

[FRUTTICOLTURA] Varia da 22.000 e 24.000 €/ha. Da ammortizzare in 20 anni al tasso del 5%

Impianto antigrandine, quanto costa

[DI CLAUDIO CORRADI]

Incide dal 5 al 30% della plv, ma permette di risparmiare sui costi di assicurazione



[Danni da grandine.

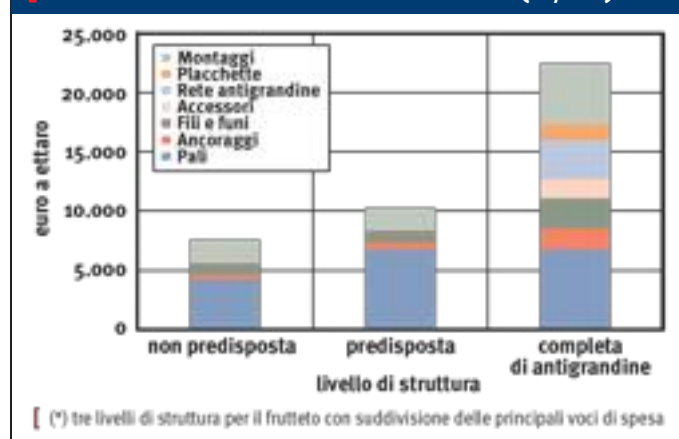
Gli impianti di protezione antigrandine sui frutteti specializzati sono oggi univocamente considerati uno strumento indispensabile all'azienda per la salvaguardia della produzione ancor prima del reddito.

Un frutteto protetto da reti antigrandine assicura costanza dell'offerta, sia qualitativa che quantitativa, e quindi il mantenimento degli spazi di mercato acquisiti indipendentemente

[Impianto antigrandine semipiano con reti bianche.

da quali questi siano. L'importanza di poter disporre della produzione in effetti non è solo una necessità di chi raggiunge direttamente il consumatore ma anche dei gruppi cooperativi che dagli eventi meteorici potrebbero occasionalmente subire importanti variazioni sui volumi dei conferimenti con ovvi riflessi negativi sia nei confronti della clientela che dei costi complessivi di gestione del gruppo. Della certezza di poter disporre del prodotto ne beneficia anche la pianificazione dei lavori aziendali e in

[FIG. 1 - COSTI DI REALIZZAZIONE (€/HA)*



particolare modo della raccolta che oltretutto, proprio grazie alla presenza di frutti con caratteristiche molto omogenee, mantiene costi in linea di massima costanti.

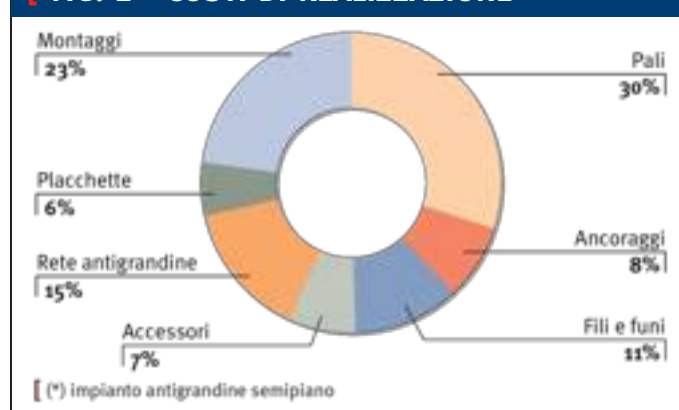
[COME UNA POLIZZA

Una struttura antigrandine su frutteto specializzato rientra a pieno titolo fra i costi di produzione incrementando gli oneri di ammortamento della struttura e introducendo anche dei costi annui di gestione per la chiusura e l'apertura delle reti altrimenti non neces-

sari. Il costo di un impianto antigrandine varia oggi fra i 22.000 e i 24.000 €/ha, comprensivi degli oneri di installazione, in funzione del sesto di palificazione e della conformazione dell'appezzamento ancor prima che della tipologia di soluzione tecnica adottata. Ne risulta che una struttura antigrandine, da ammortizzare in 20 anni a un tasso del 5% con costo annuo di ammortamento pari a 1.803,13 euro, avrà un'incidenza di costo variabile fra i 3 e i 9 centesimi al chilo di produzione a seconda



[FIG. 2 - COSTI DI REALIZZAZIONE*





[Particolare dell'**ancoraggio laterale** di un impianto semipiano con palo inclinato per recuperare spazio laterale.

della resa del frutteto. Il costo di gestione annua delle reti, apertura primaverile e chiusura autunnale, stimato in circa 30 ore/ha/anno, costituirà a sua volta un costo di produzione variabile fra 1 e 2 centesimi al chilo.

Il costo di un impianto anti-grandine e della sua gestione grava quindi sui costi di produzione in termini che spaziano da un minimo di 4 centesimi a un massimo di 11 centesimi al chilo di frutta prodotta che, a sua volta, in funzione del valore della produzione, possono rappresentare percentuali variabili fra il 5% e il 30% della plv sempre in funzione della resa produttiva per ettaro. Questa spesa, di contro, permette un risparmio sui costi di assicurazione per cui l'onere effettivo, che spesso può risultare un beneficio, sarà la risultante della differenza fra le due voci di spesa alternative. Nelle zone particolarmente grandinogene l'impianto antigrandine diventa una scelta obbligata perché la po-

lizza oltre al suo costo porta con sé anche l'ulteriore onere derivante dall'**incidenza della franchigia** e in caso di grandinate particolarmente violente anche dei danni che si potranno manifestare sull'entità della produzione nell'annata successiva. La difesa cosiddetta attiva, quella che mira alla salvaguardia delle produzioni, porta con sé anche il vantaggio dell'invariabilità dei costi per tutto il periodo di vita della struttura mentre il costo dell'assicurazione varia di anno in anno, in positivo o in negativo, sia variando i valori dei prodotti assicurati, in funzione del prezzo di mercato dell'annata precedente, che in funzione della grandinosità statistica dei singoli comuni.

È per questo motivo che, nell'ambito di una stessa provincia, esistono aliquote che possono variare in termini anche considerevoli. A titolo di esempio si consideri che la media delle tariffe applicate nella campagna 2012 in 19 comuni della provincia di Ravenna è stata, con applicazione di una franchigia del 10%, di 10,44% per una categoria di nettarine e di 13,90% per una categoria di pere. Gli stessi comuni e le stesse categorie di prodotto con franchigia del 30% hanno invece pagato una tariffa media del 6,26% per le nettarine e 8,34% per le pere.

Il costo reale a carico del produttore di fatto, in presenza delle contribuzioni europee e statali si riduce di quasi il 50%. Quest'ultimo aspetto dell'intervento pubblico al pagamento della polizza riapre il dibattito sull'opportunità di istituire una analoga contribu-



[1 - Impianto antigrandine **senza ancoraggi laterali** con reti bianche.

[2 - Impianto antigrandine **semipiano**.

[3 - L'impianto antigrandine salvaguarda il **prodotto**.

zione a favore di chi, privilegiando la salvaguardia della produzione, opta per l'installazione delle reti che peraltro offre il vantaggio di un costo

certo e invariabile nel tempo.

[**STRUTTURA DI SOSTEGNO**
Nell'analisi economica dei costi di realizzazione di una

struttura antigrandine va premesso che per la realizzazione di un frutteto specializzato si rende in ogni caso necessario una seppur minima struttura

[**TAB. 1 - COSTO ANNUO IMPIANTO***

PRODUZIONE (Q/HA)	ANTIGRANDINE (€/KG)
200	0,09
250	0,07
300	0,06
350	0,05
400	0,05
450	0,04
500	0,04
550	0,03

*in funzione della resa produttiva. Ammortamento: 20 anni

[**TAB. 2 - COSTO DI AMMORTAMENTO (%)***

PRODUZIONE (Q/HA)	PREZZO DELLA PRODUZIONE (€/KG)									
	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5	0,55	0,6	0,65	0,7	
200	30	26	23	20	18	16	15	14	13	
250	24	21	18	16	14	13	12	11	10	
300	20	17	15	13	12	11	10	9	9	
350	17	15	13	11	10	9	9	8	7	
400	15	13	11	10	9	8	8	7	6	
450	13	11	10	9	8	7	7	6	6	
500	12	10	9	8	7	7	6	6	5	
550	11	9	8	7	7	6	5	5	5	

*incidenza per impianto antigrandine su frutteto, riferita al valore del prodotto, in funzione della resa e del valore della produzione

di sostegno, che diventa più importante nel caso di realizzazione di impianti fitti o superfitti e con piante ad apparato radicale superficiale.

Questa, nella migliore delle ipotesi, ha un incidenza di costo, fra materiali e loro posa in opera, di almeno 8.000 euro rispetto agli oltre 26.000 necessari per una struttura anti-grandine completa il che significa che l'incidenza effettiva dell'impianto antigrandine su di un ettaro di frutteto è di circa 18.000 euro.

Se in fase di realizzazione di un nuovo impianto permanessero ancora dubbi sull'interesse economico a realizzare un sistema di protezione a mezzo reti è in ogni caso importante valutare l'opportunità di dimensionare il tutto predisponendo la struttura a un possibile futuro completamente con reti di protezione. Questo impone in particolare modo gesti di palificazione più fitti, pali più alti e ancoraggi più importanti per un maggior

[4 - Impianto a reti semipiane.

[5 - Particolare di una "placchetta" in plastica per il fissaggio fra le reti.

[6 - Montaggio di una rete su di un impianto a reti semipiane.

[7 - Impianto a reti semipiane con reti chiuse in posizione di riposo invernale.



costo della sola struttura di sostegno di soli 3.000 euro a ettaro che però valgono la possibilità di completare la struttura senza minimamente vanificare quanto fino a quel punto realizzato.

[ELEMENTI FONDAMENTALI

Gli elementi caratteristici di una struttura antigrandine semi-piana sono:

ANCORAGGI - Devono essere realizzati su tutto il perimetro e in grado di assicurare assoluta staticità a una struttura che oltre alle forti sollecitazioni del vento dev'essere in grado di reggere alle forze derivanti dal peso esercitato sui teli da eventuali grandinate.

Per questo motivo il corretto posizionamento dei tiranti interrati è ad almeno 2,5-3,0 metri di distanza dalla base

del palo da ancorare. La diffusa soluzione di installare i pali perimetrali in posizione leggermente disassata verso l'interrifila, in modo obliquo, non

deve essere considerato una regola per questo tipo di impianti, ma un artificio per recuperare un poco di spazio laterale esterno. Dal punto di vi-

sta pratico in fase di installazione e di fruibilità futura del frutteto risulta sicuramente molto più pratico posizionare i pali perfettamente in

[TAB. 3 - COSTI DI REALIZZAZIONE (€/HA)*

PRINCIPALI VOCI DI COSTO	TIPO DI STRUTTURA DEL FRUTTETO		
	NON PREDISPOSTA	PREDISPOSTA	COMPLETA DI ANTIGRANDINE
Pali	4.275,60	6.739,20	6.739,20
Ancoraggi	390,60	641,20	1.832,00
Fili	1.014,00	1.014,00	1.014,00
Accessori	73,83	73,83	4.466,99
Rete antigrandine	0	0	3.287,70
Montaggi	1.800,00	1.800,00	5.132,00
Iva esclusa	7.554,03	10.268,23	22.471,89

*di tre livelli di struttura per il frutteto con suddivisione delle principali voci di spesa

asse con le piante. Il tipo di ancoraggio oggi più utilizzato è costituito da enormi ancore a vite con elica di diametro 30 o 40 cm. in grado di resistere da subito al tensionamento.

PALI - Per una struttura a reti semipiane il tipo di palo più indicato è quello in cemento precompresso da interrare alla profondità di almeno 80 centimetri. Profondità inferiori non sono indicate perché questa struttura nasce con il presupposto di caricarsi del peso della grandine che potrebbe determinare sprofondamenti dei pali stessi che anche se leggeri toglierebbero la necessaria linearità del colmo della struttura. Sempre per il fatto che la struttura non scarica a terra la grandine, ma deve essere in grado di reggerne il peso è fondamentale che la distanza dei pali lungo la fila non sia mai superiore agli 8 metri.

FILI E FUNI - In una struttura antigrandine oltre ai classici fili di sostegno delle piante devono essere installati funi o fili sia longitudinali che trasversali in grado di assicurarne la staticità. Il filo o la fune longitudinale ha anche il compito di sostenere la rete che a esso viene fissata con appositi aghi o placchette che ne impediscono lo spostamento in caso di appesantimento a seguito di una eventuale grandinata. Essendo a diretto contatto con la rete è fondamentale che questo filo o fune deve essere rivestito in materiale plastico che solo in questo modo non genera eccessivi surriscaldamenti, caratteristici dei fili inox o zincati, che finirebbero sicuramente con il danneggiare la rete nel punto di contatto. Questo aspetto è fondamentale per assicurare lunga durata nel tempo alla rete stessa.

COPRI-PALI - Nell'im-



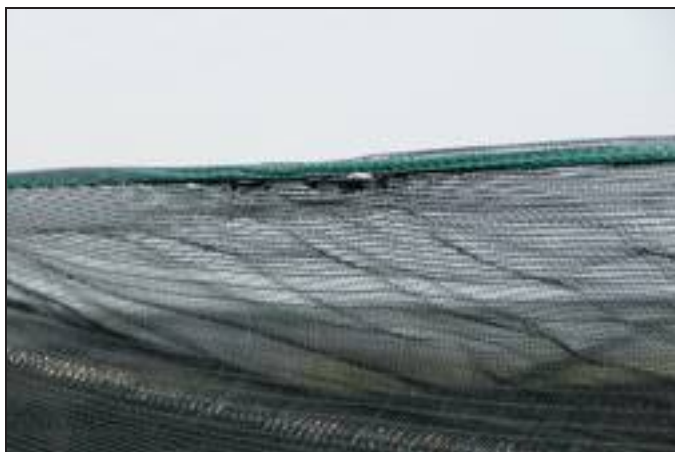
[Impianto a reti semipiane visto dall'alto. È visibile la fune trasversale al di sopra della rete.

pianto semipiano il copri-palo non ha la sola funzione di proteggere la rete, ma anche quello di fissare la sommità del palo alle funi trasversali che in questo tipo di impianto sono poste al di sopra delle reti. Per questo motivo devono essere particolarmente robusti e in grado di assicurare un perfetto fissaggio al palo stesso dal quale potrebbero sfilarsi in caso di forti sollecitazioni del vento. Non a caso si è diffuso anche l'utilizzo di appositi copri-pali costituiti da robuste gabbiette metalliche in grado di reggere perfettamente alle sollecitazioni e sulle quali viene comunque inserito un leggero copri-palo plastico per la

protezione della rete con la quale viene a contatto.

RETE ANTIGRANDINE - È il cuore della struttura antigrandine. Viene prodotta con filato in nylon, il cui diametro può essere di 0,28 o 0,32 millimetri. Fondamentale è il tipo di tessitura che deve essere a giro inglese, vale a dire con filo continuo, e per questo non tutte le reti plastiche sono adatte a essere utilizzate per le coperture antigrandine. Il tipo di magliatura più utilizzata è quella di mm 4,0 x 7,5 e i teli possono essere prodotti in differenti larghezze a seconda della larghezza fra le file. In un impianto semipiano in genere si utilizza una superficie di re-

[Particolare della fune rivestita in plastica a contatto con la rete e l'ago di fissaggio.



te del 5% superiore a quella dell'appezzamento in modo da generare una modestissima pendenza nel punto di congiunzione dei teli a centro fila. La rete ha una resistenza molto elevata, 500 chili a metro quadro, tanto che in caso di neviccate, non rompendosi, rischierebbe di trascinare a terra la struttura. Nel periodo a rischio di neviccate quindi le reti devono essere raccolte in sommità al palo, chiuse, e nuovamente stese, aperte, quando questo pericolo sarà cessato. Questa operazione comporta un impegno di manodopera di circa 30 ore l'ettaro l'anno ma è indispensabile per la salvaguardia della struttura e di tutto l'impianto. La rete più diffusa è quella nera, la più longeva grazie anche alla stabilizzazione del filo con nero di carbonio che ne aumenta notevolmente la resistenza agli ultravioletti.

In passato si è molto dibattuto sul colore della rete e sull'ombreggiamento che essa provoca tanto che si sono utilizzate anche reti bianche o colorate (meno ombreggianti ma anche meno durature tanto che in tempi recenti hanno perso un pò di interesse). La vita utile di una buona rete nera raggiunge anche i 15 anni.

ACCESSORI - Il più importante degli accessori di un sistema antigrandine semipiano è costituito dalle "placchette" in materiale plastico per il fissaggio sulla linea dell'interfila del telo di un filare con quello contiguo. Possono essere di svariata forma dimensione, sistema di fissaggio e prezzo. La cosa importante è che siano robuste e quindi che non cedano sotto il peso eventuale della grandine, e di pratica e rapida installazione. ■