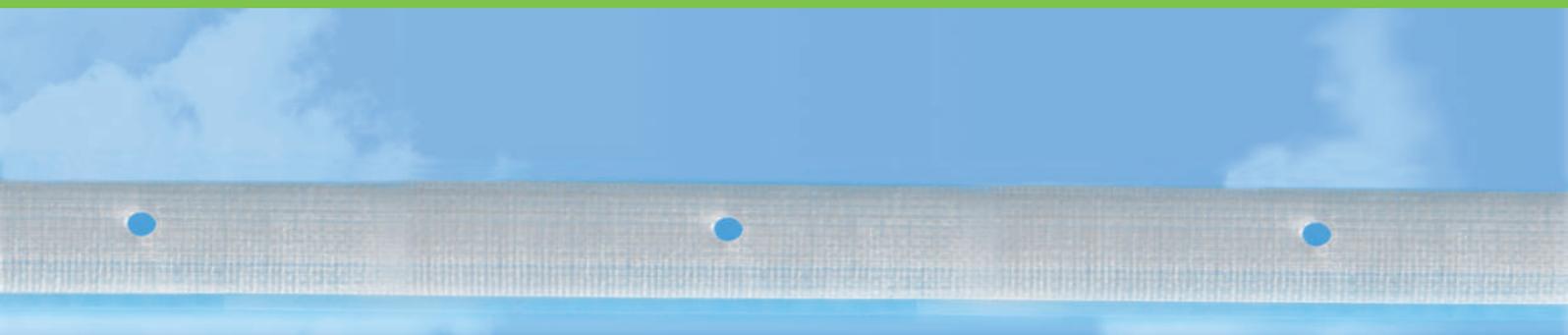


# ANTICIPO MATURAZIONE CILIEGETI

FILM RINFORZATI SU TENSOSTRUTTURE



POLY **FILM** ULTRA®



retipolast

FRUIT PROTECTION

# Produciamo Film e Teli Rinforzati per Tensostrutture

*L'innovazione corre sui binari dell'esperienza*



**RETILPLAST Srl** è un'azienda fondata nel 1975 produttrice di innovativi film e teli in polietilene, **rinforzati**, ideati per le coperture protettive in frutticoltura (*uva, ciliegie, piccoli frutti, kiwi rossi*), soprattutto per le **installazioni realizzate su tensostrutture** atte non solo a *proteggere i frutti dai capricci del tempo, ma anche a manipolare il tipo di luce in entrata* al fine di ottimizzare sia la qualità e la quantità della coltura, sia l'epoca di maturazione e il valore nutrizionale.

La sperimentazione e lo sviluppo di nuovi prodotti e metodologie di trasformazione sono elementi essenziali per poter soddisfare e spesso anticipare le esigenze di mercato. La Retilplast si pone come **un ponte tra le esigenze del mercato ed il mondo delle materie prime e dei macchinari**. La ricerca applicata necessita di macchine dedicate, versatili e facilmente configurabili. La Retilplast con il suo staff aziendale concorre ad una continua ricerca, sviluppo, realizzazione e commercializzazione di prodotti che si distinguono per l'altissimo livello qualitativo e meccanico, nonché per la longevità.

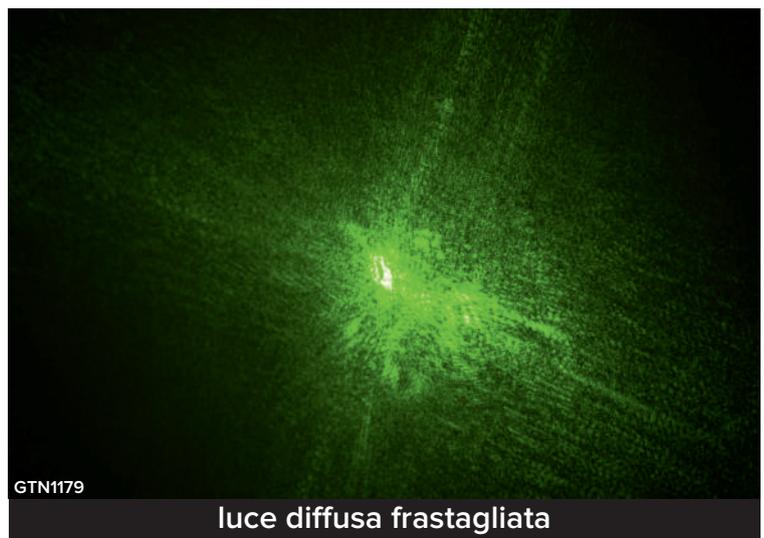
# Le nostre Coperture

## Teli plastici di copertura: protezione polifunzionale in agricoltura:

Da semplice funzione di protezione verso gli eventi atmosferici, le coperture con materiali plastici oggi vengono scelte anche **in base alla capacità di filtrare la radiazione solare**. Con gli anni di esperienza in questo settore la Retilplast ha investito molto in ricerca, ponendo come obiettivo sempre più importante il **miglioramento della qualità della luce sotto le coperture grazie ad una mirata manipolazione fisica dello spettro solare**.

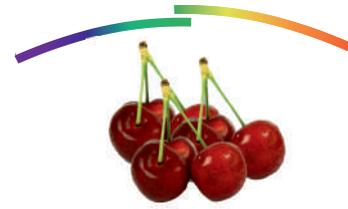
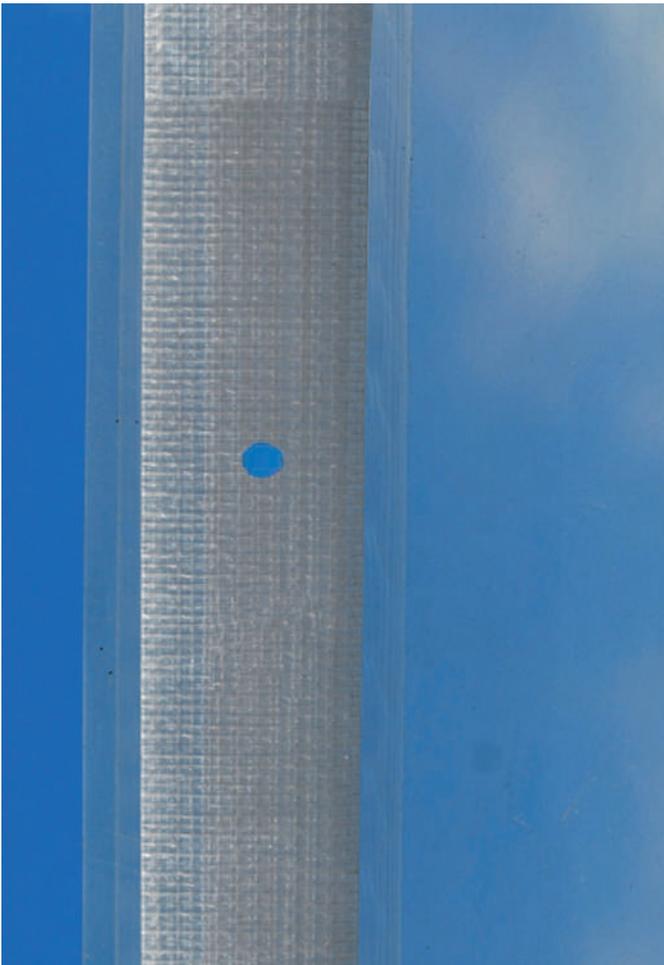
## La scelta del giusto telo di copertura: maggiore fotosintesi, quindi maggiore resa e qualità:

Il nostro intento è quello di **incrementare la quantità della luce diffusa, ma garantendo sempre alti livelli di trasmissione totale del telo**. E con la diffusione dell'irradiazione solare che si evitano le zone d'ombra al di sotto delle coperture, portando ad un tangibile effetto positivo sulla qualità della produzione in quasi tutte le colture, anche durante i mesi invernali.



luce diffusa – elevata trasparenza – open uv

***Polyfilm Ultra** e' un film rinforzato caratterizzato da alta diffusività senza ridurre la trasmittività della copertura.*



Il **Polyfilm-Ultra**® è un innovativo film in polietilene che viene estruso con un processo multistrato che consente di posizionare in modo selezionato polimeri e additivi ad alta prestazione nei diversi strati che formano la struttura del film. *Con questa tecnica di produzione abbiamo realizzato un film protettivo per l'agricoltura che consente di migliorare lo spettro solare nel momento in cui attraversa gli strati del film, creando al di sotto della copertura una elevata diffusione di luce che si associa ad un massimo grado di trasparenza.* I livelli di trasparenza e diffusione della luce che si ottengono con il **Polyfilm-Ultra**® sono aspetti che determinano una alta **efficienza fotosintetica** e quindi un chiaro incremento della produzione, della qualità, della pezzatura, del colore e dei valori nutraceutici del frutto. Utilizzato per anticipo della maturazione.

#### Caratteristiche fisiche:

- **Luce diffusa uniforme :83%;**
- **Trasparenza: 88%;**
- **Passaggio UV : 55%;**
- Scarsa adesione della polvere che si distacca con il vento e si dilava con le prime piogge, barriera al vapore acqueo (agrochimici): 645cc /m2/ 24h;



# POLY **FILM** ULTRA®

alta luce diffusa 83%  
*con*  
elevata trasparenza 88%



## VANTAGGI DELLA LUCE DIFFUSA

**Sviluppo di un calore graduale**, mitiga l'escursione termica tra giorno e notte riducendo l'accumulo di umidità.

**Non crea ombra** all'interno della copertura con un aumento della fotosintesi;

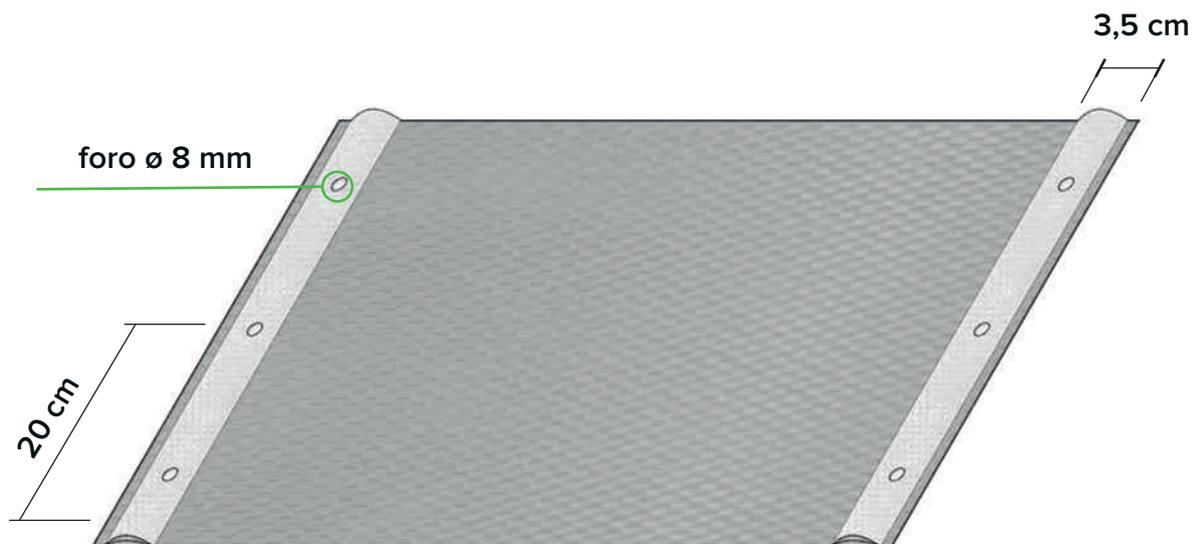
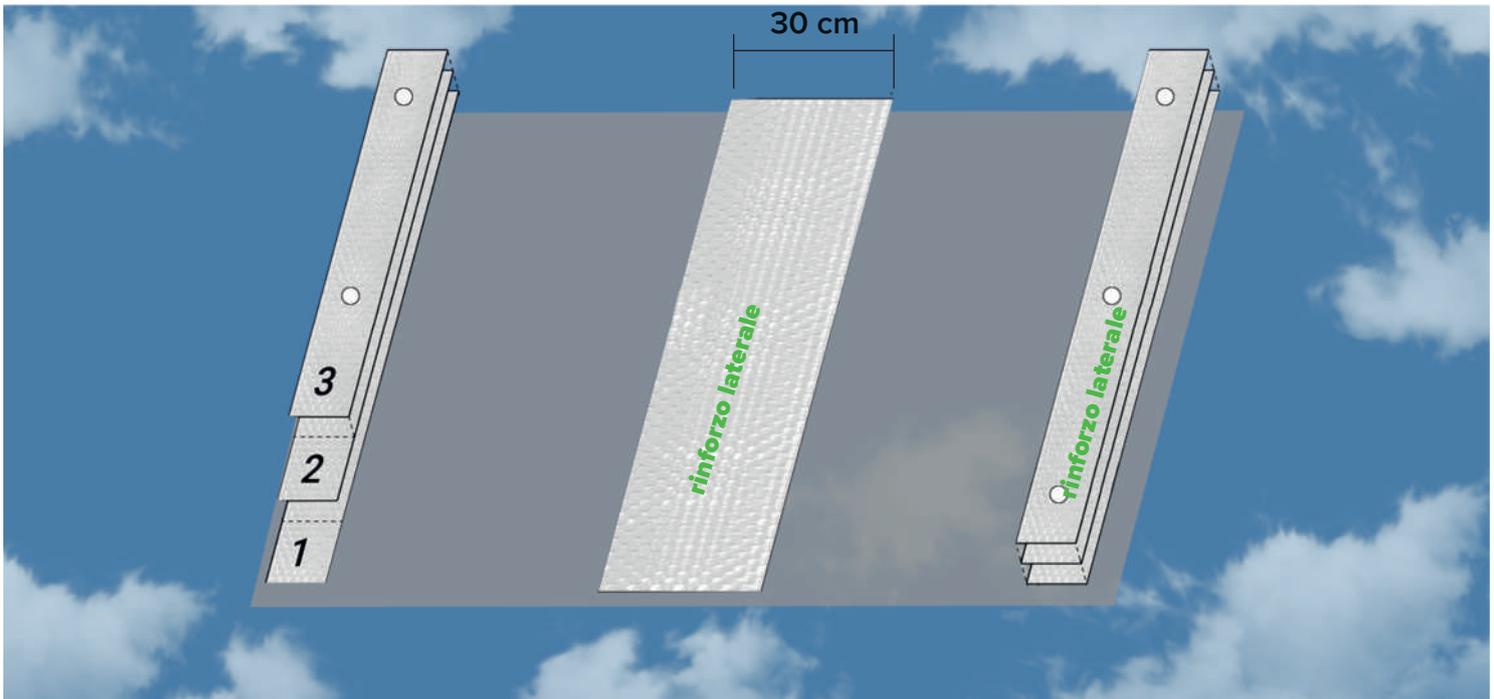
**Permette un controllo ottimale della temperatura interna** alla copertura, si evitano ustioni alle foglie e ai frutti, particolarmente idoneo per colture molto delicate nel periodo estivo.

**Incremento della fotosintesi** con sviluppo uniforme della vegetazione, e migliorata qualità dei frutti nella pezzatura e colore, con un significativo aumento del valore nutraceutico e un incremento dell'anticipo della maturazione.

## TECNOLOGIE DI RINFORZO

La RETILPLAST, attraverso moderne tecnologie produttive applica innovativi e robustissimi rinforzi sui bordi e nella parte centrale dei nostri film e tessuti plastificati, riuscendo ad offrire soluzioni che si distinguono per alta resistenza abbinata ad una gestione semplificata ed economica degli impianti di copertura.

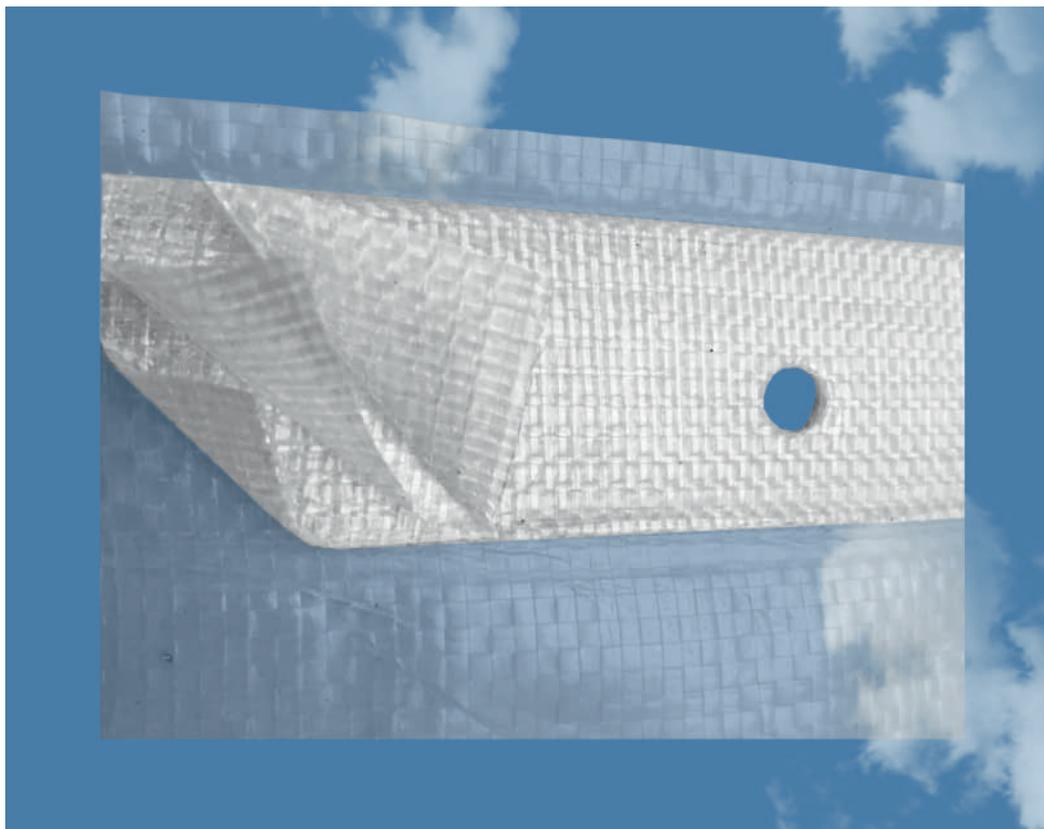
- » 2 x rinforzi laterali » 1 x rinforzo centrale
- Larghezza telo: **da 1.10 a 3.30 metri**



- » 2 x rinforzi laterali
- Larghezza telo: **da 1.10 a 3.30 metri**

## RINFORZI IN TESSUTO LATERALI E CENTRALI

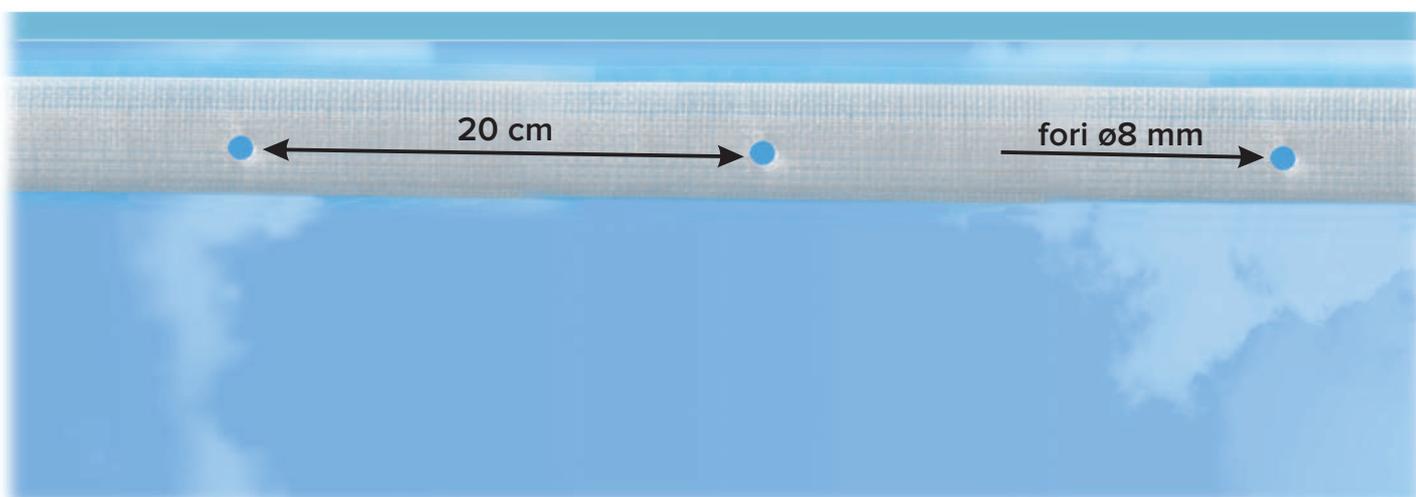
Retilplast utilizza un innovativo processo di fusione per applicare fasce di tessuto addizionale sui bordi e al centro delle nostre coperture in film e teli. Questa tecnica crea un rinforzo vitale alle coperture che devono essere installate su tensostrutture. Anche con temperature di  $40^{\circ}\text{C} \div 50^{\circ}\text{C}$  i punti di ancoraggio resistono alle sollecitazioni atmosferiche.



il rinforzo laterale ha un carico di rottura pari a **230÷250 kg.**

foro  $\varnothing 8\text{mm}$  nel rinforzo laterale con carico di rottura pari a **70÷90 kg**

La Retilplast ha fatto una scelta diversa nel rinforzare i teli e i film utilizzando robustissime fasce di tessuto saldato al film base praticando fori  $\varnothing 8\text{ mm}$  ogni  $20\text{ cm}$ .



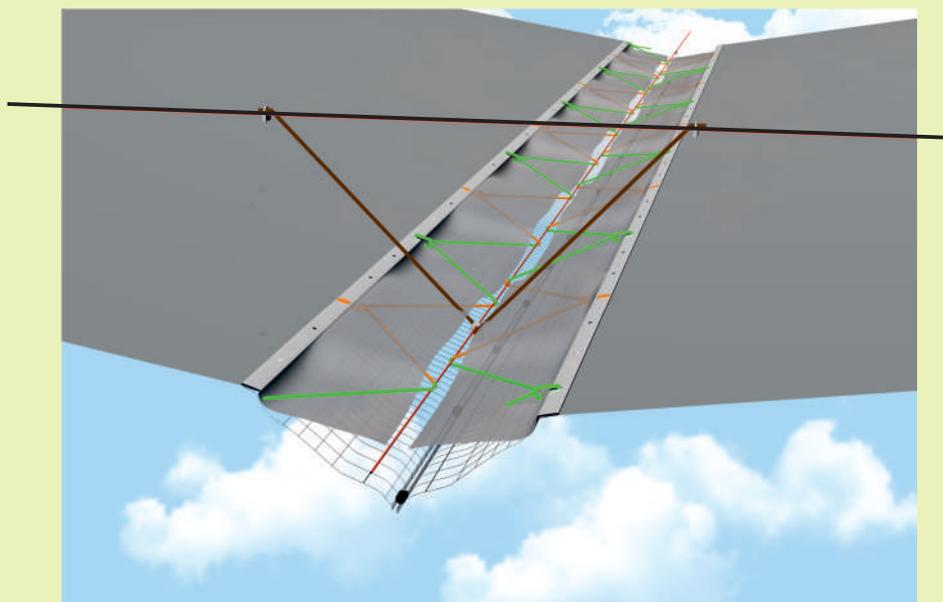
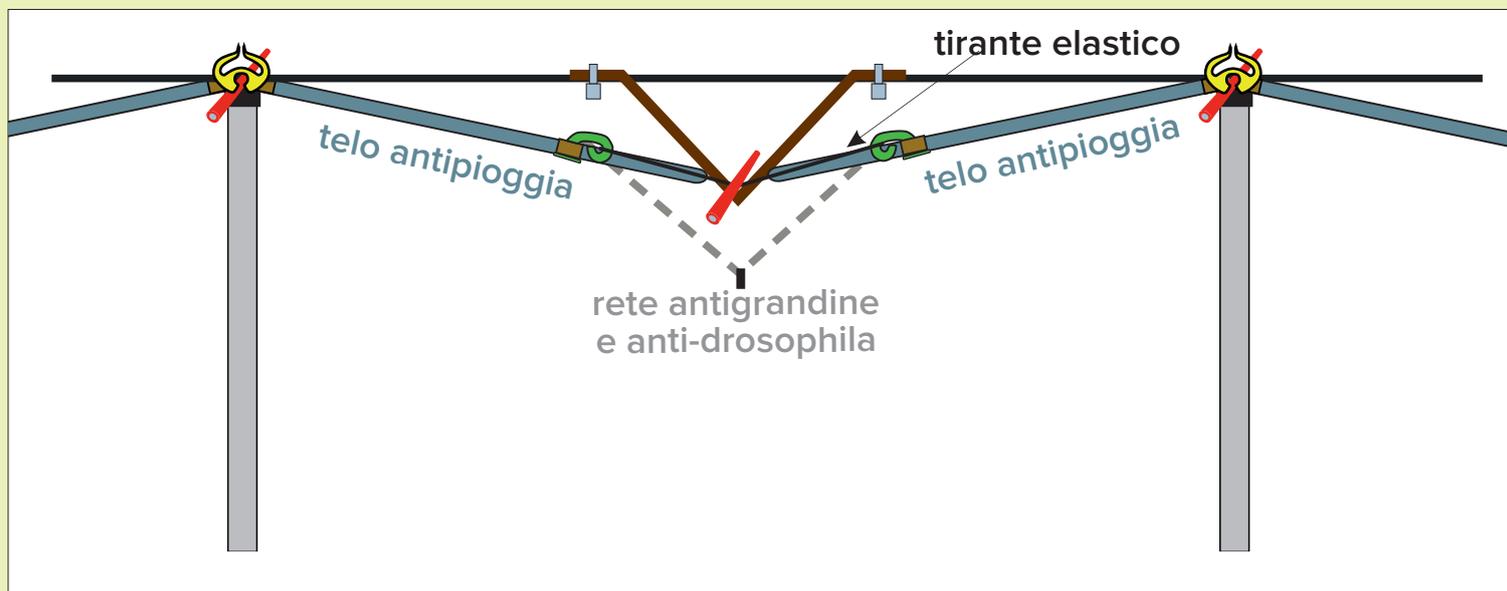


**anticipo della maturazione**  
e difesa dalla pioggia,  
grandine, uccelli, drosophila



**MIGLIORE QUALITA' DELLA  
PEZZATURA E DEL COLORE**

## ANTICIPO DELLA MATURAZIONE struttura con elemento triangolo

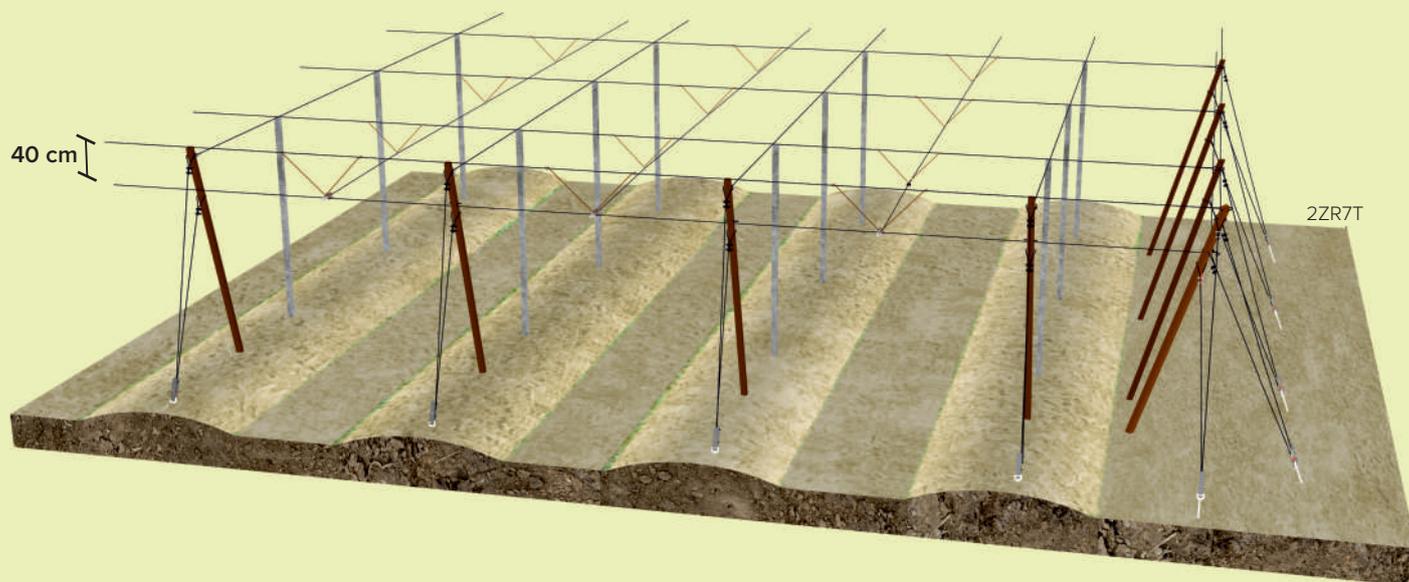


IL SISTEMA « DUE Z T R » È UTILIZZATO PER STRUTTURE CON:

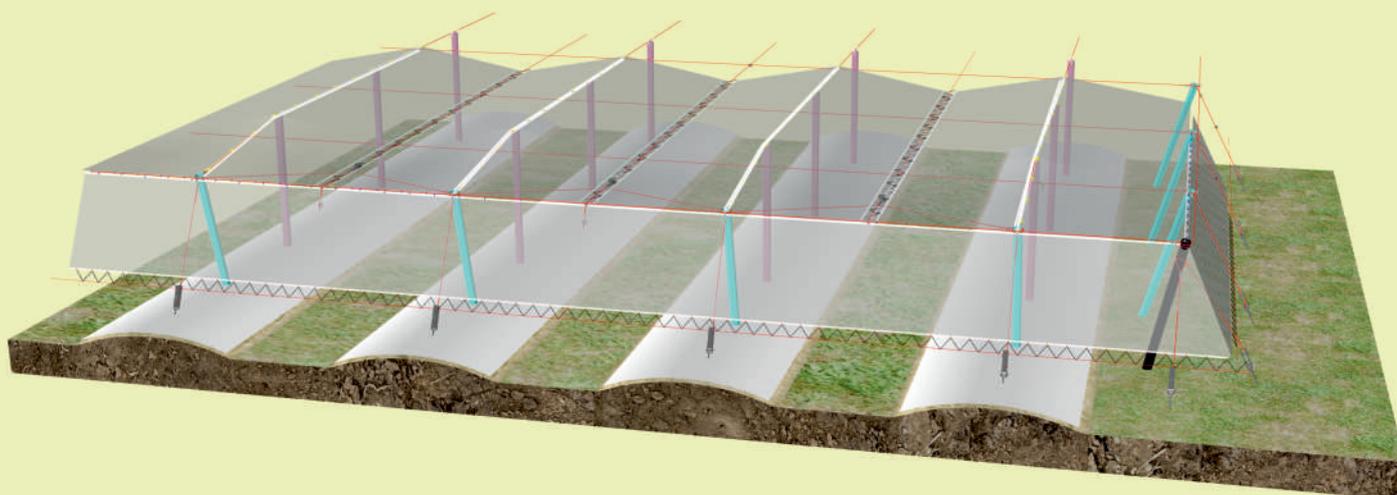
- larghezza tra le file: max 5,0 m;
- distanza tra i pali lungo le fila: max 5,0m;
- altezza dei pali fuori terra: max 4,0 m;
- N° 2 teli rinforzati per filare con rete cucita lungo il rinforzo;
- tipologie rinforzi: «L-L-NET/EXT»;
- rinforzi + POD

# STRUTTURA CON

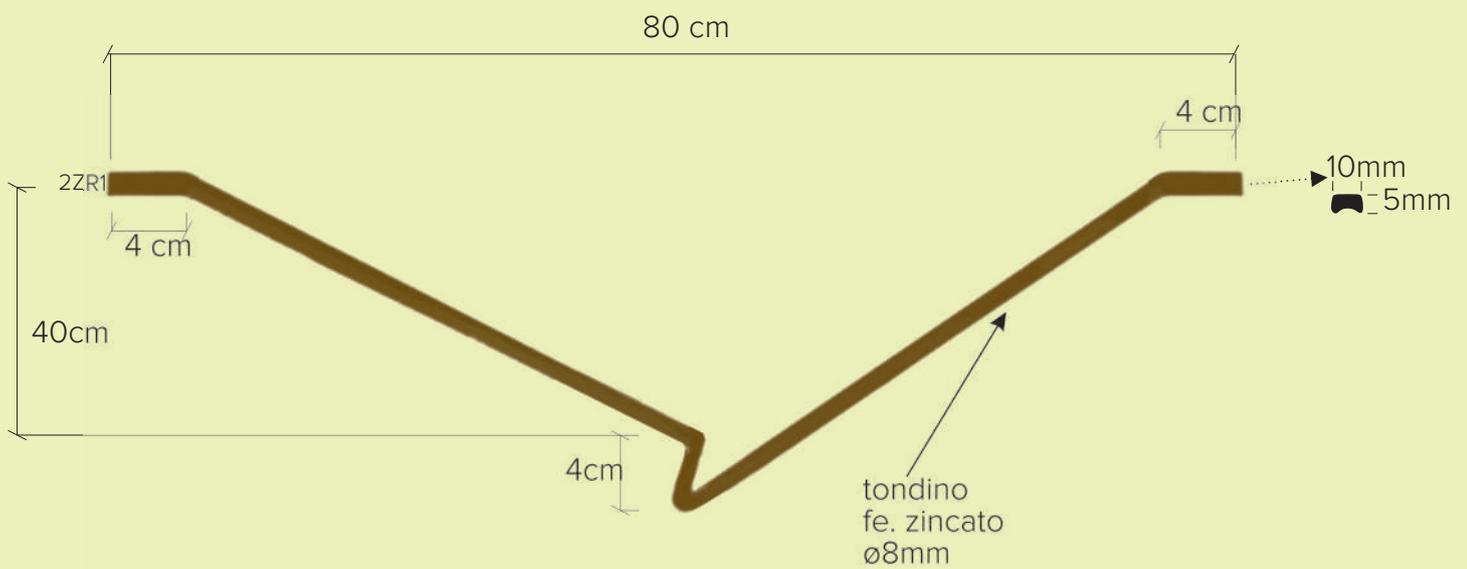
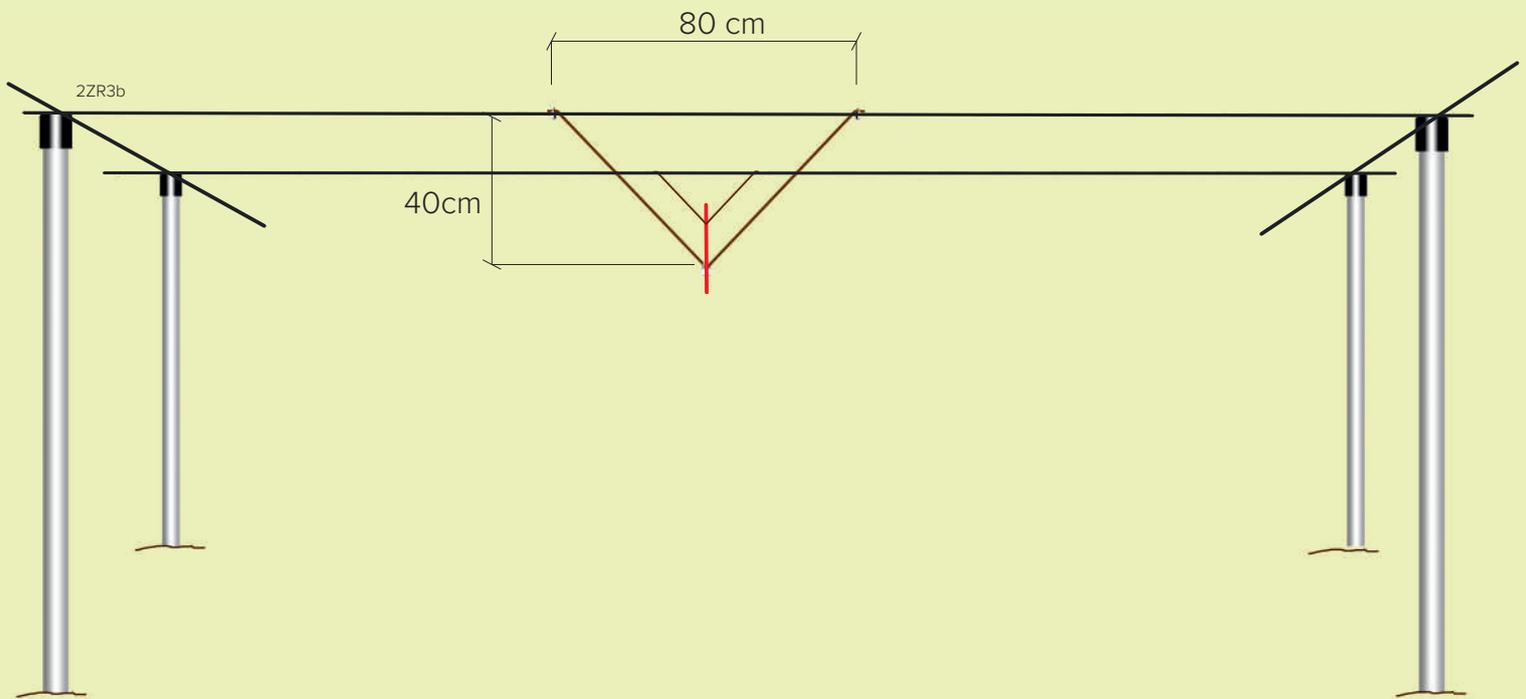
## STRUTTURA



## COPERTURA PER ANTICIPO MATURAZIONE



# ELEMENTO TRIANGOLO



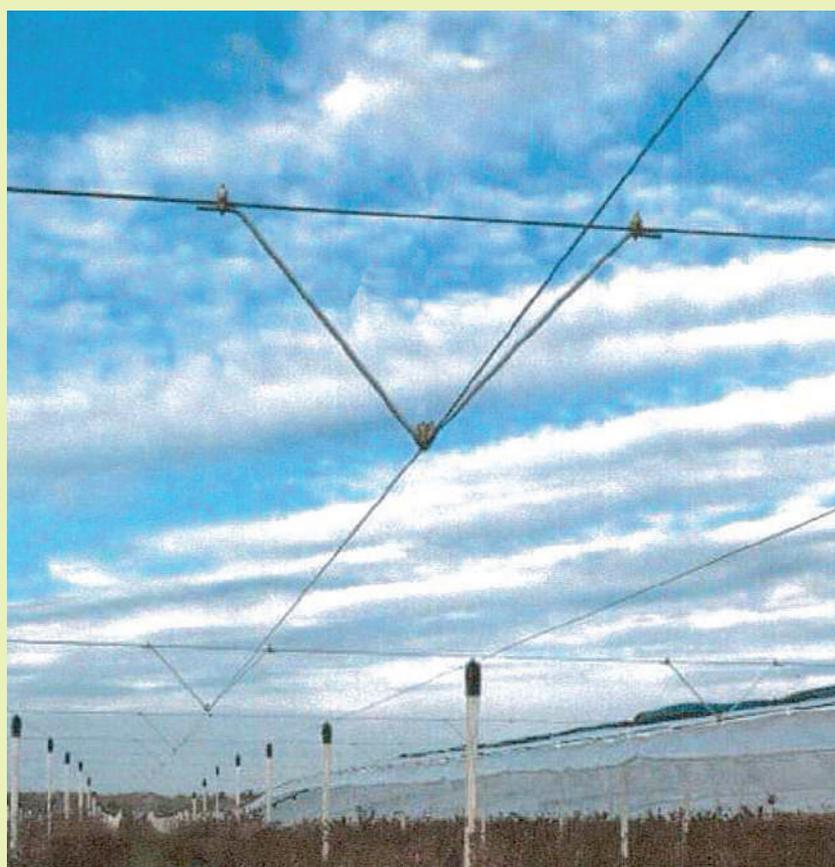
# COME FISSARE IL TRIANGOLO ALLA STRUTTURA



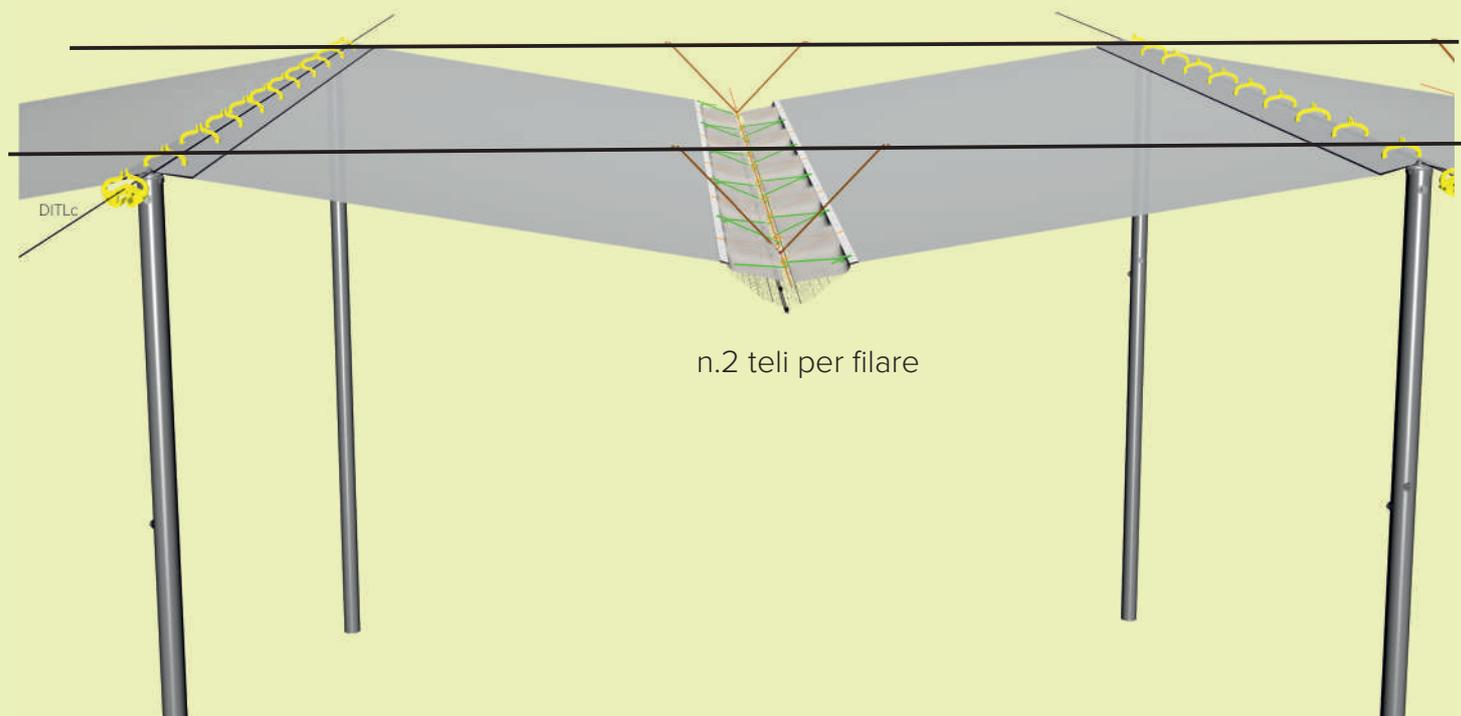
fissaggio del triangolo  
alla corda di acciaio



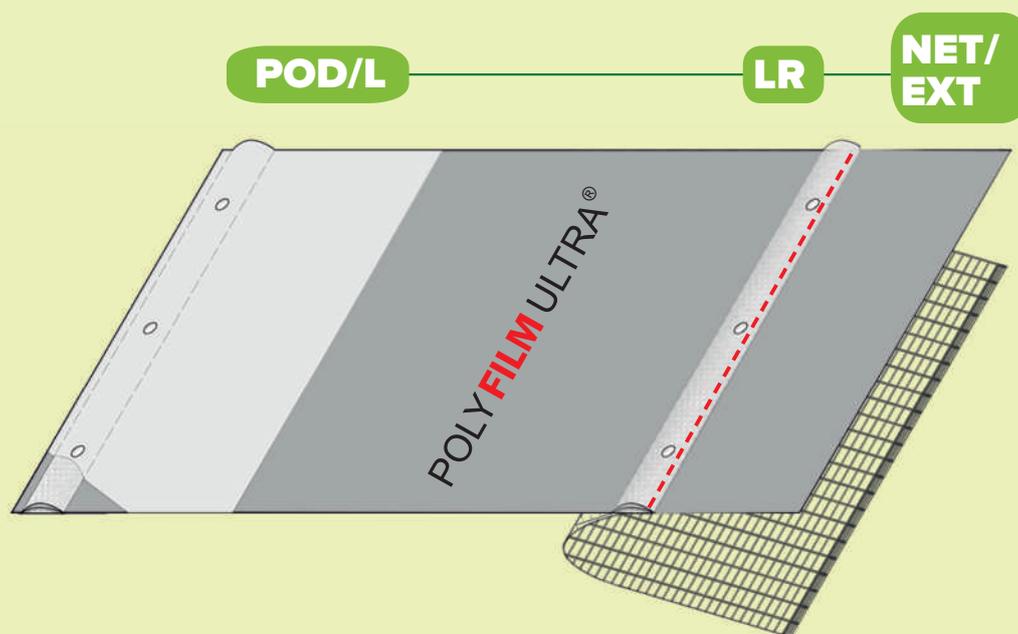
fissaggio del triangolo  
alla corda di acciaio



# STRUTTURA CON POLYFILM ULTRA® E RETE



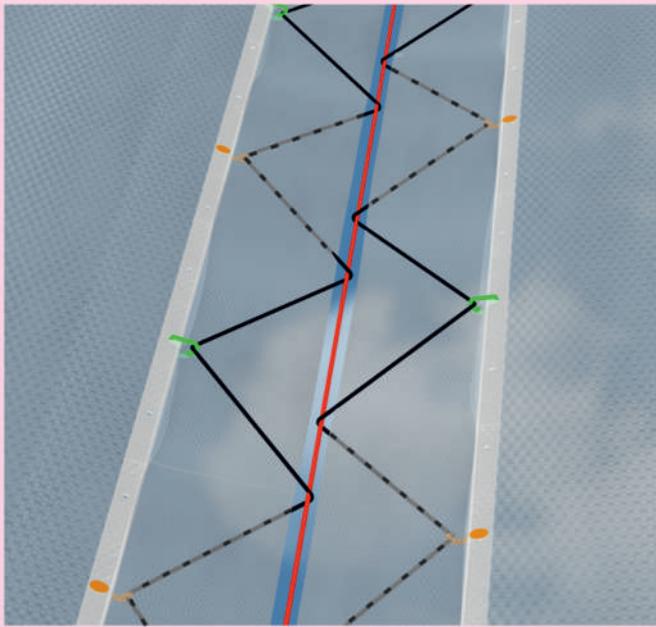
## TIPOLOGIA DI RINFORZO RIENTRATO CON RETE E POD



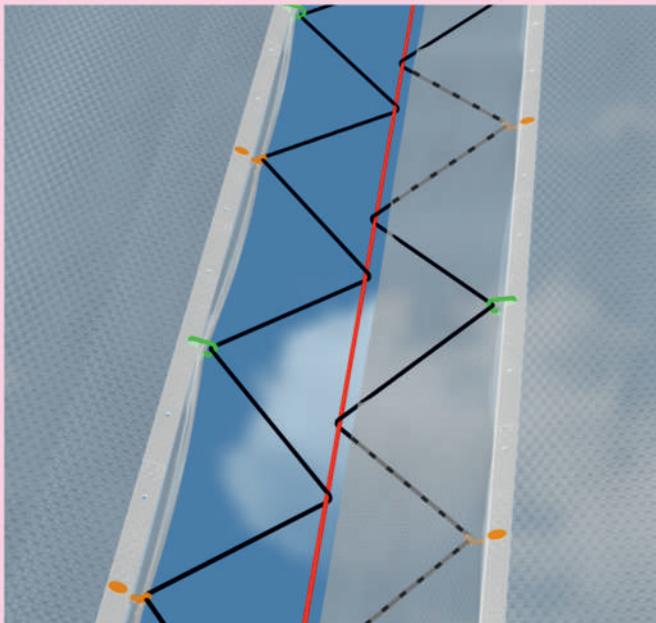
RINFORZO CON:

- » rinforzo con protezione **POD** su un lato
- » 1 x Rinforzo laterale rientrato
- » RETE cucita sul lato esterno del rinforzo

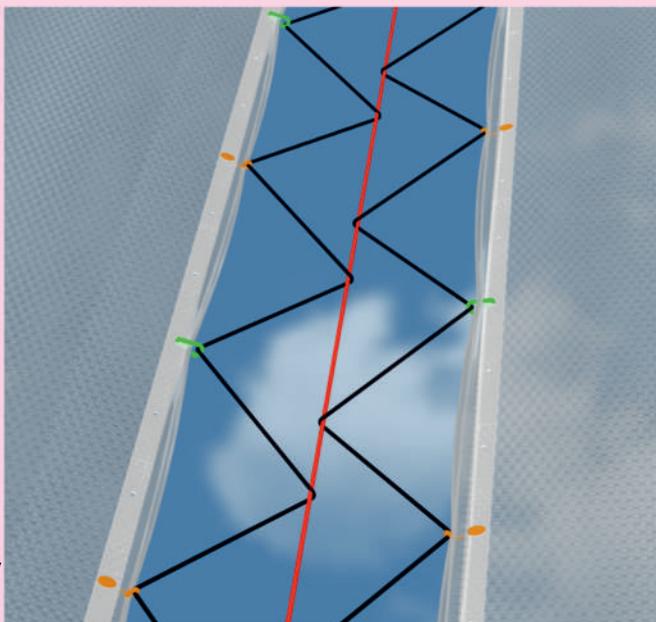
Larghezza telo: **da 1.10 a 3.30 metri**



corridoio totalmente chiuso  
*fine inverno / inizio primavera*



corridoio aperto circa al 50%  
*fase di fioritura e crescita ciliegie*



corridoio totalmente aperto  
*maturazione ciliegie*

***La Retilplast ha ideato il rinforzo rientrato per consentire una rapida apertura e chiusura del corridoio di aerazione centrale.***

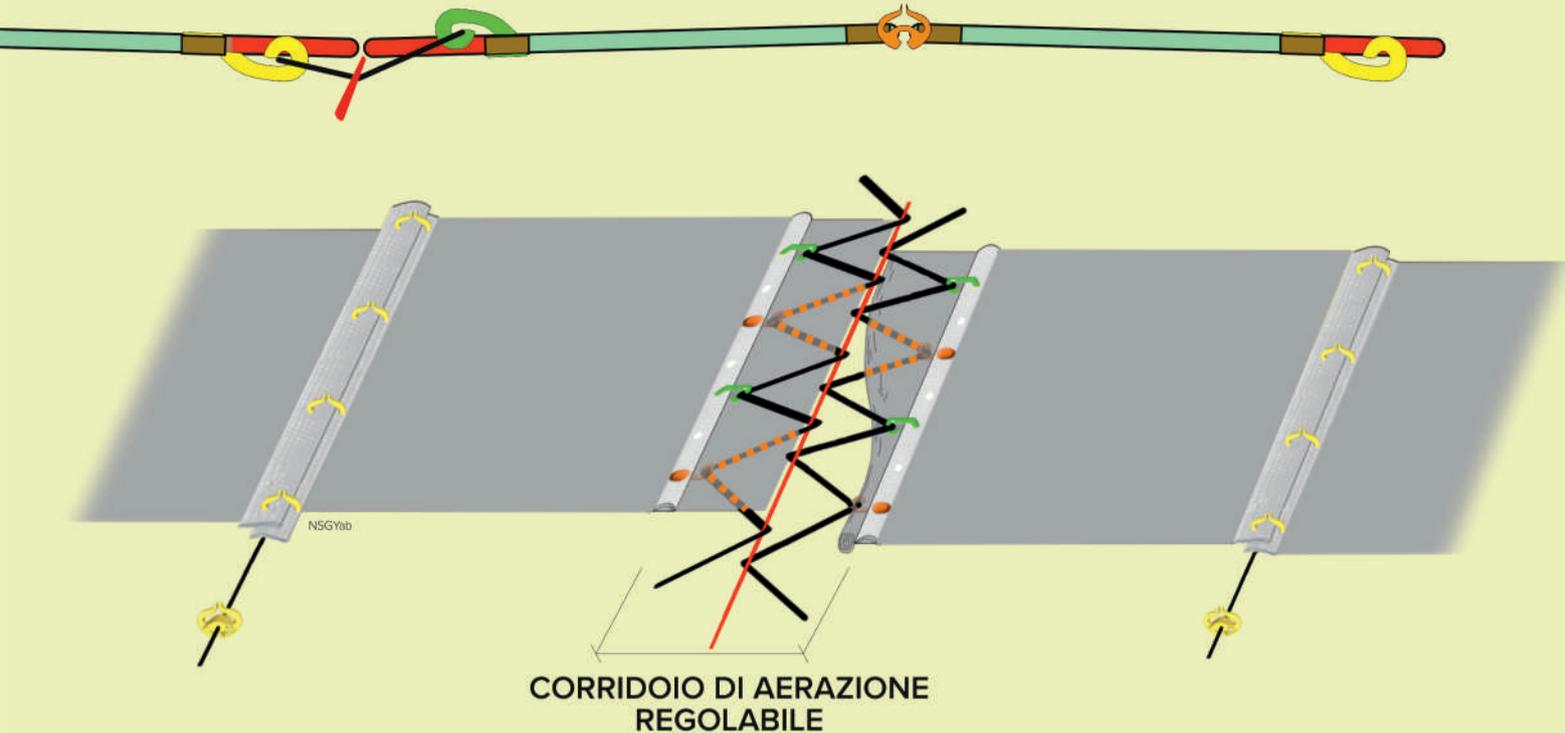
La copertura per l'anticipo della maturazione con POLYFILM ULTRA , viene installata circa trenta giorni prima dell'apertura delle gemme.

Il sistema del corridoio di aerazione con larghezza variabile 0÷ 100 cm « DUE Z R » permette di regolare la circolazione dell'aria e la temperatura. **Elemento importante per il processo di anticipo della maturazione .**

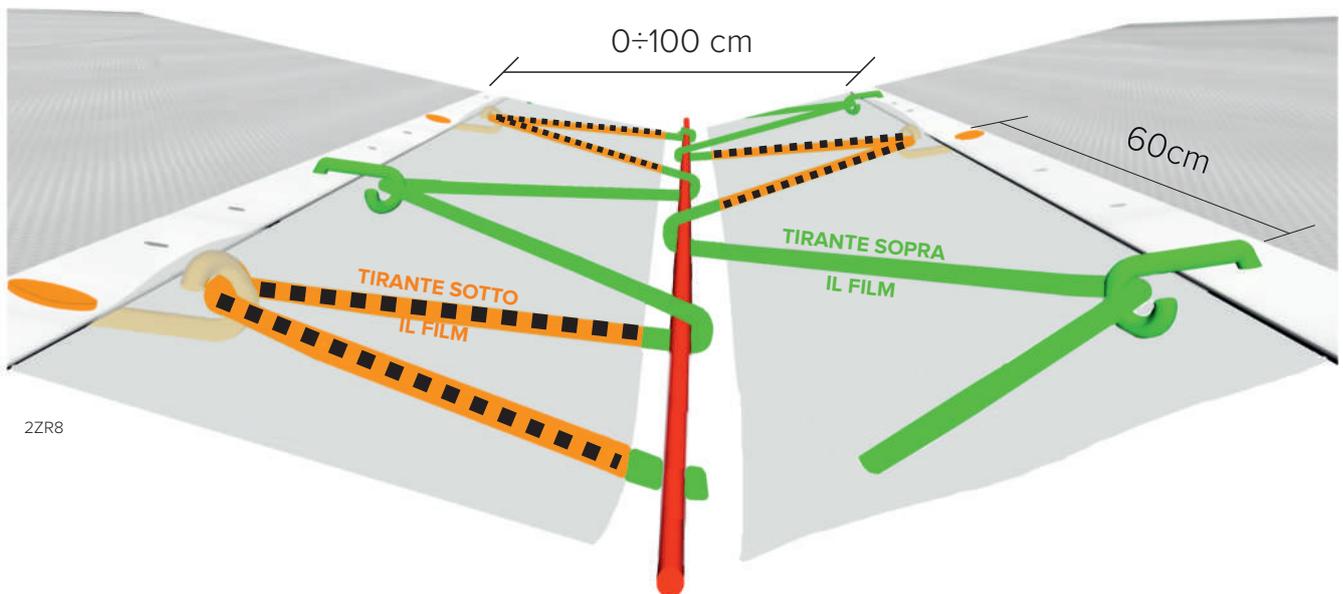
- rinforzo rientrato da un lato: 30 ÷ 50 cm;
- apertura del corridoio. Avviene manualmente. Il film rimane bloccato tra i tiranti elastici anche con raffiche di vento.
- apertura totale del corridoio: il film viene fissato nei Ganci BOTTONE.

## **FIORITURA:**

La fioritura è la fase più delicata del ciclo agronomico: in questa fase è importante la circolazione dell'aria mediante l'apertura totale del corridoio di aerazione che consente il contenimento delle temperature, nonché un basso livello di umidità.



## SISTEMA DI FISSAGGIO DEL TELO AL CENTRO DEL FILARE, CON RIENTRO DEL RINFORZO



### CRESCITA E MATURAZIONE:

La temperatura all'interno della copertura nella fase di crescita e maturazione delle ciliegie deve variare tra 22÷28°C, ciò è possibile regolando l'apertura del corridoio di aerazione.

GBPB

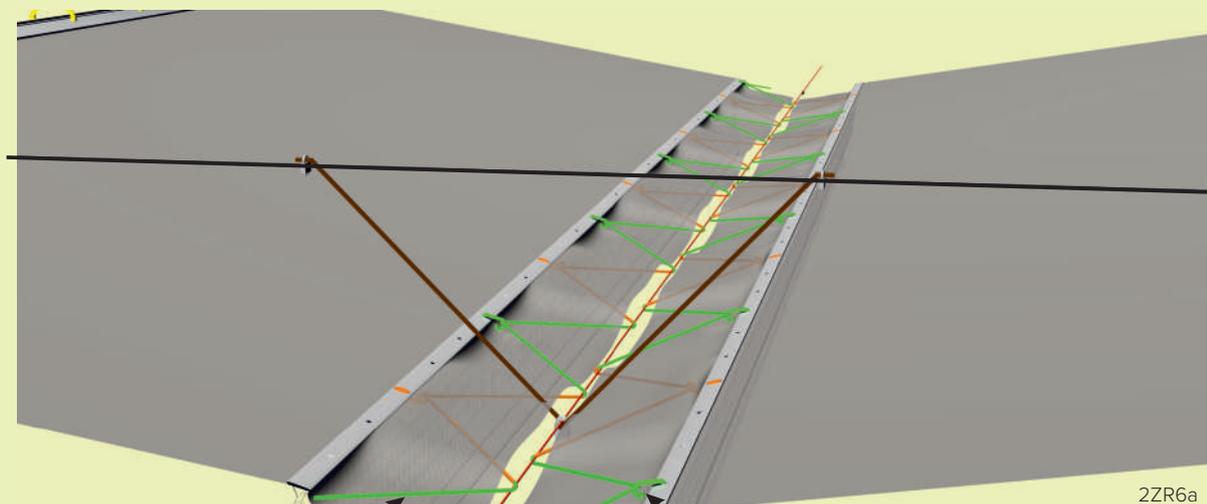


Durante la fase di apertura totale del corridoio di aerazione il film è fissato nel Gancio BOTTONE

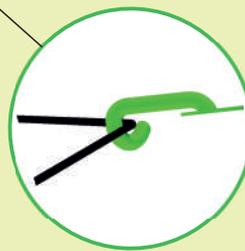
## fissaggio **FLESSIBILE**

dei teli con tirante elastico al centro del filare

### corridoio di aerazione chiuso con POLYFILM ULTRA

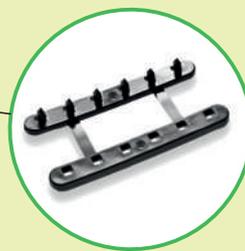
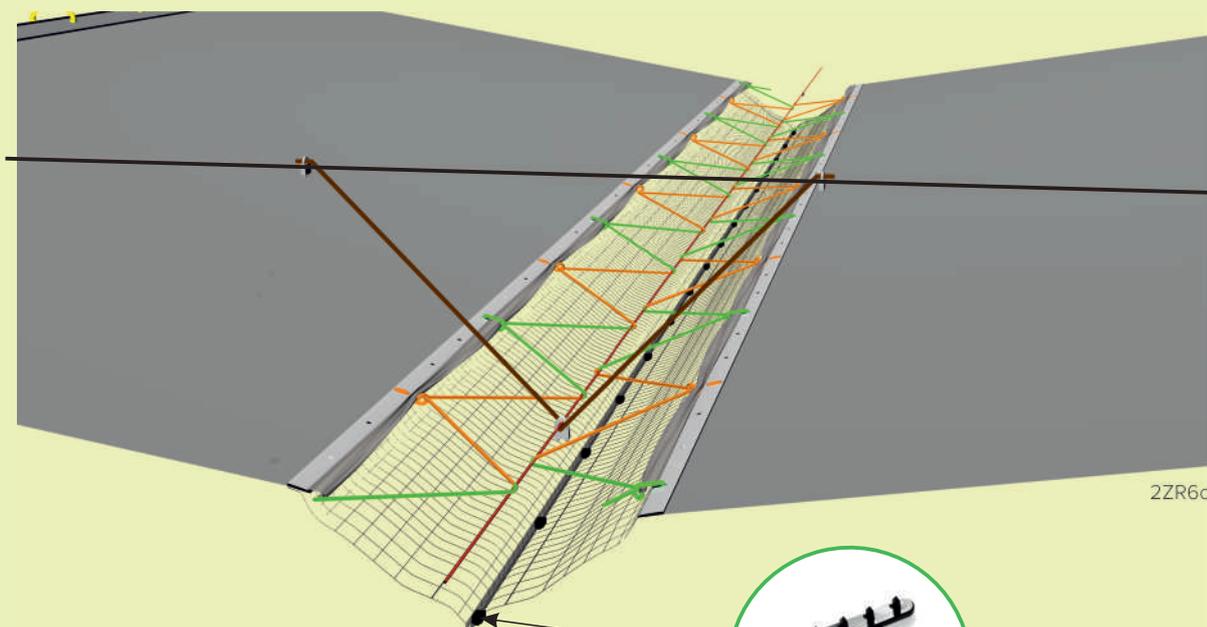


**Tirante Elastico**  
Ø 8mm  
va interrotto ogni  
20-25 m



**Gancio Bottone**, usato ogni  
60 cm lungo i bordi rinforzati,  
consente una facile  
installazione del Tirante  
Elastico

### corridoio di aerazione aperto protetto con rete antidrosophila



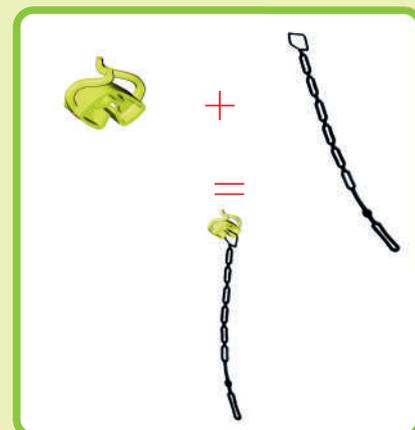
**Placchetta Rolle**

## fissaggio **RIGIDO**

con gancio toro sul colmo della copertura

- Il Gancio TORO unisce i rinforzi dei due teli sovrapponendoli per 3,5 cm.
- Successivamente viene fissato sulla corda d'acciaio del colmo dei pali ad intervalli di 40 cm.
- Elimina così il punto di contatto tra i teli e la stuttura, agendo da perno e cerniera flessibile.

### 1° ASSEMBLAGGIO



### 2° ASSEMBLAGGIO



### 3° ASSEMBLAGGIO



### COMPLETAMENTO



**CATENA ELASTICA  
PER CHIUSURA  
DEL TELO**

## CONSERVAZIONE E PROTEZIONE DEL

Tramite l'aggiunta di un secondo telo, di colore bianco e di larghezza 30cm, creiamo una fascia laterale chiamata **POD**. La sua funzione è avvolgere e incapsulare il telo anti-pioggia che viene arrotolato all'interno alla fine della stagione dopo la raccolta, proteggendolo dalle radiazioni solari. Il tessuto del **POD** ha una **resistenza alla degradazione solare superiore al POLYTEX**

FMISPB

4201



Teli antipioggia avvolti tra il **POD** e la corda d'acciaio che unisce i pali, a fine stagione.



CATENA ELASTICA PER CHIUSURA INVERNALE DEL TELO



2 teli con **POD**, uniti sulla corda d'acciaio con Gancio TORO.



CATENA ELASTICA + gancio TORO

# TELO SULLA STRUTTURA CON **POD**



**SCANSIONA  
IL CODICE QR**



## ACCESSORI E PER INSTALLAZIONE COPERTURA



gancio TORO



catena elastica



gancio SLIDER  
( anello chiuso )



gancio BOTTONE  
( anello aperto )



Morsa - 50



placchetta ROLLE



OMEGA



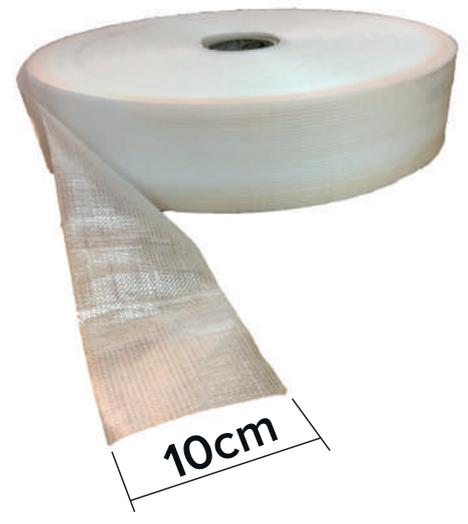
tirante elastico nero

## ULTERIORE TENUTA DELLA COPERTURA CON FASCIA DI TESSUTO PE-HD

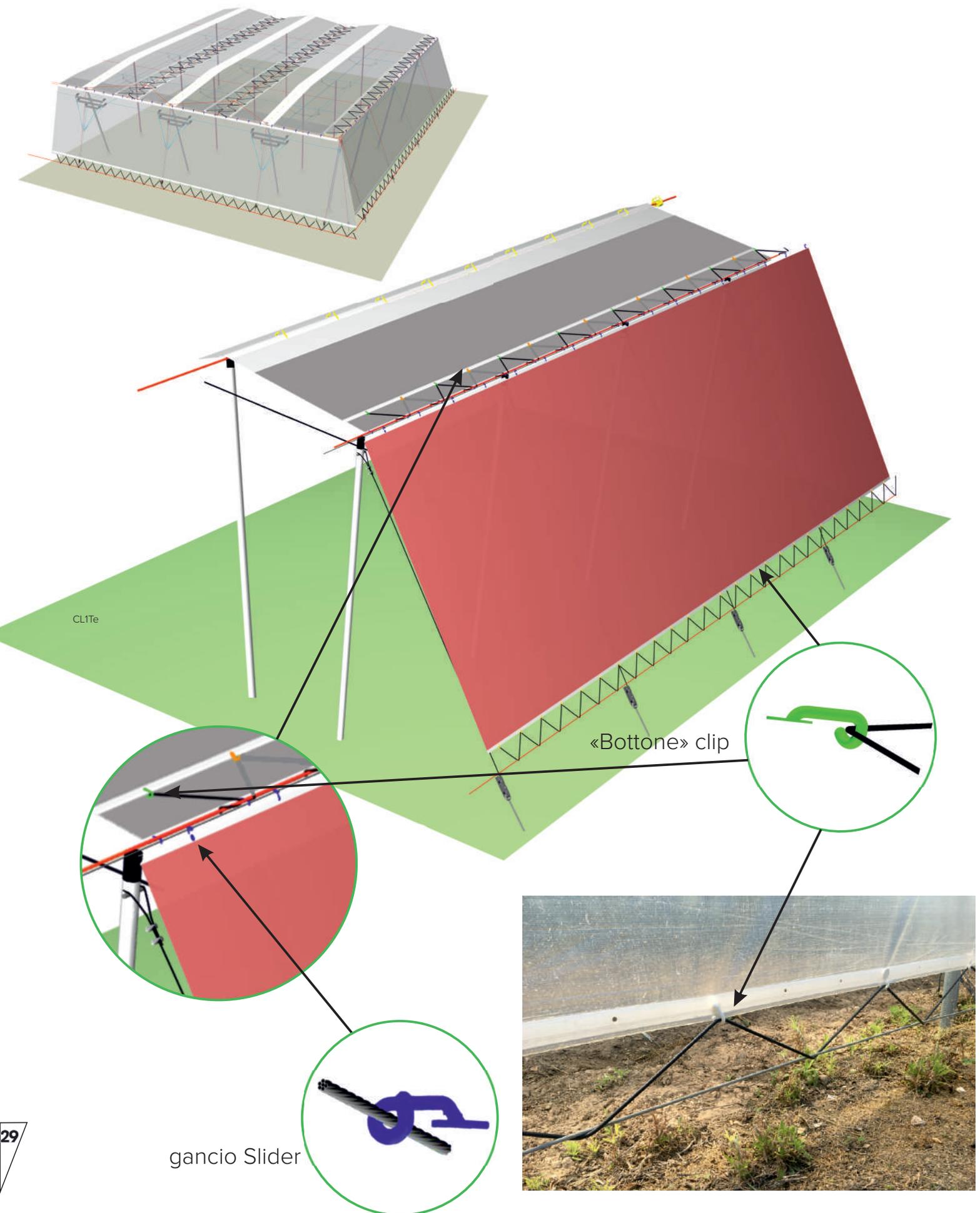
fascia posta al di sopra del colmo del telo



fascia al di sotto della corda di acciaio longitudinale

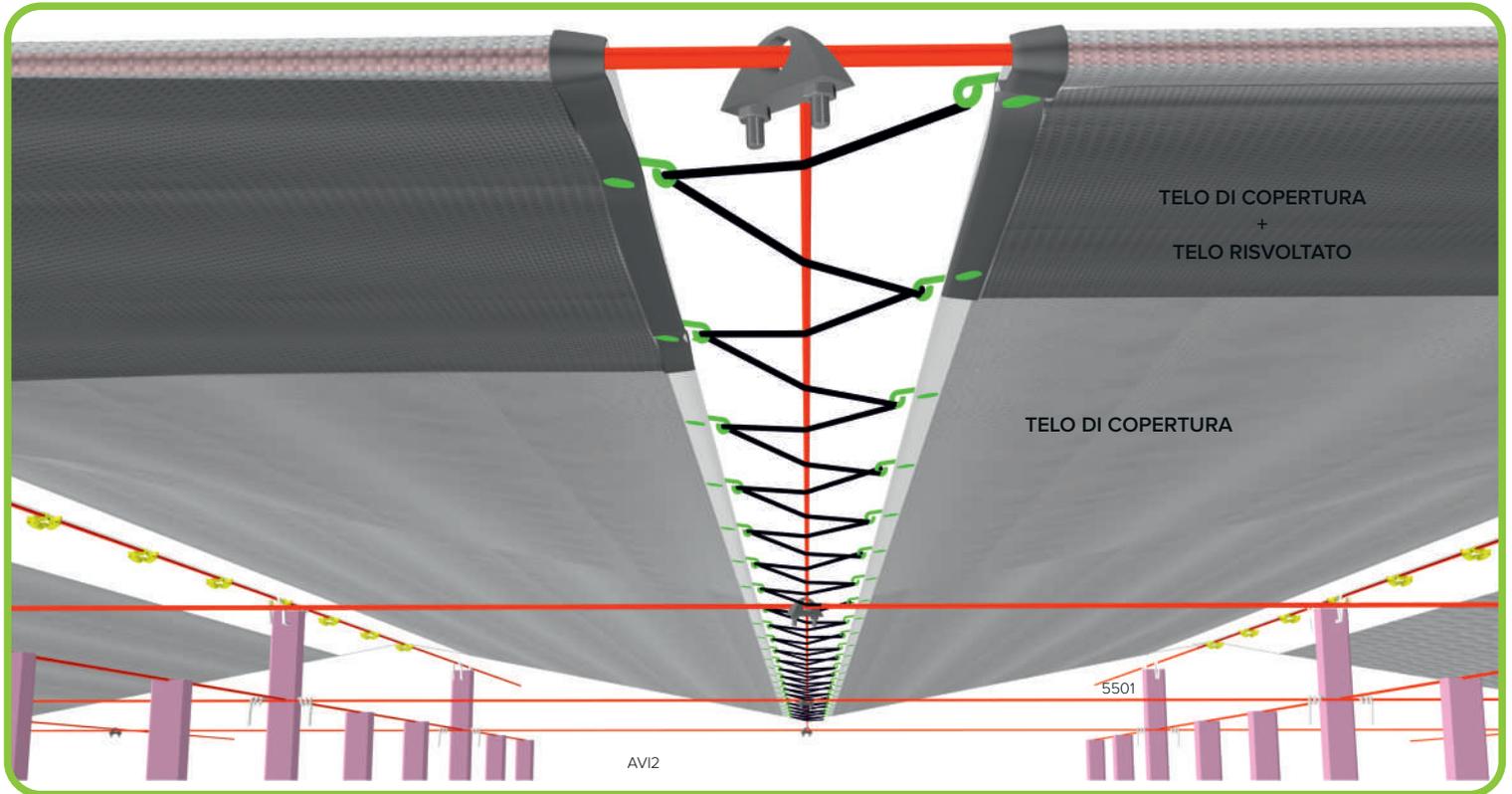


# TIPOLOGIE DI CHIUSURA PERIMETRALE CON UTILIZZO DI SLIDER E BOTTONE

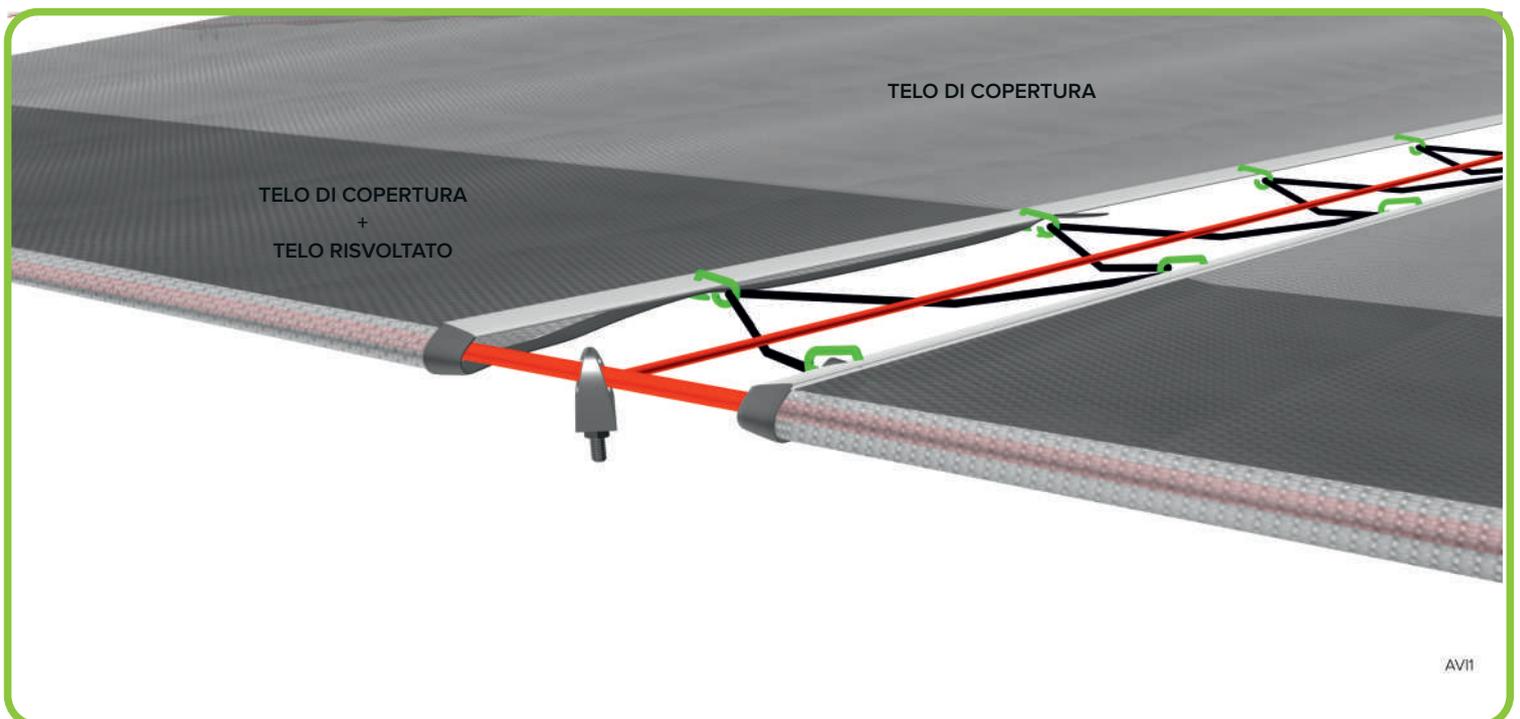


# TIPOLOGIE DI FISSAGGIO DEL FILM SU INIZIO E FINE FILARE

Il Gancio BOTTONE consente l'unione della parte di film risvoltato con parte di telo di copertura



avvolgimento del film attorno alla corda di testata



# TIRANTE ELASTICO



rotoli da 250 m



pre-tagliati su misura ( da 50 a 200 cm)

<b>CODICE ARTICOLO</b>	22/ELA-BL-PVC-ROLL <b>ROTOLO</b>
	22/ELA-BLPVC-200 cm <b>PRE-TAGLIATO</b>
<b>DESCRIZIONE</b>	Tirante elastico <b>ø8mm</b> con ottimo allungamento e capacità di memoria.
<b>COMPOSIZIONE</b>	PVC + miscela di gomma
<b>CONFEZIONE</b>	matasse da 250 ml pre-tagliato su misura ( da 50 a 200 cm)



**SCANSIONA IL CODICE QR**



L'impianto era in fase di completamento e le legature ancora provvisorie. Il video evidenzia il doppio modulo di elasticità del tirante elastico.

## INSTALLAZIONE GANCIO TORO



## INSTALLAZIONE TIRANTE ELASTICO



**APRI LA  
FOTOCAMERA**



**SCANSIONA  
IL CODICE QR**

**IMPIANTO PER CILIEGIE**

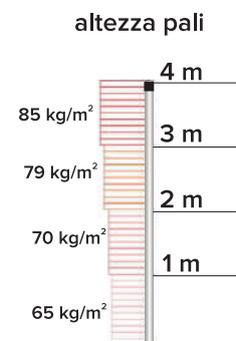


## RELAZIONE TRA LE FORZE DEL VENTO E L'ALTEZZA DELLA STRUTTURA

Nelle coperture di tensostrutture, l'incidenza della forza dei venti aumenta con l'altezza della struttura e la larghezza tra i pali.

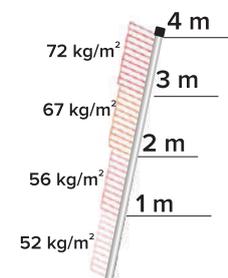
**Tabella forze (kg) alla base del palo per ASTE VERTICALI**  
con velocità del vento di 100 km/h

altezza pali	interasse pali (m)		
	3 m	4 m	5 m
2 m	405	540	675
3 m	642	856	1070
4 m	897	1196	1495



**Tabella forze (kg) alla base del palo per ASTE INCLINATE**  
con velocità del vento di 100 km/h

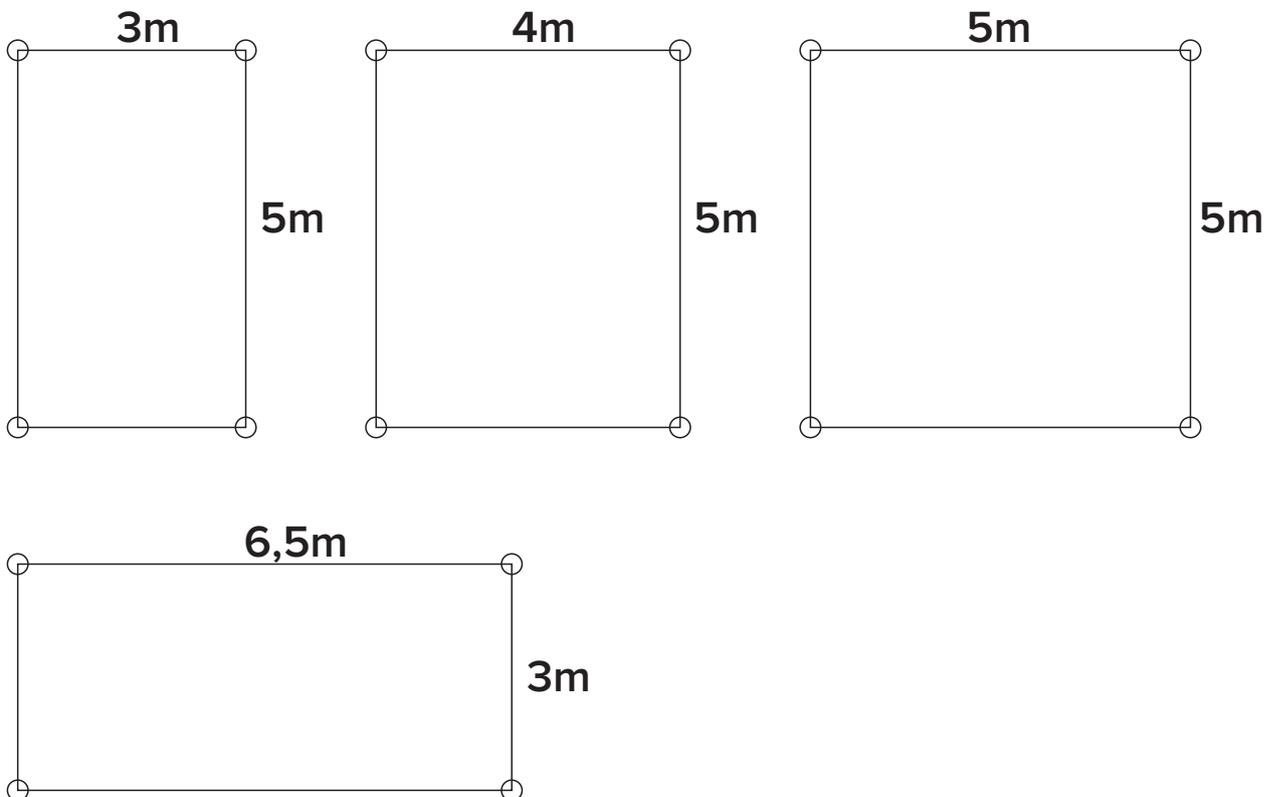
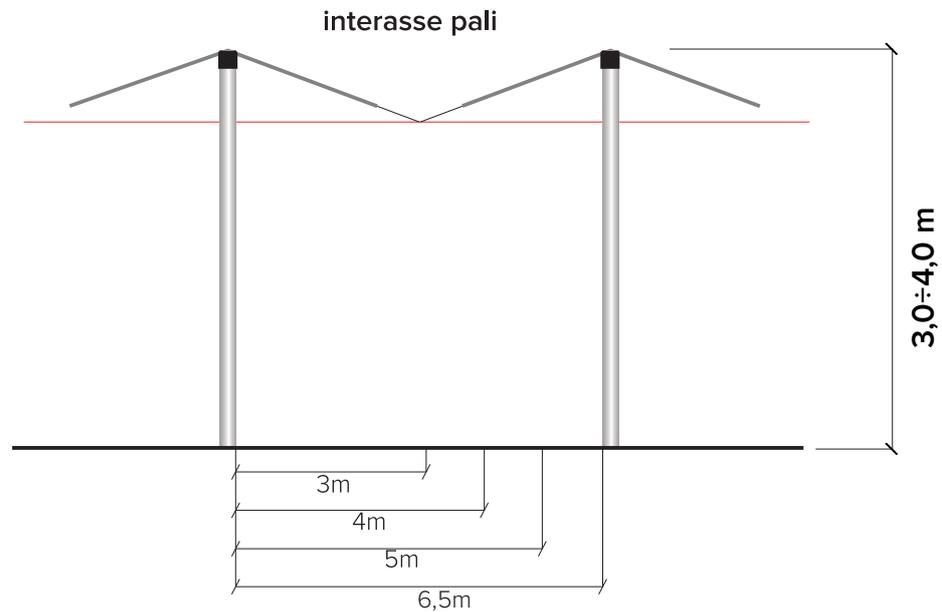
altezza pali	interasse pali (m)		
	3 m	4 m	5 m
2 m	324	432	540
3 m	525	700	875
4 m	741	988	1235



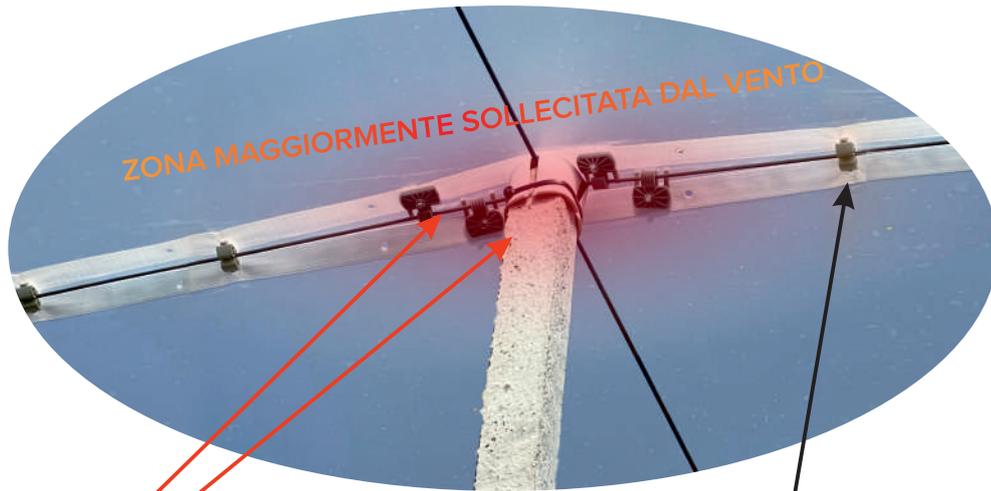
## PARTICOLARI CHE INCREMENTANO LA RESISTENZA DELLE COPERTURE ALLE AVVERSITA' ATMOSFERICHE

### distanza fra i pali:

- |   | distanza<br>fra le file | x | distanza<br>lungo le file |
|---|-------------------------|---|---------------------------|
| • | 3                       | x | 5 m;                      |
| • | 4                       | x | 5 m;                      |
| • | 5                       | x | 5 m;                      |
| • | 6,5                     | x | 3 m.                      |



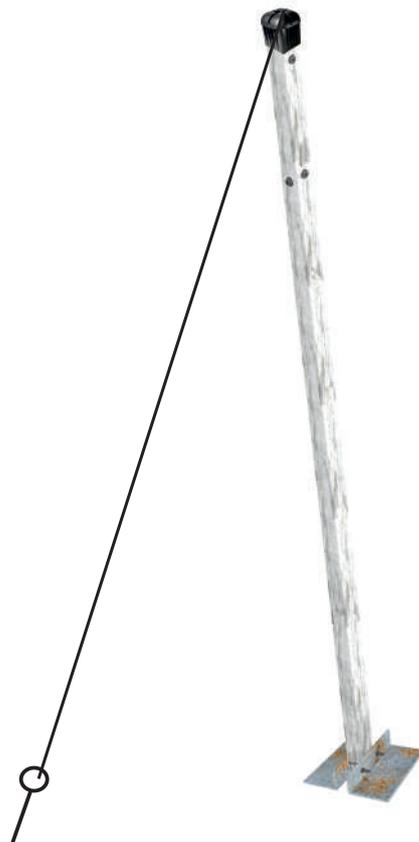
# ELEMENTI DI SICUREZZA NELLE TENSOSTRUTTURE



MORSA 50



gancio TORO



piastra antisfondamento



- altezza dei pali fuori terra: max 3,0÷4,0 m;
- profondità dei pali: 0,7÷1,0 m;
- per i pali di periferia va prevista una piastra antisfondamento;
- ancoraggi profondi 1,3÷5,0 m;
- in prossimità dei pali i teli vanno fissati con n.4 piastre MORSA-50.

# IL NOSTRO TERRITORIO VISITARCI E' UNA VACANZA!



COSTIERA AMALFITANA



POMPEI



REGGIA DI CASERTA



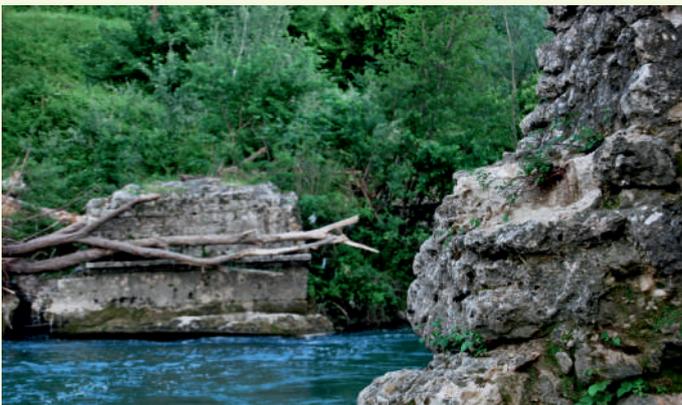
REAL PALAZZINA DI CACCIA DI PERSANO



NAPOLI



SITO ARCHEOLOGICO DI PAESTUM



ANTICO PONTE E PORTO «ALBURNUS»



VIA POPILIA

L'azienda **Retilplast** è ubicata adiacente ad un'area di **attività produttiva e logistica di epoca romana**.

Alle spalle della sede a pochi metri vi è il tracciato di epoca **“Regium capua”**, meglio conosciuto come **“via Popilia”**, che partiva da Capua, attraversava Campania e Lucania, e conduceva a Reggio Calabria. A 350 metri in direzione EST scorre il fiume Sele dove, in una ampia ansa, **si conservano i resti di epoca romana dei pilastri di un ponte** ed i blocchi in pietra lavorati di un antico

porto denominato **“Alburnus”**, porto degli Alburni. L'ispezione dell'alveo del fiume Sele ha portato alla scoperta di un'ancora recuperata in data 13 Luglio 1997. L'ancora è stata datata al V secolo D.C. ed è attualmente esposta al museo Archeologico di Eboli.



## LA NOSTRA AZIENDA



## LA NOSTRA POSIZIONE



RETILPLAST SRL • Area Industriale  
Uscita autostradale A2 • Campagna (SA) • 84022 • Italia

[www.retilplast.it](http://www.retilplast.it)  
[info@retilplast.it](mailto:info@retilplast.it)

Tel: **+39.0828.45359**  
Fax: **+39.0828.48127**