

SISTEMA DI IRRIGAZIONE SUMISANSUI

Guida all'installazione - Serie "R"

1. Introduzione

- SUMISANSUI è un sistema di irrigazione sviluppato originariamente per le piccole aziende agricole giapponesi.
- Il tubo compatto in polietilene nero è prodotto in Giappone con tecnologia di microperforazione laser.
- La finezza delle goccioline e l'elevata uniformità di distribuzione garantiscono una crescita omogenea delle colture.
- SUMISANSUI è realizzato in diversi modelli con differenti ampiezze di copertura e lavorano tutti a bassa pressione.

2. Caratteristiche e vantaggi

Resa elevata

- Distribuisce goccioline fini in modo uniforme lungo tutta la lunghezza del tubo, dalla testata fino all'estremità. Favorisce una germinazione e un radicamento omogenei, eliminando la crescita irregolare. Particolarmente efficace per baby leaf, radici e bulbi.

Risparmio idrico

- La distribuzione uniforme riduce al minimo i consumi idrici.

Installazione rapida

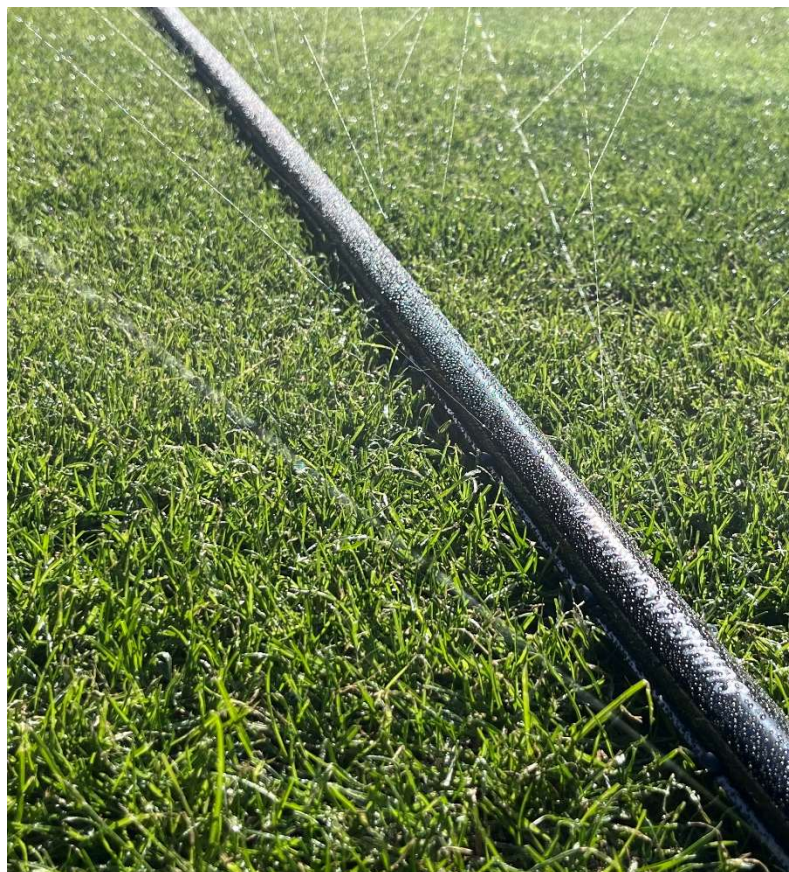
- Basta distendere il tubo per coprire ampie superfici con pochi raccordi. La raccorderia tipo R è comune a tutti i modelli. Tempi di allestimento significativamente ridotti.

Minima incidenza di errori

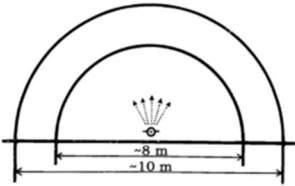
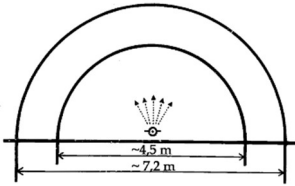
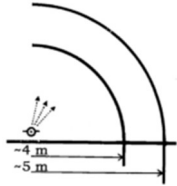
- Stabile una volta ancorato al suolo con gli idonei supporti di ancoraggio. La nebbia fine bagna senza ristagni né ruscellamento.

Durata nel tempo

- Riutilizzabile per più stagioni. Durata certificata mediante test di invecchiamento accelerato in laboratorio.



3. Dati tecnici comparativi - tutte le varianti

Parametro	 R WIDE	 R WIDE GREENHOUSE	 R GREENHOUSE ONESIDE
Pressione operativa (bar)	1 - 2	0,5 - 1,5	1 - 2
Pressione operativa (MPa)	0,1 - 0,2	0,05 - 0,15	0,1 - 0,2
Lunghezza rotolo	100 m	100 m	100 m
Lunghezza max operativa	80 - 100 m	80 m	100 m
Larghezza copertura	7 - 10 m	5 - 7,2 m	3,5 - 9 m (monolaterale, varia con la pressione)
Intensità pluviometrica media	11,9 mm/h a 0,2 MPa	13,6 mm/h a 0,15 MPa	16 mm/h a 0,2 MPa
Portata media	1,59 (L/min-m) a 0,2 MPa	1,63 (L/min-m) a 0,15 MPa	1,33 (L/min-m) a 0,2 MPa
Uso principale	Pieno campo	Serra/Campo	Serra monolaterale

4. Installazione

4.1. Progettazione del campo

- SUMISANSUI funziona meglio su campi puliti e pianeggianti.
- Ogni modello ha una lunghezza massima definita; fare riferimento alla tabella tecnica.
- Verificare preventivamente: sistema di filtrazione adeguato, pressione operativa corretta e portata d'acqua sufficiente.

4.2. Accessori R



Raccordo di ingresso



Filtro per tubo



Connettore di giunzione



Tappo terminale



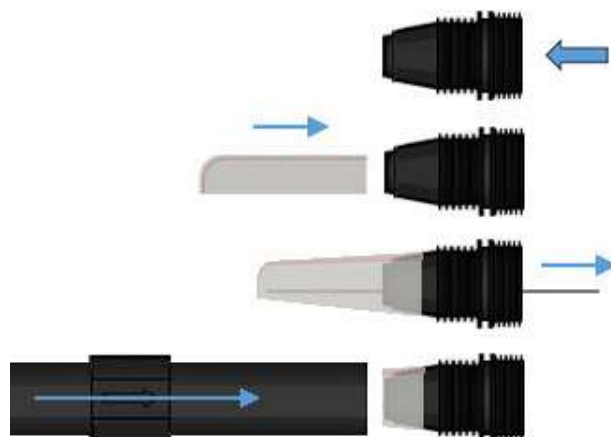
Supporto di ancoraggio



4.3. Procedura di montaggio

1.1.1. Raccordo di ingresso

- Svitare il Raccordo di ingresso e infilare il tubo SUMISANSUI attraverso il tappo. Posizionare il Filtro su lato dove avete svitato il tappo.
- Estrarre il laccetto del Filtro dal centro del tubo e tirare in modo compattarlo.
- Inserire il Raccordo di ingresso con il Filtro all'interno del tubo. Far scorrere il tappo fino a coprire il punto di giunzione.
- Avvitare il tappo e serrarlo saldamente.



1.1.2. Tappo terminale

Il Tappo terminale può essere fissato in qualsiasi punto del tubo.

Piegare il tubo e inserirlo nel Tappo nell'apposita sede centrale.

Posizionare la barra del Tappo terminale tra le due metà del tubo piegato.

Tendere tubo e Tappo. Si consiglia di inserire un'asticella nel foro del Tappo per ancorarlo al suolo.



1.1.3. Supporto e riparazione

Il Supporto di ancoraggio è indispensabile per fissare il tubo al suolo.

In caso di danno al tubo, tagliare la parte danneggiata e collegare le estremità con il Connettore di giunzione. La procedura è analoga all'inserimento del tubo nel Raccordo di ingresso: infilare il tubo attraverso il tappo fino alla guarnizione in gomma; avvitare il tappo e serrare saldamente entrambi i tubi.

1.1.4. Collegare all'alimentazione

- Dopo aver correttamente completato l'installazione del tubo SUMISANSUI e aver verificato la qualità, la portata e la pressione dell'acqua: collegare la base del raccordo (filettatura M 1,5") alla tubazione di alimentazione.





5. Istruzioni per l'utilizzo

Leggere attentamente prima di mettere in funzione il sistema.

5.1. Qualità dell'acqua

- L'acqua deve essere pulita e filtrata con maglie superiori a 80 mesh per prevenire l'intasamento. Il Filtro Sumisansui R offre protezione aggiuntiva contro le impurità depositate durante l'installazione.

5.2. Portata d'acqua

- Utilizzare pompe e tubazioni principali di diametro adeguato alla portata richiesta (vedi punto 3).
- In funzione della superficie irrigata, calcolare la portata totale e predisporre valvole di intercettazione per ogni linea.

5.3. Regolazione della pressione

- Rispettare sempre la pressione indicata. Pressioni eccessive possono causare la rottura del tubo.
- Installare un riduttore di pressione se necessario; usare valvole a sfera (apertura completa o chiusura completa, mai parzializzate).

5.4. Sovrapposizione delle ali bagnate

- Disporre almeno due file parallele in modo che le aree bagnate si sovrappongano. Principio fondamentale per garantire uniformità in presenza di vento.

5.5. Ancoraggio del tubo

- Fissare SUMISANSUI con i supporti di ancoraggio ogni 5-10 metri per evitare spostamenti durante l'irrigazione.

6. Precauzioni d'uso

- Distendere il tubo in piano, senza pieghe né torsioni.
- Operare sempre alla pressione corretta per il modello utilizzato (vedi punto 3).
- Installare sempre un sistema di filtrazione per prevenire l'ostruzione degli ugelli, con magliatura superiore a 80 mesh.

SUMISANSUI R WIDE

Progettato per il pieno campo, copre 100 m × 10 m con una singola linea a 0,2 MPa. La bassa pressione minima (0,1 MPa) lo rende utilizzabile anche con approvvigionamento idrico limitato.

Caratteristiche

1. Alta uniformità e pioggia soffice

- Copre un'area di 100 m × 10 m con una singola linea (a 0,2 MPa). La distribuzione è uniforme dall'inizio alla fine del tubo e da un lato all'altro dell'ala bagnata.
- Distribuzione bilaterale uniforme senza compattare il suolo.

2. Installazione e rimozione semplici

- Il tubo piatto e gli accessori dedicati consentono allestimento e smontaggio rapidi.
- Resistente alle torsioni, avvolgibile e trasportabile.
- Bassa pressione operativa: utilizzabile in contesti con approvvigionamento idrico limitato.
- Installato in posizione elevata su aste con Supporto di ancoraggio, non ostacola le lavorazioni in campo ed è adatto a cicli colturali di media e lunga durata.

3. Specifiche tecniche

Voce	Specifiche
Pressione di esercizio	0,1 - 0,2 MPa (1 - 2 bar)
Larghezza copertura	7 m (a 0,1 MPa) - 10 m (a 0,2 MPa)
Lunghezza fornita	100 m
Diametro tubo	∅ 34 mm (62 mm appiattito)
Intensità pluviometrica media	11,9 mm/h
Portata media	1,59 L/min-m
Materiale	Tubo PE ad alta resistenza alla torsione
Durata	4 - 5 anni
Confezione	Avvolto su bobina in plastica

3.1. Portata per pressione (L/min·m)

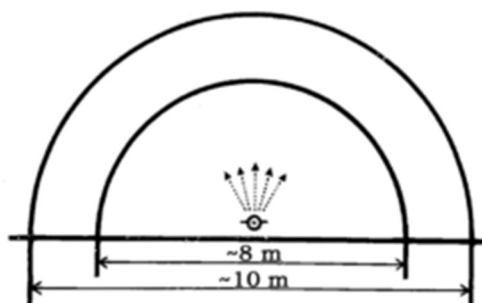
Lunghezza	Pressione esercizio (MPa)		
	0,20	0,15	0,10
20 m	1,67	1,33	1,08
40 m	1,67	1,32	1,08
60 m	1,61	1,31	1,07
80 m	1,53	1,29	1,05
100 m	1,46	—	—
Copertura larghezza	10 m	9,6 m	7 m
Distanza consigliata tra più linee	8 m	7,7 m	5,6 m

3.2. Esempi di calcolo

- Pressione 0,2 MPa, tubo 60 m:
 $1,61 \text{ L/min-m} \times 60 \text{ m} = 96,6 \text{ L/min}$
- Pressione 0,2 MPa, tubo 80 m:
 $1,53 \text{ L/min-m} \times 80 \text{ m} = 122,4 \text{ L/min}$
- Pressione 0,2 MPa, tubo 100 m:
 $1,46 \text{ L/min-m} \times 100 \text{ m} = 146,0 \text{ L/min}$
- Pressione 0,15 MPa, tubo 80 m:
 $1,29 \text{ L/min-m} \times 80 \text{ m} = 103,2 \text{ L/min}$

4. Utilizzo

- Tutte le tipologie di colture in campo aperto, dalla semina alla fase di giovane pianta.
- Colture di bassa altezza come ortaggi a foglia e ortaggi a radice
- Aree erbose come campi sportivi e giardini



SUMISANSUI R WIDE GREENHOUSE

Progettato per serre con larghezza da 4,5 a 7,2 m, può comunque essere utilizzato in pieno campo per lotti che necessitano di questa ampiezza di copertura irrigua. La copertura si adatta regolando la pressione, senza cambiare il modello. Ideale per serre con dimensioni variabili o per gestire turni di irrigazione a intensità diversa.

Caratteristiche

1. Copertura adattiva

- A 0,15 MPa copre 7,2 m (3,6 m per lato) : ideale per serre standard da 7 m.
- A 0,10 MPa copre 6,0 m : per serre più strette o irrigazione più concentrata.
- A 0,05 MPa copre 5,0 m : pressione minima, adatta a impianti con portata limitata.

2. Lunghezza operativa

- Il rotolo è da 100 m come gli altri modelli, ma la lunghezza massima operativa certificata è 80 m. Oltre questo limite l'uniformità di distribuzione non è garantita.

3. Specifiche tecniche

Voce	Specifiche
Pressione di esercizio	0,05-0,15 MPa (0,5-1,5 bar)
Larghezza copertura	5 m (a 0,05 MPa) — 7,2 m (a 0,15 MPa)
Lunghezza fornita	100 m
Lunghezza max operativa	80 m (oltre non garantita uniformità)
Diametro tubo	Ø 34 mm (62 mm appiattito)
Intensità pluviometrica media	13,6 mm/h
Portata media	1,63 L/min·m
Materiale	Tubo PE ad alta resistenza alla torsione
Durata	4 - 5 anni
Confezione	Avvolto su bobina in plastica

3.1. Portata per pressione (L/min·m)

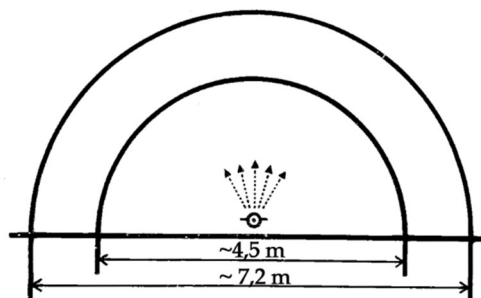
Lunghezza	Pressione esercizio (MPa)		
	0,15	0,10	0,05
20 m	1,66	1,35	0,96
40 m	1,65	1,35	0,95
60 m	1,60	1,35	0,95
80 m	1,60	1,30	0,90
Copertura larghezza	7,2 m	6 m	5 m
Distanza consigliata tra più linee	7,2 m	4,8 m	4 m

3.2. Esempi di calcolo

- 0,15 MPa, 60 m:
 $1,60 \times 60 = 96,0$ L/min - copertura 7,2 m
- 0,15 MPa, 80 m:
 $1,60 \times 80 = 128,0$ L/min - copertura 7,2 m
- 0,10 MPa, 80 m:
 $1,30 \times 80 = 104,0$ L/min - copertura 6,0 m
- 0,05 MPa, 80 m:
 $0,90 \times 80 = 72,0$ L/min - copertura 5,0 m

4. Utilizzo

- Coltivare ogni tipo di coltura, dalla semina alla fase di giovane pianta, in serra.
- Colture di bassa altezza come ortaggi a foglia e ortaggi a radice.



SUMISANSUI R GREENHOUSE ONESIDE

SUMISANSUI R Greenhouse Oneside è la variante progettata per la distribuzione monolaterale dell'acqua, con un'ala bagnata di 5 m a 2 bar di pressione. Ideale per serre e tunnel, irrorata a 90° lungo i lati della struttura senza ostacolare il lavoro svolto al centro, per una lunghezza di 100 m.

Caratteristiche

1. Distribuzione monolaterale

- A differenza dei Wide che irrorano su entrambi i lati, Oneside concentra tutta la portata su un'ala laterale di 5 m, senza interferire con le attività colturali al centro della serra.
- Intensità pluviometrica più elevata (16 mm/h) rispetto ai Wide (11,9 o 13,6 mm/h a seconda del modello): adatto a colture con maggiore fabbisogno idrico per unità di superficie.

2. Adattabilità alle strutture protette

- La copertura ridotta a 5 m si adatta alle larghezze standard di serre e tunnel.
- Stessa lunghezza massima di R Wide (100 m): percorre l'intera lunghezza della struttura con una sola linea.
- Pressione operativa pari a R Wide (0,2 MPa): compatibile con gli stessi impianti di pompaggio e filtrazione.

3. Specifiche tecniche

Voce	Specifiche
Pressione di esercizio	0,1 - 0,2 MPa (1 - 2 bar)
Larghezza copertura	5 m (monolaterale)
Lunghezza	100 m
Larghezza tubo	62 mm (Ø 34 mm)
Intensità pluviometrica media	16 mm/h
Portata media	1,33 L/min·m
Materiale	Tubo PE ad alta resistenza alla torsione
Durata	4 -5 anni
Confezione	Avvolto su bobina in plastica

3.1. Portata per pressione (L/min·m)

Lunghezza	Pressione esercizio (MPa)		
	0,20	0,15	0,10
20 m	1,35	1,19	0,97
40 m	1,35	1,19	0,97
60 m	1,34	1,18	0,96
80 m	1,33	1,17	0,95
100 m	1,30	1,14	0,93
Copertura larghezza	5 m	9 m	3,5 m
Distanza consigliata tra più linee	5 m	7,2 m	2,8 m

3.2. Esempi di calcolo

- Tubo 60 m:
 $1,34 \text{ L/min} \cdot \text{m} \times 60 \text{ m} = 80,4 \text{ L/min}$
- Tubo 80 m:
 $1,33 \text{ L/min} \cdot \text{m} \times 80 \text{ m} = 106,4 \text{ L/min}$
- Tubo 100 m:
 $1,30 \text{ L/min} \cdot \text{m} \times 100 \text{ m} = 130,0 \text{ L/min}$

4. Utilizzo

- Coltivare ogni tipo di coltura, dalla semina alla fase di giovane pianta, in serra.
- Colture di bassa altezza come ortaggi a foglia e ortaggi a radice.

