# Actinidia: costi di impianto e di produzione

La coltivazione dell'actinidia è probabilmente la più onerosa nel panorama frutticolo ma anche quella più remunerativa: sia i costi di produzione che quelli di impianto sono elevati, necessitando non solo di strutture di sostegno, ma anche di un impianto di irrigazione e di un impianto antigrandine.

# Costi d'impianto per un actinidieto di 1 ettaro

Si vogliono evidenziare i costi relativi alla realizzazione di un actinidieto della superficie di 1 ettaro, pertanto i costi che sarebbero comuni alla realizzazione di un qualsivoglia frutteto (sistemazione del suolo, lavorazioni, concimazioni di fondo) non vengono quantificati, come pure la realizzazione del punto di approvvigionamento idrico e i relativi costi di esercizio (pozzo elettrico o motorizzato, derivazione consorziale, laghetto artificiale) sono voci specifiche del contesto in cui opera l'azienda.

Nella tabella «Costi strutture» (fonte: Idromeci s.r.l. di Bussolegno - Verona, valori riferiti a giugno 2022) vengono riportati in modo analitico le voci di spesa per la realizzazione della struttura portante, divise in materiali e manodopera (che potrebbe essere anche in buona parte aziendale).

Per superfici maggiori i costi saranno meno che proporzionali al numero di ettari poiché alcune voci (ancoraggi, testate, condutture principali, ecc.) potranno riguardare una superficie maggiore; va tuttavia considerato un aspetto strutturale, ovvero che filari più lunghi o blocchi più grandi vedono in gioco forze maggiori (sollecitazione atmosferiche, quali vento, peso della grandine e del ghiaccio, e peso della frutta) per cui, onde evitare il rischio di caduta a effetto «domino» dell'impianto in caso di rotture, è preferibile realizzare blocchi di 1 ettaro (o comunque prevedere degli ancoraggi ogni 100-150 metri).

Inoltre, per ridurre il calpestìo dovuto ai passaggi con mezzi pesanti, soprattutto in fase di raccolta (35 quintali di trattore con carro a quattro bins) si consigliano filari di 100-150 metri (o una capezzagna di uscita ogni 100 metri).

Viene proposto un blocco di 1 ettaro (100×100 metri) ovvero 22 filari lunghi 100 metri con un sesto dei pali 4,5×5 metri, con sostegno delle piante a braccetti ricurvi per pergoletta (T-bar), impianto antigrandine a capannina (sesto dei pali dell'antigrandine 4,5×10 metri, altezza fuori terra 5,5 metri, altezza della capannina 1,5 metri), sesto d'impianto delle piante 4,5×2,5metri per un totale di 900 piante, di cui 150 piante maschili (rapporto 1:6).

Nel caso si optasse per un impianto a tendone, tipico delle zone del Centro-Sud, i costi sono inferiori di circa il 15-20%, sia per la struttura di sostegno delle piante, data da soli fili e cordine, sia perché gli interfilari generalmente sono di 5 metri (20 filari da 100 metri), con le piante poste a 3-4 metri sulla fila (666-500 piante/ettaro).

La tipologia di impianto antigrandine qui proposta è la classica capannina, tipica delle zone del Nord più soggette a questo fenomeno atmosferico. L'alternativa è la rete piana, unita al centro dell'interfilare con placchette, talvolta con l'aggiunta di una «minigonna» per limitare l'entrata in direzione obliqua della grandine: in questo caso la minor larghezza della rete (circa 20%) e una più veloce installazione ne fanno abbassare il costo complessivo di circa il 15-20%. La rete piana con lembi sovrapposti al centro dell'interfilare e tesa con elastici ha invece costi simili al sistema a capannina.

Nel caso della rete piana tutti i pali sono alti per cui aumenta anche il numero di ancoraggi laterali, di tiranti e di fili. La scelta del tipo di impianto è spesso dettata dall'usanza del luogo e dai mezzi aziendali, anche se vi sono delle differenze oggettive. La rete piana deve essere aperta e chiusa con l'ausilio di un carro raccolta o di una piattaforma aerea, mentre quella a capannina può essere gestita da terra: nei sistemi a tendone non è possibile passare con un carro raccolta per qui si deve adottare la capannina, a meno che non la si lasci sempre aperta come al Centro e Sud Italia. La rete piana non scarica la grandine e potrebbe appoggiarsi sulla struttura di sostegno delle piante mentre in quella a capannina viene scaricata al centro dell'interfilare

Nel prospetto dei costi di impianto si riportano le somme di materiali e manodopera di installazione per l'impianto di sostegno delle piante (pali, tiranti, braccetti per la pergoletta e relativi fili e cordine) tenendo conto della predisposizione per un suo futuro completamento con la rete antigrandine. La differenza sta sostanzialmente nella posa dei pali alti alternati a quelli bassi, di un filo che unisce trasversalmente i filari all'altezza della capannina (1,5 metri sotto alla punta dei pali alti) e di un numero doppio di ancoraggi laterali.

Questi ultimi, benché non siano strettamente necessari alla struttura a pergoletta, già tesa dai tiranti di testa, permettono di dare una maggiore stabilità all'impianto legando trasversalmente i filari ed evitando pericolose cadute laterali. A tale scopo un tirante ogni due pali è sufficiente, ma nel caso si intenda predisporre la struttura per l'antigrandine conviene mettere due ancoraggi in corrispondenza dei pali alti (a circa 150 cm ai lati del palo a formare una «V»). I pali alti di testata vanno ancorati sia a livello del filo del cordone permanente (circa 180 cm da terra) dove viene posto anche il braccetto tirafili della pergoletta, e sulla cima del palo dove corre il filo di colmo; un terzo tirante collega l'ancoraggio al tubo tendirete della capannina e alla cima del palo. Questi fili sono collegati a terra all'ancoraggio con il «super-gancio» a tre tirafili. Lateralmente i pali alti sono ancorati con un filo, per ciascun ancoraggio, a livello del filo della capannina (150 cm sotto la cima del palo) e con un altro al tubo tendirete esterno. Questi fili sono tesi a terra a ciascuno dei due ancoraggi e fissati con il «super-gancio» a due tirafili.

L'aggiunta del sistema antigrandine a capannina a questo punto consta della posa dei copripalo, del filo che disegna la capannina stessa (che corre trasversalmente ai filari dalla cima del palo al centro dell'interfilare) e dei sistemi di tesatura di testa della rete, delle placchette, dei ganci e delle cordine di chiusura da terra (se si opta per questa soluzione).

Da notare che, mentre la rete a capannina può essere installata anche in un secondo momento, dopo la realizzazione dell'impianto, quella piana deve essere prevista subito poiché prevede di avere tutti i pali alti (talvolta di sezione minore rispetto a quelli per la capannina) e i fili di stabilizzazione trasversale dei filari, che uniscono le punte dei pali, fissati sopra alla rete stessa e assieme a essa e al filo longitudinale.

La chiusura dell'intero impianto allo scopo di prevenire l'ingresso della cimice asiatica viene realizzata con apposita rete anti-cimice (maglia 4x2,3 mm) contornando tutto l'appezzamento dal colmo della rete antigrandine dei filari esterni e della testata fino a terra (sistema a blocco), prevedendo preferibilmente un solo ingresso. A tale scopo, le reti dei filari esterni possono essere fatte fare dalla ditta fornitrice già con la falda esterna con rete anticimice, mentre la falda interna avrà la maglia dell'antigrandine. Il costo della rete (alta circa 5,5 metri per un perimetro di 400 metri) e di eventuali accessori e fili aggiuntivi (sulle testate) è di circa 1.100 -1.300 euro con un costo di installazione (posa, picchettamento a terra e realizzazione dell'ingesso) di circa altri 1.000 euro.

#### Costo struttura di sostegno piante e impianto antigrandine

materiali sostegno piante con predisposizione antigrandine:
 sistema antigrandine:
 Totale materiali:
 20.139
 9.032
 29.171 euro

Nel caso il montaggio non venga eseguito con manodopera aziendale i costi di prestazione d'opera stimati per l'installazione sono i seguenti:

montaggio struttura sostegno piante con predisposizione antigrandine:
 montaggio sistema antigrandine:
 Totale prestazioni d'opera strutture sostegno piante ed antigrandine:
 11.846
 8.000
 18.846 euro

Totale costo struttura sostegno piante con predisposizione antigrandine (chiavi in mano): 31.985 euro Totale costo struttura sostegno piante e antigrandine (chiavi in mano): 48.017 euro

#### Stima del costo dell'impianto di irrigazione a goccia:

A) Materiali:

- filtrazione (¹) 500

- impianto a goccia (1 ala gocciolante per filare) 2.200

Totale materiali 2.700

B) Manodopera installazione impianto:

	Totale costi irrigazione a goccia (A+B)	<b>4.330 euro</b> (1)
	Totale manodopera installazione	1.630
- installazione linea secondaria		<u>600</u>
- installazione linea principale		350
- reinterri		180
- scavi		250
- installazione impianto filtrazione		250

(¹) Nel caso di acqua fluviale consortile, con presenza di limo e alghe, è necessario un filtraggio fine con costi proporzionali alla portata idrica; indicativamente per una portata di 5 litri/secondo un sistema a filtro autopulente automatico può costare circa 4.500 euro, per cui il costo totale dell'irrigazione a goccia (A+B) ammonterebbe a 8.330 euro.

## Costo impianto di microirrigazione (con funzione antibrina)

A) Materiali:

- filtrazione ( <sup>2</sup> )		750-1.300
- impianto microirriguo		3.000-3.500
	Totale materiali	3.750-4.800

(2) se non è presente il filtraggio per impianto a goccia di portata adeguata.

B) Manodopera installazione impianto:

- filtrazione (dipende dal numero di ett	tari)	100-350
- scavi		300
- reinterri		200
- manodopera linea principale		400-450
- manodopera linea secondaria		1.400
•	Totale manodopera installazione	2.700

### Totale costi irrigazione di microirrigazione (A+B) 7.500 euro

Poiché il sistema con microirrigatori funge anche da sistema antibrina, generalmente un actinidieto viene dotato di un doppio impianto (a goccia e a microirrigatori); alcuni lavori sono comuni a entrambi i sistemi (per esempio scavi, reinterri e impianto filtrante), per cui il costo complessivo sarà inferiore alla somma dei costi distinti. Se il sistema filtrante previsto per l'ala gocciolante (che ha una filtrazione più fine rispetto a quello per microirrigatori) si utilizza anche per l'impianto di microirrigazione, la portata di quest'ultimo dovrà essere tarata sul filtro stesso. In questo caso i costi del doppio impianto di irrigazione sono i seguenti:

- materiali doppio impianto di irrigazione (a seconda del filtro adottato): 6.450-11.500

Nel caso in cui il montaggio non venga eseguito con manodopera aziendale i costi di prestazione d'opera stimati per l'installazione sono i seguenti:

- montaggio doppio impianto di irrigazione: 2.550-2.700

## Totale costo doppio impianto di irrigazione (chiavi in mano): 9.000-14.200 euro

Nel caso di doppio impianto è possibile un ulteriore risparmio, a scapito di una maggiore comodità, se si collegano le ali gocciolanti direttamente alla linea dell'impianto di microirrigazione predisponendo due valvole manuali su ogni testata per indirizzare l'acqua verso la linea dei microirrigatori o verso l'ala gocciolante. Naturalmente questo comporta che a ogni irrigazione si passi manualmente ad aprire e chiudere le rispettive valvole.

Il costo complessivo per un ettaro di actinidia, suddiviso nei soli materiali (quindi con montaggio aziendale) o «chiavi in mano», allestito come di consuetudine con doppio impianto di irrigazione (a goccia e a microirrigatori) con struttura di sostegno delle piante e completo di impianto antigrandine a capannina può essere stimato come segue:

- costo totale di tutti i materiali (montaggio aziendale): 35.621-40.671 euro

- costo totale chiavi in mano: 57.017-62.217 euro

### Costo delle piante

- piante di 1 anno a radice nuda n.  $900 \times 6,5$  euro cadauna 5.850 euro oppure

- piante innestate su portinnesto n.  $900 \times 10$  euro cadauna 9.000 euro

Il costo reale della piante può variare in base al tipo di innesto, alla varietà, al tipo di vasetto, alla presenza di eventuali royalties e/o diritti di impianto e costi di associazione a «club».

Per la messa a dimora si considera che venga impiegata manodopera aziendale.

I costi complessivi dei materiali per 1 ettaro actinidia della varietà Hayward a pergoletta, con impianto antigrandine a capannina e doppio impianto di irrigazione, sesto dei pali 4,5x5m, sesto delle piante 4,5x2,5 m (circa 900 piante) è stimato da un minimo di 41.471 euro a un massimo di 49.671 euro..

Se si considera anche la manodopera di installazione (esclusa la messa a dimora delle piante) il costo «chiavi in mano» dell'actinidieto è indicativamente di **62.867-71.217 euro**.

Tutti i prezzi indicativi, non vincolanti e Iva esclusa.

# I costi di produzione: le voci che determinano il prezzo minimo

I costi e i prezzi sono in continuo aumento per cui si vogliono fornire le informazioni di base per poter fare una stima dei costi di produzione nel contesto aziendale e temporale di interesse.

La Fondazione Agrion di Manta (Cuneo) elabora annualmente i costi di produzione delle principali specie frutticole coltivate in Piemonte e per l'actinidia è un ottimo riferimento per gli areali del Nord.

Nella stagione 2021 sono emersi costi di produzione (manodopera, fertilizzanti, agrofarmaci, carburanti) significativamente superiori (+15-20%) rispetto alle precedenti annate.

Il costo totale di produzione deriva dalla somma del costo primo di coltivazione (spese vive annual, quali manodopera, concimi, ecc., compreso l'ammortamento dell'impianto), dei costi strutturali aziendali (o fissi, quali ammortamento macchinari, tributi, ecc.) e dei costi figurativi (o interni) ovvero retribuzione dell'imprenditore e interessi sui capitali, sul fondo e spese anticipate (Nari et al., 2022). Questi ultimi equivalgono grosso modo a quello che potrebbe percepire l'imprenditore se mettesse a disposizione le proprie competenze e risorse (capitali anticipati, ovvero denaro e terreni), in un'attività diversa e alternativa.

Spesso questi costi e la manodopera dell'agricoltore non vengono conteggiati dal piccolo produttore, ma devono essere considerati per la valutazione del congruo prezzo di vendita dei prodotti, altrimenti lavorerebbe in perdita e a lungo andare andrebbe in fallimento.

Quindi il prezzo di vendita non deve mai essere inferiore al costo di produzione e solo l'eventuale eccedenza può essere considerata il vero guadagno. Se così non fosse converrebbe non coltivare i terreni o fare un altro mestiere.

Negli areali del Nord la produzione media per la cultivar Hayward dovrebbe essere di circa 250 quintali per ettaro, mentre negli areali del Centro (Lazio) le produzioni possono arrivare a 350 quintali per ettaro, anche se negli ultimi anni per vari motivi (gelate tardive, morìa del kiwi, frutti di pezzatura non elevata) spesso il raccolto è stato sensibilmente inferiore, con una media nazionale di 211 quintali per ettaro (fonte: <a href="http://dati.istat.it/">http://dati.istat.it/</a> anni 2006-2021).

La carenza di prodotto porta generalmente a un aumento del prezzo pagato all'agricoltore, ma non sempre: negli ultimi anni (2019-2021) il kiwi verde era liquidato a 0,8-1 euro/kg e il kiwi giallo il doppio, nel 2022 il prezzo del verde è quasi dimezzato. Quello che non cala mai sono i costi di produzione, stimati per Hayward

negli areali Nord in 0,57 euro/kg per una produzione di 25 t/ha (vedi tabella qui sotto): nel 2012 erano stimati in 0,42 euro/kg (Vittone et al., 2012).

Questo va considerato anche in un'ottica internazionale poiché qualora altri Paesi producessero frutti di qualità questi potrebbero diventare diretti concorrenti, per lo meno per l'approvvigionamento dei frutti, e contenere il prezzo pagato del prodotto in campo, riducendo i margini di profitto.

Nel panorama frutticolo, l'actinidia rimane attualmente una delle colture più redditizie, anche se più costose in termini di costi di impianto e di gestione (diradamento, impollinazione ed irrigazione soprattutto).

Varietà	Produzione (t/ha)	Costo totale (€ cent/kg)	Costo primo di coltivazione o spese vive (€ cent/kg)	Costi strutturali o costi fissi (€ cent/kg)	Costi figurativi o costi interni (€ cent/kg)
Hayward	25	57	34,9	5,4	16,7
Hayward	28	52	31,8	5,1	15,1

Fonte: «Frutticoltura sostenibile in Piemonte Linee tecniche 2022» Agrion (Cuneo) - Autori: Luca Nari, Davide Nari, Valentina Roera, Laura Francesca Cimò, Lorenzo Berra.

	Coltura: actinidia	]				
	Superficie: 1 ettaro (100 x 100 metri, 10.000 metri quadrati) Tipo copertura: rete a capannina					
	Colore rete antigrandine: nero Distanza tra le file: 4,5 metri	1				
	Distanza tra i pali: 5 metri					
	Distanza tra i pali alti (antigrandine): 10 metri Filari: n. 22					
	Lunghezza filari: 100 metri Lunghezza totale filari: 2.200 metri	1				
	Altezza capannina: 1,5 metri					
	Larghezza rete: 5,5 metri Profondità pali: 0,7 metri					
	Prezzi sono Iva esclusa, riferiti al 2022 e sono da ritenersi indicativi e non vincolanti.  Materiali e prestazioni d'opera	_		B	T.4-1-	
		QL	uantità	Prezzo unitario	Totale	,
	PALI pali precompressi d'angolo sezione 14x14 cm, 36 fili, altezza 5,5 m	pz	4	42,900	17	1.60
	pali precompressi di testata sez. 8x12 cm, 18 fili, altezza 5,5 m	pz	40	22,000	88	00,00
	pali precompressi laterali sezione 8x12 cm, 18 fili, altezza 5,5 m pali precompressi intermedi sez. 8x8 cm, 12 fili, altezza 5,5 m	pz pz	180	22,000 12,650	39 2.27	7.00
	pali precompressi bassi sez. 8x8 cm, 12 fili, altezza 2,8 m	pz	220	6,440 Totale	1.41	6,80
	ANCORAGGI			Totale	€ 5.14	1,40
	angolari antisfondamento di superficie per pali 300/145/50-4	pz	62	€ 10,000	€ 62	00,00
5	piastre in cemento armato Ø 40X10	pz	92	€ 2,700	€ 24	18,40
ANTIGRANDING	asta tirante zincata a caldo Ø 14x1,7 spezzone sotto-piastra Ø 16 cm 20	pz pz	92 92	€ 5,500 € 0,480	€ 4	16,00 14,16
Se S	fune accisio zincaro 19 fili Ø 7 morsetti zincocromati M10	kg pz	138 276	€ 3,500 € 0,500	€ 48	00,8 00,8
JSIZIK			2.0	TOTALE		
Ĕ.	STRUTTURA SOSTEGNO PIANTE CON BRACCETTI  Braccetti testata 3 tirafilo					
	- per pali angolo 14x14 1,2 metri	pz.	4	€ 41,897		7,59
FIANTE	- per pali testata 8x12 1,2 metri tirafiio aggiuntivo	pz pz	40 88	€ 41,897 € 2,500		5,87 0,00
5	Braccetti intermedi ricurvi					
SUSTEGNO	- per pali laterali 8x12 1,6 metri - per pali intermedi 8x8 1,6 metri	pz. pz	18 400	€ 14,332 € 14,231	€ 5.69	7,98 2,50
A SO	Fune acciai zincato 19 fili Ø 5 Filio acciaio Zn./All. (2 fili interni) n.16 Ø 2,7	Kg Kg	269,28 209,52	€ 3,750 € 2,700		19,79 15,71
₫	Filo acciaio Zn./All. (2 fili esterni) n.18 Ø 3,5	Kg	314,29	€ 2,700	€ 84	18,57
2	ganci per tratci inox 8,5X8,5	pz	400	€ 0,420 TOTALE		8,00 16,02
7		1				
MAIEK	STRUTTURA SOSTEGNO TRASVERSALE FILARI	L			1	
-	fune di collegamento trasversale dei pali di testata in acciaio spiroidale zincato, 19 fili, Ø 10 fune di collegamento trasversale dei pali intermedi in acciaio spiroidale zincato, 19 fili, Ø 7	kg kg	102,37 244,31	€ 3,500 € 3,500		8,29 5,09
	morsetti zincocromati M10 super gancio 1 tirafilo su ancoraggi taterali	pz oz	96 26	€ 0,500 € 5,850		18,00 2,10
	super gancio 2 tirafilo su ancoraggi ai 4 angoli	pz	4	€ 7,800	€ 3	1,20
	super gancio 3 tiraffio su ancoraggi di testata fascette fermafune zincate a caldo o Crapal M10 sez.14X14	pz pz	44 8	€ 10,600 € 2,200		7,60
	fascette fermafune zincate a caldo o Crapal per pali di testata e laterali M10 sez. 8x12 fascette fermafune zincate a caldo o Crapal per pali intermedi M10 sez. 8x8	pz pz	98 220	€ 2,000 € 1,850		6,00 17,00
				TOTALE		1,69
Ī	ORDITURA SUPERIORE SOSTEGNO RETE					
	copripalo semplici Ø 21 in plastica	pz	4	€ 1,300	e	5,20
	copripalo autobloccanti in plastica per pali laterali e testate sez. 10x12	pz	58			
	copripalo autobloccanti in plastica per pali intermedi sez. 8x8	pz	220	€ 3,000 € 2,000	€ 17	4,00
	copripate autobiocanti in plastica per pali intermedi sez. 8x8 filo ACC. Zn/All. di collegamento longitudinate dei pali sulla cima n. 19 (mm 4)	pz kg	220	€ 2,000 € 2,700	€ 17 € 44 € 59	10,00 14,00
	filo ACC. Zn/All. di collegamento longitudinale dei pali sulla cima n. 19 (mm 4) filo ACC. Zn/All. per la realizzazione delle capriate di testata e intermedie n. 17 (mm 3,15)	pz		€ 2,000	€ 17 € 44 € 59 € 28	00,00
WINING	Rio ACC. Za/Al. di collegamento longitudinale dei pali sulla cima n. 19 (mm 4)  Rio ACC. Za/Al. per la realizzazione delle capriste di testata e intermedie n. 17 (mm 3,15)  morselli zincoromati M8	pz kg kg	220 96,938	€ 2,000 € 2,700 € 2,700	€ 17. € 44. € 59. € 28. € 11.	10,00 14,00 11,73
CALMININA	Tito ACC. 2n/Al. di collegamento longitudinale dei pais sulla cina n. 19 (mm 4) Tito ACC. 2n/Al. per la realizzazione delle capriate di testata e intermedie n. 17 (mm 3.15) morsetti zincocromati Mi DISPOSITIVO DI TESATURA RETE	pz kg kg	220 96,938 282	€ 2,000 € 2,700 € 2,700 € 0,400 TOTALE	€ 17. € 44 € 59 € 26 € 11.	10,00 14,00 11,73 12,80 17,73
CALAINI	160 ACC. ZNAI. d. cologramento longitudinale dei pali sulla cima n. 19 (mm 4) 160 ACC. ZNAI. per la resilizzazione delle capitale di testata e intermedie n. 17 (mm 3.15) momenti zincocomati M8  DISPOSITIVO DI TESATURA RETE  Liudi appriere lateral IMT. 2.5  Gaccolle fermalume M10 BX12	pz kg kg	220 96,938 282 22 22	€ 2,000 € 2,700 € 2,700 € 0,400 TOTALE € 17,500 € 2,000	€ 17. € 44 € 59 € 26 € 11. € 1.58	10,00 14,00 11,73 12,80 17,73
CALAINI	Tile ACC. ZAM, et all realizazione delle capitale di ledata e intermedie n. 17 (mm 4) 18 (mx 4)	pz kg kg pz pz pz pz	220 96,938 282 22 22 22	€ 2,000 € 2,700 € 2,700 € 0,400 TOTALE € 17,500 € 2,000 € 2,000	€ 17. € 44 € 59 € 26 € 11. € 1.58 € 38 € 4	10,00 14,00 11,73 12,80 17,73 15,00 14,00
CALAINI	Tillo ACC, 27AI, de roll-agemento los opplicationes dei pala sulla cima n. 19 (mm d.)  Bio ACC, 27AI, de real-arcitzazione delle capriate di lestata e intermede in 17 (mm 3,15)  morsetti zincocromati M8  DISPOSITIVO DI TESATURA RETE  Libil apricele laterati MT. 2,5  fascicità remanulum M10 8X12  fascicità remanulum M10 8X12  fascicità remanulum M10 8X12  fascicità periodi bioccarione  filo acciae 2,7AI. M. 1, 19 3,15  filo acciae 2,7AI. M. 1, 19 3,15	pz kg kg pz pz	220 96,938 282 22 22 22 22 13,75 3,1429	€ 2,000 € 2,700 € 0,400 TOTALE € 17,500 € 2,000 € 2,000 € 2,000 € 2,700 € 2,700	€ 177 € 444 € 59 € 28 € 111 € 1.88  € 38 € 4 € 4 € 3	10,00 14,00 11,73 12,80 17,73 15,00 14,00 14,00 17,13 8,49
CALAINI	Rio ACC_ZNAI_di cologramento longinglidinale dei pali sulla cina n. 19 (mm 4)   Rio ACC_ZNAI_de ne la resilizazione delle captiale di testata e intermedie n. 17 (mm 3.15)   momental zincocommati M8	pz kg pz pz pz pz kg	220 96,938 282 22 22 22 13,75	€ 2,000 € 2,700 € 0,400 TOTALE € 17,500 € 2,000 € 2,000 € 2,700	€ 177 € 444 € 59 € 28 € 111 € 1.88 € 38 € 4 € 4 € 3 €	10,00 14,00 11,73 12,80 17,73 15,00 14,00 14,00 17,13
LEIVIN AND INDINAL A CAPAINI	Tillo ACC, 27AI, de roll-agemento los opplicationes dei pala sulla cima n. 19 (mm d.)  Bio ACC, 27AI, de real-arcitzazione delle capriate di lestata e intermede in 17 (mm 3,15)  morsetti zincocromati M8  DISPOSITIVO DI TESATURA RETE  Libil apricele laterati MT. 2,5  fascicità remanulum M10 8X12  fascicità remanulum M10 8X12  fascicità remanulum M10 8X12  fascicità periodi bioccarione  filo acciae 2,7AI. M. 1, 19 3,15  filo acciae 2,7AI. M. 1, 19 3,15	pz kg pz pz pz pz kg	220 96,938 282 22 22 22 22 13,75 3,1429	€ 2,000 € 2,700 € 0,400 TOTALE  € 17,500 € 2,000 € 2,000 € 2,700 € 2,700 € 0,400	€ 177 € 444 € 59 € 28 € 111 € 1.88 € 38 € 4 € 4 € 3 €	10,00 14,00 11,73 12,80 17,73 15,00 14,00 14,00 17,13 8,49 8,80
LEIVIN AND INDINAL A CAPAINI	Tillo ACC 27AM, et al entalizazione delle capitale di testata e intermedie n. 17 (mm 3,15) monetti zincoromati M8  DISPOSITIVO DI TESATURA RETE  Lista gravite i laterali MT. 2.5 Inceste i laterali MT. 2.5 Inces	pz kg pz pz pz pz kg	220 96,938 282 22 22 22 22 13,75 3,1429 22	€ 2,000 € 2,700 € 0,400 TOTALE  € 17,500 € 2,000 € 2,000 € 2,700 € 2,700 € 0,400	€ 177 € 444 € 59 € 28 € 11.58 € 38 € 4 € 4 € 3 € 4 € 59 € 59	10,00 14,00 11,73 12,80 17,73 15,00 14,00 14,00 17,13 8,49 8,80 17,41
LEIVIN AND INDINAL A CAPAINI	Tion ACC 27AM, et a realizazione delle capitale di testata e intermedie n. 17 (mm 4).  BIOS ACC 27AM, per in estilizzazione delle capitale di testata e intermedie n. 17 (mm 3,15) morarelli zincororomati M8  DISPOSITIVO DI TESATURA RETE  Listà appretta interni MT. 2.5  Interiore di Sociale di Controlo 18 (mm 4).  Interiore di Sociale controlo 18 (mm 4).  Interiore	pz kg kg pz pz pz pz Kg pz	220 96,938 282 22 22 22 13,75 3,1429 22 13552 584	€ 2.000 € 2.700 € 0.400 TOTALE € 17.500 € 2.000 € 2.000 € 2.700 € 0.400 TOTALE	€ 177 € 44 € 59 € 286 € 111 € 1.58 € 38 € 4 € 4 € 59 € 26 € 211 € 59 € 28 € 28 € 59 € 28 € 28 € 28 € 4 € 4 € 3 € 6 € 4 € 4 € 4 € 59 € 4 € 4 € 4 € 59 € 4 € 4 € 5 € 5 € 4 € 4 € 5 € 5 € 5 € 6 € 6 € 7 € 7 € 7 € 7 € 7 € 7 € 7 € 7	10,00 11,73 12,80 17,73 15,00 14,00 14,00 17,13 8,49 8,80 17,41
WALERIALE SISTEMA ANTIGRANDINE A CAPANNINA	Tion ACC. 27AM, p. of an entity and provided and the past substance in the med of the past substance in the media of the past substance in the media of the past substance in the media of the past substance in the past su	pz kg kg pz pz pz kg pz Kg pz	220 96,938 282 22 22 22 13,75 3,1429 22	€ 2.000 € 2.700 € 0.400  TOTALE € 17.500 € 2.000 € 2.700 € 0.400  TOTALE € 0.350 € 0.180 € 0.800 € 0.800	€ 177 € 44 € 59 € 288 € 111 € 1.88 € 4 € 3 € 4 € 3 € 4 € 3 € 4 € 3 € 6 € 88 € 4.74	10,00 14,00 11,73 12,80 17,73 15,00 14,00 14,00 17,13 8,49 8,80 17,41 11,52 10,00 14,00
LEIVIN AND INDINAL A CAPAINI	Tion ACC 27AM, Per in antizzazione delle capitale di ledata e intermedie in. 17 (mm 3,15) morsetti zincoromati M8  DISPOSITIVO DI TESATURA RETE  tuta gravite interni MT. 2.5 Incepta internit MT. 2.5	pz kg kg pz pz pz Kg pz mq pz	220 96,938 282 22 22 22 23,75 3,1429 22 13,75 3,1429 22	€ 2.000 € 2.700 € 0.400  TOTALE  € 17,500 € 2.000 € 2.000 € 2.700 € 2.700 € 0.400  TOTALE	€ 177 € 44 € 59 € 288 € 111 € 1.88 € 4 € 3 € 4 € 3 € 4 € 3 € 4 € 3 € 6 € 88 € 4.74	10,00 14,00 11,73 12,80 17,73 15,00 14,00 14,00 17,13 8,49 8,80 17,41 13,20 11,52 10,00
LEIVIN AND INDINAL A CAPAINI	Tion ACC 27AM, Per in antizzazione delle supriste di testata e intermedie in 17 (mm 3,15) morsetti zincocromati Mis  DISPOSITIVO DI TESATURA RETE  Lobi appriere baterali MT. 2,5 floscotte ferentalere M10 BX12 floscotte ferentalere automation flos R55A Floscotte ferentalere automation flos R55A Floscotte ferentalere automation flos R55A Floscotte ferentalere flos R50A Floscotte ferentalere flos R50A Floscotte ferentalere automation flos R55A Floscotte ferentalere flos R50A Floscotte ferentalere floscotte for M10 BX12 Floscotte ferentalere flos R50A Floscotte flos R50A Floscotte flos R50A Floscotte ferentalere flos R50A Floscotte flos R50A Floscotte flos R50A Floscotte flos R50A Flo	pz kg kg pz pz pz Kg kg pz mq pz pz	220 96,938 282 22 22 22,3,745 3,1429 22 13,552 584 1,467	€ 2,200 € 2,700 € 0,400 € 0,400 € 0,400 € 0,400 € € 2,700 € € 2,700 € € 2,700 € € 2,700 € € 0,400 € € 0,400 € € 0,400 € € 0,400 € € 0,400 € € 0,400 € € 0,400 € € 0,400 € € 0,400 € € 0,400 € 0,400 € € 0,400	€ 177 € 444 € 599 € 266 € 111 € 1.58 € 388 € 4 4 € 4 5 € 52 € 4.74 € 10 € 888 € 268 € 5.98	10,00 14,00 11,73 12,80 17,73 15,00 14,00 14,00 17,13 8,49 8,80 17,41 13,20 10,00 14,00 15,52 10,00 14,00 14,00 15,52 16,00 16,0
LEIVIN AND INDINAL A CAPAINI	Tion ACC. 27AM, per insertizazione delle supriste di testata e intermedie in 17 (mm 4)  IN ACC. 27AM, per insertizazione delle supriste di testata e intermedie in 17 (mm 3,15)  morsetti zinocoromati Mili  DISPOSITIVO DI TESATURA RETE  tutti appriere luteria MT. 2,5  floscotte internative M10 EXT2  floscotte M10 E	pz kg kg pz pz pz Kg pz mq pz	220 96,938 282 22 22 22 23,75 3,1429 22 13,75 3,1429 22	€ 2,200 € 2,700 € 0.4	€ 177 € 444 € 599 € 26 € 111 € 1.58 € 4,74 € 40 € 599 € 26 € 4.74 € 50 € 60 € 36 € 36 € 36 € 36	10,00 14,00 11,73 12,80 17,73 15,00 14,00 14,00 17,13 8,49 8,80 17,41 11,52 10,00 14,00
LEIVIN AND INDINAL A CAPAINI	Tion ACC 27AM, be an enablization of patients of patie	pz kg kg pz pz pz Kg Kg pz pz pz pz	220 96,938 282 22 22 22 3,1429 22 13,75 3,1429 22 13552 564 1.467 1.467	€ 2,000 € 2,700 € 9,000 TOTALE € 1,7,600 € 2,000 € 2,000 € 2,000 € 2,000 € 2,000 € 2,700 € 3,000 TOTALE € 0,000 TOTALE	€ 177 € 444 € 599 € 26 € 111 € 1.88 € 4 € 33 € 4 € 30 € 88 € 226 € 5.98	10,00 14,00 17,73 12,80 17,73 15,00 14,00 14,00 17,41 13,20 11,52 10,00 14
LEIVIN AND INDINAL A CAPAINI	Tion ACC. 27AM, per insertizazione delle supriste di testata e intermedie in 17 (mm 4)  IN ACC. 27AM, per insertizazione delle supriste di testata e intermedie in 17 (mm 3,15)  morsetti zinocoromati Mili  DISPOSITIVO DI TESATURA RETE  tutti appriere luteria MT. 2,5  floscotte internative M10 EXT2  floscotte M10 E	pz kg pz pz pz Kg pz pz kg pz kg pz	220 96,938 282 22 22 22 23,375 3,1429 22 13552 564 1,467 1,467 45,52 564 45,52	€ 2,000 € 2,700 € 0,200 TOTALE € 1,7,500 € 2,000 € 2,000 € 2,000 € 2,000 € 2,000 € 0,000 TOTALE € 0,000 TOTALE	€ 177 € 444 € 599 € 26 € 111 € 1.88 € 4 € 33 € 4 € 30 € 88 € 226 € 5.98	10,00 14,00 11,73 12,80 17,73 15,00 14,00 14,00 17,13 8,49 8,80 17,41 13,20 11,52 10,00 14,00 14,00 14,00 17,41 18,60 17,40 18,72
LEIVIN AND INDINAL A CAPAINI	Tion ACC 27AM, be in a realizazione delle capitale di ledala e intermedie in 17 (mm 1,15) moratili zincocomatili M8  DISPOSITIVO DI TESATURA RETE  Libil aprivete lateral MT 2.5  fascioti il remature M10 8X12  fascioti	pz kg pz pz pz Kg pz	220 96,938 282 222 22 23,3,75 3,1429 22 13,552 564 1,467 1,467 45,52 564 564 564	€ 2,000 € 2,700 € 0.0	E 177 € 644 € 158 € 196 € 206 € 206 € 111 € 1.58 € 33 € 4 4 € 4 4 € 5 3 € 6 50 € 6 50 € 6 50 € 6 50 € 6 50 € 7 50 € 7 50 € 7 50 € 8 50 € 8 50 € 9 50 € 9 50 € 9 50 € 9 50	10,00 14,00 17,73 12,80 17,73 15,00 14,00 14,00 14,00 17,41 18,89 17,41 18,60 17,40 18,60 17,40 18,60 17,40 18,60 17,40 18,60 17,40 18,60 17,40 18,60 18
LEIVIN AND INDINAL A CAPAINI	Tion ACC 27AM, per in antizzazione delle capitale di testata e intermede in 1.7 (mm 3,15) morselli zincororonali MS  DISPOSITIVO DI TESATURA RETE  Lubi appirele biberali MT 2.5 Ibascelle Termanine M10 8X12 Ibascelle Termanine M10 8X12 Ibascelle Termanine M10 8X12 Ibascelle Termanine M10 8X12 Ibascelle Servanine M10 8X12 Ibascelle Ser	pz kg pz pz pz Kg pz	220 96,938 282 222 22 23,3,75 3,1429 22 13,552 564 1,467 1,467 45,52 564 564 564	€ 2,000 € 2,700 € 2,700 € 2,700 € 2,700 € 2,700 € 2,700 € 2,0	€ 177 € 444 € 599 € 20,138 € 30,000 € 4 74 € 1.58 € 3 6 € 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	10,00 14,00 17,73 12,80 17,73 15,00 14,00 14,00 14,00 17,41 18,89 17,41 18,60 17,40 18,60 17,40 18,60 17,40 18,60 17,40 18,60 17,40 18,60 17,40 18,60 18
LEIVIN AND INDINAL A CAPAINI	Tion ACC. 27AM, p. et an extraction of the control of pole district of the control of the contro	pz kg pz pz pz Kg pz	220 96,938 282 222 22 23,3,75 3,1429 22 13,552 564 1,467 1,467 45,52 564 564 564	€ 2,000 € 2,700 € 2,700 € 2,700 € 2,700 € 2,700 € 2,700 € 2,0	€ 177 € 444 € 599 € 20,138 € 30,000 € 4 74 € 1.58 € 3 6 € 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	10,00 14,00 17,73 12,80 17,73 15,00 14,00 14,00 14,00 17,41 18,89 17,41 18,60 17,40 18,60 17,40 18,60 17,40 18,60 17,40 18,60 17,40 18,60 17,40 18,60 18
LEIVIN AND INDINAL A CAPAINI	Tion ACC 27AM, p. et an extraction of the control of pole district of the control	pz kg kg pz	220 96,938 282 22 22 22 23 13,75 3,1429 22 13552 564 1,467 1	€ 2,000 € 2,700 € 2,700 € 2,700 € 2,700 € 2,700 € 2,700 € 2,000 € 2,000 € 2,000 € 2,000 € 2,000 € 2,000 € 2,000 € 2,700 € 2,0	€ 174 € 474 € 599 € 206 € 206 € 115 € 115 € 1.58 € 4 € 4 € 6 € 3 6 € 6 € 20 € 20 € 20 € 20 € 20 € 20 € 20 € 20	10,00 14,00 17,73 12,80 17,73 15,00 14,00 14,00 17,13 8,80 17,41 13,20 14,18 16,60 17,41 18,72 18,67 19,71 18,67 19,71 19,
LEIVIN AND INDINAL A CAPAINI	TION ACC 27AM, Per international process of the past sulla cinna n. 19 (mm q.)  INFORMATION TERROR TO THE STATURA RETE  Into apprehies international to the past sulla cinna n. 19 (mm q.)  INFORMATION TERROR TO THE STATURA RETE  Into apprehies international to the past sulla cinna n. 19 (mm q.)  INFORMATION TO TERROR TO THE STATURA RETE  Into apprehies international to the past sulla cinna n. 19 (mm q.)  Into accide 274,04 n. 19 0.3.15  Into accide 274,04 n.	pz kg pz pz pz Kg pz	220 96,938 282 22 22 22 13,75 3,1429 22 13552 584 1,467 1,467 1,467	€ 2,200 € 2,700 € 17,500 TOTALE € 17,500 TOTALE € 1,000 TOTALE € 1,000 TOTALE € 1,000 TOTALE	€ 17.1 € 17.1 € 14.7 € 59.9 € 2.0 € 2.0 € 3.0 € 4.7 € 5.0 € 4.7 € 5.0 € 5.0 € 6.0 € 7.0 €	10,00 14,00 17,73 12,80 17,73 15,00 14,00 14,00 17,13 8,49 18,72 10,00 14,00 14,00 17,41 13,20 14,00 14,00 14,00 16,00 16,00 16,00 17,41 18,72 18,72 18,60 17,40 18,72 18,60 17,40 18,72 18,60 17,40 18,73 18,60 17,40 18,74 19,
LEIVIN AND INDINAL A CAPAINI	Tion ACC 27AM, in collegaments to longitudinate dei pail sullui cinna n. 19 (mm q)  IN ACC 27AM, per anestizzazione delle capitale di testata e intermedie in. 17 (mm 3,15)  monselli zincoronnati M8  DISPOSITIVO DI TESATURA RETE  tiuti agricine internati M1. 2.5  Interesti biscondivera  Interes	pz kg pz pz kg pz	220 96,938 282 22 22 22 23 13,75 3,1429 22 13552 564 1,467 1	€ 2,000 € 2,700 € 2,700 € 0,000 TOTALE € 17,500 € 2,000 € 2,000 € 2,000 € 2,000 € 2,000 € 0,100 TOTALE € 0,050 € 0,050 TOTALE € 0,050	€ 17.1 € 1.6 € 1.	10,00 14,00 11,73 12,80 17,73 15,00 14,00 14,00 17,13 8,80 17,41 13,20 10,00 14,00 14,00 17,13 18,67 18,67 18,67 18,67 18,67 18,67 19,71 10,00 10,
LEIVIN AND INDINAL A CAPAINI	Tion ACC 27AM, in collegamento longitudinate dei pali sullai cinna n. 19 (mm 4)  IN ACC 27AM, per anatzazione delle capitale di testata e intermedie n. 17 (mm 3,15)  monetti zincoronati M8  DISPOSITIVO DI TESATURA RETE  Listi apprietta listrati MT. 2.5  Interesta biscondivara  Interesta anatzandivara  Interesta anat	pz kg pz	220 96,938 282 22 22 23,3,12 3,142 22 23 13,552 24 1,467 1,4	€ 2,000 € 2,700 € 1,7500 € 1,000 € 1,000 € 1,000 € 1,000 € 1,000 € 2,000 € 2,000 € 2,000 € 2,000 € 1,000 TOTALE € 0,000 € 0,000 € 0,000 € 0,000 € 0,000 € 0,000 € 0,000 € 0,000 € 0,000 € 0,000 € 0,000 € 0,000 € 0,000 € 0,000 € 0,000	€ 17.1 € 1.6 € 1.	10,00 14,00 11,73 12,80 17,73 15,00 14,00 14,00 17,13 8,80 17,41 13,20 10,00 14,00 14,00 17,13 18,67 18,67 18,67 18,67 18,67 18,67 19,71 10,00 10,
LEIVIN AND INDINAL A CAPAINI	Tion ACC. 27AM, per instructional process of the control of the co	pz kg pz pz pz Kg pz	220 96,938 282 222 22 23,3,76 3,1429 22 13,55 564 1,467 1,46	€ 2,000 € 2,700 € 1,7500 € 1,7500 € 1,000 € 1,000 € 1,000 € 2,000 € 2,000 € 2,000 € 2,000 € 2,000 € 1,000 TOTALE € 0,000 € 0,	€ 17.1 € 1.6 € 1.	10,00 14,00 17,73 15,00 14,00 14,00 17,13 8,49 17,41 10,00 10,00 14,00 17,41 18,80 17,41 18,80 17,41 18,80 17,41 18,80 17,41 18,90 18,72 18,60 18,72 18,60 18,72 18,60 18,72 18,60 18,72 18,60 18,60 18,72 18,60 18,
LEIVIN AND INDINAL A CAPAINI	Tion ACC 27AM, in collegamento longitudinate dei pali sullai cinna n. 19 (mm 4)  IN ACC 27AM, per anatzazione delle capitale di testata e intermedie n. 17 (mm 3,15)  monetti zincoronati M8  DISPOSITIVO DI TESATURA RETE  Listi apprietta listrati MT. 2.5  Interesta biscondivara  Interesta anatzandivara  Interesta anat	pz kg pz	220 96,938 282 22 22 13.76 3,1429 22 13.76 564 1.467 1.467 1.467 1.45,52 564 564 564 564 564 564 564 564 564 564	€ 2,000 € 2,700 € 1,7500 € 1,7500 € 1,000 € 1,000 € 1,000 € 2,000 € 2,000 € 2,000 € 2,000 € 1,000 TOTALE € 0,000 € 0,	E 17: 16: 16: 16: 16: 16: 16: 16: 16: 16: 16	10,00 14,00 17,73 15,00 14,00 14,00 17,13 8,49 17,41 10,00 10,00 14,00 17,41 18,80 17,41 18,80 17,41 18,80 17,41 18,80 17,41 18,90 18,72 18,60 18,72 18,60 18,72 18,60 18,72 18,60 18,72 18,60 18,60 18,72 18,60 18,
LEIVIN AND INDINAL A CAPAINI	Tion ACC 27AM, per insertational content of part of the content of	pz kg pz pz pz kg pz	220 98,938 282 22 22 22 22 23,75 3,1429 22 13,552 564 564 564 564 564 564 564 564 564 564	€ 2,000 € 2,700 € 2,700 € 2,700 € 2,700 € 2,700 € 2,700 € 2,0	€ 17.1 € 1.6 € 1.	10,00 14,00 17,73 17,73 15,00 14,00 14,00 17,13 18,89 18,80 17,41 18,60 17,40 18,72 18,60 17,40 18,72 18,60 18,72 18,60 18,72 18,60 18,72 18,60 18,72 18,60 18,72 18,60 18,72 18,60 18,72 18,60 18,72 18,60 18,72 18,60 18,72 18,60 18,73 18,73 18
LEIVIN AND INDINAL A CAPAINI	Tion ACC 27AM, in collegamento longitudinate dei pala sullaci cinna n. 19 (mm 4)  IN ACC 27AM, per anestizzazione deller capitale di testata e intermedie in. 17 (mm 3,15)  monetti zincoronnati M8  DISPOSITIVO DI TESATURA RETE  tichi appretta listrati MT. 2.5  Interesta biscondivara  Interesta antigrandina coloren rene in monofilo di polediane apressore 9,32 mm, maglia 8,542, 8 mm, 2,464 molti lineari, larginezza 5,50 molti  Japanzacheta sempilari 12 puntia  plancheta terminari 12 puntia  planc	pz kg pz	220 90,538 2 22 22 22 22 32.76 3,1429 22 564 45,522 564 564 1,467	€ 2,000 € 2,700 € 2,700 € 0,400 TOTALE € 1,7,500 € 2,000 € 2,000 € 2,000 € 2,000 € 2,000 € 0,400 TOTALE € 0,400 € 0,400 TOTALE € 0,400 € 0,40	E 17: 18: 4 4.74 6: 4 6: 4 6: 4 6: 4 6: 4 6: 4 6: 4 6:	10,000 14,000 17,73 18,000 14,000 14,000 17,741 18,67 19,000 10,000

TOTALE STRUTTURE SOSTEGNO PIANTE E PREDISPOZIZIONE ANTIGRANDINE (CHIAVI IN MANO € 31,984,671

TOTALE STRUTTURE SOSTEGNO PIANTE ED ANTIGRANDINE (CHIAVI IN MANO € 48,016,71

Stima del costo dell'impianto di irrigazione a goccia:

	A) Materiali:		acqua pulita	acqua sporca (1)
	filtrazione (1)	€	500	4.500
GOCCIA	impianto a goccia (1 ala gocciolante per filare)	€	2.200	2.200
ŏ	Totale materiali irrigazione a goccia	€	2.700	6.700
9				
<	B) Manodopera installazione impianto:			
IRRIGAZIONE	installazione impianto filtrazione	€	250	
은	scavi	€	250	
ΑŽ	reinterri	€	180	
≥	installazione linea principale	€	350	
监	installazione linea secondaria	€	600	
	Totale manodopera installazione irrigazione a goccia	€	1.630	
	Totale costi irrigazione irrigazione a goccia (chiavi in mano) (A+B)	€	4.330	8.330

(1) Nel caso di acqua fluviale consortile, con presenza di limo e alghe, è necessario un filtraggio fine con costi proporzionali alla portata idrica, viene riportato un costo stimato per una portata di 5 litri/secondo con un sistema a filtro autopulente automatico.

filtrazione impianto microirriguo € 750 1.300 3.500 1.300					
Filtrazione   €   750   1.300	Co	osto impianto di microirrigazione (con funzione antibrina)			
Impianto microirriguo   €   3.000   3.500	A)	Materiali:		minimo	max (2)
Totale materiali microirrigazione € 3.750 4.800  (2) se non è presente il filtraggio per impianto a goccia di portata adeguata.  B) Manodopera installazione impianto: filtrazione (dipende dal numero di ettari) scavi reinterri installazione linea principale installazione linea secondaria  Totale manodopera installazione microirrigazione € 2.400 2.700  Totale costi impianto di microirrigazione (chiavi in mano) ( A+B) € 6.150 7.500	filt	razione	€	750	1.300
(2) se non è presente il filtraggio per impianto a goccia di portata adeguata.    B) Manodopera installazione impianto:   minimo   massimo   filtrazione (dipende dal numero di ettari)   €   100   350   300   3	im	pianto microirriguo	€	3.000	3.500
Installazione linea principale installazione linea secondaria  Totale manodopera installazione microirrigazione  Totale costi impianto di microirrigazione (chiavi in mano) (A+B) € 6.150 7.500	ш	Totale materiali microirrigazione	€	3.750	4.800
Installazione linea principale installazione linea secondaria  Totale manodopera installazione microirrigazione  Totale costi impianto di microirrigazione (chiavi in mano) (A+B) € 6.150 7.500	CAZION (2)	) se non è presente il filtraggio per impianto a goccia di portata adeguata.			
Installazione linea principale installazione linea secondaria  Totale manodopera installazione microirrigazione  Totale costi impianto di microirrigazione (chiavi in mano) (A+B) € 6.150 7.500	<u>₹</u> B)			minimo	massimo
installazione linea principale installazione linea secondaria  Totale manodopera installazione microirrigazione  Totale costi impianto di microirrigazione (chiavi in mano) (A+B) € 6.150 7.500	<u></u> filt	razione (dipende dal numero di ettari)	€	100	350
installazione linea principale installazione linea secondaria  Totale manodopera installazione microirrigazione  Totale costi impianto di microirrigazione (chiavi in mano) (A+B) € 6.150 7.500	sc sc	avi	€	300	300
installazione linea principale installazione linea secondaria  Totale manodopera installazione microirrigazione  Totale costi impianto di microirrigazione (chiavi in mano) (A+B) € 6.150 7.500	€ rei	interri	€	200	200
Totale manodopera installazione microirrigazione € 2.400 2.700  Totale costi impianto di microirrigazione (chiavi in mano) ( A+B) € 6.150 7.500	ins			400	450
Totale costi impianto di microirrigazione (chiavi in mano) ( A+B)    € 6.150 7.500	ins	nstallazione linea secondaria	€	1.400	1.400
		Totale manodopera installazione microirrigazione	€	2.400	2.700
	_				
Costo doppio impianto di irrigazione a goccia e microirrigazione (con funzione antibrina) (3)  Costo materiali impianto d'irrigazione a goccia e microirrigazione (con funzione antibrina)  totale manodopera impianto d'irrigazione a goccia e microirrigazione  totale manodopera impianto d'irrigazione a goccia e microirrigazione  2 550 2 700		Totale costi impianto di microirrigazione (chiavi in mano)(A+B)	€	6.150	7.500
Costo doppio impianto di irrigazione a goccia e microirrigazione (con funzione antibrina) (3)  Costo materiali impianto d'irrigazione a goccia e microirrigazione (con funzione antibrina)  totale manodopera impianto d'irrigazione a goccia e microirrigazione  totale manodopera impianto d'irrigazione a goccia e microirrigazione  2 550  2 700			•		
Costo materiali impianto d'irrigazione a goccia e microirrigazione (con funzione antibrina) € 6.450 11.500	<sub>4</sub> O _	Costo doppio impianto di irrigazione a goccia e microirrigazione (con funzione antibrina) (3)		minimo	max (4)
totale manodopera impianto d'irrigazione a goccia e microirrigazione € 2.550 2.700	SAZI E	Costo materiali impianto d'irrigazione a goccia e microirrigazione (con funzione antibrina)	€	6.450	11.500
	2 \( \text{\tin}\\ \text{\texi}\text{\text{\text{\text{\text{\tert{\text{\text{\text{\texi}\text{\text{\texi}}\\ \tittt{\text{\ti}\text{\text{\texi}\text{\text{\text{\text{\texi}\text{\ti	totale manodopera impianto d'irrigazione a goccia e microirrigazione	€	2.550	2.700
Costo totale impianto d'irrigazione a goccia e microirrigazione (chiavi in mano) € 9.000 14.200	≅	Costo totale impianto d'irrigazione a goccia e microirrigazione (chiavi in mano)	€	9.000	14.200

<sup>(3)</sup> alcuni lavori sono comuni a entrambi i sistemi, per esempio scavi, reinterri, impainto filtrante.

<sup>(4)</sup> costo stimato con filtro autopulente automatico per una portata di 5 litri/secondo

#### Costo delle piante

varietà Hayward e relativi maschi in rapporto 1:6, sesto 4,5x2,5 metri, totale circa 900 piante

Costo delle piante (1)	€	franche di piede (2)	innestate (3)
piante di 1 anno a radice nuda o vasetto	€	5.850	9.000

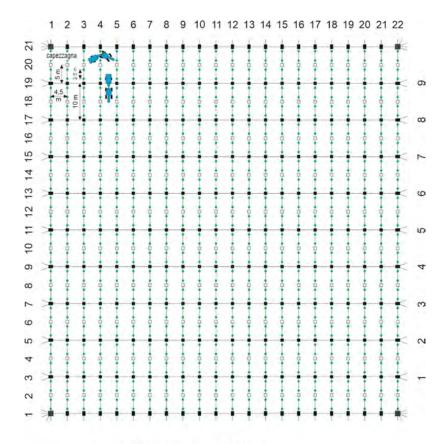
- (1) messa a dimora con manodopera aziendale
- (2) 6,50 euro cadauna, altre varietà possono avere costi maggiori, royalties e/o diritti di impianto
- (3) innestate su portinnesto 10,00 euro cadauna; possono avere costi maggiori, per tipo di innesto, varietà e tipologia di vasetto, royalties e/o diritti di impianto

# Totali costi per 1 ettaro di actinidia, sesto pali 4,5x5 m, sesto piante 4,5x2,5 m, 900 piante $\frac{1}{2}$

			minimo	massimo
	totale materiali sostegno piante (predisposto per antigrandine a capannina)	€	20.139	20.139
	totale materiali sistema antigrandine	€	9.032	9.032
ERIA				
#	totale materiali impianto d'irrigazione a goccia e microirrigazione (con funzione antibrina)	€	6.450	11.500
ΑT	piante di 1 anno a radice nuda o vasetto	€	5.850	9.000
Σ	totale materiali strutture sostegno piante, impianto antigrandine, impianto			
	d'irrigazione a goccia e microirrigazione, piante	€	41.471	49.671

		minimo	massimo
CHIAVI IN MANO	totale chiavi in mano sistema a pergoletta con impianto antigrandine a capannina, doppio impianto di irrigazione e piante (1)	62.867	71.217

<sup>(1)</sup> messa a dimora delle piante con manodopera aziendale



- pali precompressi d'angolo sez. 14x14 36 fili h 5,50m
- pali precompressi di testata e laterali sez. 8x12 18 fili 5,50 m
   pali precompressi antigrandine intermedi sez. 8x8 12 fili 5,50 m sesto 4,5 x 10 m
   pali precompressi bassi intermedi sez. 8x8 12 fili 2,80 m sesto 4,5 x 10 m
- Piante sesto 4,5 x 2,5 metri (888 piante/ettaro)
- > ancoraggio doppio - ancoraggio singolo

