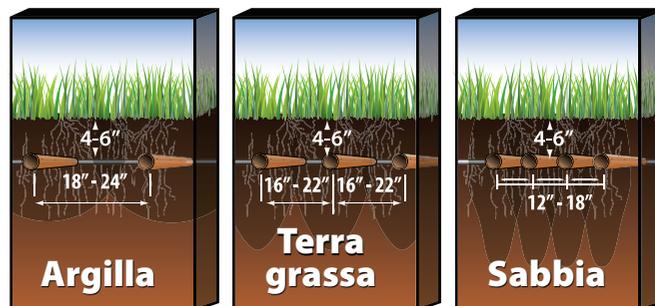


DETERMINAZIONE DEL TIPO DI SUOLO | QUAL È IL TIPO DI SUOLO?

PIANO DI PROGETTAZIONE GENERALE DEL SITO

Tassi di infiltrazione del terreno (in pollici/ora)			
Percentuale di pendenza	Argilla	Terra grassa	Sabbia
0% - 4%	0,13 - 0,44	0,44 - 0,88	0,88 - 1,25
5% - 8%	0,1 - 0,35	0,35 - 0,7	0,7 - 1

Tassi di infiltrazione del terreno (in cm/ora)			
Percentuale di pendenza	Argilla	Terra grassa	Sabbia
0% - 4%	0,33 - 1,12	1,12 - 2,24	2,24 - 3,18
5% - 8%	0,25 - 0,89	0,89 - 1,78	1,78 - 2,54



Queste illustrazioni mostrano il movimento dell'acqua nelle applicazioni interraste. Le linee guida indicate si applicano sia alle installazioni fuori terra sia a quelle interraste.

Nota: quando la pendenza aumenta, i tassi di infiltrazione diminuiscono. Questi valori si basano su dati USDA.

L'obiettivo di un impianto di ali gocciolanti ben progettato è quello di creare un arco di lavoro uniforme dell'irrigazione nel terreno in tutta la zona verde. Sono quattro i fattori da considerare per creare un arco di lavoro uniforme nelle le aree verdi:

- Tipo di suolo (argilla, terriccio, sabbia)
- Portata del gocciolatore: 1,6 L/H, 2,3 L/H o 3,4 L/H (0,4 GPH, 0,6 GPH o 0,9 GPH)
- Distanza tra gocciolatori: 0,30 m o 0,45 m (12" o 18")
- Distanza laterale (distanza tra le file dell'ala gocciolante)

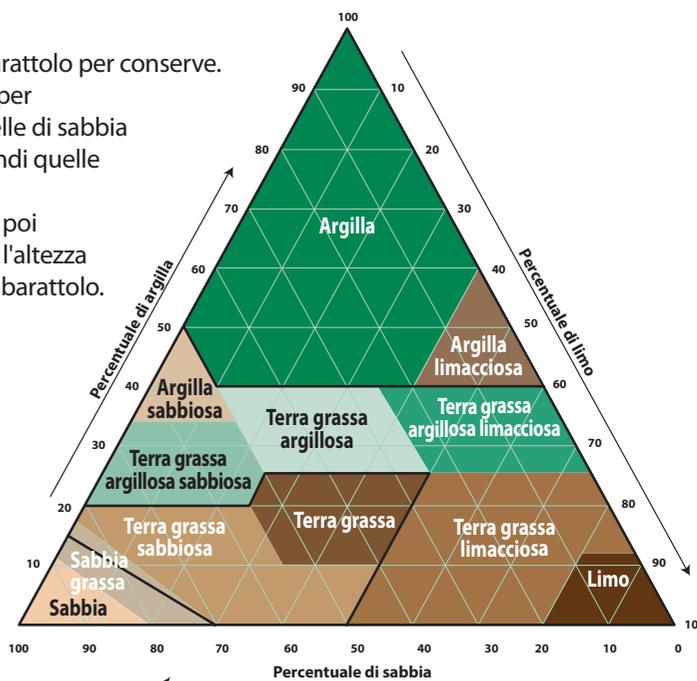
TEST DEL TIPO DI SUOLO

1. Rimuovere da 1 a 2 tazze di terra dalla zona da irrigare.
2. Mettere la terra prelevata in un barattolo di vetro, come un barattolo per conserve.
3. Riempire il vaso a metà con acqua. Agitare e lasciare riposare per 2 ore in modo che le particelle possano depositarsi. Le particelle di sabbia più pesanti si depositeranno sul fondo, poi quelle di limo, quindi quelle di argilla nella parte superiore.
4. Misurare l'altezza combinata di tutti e tre gli strati di terreno e poi l'altezza di ciascuno strato; dividere l'altezza di ogni strato per l'altezza totale in modo da calcolare la percentuale di ogni terreno nel barattolo.
5. Inserire queste cifre nella tabella "Classificazione del suolo". Nell'esempio indicato, sappiamo adesso che si tratta di un terreno limoso.

Misurare l'altezza totale e le altezze degli strati



Per esempio:



SEZIONE 3: Determinazione delle specifiche dell'ala gocciolante



SEZIONE 3: DETERMINAZIONE DELLE SPECIFICHE DELL'ALA GOCCIOLANTE

■ SCEGLIERE LA PORTATA DEL GOCCIOLATORE, LA DISTANZA TRA I GOCCIOLATORI E LA DISTANZA TRA LE FILE

Per determinare le specifiche per la portata del gocciolatore e la distanza tra i gocciolatori per l'ala gocciolante della serie XF, seguire la colonna sotto il tipo di terreno appropriato per l'applicazione al fine di trovare la portata del gocciolatore e la distanza tra i gocciolatori.

La tabella 2 fornisce le portate e le distanze raccomandate per i tre tipi di suolo di base. Se il tipo di suolo non è noto, o se c'è una buona probabilità che ci siano molti tipi diversi di suolo nel sito, usare la distanza più breve tra i gocciolatori e le file dalla tabella per avere la certezza che la zona radicale sia ben irrigata. Se il sottosuolo è argilloso o pesante, questi tipi di terreno ridurranno la portata dell'acqua verso il basso nel terreno e permetteranno una maggiore distanza laterale tra le file.

■ TABELLA 2: TABELLE DI RACCOMANDAZIONE DELLA SERIE XF

Consigli per l'ala gocciolante serie XF (unità anglosassoni)			
Tipo di terreno	Argilla	Terra grassa	Sabbia
Portata del gocciolatore (galloni all'ora)	0,4 GPH	0,6 GPH	0,9 GPH
Distanza tra i gocciolatori (pollici)	18"	18"	12"
Distanza laterale dell'ala gocciolante (pollici)	18" - 24"	16 - 22"	12" - 18"

Consigli per l'ala gocciolante serie XF (unità metriche)			
Tipo di terreno	Argilla	Terra grassa	Sabbia
Portata del gocciolatore (litri all'ora)	1,6 L/H	2,3 L/H	3,4 L/H
Distanza tra gocciolatori (metri)	0,45	0,45	0,3
Distanza laterale dell'ala gocciolante (metri)	0,45 - 0,61	0,41 - 0,56	0,3 - 0,45

Nota: queste sono linee guida generali, le condizioni effettive dell'area da irrigare possono richiedere delle modifiche alla portata o alla distanza dei gocciolatori e alla distanza delle diramazioni. L'ala gocciolante serie XF deve essere installata a una profondità di 10,2 - 15,24 cm nelle applicazioni interrato e in aree con tappezzanti. Utilizzare solo l'ala gocciolante XFS o XFS-CV nelle applicazioni interrato. L'ala gocciolante serie XF può anche essere installata fuori terra, sotto il paccame, nelle aree con arbusti e tappezzanti.

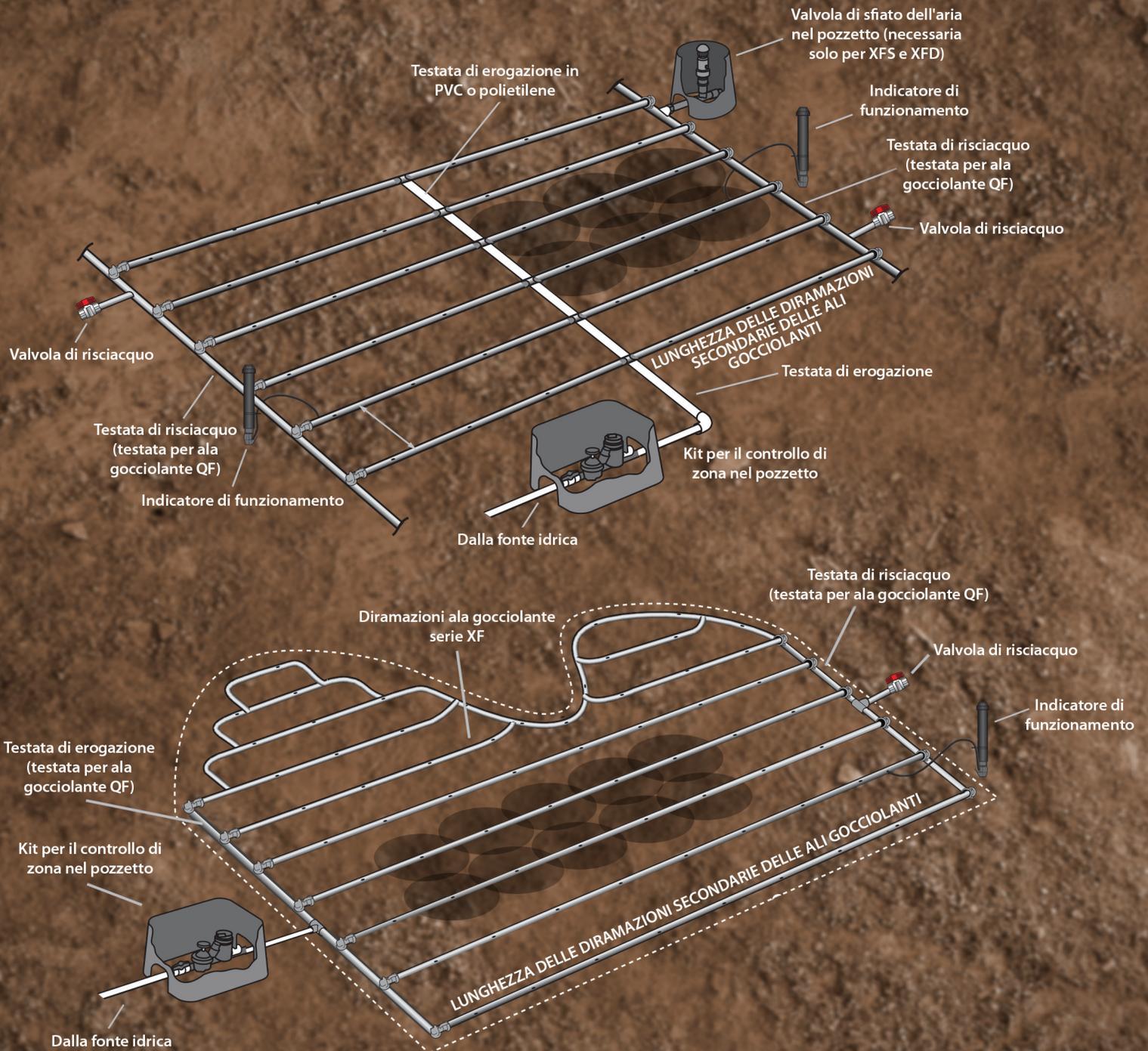
Se non si conosce il tipo di terreno, ecco un test che è possibile effettuare schiacciando il terreno nella propria mano:

Argilla - quando è asciutta forma grumi duri. Quando è umida, è flessibile e può essere modellata in forme.

Terriccio - una sabbia o terra moderata e pochissima argilla. Quando è asciutto, si rompe facilmente. Quando è bagnato, forma un grumo.

Sabbia - le particelle del suolo sono grani sciolti e sabbiosi. Quando è asciutta, si sfalda quando si apre la mano. Quando è umida, formerà un grumo ma si sbriciolerà facilmente quando viene toccata.

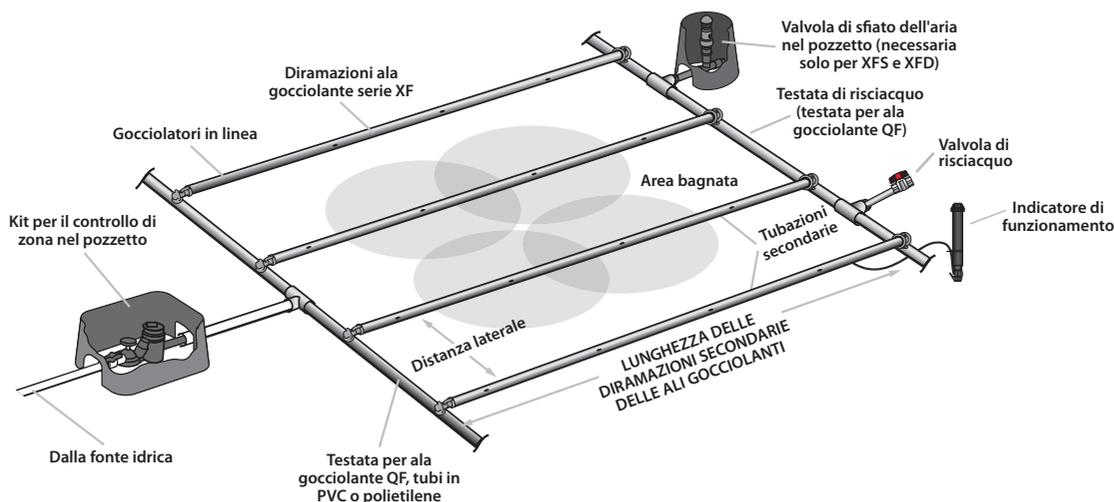
SEZIONE 4: Determinazione del tipo di disposizione delle ali gocciolanti



SEZIONE 4: DETERMINAZIONE DEL TIPO DI DISPOSIZIONE DELLE ALI GOCCIOLANTI | INTERRATA

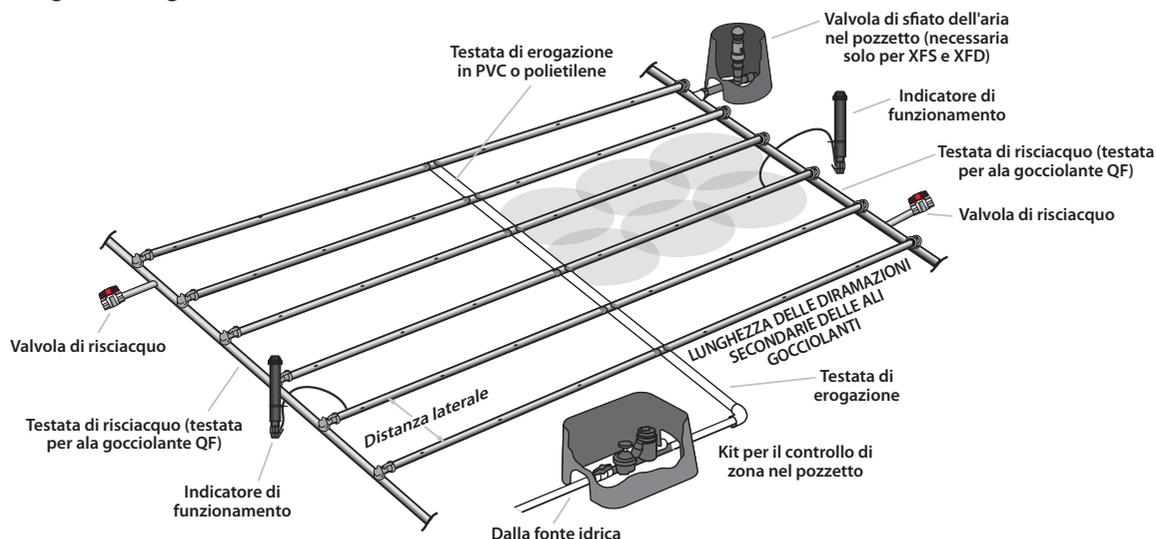
■ DISPOSIZIONE DELL'IRRIGAZIONE FINALE

Questa disposizione a griglia è usata principalmente per le piantagioni fitte. La disposizione utilizza testate di erogazione e testate di risciacquo con file di ali gocciolanti collegate a ogni estremità. La testata di erogazione e la testata di risciacquo formano un anello continuo in cui tutte le file di ali gocciolanti vengono alimentate da entrambe le estremità.



■ DISPOSIZIONE DELL'IRRIGAZIONE CENTRALE

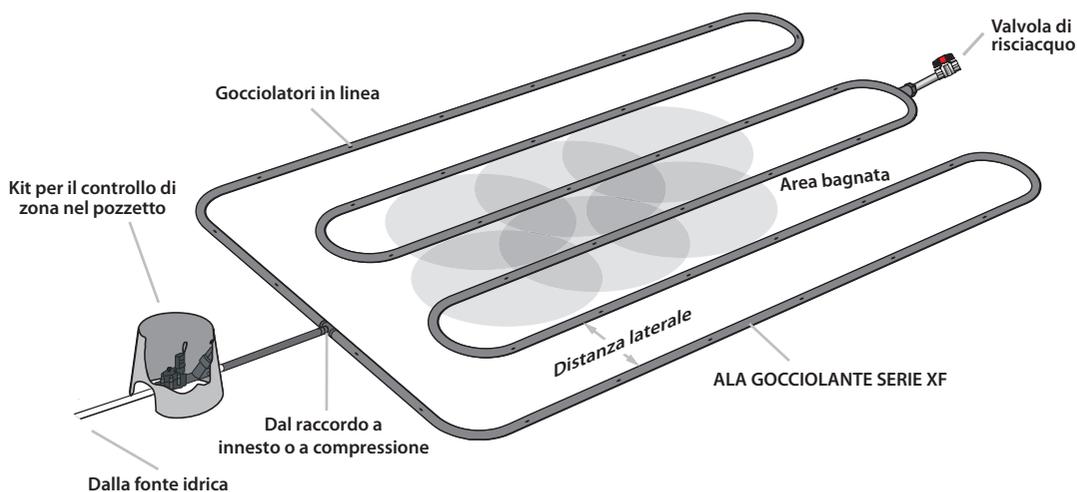
Laddove esiste una flessibilità di disposizione, si raccomanda di utilizzare le disposizioni con irrigazione centrale. Questo permette una portata più uniforme dell'acqua nella zona. Le disposizioni di irrigazione centrale permettono anche potenzialmente di aumentare le dimensioni della zona fornendo diramazioni secondarie su entrambi i lati della testata di erogazione. Le disposizioni di irrigazione centrale sono un'opzione eccellente per le strisce spartitraffico, i lati delle strade e altre zone vegetali omogenee.



DETERMINAZIONE DEL TIPO DI DISPOSIZIONE DELLE ALI GOCCIOLANTI | SUPERFICIALE

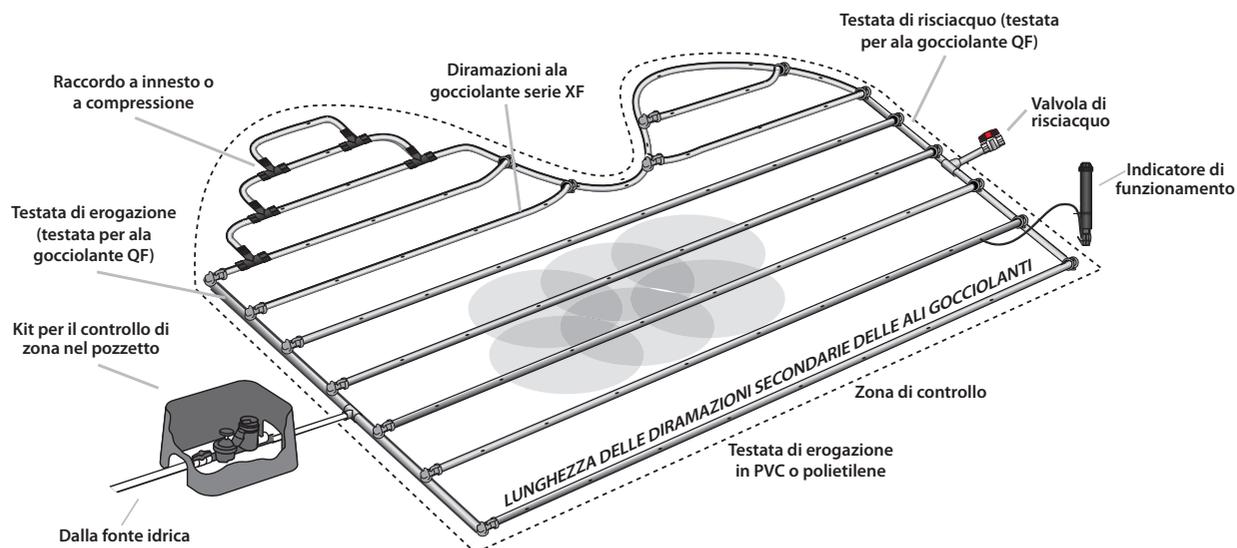
■ DISPOSIZIONE AD ANELLO RAPIDO

La disposizione ad anello è un anello continuo che si snoda avanti e indietro per tutta la zona in file uniformemente distanziate.



■ DISPOSIZIONE CON BORDI CURVI

La disposizione con bordi curvi è usata principalmente per le aree con piantagioni fitte. La disposizione utilizza testate di erogazione e testate di risciacquo con file di ali gocciolanti collegate all'estremità. La testata di erogazione e la testata di risciacquo formano un anello continuo e l'ala gocciolante può essere collegata a quelle adiacenti con raccordi a "T" per adattarsi alle applicazioni curve.

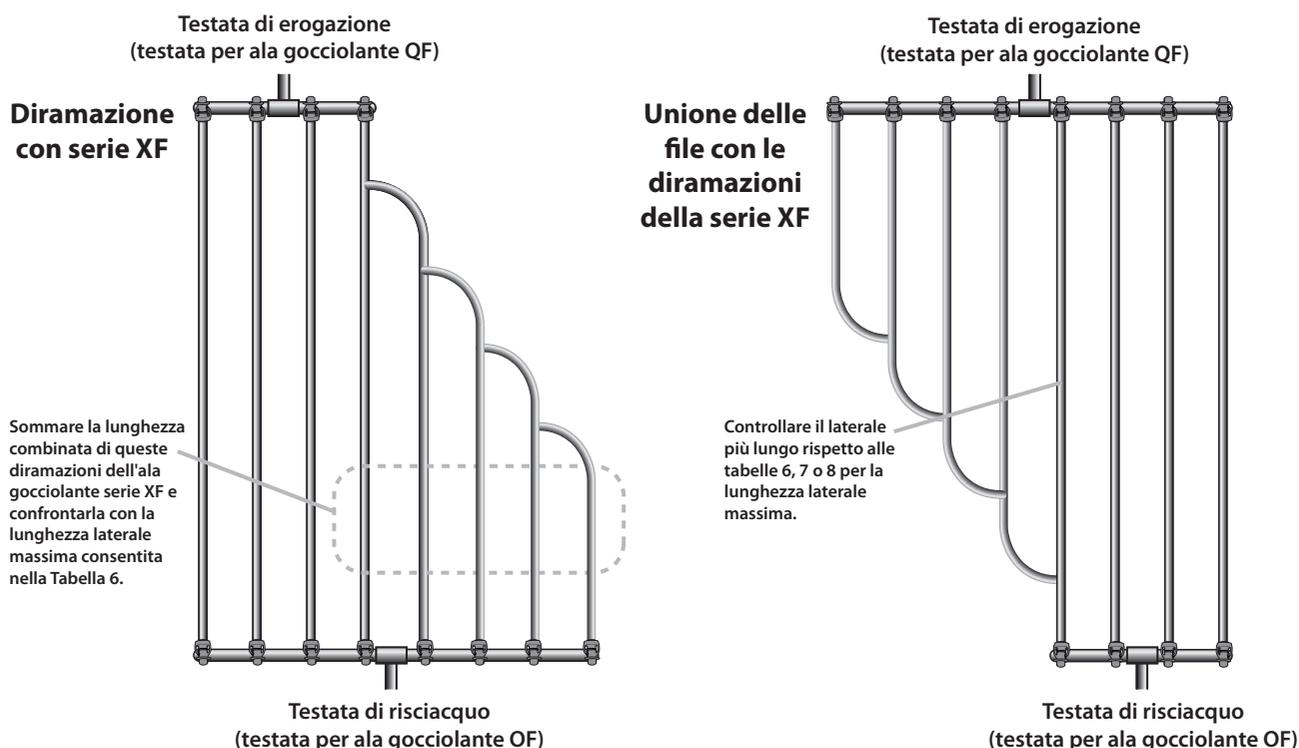


ALTRE DISPOSIZIONI A GRIGLIA COMUNI

■ DIRAMAZIONE O UNIONE DELLE FILE

Quando si dirama da una testata di erogazione con un'ala gocciolante della serie XF, si deve considerare la lunghezza massima delle diramazioni secondarie. Sommare tutte le linee gocciolanti "ramificate" e controllarle rispetto alle lunghezze massime delle diramazioni secondarie elencate nelle tabelle 6, 7, 8 o 9. Questo varia a seconda del tipo di tubo utilizzato.

Quando si uniscono le file laterali da una testata di erogazione, controllare solo la fila più lunga rispetto alla lunghezza massima delle diramazioni secondarie elencata nelle tabelle 6, 7, 8 o 9.



■ CONSIDERAZIONI SULLA PROGETTAZIONE

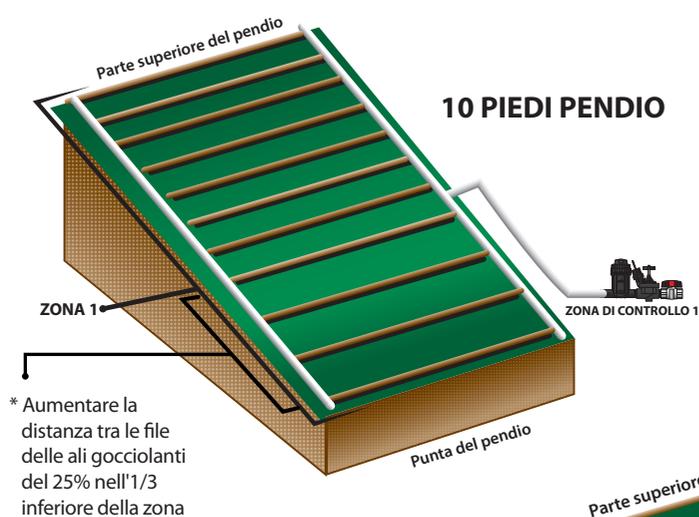
- La testata dovrebbe essere distanziata di 2"-4" (5 cm-10,2 cm) dagli elementi artificiali o da altre aree vegetali
- Le testate possono essere in PVC, QF, tubi in polietilene vuoto o ala gocciolante
- La distanza laterale è una considerazione progettuale e può essere calcolata come mostrato a pagina 19 in "Come calcolare la distanza laterale uguale (fila)"
- La lunghezza delle diramazioni secondarie non deve superare la lunghezza massima delle diramazioni secondarie indicata nelle tabelle 6, 7, 8 o 9
- Quando si usa la "disposizione dell'irrigazione centrale", la lunghezza della diramazione deve essere misurata dalla testata di erogazione alla testata di risciacquo e non deve superare la lunghezza massima della diramazione indicata
- Quando si usa la "disposizione ad anello", poiché l'acqua è divisa in due diramazioni separate che si incontrano nel mezzo, la lunghezza totale continua dell'ala gocciolante non deve superare il doppio della lunghezza laterale massima
- Nelle applicazioni interrato, è necessario installare una valvola di sfiato dell'aria nel punto più alto dell'impianto per evitare la sifonatura posteriore dei detriti nel gocciolatore
- Le valvole di risciacquo devono essere installate nel punto più basso della testata di risciacquo o nel punto centrale della disposizione ad anello



PENDII

- La progettazione dell'impianto di ali gocciolanti deve tenere conto delle pendenze del sito, poiché nei punti bassi si possono verificare ruscellamenti
- Le pendenze inferiori al 3% non richiedono particolari considerazioni progettuali
- Sulle pendenze superiori al 3%, è necessario aumentare la distanza tra le ali gocciolanti del 25% nell'1/3 inferiore della zona
- L'ala gocciolante deve correre perpendicolarmente (attraverso) il pendio quando possibile

■ DISLIVELLI - DISPOSIZIONE DEI PENDII

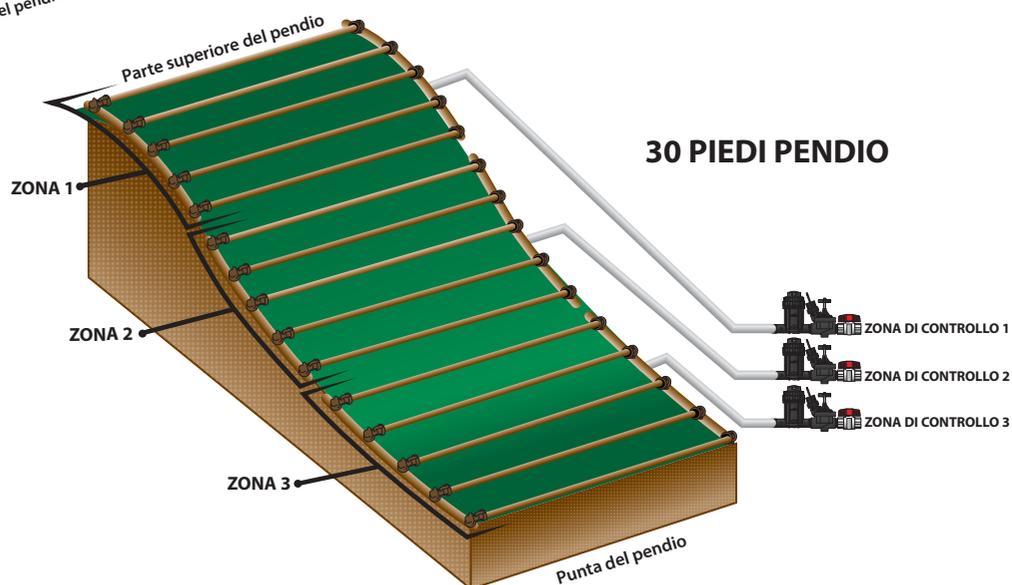


PENDII FINO A 3,04 M UTILIZZANDO L'ALA GOCCIOLANTE XFS-CV:

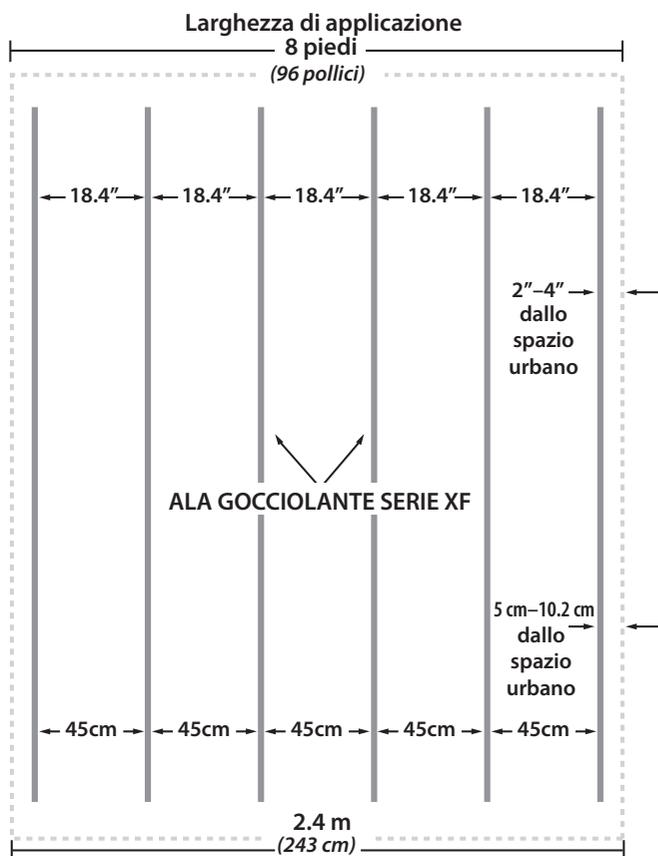
- Con paesaggi in pendenza fino a 10 piedi di dislivello, non sono necessarie zone separate o valvole di ritenuta

PENDII SUPERIORI A 3,04 M UTILIZZANDO L'ALA GOCCIOLANTE XFS-CV:

- Con paesaggi in forte pendenza superiori a 3,04 m, si raccomanda l'installazione di zone aggiuntive per ridurre il ruscellamento
- L'uso di XFS-CV può eliminare il basso drenaggio dei gocciolatori



DETERMINAZIONE DELLA DISTANZA TRA LE DIRAMAZIONI



■ COME CALCOLARE L'EQUA DISTANZA TRA LE DIRAMAZIONI QUANDO SI REALIZZANO LE TESTATE IN PVC SU MISURA

Per l'esempio seguente si presume l'utilizzo di un terreno argilloso con una distanza tra le diramazioni raccomandata di 16"-22" come mostrato nella tabella 2 a pagina 13. Per calcolare la distanza tra le diramazioni specifica all'interno di questo intervallo, è necessario conoscere la larghezza della zona da irrigare e quindi usare il calcolo come mostrato nell'esempio 1.

Esempio 1: Come calcolare l'equa distanza tra le diramazioni (fila)

- Larghezza di applicazione = 2,4 m (8')
- Convertire in pollici: $8' \times 12" = 96"$
o (convertire in centimetri: $2,43 \text{ m} \times 100 = 243 \text{ cm}$)
- Si raccomanda di distanziare l'ala gocciolante di 2" (5 cm) dagli spazi urbani e di 4" (10,2 cm) dalle zone vegetali separate

In questo esempio, sono presenti spazi urbani su ogni lato della zona vegetale. Rimuovere la distanza dello spazio urbano su ogni lato dalla larghezza totale:

$$96" - (2 \times 2") = 92" \quad (243 \text{ cm} - (2 \times 5 \text{ cm}) = 233 \text{ cm})$$

- Per i terreni argillosi, la gamma di distanze tra le diramazioni è di 16"-22" (40,6 cm-55,9 cm). Scegliendo 18", calcolare il numero di spazi tra le file: $92" \div 18" = 5,1$ ($233 \text{ cm} \div 0,45 \text{ m} = 5,1$). Arrotondare per ottenere spazi interi. Arrotondare per eccesso se il decimale è 0,5 o superiore, arrotondare per difetto se è inferiore a 0,5. In questo caso, si deve arrotondare per difetto a 5 spazi interi tra le righe.
- Calcolare l'equa distanza tra le diramazioni: $92" \div 5 = 18,4"$ ($233 \text{ cm} \div 5 = 45 \text{ cm}$)
- Calcolare il numero di file di ali gocciolanti aggiungendo 1 al numero di spazi tra le file: $5 + 1 = 6$ file di ali gocciolanti

SEZIONE 5: Calcoli del fabbisogno idrico delle zone

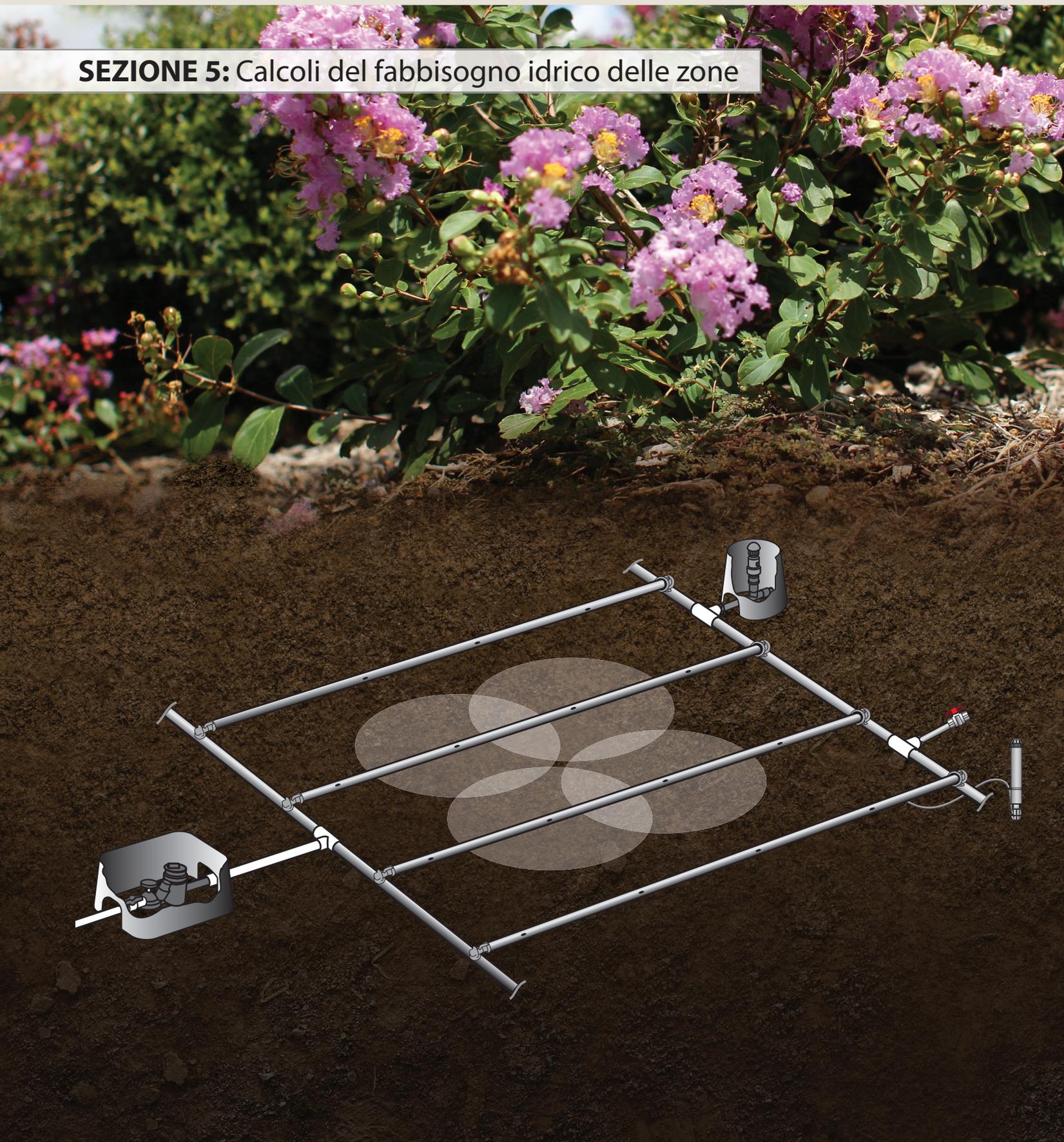
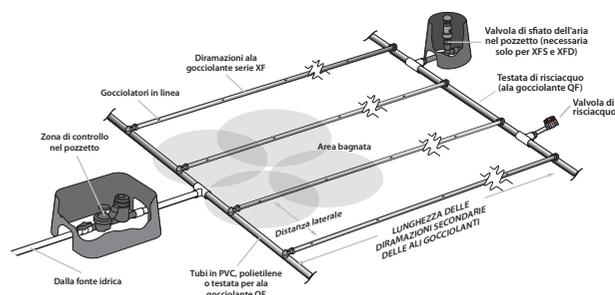


TABELLA 3: CALCOLO DEL FABBISOGNO IDRICO DELLE ZONE

Portata dell'ala gocciolante serie XF (per 100 piedi)						
Distanza tra gocciolatori	Gocciolatore 0,4 GPH		Gocciolatore 0,6 GPH		Gocciolatore 0,9 GPH	
	Pollici	GPH	GPM	GPH	GPM	GPH
12"	42	0,70	61	1,02	92	1,53
18"	28	0,47	41	0,68	61	1,02

Portata dell'ala gocciolante serie XF (per 100 metri)						
Distanza tra gocciolatori	1,6 L/H Gocciolatore		2,3 L/H Gocciolatore		3,4 L/H Gocciolatore	
	Centimetri	L/H	L/MIN	L/H	L/MIN	L/H
30 cm	533	8,89	767	12,78	1133	18,89
46 cm	348	5,80	500	8,33	739	12,32



Nota: questo esempio rappresenta circa 650' di ala gocciolante.

Dopo che la progettazione della disposizione delle ali gocciolanti è stata completata, è necessario identificare la portata totale della zona. Questa viene utilizzata per consentire di selezionare la linea principale, le testate di erogazione e di risciacquo e il kit per il controllo di zona (valvola, filtro e regolatore).

1. Il calcolo del fabbisogno idrico della zona può essere effettuato sommando la lunghezza totale delle ali gocciolanti nella zona. Convertire la lunghezza totale delle ali gocciolanti in centinaia di metri (piedi). 650 piedi (198 m) corrispondono a 6,5 in centinaia di piedi (1,98 m).
2. Moltiplicare la lunghezza totale delle ali gocciolanti in centinaia di metri (piedi) per il flusso per 100 piedi (metri) per l'ala gocciolante specificata. Può essere trovato nella tabella 3. Per leggere la tabella, selezionare la portata del gocciolatore nella riga in alto 1,6 L/H (0,4 GPH), 2,3 L/H (0,6 GPH) o 3,4 L/H (0,9 GPH), quindi la distanza tra i gocciolatori nella colonna di sinistra (0,30 m (12") o 0,46 m (18"). Seguire la portata del gocciolatore verso il basso e la distanza tra i gocciolatori per trovare la portata per 100 piedi (metri) per l'ala gocciolante serie XF specificata.
3. Ad esempio, per una zona con 650 piedi (198 m) di gocciolatori da 0,9 GPH (3,4 L/H) e 18" (0,46 m) di distanza tra i gocciolatori, il calcolo corrisponde a $6,50 \times 1,02 \text{ GPM} = 6,6 \text{ GPM}$ ($1,98 \text{ m} \times 12,32 \text{ L/MIN} = 24,4 \text{ L/MIN}$) per la zona.
4. Le linee e le testate di erogazione devono essere dimensionate per fornire la portata alla zona senza superare la velocità di 5 piedi (1,52 metri) al secondo. Questo può essere fatto usando il fabbisogno idrico della zona e facendo riferimento alle informazioni sulle tubazioni appropriate disponibili su www.rainbird.com/reference o nella sezione di riferimento posteriore del catalogo Rain Bird.

TABELLA 4: DETERMINAZIONE DELLA PORTATA MASSIMA PER ZONA

Portata massima per zona (inglese)					
Sch. dimensioni testata in PVC o QF 40	Portata massima* GPM	psi Perdita**	Dimensioni testata tubo in polietilene	Portata massima* GPM	psi Perdita**
1/2"	4,7 GPM	7,7 psi	1/2"	4,7 GPM	8,8 psi
3/4"	8,3 GPM	5,6 psi	3/4"	8,3 GPM	6,3 psi
1"	13,5 GPM	4,2 psi	1"	13,5 GPM	4,8 psi
1-1/4"	23,1 GPM	3,1 psi	1-1/4"	23,1 GPM	3,1 psi
1-1/2"	33,9 GPM	2,9 psi	1-1/2"	33,9 GPM	2,9 psi
2"	52,4 GPM	1,9 psi	2"	52,4 GPM	1,9 psi

* Basato su una velocità massima di 5' al secondo
 ** Per 100' di tubo

Portata massima per zona (sistema metrico)					
Sch. dimensioni testata in PVC o QF 40	Portata massima* L/MIN	psi Perdita**	Dimensioni testata tubo in polietilene	Portata massima* L/MIN	psi Perdita**
1,27 cm	17,8	0,53	1,27 cm	17,8	0,61
1,91 cm	31,4	0,39	1,91 cm	31,4	0,43
2,54 cm	51,1	0,29	2,54 cm	51,1	0,33
3,18 cm	87,4	0,21	3,18 cm	87,4	0,22
3,81 cm	128,3	0,20	3,81 cm	128,3	0,20
5,08 cm	198,4	0,13	5,08 cm	198,4	0,13

* Basato su una velocità massima di 1,52 m al secondo
 ** Per 30,5 metri di tubo

CALCOLO DEI TASSI DI ASPERSIONE

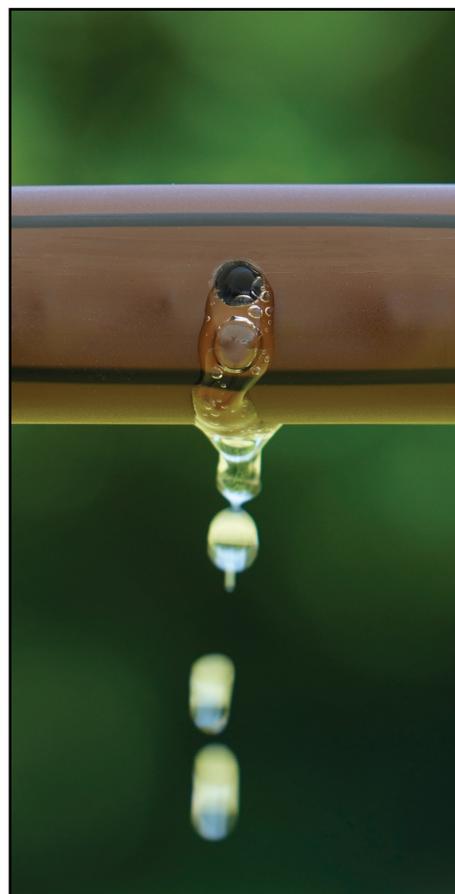
TASSO DI ASPERSIONE

Il tasso di asperzione è il tasso con cui l'ala gocciolante serie XF applica l'acqua al terreno. Viene usato per determinare i tempi di irrigazione per la zona in base al fabbisogno idrico delle piante. La tabella 5 è fornita per semplificare la determinazione dei tassi di asperzione per ogni modello di ala gocciolante della serie XF quando si usa una distanza comune tra le file (12"-24"/30-61 cm). La tabella è divisa in tre sezioni, una sezione di portata del gocciolatore da 1,6 L/H (0,4 GPH), una sezione di portata del gocciolatore da 2,3 L/H (0,6 GPH) e una sezione di portata del gocciolatore da 3,4 L/H (0,9 GPH). Andare alla sezione per la portata del gocciolatore specificata e trovare nella colonna di sinistra la distanza tra i gocciolatori specificata. Quindi, trovare la distanza tra le diramazioni nella parte superiore della tabella. Seguire la colonna della distanza tra le diramazioni verso il basso e la riga della distanza tra i gocciolatori dall'altra parte fino a quando le due si incontrano. Questo è il tasso di asperzione in centimetri all'ora (pollici all'ora). Ad esempio, una portata del gocciolatore di 0,6 GPH (2,3 L/H) con una distanza tra le diramazioni di 18" (46 cm) e una distanza tra i gocciolatori di 18" (46 cm) ha un tasso di asperzione di 0,43 pollici all'ora (1,09 cm/h).

TABELLA 5: TASSO DI ASPERSIONE

Gocciolatore Spaziatura	Distanza delle diramazioni (in pollici)										
	12"	13"	14"	15"	16"	17"	18"	19"	20"	22"	24"
Portata del gocciolatore da 0,4 gal/h (pollici/h)											
12"	0,67	0,62	0,58	0,54	0,51	0,48	0,45	0,43	0,40	0,37	0,34
18"	0,45	0,41	0,39	0,36	0,34	0,32	0,30	0,28	0,27	0,25	0,22
Portata del gocciolatore da 0,6 gal/h (pollici/h)											
12"	0,96	0,89	0,83	0,77	0,72	0,68	0,64	0,61	0,58	0,53	0,48
18"	0,64	0,59	0,55	0,51	0,48	0,45	0,43	0,41	0,39	0,35	0,32
Portata del gocciolatore da 0,9 gal/h (pollici/h)											
12"	1,44	1,33	1,24	1,16	1,08	1,02	0,96	0,91	0,87	0,79	0,72
18"	0,96	0,89	0,83	0,77	0,72	0,68	0,64	0,61	0,58	0,53	0,48

Gocciolatore Spaziatura	Distanza tra le diramazioni (in centimetri)										
	30	33	36	38	41	43	46	48	51	56	61
Portata del gocciolatore da 1,6 litri/h (cm/ora)											
30 cm	1,78	1,62	1,48	1,40	1,30	1,24	1,16	1,11	1,05	0,95	0,87
46 cm	1,16	1,05	0,97	0,92	0,85	0,81	0,76	0,72	0,68	0,62	0,57
Portata del gocciolatore da 2,3 litri/h (cm/ora)											
30 cm	2,44	2,26	2,11	1,96	1,86	1,73	1,63	1,55	1,47	1,35	1,22
46 cm	1,63	1,50	1,40	1,30	1,22	1,14	1,09	1,02	0,99	0,89	0,81
Portata del gocciolatore da 3,4 litri/h (cm/ora)											
30 cm	3,66	3,38	3,15	2,95	2,74	2,59	2,44	2,31	2,21	2,01	1,83
46 cm	2,44	2,26	2,11	1,96	1,83	1,73	1,63	1,55	1,47	1,35	1,22



A questo punto la portata del gocciolatore e la distanza tra i gocciolatori è stata selezionata. Fare riferimento alle tabelle per determinare la quantità d'acqua globalmente distribuita sul terreno.

CALCOLI PER L'IRRIGAZIONE CON ALA GOCCIOLANTE

■ COME È POSSIBILE DETERMINARE IL TASSO DI ASPERSIONE? (SIST. METRICO)

$$\frac{\text{Portata del gocciolatore in GPH} \times 231,1}{\text{Distanza tra le diramazioni in pollici} \times \text{distanza tra i gocciolatori in pollici}}$$

Esempio:

Portata del gocciolatore	0,6 GPH
Distanza tra gocciolatori	12 pollici
Distanza tra le diramazioni	18 pollici

$$\frac{0,6 \times 231,1}{12 \times 18} = 0,64 \text{ pollici/ora}$$

$$\frac{\text{Portata del gocciolatore in L/H} \times 1000}{\text{Distanza tra le diramazioni in cm} \times \text{distanza tra i gocciolatori in cm}}$$

Esempio:

Portata del gocciolatore	2,3 L/H
Distanza tra gocciolatori	30 cm
Distanza tra le diramazioni	41 cm

$$\frac{2,3 \times 1.000}{30 \times 41} = 1,86 \text{ cm/ora}$$

■ QUAL È LA PORTATA TOTALE ALL'INTERNO DELLA ZONA DI GOCCIOLAMENTO?

$$\frac{\text{Area irrigata in piedi quadrati} \times \text{portata del gocciolatore in GPH} \times 2,4}{\text{Distanza tra le diramazioni in pollici} \times \text{distanza tra i gocciolatori in pollici}}$$

Esempio:

Area irrigata	2500 piedi quadrati
Portata del gocciolatore	0,6 GPH
Distanza tra gocciolatori	18 pollici
Distanza tra le diramazioni	18 pollici

$$\frac{2500 \times 0,6 \times 2,4}{18 \times 18} = 11,11 \text{ GPM}$$

$$\frac{\text{Area irrigata in metri quadrati} \times \text{portata del gocciolatore in L/H} \times 166,7}{\text{Distanza tra le diramazioni in cm} \times \text{distanza tra i gocciolatori in cm}}$$

Esempio:

Area irrigata	800 metri quadrati
Portata del gocciolatore	3,4 L/H
Distanza tra gocciolatori	46 cm
Distanza tra le diramazioni	48 cm

$$\frac{800 \times 3,4 \times 166,7}{46 \times 48} = 206 \text{ L/MIN}$$

■ QUANTE ALI GOCCIOLANTI SONO NECESSARIE IN BASE ALLE DIMENSIONI DELL'AREA IRRIGATA?

$$\frac{\text{Area in piedi quadrati} \times 12}{\text{Distanza delle diramazioni in pollici}}$$

Esempio:

Area irrigata	2165 piedi quadrati
Distanza tra le diramazioni	18 pollici

$$\frac{2165 \times 12}{18} = 1443 \text{ piedi di ala gocciolante necessari}$$

$$\frac{\text{Area in metri quadrati} \times 100}{\text{Distanza tra le diramazioni in centimetri}}$$

Esempio:

Area irrigata	425 metri quadrati
Distanza tra le diramazioni	36 cm

$$\frac{425 \times 100}{36} = 1180 \text{ metri di ala gocciolante necessari}$$

■ QUANTI PIEDI DI ALA GOCCIOLANTE È POSSIBILE USARE SE SI CONOSCE LA PORTATA DISPONIBILE?

$$\frac{\text{Portata disp.}}{\text{Portata per 100 piedi di lunghezza}} \times 100 = \text{Piedi massimi}$$

Ottenere "Portata per 100 piedi"

Esempio:

Sono disponibili 11 GPM di portata
Gocciolatori da 0,6 GPH su una distanza di 18" - Vedere tabella 3

$$\frac{11 \text{ GPM}}{0,68 \text{ GPM}} \times 100 \text{ piedi} = 1618 \text{ piedi massimi di ala gocciolante}$$

$$\frac{\text{Portata disp.}}{\text{Portata per 100 metri di lunghezza}} \times 100 = \text{Metri massimi}$$

Ottenere "Portata per 100 metri"

Esempio:

Sono disponibili 130 L/MIN di portata
Gocciolatori da 2,3 L/H su una distanza di 0,46 metri - Vedere tabella 3

$$\frac{130 \text{ L/MIN}}{2,31 \text{ L/H}} \times 100 \text{ metri} = 5628 \text{ piedi massimi di ala gocciolante}$$

FORMULE DI IRRIGAZIONE

■ FABBISOGNO IDRICO DELLE PIANTE PER UNO SCHEMA CON PIANTAGIONE FITTE

Il fabbisogno idrico per un'idrozona con piantagioni fitte si misura in pollici al giorno.

$$\text{Fabbisogno idrico delle piante} = \text{PET} \times K_c$$

Evapotraspirazione potenziale (PET): la quantità di acqua che viene utilizzata dalla combinazione di evaporazione dal suolo e traspirazione dalle piante che crescono nel suolo. La PET è generalmente espressa in pollici al giorno.

K_c : fattore di aggiustamento del PET che tiene conto delle esigenze di una specifica pianta in condizioni di crescita. È anche noto come "coefficiente di coltura" o "fattore pianta"

Esempio: la PET per un giorno d'estate a Las Vegas è: 0,30" (0,76 cm)

Il K_c o "fattore pianta" per un certo tipo di pianta e il suo ambiente è 0,84" (2,13 cm)

$$\text{Fabbisogno idrico delle piante} = 0,30'' \times 0,84 = 0,25''/\text{giorno} \quad (0,76 \text{ cm} \times 2,13 \text{ cm} = 1,62 \text{ cm al giorno})$$

■ TEMPI DI IRRIGAZIONE DELL'IMPIANTO

La formula per il tempo di irrigazione dell'impianto per le piantagioni fitte si basa su una misurazione della portata in pollici al giorno.

$$\text{Tempi di irrigazione dell'impianto} = (\text{PWR}/\text{tasso di aspersione} \times \text{efficienza di aspersione}) \times 60$$

$$\text{Esempio: } (0,25''/0,64'' \times 0,90) \times 60 = 26 \text{ minuti} \quad (0,63 \text{ cm}/1,62 \times 0,90) \times 60 = 26 \text{ minuti}$$

Esempio:

Fabbisogno idrico delle piante: 0,25"/giorno (0,63 cm/giorno)

Tasso d'aspersione: 0,64" (1,62 cm)

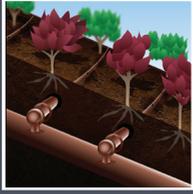
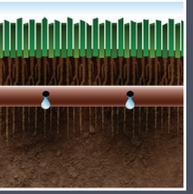
Efficienza della microirrigazione: 90%

Tempi di irrigazione dell'impianto = $(0,25/0,64 \times 0,90) \times 60 = 26 \text{ minuti}$ $(0,63 \text{ cm}/1,62 \times 0,90) \times 60 = 26 \text{ minuti}$

Informazioni più dettagliate sul calcolo del fabbisogno idrico delle piante e dei tempi di irrigazione dell'impianto sono disponibili nel Manuale di progettazione dell'irrigazione di aree verdi a bassa portata; capitoli 4 e 5. Questo manuale è disponibile per il download solo sul nostro sito web:

<https://www.rainbird.com/sites/default/files/media/documents/2018-02/LowVolumeGuide.pdf>

SEZIONE 6: Modelli di ali gocciolanti per ogni applicazione

<p>ALA GOCCIOLANTE</p>	 <p>XFS-CV ALA GOCCIOLANTE</p>	 <p>XFCV ALA GOCCIOLANTE</p>	 <p>XFS ALA GOCCIOLANTE</p>	 <p>XFD ALA GOCCIOLANTE</p>	 <p>1/4" ALA GOCCIOLANTE</p>
<p>SFIDE DEL PAESAGGIO</p>	<p>SUPERFICIALE E INTERRATA In pendenza e a livello</p>	<p>SUPERFICIALE In pendenza e a livello</p>	<p>INTERRATA A livello</p>	<p>SUPERFICIALE Installazioni a livello</p>	<p>SUPERFICIALE Installazioni in vaso/piccole aiuole</p>
<p>APPLICAZIONI INTERRATE</p>	<p>X</p>		<p>X</p>		
<p>AREE IN PENDENZA</p>	<p>X</p>	<p>X</p>			
<p>ARBUSTI E TAPPEZZANTI</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>X</p>
<p>PIANTE IN VASO</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>X</p>
<p>PAESAGGI CURVI</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>X</p>
<p>AREE PAESAGGISTICHE STRETTE</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>X</p>
<p>AIUOLE SPARTITRAFFICO O AREE VERDI IN PARCHEGGI</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	
<p>MANTO ERBOSO</p>	<p>X</p>		<p>X</p>		
<p>CARATTERISTICHE DELL'ALA GOCCIOLANTE</p>	 <p>XFS-CV ALA GOCCIOLANTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • La valvola di ritenuta da 4,3 psi per utenze di grandi dimensioni fornisce 10 piedi di contenimento • Protezione dall'intrusione delle radici nel gocciolatore Copper Shield™ • Diramazioni secondarie più lunghe • Durabilità eccezionale • Disponibile in viola e striscia viola per acqua non potabile 	 <p>XFCV ALA GOCCIOLANTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3,5 psi La valvola di ritenuta fornisce 8 piedi di contenimento • Diramazioni secondarie più lunghe • Durabilità eccezionale 	 <p>XFS ALA GOCCIOLANTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protezione dall'intrusione delle radici nel gocciolatore Copper Shield™ • Durabilità eccezionale • Disponibile in viola e striscia viola per acqua non potabile 	 <p>XFD ALA GOCCIOLANTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maggiore flessibilità • Diramazioni secondarie più lunghe • Durabilità eccezionale • Disponibile in viola e striscia viola per acqua non potabile 	 <p>1/4" ALA GOCCIOLANTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gocciolatori non autocompensanti in linea • Perfetto per vasi e piccole aiuole • Facilità di installazione

SEZIONE 1

SEZIONE 2

SEZIONE 3

SEZIONE 4

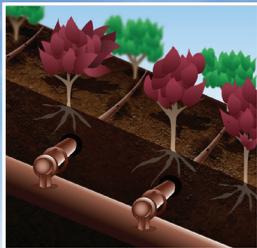
SEZIONE 5

SEZIONE 6

SEZIONE 7

SEZIONE 8

SEZIONE 9



Superficiale/interrata
Applicazioni in pendenza

ALA GOCCIOLANTE XFS-CV PER APPLICAZIONI SUPERFICIALI/INTERRATE

3 metri di contenimento

■ PRESTAZIONI ELEVATE

Con una valvola di ritenuta brevettata in ogni gocciolatore che trattiene 3 metri (10') di dislivello, l'ala gocciolante XFS-CV elimina il drenaggio dei punti bassi e fornisce un'irrigazione uniforme in tutta la zona.

■ TECNOLOGIA COPPER SHIELD™



Solo l'ala gocciolante XFS-CV include una placchetta in rame puro in ogni gocciolatore per proteggere dall'intrusione delle radici. Altre usano composti di rame diluiti incapsulati nella plastica.

■ GOCCIOLATORE PIATTO A PROFILO RIBASSATO



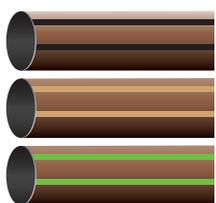
Il gocciolatore piatto Rain Bird a profilo ribassato riduce la perdita di carico sulla linea, consentendo una maggiore lunghezza delle diramazioni secondarie, semplificando la progettazione e riducendo i tempi di installazione.

■ MAGGIORE FLESSIBILITÀ



La mescola di proprietà di Rain Bird offre la migliore flessibilità del mercato, consentendo la realizzazione di curve più strette con meno raccordi, per un'installazione semplice e rapida.

■ IDENTIFICAZIONE SEMPLICE



Tutti i modelli di ali gocciolanti presentano strisce codificate a colori per identificare facilmente la portata:

Strisce nere = 0,9 GPH
Strisce marrone chiaro = 0,6 GPH
Strisce verdi = 0,4 GPH

■ CONFORME A LEED



Contiene almeno il 20% di polietilene riciclato a fine vita che si qualifica per la certificazione LEED 4.2.

ALA GOCCIOLANTE XFS-CV - SPECIFICHE

Applicazioni

L'ala gocciolante Rain Bird® XFS-CV è dotata della tecnologia Copper Shield™ e di una valvola di ritenuta da 4,3 psi per utenze di grandi dimensioni, che la rende perfetta per applicazioni interrate e superficiali con terreni a livello o con pendenze. Una valvola di ritenuta in ogni gocciolatore mantiene l'ala gocciolante carica nei dislivelli fino a 3 metri (10'). XFS-CV può essere utilizzata dove nessun'altra ala gocciolante funzionerà.

Mantenere l'acqua nell'ala gocciolante in ogni momento consente di fruire di una migliore uniformità di irrigazione in tutta la zona. La valvola di ritenuta consente inoltre di prevenire la formazione di pozzanghere e la saturazione eccessiva del terreno nel punto basso della zona.

Caratteristiche

Protezione leader di settore

L'ala gocciolante Rain Bird XFS-CV con tecnologia brevettata Copper Shield™ protegge il gocciolatore dall'intrusione delle radici. A differenza di altri produttori che usano prodotti chimici aggressivi o composti di rame diluiti incapsulati nella plastica, la tecnologia Copper Shield™ di Rain Bird fornisce una protezione contro l'intrusione delle radici con una placchetta in rame puro in ogni gocciolatore

La tecnologia del gocciolatore con valvola di ritenuta da 4,3 psi leader di settore di Rain Bird mantiene carica l'ala gocciolante in presenza di dislivelli fino a 3 m, migliorando l'uniformità dell'irrigazione. Consente inoltre di risparmiare acqua eliminando la necessità di ricaricare il sistema all'inizio di ogni ciclo di irrigazione

Facilità di utilizzo

Grazie al materiale per tubazione brevettato, XFS-CV è l'ala gocciolante più flessibile sul mercato, e questo ne fa il modello più facile da progettare e installare

Accetta raccordi a innesto rapido per ala gocciolante Rain Bird® XF e altri raccordi a innesto rapido da 17 mm

Il gocciolatore Rain Bird a profilo ribassato riduce la perdita di carico sulla linea, consentendo una maggiore lunghezza delle diramazioni secondarie, semplificando la progettazione e riducendo i tempi di installazione

La varietà delle portate dei gocciolatori standard di settore, delle distanze tra gli stessi e delle lunghezze delle bobine di tubo offre la massima flessibilità per le applicazioni con o senza dislivelli

Affidabile

Il gocciolatore autocompensante offre una portata costante lungo tutte le diramazioni consentendo una maggiore uniformità e quindi una maggiore affidabilità nella gamma di pressioni compresa tra 20 e 60 psi (1,38 e 4,14 bar)

Duratura

Le tubazioni a doppio strato (color rame su nero) offrono un'ottima resistenza agli agenti chimici, alla crescita di alghe e ai raggi UV

Resistente al materiale in sospensione

Il design esclusivo del gocciolatore Rain Bird resiste all'intasamento grazie a una sezione del flusso molto ampia, con azione autopulente

A base di materiali riciclati

Tutte le ali gocciolanti Rain Bird XF vantano la certificazione LEED credito 4.2 in quanto contengono almeno il 20% di polietilene ottenuto da materiale riciclato a fine vita

Campo di funzionamento

- **Pressione di apertura:** 14,5 psi (1,0 bar)
- **Pressione:** Da 20 a 60 psi (da 1,38 a 4,14 bar)
- **Portate:** 1,6, 2,3 e 3,5 l/h (0,4, 0,6 e 0,9 GPH)
- **Requisiti di filtrazione dell'acqua:** 120 mesh

Temperatura:

Acqua: fino a 100° C (37,8° C)
Ambiente: fino a 125° F (51,7° C)

Specifiche

- **DIAMETRO EST.:** (16 mm)
 - **Ø INT.:** (13,61 mm)
 - **Spessore:** (1,25 mm)
 - **Distanza tra gocciolatori:** 12" e 18" (30,5 e 45,7 cm)
 - **Lunghezze della bobina:** 30,5, 76,5, 152,4 e 304,9 m (ordine speciale) (100', 250', 500' e 1000')
 - **Colore della bobina:** rame, viola e striscia viola
- bobine di 1.000' disponibili per ordini speciali

Modelli

- XFSCV0412500
- XFSCV0418500
- XFSCV0612100
- XFSCV0612250
- XFSCV0612500
- XFSCV0618250
- XFSCV0618500
- XFSCV0912100
- XFSCV0912250
- XFSCV0912500
- XFSCV0918250
- XFSCV0918500
- XFSCVP412500
- XFSCVP418500
- XFSCVP612500
- XFSCVP618500
- XFSCVP912500
- XFSCVP918500
- XFSCVPS412500
- XFSCVPS418500
- XFSCVPS612500
- XFSCVPS618500
- XFSCVPS912500
- XFSCVPS918500
- XFSCV2333100

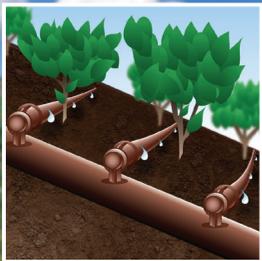
TABELLA 6: LUNGHEZZE DELLE DIRAMAZIONI SECONDARIE

Lunghezza massima delle diramazioni dell'ala gocciolante XFS-CV (piedi)									
	Distanza tra gocciolatori di 12"			Distanza tra gocciolatori di 13"			Distanza tra gocciolatori di 18"		
psi	0,4 GPH	0,6 GPH	0,9 GPH	0,4 GPH	0,6 GPH	0,9 GPH	0,4 GPH	0,6 GPH	0,9 GPH
20	104	192	136	–	192	–	120	254	215
30	366	289	205	–	289	–	545	402	337
40	461	350	248	–	350	–	645	498	416
50	524	397	281	–	397	–	748	573	477
60*	575	439	309	–	436	–	810	637	529

Lunghezza massima delle diramazioni dell'ala gocciolante XFS-CV (metri)									
	Distanza tra gocciolatori di 30,5 cm			Distanza tra gocciolatori di 33 cm			Distanza tra gocciolatori di 45,7 cm		
bar	1,6 l/h	2,3 l/h	3,5 l/h	1,6 l/h	2,3 l/h	3,5 l/h	1,6 l/h	2,3 l/h	3,5 l/h
1,38	32	59	41	–	84	–	37	77	66
2,07	112	88	63	–	102	–	157	123	103
2,76	141	107	76	–	115	–	197	152	127
3,45	160	121	86	–	125	–	228	175	145
4,14*	175	133	94	–	137	–	247	194	161

* Quando si usa un raccordo a innesto da 17 mm con pressione nominale superiore a 3,5 bar, si raccomanda di usare delle fascette di acciaio inossidabile su ciascun raccordo.

SEZIONE 1
SEZIONE 2
SEZIONE 3
SEZIONE 4
SEZIONE 5
SEZIONE 6
SEZIONE 7
SEZIONE 8
SEZIONE 9



In superficie
Applicazioni in pendenza

ALA GOCCIOLANTE XFCV PER APPLICAZIONI IN PENDENZA SUPERFICIALI

2,4 metri di contenimento

Prestazioni elevate

Mantiene l'ala gocciolante carica anche con dislivelli fino a 2,4 m (8'). La valvola di ritenuta contribuisce inoltre a prevenire l'irrigazione eccessiva nel punto più basso della zona, evitando la formazione di pozzanghere e il drenaggio dell'acqua dall'ala gocciolante.

Consente di risparmiare acqua

Previene la formazione di pozzanghere e gli sprechi d'acqua nel punto più basso della zona.

Conforme a LEED



Contiene almeno il 20% di polietilene riciclato a fine vita che si qualifica per la certificazione LEED 4.2.

Gocciolatore piatto a profilo ribassato



Il gocciolatore piatto Rain Bird a profilo ribassato riduce la perdita di carico sulla linea, consentendo una maggiore lunghezza delle diramazioni secondarie, semplificando la progettazione e riducendo i tempi di installazione.

Maggiore flessibilità



La miscela di proprietà di Rain Bird offre la migliore flessibilità del mercato, consentendo la realizzazione di curve più strette con meno raccordi, per un'installazione semplice e rapida.

Identificazione semplice



Tutti i modelli di ali gocciolanti presentano strisce codificate a colori per identificare facilmente la portata:

Strisce nere = 0,9 GPH

Strisce marrone chiaro = 0,6 GPH

ALA GOCCIOLANTE XFCV - SPECIFICHE

Applicazioni

L'ala gocciolante XFCV Rain Bird® dotata di valvola di ritenuta da 3,5 psi (0,24 bar) rinforzata, destinata ad applicazioni superficiali, aggiunge valore alla gamma di ali gocciolanti della serie XF di Rain Bird. La valvola di ritenuta del gocciolatore Rain Bird, in attesa di brevetto, mantiene l'ala gocciolante carica nei dislivelli fino a 2,4 m (8').

Mantenere l'acqua nell'ala gocciolante in ogni momento migliora l'uniformità di irrigazione per le piante in tutta la zona. La valvola di ritenuta contribuisce inoltre a prevenire l'irrigazione eccessiva nel punto più basso della zona, evitando la formazione di pozzanghere e il drenaggio dell'acqua dall'ala gocciolante.

Caratteristiche

Semplice

- La tecnologia Rain Bird con valvola di ritenuta da 3,5 psi (0,24 bar) (in attesa di brevetto) mantiene carica l'ala gocciolante in ogni momento, migliorando l'uniformità dell'irrigazione, e fa risparmiare acqua eliminando la necessità di ricaricare la zona all'inizio di ogni ciclo di irrigazione
- Grazie a un materiale per tubazione brevettato, l'ala gocciolante XFCV con valvola di ritenuta ad alte prestazioni è l'ala gocciolante più flessibile sul mercato, e questo ne fa il modello più facile da progettare e da installare
- È adatta ai raccordi a compressione Easy Fit di Rain Bird, ai raccordi ad innesto rapido per ala gocciolante XF e ad altri raccordi ad innesto rapido da 17 mm
- Il gocciolatore Rain Bird a profilo ribassato riduce la perdita di carico sulla linea, consentendo una maggiore lunghezza delle diramazioni secondarie, semplificando la progettazione e riducendo i tempi di installazione
- La varietà delle portate dei gocciolatori, delle spazature tra gli stessi e delle lunghezze delle bobine di tubo offre la massima flessibilità per le aree di superficie o senza variazioni di altezza

A base di materiali riciclati

- Tutte le ali gocciolanti Rain Bird XF (XFD, XFS, XFCV, XFS-CV) vantano la certificazione LEED credito 4.2 in quanto contengono almeno il 20% di polietilene ottenuto da materiale riciclato a fine vita. Sono inoltre disponibili in un'ampia varietà di lunghezze della bobina, portata e spazatura tra i gocciolatori

Affidabile

- Il gocciolatore autocompensante offre una portata costante lungo tutte le diramazioni consentendo una maggiore uniformità e quindi una maggiore affidabilità nella gamma di pressioni compresa tra 20 e 60 psi (1,38 e 4,14 bar)

Duratura

- Tubazioni a doppio strato (marrone su nero) che offrono un'ottima resistenza agli agenti chimici, alla crescita di alghe e ai danni provocati dai raggi UV

Resistente al materiale in sospensione

- Il design esclusivo del gocciolatore Rain Bird resiste all'intasamento grazie a una sezione del flusso molto ampia, con azione autopulente

Campo di funzionamento

- **Pressione di apertura:** 14,5 psi (1,0 bar)
- **Pressione di funzionamento:** da 20 a 60 psi (da 1,38 a 4,14 bar)
- **Portate:** 2,3 e 3,5 L/H (0,6 e 0,9 GPH)
- **Temperatura:**
Acqua: fino a 100° F (37,8° C)
Ambiente: fino a 125° F (51,7° C)

Specifiche

- **DIAMETRO EST.:** (16 mm)
- **Ø INT.:** (13,61 mm)
- **Spessore:** 1,25 mm
- **Distanza tra gocciolatori:** 12" e 18" (30,5 e 45,7 cm)
- **Lunghezze della bobina:** 30,5, 76,2 e 152,4 m (100', 250' e 500')
- **Colore della bobina:** scuro

Modelli

- XFCV0612100
- XFCV0612250
- XFCV0612500
- XFCV0618100
- XFCV0618250
- XFCV0618500
- XFCV0912100
- XFCV0912250
- XFCV0912500
- XFCV0918100
- XFCV0918250
- XFCV0918500

TABELLA 7: LUNGHEZZE DELLE DIRAMAZIONI SECONDARIE

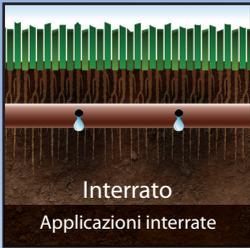
Lunghezza massima delle diramazioni dell'ala gocciolante XFCV (piedi)				
	Distanza tra gocciolatori di 12"		Distanza tra gocciolatori di 18"	
psi	0,6 GPH	0,9 GPH	0,6 GPH	0,9 GPH
20	192	136	254	215
30	289	205	402	337
40	350	248	498	416
50	397	281	573	477
60*	436	309	637	529

* Quando si usa un raccordo a innesto da 17 mm con pressione nominale superiore a 50 psi, si raccomanda di usare delle fascette di acciaio inossidabile su ciascun raccordo.

Lunghezza massima delle diramazioni dell'ala gocciolante XFCV (metri)				
	Distanza tra gocciolatori di 30,5 cm		Distanza tra gocciolatori di 45,7 cm	
bar	1,6 L/H	2,3 L/H	1,6 L/H	2,3 L/H
1,4	59	41	77	66
2,1	88	63	123	103
2,8	107	76	152	127
3,5	121	86	175	145
4,1*	133	94	194	161

* Quando si usa un raccordo a innesto da 17 mm con pressione nominale superiore a 3,5 bar, si raccomanda di usare delle fascette di acciaio inossidabile su ciascun raccordo.

SEZIONE 1
SEZIONE 2
SEZIONE 3
SEZIONE 4
SEZIONE 5
SEZIONE 6
SEZIONE 7
SEZIONE 8
SEZIONE 9



ALA GOCCIOLANTE XFS PER APPLICAZIONI INTERRATE

L'ala gocciolante interrata XFS di Rain Bird con tecnologia Copper Shield™ è la prima del suo genere che protegge efficacemente il gocciolatore dall'intrusione delle radici senza l'uso di Trifluralin. La tecnologia Copper Shield™ è l'alternativa ecologica agli inibitori chimici.

XFS può essere usata su manti erbosi o aree con arbusti e tappezzanti. È la soluzione ottimale per le zone piccole, strette, con piante fitte e anche per le aree con curve strette o con molti dislivelli. È adatta ai raccordi a compressione Easy Fit di Rain Bird, ai raccordi ad innesto rapido per ala gocciolante XF e ad altri raccordi ad innesto rapido da 17 mm.

■ USO EFFICIENTE DELL'ACQUA

Espande l'uso dell'irrigazione interrata con un'efficienza al 90% e un risparmio d'acqua fino al 70%.

■ AFFIDABILE

Gocciolatore resistente al materiale in sospensione; resiste all'occlusione grazie a un percorso del flusso ampio con azione autopulente.

■ INNOVATIVA

Soluzione innovativa per prevenire l'intrusione delle radici con la tecnologia Copper Shield™ in attesa di brevetto.

■ ECOLOGICA

Soluzione ecologica per prevenire l'intrusione delle radici senza l'uso di prodotti chimici aggressivi.



Ala gocciolante interrata XFS, insignita con il premio "Best New Product" per il 2010 da Irrigation Association



...CERCATE...
TUBI
COLOR
RAME METALLICI
LUCIDI

ALA GOCCIOLANTE XFS - SPECIFICHE

Applicazioni

L'ala gocciolante Rain Bird® XFS include la tecnologia Copper Shield™, in attesa di brevetto, offerta solo da Rain Bird. La tecnologia Copper Shield™ protegge il gocciolatore dall'intrusione delle radici, creando un impianto interrato durevole e con poca manutenzione per l'irrigazione a goccia dei manti erbosi o delle aree con arbusti e tappezzanti. L'ala gocciolante serie XFS con tecnologia Copper Shield™ è perfetta per le zone piccole, strette, con piante fitte e anche per le aree con curve strette o con molti saliscendi.

Caratteristiche

Semplice

- L'ala gocciolante Rain Bird XFS color rame e in attesa di brevetto, dotata della tecnologia brevettata Copper Shield™, protegge il gocciolatore dall'intrusione delle radici senza richiedere una procedura di gestione approvata EPA; a differenza di alcuni costruttori che usano sostanze chimiche corrosive o filtri trattati per proteggere il gocciolatore dall'intrusione delle radici
- Attraverso l'uso di un materiale per tubazione brevettato, XFS color rame con tecnologia Copper Shield™ è l'ala gocciolante più flessibile sul mercato; questo aspetto la rende l'ala gocciolante interrata più facile da progettare e da installare
- Accetta i raccordi a innesto per ala gocciolante Rain Bird XF e i raccordi a compressione Easy Fit
- Il gocciolatore Rain Bird a profilo ribassato riduce la perdita di carico sulla linea, consentendo una maggiore lunghezza delle diramazioni secondarie, semplificando la progettazione e riducendo i tempi di installazione
- La varietà delle portate e delle distanze dei gocciolatori e delle lunghezze dei rotoli di tubo offre la massima flessibilità per l'irrigazione interrata dei manti erbosi o delle aree con arbusti e tappezzanti

Affidabile

- I gocciolatori XFS sono protetti dall'intrusione delle radici grazie alla tecnologia brevettata Rain Bird Copper Shield™; si tratta di un sistema senza manutenzione o sostituzione delle sostanze chimiche atte a prevenire l'intrusione
- Il gocciolatore autocompensante offre una portata costante lungo tutte le diramazioni, consentendo una maggiore uniformità e quindi un'affidabilità superiore nella gamma di pressioni compresa tra da 8,5 a 60 psi (0,58 e 4,14 bar)

Durature

- Le tubazioni a doppio strato (color rame su nero) offrono un'ottima resistenza agli agenti chimici, alla crescita di alghe e ai raggi UV
- Resistente al materiale in sospensione: Il design esclusivo del gocciolatore Rain Bird resiste all'intasamento grazie a una sezione del flusso molto ampia, con azione autopulente

Campo di funzionamento

- Pressione:** da 8,5 a 60 psi (0,58 a 4,14 bar)
- Portate:** 1,6, 2,3 e 3,5 L/H (0,42, 0,6 e 0,9 GPH)
- Temperatura:**
Acqua: fino a 100° F (37,8° C)
Ambiente: fino a 125° F (51,7° C)
- Filtrazione richiesta:** 120 Mesh

Specifiche

- DIAMETRO EST.:** 16 mm
- Ø INT.:** 13,61 mm
- Spessore:** 1,25 mm
- Distanza tra gocciolatori:** 30,5, 45,7 e 61,0 cm
- Lunghezze della bobina:** 30,5 m e 152,4 m
- Colore della bobina:** rame, viola, striscia viola

Modelli

- XFS-04-12-100
- XFS-04-12-500
- XFS-04-18-100
- XFS-04-18-500
- XFS-06-12-100
- XFS-06-12-500
- XFS-06-18-100
- XFS-06-18-500
- XFS-09-12-100
- XFS-09-12-500
- XFS-09-18-500

Viola (XFSP)

o striscia viola (XFSPS) non portabile

- XFSP-04-12-500
- XFSP-04-18-500
- XFSP-06-12-500
- XFSP-06-18-500
- XFSP-09-12-500
- XFSP-09-18-500
- XFSPS-04-12-500
- XFSPS-04-18-500
- XFSPS-06-12-500
- XFSPS-06-18-500
- XFSPS-09-12-500
- XFSPS-09-18-500

Tutti i modelli di ali gocciolanti presentano strisce codificate a colori per identificare facilmente la portata:

- Strisce nere = 0,9 GPH
- Strisce marrone chiaro = 0,6 GPH
- Strisce verdi = 0,4 GPH

TABELLA 8: LUNGHEZZE DELLE DIRAMAZIONI SECONDARIE

psi	Lunghezza massima delle diramazioni dell'ala gocciolante XFS (piedi)					
	Distanza tra gocciolatori di 12"			Distanza tra gocciolatori di 18"		
	0,4 GPH	0,5 GPH	0,9 GPH	0,4 GPH	0,5 GPH	0,9 GPH
15	352	273	155	374	314	250
20	399	318	169	417	353	294
30	447	360	230	481	413	350
40	488	395	235	530	465	402
50	505	417	285	610	528	420
60*	573	460	290	734	596	455

* Quando si usa un raccordo a innesto da 17 mm con pressione nominale superiore a 50 psi, si raccomanda di usare delle fascette di acciaio inossidabile su ciascun raccordo.

bar	Lunghezza massima delle diramazioni dell'ala gocciolante XFS (metri)					
	Distanza tra gocciolatori di 30,5 cm			Distanza tra gocciolatori di 45,7 cm		
	1,6 L/H	2,3 L/H	3,4 L/H	1,6 L/H	2,3 L/H	3,4 L/H
1,03	107,2	83,2	47,2	114	95,7	76,2
1,38	121,6	96,9	51,5	127,1	107,6	89,6
2,07	136,2	109,7	70,1	146,6	125,9	106,7
2,76	148,7	120,4	77,7	161,5	141,7	122,5
3,45	153,9	127,1	86,9	185,9	160,9	128,0
4,14*	174,6	140,2	88,4	223,7	181,7	138,7

* Quando si usa un raccordo a innesto da 17 mm con pressione nominale superiore a 3,5 bar, si raccomanda di usare delle fascette di acciaio inossidabile su ciascun raccordo.



In superficie
Applicazioni a livello

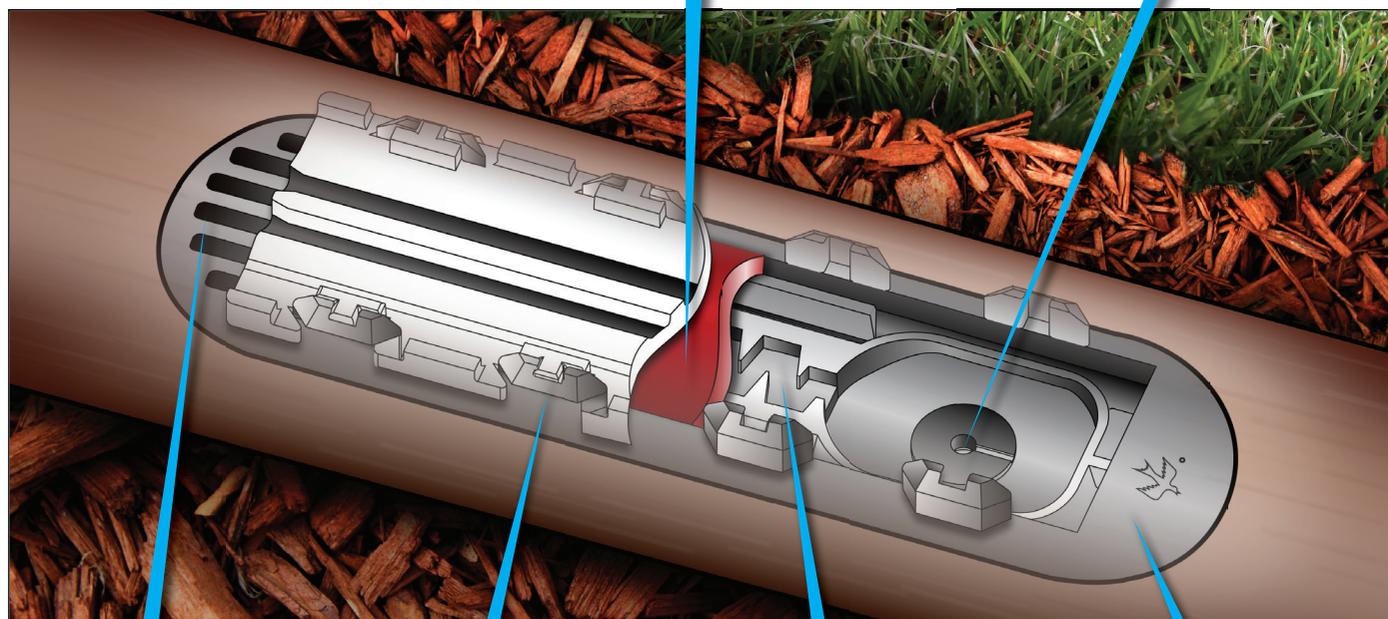
ALA GOCCIOLANTE XFD PER APPLICAZIONI A LIVELLO SUPERFICIALI

TECNOLOGIA GOCCIOLATORI PIATTI RAIN BIRD Design superiore per un'affidabilità di livello superiore

La tecnologia di assemblaggio all'avanguardia è resistente a piegature e crolli in condizioni di utilizzo estremo sul campo

Diaframma in silicone resistente alle sostanze chimiche per una maggiore durata

Il design autopulente del gocciolatore elimina la sabbia e i detriti per erogare acqua pulita alle radici delle piante in tutta efficienza



I fori d'ingresso più grandi lasciano passare i detriti anziché intasare il filtro del gocciolatore

I membri di rinforzo rendono il gocciolatore strutturalmente più robusto

Il canale di portata del gocciolatore più ampio del settore lascia passare i detriti anziché intasare internamente il gocciolatore

Il design a profilo ribassato attira l'acqua più pulita disponibile e riduce la perdita di attrito

CARATTERISTICHE SUPPLEMENTARI



Rotolo di ala gocciolante XFD

- Il materiale esclusivo ed extra flessibile del tubo consente curvature più strette che riducono il numero di gomiti necessari, per un'installazione più semplice e rapida
- Tubo a doppio strato (marrone su nero o viola su nero) che offre una resistenza eccezionale agli agenti chimici, alle radiazioni UV e alla formazione di alghe
- Un gocciolatore a profilo ribassato riduce le perdite di attrito, consentendo una maggiore lunghezza delle diramazioni secondarie e una riduzione del tempo e del costo di installazione
- L'azione di risciacquo continuo e il percorso del flusso garantiscono la continuità del flusso d'acqua, riducendo al minimo la manutenzione e facendo risparmiare tempo e denaro

ALA GOCCIOLANTE XFD - SPECIFICHE

Applicazioni

L'ala gocciolante Rain Bird® XFD è la più flessibile e resistente allo strozzamento oggi disponibile sul mercato; è ideale per l'irrigazione delle aree in cui i tubi per microirrigazione tradizionali sono di difficile installazione. L'ala gocciolante XFD è particolarmente indicata per le aree piccole e strette e con piante fitte, ed anche per aree con curve strette o con molte ondulazioni. L'ala gocciolante XFD è semplice, affidabile e durevole.

Caratteristiche

Semplice

- Il suo materiale esclusivo offre una maggiore flessibilità ed una maggiore resistenza allo strozzamento per un'installazione rapida ed efficace
- La maggiore flessibilità assicura la possibilità di progettare soluzioni con curve strette e spazi contenuti
- Le bobine autosvolgenti di Rain Bird consentono di usare esattamente quanto necessario in tutta semplicità, mantenendo il resto della bobina pronta per il lavoro successivo
- Accetta i raccordi a innesto per ala gocciolante Rain Bird XF e i raccordi a compressione Easy Fit
- Ampia scelta di portate, distanze e lunghezze della bobina, garantendo una grande flessibilità di progettazione e un'ampia varietà di applicazioni oltre a quelle sul manto erboso

Affidabile

- Il gocciolatore autocompensante offre una portata costante lungo tutte le diramazioni, consentendo una maggiore uniformità e quindi un'affidabilità superiore nella gamma di pressioni compresa tra da 8,5 a 60 psi (0,58 e 4,14 bar)

Durature

- Tubazione a doppio strato (marrone su nero o viola su nero) che fornisce una resistenza eccezionale agli agenti chimici, alla formazione di alghe ed alle radiazioni UV

Campo di funzionamento

- **Pressione:** da 8,5 a 60 psi (da 0,58 a 4,14 bar)
- **Portate:** da 2,3 a 3,41 L/H (da 0,6 a 0,9 GPH)
- **Temperatura:**
Acqua: fino a 100° F (37,8° C)
Ambiente: fino a 125° F (51,7° C)
- **Filtrazione richiesta:** 120 mesh

Specifiche

- **DIAMETRO EST.:** 16 mm
- **Ø INT.:** 13,61 mm
- **Spessore:** 1,25 mm
- **Distanza tra gocciolatori:** 12" o 18" (30,5 o 45,7 cm)
- **Lunghezze della bobina:** 30,5, 76,5 e 152,4 m (100", 250", 500")
- **Colore della bobina:** marrone, viola o striscia viola

Modelli

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| Gocciolatori 0,6 GPH | Gocciolatori 0,9 GPH |
| • XFD-06-12-100 | • XFD-09-12-100 |
| • XFD-06-12-250 | • XFD-09-12-250 |
| • XFD-06-12-500 | • XFD-09-12-500 |
| • XFD-06-18-100 | • XFD-09-18-100 |
| • XFD-06-18-250 | • XFD-09-18-250 |
| • XFD-06-18-500 | • XFD-09-18-500 |

Viola (XFSP) o striscia viola (XFSPS) non potabile

- | | |
|------------------|------------------|
| • XFDP-06-12-500 | • XFDP-06-12-500 |
| • XFDP-06-18-500 | • XFDP-06-18-500 |
| • XFDP-09-12-500 | • XFDP-06-12-500 |
| • XFDP-09-18-500 | • XFDP-09-18-500 |

Tutti i modelli di ali gocciolanti presentano strisce codificate a colori per identificare facilmente la portata:

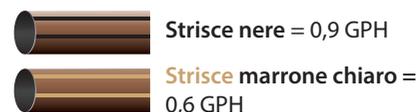


TABELLA 9: LUNGHEZZE DELLE DIRAMAZIONI SECONDARIE

Lunghezza massima delle diramazioni dell'ala gocciolante XFD (piedi)				
	Distanza tra gocciolatori di 12"		Distanza tra gocciolatori di 18"	
	0,6 GPH	0,9 GPH	0,6 GPH	0,9 GPH
psi				
15	273	155	314	250
20	318	169	353	294
30	360	230	413	350
40	395	255	465	402
50	417	285	528	420
60*	460	290	596	455

Lunghezza massima delle diramazioni dell'ala gocciolante XFD (metri)				
	Distanza tra gocciolatori di 30,5 cm		Distanza tra gocciolatori di 45,7 cm	
	2,3 L/H	3,4 L/H	2,3 L/H	3,4 L/H
bar				
1,03	83,2	47,2	95,7	76,2
1,38	96,9	51,5	107,6	89,6
2,07	109,7	70,1	125,9	106,7
2,76	120,4	77,7	141,7	122,5
3,45	127,1	86,9	160,9	128,0
4,14*	140,2	88,4	181,7	138,7

* Quando si usa un raccordo a innesto da 17 mm con pressione nominale superiore a 3,5 bar, si raccomanda di usare delle fascette di acciaio inossidabile su ciascun raccordo.



ALA GOCCIOLANTE DA 1/4" PER APPLICAZIONI IN VASO/ PICCOLE AIUOLE

L'ala gocciolante da 1/4" non autocompensante di Rain Bird è la scelta perfetta per aree di piccole dimensioni come fioriere, piccoli giardini in vaso, aiuole intorno agli alberi, orti e arbusti.

Caratteristiche

- Di facile utilizzo, poiché il tubo flessibile permette di irrigare facilmente fioriere e giardini in vaso
- La dimensione del tubo da 1/4" completa l'estetica di qualsiasi giardino
- I gocciolatori sono anti-intasamento grazie alla filtrazione integrata e a due fori di uscita, ad angolazione di 180°
- La tubazione color marrone si abbina esteticamente alle ali gocciolanti XFD e XFCV
- Le dimensioni discrete e la flessibilità forniscono uno strumento a profilo ribassato ed esteticamente accattivante per irrigare le piante
- Funziona con raccordi a innesto da 1/4" Rain Bird
- Disponibile con distanza da 6" (15,25 cm) o 12" (30,5 cm) e una lunghezza della bobina di 100' (30,5 m) per progettazioni flessibili

Campo di funzionamento

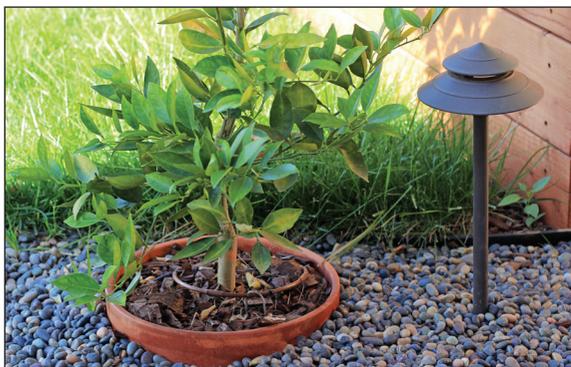
- Da 0,7 a 2,7 bar (da 10 a 40 psi)
- Portata a 2,0 bar (30 psi): 3,0 L/H (0,8 GPH)
- Filtrazione richiesta: 200 mesh (75 micron)

Specifiche

- **DIAMETRO EST.:** 6 mm
- **Ø INT.:** (4 mm)
- **Spessore parete:** (1 mm)
- **Distanza tra gocciolatori:** 6" o 12" (15,25 e 30,5 cm)
- **Lunghezza della bobina:** 100' (30,5 m)
- **Colore della bobina:** scuro

Modelli

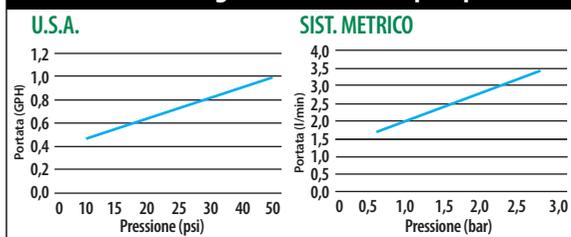
- LDQ-08-06-100
- LDQ-08-12-100



Caratteristiche della portata

Modello	Portata a 30 psi		Spaziatura		Lunghezza della bobina	
	(GPH)	(L/H)	(pollici)	(cm)	(ft)	(m)
LDQ-08-06-100	0,8	3,0	6	15,25	100	30,50
LDQ-08-12-100	0,8	3,0	12	30,5	100	30,5

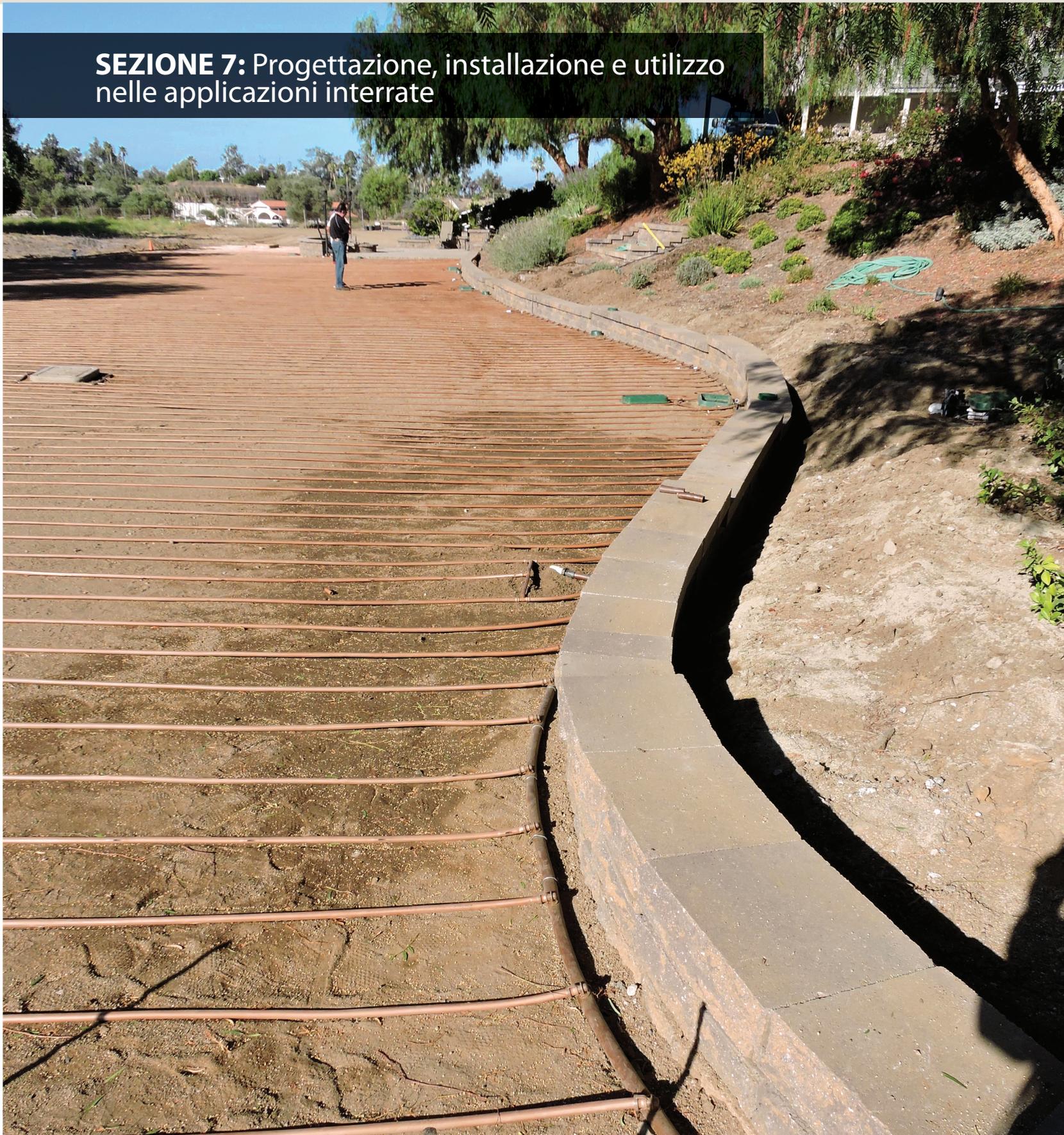
Prestazioni dell'ala gocciolante da 1/4" per spazi verdi



■ TABELLA 10: LUNGHEZZE DELLE DIRAMAZIONI SECONDARIE

Lunghezza massima della linea (piedi)		
Gocciolatore Spaziatura	Portata Lunghezza della linea	massima per piede @ 15psi
6"	19 piedi	1 GPH/ft
12"	33 piedi	0,5 GPH/ft

SEZIONE 7: Progettazione, installazione e utilizzo
nelle applicazioni interrato



■ MIGLIORI APPLICAZIONI INTERRATE

- Curve e bordi
- Aree erbose di piccole dimensioni
- Grandi Aree verdi
- Aree arbustive del sottosuolo e aree tappezzanti
- Prossimità di edifici
- Aree adiacenti a parcheggi
- Aree piccole, confinate
- Campi sportivi

■ VANTAGGI DELL'IRRIGAZIONE A GOCCIA INTERRATA

- Maggiore efficienza
- Minore consumo d'acqua
- Eliminazione dell'irrigazione eccessiva
- Resistente agli atti vandalici
- Crescita rigogliosa delle piante
- Maggiore uniformità di irrigazione
- Nessun danno a recinzioni o alberi
- Meno ruscellamenti nelle fogne e negli scarichi
- Bassa manutenzione
- Aumento del tempo di utilizzo sul campo o sui manti erbosi
- Nessun problema di vento
- Meno perdite evaporative

■ AREE IN CUI È NECESSARIO EVITARE L'IRRIGAZIONE ECCESSIVA

È complesso evitare l'irrigazione eccessiva in aree erbose di piccole dimensioni. Alcuni esempi sono le strisce spartitraffico, le aree verdi per parcheggi e i manti erbosi intorno alle auto parcheggiate. È necessario considerare anche l'aggiunta di un'area adiacente alle vie di circolazione. Il gocciolamento interrato è un'opzione eccellente per evitare l'irrigazione eccessiva in queste applicazioni difficili.



Strisce strette o vicino a carreggiate



Adiacenti agli edifici o agli spazi urbani



Concessionarie d'auto o parcheggi

■ REGOLAZIONE PER ALBERI

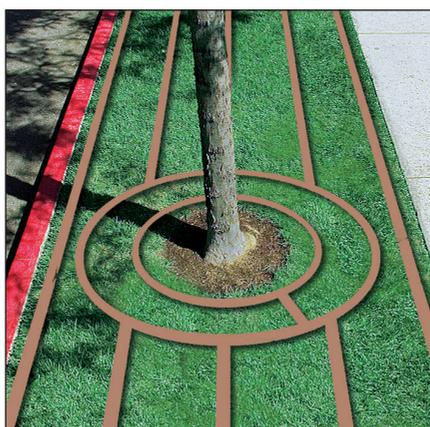
Alberi. Gli alberi piantati in aree verdi dovrebbero essere in una zona separata, specialmente nel caso del gocciolamento interrato, perché nel tempo le radici degli alberi potrebbero spingere le linee di gocciolamento interrato fino alla superficie. Inoltre, gli alberi sono più costosi da sostituire rispetto all'erba, quindi se la zona dell'area erbosa deve essere spenta per ridurre il consumo di acqua, una zona separata può comunque essere gestita per assicurare la rigogliosità degli alberi.

Il metodo migliore per stabilire, trapiantare e irrigare gli alberi in una zona separata è tramite l'impianto di irrigazione radicale Rain Bird. Maggiori informazioni sono disponibili su <http://www.rainbird.com/rws>.



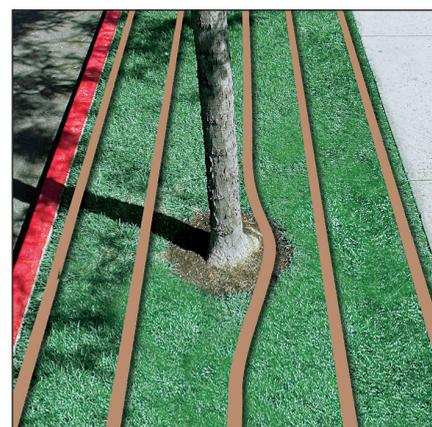
Consigliato

L'albero si trova in una zona separata e c'è una separazione completa tra l'albero e il manto erboso.



Accettabile

Anche se l'albero e il manto erboso sono ubicati nella stessa zona, l'ala gocciolante interrata deve essere posta abbastanza lontano dal tronco in modo che le radici dell'albero non spingano l'ala gocciolante in superficie.



Non consigliato

Non c'è acqua supplementare per l'albero. L'ala gocciolante è vicina al tronco e le radici dell'albero probabilmente spingeranno l'ala gocciolante interrata fino alla superficie.

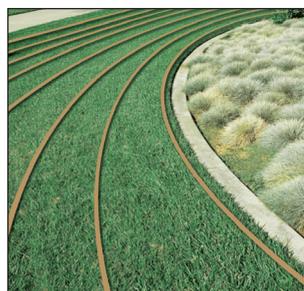
■ REGOLAZIONE PER I BORDI CURVI

Bordi curvi. L'ala gocciolante Rain Bird XFS/XFS-CV è abbastanza flessibile da seguire curve con un raggio di 3 pollici (7,6 cm) e più grandi. In presenza di forme curve nel terreno, evitare di progettare file di gocciolatori che seguano le curve. Tracciare invece quante più linee rette possibile per semplificare l'installazione, quindi riempire le aree mancanti con altre linee rette, se possibile. Una volta completata la progettazione del terreno, creare una griglia di sovrapposizione in scala con il gocciolatore selezionato e la distanza tra le diramazioni (ad esempio, una griglia di 12 pollici per 18 pollici/30,5 cm per 45,7 cm). Posizionare la sovrapposizione sopra il progetto e controllare che in ogni griglia si trovi almeno una fila e non più di due file. Questa procedura assicura una buona uniformità nel progetto ed evita di creare aree che possono ricevere acqua in eccesso o poca acqua.

Quando installata sul terreno nudo, specificare i picchetti Rain Bird per tenere in posizione i tubi e fissare l'ala gocciolante con picchetti ogni 5 piedi (1,52 m) su percorsi rettilinei; e ogni piede quando si segue una curva di 4 piedi (1,22 m) di raggio o meno. I picchetti non sono necessari se l'ala gocciolante è installata direttamente nel terreno con attrezzature meccaniche (vedere pagina 53).



Consigliato



Non consigliato



■ REGOLAZIONE PER UN'AREA RISTRETTA

Le aree piccole e ristrette rappresentano una sfida unica quando si progetta e si installa un impianto di irrigazione interrato. Di seguito sono riportate istruzioni dettagliate per stabilire una disposizione a griglia e un progetto di testate per una piccola area ristretta simile a quella mostrata nella foto.

■ TRACCIARE IL MODELLO FINALE DELLA GRIGLIA, PROGETTARE LA TESTATA DI EROGAZIONE E LE TESTATE DI RISCIAQUO

Stabilire il concetto generale della griglia. Generalmente, la progettazione della griglia meno costosa è quella di posizionare la testata lungo la dimensione corta e progettare le file per la lunghezza della dimensione lunga. Questo riduce il costo del materiale della testata e avrà meno connessioni.

1. Identificare i confini della zona e mostrare la direzione della fila di ali gocciolanti.
2. Determinare la lunghezza massima della fila dalla tabella 7 a pagina 29. La tabella mostra la lunghezza massima per una data pressione all'ingresso laterale (non la pressione disponibile alla fonte idrica).
 - a. Per scegliere la lunghezza massima della fila in questa fase, stimare la pressione d'ingresso disponibile sulla fila più lontana dalla fonte idrica.
 - b. Eseguire un calcolo della perdita di pressione dalla fonte idrica all'estremità più lontana della testata per confermare che tutte le ali gocciolanti avranno una pressione adeguata. Assicurarsi di tenere conto dei dislivelli.
3. Specificare la distanza dal bordo della zona alla prima fila della griglia.
 - a. Per i manti erbosi piantati contro un bordo o un marciapiede di uno spazio urbano, la prima fila dovrebbe essere a 2 pollici (5 cm) dal bordo.
 - b. Per un manto erboso adiacente a un'area vegetale, la prima fila deve essere a 4 pollici (10,2 cm) dal bordo.
4. Misurare la parte più larga della zona e specificare il numero di file (vedere pagine 15-16 per un esempio).
 - a. Trovare la dimensione della zona più larga (in pollici o centimetri).
 - b. Sottrarre la distanza specificata da entrambi i bordi.
 - c. Dividere per la distanza tra le file e arrotondare per eccesso al numero intero più vicino.
 - d. Aggiungere 1 a questo numero per trovare il numero esatto di file nella griglia.
5. Progettare un impianto di testate che fornisca la pressione che è stata rilevata nel passo B sopra a ciascuna delle file.
 - a. Per piccole aree con meno di 30,28 L/M (8 GPM) di portata totale, la testata può essere fatta di tubi di polietilene, con o senza gocciolatori.
 - b. Per aree confinate più grandi, dividere la zona in sottosezioni con non più di 30,28 L/M (8 GPM) di portata e progettare un impianto di testate in polietilene per ciascuna di queste sottosezioni. Considerare l'uso della testata QF.
6. Ripetere il processo all'estremità opposta della zona per progettare le testate di risciacquo e collegare le testate di risciacquo a una valvola manuale o automatica in modo che l'intera griglia possa essere risciacquata periodicamente.



Stabilire il concetto generale della griglia. Per progettazione più economicamente vantaggiosa, la lunghezza massima delle file determina la dimensione lunga della zona e la portata d'acqua totale disponibile determina il numero di file. La maggior parte degli impianti di grandi dimensioni utilizza una testata di erogazione al centro di una zona e le file sono installate in direzioni opposte dal centro della zona per ridurre la perdita di attrito (vedere il diagramma della disposizione dell'irrigazione centrale a pagina 15).

■ TRACCIARE IL MODELLO FINALE DELLA GRIGLIA, PROGETTARE LA TESTATA DI EROGAZIONE E LE TESTATE DI RISCIAQUO

1. Determinare la lunghezza massima della fila dalla tabella 7 a pagina 27. Stimare la pressione d'ingresso alla fila più lontana dalla fonte idrica.
2. Calcolare la portata della fila più lunga moltiplicando il numero di gocciolatori per la portata di ogni gocciolatore.
3. Dividere la portata disponibile alla fonte idrica per la portata della fila più lunga e arrotondare per difetto per trovare il numero massimo di file che possono essere irrigate in una zona.
4. Progettare la fonte idrica e le testate di risciacquo per alimentare le file, utilizzando la distanza tra le file selezionata per il tipo di terreno. Negli impianti di grandi dimensioni, il PVC di grande diametro o il tubo in polietilene sono spesso utilizzati per erogare l'acqua a una torretta che irriga le file in direzioni opposte.
 - a. Le progettazioni delle testate devono essere specificate con una perdita di attrito minima per avere la certezza di disporre di una pressione adeguata all'ingresso di ogni laterale.
 - b. Le testate devono essere progettate in modo da limitare la velocità dell'acqua a non più di 5 piedi (1,5 m) al secondo per ridurre la perdita di attrito, ridurre l'usura a lungo termine e il colpo d'ariete idraulico (vedere la tabella 4 a pagina 21).
 - c. Eseguire un calcolo della perdita di pressione dalla fonte idrica all'estremità più lontana della testata per confermare che tutte le ali gocciolanti avranno una pressione adeguata. Assicurarsi di tenere conto dei dislivelli.
5. Specificare le valvole di sfiato dell'aria secondo la pratica di progettazione standard per le tubazioni di erogazione dell'acqua di grande diametro.
6. Ripetere il processo all'estremità opposta della zona per progettare le testate di risciacquo e collegare le testate di risciacquo a una valvola manuale o automatica in modo che l'intera griglia possa essere risciacquata periodicamente.

■ OPZIONE DI INSTALLAZIONE INTERRATA A: METODO PRE-LIVELLATO

- Rimuovere il terreno a una profondità di almeno 4 pollici (10,2 cm) sotto il livello finale; posizionare l'ala gocciolante sulla superficie del terreno
- Posizionare la griglia dell'ala gocciolante su una superficie uniforme priva di rocce appuntite o altri oggetti che possono danneggiare l'ala gocciolante
- Effettuare tutti i collegamenti alla testata di alimentazione, alla testata di risciacquo, alla valvola di risciacquo, alla valvola di sfiato dell'aria e al kit per il controllo di zona, quindi controllare le perdite prima del ripristino delle terra di riempimento
- Usare i picchetti ferma tubo per mantenere l'ala gocciolante in posizione mentre si ripristina la terra di riempimento
- Assicurarsi di compattare la terra di riempimento con una macchina con pneumatici in gomma o un rullo pesante. Una certa quantità di compattazione è necessaria affinché l'acqua si muova attraverso i pori del terreno per via dell'azione capillare.



■ OPZIONE DI INSTALLAZIONE INTERRATA B: METODO DELL'ARATRO VIBRANTE

- Un aratro vibrante con uno o più gambi può essere utilizzato in nuove installazioni su terreno nudo, o per l'adattamento sotto un manto erboso esistente
- Questo metodo di installazione è meno distruttivo per il manto erboso esistente
- Assicurarsi di coprire le estremità delle ali gocciolanti dopo ogni passaggio per evitare che terra e detriti entrino nelle linee prima che siano collegate alle testate.



■ OPZIONE DI INSTALLAZIONE INTERRATA C: METODO DI SCAVO ROTANTE

- Un'unità di scavo rotante taglia una trincea stretta di circa 1 pollice (2,54 cm) di larghezza per 4-6 pollici (10,2-15,24 cm) di profondità
- Adatto per installazioni su manti erbosi stretti o di piccole dimensioni esistenti
- Adatto anche per installazioni interrante di arbusti e tappezzanti



■ OPZIONE DI INSTALLAZIONE INTERRATA D: METODO DI SCAVO A MANO

- Lo scavo a mano può essere utilizzato in aree troppo piccole per l'installazione meccanica
- Ideale per applicazioni interrante in installazioni di manti erbosi e aiuole di arbusti con terreno argilloso o sabbioso
- Stabilire il grado di finitura
- Scavare a mano trincee con una profondità di 4-6 pollici (10,2-15,24 cm) per installare l'ala gocciolante XFS o XFS-CV
- Coprire le trincee e rastrellare
- Se si installano arbusti o tappezzanti, mantenere le bandierine per identificare la posizione delle ali gocciolanti durante la piantagione



■ PRASSI RACCOMANDATE

1. Mantenere tutte le ali gocciolanti, le testate (collettori) e le tubazioni della linea principale liberi da sporcizia durante l'installazione, perché qualsiasi contaminazione in queste linee potrebbe ostruire i gocciolatori.
2. Controllare che non ci siano perdite nelle testate (collettori) e nei laterali delle ali gocciolanti prima di coprirli con la terra.
3. Controllare la pressione sul posto e assicurarsi di operare al di sotto della pressione massima nominale di 60 psi (4,14 bar). Controllare e registrare la pressione della testata di erogazione e della testata di risciacquo. Qualsiasi variazione di pressione può essere usata nella futura risoluzione dei problemi.
4. Se si prevede di effettuare l'aerazione nel manto erboso in cui è installata l'ala gocciolante interrata, assicurarsi che la profondità dei denti sia inferiore alla profondità dell'ala gocciolante interrata. Si raccomanda che la profondità dell'ala gocciolante sia di 6" (15,24 cm), mentre la profondità dei denti non deve essere superiore a 4" (10,2 cm).
5. Quando si utilizzano macchinari per l'installazione:
 - a. Non guidare sopra l'ala gocciolante; mantenere sempre uno strato di terra tra l'ala gocciolante e gli pneumatici dei macchinari.
 - b. Per mantenere le linee di gocciolamento in posizione, guidare nella stessa direzione dell'ala gocciolante, non attraverso le linee.
 - c. Evitare di guidare negli stessi punti del sito per prevenire la formazione di aree fortemente compatte.
6. Assicurarsi che ci sia una compattazione uniforme del suolo in tutto il sito dopo l'installazione.
7. Dopo l'installazione, aprire le valvole di risciacquo (una alla volta) e raccogliere un po' d'acqua per controllare che l'installazione sia pulita.
8. Dopo l'installazione e il ripristino della terra di riempimento, osservare il primo arco di lavoro. La formazione rapida di pozzanghere potrebbe indicare una perdita o potrebbe significare che le ali gocciolanti non sono interrate alla profondità specificata.
9. Consentire l'espansione e la contrazione dei tubi.

↳ Stima conservativa di espansione e contrazione:

l'ala gocciolante si espanderà di 0,1 pollici per 100' per ogni 1° F di variazione di temperatura.

• **Esempio 1: 260' di lunghezza del tubo e 40° F di variazione di temperatura**

$2,6$ (lunghezze di 100') \times $0,1$ (pollici/100') \times 40 (gradi F) = $10,4"$ o $1,5$ cm per 100 metri per ogni 1° C di variazione di temperatura.

• **Esempio 2. 120 m di lunghezza del tubo e 5° C di variazione di temperatura**

$1,2$ (100 m di lunghezza) \times $1,5$ (cm/100 m) \times 5 (gradi C) = 9 cm



Assicurarsi che la profondità dell'ala gocciolante sia uniforme in tutta l'installazione

SEZIONE 8: Specifica dei prodotti nella zona



Testata per ala gocciolante QF (QF Dripline Header™)

LA PRIMA TESTATA/SCARICO PREFABBRICATA DEL SETTORE
RAPIDA. FLESSIBILE. FACILE. QUESTO SÌ CHE È INTELLIGENTE!

La testata per ala gocciolante QF è un prodotto innovativo sviluppato dalla divisione Xerigation®/Landscape Drip di Rain Bird che sostituisce i supporti realizzati in loco nelle installazioni di ali gocciolanti. Le sue caratteristiche combinano PVC in termini di portata e pressione di esercizio. Questo prodotto rapido e flessibile è stato appositamente progettato per eliminare i costi di manodopera elevati e i problemi associati ai supporti realizzati in loco. La flessibilità e la durata delle testate per ala gocciolante QF le rende ideali per aree verdi curve o non lineari, semplificando e velocizzando l'installazione.

Caratteristiche

Prestazioni

La testata per ala gocciolante QF ha caratteristiche di progettazione paragonabili a una testata in PVC utilizzando la regola dei 5 piedi al secondo. Presenta prestazioni di volume e pressione di esercizio simili per garantire una portata adeguata alla griglia dell'ala o altre soluzioni di irrigazione.

Flessibilità

La testata per ala gocciolante QF è l'UNICA testata in bobina sul mercato. Realizzata utilizzando una miscela proprietaria di polietilene a doppio strato per una flessibilità ottimale, questo prodotto è ideale per i paesaggi curvi. Basta installarlo, collegarlo alla fonte di alimentazione dell'acqua e collegare l'ala gocciolante; è talmente semplice.

Gomiti rotanti a 360° della serie XF preinstallati

Nessun altro prodotto è dotato di gomiti preinstallati per una gittata garantita. I gomiti rotanti a 360° consentono di gestire i problemi di cattivo allineamento nello scavo - non è necessario riscavare, basta ruotare leggermente i gomiti per adattare l'ala gocciolante. Il supporto per ala gocciolante QF si avvale del design del gomito del raccordo della serie XF che richiede il 50% in meno di forza di inserimento, con una conseguente diminuzione della fatica del polso e della mano. L'anello di protezione attorno al gomito lo protegge dai danni e garantisce una tenuta adeguata. L'anello fornisce anche un vantaggio durante la manipolazione del gomito e il collegamento dell'ala gocciolante.

Guida ai raccordi

La testata per ala gocciolante QF è progettata per funzionare con i raccordi autobloccanti serie TLF di Rain Bird (modelli da 3/4" e 1") in grado di fornire una maggiore tenuta sui tubi grazie ad innesti d'alta qualità e cappucci autobloccanti.

Specifiche

Modelli da 3/4"

- **DIAMETRO EST.:** 0,940"
- **Ø INT.:** 0,820"
- **Spessore parete:** 0,060"
- **Spaziatura del gomito:** 12" o 18" (30,5 cm o 45,7 cm)
- **Lunghezza della bobina:** 100' (30,5 m)
- **Colore della bobina:** marrone

Campo di funzionamento:

- **Pressione:** da 0 a 50 psi (da 0,0 a 4,14 bar)
- **Temperatura:**
 - **Acqua:** fino a 100° F (37,8° C)
 - **Ambiente:** fino a 125° F (51,7° C)

Modelli da 1"

- **DIAMETRO EST.:** 1,200"
- **Ø INT.:** 1,060"
- **Spessore parete:** 0,070"
- **Spaziatura del gomito:** 12" o 18" (30,5 cm o 45,7 cm)
- **Lunghezza della bobina:** 100' (30,5 m)
- **Colore della bobina:** marrone o viola

Modelli

XQF7512100: testata per ala gocciolante XQF da 3/4" (spaziatura da 12 pollici, bobina da 100 piedi)

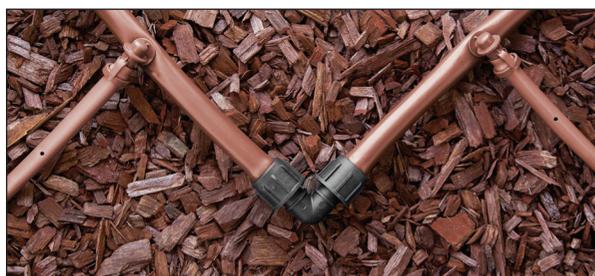
XQF7518100: collettore per ala gocciolante XQF da 3/4" (spaziatura da 18 pollici, bobina da 100 piedi)

XQF1012100: testata per ala gocciolante XQF da 1" (spaziatura da 12 pollici, bobina da 100 piedi)

XQF1018100: Testata per ala gocciolante XQF da 1" (distanza di 18" bobina di 100')

XQF101210P: testata per ala gocciolante XQF 1" (spaziatura da 12 pollici, bobina da 100 piedi), viola

XQF101810P: testata per ala gocciolante XQF 1" (spaziatura da 18 pollici, bobina da 100 piedi), viola



Raccordi autobloccanti - Serie 800
(Per l'uso sulla testata per ala gocciolante QF da 3/4")



Raccordi autobloccanti - Serie 1000
(Per l'uso sulla testata per ala gocciolante QF da 1")

LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE DELLA TESTATA PER ALA GOCCIOLANTE QF

Determinare la perdita di pressione per qualsiasi griglia della testata per ala gocciolante QF

Per situazioni in cui la testata per ala gocciolante QF sarà utilizzata in una disposizione di forma irregolare, la perdita di pressione può essere sommata calcolando la perdita di attrito attraverso ogni segmento della testata per ala gocciolante QF. Poiché la portata nella testata per ala gocciolante QF cambia dopo ogni laterale, le perdite in ogni singolo segmento di tubo devono essere calcolate separatamente e poi sommate. La tabella 11 riportata di seguito fornisce la perdita per la portata del tubo nella testata per ala gocciolante QF per un segmento (portata intorno a un raccordo e percorso attraverso 12" o 18" di lunghezza del tubo). Aggiungere questi numeri per ottenere la perdita di attrito nel segmento di tubo principale della testata per ala gocciolante QF. Quindi, cercare la perdita di percorso aggiuntiva attraverso il gomito usando il piccolo grafico sulla destra. Aggiungere questi due numeri per ottenere la perdita di pressione all'interno della testata per ala gocciolante QF.*

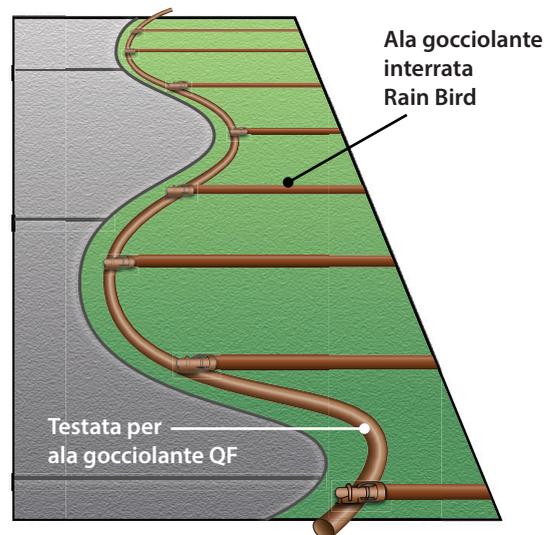


TABELLA 11: PERDITA DI ATTRITO ATTRAVERSO LA TESTATA PER ALA GOCCIOLANTE QF

Perdita di attrito attraverso la testata per ala gocciolante QF per segmento di tubo (psi)					
Dimensione del prodotto:		¾"		1"	
Spaziatura del gomito:		12"	18"	12"	18"
Portata del tubo della testata per ala gocciolante QF (GPM)	1,0	0,01	0,01	0,00	0,00
	2,0	0,02	0,03	0,00	0,00
	3,0	0,05	0,05	0,01	0,01
	4,0	0,07	0,08	0,01	0,01
	5,0	0,11	0,12	0,01	0,02
	6,0	0,15	0,16	0,02	0,02
	7,0	0,19	0,21	0,03	0,03
	8,0	0,24	0,27	0,04	0,04
	9,0	0,30	0,33	0,04	0,05
	10,0	0,36	0,41	0,05	0,06
	11,0	0,43	0,49	0,06	0,07
	12,0	0,51	0,57	0,08	0,09
	13,0			0,09	0,10
	14,0			0,10	0,11
	15,0			0,12	0,13
	16,0			0,13	0,15
	17,0			0,15	0,16
	18,0			0,17	0,18
	19,0			0,19	0,20
	20,0			0,21	0,22

TABELLA 12: PERDITA DI ATTRITO ATTRAVERSO IL GOMITO DELLA TESTATA PER ALA GOCCIOLANTE QF INDIVIDUALE

Perdita di attrito attraverso il gomito della testata per ala gocciolante QF individuale (psi)		
Laterale ala gocciolante PORTATA (GPM)	1,0	0,3
	2,0	1,3
	3,0	2,9
	4,0	5,1
	5,0	8,0

Nota: l'area con ombreggiatura scura del grafico indica velocità superiori a 5' al secondo. Usare con cautela.

*I grafici di perdita di pressione sono solo per la portata attraverso la testata per ala gocciolante QF. Le perdite basate sui dislivelli, le tubazioni dalla valvola ecc. devono essere aggiunte separatamente.

■ ESEMPIO DI UTILIZZO DELLE TABELLE DI PERDITA DI PRESSIONE DELLA TESTATA PER ALA GOCCIOLANTE QF



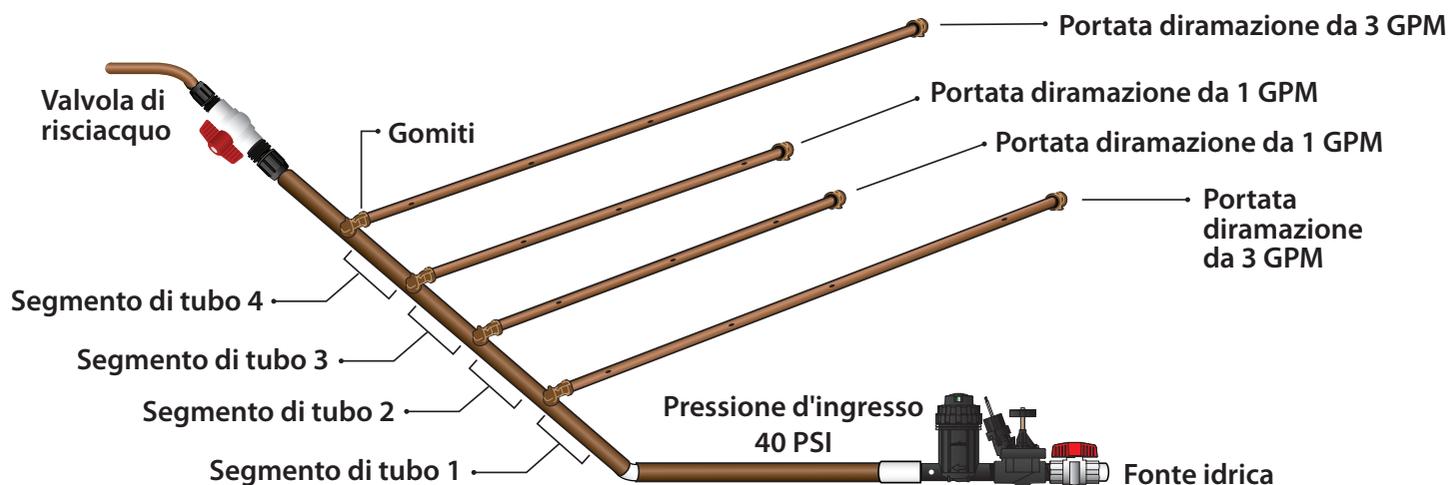
Come esempio, l'impianto riportato di seguito utilizza una testata per ala gocciolante QF da 3/4"-12" ed è composto da quattro laterali. La prima e ultima portata dei laterali è a 3 GPM e i due laterali centrali sono a 1 GPM. L'esempio riportato di seguito mostra come calcolare la perdita di attrito sia nel tubo che nei gomiti.

Passo 1: Preparare il progetto e calcolare le portate per canale.

Passo 2: Elencare e determinare la perdita di attrito per ogni segmento di tubo.

Passo 3: Elencare e aggiungere la perdita di attrito supplementare a ogni gomito.

Passo 4: Calcolare la perdita totale di attrito all'ingresso di ogni laterale.



	Perdita di attrito del segmento di tubo (psi)	Perdita di attrito del gomito (psi)	Perdita di attrito totale all'ingresso laterale (psi)	Pressione dell'acqua disponibile all'ingresso laterale (psi)
Laterale n. 1 (Portata da 3 GPM)	0,24 psi	2,9 psi	3,14 psi	36,86 psi
Laterale n. 2 (Portata da 1 GPM)	0,11 psi	0,30 psi	0,41 psi	36,45 psi
Laterale n. 3 (Portata da 1 GPM)	0,07 psi	0,30 psi	0,37 psi	36,08 psi
Laterale n. 4 (Portata da 3 GPM)	0,05 psi	2,9 psi	2,95 psi	33,13 psi

■ KIT PER IL CONTROLLO DI ZONA



I kit per il controllo di zona di Rain Bird forniscono tutte le componenti necessarie per il controllo on/off, la filtrazione e la regolazione della pressione di una zona di irrigazione a bassa portata, assicurando facilità d'uso e di installazione del kit.

■ CARATTERISTICHE DEL KIT



VALVOLE A BASSA PORTATA

Disponibile nei seguenti modelli:
XCZ-075-PRF e XCZ-LF-100

- L'unica valvola sul mercato in grado di gestire portate fino a 0,2 GPM senza che si verifichino perdite (valvola DV a bassa portata)



VALVOLA ANTISIFONE

Disponibile nei modelli **XACZ-075-PRF e XACZ-100-PRF**

- Valvola antisifone a bassa portata collaudata sul campo con uno sfiato rompivuoto atmosferico per la prevenzione del riflusso e una classificazione IAPMO



FORMATO COMPATTO

- Con soli due componenti (valvola più filtro regolatore di pressione), per inserire più kit per il controllo di zona in un unico pozzetto per valvole, risparmiando tempo e denaro

KIT DI FILTRI PR

Disponibile nei seguenti modelli:
XCZLF-075-PRF, XCZ-075-PRF, XACZ-075-PRF, XCZPGA-100-PRF, XCZ-100-PRF, XACZ-100-PRF

- Tutti questi kit offrono controllo on/off, filtrazione e regolazione della pressione integrata con meno componenti, riducendo così i rischi di perdite dai collegamenti sia nel momento dell'installazione sia per tutta la vita utile dell'impianto di irrigazione



FILTRO CON FUNZIONE DI CONTROLLO RAPIDO, REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE E FILTRAGGIO TUTTO IN UNO



IL VERDE INDICA UN FILTRO PULITO

Disponibile nei seguenti modelli: **XCZ-100-PRB-COM**

- Risparmio di tempo e fatica con la bolla dell'indicatore semplice da controllare e il filtro a rete in acciaio inox facile da pulire



IL ROSSO INDICA UN FILTRO SPORCO

- Il design del prodotto permette di accedere verticalmente all'elemento filtrante interno, impedendo al contempo che i detriti cadano nella linea

- Il design efficiente combina filtrazione e regolazione di pressione in una singola unità compatta

- Meno punti di connessione significano meno possibilità di perdite e meno tempo di assemblaggio



- Il corpo è realizzato con nylon resistente, ed è rinforzato con fibre di vetro

- I filtri a rete di ricambio in acciaio inox sono disponibili anche separatamente in 100 e 200 mesh



VALVOLA DISPOSITIVO DI SPURGO

Disponibile nei seguenti modelli:

- **XCZ-100-PRB-COM,**
- **XCZ-100-PRB-R**
- **XCZ-150-LCDR**

- Il dispositivo di spurgo in plastica raschia un filtro in acciaio inox per eliminare sabbiolina e materiali organici

- Chiusura lenta per prevenire il colpo d'ariete e quindi i possibili danni all'impianto

- Il diaframma rinforzato in tessuto aggiunge forza e durabilità

GUIDA ALLA SCELTA DEL KIT PER IL CONTROLLO DI ZONA

Questo strumento di selezione facile da usare è disponibile su www.rainbird.com/CZK e consente di identificare il kit per il controllo di zona più appropriato per l'applicazione.

Alta portata per uso commerciale: 15 - 62 GPM



X CZ-150-LCS
PORTATA: 15 - 62 GPM

*Compatibile con
decodificatori a 2 fili*



X CZ-150-LCDR
PORTATA: 15 - 62 GPM

*Compatibile con
decodificatori a 2 fili*

Ampia portata per uso commerciale: 0,3 - 20 GPM



X CZ-100-PRB-COM
PORTATA: 0,3 - 20 GPM

*Compatibile con
decodificatori a 2 fili*



X CZ-100-PRBR
PORTATA: 0,3 - 20 GPM

*Compatibile con
decodificatori a 2 fili*



X CZ-100-PRB-LC
PORTATA: 0,3 - 20 GPM

*Compatibile con
decodificatori a 2 fili*

AGGIORNATO

A bassa portata ad uso residenziale: 3 - 15 GPM



X CZPGA-100-PRF
PORTATA: 3 - 15 GPM

*Compatibile con
decodificatori a 2 fili*



X CZ-100-PRF
PORTATA: 3 - 15 GPM



X ACZ-100-PRF
PORTATA: 3 - 15 GPM

Residenziale con portata bassa: Portata: 0,2 - 10 GPM



X CZLF-100-PRF
PORTATA: 0,2 - 10 GPM

Residenziale con portata bassa: Portata: 0,2 - 5 GPM



X CZ-075-PRF
PORTATA: 0,2 - 5 GPM



X ACZ-075-PRF
PORTATA: 0,2 - 5 GPM

RACCORDI

Rain Bird offre un set completo di raccordi per l'intero impianto di ali gocciolanti. Tutti i raccordi sono progettati per fornire una connessione sicura con caratteristiche che permettono una facile installazione.

■ RACCORDI PER ALA GOCCIOLANTE XF



I raccordi a innesto Rain Bird da 17 mm hanno un'estremità a innesto rialzata e affilata per fornire una solida connessione. Questo raccordo è valutato per pressioni operative fino a 50 psi (3,45 bar) senza l'uso di fascette. Se le pressioni operative superano i 50 psi (3,45 bar), si raccomanda una fascetta. Per l'installazione, i raccordi vengono premuti nel tubo. È importante evitare di riscaldare il tubo di polietilene prima di inserirlo per facilitare l'installazione, perché questo indebolirà la connessione e può danneggiare il tubo. Per la linea completa di raccordi a innesto, fare riferimento al nostro catalogo di prodotti o visitare il sito web all'indirizzo:

<http://www.Rainbird.com/professionals/products/drip-distribution>



Caratteristiche:

- Una linea completa di raccordi da 17 mm per semplificare l'installazione dell'ala gocciolante serie XF
- Gli attacchi a innesto di alta qualità fanno presa sul tubo e garantiscono una connessione sicura
- Il design unico dell'innesto riduce la forza di inserimento pur mantenendo una connessione sicura
- Raccordi colorati discreti, in linea con le tonalità naturali del terreno

Modelli

Modello:
XFF-COUP
Descrizione:
innesto da 17 mm x raccordo ad innesto



Modello:
XFF-ELBOW
Descrizione:
innesto da 17 mm x raccordo a gomito



Modello:
XFF-MA-050
Descrizione:
raccordo da 17 mm x adattatore maschio MPT da 1/2"



Modello:
XFF-FA-050
Descrizione:
17 mm x FPT da 1/2"



Modello:
XFF-TEE
Descrizione:
innesto da 17 mm x innesto x raccordo a T ad innesto



Modello:
XFF-TMA-050
Descrizione:
innesto da 17 mm x MPT da 1/2" x raccordo a T da 17 mm
Adattatore maschio



Modello:
XFF-MA-075
Descrizione:
innesto da 17 mm x adattatore maschio MPT da 3/4"



Modello:
XFF-TFA-050
Descrizione:
17 mm x FPT da 1/2" x 17 mm

Altri componenti disponibili



Modello:
XFD-CROSS
Descrizione:
innesto a croce da 17 mm x 17 mm x 17 mm x 17 mm



Modello:
XFD-TFA-075:
adattatore femmina per raccordo
Descrizione:
17 mm x FPT da 3/4" x 17 mm



Modello:
XFD-FA-075:
adattatore femmina per raccordo
Descrizione:
17 mm x FPT da 3/4"

■ SERIE XF | STRUMENTO PER INSERIMENTO RACCORDI

Lo strumento per inserimento raccordi XF di Rain Bird semplifica e accelera l'installazione dei raccordi da 17 mm della serie XF. Lo strumento per inserimento raccordi XF tiene ben fermo il raccordo per facilitare notevolmente l'inserimento dell'ala gocciolante. Le maniglie su entrambi i lati dello strumento possono essere utilizzate per svasare le estremità dell'ala gocciolante. Lo strumento è dotato anche di cavità inclinata che crea spazio per l'ala gocciolante quando inserita sul secondo lato.

Modello:
FITINS-TOOL



Compatibilità:

Lo strumento di inserimento può essere usato per installare raccordi XF, a gomito e a T.



■ SERIE XF | RACCORDI A COMPRESSIONE EASY FIT (SOLO PER USO SUPERFICIALE)

I raccordi a compressione Easy Fit brevettati da Rain Bird possono essere installati con metà della forza necessaria per i raccordi a innesto e possono essere utilizzati per l'ala gocciolante superficiale e per i tubi con diametro esterno da 16 a 17 mm. Gli adattatori a scatto forniscono versatilità per eliminare l'inventario di oltre 160 combinazioni di connessioni. I raccordi a compressione Easy Fit forniscono una connessione più solida e possono essere utilizzati con pressioni operative fino a 60 psi (4,14 bar). Per la linea completa di raccordi Easy Fit, fare riferimento al nostro sito web

<https://www.rainbird.com/products/easy-fit-compression-fitting-system> o consultare un catalogo di prodotti Rain Bird.



Modello: MDCF-50-MPT

Descrizione:
MPT da 1/2" x adattatore a compressione per un facile montaggio



Modello: MDCF-75-MPT

Descrizione:
MPT da 3/4" x adattatore a compressione per un facile montaggio



Modello: MDCF-EL

Descrizione:
compressione da 16 mm x gomito di compressione



Modello: MDCF-50-FPT

Descrizione:
FPT da 1/2" x adattatore a compressione per un facile montaggio



Modello: MDCF-75-FPT

Descrizione:
FPT da 3/4" x adattatore a compressione per un facile montaggio



Modello: MDCF-TEE

Descrizione:
compressione da 16 mm x compressione a T



Modello: MDCF-75-FHT

Descrizione:
FHT da 3/4" x adattatore a compressione per un facile montaggio



Modello: MDCF-COUP

Descrizione:
compressione da 16 mm x accoppiamento a compressione



Modelli: MDCF-CAP (nero)
MDCFP-CAP (viola)

Descrizione:
utilizzare i cappucci per chiudere MDCF-COUP, MDCF-EL o MDCF-TEE

■ RACCORDI AUTOBLOCCANTI (TLF)

La linea completa di raccordi autobloccanti di Rain Bird semplifica l'installazione di tutti i tubi standard di settore da 1/2", 3/4" e 1". Forniscono una tenuta maggiore sui tubi grazie all'utilizzo di innesti di alta qualità e dadi autobloccanti. La configurazione unica dell'innesto riduce la forza di inserimento pur garantendo una tenuta sicura.

Campo di funzionamento

- Pressione: da 0 a 60 psi (da 0 a 4,1 bar)



Modelli

SERIE 600:

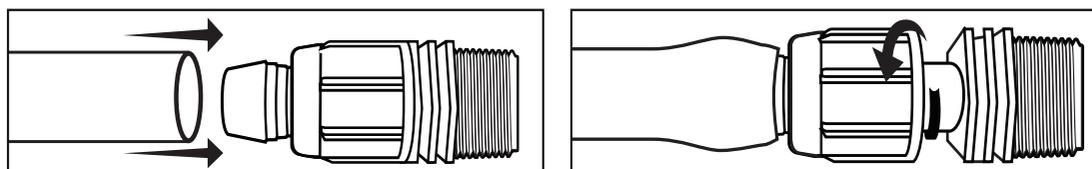
- TLF-CUPL-0600: Accoppiatore autobloccante da 1/2"
- TLF-TEE-0600: Raccordo a T autobloccante da 1/2"
- TLF-ELBW-0600: Gomito autobloccante da 1/2"
- TLF-MPT6-0600: Adattatore autobloccante da NPT 1/2" a 1/2"
- TLF-MPT8-0600: Adattatore autobloccante da NPT 3/4" a 1/2"

SERIE 800:

- TLF-CUPL-0800: Accoppiatore autobloccante da 3/4"
- TLF-TEE-0800: Raccordo a T autobloccante da 3/4"
- TLF-ELBW-0800: Gomito autobloccante da 3/4"
- TLF-MPT8-0800: Adattatore autobloccante NPT da 3/4"
- TLF-CAP-0800: Tappo autobloccante da 3/4"

SERIE 1000:

- TLF-CUPL-1000: Accoppiatore autobloccante da 1"
- TLF-TEE-1000: Raccordo a T autobloccante da 1"
- TLF-ELBW-1000: Gomito autobloccante da 1"
- TLF-MPT8-1000: Adattatore autobloccante NPT da 1"



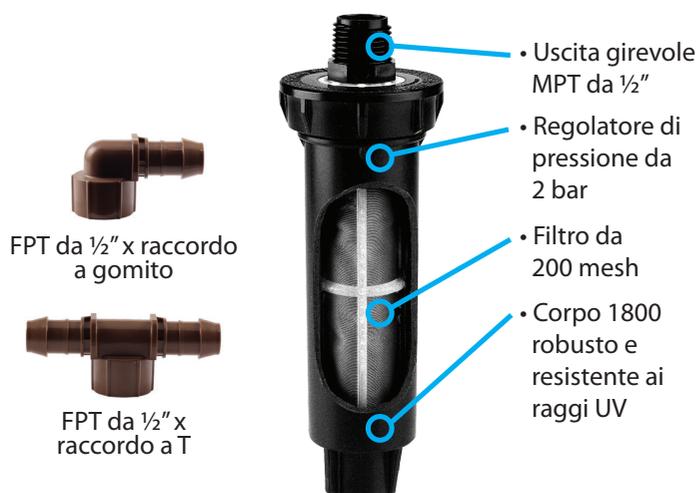
Installazione in 2 fasi

	Serie 600		Serie 800		Serie 1000	
	Pollici	mm	Pollici	mm	Pollici	mm
Diametro interno accettabile	Da 0,590 a 0,630	Da 15 a 16	Da 0,790 a 0,845	Da 20,0 a 21,5	Da 1,025 a 1,085	Da 26,0 a 27,6
Spessore parete accettabile	Da 0,025 a 0,050	Da 0,64 a 1,27	Da 0,045 a 0,065	Da 1,14 a 1,65	Da 0,045 a 0,065	Da 1,14 a 1,65
Tubi compatibili	XT700, XBS da 1/2"		XBS da 3/4", testata per ala gocciolante QF da 3/4"		Testata per ala gocciolante QF da 1"	



■ KIT PER RETROFIT DA IRRIGATORI STATICI A SISTEMA A GOCCIA

Il modo più semplice e veloce per convertire una zona di irrigazione convenzionale in una zona di irrigazione a bassa portata.

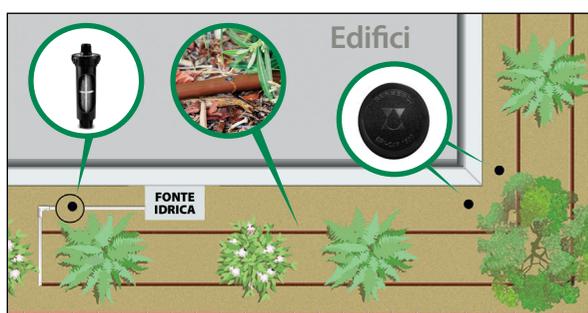
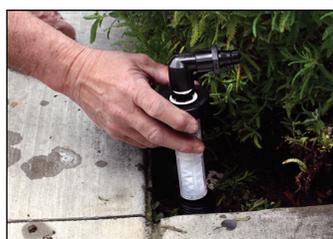
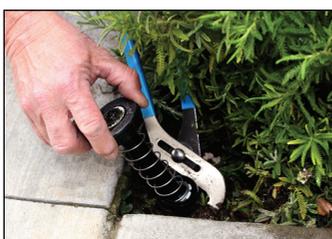


INSTALLAZIONE

- È sufficiente rimuovere la parte superiore di qualsiasi 1800 e rimuovere il gruppo interno (su 1806 e 1812 lasciare la molla nel corpo)
- Rimuovere il gruppo interno del kit per retrofit e farlo cadere nel corpo in uscita
- Serrare il cappuccio
- Chiudere tutti gli altri irrigatori nella zona utilizzando Xeri-Caps™ (in vendita separatamente)
- Attacco FPT da 1/2" x raccordo a gomito e (1) attacco FPT da 1/2" x raccordo a T per un facile collegamento alla tubazione di un sistema di irrigazione a goccia

CARATTERISTICHE

- Per installazione fuori terra o interrata.
- Fornisce una regolazione della pressione su 30 psi (2,1 bar) e un filtro a rete da 200 mesh (75 micron)
- **Portata:** da 0,50 a 6,00 GPM



■ APPLICAZIONE ATTUALE

Prodotti

- Statici esterni

Problemi

- Nessun danno agli edifici, alle recinzioni o alle finestre dovuto a irrigazione eccessiva
- Perdita d'acqua a causa del vento
- Nessun ruscellamento nelle zone con traffico elevato

■ SOLUZIONE DI GOCCIOLAMENTO

Prodotti

- Kit per retrofit (1800-Retro)
- ALA GOCCIOLANTE SERIE XF
- Inserti a incastro XF da 17 mm

Vantaggi

- Riduzione degli effetti del vento e dell'evaporazione del 30%-70%
- Nessun ruscellamento
- Nessun danno causato da irrigazione eccessiva
- Facile da installare

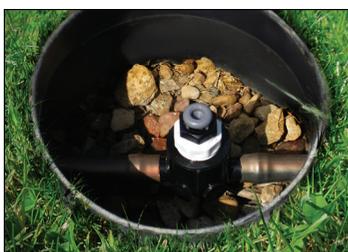
■ VALVOLE DI SFIATO DELL'ARIA

Le valvole di sfiato dell'aria sono utilizzate per due motivi:

- Per consentire all'aria di entrare in una zona alla fine di un ciclo di irrigazione, in modo da garantire che il vuoto non attiri detriti nell'ala gocciolante. (sifonatura posteriore)
- Per assicurare il rilascio dell'aria da una zona all'inizio dell'irrigazione, eliminando le sacche d'aria e accelerando il tempo di riempimento, aumentando così l'uniformità di irrigazione in tutta la zona.

Installare correttamente le valvole di sfiato dell'aria:

- Installare nel punto o nei punti più alti della zona dell'ala gocciolante.
- Installare la valvola in un supporto di scarico o una linea perpendicolare alle file laterali per garantire che tutte le file dell'ala gocciolante usufruiscano della valvola di sfiato.



Valvola di sfiato dell'aria da 1/2"

Modello:
ARV050

Pozzetto per gocciolatori SEB 7XB (in vendita separatamente)

■ ASTINE REGGITUBO



I picchetti ferma tubo della serie XF sono realizzati in acciaio galvanizzato calibro 9, resistente alla corrosione e di lunga durata. Usare i picchetti per tenere l'ala gocciolante sulla superficie o sotto una copertura di paccime. Per ottenere i migliori risultati, sfalsare i picchetti ogni 3 piedi (0,91 m) nella sabbia, 4 piedi (1,22 m) nel terriccio e 5 piedi (1,52 m) nell'argilla. Nei raccordi con un cambio di direzione, come i raccordi a T o i gomiti, usare i picchetti di fissaggio vicino al raccordo su ogni gamba del cambio di direzione.

Modelli:
TDS6050
TDS6500

■ PUNTO DI RISCIAQUO MANUALE DELLA LINEA

Un punto di risciacquo manuale è necessario per risciacquare l'impianto dopo l'installazione e la manutenzione. Il punto di risciacquo è anche necessario quando si svuota l'impianto per l'inverno.

- Installare il risciacquo manuale in un punto basso della testata di scarico di una disposizione a griglia, o nel punto medio di una disposizione ad anello (vedere le pagine 15, 16).
- Installare una porta di risciacquo con un tappo filettato o una valvola di risciacquo manuale in un pozzetto con ghiaia adeguato a scaricare circa un gallone di acqua
- I punti di risciacquo manuale sono normalmente installati il più lontano possibile dalla fonte idrica



■ TABELLA 10: LUNGHEZZE DELLE DIRAMAZIONI SECONDARIE

Lunghezza massima dell'ala gocciolante che può essere utilizzata con la valvola di sfiato (ARV)

	ARV da 1/2"	
Gocciolatore Spaziatura	0,6 GPH	0,9 GPH
12"	639 ft	424 ft
18"	958 ft	636 ft

Capacità della valvola di sfiato dell'aria

	ARV da 1/2"
Portata totale (GPM)	6,5
Portata totale (GPH)	390

La valvola di sfiato dell'aria deve essere installata nei punti più alti della zona di gocciolamento per un corretto funzionamento e per ridurre il rischio di sifonatura posteriore.

SEZIONE 1
SEZIONE 2
SEZIONE 3
SEZIONE 4
SEZIONE 5
SEZIONE 6
SEZIONE 7
SEZIONE 8
SEZIONE 9

INDICATORE DI FUNZIONAMENTO PER SISTEMI DI MICRO-IRRIGAZIONE

Caratteristiche

- Lo stelo si alza di 6" (15 cm), per una visibilità ottimale
- Quando la torretta è totalmente sollevata, il sistema di microirrigazione è caricato a un minimo di 20 psi
- Comprende 16" di tubo capillare da 1/4" con raccordo pre-installato da 1/4"
- Il kit dell'indicatore di funzionamento comprende tre diversi cappucci di indicazione: acqua potabile, acqua non potabile o ugello regolabile VAN 4
- L'ugello VAN è stretto in modo che non ci sia flusso, ma può essere aperto per osservare l'arco di lavoro

Modello

- OPERIND



L'impianto è spento

L'impianto è acceso



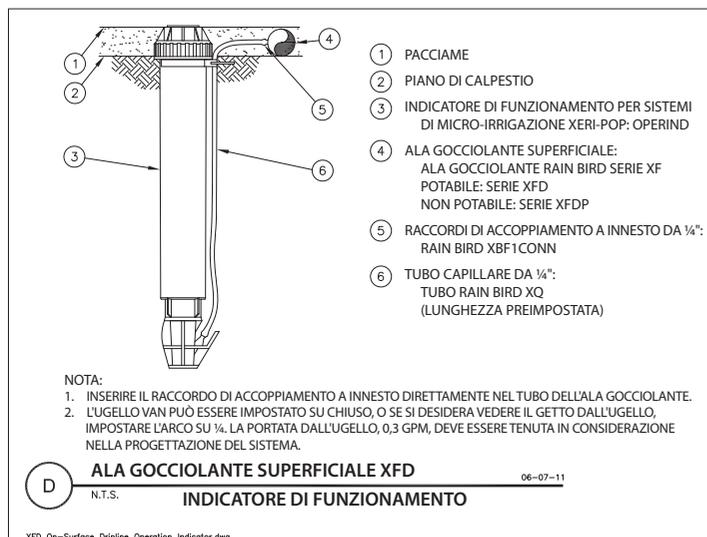
Ugello VAN 4

Cappuccio potabile

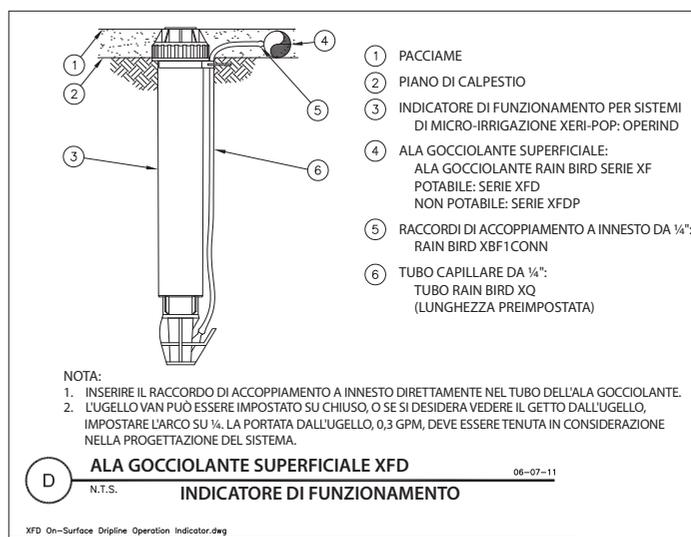
Cappuccio non potabile



Installazione dell'indicatore di funzionamento con ala gocciolante superficiale XFD



Installazione dell'indicatore di funzionamento con ala gocciolante interrata XFS



SEZIONE 9: Domande frequenti glossario e risorse



MANUTENZIONE PREVENTIVA

■ RISCIACQUO

- Sciacquare il sistema ogni due settimane per le prime 6 settimane e controllare la pulizia dell'acqua scaricata
- Stabilire un programma di risciacquo periodico per il futuro dopo questi controlli iniziali
- Sciacquare bene il sistema dopo ogni riparazione
- Controllare periodicamente la pressione sulle testate di erogazione e di risciacquo e confrontarla con le letture della pressione rilevate subito dopo l'installazione

■ PREPARAZIONE PER L'INVERNO

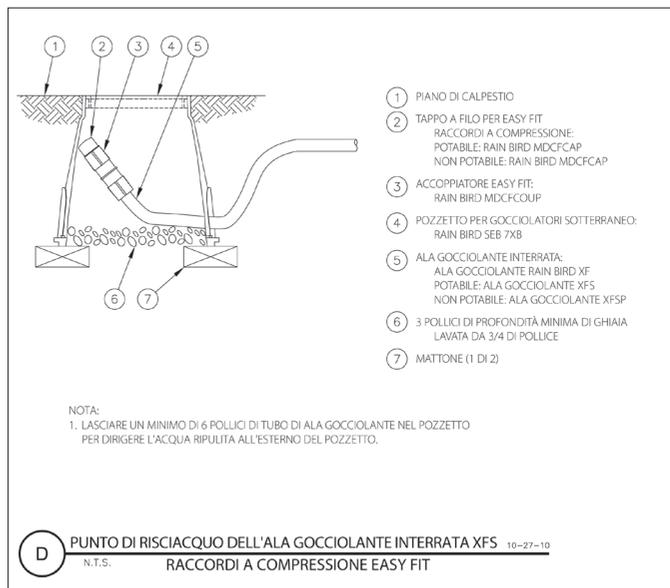
- La preparazione per l'inverno di un impianto di irrigazione comporta la rimozione di una quantità d'acqua sufficiente a garantire che i componenti non siano danneggiati a causa del gelo
- Controllare le istruzioni del produttore per preparare le valvole, i filtri e i dispositivi di prevenzione del riflusso per l'inverno

Se si usa aria compressa per soffiare sulle linee:

- L'aria compressa può essere usata solo con la valvola di risciacquo aperta e con la pressione dell'aria a 40 psi (2,76 bar) o meno
- I raccordi a innesto per ala gocciolante XF sono classificati a 50 psi (3,45 bar), quindi la pressione dell'aria deve essere regolata sotto questa pressione
- È il volume d'aria, non la pressione, che è efficace quando si soffia sulle linee
- La valvola di regolazione della pressione che fa parte della zona di controllo regola l'acqua, non la pressione dell'aria
- Con tutte le valvole di risciacquo aperte, l'aria compressa deve essere applicata fino a quando non si vede più acqua uscire dalle valvole di risciacquo
- Dopo aver spento l'aria, chiudere tutte le valvole di risciacquo

Se non si usa aria compressa per soffiare sulle linee:

- Installare una porta di drenaggio in tutti i punti bassi della zona. Queste porte possono essere a T o a gomito con un tappo filettato o una valvola di risciacquo manuale
- Se la zona è in un sistema a griglia o ad anello chiuso, le testate possono contenere una quantità significativa di acqua perché sono testate QF, tubi vuoti della serie XF, tubi in PVC o tubi in polietilene. È importante fornire porte di drenaggio per questi componenti
- Se la zona presenta laterali non collegati a una testata di scarico, le estremità dei laterali devono essere aperte per drenare nel punto o nei punti più bassi



SPECIFICHE

SPECIFICHE SCRITTE E DISEGNI CAD DETTAGLIATI

Le specifiche tecniche di Rain Bird per i prodotti commerciali sono ora disponibili in formato Microsoft Word. Per comodità, queste specifiche tecniche possono essere facilmente modificate o tagliate e incollate nei documenti e disegni personali, per risparmiare tempo e denaro.

Visitare la pagina delle specifiche scritte:

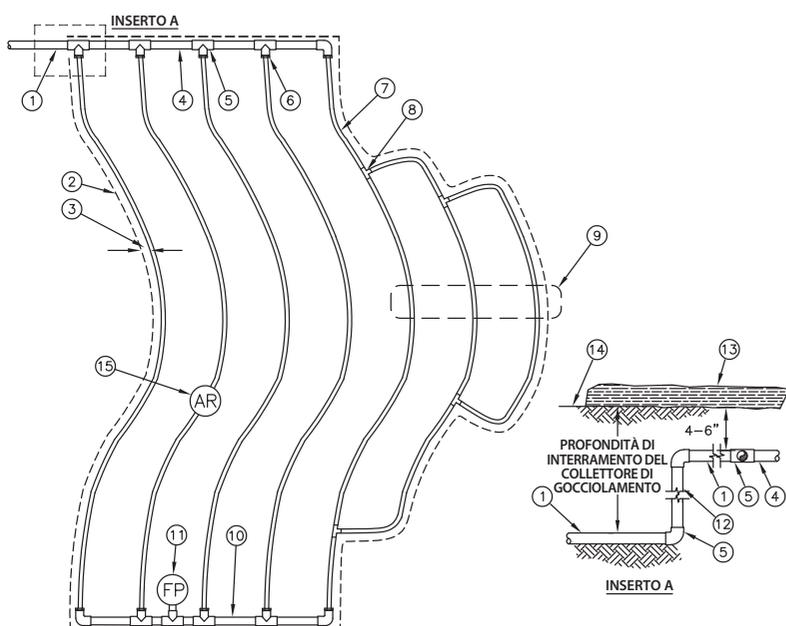
<https://www.rainbird.com//professionals/specifier-design-resources-product-page>

I disegni CAD dettagliati di Rain Bird per i prodotti relativi agli impianti di irrigazione per campi sportivi sono ora disponibili in quattro formati comuni: DWG per gli utenti di AutoCAD, DXF per l'importazione in altri programmi CAD, JPG per la maggior parte dei browser web e gli utenti di Microsoft Office e PDF per la stampa e l'invio di e-mail ai clienti.

Visitare la pagina dei disegni CAD:

<https://www.rainbird.com//professionals/specifier-design-resources-product-page>

Disegno CAD campione



- ① TUBO DI EROGAZIONE IN PVC DAL KIT PER IL CONTROLLO DI ZONA RAIN BIRD (DIMENSIONATO PER SODDISFARE LA DOMANDA DI PORTATA LATERALE)
- ② PERIMETRO DELL'AREA
- ③ TUBO DELL'ALA GOCCIOLANTE PERIMETRALE DA INSTALLARE A 2"-4" DAL PERIMETRO DELL'AREA
- ④ COLLETTORE DI EROGAZIONE IN PVC
- ⑤ PVC SCH 40 A T O A L (TIPICO)
- ⑥ INNESTO X RACCORDO MASCHIO: RACCORDO RAIN BIRD XFD-MA (TIPICO)
- ⑦ ALA GOCCIOLANTE INTERRATA: ALA GOCCIOLANTE RAIN BIRD SERIE XF (TIPICA)
POTABILE: ALA GOCCIOLANTE XFS
NON POTABILE: ALA GOCCIOLANTE XFSP
- ⑧ INNESTO X INSERTO INNESTO A T: RAIN BIRD XFD-TEE (TIPICO)
- ⑨ LA LUNGHEZZA TOTALE DELL'ALA GOCCIOLANTE SCELTA NON DEVE SUPERARE LA LUNGHEZZA INDICATA NELLA TABELLA
- ⑩ TESTATA DI SCARICO IN PVC
- ⑪ PUNTO DI RISCIAQUO: VEDERE DETTAGLIO RAIN BIRD "PUNTO DI RISCIAQUO XFS"
- ⑫ TUBO TORRETTA IN PVC SCH 40
- ⑬ ERBA O PACCIAME
- ⑭ PIANO DI CALPESTIO
- ⑮ VALVOLA DI SFIATO DELL'ARIA: KIT VALVOLA RAIN BIRD AR XXX VEDERE DETTAGLIO RAIN BIRD "KIT VALVOLA DI SFIATO DELL'ARIA XFS"

NOTE:

- 1. LA DISTANZA TRA LE FILE LATERALI E LA DISTANZA TRA I GOCCIOLATORI DEVONO ESSERE BASATE SUL TIPO DI SUOLO, SUI MATERIALI VEGETALI E SUI DISLIVELLI. VEDERE LE SPECIFICHE DI INSTALLAZIONE SUL SITO WEB DI RAIN BIRD (WWW.RAINBIRD.COM) PER LA DISTANZA SUGGERITA.
- 2. LA LUNGHEZZA DELL'ALA GOCCIOLANTE PIÙ LUNGA NON DEVE SUPERARE LA DISTANZA MASSIMA INDICATA NELLA TABELLA ALLEGATA.

PSI	Lunghezza massima delle diramazioni dell'ala gocciolante XFS (piedi)					
	Distanza di 12"		Distanza di 18"		Distanza di 24"	
	0.6 GPH	0.9 GPH	0.6 GPH	0.9 GPH	0.6 GPH	0.9 GPH
15	273	155	314	250	424	322
20	318	169	353	294	508	368
30	360	230	413	350	586	414
40	395	255	465	402	652	474
50	417	285	528	420	720	488
60	460	290	596	455	780	512

QUANDO SI USA UN RACCORDO A INNESTO DA 17 MM CON PRESSIONE NOMINALE SUPERIORE A 50 PSI, SI RACCOMANDA DI USARE DELLE FASCETTE DI ACCIAIO INOX SU CIASCUN RACCORDO.

D ALA GOCCIOLANTE INTERRATA XFS
N.T.S. **DISPOSIZIONE DI CURVE DISPARI TIPICA** 3-17-11

XFS Dripline Odd Curves Layout.dwg

DOMANDE FREQUENTI

Dove è possibile utilizzare l'ala gocciolante serie XF?

Questa guida alla progettazione descrive tutte le ali gocciolanti della serie XF per l'uso in qualsiasi applicazione di irrigazione paesaggistica superficiale o interrata.

Come si fa a sapere se l'impianto di gocciolamento funziona realmente?

Un indicatore di funzionamento dell'impianto di gocciolamento (OPERIND) può essere installato su una zona delle ali gocciolanti serie XF. Durante il funzionamento, OPERIND indicherà visivamente se la zona di gocciolamento sta funzionando come previsto (vedere pagina 54).

Cosa si può aspettare di ottenere in termini di risparmio idrico?

È generalmente accettato che l'irrigazione a goccia presenti un'efficienza superiore al 90%. Fornisce acqua direttamente all'apparato radicale delle piante. Inoltre, rispetto agli irrigatori, l'irrigazione a goccia consente di risparmiare acqua riducendo gli effetti del vento e dell'evaporazione dal 30% al 70%.

L'ala gocciolante della serie XF può essere usata con acqua di riciclata (non potabile)?

Sì. L'ala gocciolante della serie XF è disponibile in viola a tinta unita e con strisce viola per l'acqua non potabile.

Qual è l'aspettativa di vita del sistema?

L'ala gocciolante della serie XF è composta da un tubo a doppio strato che fornisce una resistenza senza pari ai prodotti chimici, alla crescita delle alghe e ai danni UV. Con una buona progettazione, installazione e manutenzione, un impianto con ali gocciolanti della serie XF fornirà molti anni di servizio affidabile. Come ogni impianto di irrigazione, una zona di gocciolamento deve essere ispezionata periodicamente per assicurarsi che i filtri siano puliti e che l'impianto funzioni correttamente.

Come funziona la tecnologia Rain Bird Copper Shield™?

La tecnologia Copper Shield™ di Rain Bird protegge il gocciolatore dall'intrusione delle radici senza danneggiare le piante o altre radici. Quando una radice cerca di introdursi nel gocciolatore, si avvicina al Copper Shield™ e vengono rilasciati ioni di rame. Questi ioni di rame si legano alla punta della radice attaccante, impedendole di avanzare, proteggendo così il gocciolatore.

Si vedranno delle strisce nel manto erboso irrigato con l'ala gocciolante interrata?

Un impianto con ali gocciolanti interrate XFS ben progettato, installato e mantenuto fornirà anni di qualità superiore del manto erboso utilizzando una quantità notevolmente inferiore d'acqua.

XFS Copper Shield™ funzionerà se si ossida?

Se il Copper Shield™ si ossida, questi ossidi continuano ad avere rame al loro interno. Il gocciolatore continua ad essere protetto grazie agli ioni di rame che sono ancora presenti nel Copper Shield™ ossidato.

Quanto durerà il rame?

I test dimostrano che in media Copper Shield™ supera i 16 anni di vita.



**Garanzia di soddisfazione
dei clienti professionisti
Rain Bird**

L'ala gocciolante Serie XF offre cinque (5) anni di garanzia sul prodotto e sette (7) anni sulle rotture indotte dalle condizioni atmosferiche

DOMANDE FREQUENTI

E se è necessaria aerazione?

L'irrigazione a goccia interrata può ridurre notevolmente o eliminare la necessità di aerazione. Se si prevede di effettuare l'aerazione nel manto erboso in cui installare l'ala gocciolante interrata, assicurarsi che la profondità dei denti sia inferiore alla profondità dell'ala gocciolante interrata. Se si usa l'aerazione, considerare l'installazione dell'ala gocciolante con una profondità di 6" e l'uso di un dente di aerazione di profondità non superiore a 4".

Come è possibile fertilizzare le aree erbose con un impianto di irrigazione a goccia XFS interrato?

C'è una varietà di metodi per fertilizzare le aree erbose, tra cui i seguenti:

- Iniziare un avvio manuale sul programmatore di irrigazione per le zone di manto erboso per portare l'acqua in superficie e iniziare a spostare il fertilizzante nella struttura del terreno
- Applicare l'irrigazione a mano alle aree di manto erboso per innaffiare il fertilizzante
- Applicare il fertilizzante prima di un evento piovoso
- Considerare l'uso di un impianto di iniezione di fertilizzante per fornire sostanze nutritive alle aree con arbusti superficiali e alle aree erbose interrate

È possibile insediare una zolla con l'irrigazione a goccia interrata?

In questo senso, un impianto con ali gocciolanti interrate XFS non è diverso da un irrigatore statico o da una zona rotante. Il tempo e la frequenza dell'acqua iniziale devono essere programmati in modo appropriato per permettere l'insediamento della nuova zolla. Come nel caso degli impianti di irrigazione tradizionali, alcune irrigazioni manuali supplementari potrebbero essere necessarie per fornire copertura nei punti "caldi" isolati durante il periodo di insediamento.

Dove è possibile reperire maggiori informazioni sull'ala gocciolante serie XF di Rain Bird?

Per ulteriori informazioni sulla famiglia di ali gocciolanti della serie XF, visitare www.rainbird.com/it/eur.

GLOSSARIO

Aerato (aerazione) – l'atto di creare buchi nel manto erboso per allentare il terreno e portare ossigeno alle radici interrate.

Tasso di aspersione – una misura della quantità di acqua aggiunta a una zona in un certo periodo di tempo, spesso riportata in pollici all'ora.

Sifonatura posteriore – la portata inversa dell'acqua dal terreno nel foro di uscita del gocciolatore. Può verificarsi quando non c'è una valvola di ritenuta o una valvola di sfato dell'aria, e l'acqua defluisce dai gocciolatori a bassa elevazione creando un sifone posteriore che tira l'acqua nei gocciolatori a livelli più alti.

Azione capillare – il movimento dell'acqua attraverso il suolo dove l'acqua si attacca ai lati di passaggi molto piccoli o capillari tra le particelle del suolo.

Irrigazione centrale – questa disposizione permette di aumentare le dimensioni della zona fornendo diramazioni secondarie su entrambi i lati della testata di erogazione ubicata al centro.

Ala gocciolante – tubo di polietilene con gocciolatori preinseriti a vari intervalli; di solito 12" o 18".

Pressione dinamica – la pressione misurata quando l'acqua scorre nell'impianto.

Gocciolatore – il dispositivo all'interno dell'ala gocciolante che controlla la quantità di portata d'acqua in uscita da ogni foro di uscita.

Valvola di ritenuta del gocciolatore – una caratteristica integrata di un gocciolatore che permette all'acqua di fluire in una sola direzione. Utilizzata per prevenire il drenaggio nel punto più basso della zona.

Irrigazione finale – una tipica disposizione che utilizza testate di erogazione e testate di risciacquo con file di ali gocciolanti collegate tra loro.

Portata – la quantità d'acqua che percorre i tubi o i gocciolatori in un determinato lasso di tempo. La portata è normalmente misurata in galloni al minuto (GPM) o galloni all'ora (GPH).

Testata di risciacquo – tubo flessibile o rigido e raccordi che collegano un gruppo di file di ali gocciolanti e che si trovano all'estremità opposta della testata di erogazione (nota anche come "collettore").

SEZIONE 9:

Domande frequenti, glossario e risorse



SEZIONE 1

SEZIONE 2

SEZIONE 3

SEZIONE 4

SEZIONE 5

SEZIONE 6

SEZIONE 7

SEZIONE 8

SEZIONE 9

Valvola di risciacquo – una valvola che può essere aperta automaticamente o manualmente per scaricare l'acqua che si trova nell'impianto di file di ali gocciolanti e testate per rimuovere sporcizia o detriti accumulati.

Perdita di attrito – la riduzione della pressione causata dall'acqua che scorre in un tubo a causa dell'attrito creato quando l'acqua scorre contro le pareti interne del tubo o delle tubazioni.

Contenimento – la capacità di un gocciolatore con valvola di ritenuta integrata per mantenere l'ala gocciolante carica d'acqua fino a un certo dislivello.

Pori – i piccoli spazi tra le particelle del suolo in cui l'acqua può muoversi (vedere Azione capillare).

Tasso di precipitazione – una misura della quantità di acqua aggiunta a una zona in un certo periodo di tempo, spesso riportata in pollici all'ora (uguale al tasso di aspersione).

Torretta – un tubo o una tubatura che porta l'acqua verso l'alto da un tubo di erogazione dell'acqua interrato a un raccordo o un irrigatore.

Tempi di irrigazione – la quantità di tempo in cui la valvola è aperta e l'acqua viene erogata a un'area irrigata.

Pressione statica – la pressione misurata in assenza di portata nell'impianto.

Testata di erogazione – la combinazione di tubo flessibile o rigido e raccordi che fornisce acqua a molte file di ali gocciolanti (nota anche come "collettore").

Zona – una parte del terreno che viene irrigata allo stesso tempo.



The Intelligent Use of Water™

LEADERSHIP • ISTRUZIONE • ASSOCIAZIONI • PRODOTTI

In Rain Bird, crediamo sia nostra responsabilità sviluppare prodotti e tecnologie che utilizzino l'acqua in modo efficiente. Il nostro impegno si estende anche all'educazione, alla formazione ed ai servizi per la nostra industria e le nostre comunità. La necessità di conservare l'acqua non mai stata così grande. E noi vogliamo fare anche di più, e con il vostro aiuto, possiamo. Visitate il sito www.rainbird.com per maggiori informazioni su The Intelligent Use of Water.™



Rain Bird Corporation

970 West Sierra Madre Avenue,
Azusa, CA 91702, U.S.A.
Telefono: (626) 812-3400
Fax: (626) 812-3411

Ufficio tecnico Rain Bird

(800) RAINBIRD (1-800-724-6247)
(U.S. e Canada)

Rain Bird Corporation

6991 East Southpoint Road,
Tucson, AZ, 85706, U.S.A.
Telefono: (520) 741-6100
Fax: (520) 741-6522

Linea diretta specifica

(800) 458-3005 (U.S. e Canada)

Rain Bird International, Inc.

1000 West Sierra Madre Avenue,
Azusa, CA 91702, U.S.A.
Telefono: (626) 963-9311
Fax: (626) 852-7343

www.rainbird.com