



edagricole

RIVISTA DI

Orticultura e floricoltura

www.rivistaorticoltura.it | www.edagricole.it

SPECIALE CAROTA

- Azoto e terreno fattori chiave
- Studiare i vettori per contenere il batterio
- Il meglio delle varietà 2026
- Dominano i mazzi e la produzione cresce
- Prezzi e nuovi stili spingono i consumi
- Carota Novella di Ispica Igp
- Carota del Fucino Igp



Valorizziamo la carota italiana

di *Alessandro Piscopiello*
Rivista di Orticoltura e Floricoltura

Non tutti sanno, anche tra gli addetti ai lavori, che l'Italia può vantare una filiera caroticola di rilievo, che la pone come quinto esportatore mondiale di carote, con un aumento del 13% nell'ultimo decennio e un saldo commerciale positivo di 90 milioni di euro. Siamo tra i maggiori produttori europei, con circa 11.000 ha, di cui 1.000 con metodo biologico, con una resa media di circa 50 Mt/ha. Nell'ordine Sicilia, Lazio, Abruzzo, Emilia-Romagna, Puglia e Veneto guidano la classifica, con oltre il 90% della superficie complessiva. Con la crescita degli ultimi anni si arriva oggi a raccogliere mezzo milione di tonnellate di prodotto.

Per aggiornare l'intera filiera della carota con l'aiuto proprio di chi vi opera, dai genetisti ai distributori, passando per tecnici e ricercatori, terremo al Macfrut, il prossimo 21 aprile, il simposio "Carota 2030" su stato dell'arte e potenzialità di questa filiera. Per tutti i giorni della fiera, invece, potrete visitare una mostra varietale dedicata proprio all'ortaggio. Per quanto riguarda il numero che state leggendo, abbiamo anticipato alcune tematiche che affronteremo nel simposio, dal campo ai consumi.

Troverete gli articoli da questo in avanti nelle rispettive sezioni di questa "rivista-filiera". Li abbiamo anche raccolti in un pratico dossier in pdf che potete scaricare e diffondere da questo link: rb.gy/5gxw7b

Azoto e terreno fattori chiave

Per il successo della coltivazione della carota e per un regolare e progressivo accrescimento dei fittoni

di **Filippo Correddu** (Haifa Italia Srl), **Mauro Schippa** (Perleuve Srl)

La carota viene coltivata con cicli primaverile-estivo, estivo-autunnale e autunno-primaverile. In Italia si arrivano a registrare anche produzioni di circa 80 Mt/ha. Le regioni con maggiori superfici sono nell'ordine Sicilia, Lazio, Abruzzo, Emilia-Romagna, Puglia e Veneto, con oltre il 90% della superficie complessiva (per il dettaglio delle produzioni vedi articolo **pag. 80**). La carota richiede condizioni agronomiche specifiche per poter produrre in modo ottimale, in particolare si sottolinea la necessità di avere dei terreni dove la frazione sabbiosa sia predominante (>85%), omogenei e profondi, senza scheletro per evitare che si formino fittoni deformati; parimenti sono da evitare terreni molto pesanti dove l'argilla sia predominante e mal drenati (**tabella 1**).

Fasi fenologiche

Il ciclo della carota dura solitamente dai **70 ai 130 giorni** (circa tre-quattro mesi), non tollera una temperatura inferiore e persistente < 6 °C, la temperatura ottimale per la crescita è fra i 16÷20 °C fino ai 24 °C.

Si possono identificare quattro fasi fenologiche:

- **Semina:** può essere realizzata da febbraio a settembre, in funzione delle varietà, del microclima, delle condizioni del terreno e dalle condizioni operative.

- **Germinazione e diradamento:** in 3÷4 settimane avviene la germinazione e successivamente vengono diradate per avere per metro lineare dalle 10÷16 piantine. Se la tem-

peratura media in questo periodo non supera i 6°C÷10°C potrebbero essere necessarie anche 5÷6 settimane. Questa fase è critica e la pianta non deve andare in carenza idrica.

- **Crescita apparato fogliare e fittone (carota):** in circa 3÷4 mesi la piantina si sviluppa approfondendo e ingrossando il fittone (carota) e contemporaneamente si ha il relativo sviluppo dell'apparato fogliare (fabbrica metabolica). La dimensione e lunghezza delle foglie raggiunge il massimo sviluppo e numero a metà della stagione di crescita, la velocità di crescita dell'apparato fogliare si raggiunge con temperature di 20 °C÷24 °C. Raggiunto il massimo sviluppo fogliare si ha un suo progressivo declino con arresto della crescita e della formazione di nuove foglie. Il massimo approfondimento del fittone si raggiunge dopo circa 7÷8 settimane, in questa fase l'apporto idrico deve essere funzionale all'approfondimento del fittone. Finito l'approfondimento del fittone comincia la fase di rapido accrescimento radiale del fittone stesso con conseguente accumulo delle sostanze di riserva e sostanza secca, in tale fase l'irrigazione deve essere importante.

- **Fine maturazione commerciale e raccolta:** man mano che il fittone si ingrandisce (fine della fase vegetativa) comincia il vero e proprio processo di "maturazione commerciale" che termina quando il diametro del fittone è di circa 2÷3 cm e questo avviene in funzione delle varie condizioni operative, a tal punto avviene la raccolta. In ogni caso è bene precisare che la decisione di raccogliere dipende

sia dall'aspetto delle radici (lunghezza, diametro, forma, qualità sanitaria), sia dalla domanda del mercato.

Esigenze nutrizionali

Fattore decisivo per l'ottimale riuscita produttiva è garantire una nutrizione azotata mirata con biodisponibilità controllata, progressiva e costante per permettere uno sviluppo della coltura completo ed equilibrato. Si possono individuare due fasi che descrivono asportazione e fabbisogno di elementi nutritivi (**figura 1**):

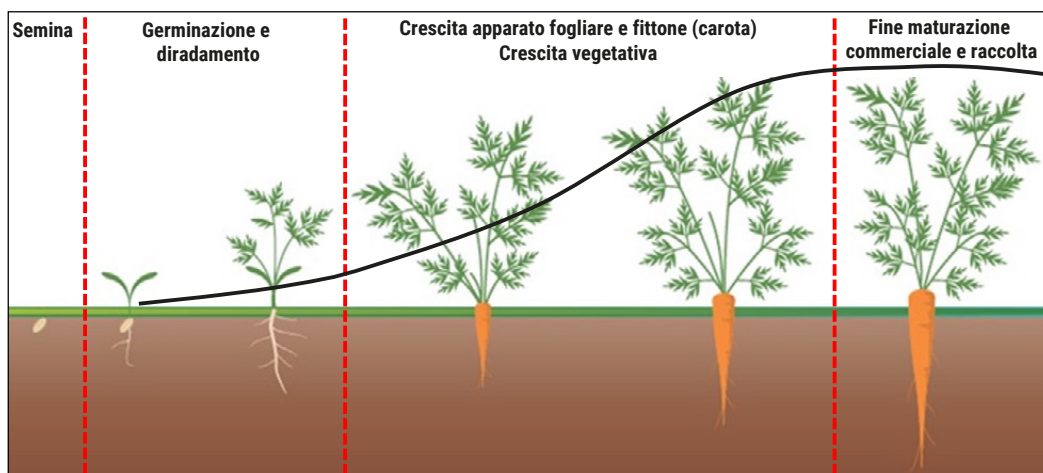
Fase iniziale: con germinazione, diradamento e sviluppo iniziale del fittone l'assorbimento degli elementi nutritivi è lento durante le prime fasi di sviluppo delle foglioline e la formazione iniziale della radice.

Fase centrale/finale (ingrossamento): con la crescita dell'apparato fogliare e del fittone (carota), fino all'inizio della vera e propria maturazione commerciale l'asportazione ed il fabbisogno di elementi nutritivi accelera rapidamente durante la fase di ingrossamento della radice, momento in cui la pianta richiede il massimo supporto nutrizionale.

Senza dubbio la carota è una coltura che per i livelli produttivi che può raggiungere asporta quantità di elementi nutritivi significative (**tabelle 2 e 3**).

Bisogna ricordare che la carota essendo coltivata principalmente in terreni sciolti e sab-

Figura 1 ANDAMENTO ASPORTAZIONE E FABBISOGNO DI ELEMENTI NUTRITIVI IN BASE ALLA FENOLOGIA



biosi, anche solitamente poveri di sostanza organica, necessita di apporti nutrizionali con i concimi in modo significativo. Valutare attentamente le concentrazioni in particolare dei cationi come Potassio e Magnesio che solitamente in terreni sciolti con bassa capacità di scambio cationico sono insufficienti. Si ricorda l'importanza di eseguire una accurata indagine analitica della fertilità del suolo prima di eseguire le concimazioni.

Azoto: è l'elemento che condiziona maggiormente la potenzialità produttiva della carota. Una buona biodisponibilità di azoto fin dalle

prime fasi fenologiche favorisce la produzione di carotene; una biodisponibilità di azoto più tardiva favorisce la migliore conservazione attiva delle foglie, facilitando la raccolta meccanica. L'azoto è un fattore di conservazione ottimale del raccolto finale, purché gli apporti non siano eccessivi. Senza dubbio la quantità di azoto da apportare dipende dalle varietà e dalle condizioni operative; bisogna evitare assolutamente eccessi di azoto per evitare lussureggiamenti dell'apparato fogliare a scapito della crescita dei fittoni; importante una biodisponibilità dell'azoto controllata e costante per evitare deformazioni e crescite stentate dei fittoni. Sarà importante un suo frazionamento dalla presemina alle fasi vegetative di crescita con concimi granulari (dalla germinazione con concimi a pronto effetto) o fertirrigazione.

Fosforo: Il fosforo è fondamentale per la germinazione dei semi ed attecchimento così pure per un'uniforme ed anticipata maturazione. I sintomi di carenza si manifestano con una vegetazione stentata e le foglie più vecchie hanno colori tendenti al viola scuro, oltre ad avere una morte precoce. La distribuzione del fosforo è bene che interessi gli strati più superficiali del franco di coltivazione con la distribuzione in presemina, eventualmente si potrà rifinire con interventi specifici in fertirrigazione.

Potassio: migliora la resistenza meccanica delle radici (si avranno minor numero di radici spaccate durante la raccolta e successivamente con le lavorazioni in magazzino);

Tabella 1 CONDIZIONI PEDOLOGICHE E OPERATIVE OTTIMALI

Tessitura del terreno	terreno sabbioso, limoso sabbioso (S >85%)
Scheletro	assente
pH del terreno	terreni non particolarmente acidi né alcalini, pH ottimale 6,5÷7,5
Franco di coltivazione	almeno 50 cm senza strati limitanti lo sviluppo dei fittoni
Drenaggio	buono, evitare eccessive ristagni di umidità
Profondità falda	60-80 cm
Salinità	moderatamente tollerante 3-5 mS/cm
Temperatura germinazione	>5°C
Temperatura accrescimento foglie	20°C÷24 °C
Fabbisogno idrico/irriguo	esigente da 5.000÷6.000 mc/ha/anno
Densità	a seconda del ciclo di coltivazione e della varietà 80÷220 semi/mq
Profondità di semina	da 1,0 cm a 2,5 cm
Rotazione	necessaria una ampia rotazione negli anni (no ombrellifere) di almeno tre anni

Tabella 2 ASPORTAZIONI MEDIE DELLA CAROTA

	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO
kg/ha	190÷240	90÷100	400÷430	110÷130	30÷40
%	0,41÷0,32	0,15÷0,16	0,69÷0,72	0,18÷0,22	0,05÷0,07

Considerando la pianta intera, con varietà precoci e medio-tardive in kg/ha per una produzione di 60 Mt/ha di fittoni e per 100 kg di fittoni (da autori vari)

aumenta, insieme all'azoto, il contenuto di carotene. Svolge un ruolo basilare anche nella regolazione degli scambi idrici limitando o evitando, quando è presente in quantità adeguata, stress idrici alla coltura. Bisogna non eccedere con il potassio per non incorrere in antagonismi negativi con il magnesio. La sua carenza induce un accartocciamento e minor allungamento delle foglie con una complessiva minore crescita. In terreni sciolti il potassio può essere soggetto a lisciviazioni e per tale motivo si consiglia un arricchimento del franco di coltivazione ma anche interventi frazionati in copertura con granulari o fertirrigazione.

Magnesio: componente centrale e insostituibile della molecola della clorofilla, quindi basilare per la migliore attività fotosintetica. Partecipa in varia misura ai processi respirativi, nella divisione cellulare e per la formazione di proteine. I sintomi da carenza si manifestano con una leggera clorosi sulle giovani

foglie e con delle decolorazioni clorotiche su quelle più vecchie, lasciando le nervature di colore verde. Come per il potassio sono utili concimazioni in presemina per arricchimento del franco di coltivazioni ma anche interventi frazionati in copertura con granulari o fertirrigazione.

Calcio: Il calcio favorisce prima di tutto la robustezza dei tessuti della pianta e la sua resistenza meccanica. Si evidenzia anche un suo contributo nella crescita dell'apparato radicale così da favorire l'assorbimento ottimale dei nutrienti. Solitamente nei terreni che hanno una alcalinità costituzione data dalla concentrazione di calcare totale ≥ 5% non si hanno carenze di tale elemento nel complesso di scambio. Si può ritenere indispensabile l'apporto di calcio nei terreni che hanno una concentrazione di calcio sulla capacità di scambio cationico inferiore al 70%. Considerando che la coltivazione della carota avviene principalmente in terreni sciolti il

Tabella 3 SCOMPOSIZIONE INDICATIVA IN % DEGLI ASPORTI TOTALI

	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO
Foglie	43%	64%	53%	62%	80%
Fittoni	57%	36%	47%	38%	20%

Fra fittoni e foglie con varietà precoci-medio tardive per una produzione di 60 Mt/ha di fittoni (da autori vari)

frazionamento dei concimi a pronto effetto è essenziale. A tal riguardo dove è possibile fare l'irrigazione si consiglia l'impiego di sprinkler posizionati agli angoli di ipotetici quadrati con lunghezza del lato di circa 12 metri. In tal modo, a differenza dell'ala gocciolante, si potrà anche avere una azione climatizzante da favorire lo sviluppo della coltura. Gli interventi di fertirrigazione devono avere una cadenza settimanale per svolgere al pieno l'efficacia ed efficienza agronomica.

Concimazioni organiche e letamazioni

Senza dubbio in particolare nei terreni sciolti e sabbiosi l'apporto di ammendanti organici favorisce la formazione della migliore struttura e sofficità del terreno, oltre che aumentare la biodisponibilità dei nutritivi (aumento della capacità di scambio cationico), però è necessario fare attenzione a non apportare "letami" non ben maturi, in particolare a ridosso della semina, si potrebbe condizionare il buon risultato produttivo della coltivazione:

- senza dati analitici certi dei contenuti in elementi nutritivi non si ha il controllo della quantità di elementi fertilizzanti apportati (in particolare azoto);
- aumento del tasso di radici sdoppiate;
- favorisce lo sviluppo di problemi parassitari: principalmente il cavity spot (*Pythium*);
- il letame fresco, ricco d'azoto, favorisce la spaccatura delle radici e limita la capacità di stoccaggio delle carote (sviluppo di marcescenze o decomposizione: *Sclerotinia*, *Erwinia*...). Per tali motivi si consiglia di apportare letami maturi od ammendanti organici che abbiano un Grado di Umificazione ≥80% nella preparazione dei terreni delle colture in rotazione che precedono la carota.

Piani di nutrizione

Tra i concimi granulari per la presemina si consigliano concimi completi NPK+Mg+S



Tabella 4 IPOTESI DI PIANO DI CONCIMAZIONE SU TERRENO DI MEDIA FERTILITÀ

Fase fenologica	Vantaggi, finalità, aspetti applicativi	Prodotti	Dose (Kg/ha)
Presemina	Apporto di base degli elementi nutritivi per evitare rotture del flusso nutrizionale, per avere sviluppo progressivo ed equilibrato, specifico dove la nutrizione azotata deve essere di massima efficienza.	Concime NPK+Mg+S (CRN 100%) con rapporto NPK 1:2:3	800÷900
Concimazione in copertura (durante la crescita vegetativa)	Integrazione complementare di azoto e/o potassio a pronto effetto. <i>(con granulare fare tre interventi ogni tre-quattro settimane, in fertirrigazione ripartire la dose complessiva in modo equivalente ogni settimana)</i>	Nitrato Potassico	250÷350

con tutto l'azoto o quota parte a cessione controllata (CRN), grazie all'impiego di sostanze di ricopertura semipermeabili in modo conforme alla normativa nazionale (D.Lgs. n°75/2010 – sostanza di ricopertura MCT o Reg. UE 2019/1009). Il vantaggio di utilizzare concimi con azoto a cessione controllata è prima di tutto quello di avere una biodisponibilità dell'azoto durante tutto il ciclo in sintonia con le esigenze della coltura. Per evitare rilasci tardivi la longevità della mem-

brana di ricopertura deve essere di due mesi. La cessione attraverso la membrana **dipende unicamente dalla temperatura media del substrato/terreno**, correlata al suo contenuto idrico, e non è influenzata in maniera significativa dal tipo di substrato, dal pH o dalla carica microbiologica. Non appena il granulo entra in contatto con il substrato/terreno e trova un **minimo livello di umidità, inizia ad assorbire il vapore acqueo attraverso i micropori presenti sulla superficie della**

membrana. L'umidità **dissolve gradualmente il fertilizzante** contenuto all'interno che inizia a diffondersi regolarmente nella zona d'assorbimento radicale. **A basse temperature (<5 °C) il rilascio è praticamente nullo**, anche in presenza di elevati livelli di umidità nel suolo, evitando così inutili perdite di prodotto nei mesi invernali. Allo stesso modo, **il rilascio è nullo anche in presenza di elevate temperature se accompagnate ad assenza di umidità**. Questa specificità tecnologica consente di avere sincronia tra il fabbisogno delle colture e il rilascio degli elementi nutritivi avvolti dalla membrana. Con concimi con azoto a cessione controllata praticamente non si hanno perdite di azoto per lisciviazione.

Tra i concimi per l'intervento di copertura si può consigliare il Nitrato potassico (rapporto N:K 1:3,5) che può essere utilizzato nella sua forma granulare quando non si faccia fertirrigazione e nella sua forma cristallina idrosolubile quando si possa fare fertirrigazione (**tabella 4**). In terreni dove vi sia una naturale fertilità che favorisca la crescita vegetativa ci si potrà limitare ad utilizzare in presemina concimi PK ed in copertura nitrato potassico modulando opportunamente la dose.

Carota, studiare i vettori per contenere il batterio

'Candidatus Liberibacter solanacearum' è giunto in Italia. Anche se i danni restano circoscritti fondamentale monitorare

di **Giorgia Bertinelli, Lorenza Tizzani, Vincenza Ilardi, Sabrina Bertin**
Crea Dc – Centro di ricerca difesa e certificazione

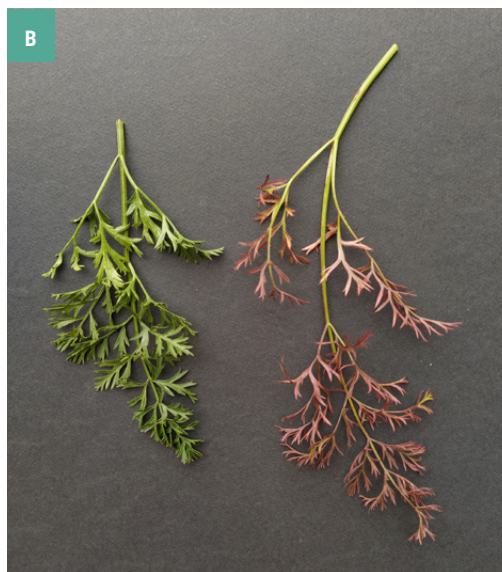
Parallelamente all'espansione produttiva, la coltura della carota si trova ad affrontare sfide fitosanitarie emergenti, tra le quali la diffusione di *'Candidatus Liberibacter solanacearum'* (**Lso**), un batterio fitopatogeno non coltivabile in laboratorio e trasmesso da diverse specie di psille, insetti emitteri appartenenti principalmente alla famiglia *Triozidae*. La trasmissione di Lso da parte delle psille è di tipo persistente – propagativo: una volta acquisito il batterio,

l'insetto vettore mantiene la propria infettività per tutta la vita e tutti gli stadi di sviluppo sono in grado di trasmettere Lso. Il batterio, inoltre, si moltiplica all'interno dell'insetto. In carota i sintomi associati a Lso si manifestano con arricciatura fogliare, giallumi, arrossamenti, bronzature e scolorimento violaceo delle foglie, arresto della crescita dei germogli e del fittone oltre a proliferazione di radici secondarie (**foto 1**). Questa sintomatologia può risultare simile a quella dovuta a carenze

nutrizionali, o a quella associata a fitoplasmi o *Spiroplasma citri*. Inoltre, l'arrossamento fogliare può essere confuso con i sintomi indotti da carrot red leaf virus.

A livello europeo, Lso è stato segnalato inizialmente in Scandinavia suscitando preoccupazione per il suo impatto sulle Apiacee, soprattutto carota, anche a causa dell'efficace trasmissione mediante gli insetti vettori. In Italia, l'interesse scientifico, economico e istituzionale è aumentato rapidamente, anche a seguito della prima segnalazione dell'organismo in Sicilia (*Catara, 2017*) e delle successive nel Centro Italia, dove il Crea-Dc ha rinvenuto il batterio prima nelle psille vettrici e poi anche in carota (*Bertinelli et al. 2024; Tizzani et al. 2024*).

1. Sintomi associati a *'Candidatus Liberibacter solanacearum'* in carota: giallume e arrossamenti fogliari visibili in campo (A); confronto di una foglia sintomatica, che mostra arrossamento e bronzatura, con una foglia asintomatica (B); dettaglio di fittone con proliferazione di radici secondarie (C).



I monitoraggi

Lso intrattiene una stretta relazione con le psille appartenenti al genere *Trioza* e *Bactericera*. Di conseguenza, come per virus e fitoplasmi, è necessaria una preventiva indagine sulla distribuzione degli insetti vettori per poter comprendere appieno quella del patogeno. A tale scopo sono stati effettuati monitoraggi triennali in Italia centrale, in due zone in cui si concentra la produzione di carota: la Piana del Fucino (Abruzzo) e Maccarese (zona dell'Agro romano, Lazio). I siti di indagine differiscono non solo per la posizione geografica, ma anche per il tipo di produzione adottato e per il ciclo colturale. Nella piana del Fucino la carota, che porta l'Igp, viene prodotta a livello intensivo con un ciclo di coltivazione estivo, con semina a maggio e raccolta a ottobre/novembre. A Maccarese, invece, diverse aziende, tra cui quella coinvolta nello studio, prediligono una coltivazione biologica e un ciclo invernale con semina ad agosto e raccolta scalare fino ad aprile/maggio.

Per studiare le popolazioni di potenziali vettori sono state installate trappole cromotropiche gialle ai margini dei campi selezionati (**foto 2**). A cadenza quindicinale le trappole sono state

raccolte ed esaminate, identificando le psille sia morfologicamente che con tecniche di biologia molecolare. Successivamente, sono stati eseguiti test molecolari per rilevare l'eventuale presenza del batterio nei potenziali vettori identificati. Test molecolari sono stati eseguiti anche su campioni di carote che mostravano sintomi associabili a Lso e su carote asintomatiche.

I risultati del monitoraggio abruzzese

Nel corso del triennio 2022-2024 è emersa una massiccia presenza della psilla *Bactericera trigonica* con dei picchi tra agosto e settembre a seconda dell'annata (**foto 3**). È interessante notare come, dopo la raccolta della carota, la popolazione di psille sia diminuita drasticamente, segnalando una spiccata preferenza per la coltura ospite. Nonostante le basse temperature notturne che caratterizzano la zona del Fucino già a inizio autunno, la popolazione non si è mai annullata del tutto, suggerendo che questi insetti si adattino, in assenza dell'ospite di elezione, alla flora circostante. Durante il primo anno di monitoraggio il 27% dei campioni di psille è risultato positivo a

Lso. Nei successivi due anni la percentuale di campioni infetti è salita al 50%. Nel 2023, per monitorare un'eventuale diffusione del batterio nel campo coltivato ad opera delle psille infettive, sono stati prelevati campioni di carota in diversi momenti della stagione vegetativa. Il 56% dei campioni analizzati è risultato positivo al batterio. La positività non era sempre associata a sintomi specifici e la diagnosi molecolare è stata essenziale per discriminare le carote infette dalle sane.

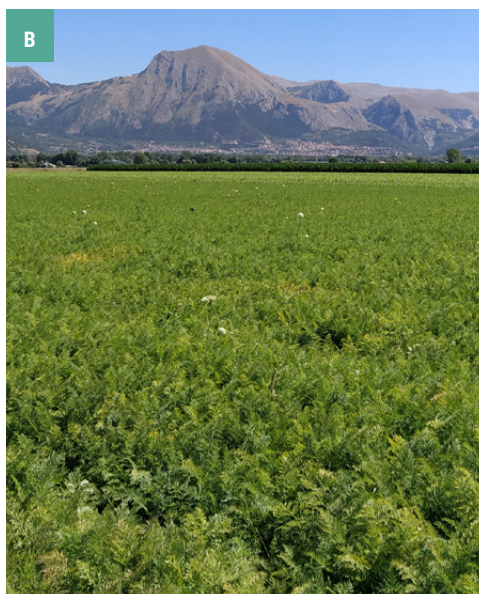
I risultati del monitoraggio laziale

Anche nella zona di Maccarese è stata rilevata la presenza di *B. trigonica*. Nel 2022, le osservazioni condotte da maggio a settembre non hanno rilevato individui, che invece sono stati catturati a partire da fine settembre, quando le piantine di carota cominciavano a emergere. Il numero di psille presenti è risultato molto



Scarica la bibliografia completa dell'articolo





2. Trappola cromotropica gialla installata al livello di crescita della coltura ospite (A) nel campo di carota monitorato per la presenza di psille nella piana del Fucino (B).

ridotto rispetto al Fucino, con poche decine di individui catturati a ogni data di monitoraggio. Questi dati suggeriscono che se da un lato il ciclo di coltivazione invernale non favorisce il raggiungimento di elevate densità di popolazione delle psille, le temperature invernali miti che si registrano oggi giorno nel litorale laziale ne garantiscono comunque lo svernamento su carota senza necessità di migrare verso

altri areali e piante ospiti. Per quanto riguarda la presenza del batterio nell'insetto vettore, dal secondo anno di monitoraggio sono emersi degli individui positivi con una percentuale altalenante tra il 16 e il 70%. Il patogeno non è stato invece rilevato in carota.

Tenere alta la sorveglianza

In Italia la presenza di Lso è stata accertata sia negli insetti vettori sia in piante di carota. Tuttavia, allo stato attuale, i rinvenimenti effettuati risultano circoscritti e non hanno determinato impatti fitosanitari tali da compromettere in modo significativo la produzione o la commercializzazione di questa importante coltura orticola. Rimane comunque fondamentale mantenere elevato il livello di sorveglianza, al fine di intercettare tempestivamente eventuali variazioni nello scenario epidemiologico e di evitare focolai imprevisti. Le attività di monitoraggio devono riguardare sia le coltivazioni di carota sia gli insetti vettori. Nel primo caso, non sempre l'occhio esperto è sufficiente per individuare univocamente i sintomi tipici della fitopatia associata a Lso, specialmente nel caso di una bassa concentrazione di patogeno, come nelle primissime fasi della malattia. La disponibilità di test diagnostici adeguati diventa pertanto fondamentale per assicurare un corretto processo di difesa fitosanitaria: più precoce è la diagnosi del patogeno, più facile sarà attuare le misure di contenimento

Anche nei semi

Un altro aspetto importante da considerare quando si parla di '*Candidatus Liberibacter solanacearum*' (Lso) in carota riguarda la commercializzazione del seme. È noto che Lso si diffonde principalmente per mezzo di insetti vettori, e numerosi studi hanno escluso che la trasmissione verticale attraverso il seme abbia un ruolo epidemiologicamente significativo. Tuttavia, la pubblicazione di un unico lavoro scientifico condotto da un gruppo di ricercatori spagnoli (Bertolini *et al.*, 2015), che mostrava una possibile trasmissione del batterio dai semi ai sementali derivati, ha avuto importanti ripercussioni sul piano fitosanitario. A causa di questa pubblicazione, misure di emergenza e requisiti fitosanitari sono stati adottati da alcuni Paesi extraeuropei per l'importazione di semi di carota, imponendo l'obbligo di un trattamento di termoterapia a 50 °C prima dell'esportazione nel caso in cui nel seme fosse riscontrabile la presenza del batterio. Questa misura, adottata in via cautelativa, continua in alcuni casi a essere richiesta nonostante l'evidenza scientifica complessiva indichi un rischio molto basso di trasmissione tramite seme.

o eradicazione, evitando danni alla produzione agricola. Allo stesso tempo, il monitoraggio degli insetti vettori dà importanti indicazioni sui reali rischi di introduzione e diffusione della fitopatia in un certo areale. In questo ambito bisogna tenere bene a mente che le popolazioni sono oggi fortemente influenzate dal cambiamento climatico che ne permette lo spostamento in nuovi areali, favorisce l'aumento dei cicli riproduttivi all'interno di una stagione e consente di svernare più facilmente in zone prima proibitive.

Concludendo, un approccio basato su monitoraggio continuo, corretta gestione agronomica e aggiornamento delle conoscenze scientifiche rappresenta lo strumento più efficace per tutelare la filiera della carota dalle infezioni di Lso, salvaguardandone la competitività commerciale e la sostenibilità produttiva nel medio-lungo periodo.



3. Ingrandimento di esemplare adulto di *Bactericera trigonica*, vettore di '*Candidatus Liberibacter solanacearum*'.



Carota, il meglio delle varietà 2026

Le proposte di alcune aziende sementiere per tutte le aree vocate italiane

di Giuseppe Francesco Sportelli

Malgrado una leggera contrazione della superficie coltivata, pari nel 2024 a 9.708 ettari (Istat), la carota mantiene una notevole rilevanza economica nell'orticoltura italiana. Infatti l'Italia contribuisce per circa il 10% alla produzione europea con 511.000 tonnellate, corrispondenti a un tasso di autoapprovvigionamento del 100,3% e un valore alla produzione di 460 milioni di euro. È perciò vivo l'interesse di diverse aziende sementiere a proporre nuove varietà, alcune delle quali presentiamo in questa rassegna varietale.

Basf | Nunhems

Per Basf | Nunhems Alliance è la varietà di punta più recente, mentre Dorlago, Durance e Dorbella sono autentiche novità.

Alliance F1, coltivabile in tutta Italia, è una varietà medio-precoce caratterizzata da un'ampia finestra di semina e raccolta e dotata di un'ampia gamma di resistenze. È una carota molto liscia e uniforme, di forma cilindrica e con buona chiusura, che si apprezza per la buona tenuta in campo, il buon sapore e l'assenza di spalla verde. Manifesta resistenza alla salita a seme (bolting). Hr: Ad/Cc/Ps – Ir: Eh

Dorlago F1 è una carota ideale per il mercato fresco e adatta alle semine di settembre-ottobre in Sicilia. Questa carota si distingue per l'alto livello di uniformità della radice e di sanità della foglia. La radice è liscia, cilindrica e ben chiusa. La foglia è sana, vigorosa e verde scura. Mostra buona tenuta di campo e mantiene la forma, permettendo così flessibi-

1. Alliance F1 (BASF | Nunhems)
2. Dorlago F1 (BASF | Nunhems)
3. Durance F1 (BASF | Nunhems)
4. Dorbella F1 (BASF | Nunhems)
5. Natuna F1 (Bejo Italia)
6. Novara F1 (Bejo Italia)

lità nella finestra di raccolta. Non ha la spalla verde. Manifesta una buona resistenza alla salita a seme. Ir: Ad/Orobanchae spp.

Durance F1 è una varietà di carota per coltivazioni nel Nord Italia. È adatta al mercato fresco, con raccolte tardive e conservazione in campo. È provvista di un alto livello di uniformità e di un ottimo apparato fogliare, non presenta la spalla verde. Mostra ottima tenuta di campo e resistenza alla rottura, mantiene la forma, ha un'ampia finestra di raccolta. Ir: Ad/Eh

Dorbella F1, anch'essa varietà indicata per coltivazioni nel Nord Italia, è adatta al mercato fresco, con raccolte tardive e conservazione in campo. Questa varietà ha una radice molto liscia, presenta un alto livello di uniformità e mantiene diametro e lunghezza a maturazione. Non ha la spalla verde. Manifesta ottima tenuta di campo, mantiene la forma, garantisce un'ampia finestra di raccolta. Ir: Ad

Bejo Italia

Anche Bejo Italia presenta quattro varietà per diversi areali italiani.

Natuna F1 è un ibrido del tipo Nantes con ciclo di maturazione medio-precoce. La pian-



4.



5.



6.

Eccellenza varietale al servizio della filiera carota

Nel panorama orticolo italiano la carota si conferma una coltura ad alta specializzazione, in cui le sfide agronomiche si intrecciano con le richieste di un mercato sempre più attento a qualità, uniformità e sostenibilità. In tale contesto **Vilmorin-Mikado** si afferma come punto di riferimento a livello globale, offrendo una gamma varietale capace di rispondere in modo mirato alle esigenze del produttore lungo tutta la filiera.

La genetica Vilmorin-Mikado nasce per affrontare le condizioni pedoclimatiche dei principali areali italiani, dal Veneto alla Sicilia, passando per il Fucino, il Lazio e la Sardegna, attraverso ibridi in grado di garantire stabilità produttiva anche in scenari climatici sempre più imprevedibili. Perciò si impegna a offrire una gamma varietale, costituita da cinque ibridi, in grado di soddisfare ogni esigenza produttiva:

Maestro F1 rappresenta oggi il vero punto di riferimento del mercato. Considerato lo "standard" per versatilità e affidabilità, questo ibrido si distingue per la radice liscia, di colore intenso e uniforme, capace di mantenere elevati standard qualitativi anche in condizioni di stress ambientale.

Bolero F1 è lo standard per le produzioni estive. La sua elevata vigoria e la spiccata tolleranza agli stress garantiscono radici ideali per la lavorazione e il confezionamento in vassoio, con ottima presentazione commerciale.

Orchestra F1 unisce precocità ed eleganza. La radice cilindrica, liscia e ben chiusa lo rende particolarmente indicato per le semine precoci destinate al mercato fresco.

Subito F1 esprime al meglio il concetto di rapidità produttiva. Pensato per le semine anticipate, garantisce rese precoci senza compromettere l'uniformità. L'assenza di colletto verde e l'elevata qualità estetica della radice ne fanno una scelta ideale per il confezionamento in vassoio.

Altiplano F1 risponde alle esigenze di chi ricerca volumi e pezzature importanti, sia per l'industria sia per il mercato fresco. Offre calibri elevati e peso specifico alto, mantenendo standard qualitativi alti in termini di colore e liscchezza.

Lo sviluppo di varietà capaci di adattarsi ai cicli colturali richiesti dal campo e, allo stesso tempo, ai requisiti imposti dal mercato, rappresenta un valore centrale nella proposta Vilmorin-Mikado.

La ricerca di resistenze genetiche è uno dei pilastri strategici di Vilmorin-Mikado. L'obiettivo è ridurre il ricorso agli input chimici e favorire modelli di coltivazione più sostenibili, in linea con le nuove esigenze ambientali e normative.

L'impegno di Vilmorin-Mikado non si limita tuttavia alla genetica. Le tecnologie Vilseed e Vilrob rappresentano un'evoluzione nella forma del seme, progettate per ottimizzare le operazioni di semina. L'uniformità di calibro e la regolarità della profondità di semina favoriscono emergenze omogenee e, di conseguenza, una maggiore uniformità di raccolta.

Per Vilmorin-Mikado essere leader in un comparto strategico come quello della carota significa non solo fornire genetica d'eccellenza, ma affiancare il produttore in ogni fase della filiera, offrendo strumenti concreti per competere in un mercato globale sempre più esigente e orientato alla qualità.

ta è di media vigoria, con fogliame robusto ed elevata produttività. Le radici sono molto lisce, cilindriche, lunghe 18-20 cm e si apprezzano per l'ottima uniformità e un bel colore arancio intenso.

Novara F1 è un ibrido del tipo Nantese con ciclo di maturazione medio. La pianta si distingue per buona vigoria, fogliame sano, ottima tolleranza alle alte temperature ed ele-

vata produttività. Le radici sono molto lisce e uniformi, ben chiuse, lunghe 18-20 cm e di un ottimo colore arancione intenso.

Namibia F1 è un ibrido del tipo Nantese a ciclo di maturazione medio-precocce, caratterizzato da alta tolleranza alla prefioritura ed elevata produttività. La pianta mostra buona vigoria e fogliame robusto. Le radici sono molto lisce e uniformi, ben chiuse, lunghe 18-20 cm e di

ottimo colore arancione intenso.

Belfast F1 (Bejo 3497) è un ibrido del tipo Berlicum a ciclo di maturazione medio. La radice vanta un'ottima lunghezza (30 cm) e un diametro di 3-4 cm, variabile in funzione della densità di semina, con assenza di colletto verde e interno di ottimo colore. La foglia è vigorosa e sana. Varietà caratterizzata da alta produttività, è indicata per l'industria.



7. Namibia F1 (Bejo Italia)
8. Belfast F1 (Bejo 3497) (Bejo Italia)
9. Tersicore F1 (Fenix)
10. Calliope F1 (Fenix)
11. Maestro F1 (Vilmorin-Mikado)
12. Orchestro F1 (Vilmorin-Mikado)

Fenix

Da qualche anno Fenix sta lavorando alla formazione di una propria gamma di ibridi di tipologia Nantese che possano coprire i diversi periodi di semina siciliani e non solo. Il progetto, iniziato qualche anno fa, ha portato finora al lancio di due varietà commerciali, Tersicore F1 e Calliope F1, che da quest'anno risultano parte del catalogo e vengono testate con buoni risultati iniziali anche in altri areali del territorio nazionale (Centro Italia, Nord Italia e Sardegna).

Tersicore F1 è un ibrido di carota tipo Nantese adatto al ciclo medio-precocissimo (per semine in pieno campo da inizio settembre fino a ottobre) e alle ultime semine di dicembre. Questa varietà è caratterizzata

RESISTENZE DELLA CAROTA

Patogeno	Malattia	Codice
<i>Alternaria dauci</i>	Alternaria della carota	Ad
<i>Cercospora carotae</i>	Cercospora della carota	Cc
<i>Erysiphe heraclei</i>	Oidio della carota (Powdery mildew)	Eh (Pm)
<i>Pythium sulcatum</i>	Macchia di cavità (cavity spot)	Ps

Nel testo dell'articolo: Hr = resistenza elevata; Ir = resistenza intermedia

da un apparato fogliare sano, vigoroso e dal portamento eretto. Mostra buona attaccatura al colletto che risulta di facile scollettatura in fase di raccolta, caratteristica che contribuisce a rendere il prodotto particolarmente adatto alla raccolta meccanizzata e anche al mazzetto. La radice di forma cilindrica raggiunge una lunghezza media di 18-20 cm, presenta un'ottima colorazione esterna, risulta gradevole di sapore e non ha il colletto verde.

I test appositi effettuati durante gli anni di sviluppo hanno dimostrato buona shelf life. La varietà presenta resistenze genetiche ad alternaria e oidio che, insieme alla vigoria fogliare, la rendono piuttosto apprezzata anche dalle aziende che producono e commercializzano in regime biologico. Ir: Ad/Pm

Calliope F1 è un ibrido di carota tipo Nantese adatto al ciclo medio-tardivo siciliano (per semine in pieno campo a partire da novem-



13. Subito F1 (Vilmorin-Mikado)
14. Altiplano F1 (Vilmorin-Mikado)



bre fino a dicembre). Ha un apparato fogliare vigoroso e dal portamento eretto di colore verde intenso. Mostra buona attaccatura al colletto e adattabilità alla raccolta meccanizzata. Manifesta altresì buona resistenza alla salita a seme. La radice di forma cilindrica

raggiunge una lunghezza media di 18-20 cm, presenta un'ottima colorazione esterna e buona qualità dello xilema e risulta gradevole al palato. Non presenta colletto verde e mostra un'epidermide liscia. I test appositi effettuati durante gli anni di sviluppo hanno dimostrato ottima shelf life. Ir: Ad/Pm.

Foto delle aziende sementiere

Carote, dominano i mazzi e la produzione cresce

L'elaborazione della Bmti che confronta le quotazioni delle ultime campagne

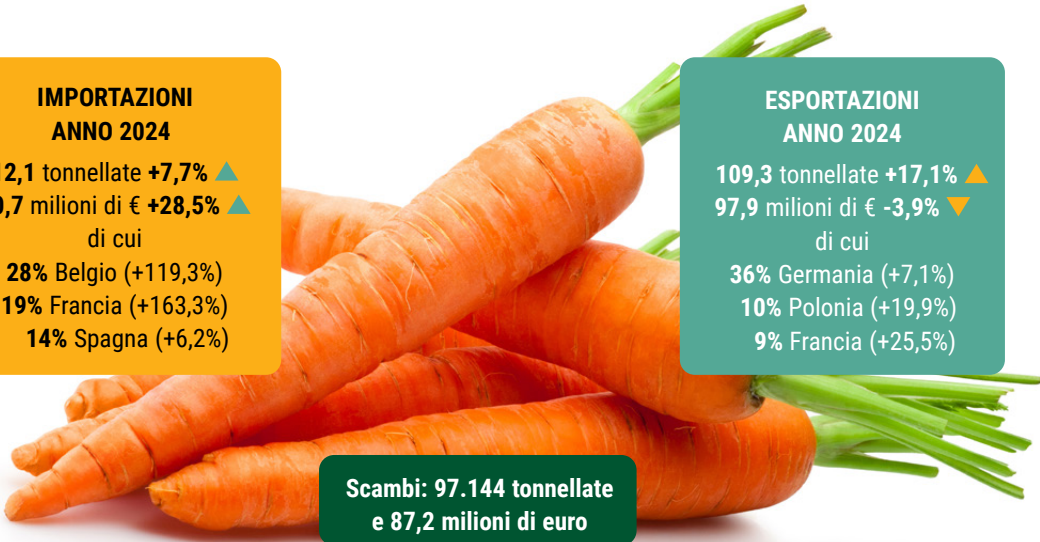
A cura di **Bmti-Italmercati**
Borsa merci telematica italiana - rete
d'imprese dei principali mercati all'ingrosso

IMPORTAZIONI
ANNO 2024

12,1 tonnellate +7,7% ▲
10,7 milioni di € +28,5% ▲
di cui
28% Belgio (+119,3%)
19% Francia (+163,3%)
14% Spagna (+6,2%)

ESPORTAZIONI
ANNO 2024

109,3 tonnellate +17,1% ▲
97,9 milioni di € -3,9% ▼
di cui
36% Germania (+7,1%)
10% Polonia (+19,9%)
9% Francia (+25,5%)

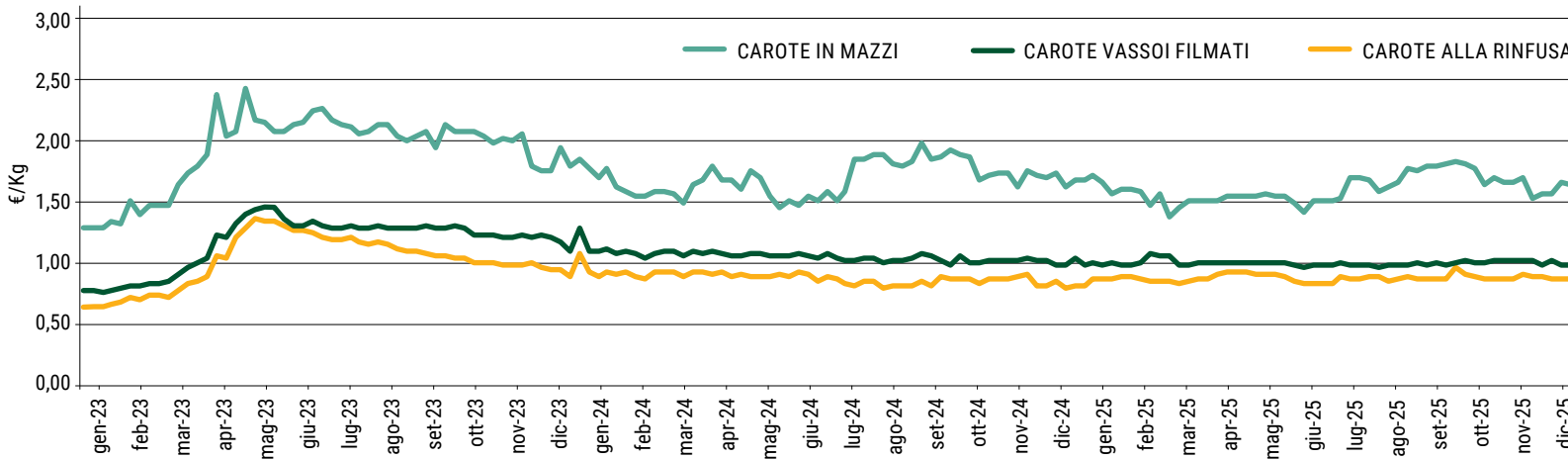


Dopo il periodo di carenza di prodotto iniziato nella primavera del 2023, causato da situazioni climatiche avverse concomitanti che hanno interessato, in mesi diversi, le aree di produzione vocate e hanno determinato un sensibile aumento dei prezzi, dall'inizio del 2024 la situazione produttiva si è stabilizzata così come le quotazioni. I prezzi si sono gradualmente abbassati e sono rimasti stabili, in particolare per il prodotto

sfuso e il confezionato in vassoio: per tutto il 2025 il prezzo delle carote sfuse di prima categoria, che rappresentano la percentuale maggiore del commercializzato all'ingrosso, è oscillato tra i 0,70 e 0,90 €/kg e il vassoio filmato a un valore di poco superiore a 1 €/kg. nettamente superiori le quotazioni delle carote presentate in mazzi: tale lavorazione, che consiste nel commercializzare il prodotto con una porzione della parte aerea legata in piccoli mazzi, viene valutata

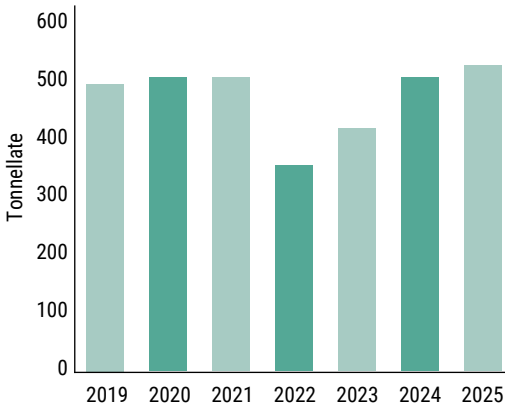
↑ Nel 2024 si è verificato un leggero incremento in volume delle importazioni rispetto al '23 (+7,7%) a cui è corrisposto però un alto incremento in valore, in quanto la maggior parte delle importazioni venivano dal Belgio, attore centrale nel mercato europeo delle carote. Le esportazioni sono aumentate del 17,1% in volume, calo invece rispetto al rapporto in valore.

PREZZI (€/KG) DELLE CAROTE CATEGORIA I ORIGINE ITALIA NELLE ULTIME TRE CAMPAGNE. CONFRONTO TRA PRESENTAZIONI



Fonte: elaborazione Bmti su dati dei mercati all'ingrosso Mimit - Unioncamere

PRODUZIONE DELLE CAROTE IN PIENA ARIA



Fonte: elaborazione Bmti su dati Istat

positivamente dal consumatore e realizza quotazioni interessanti. Per tutto il 2025 i prezzi all'ingrosso sono rimasti in una forbice compresa tra 1,50-1,80 €/kg circa. Per la destinazione del prodotto alla commercializzazione "in mazzi" la semina, coltivazione e raccolta, seguono una modalità dedicata (anche con coltura protetta), con conseguente aumento dei costi. Dopo il consistente calo produttivo del 2022 (e in misura minore

LE PRIME DIECI REGIONI PER SUPERFICIE COLTIVATA A CAROTA E RELATIVE RESE

Territorio	2024			2025			
	SAU	Produzione		SAU		Produzione	
	n° ettari (ha)	Mt	Mt/ha	n° ettari (ha)	%	Mt	Mt/ha
Italia	10.936	501.807	46	10.814	100%	509.653	47
Sicilia	2.921	127.596	44	2.919	27%	127.671	44
Lazio	2.020	98.500	49	1.980	18%	95.880	48
Abruzzo	1.800	105.000	58	1.800	17%	105.000	58
Emilia-Romagna	1.631	88.996	55	1.669	15%	99.304	59
Puglia	985	28.960	29	925	9%	27.180	29
Veneto	643	25.139	39	595	6%	29.046	49
Sardegna	374	14.740	39	368	3%	13.045	35
Basilicata	231	4.510	20	231	2%	4.510	20
Campania	121	3.405	28	120	1%	3.090	26
Piemonte	57	1.671	29	54	0,5%	1.585	29
Altre regioni	153	3.290	234	153	1,4%	3.343	222

Fonte: Istat

anche del 2023), che ha determinato il sensibile aumento del prezzo delle carote per gran parte dell'anno 2023, le rese sono aumentate e si sono allineate con i quantitativi consueti, anzi vi è stato un leggero incremento che ha

portato i volumi oltre le 500 mila tonnellate. Si confermano leader produttive le regioni conosciute come tali, quali Abruzzo, Lazio, Sicilia ed Emilia-Romagna, che forniscono l'85% del prodotto nazionale.

Prezzi e nuovi stili spingono i consumi di carota

Aumentano i volumi e si rafforza il ruolo della distribuzione organizzata. Il confezionato toglie spazio allo sfuso.

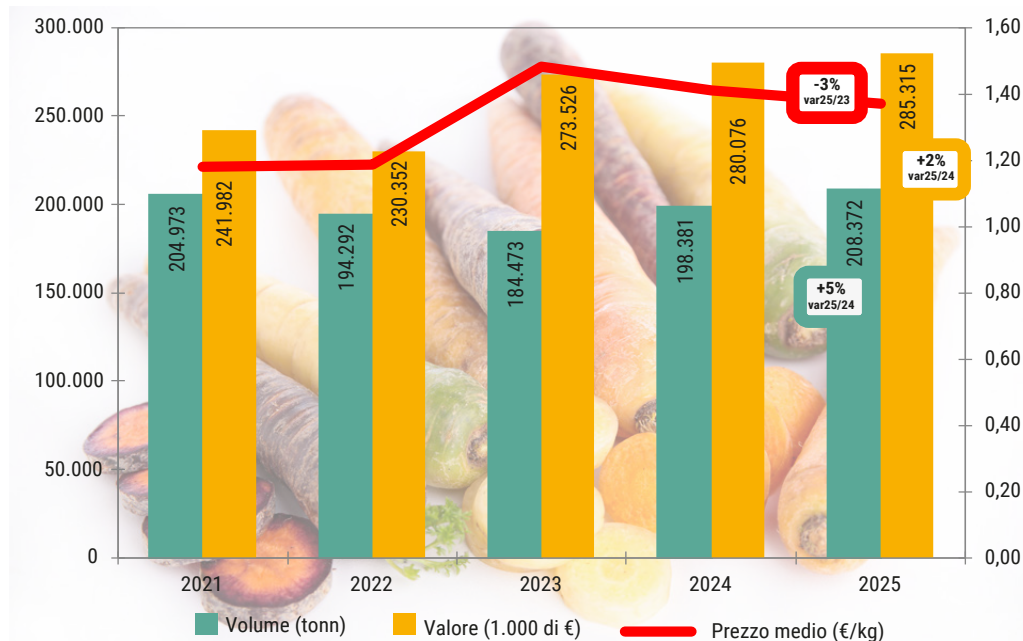
di **Daria Lodi**

Le carote sono uno degli ortaggi più diffusi e consumati nelle famiglie italiane. Grazie alla loro versatilità in cucina, al prezzo generalmente accessibile e alla possibilità di essere consumate sia crude sia cotte, continuano a mantenere un ruolo importante nella dieta quotidiana, tant'è che nel corso degli anni questo prodotto ha dimostrato una notevole capacità di adattarsi alle trasformazioni dei modelli di consumo, intercettando sia le esigenze di praticità dei consumatori sia una crescente attenzione verso l'alimentazione sana. Unitamente agli aspetti commerciali, le carote sono anche fra le specie ortofrutticole che hanno assorbito in maniera meno drastica la contrazione dei consumi post-pandemica causata dalla congiuntura economica complessa dettata dalla crisi energetica e delle materie prime.

2025 positivo

Un contesto non semplice quello per l'ortofrutta in generale negli ultimi anni, la svolta si è iniziata a percepire a partire dal 2024 con

Figura 1 ACQUISTI DELLE FAMIGLIE ITALIANE IN QUANTITÀ, VALORE E PREZZO MEDIO



Fonte: elaborazioni Cso Italy su dati YouGov

molte specie in recupero, situazione consolidata nel 2025 dove notiamo un diffuso processo di ripresa. In questo scenario i dati relativi agli acquisti domestici delle famiglie italiane mostrano come nel 2025 il mercato delle carote abbia registrato una dinamica positiva: nel complesso sono state acquistate oltre 208 mila tonnellate, con un aumento del +5% rispetto al 2024.

Anche nel confronto di medio periodo il quadro appare favorevole: rispetto a cinque anni prima la crescita è pari al +2%, mentre rispetto a dieci anni fa si registra un incremento del +6%, decennio non esente come indicato in precedenza non esente da alti e bassi. Dal punto di vista economico il valore complessivo degli acquisti ha raggiunto 285 milioni di euro, in crescita del +2% su base annua e del +18% rispetto a cinque anni fa; questo andamento riflette non solo la dinamica dei volumi ma anche l'evoluzione dei prezzi medi, che negli ultimi anni hanno risentito delle tensioni inflatti-

ve che hanno interessato l'agroalimentare. Nel 2025 il prezzo medio di acquisto delle carote si è attestato a 1,37€/kg, in lieve calo rispetto all'anno precedente (-3%), ma ancora su livelli più alti rispetto al passato.

Appreziate dai bambini

La presenza delle carote nelle case delle famiglie italiane rimane molto elevata. Ce lo dimostra l'84% dei nuclei familiari che ha acquistato almeno una volta il prodotto nel corso dell'anno (2025), un livello di penetrazione che conferma come si tratti di un alimento ormai consolidato nella spesa alimentare. La diffusione capillare di questo ortaggio è legata anche alla sua capacità di adattarsi a diversi momenti di consumo: dall'uso come ingrediente per minestre e contorni fino all'impiego come snack salutare apprezzato anche dalle fasce d'età che includono bambini e ragazzi infatti, dov'è presente nel nucleo familiare un componente under 15, la penetrazione delle carote sale all'89%.

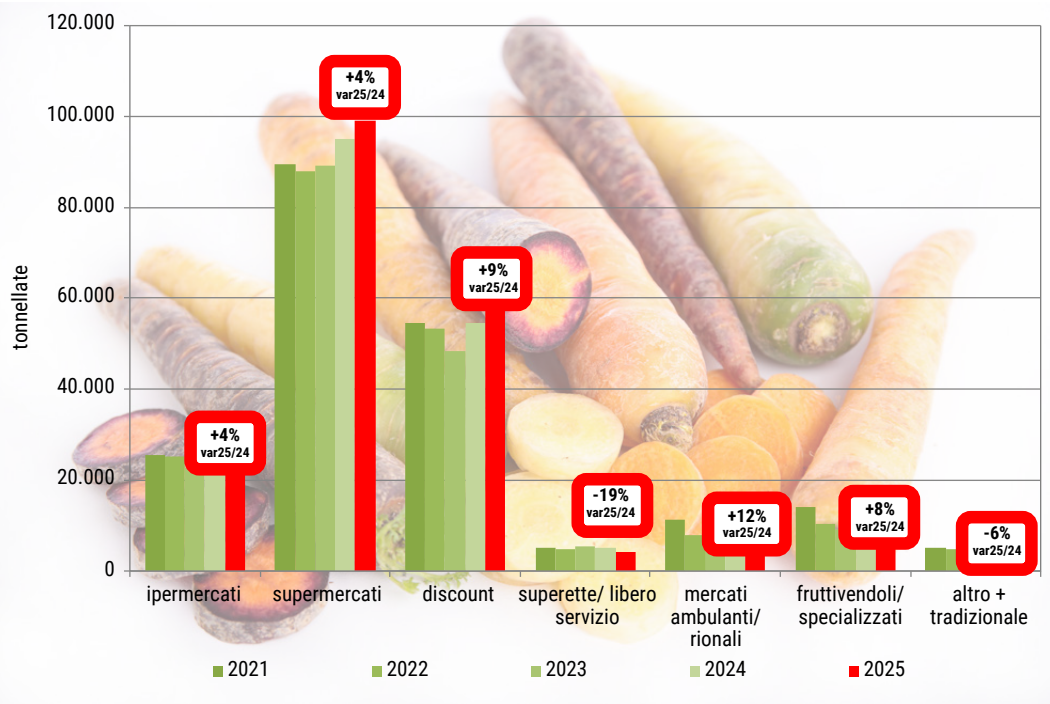
Per tutte le stagioni

Dal punto di vista della stagionalità, le carote si distinguono per una distribuzione dei consumi piuttosto uniforme durante tutto l'anno. A differenza di molte altre specie orticole, infatti, non presentano picchi particolarmente accentuati, grazie alla disponibilità costante sul mercato e alla buona conservabilità del prodotto. I volumi mensili oscillano generalmente tra le 13 e le 20 mila tonnellate, con valori leggermente più elevati nei mesi primaverili e all'inizio dell'estate. Anche il prezzo medio presenta variazioni relativamente contenute nel corso dell'anno: i valori più elevati si osservano nei mesi primaverili, mentre nel periodo estivo si registra una lieve flessione. Nel complesso, tuttavia, le carote si confermano tra gli ortaggi con la maggiore stabilità di prezzo, caratteristica che contribuisce a renderle una scelta frequente per le famiglie. È infatti vicina agli 11 atti di acquisto annui (per famiglia acquirente) la cadenza con la quale il prodotto viene messo nel carrello della spesa.

Cresce la domanda al Sud

Analizzando i canali di acquisto emerge con chiarezza il ruolo predominante della distribuzione moderna, che ricopre il 91% dei volumi

Figura 2 ACQUISTI DELLE FAMIGLIE ITALIANE IN VOLUME PER CANALE COMMERCIALE



Fonte: elaborazioni Cso Italy su dati YouGov

totali di carote acquistate nel corso del 2025. I supermercati rappresentano il principale canale di vendita (48% del totale a volume), con oltre

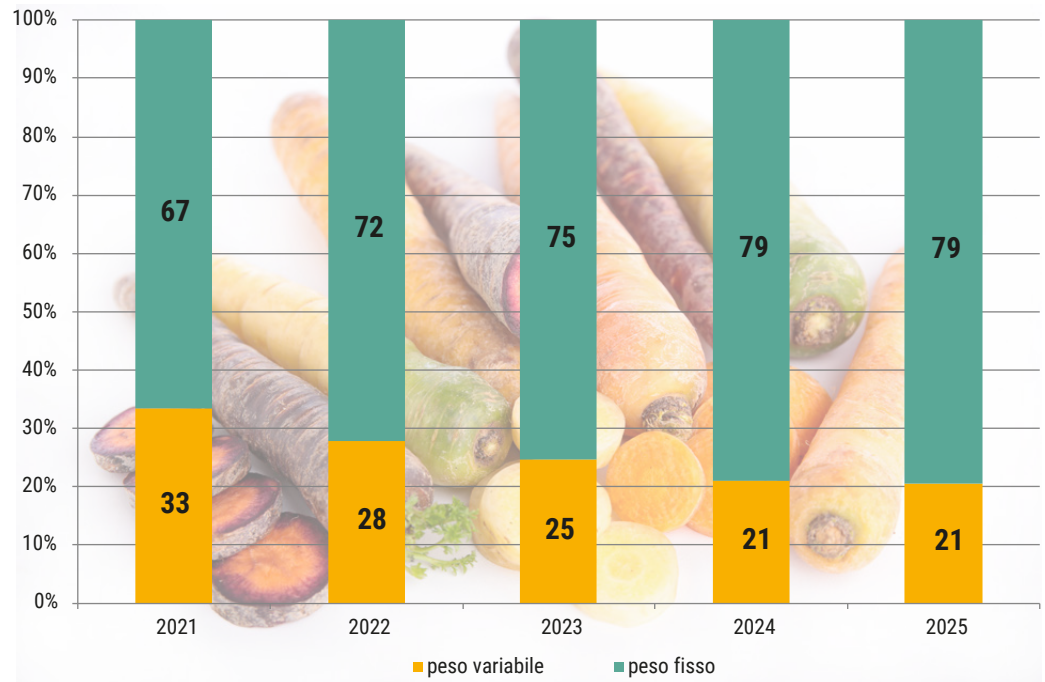
99 mila tonnellate acquistate nel 2025 e una quota in crescita rispetto agli anni precedenti. Anche i discount continuano a rafforzare la

propria presenza (29% del totale), con quasi 60 mila tonnellate e un incremento significativo nel confronto di medio periodo. Gli ipermercati mantengono invece un ruolo più stabile ma meno dinamico, mentre i canali tradizionali, come mercati ambulanti e negozi specializzati, mostrano nel tempo una progressiva riduzione del peso relativo. È una tendenza che riguarda molti prodotti ortofrutticoli e che è legata alla trasformazione delle abitudini di acquisto, sempre più concentrate nei punti vendita della grande distribuzione. Dal punto di vista geografico, la distribuzione dei consumi è relativamente equilibrata tra le diverse aree del Paese, anche se emergono alcune differenze. Il Nord Ovest è l'area con i volumi più elevati (34% dei volumi totali), con oltre 71 mila tonnellate acquistate nel 2025. Seguono il Nord Est e il Centro Italia con la Sardegna, mentre il Sud e la Sicilia mostrano negli ultimi anni una crescita più sostenuta, arrivando a superare le 41 mila tonnellate. Proprio quest'ultima area ha registrato nel 2025 l'incremento più marcato rispetto all'anno precedente (+19%), segno di un possibile rafforzamento della domanda.

Famiglie ridotte

Un elemento interessante riguarda la composizione delle famiglie acquirenti. Le carote sono acquistate da nuclei familiari di tutte le dimensioni, ma i dati evidenziano un ruolo crescente delle famiglie più piccole, in linea con l'evoluzione demografica italiana. Dai dati YouGov analizzati da Cso Italy emerge che i nuclei monocomponente e quelli con due persone rappresentano oggi la quota più consistente degli acquisti complessivi. È doveroso specificare che questa dinamica riflette il progressivo aumento delle famiglie di dimensioni ridotte e sottolinea come il prodotto riesca ad adattarsi anche a contesti di consumo più individualizzati. Anche l'età di chi acquista influenza in parte la distribuzione dei consumi: le famiglie con responsabili di acquisto più anziani, infatti, continuano a rappresentare una quota significativa della domanda (34% dei volumi totali acquistati da soggetti con età superiore ai 65 anni), ma negli ultimi anni si osserva una certa crescita anche nelle fasce di età intermedie. In particolare, gli acquisti effettuati da responsabili tra i 45 e i 54 anni e tra i 55 e i 64 anni mostrano incrementi rilevanti, segno che il prodotto mantiene un buon livello di attrattività

Fig. 3 ACQUISTI DELLE FAMIGLIE ITALIANE IN VOLUME,% SUL TOT., SFUSO/CONFEZIONATO



Fonte: elaborazioni Cso Italy su dati YouGov

anche tra le generazioni più attive dal punto di vista lavorativo e familiare.

Aumenta il confezionato

Un'altra trasformazione importante riguarda le modalità di vendita del prodotto. Negli ultimi anni si è osservata una progressiva crescita delle carote a peso imposto, che nel 2025 rappresentano ormai la quota prevalente degli acquisti domestici (79% dei volumi totali). Il peso fisso ha raggiunto oltre 165 mila tonnellate, con un incremento significativo rispetto agli anni precedenti. Al contrario, le vendite di prodotto sfuso sono calate nel lungo periodo, pur mostrando una lieve ripresa nell'ultimo anno. Questo cambiamento riflette l'evoluzione dell'offerta nei punti vendita e la crescente domanda di formati pratici e standardizzati: le confezioni consentono infatti una migliore gestione logistica, aumentano la percezione di salubrità della merce e sono veicolo di informazioni rivolte al consumatore, elementi che contribuiscono a rafforzarne l'attrattività nei reparti e sugli scaffali. Per quanto riguarda i segmenti di qualità, le carote a marchio Igp sono ad oggi una quota piuttosto limitata del mercato (3% dei volumi totali nel 2025), con livelli di penetrazione più contenuti rispetto ad altre categorie ortofrutticole. La maggior parte degli acquisti

riguarda infatti prodotti privi di indicazione geografica, anche se negli ultimi anni la presenza di referenze certificate è stabile o in aumento.

Biologico, nicchia in crescita

Più interessante appare invece l'evoluzione del comparto bio, che nel 2025 vede gli acquisti di carote superare le 15 mila tonnellate, con una crescita significativa rispetto all'anno precedente (+12%). Nonostante questo, il biologico continua a rappresentare una quota minoritaria del mercato complessivo, attestandosi attorno all'8% dei volumi, ma accompagnato da una penetrazione in lenta ma costante crescita, segno di apprezzamento da un numero sempre più elevato di famiglie. Nel complesso il mercato delle carote mostra quindi una buona capacità di adattamento ai cambiamenti dei consumi alimentari: la combinazione tra prezzo relativamente accessibile, disponibilità durante tutto l'anno e versatilità in cucina contribuisce a mantenere il prodotto stabilmente presente nella spesa delle famiglie. Allo stesso tempo, l'evoluzione dei canali distributivi e dei formati di vendita dimostra come anche un ortaggio tradizionale, ma per il quale è attiva un'importante innovazione varietale, possa continuare a rinnovarsi per rispondere alle nuove esigenze dei consumatori.

Dagli orti familiari alla ribalta europea, conquista i mercati grazie a precocità, qualità e profumo inconfondibile. E punta a farsi conoscere di più dai consumatori

di **Gianna Bozzali**



Le origini documentate della coltivazione della Carota Novella di Ispica risalgono al 1955 ma fu negli anni '60 che incominciò ad assumere una vera importanza agraria, uscendo dai confini degli orti familiari, per iniziare a essere coltivata in estensioni di terreno sempre più ampie tra le province di Ragusa e Siracusa. Fu un'intuizione dei commercianti dell'epoca a segnare il destino: viaggiando verso il Nord Italia e l'estero, ne compresero il potenziale strategico come prodotto precoce per i mercati internazionali. Di ritorno in Sicilia incoraggiarono gli agricoltori affinché destinassero maggiori distese di terra alla sua coltivazione. E fu un successo. Aveva qualità organolettiche uniche, tant'è che gli importatori europei dicevano di riconoscere subito un carico di Carota Novella di Ispica perché, non appena si apriva il vagone che le trasportava, il loro profumo intenso si diffondeva subito nell'aria.

Il territorio di produzione

La Carota Novella di Ispica Igp ha un ciclo colturale autunno-vernino-primaverile a differenza delle produzioni con ciclo primaverile-estivo-autunnale del nord Italia e dell'Europa.

Data la precocità di maturazione, la si ritrova sul mercato da febbraio a giugno ed è molto apprezzata per la polpa tenera, consistente e croccante, il profumo intenso e l'aroma erbaceo. Ricco di vitamine, sali minerali, glucidi (superiori al 5% del peso fresco) e beta-carotene (quest'ultimo si attesta oltre i 4 mg per 100 g di prodotto fresco), questo ortaggio dalla forma cilindro-conica e un diametro variabile da 15 a 40 mm viene coltivato in un'area che comprende diversi comuni del sud est siciliano, tra Ragusa, Siracusa, Catania e Caltanissetta fino a un'altitudine di 550 metri s.l.m. Il territorio di produzione è caratterizzato da temperature medie invernali elevate, elevato numero di ore di luce solare, terreni di medio impasto tendente allo sciolto, talvolta al sabbioso, con scheletro non grossolano, con buona dotazione di elementi nutritivi, con buone caratteristiche di profondità e freschezza. Attualmente la superficie coltivata a Igp è di circa 200 ettari, per una produzione complessiva che nel 2025 si è attestata sulle 45mila tonnellate con un più 14% rispetto al 2024.

Controlli qualità

Annualmente, presso i confezionatori che



Massimo Pavan, presidente del Consorzio di tutela

immettono in commercio la Carota Novella di Ispica, l'organismo di controllo Suolo e Salute preleva un campione di prodotto per le analisi al fine di accertarne la conformità ai requisiti del Disciplinare. I lotti di produzione da cui vengono prelevati i campioni sono identificati e trattenuti in magazzino e possono essere liberalizzati per la commercializzazione solo dopo il completo e positivo riscontro delle indagini analitiche svolte. I lotti risultanti non conformi



verranno esclusi dal circuito dell'Igp. La Carota Novella di Ispica deve essere confezionata in imballaggi sigillati, in maniera tale che l'apertura della confezione comporti la rottura del sigillo. Le confezioni ammesse sono il vassoio fino a 2 kg ricoperto da film di protezione, il sacco di peso compreso tra 1 e 6 kg, in polietilene o polipropilene e il sacco salva-freschezza di peso compreso tra 6 e 12 kg.

Il Consorzio di tutela

La promozione di questo ortaggio è portata avanti dal Consorzio di tutela Igp Carota Novella di Ispica. Fondato nel 2010, l'ente aggrega circa venti soci, tra produttori e confezionatori, appartenenti al tessuto delle piccole e medie

imprese. Obiettivo del Consorzio è quello di far conoscere il prodotto attraverso progetti mirati e attività di promozione nei vari canali di distribuzione per poi arrivare all'utente finale, un consumatore consapevole e attento alla qualità. «La nostra carota in termini di freschezza, di dolcezza e di croccantezza non ha rivali», afferma orgoglioso **Massimo Pavan**, imprenditore veneto da 25 anni in Sicilia e da cinque anni alla guida il Consorzio di Tutela. Infatti, i nostri competitors si presentano nel mercato nazionale ed estero con carote andate in maturazione tra agosto e ottobre, conservate in campo o nelle celle frigorifere. Inoltre, la maggiore presenza di betacarotene e la significativa percentuale di falcarinolo (sostanza antitumorale) rendono la Carota Novella di Ispica Igp un punto di riferimento per i consumatori attenti al benessere posizionandosi a pieno titolo tra i principali alimenti dell'area health-care».

La produzione attuale

Iniziata a febbraio la raccolta della carota novella di Ispica Igp, la produzione di quest'anno risulta parecchio buona in quanto le piogge abbondanti dei mesi invernali hanno aiutato la sua produzione. «Quest'anno abbiamo una carota più liscia, più omogenea rispetto agli anni scorsi», sottolinea Pavan. «Abbiamo irrigato solo da settembre fino a metà ottobre: è stata tutta acqua dal cielo. La qualità ovviamente è sempre quella garantita dall'Igp. Con la carota riusciamo ad avere una qualità sempre omogenea, anche perché quando non



Dove si produce

La zona di produzione comprende comuni della provincia di **Ragusa**: Acate, Chiaramonte Gulfi, Comiso, Ispica, Modica, Pozzallo, Ragusa, Santa Croce Camerina, Scicli e Vittoria; della provincia di **Siracusa**: Noto, Pachino, Portopalo di Capo Passero, Rosolini; della provincia di **Catania**: Caltagirone e di quella di **Caltanissetta**: Niscemi.

interviene l'acqua dal cielo interveniamo noi con l'irrigazione. Però quest'anno possiamo anche dire che è stata garantita dal tempo».

Il potenziale della Carota di Ispica è enorme ma purtroppo se ne certifica solo il 10%. Il forte limite risiede nella commercializzazione. «Non tutta la grande distribuzione crede veramente nella Carota Novella», commenta Pavan. «Se ci fosse un maggiore interesse da parte della grande distribuzione si potrebbe certificarne di più. Duecento ettari equivalgono a circa 140 mila quintali di prodotto, ma noi ne certifichiamo soltanto 45 mila». Da qui l'impegno del Consorzio di investire ogni anno in attività promozionali per far conoscere sempre più il prodotto al consumatore. «Bisogna saper far conoscere più che saper fare», conclude il presidente. «Ma ci vogliono degli investimenti importanti per poter entrare nella testa dei consumatori che spesso i Consorzi piccoli, come il nostro, fanno fatica a raggiungere».

Le varietà

Le varietà utilizzate derivano dal gruppo di varietà carota semilunga nantese e i relativi ibridi, quali: Exelso, Dordogne, Nancò, Concerto, Romance, Naval, Chambor, Selene. Possono essere aggiunti altri ibridi purché derivanti dal gruppo di varietà carota semilunga nantese e purché i produttori abbiano dimostrato attraverso prove sperimentali documentate la conformità ai parametri qualitativi della Carota Novella di Ispica. L'utilizzo di nuovi ibridi è consentito previa valutazione positiva delle prove sperimentali da parte del Ministero delle Politiche agricole alimentari e forestali.



Carota del Fucino Igp

di **Domenico Aloia**

Era il diciannovesimo secolo quando il principe del Fucino, Alessandro Torlonia, diede l'ordine di prosciugare il lago che dà il nome al florido altopiano che conosciamo oggi. Tra i prodotti agricoli che trovano posto in queste fertili terre c'è la carota del Fucino, che deve ovviamente la sua notorietà allo stretto legame con il territorio nel quale è coltivata. L'altopiano è situato in provincia dell'Aquila nel territorio della Marsica a 700 metri di altitudine. Dicevamo, grazie alla bonifica il Fucino ha sviluppato la vocazione per l'orticoltura, tanto da far conoscere i propri prodotti al di fuori dell'Abruzzo, come dimostra la carota, che dal 2007 vanta la prima indicazione geografica protetta (Igp), seguita successivamente da quelle di Ispica nel

Quella abruzzese è stata la prima carota italiana a ottenere un marchio a denominazione, e mantiene inalterate le sue caratteristiche di qualità. Produttori in aumento

ragusano e Maccarese in provincia di Roma (in fase di certificazione). A connotare ancora di più il legame con il territorio è il fatto di essere coltivata in terreni di natura limo sabbiosa che conferiscono alla carota particolari caratteristiche organolettiche.

Più di cento ettari coltivati

Ottenere l'Igp, che la carota del Fucino ha dal

2017, richiede che l'intera filiera, quindi produttori, confezionatori e intermediari siano certificati da un organismo di controllo e certificazione, al quale spettano la vigilanza del disciplinare e il piano di controlli (documentazione, verifiche ispettive, autocontrollo da parte dei soggetti richiedenti la certificazione). Per l'iscrizione al registro della carota dell'altopiano del Fucino il ministero

Le varietà

In base a quanto previsto dal disciplinare il marchio è riservato a produzioni di varietà ben precise della specie *Daucus Carota*. Le varietà utilizzate sono Maestro, Presto, Concerto, Napoli, Nandor, Dordogne, Suenio Vac 113, Natunia, Namibia, Novara, Bangor, Carvalo, Allyance F1, Romance F1, Laguna F1, Brillyance F1, Sirkana F1, Bengala F1, Caravel F1, Carillon F1, HYB 104 Pillole, Carvora, Champion, Zanahoria HYB.

Dove si produce

La zona di produzione deve essere localizzata nell'altopiano del Fucino esclusivamente nei comuni di Aielli, Avezzano, Celano, Cerchio, Collarmele, Gioia dei Marsi, Lecce nei Marsi, Luco dei Marsi, Ortucchio, San Benedetto dei Marsi, Trasacco.



dell'agricoltura ha rinnovato per un ulteriore triennio, con decorrenza 16 settembre 2024, ai sensi del regolamento UE 1143/2024 a Omnia Qualità Srl, organismo di certificazione ambientale, agricola e agroalimentare, con sede a Cerchio, uno dei comuni dell'Altopiano. Omnia Qualità attualmente controlla 37 produttori (in aumento) e 15 confezionatori, per una superficie di 117 ha e 80000 quintali di prodotto certificato, quantitativi che devono essere comunicati al ministero dell'agricoltura entro il 31 marzo dell'anno successivo.

Caratteristiche della carota

Il Reg. Ce 148/2007 disciplina l'iscrizione della denominazione "Carota dell'Altopiano del Fucino Igp" nell'apposito registro, il disciplinare di certificazione, e la richiesta di registrazione delle produzioni della carota stessa. Il disciplinare è stringente e richiede il rispetto di determinati requisiti morfologici e chimici. La forma della carota deve essere cilindrica con punta arrotondata, senza peli radicali, di colore arancio intenso. Altre caratteristiche riguardano il contenuto in determinati componenti: saccarosio > 2%; beta carotene > 50 mg/Kg; acido ascorbico 5 mg/Kg; proteine 0,4%, fibra 1,2%. A livello organolettico, la carota del fucino Igp deve presentare polpa croccante e rottura vitrea.

Coltivazione

Le fasi di coltivazione prevedono le operazioni di aratura, fresatura, rullatura, ma è vietata la letamazione, per evitare l'imbrunimento delle radici in seguito alla decomposizione della sostanza organica. La semina deve

essere esclusivamente meccanica, con una distanza tra le file di 35 - 40 cm e 5 - 7 cm sulla fila, la profondità è compresa tra 0,5 e 1,5 cm. La rotazione prevede che venga coltivata sullo stesso terreno non prima di due cicli colturali di colture principali, leguminose o da sovescio.

Tra le varie operazioni colturali sono consentite una sarchiatura per controllare le infestanti e ridurre la compattezza del terreno, e una rincalzatura, mentre per l'irrigazione è richiesto di non superare i 400 m³ a ettaro.

le prime ore del mattino o il tardo pomeriggio per evitare danneggiamenti da sole ed entro quattro ore dalla raccolta il prodotto dovrà essere trasportato ai centri di condizionamento.

La fase di commercializzazione richiede che il confezionamento avvenga in imballaggi in legno, cartone o plastica, caratterizzati dall'etichetta nella quale deve essere riportato il logo ufficiale della denominazione e ovviamente le informazioni relative all'azienda produttrice o confezionatrice.

Quattro ore

La raccolta è effettuata in base alla valutazione degli stadi di maturazione a seconda della destinazione del prodotto e della tipologia di confezionamento, tenendo conto anche dell'andamento climatico. Per questo nei mesi di luglio e agosto si dovranno sfruttare

Diventare Igp

I produttori che desiderano certificare le proprie carote Igp devono presentare domanda entro il 31 maggio all'organismo di certificazione, garantendo l'accesso ai terreni per i controlli e la corretta tenuta della documentazione. È necessario comunicare i quan-





Il momento della raccolta

titativi di prodotto certificato non ancora immessi nel circuito commerciale, specificando se non raccolti o in lavorazione. La documentazione include piano di rotazione, mappe catastali, fascicoli aziendali, e registri di carico e scarico.

L'organismo di controllo valuta la domanda entro 20 giorni. In caso di esito positivo, effettua un'ispezione per verificare la collo-

“Il disciplinare è stringente e richiede il rispetto di requisiti morfologici e chimici”

cazione dei siti produttivi, le rotazioni, le tecniche di coltivazione, le modalità di conservazione e i registri. Entro 30 giorni dalla fine della raccolta, vanno comunicati i quantitativi non commercializzati.

Modifiche e controlli

Eventuali modifiche successive alla domanda devono essere comunicate entro 15 giorni. Per il rinnovo dell'adesione, i produttori devono presentare domanda entro il 31 maggio di ogni anno. Il mancato rinnovo comporta la cancellazione dall'elenco.

L'organismo di controllo verifica annualmente tutti i nuovi iscritti e il 35% dei rinnovi. I lotti

certificati devono essere separati da quelli non idonei, con tracciabilità garantita da registrazioni delle lavorazioni e dei trasporti.

Intermediari e confezionatori

Anche intermediari e confezionatori devono aderire al sistema di controllo. La loro domanda è verificata entro 20 giorni. Viene effettuata una verifica ispettiva sul 100% di questi operatori per accertare la separazione del prodotto certificato. Gli intermediari devono garantire la coerenza con la domanda, la separazione dei prodotti, l'adeguatezza dei sistemi di identificazione e la presenza di registri. I confezionatori devono assicurare sistemi di tracciabilità dal ricevimento alla vendita, registri di carico e scarico, modalità di conservazione e confezionamento, e la presenza del logo Igp sugli imballi. Prima del confezionamento, è necessaria la certificazione dei lotti, con analisi chimiche pre e post-raccolta. Mensilmente, devono essere trasmessi i dati sui quantitativi di prodotto ritirato, venduto e commercializzato come Igp.

Verifiche e registrazioni

Intermediari e confezionatori devono rendere disponibili le registrazioni per identificare prodotto e lotto. Il confezionatore effettua verifiche e registrazioni sui lotti da confezionare. Per i parametri fisici, si controllano due confezioni a lotto; per i parametri chimici, un'analisi entro 30 giorni dal confezionamento.

Denominazioni e indicazioni d'origine

Garantire l'unicità dei prodotti agricoli, il loro legame con il territorio, diffidare dall'utilizzo improprio di marchi commerciali, sono alcuni degli obiettivi delle denominazioni e delle indicazioni di origine, tra le quali rientra la carota dell'altopiano del Fucino, Igp dal 2007.

Obiettivo delle denominazioni di origine e delle indicazioni geografiche, come previsto dal regolamento 2024/1143 del parlamento europeo e del Consiglio in vigore dal 13 maggio 2024 è quello di rafforzare la protezione dei marchi di origine, Dop, Doc, Docg, Igp, Igt, Stg e vietare usi commerciali in maniera impropria e fraudolenta. In questo modo viene garantito il legame tra prodotti agricoli e il territorio, oltre al fatto che i consumatori possano ricevere informazioni affidabili, la garanzia su origine, qualità, autenticità e caratteristiche in merito all'origine geografica dei prodotti e far sì che quest'ultimi possano essere facilmente identificati sul mercato.

In particolare l'Igp, indicazione geografica protetta, sottolinea la relazione tra una regione geografica precisa e il nome del prodotto, quando una qualità specifica, una determinata reputazione o un'altra caratteristica siano attribuibili all'origine geografica.

Non conformità

In caso di esito negativo dei controlli, il produttore viene escluso dalla certificazione, con possibilità di revisione entro 15 giorni. L'organismo di controllo vigila sul rispetto del disciplinare e gestisce le non conformità, comunicando quelle gravi all'Ispettorato centrale qualità e repressione frodi.

L'organismo certificatore, dopo i controlli, richiede l'inserimento nell'elenco degli operatori certificati Igp, con il rilascio del nulla osta entro 15 giorni. I produttori effettuano l'autocontrollo per garantire la conformità al disciplinare.