



# Piano di concimazione del **Kiwi**



[www.icl-growingsolutions.it](http://www.icl-growingsolutions.it)

## Caratteristiche colturali

**L'Italia è il primo produttore europeo di actinidia, con una superficie di circa 25.000 ha, concentrata in Lazio, Piemonte, Emilia-Romagna, Veneto e Calabria, regione in forte espansione.**

La cultivar principe risulta essere ancora il verde Hayward (*Actinidia deliciosa*), tuttavia importanti superfici sono rappresentate da cultivars a polpa gialla (*Actinidia chinensis*) e dalle nuove varietà a polpa rossa.

Nonostante alcune problematiche come la PSA, la moria e il raggiungimento del fabbisogno in freddo rappresentino ancora un pericolo concreto in certe aree, l'adozione di innovative tecniche agronomiche, l'impiego di nuovi portinnesti e la copertura degli impianti con sistemi anti-pioggia, consentono di continuare a coltivare actinidia in modo profittevole.



### Temperatura

Sopporta temperature inverali rigide, mentre **d'estate trova condizioni ideali tra 20 e 30-32 °C**, al di sopra dei quali la pianta chiude gli stomi e riduce la fotosintesi. In caso di venti caldi il pericolo di disidratazione dell'apparato fogliare è elevato.



### Terreno

Predilige **terreni fertili con pH leggermente sub-acido (6-6,5)**, bassi livelli di calcare attivo, ottima dotazione di sostanza organica e buona capacità drenante. Sono da evitare suoli eccessivamente argillosi/limosi e compatti.



### Gestione idrica e salinità

Richiede un'**attenta gestione idrica** con turni e volumi irrigui calibrati in base alla fase fenologica e alle condizioni ambientali. L'ausilio di sensoristica del terreno per il monitoraggio dell'umidità è auspicabile. È una pianta **sensibile a salinità**, è necessario monitorare la conducibilità elettrica di acqua e soluzione nutritiva erogata.



### Esposizione solare

Richiede una **buona esposizione alla luce**, tuttavia il parziale ombreggiamento ottenuto con reti anti-grandine/anti-pioggia influenza positivamente lo sviluppo vegeto-produttivo.

## Obiettivi della nutrizione

- Miglioramento dei parametri qualitativi (solidi solubili totali, durezza, sostanza secca).
- Incremento della pezzatura dei frutti.
- Stimolo dell'apparato radicale.
- Prevenzione delle clorosi.



# Asportazioni colturali

**Le asportazioni colturali** dell'actinidia **variano in funzione del carico produttivo** ma anche della **cultivar**.

È infatti noto che vi sono alcune varietà caratterizzate da elevata vigoria e altre meno vigorose, per cui la nutrizione dovrà essere programmata e adattata in modo dinamico durante le diverse fasi fenologiche.

Anche i **microelementi** hanno importanza diversa a seconda della tipologia di kiwi.

Nelle cultivars **a polpa gialla**, elementi come ferro, manganese e zinco sono fondamentali, mentre il boro raggiunge facilmente livelli di fitotossicità. Nelle cultivars **a polpa verde**, invece, il boro è importante in fase di fioritura mentre il ferro risulta spesso il microelemento da attenzionare maggiormente.

Nell'actinidia, il **calcio** è fondamentale per la qualità del frutto e viene accumulato nei frutti stessi nei primi 40-60 giorni dall'allegagione.

Elemento nutritivo	Asportazioni medie (kg/t)	
	Kiwi a polpa verde	Kiwi a polpa gialla
Azoto (N)	4 - 5	5 - 6
Fosforo (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	1,2 - 1,8	1,2 - 2
Potassio (K <sub>2</sub> O)	4,5 - 5,5	4,5 - 6
Calcio (CaO)	5,5 - 6	5,5 - 6,5
Magnesio (MgO)	1 - 1,5	1 - 2

*Nota: gli apporti possono variare in funzione del carico produttivo, della cultivar e della dotazione del terreno.*

## Carenze nutrizionali

I sintomi tipici di carenza includono **scolorimento e schiarimento progressivo delle foglie**.

Elementi come il magnesio sono mobili all'interno della pianta: per questo, i sintomi della carenza si manifestano principalmente sulle foglie più vecchie, nella parte inferiore o centrale della pianta.

Nutrienti immobili come ferro, zolfo e boro causano sintomi prevalentemente sulle foglie giovani.

Alcune carenze, come quella di azoto (N), possono interessare l'intera pianta. In particolare, una carenza di boro può bloccare completamente la crescita degli apici vegetativi.

Quando il problema deriva da un malfunzionamento del capillizio radicale, può insorgere una **carenza multipla di microelementi**, con sintomi meno evidenti e più difficili da diagnosticare.

Anche un eccesso di nutrienti può indurre sintomi simili a quelli di una carenza, complicando ulteriormente l'identificazione.



Carenza di ferro



Carenza di potassio

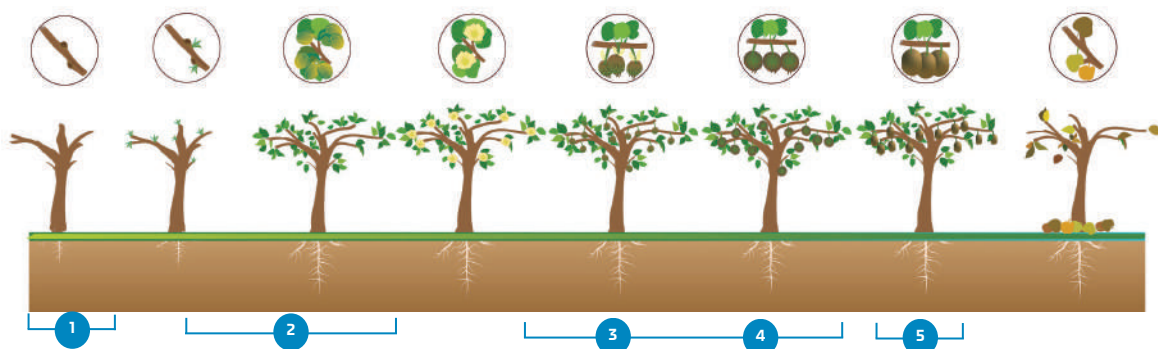


Carenza multipla di azoto, magnesio e ferro



Scopri la guida  
culturale completa  
[Visita il sito](#)

## Le soluzioni ICL



### 1 Apporto mirato di nutrienti

#### **AGROMASTER®**

Grazie all'ampia disponibilità di titolazioni e alle diverse percentuali di azoto a cessione controllata, è possibile scegliere il prodotto più idoneo sulla base della varietà e delle caratteristiche del terreno.

### 2 Radicazione e acidificazione

#### **NOVAPLUS CALMAG® NOVA PEKACID®**

La miscibilità dei due formulati consente di ottenere una soluzione ricca in fosforo (stimola la radicazione), calcio (importante per l'allungamento del capillizio radicale), magnesio e microelementi (processo fotosintetico), e azoto nitrico.

### 3 Moltiplicazione cellulare e accumulo calcio nel frutto

#### **AGROLEAFPOWER® BEOZ™ ADAMITE**

L'unione sinergica dei due prodotti stimola la moltiplicazione cellulare in fase di ingrossamento frutto e apporta NPK, calcio e microelementi facilmente assimilabili.

### 4 Ingrossamento frutto e miglioramento caratteristiche qualitative

#### **NOVACID® BEOZ™ ACTIRISE BEOZ™ FIRESTONE**

L'apporto di NPK, calcio e microelementi in formulazione acida, unito all'effetto di biostimolanti dell'apparato radicale, favorisce l'ingrossamento dei frutti, mantenendone inalterate le proprietà qualitative.

### 5 Incremento grado °Brix, colore e sostanza secca

#### **NOVAPK88®**

Fertilizzante idrosolubile PK a basso indice salino ed elevata solubilità, esente da azoto, ideale per la fase finale di maturazione dei frutti.

# Piano di concimazione *Actinidia deliciosa*

Epoca di intervento	Prodotto	Dosaggi (kg/ha)*	Applicazione	EC consigliata** (dS/m)	Scopo
Germogliamento (inizio aprile)	<b>AGROMASTER®</b> 14-7-14+Ca+Mg+S (>56% CRN) BTC	300-500		-	Apporto di NPK in rapporto 2-1-2 con azoto a cessione pronta e controllata e mesoelementi.
Da post-germogliamento a fioritura (da inizio aprile a metà maggio)	<b>NOVA PEKACID®</b> +	5-10		1,4-1,5	Acidificazione, stimolo radicale, sviluppo vegetativo.
	<b>NOVAPLUS CALMAG®</b>	20			
	<b>MICROMAX®</b> +	1		-	Prevenzione microcarenze. <b>In caso di clorosi ferrica aggiungere Agroleaf® Liquid Iron 2 L/ha.</b>
	<b>BEOZ™ ADAMITE</b>	2			
Pre-fioritura (metà maggio)	<b>NUTRILIQID FX®</b> <b>BARKORET</b> +	5-10		-	Prevenzione clorosi e potenziamento fioritura.
	<b>BEOZ™ FIRESTONE</b>	5-10			
	<b>BEOZ™ ADAMITE</b> +	2		-	Fioritura e allegazione.
	<b>AGROLEAF LIQUID®</b> B11	1,5			
Da allegazione a ingrossamento frutti (da fine maggio a fine luglio)	<b>SOLINURE GT®</b> 14-6-23+2MgO+TE	20-25		1,2-1,5	Ingrossamento e accumulo calcio nei frutti.
	<b>NOVAPLUS CALMAG®</b> +	15-20			
	<b>BEOZ™ FIRESTONE</b>	5			
	<b>AGROLEAFPOWER®</b> Calcium	3		-	Ingrossamento e qualità frutto.
Seconda fase di ingrossamento (da metà agosto a fine settembre)	<b>SOLINURE GT®</b> 10-5-39+2MgO+TE	20-30		1,4-1,6	Ingrossamento finale dei frutti, incremento °Brix e sostanza secca.
Post-raccolta	<b>SOLINURE FX®</b> 20-20-20	50-60		1,5-1,8	Accumulo riserve per la primavera successiva.

\*i dosaggi indicati sono settimanali, \*\*l'EC finale può variare in funzione delle caratteristiche dell'acqua, del terreno e della cultivar.

## Note

- In caso di terreni con calcare attivo elevato e comparsa di clorosi ferrica, intervenire con chelati di ferro in fertirrigazione in miscela con **BEOZ™ Firestone** (10 L/ha) per favorirne l'assorbimento.
- In caso di elevata vigoria, si consiglia di intervenire con **Nova Quick-Mg®** e **Nova Ferti-K®** al fine di incrementare la conducibilità elettrica della soluzione nutritiva portandola ai valori desiderati. Tale strategia può essere utile nella seconda parte di ciclo al fine di incrementare la sostanza secca e il grado °Brix.
- In caso di acque di irrigazione con conducibilità elettrica medio-alta, si consiglia l'impiego di **Nova PK88®** al fine di apportare unità fertilizzanti a bassissimo indice salino.
- Per varietà particolarmente vigorose, si suggerisce la scelta di un titolo **Agromaster®** a più ridotto contenuto azotato.
- In caso venisse effettuata la fertirrigazione con fertilizzanti liquidi, si consiglia di selezionare i prodotti della gamma **NutriLiquid® FX** o **GT** con rapporti NPK simili a quelli indicati nel piano di concimazione.

Le Indicazioni sono di carattere generale da modulare in base alla fertilità del terreno, allo sviluppo vegeto-produttivo e alla potenziale resa. Per interventi specifici, comparsa di carenze e/o soluzioni applicative diverse, consultare l'esperto ICL di zona o di riferimento. Tutti i contatti sono disponibili all'indirizzo [www.icl-growingsolutions.it](http://www.icl-growingsolutions.it).

# Piano di concimazione *Actinidia chinensis*

Epoca di intervento	Prodotto	Dosaggi (kg/ha)*	Applicazione	EC consigliata** (dS/m)	Scopo
Germogliamento (fine marzo)	<b>AGROMASTER<sup>®</sup></b> 14-7-14+Ca+Mg+S (>56% CRN) BTC	300-600		-	Apporto di NPK in rapporto 2-1-2 con azoto a cessione pronta e controllata e mesoelementi.
Da post-germogliamento a fioritura (da inizio aprile a inizio maggio)	<b>NOVA PEKACID<sup>®</sup></b> +	5-10		1,4-1,5	Acidificazione, stimolo radicale, sviluppo vegetativo.
	<b>NOVAPLUS CALMAG<sup>®</sup></b>	25-30			
	<b>MICROMAX<sup>®</sup></b> +	1		-	Prevenzione microcarenze e sviluppo vegetativo.
<b>AGROLEAFPOWER<sup>®</sup></b> High N +	3				
	<b>BEOZ<sup>™</sup> ADAMITE</b>	2			
Pre-fioritura (fine aprile)	<b>NUTRILIQID FX<sup>®</sup></b> <b>BARKORET</b> +	5-10		-	Prevenzione clorosi e potenziamento fioritura.
	<b>BEOZ<sup>™</sup> FIRESTONE</b>	10			
Da allegazione a ingrossamento frutti (da metà maggio a metà giugno)	<b>NOVACID<sup>®</sup></b> 12-6-22+12CaO+TE	40-50		1,3-1,4	Ingrossamento e accumulo calcio nei frutti.
	<b>NOVAMAG-N<sup>®</sup></b> +	10-20			
		<b>BEOZ<sup>™</sup> FIRESTONE</b>	5-8		
	<b>AGROLEAFPOWER<sup>®</sup></b> Calcium +	3		-	Moltiplicazione cellulare e qualità frutto.
	<b>BEOZ<sup>™</sup> ADAMITE</b>	2			
Seconda fase di ingrossamento (da metà giugno e fine luglio)	<b>NOVACID<sup>®</sup></b> 5-11-38+2MgO+TE	25-30		1,4-1,5	Incremento solidi solubili totali e sostanza secca.
Ultima fase di ingrossamento (da metà agosto a inizio settembre)	<b>NOVAPK88<sup>®</sup></b>	20		1,4-1,6	Eeguire 2 interventi allo scopo di favorire l'incremento di sostanza secca nei frutti.
Post-raccolta	<b>SOLINURE FX<sup>®</sup></b> 20-20-20	50-60		1,5-1,8	Accumulo riserve per la primavera successiva.

## NOVACID<sup>®</sup>

L'innovazione acidificante per acque ad elevato contenuto di bicarbonati

**NovAcid<sup>®</sup> nasce per apportare elementi nutritivi secondo specifici rapporti NPK e acidificare la soluzione nutritiva, abbattendo una quota dei bicarbonati presenti.**

L'acidificazione porta a un netto incremento della disponibilità dei nutrienti nel suolo e previene l'occlusione dei gocciolatori dovuta ad accumuli di calcare.



# AGROMASTER®

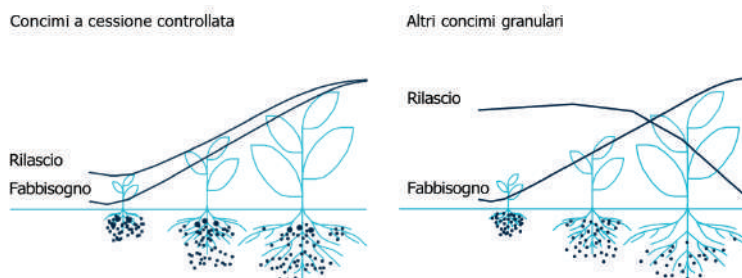


## Nutrizione sotto controllo in tutte le condizioni!

**Agromaster® è una gamma di concimi con azoto a cessione controllata studiati per mantenere l'apporto di sostanze nutritive sempre sotto controllo, anche nelle situazioni più difficili.**

Il rilascio dei nutrienti viene condizionato dalla temperatura e dal grado di umidità del terreno. Il concime si scioglie e si diffonde in modo regolare nella zona radicale, riducendo drasticamente le perdite per lisciviazione e volatilizzazione, oltre ad evitare picchi di salinità.

La correlazione tra temperatura e umidità del terreno permette di avere sincronia tra il fabbisogno delle colture e il rilascio degli elementi nutritivi da parte del granulo.



## Tecnologia E-Max

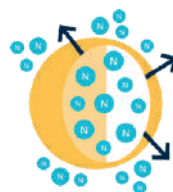
La tecnologia a cessione controllata E-Max è costituita da un rivestimento polimerico semipermeabile, che avvolge i granuli, aderendo come una guaina sottilissima ma molto resistente.



L'umidità penetra nel rivestimento dissolvendo il nucleo nutritivo



La pressione osmotica si accumula all'interno del granulo



La soluzione nutritiva viene ceduta attraverso pori microscopici



Vi è il completo rilascio dei nutrienti e il rivestimento si disintegra

# BEOZ™

## Garanzia di produttività anche in condizioni ostili

Le condizioni pedo-climatiche dei diversi areali possono rappresentare uno dei principali limiti produttivi per le colture.

**La gamma BEOZ nasce per fornire all'imprenditore agricolo soluzioni valide e testate, in grado di garantire la produttività anche in condizioni ostili, migliorando la resistenza della pianta e la capacità di assorbire acqua e nutrienti dal suolo.**



# Contatta l'esperto della tua zona

**1** **Diego Guarise**  
Area Sales Manager Nord Italia & Sardegna  
diego.guarise@icl-group.com  
+39 348 695 9675

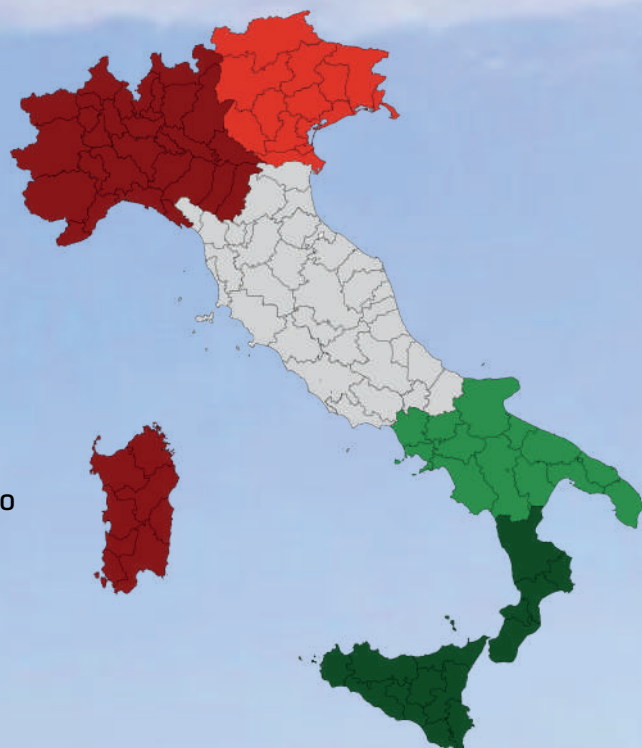
**2** **tecnico.agricoltura.icl@icl-group.com**

**Jacopo Tampieri**  
Field Manager e referente commerciale Veneto  
jacopo.tampieri@icl-group.com  
+39 345 090 5445

**3** **Marco Santellini**  
Area Sales Manager centro Italia  
marco.santellini@icl-group.com  
+39 335 870 3867

**4** **Pietro Caporusso**  
Area Sales Manager Sud Italia  
pietro.caporusso@icl-group.com  
+39 329 882 8727

**5** **Luigi Parlato**  
Area Sales Manager Calabria e Sicilia  
luigi.parlato@icl-group.com  
+39 334 622 9260



**ICL Italy S.r.l. Milano**

02 204871

tecnico.agricoltura.icl@icl-group.com

Tutti i contatti sono disponibili all'indirizzo

[www.icl-growingsolutions.it](http://www.icl-growingsolutions.it)