

ItalianBerry Magazine

**The future of strawberry
breeding**

**Berries: expenditure +19%
in Italy**

**La forbice di prezzo nella GDO
italiana supera i € 20/kg**

**Blueberries in Italy:
a 122 million € market**

Indice

- 3 Editoriale
- 4 **La spesa per i piccoli frutti cresce in Italia del 19% nel 2023: una famiglia su 3 li ha acquistati nonostante l'aumento dei prezzi**
- 6 **Spending on berries grows by 19% in Italy in 2023: one in 3 families bought them despite rising prices**
- 8 **Cresce nel 2023 a oltre 122 milioni di Euro la spesa delle famiglie italiane per i mirtilli**
- 9 **Expenditure by Italian households on blueberries grows to over 122 million Euro in 2023**
- 10 **Riprende la corsa del lampone con i consumi delle famiglie italiane che crescono del 21% nel 2023**
- 11 **Raspberry are back with Italian household consumption growing by 21% in 2023**
- 12 **Boom delle more che recuperano le preferenze degli italiani e crescono del 46% nel 2023**
- 14 **La forbice di prezzo nella GDO italiana supera i € 20/kg: quali sono i fornitori meglio piazzati?**
- 16 **Boom of blackberries with Italian expenditure growing 46% in 2023**
- 18 **Continua la crisi del ribes in Italia con consumi in calo del 4%**
- 20 **Acciughe e nuove strategie per proteggersi dai rischi climatici e ambientali**
- 21 **Strawberries and research: new market targets and environmental challenges for varietal improvement**



Cover image: Mario Barbieri

PARTNER TECNICI - TECHNICAL PARTNERS



Italian Berry

ncx
Drahorad

SERVING EARTH

NCX Drahorad, società di servizi fondata nel 1982, da oltre quindici anni opera nel settore dei piccoli frutti a livello professionale, con un'attività commerciale internazionale (export e import) e una serie di iniziative per promuovere e valorizzare i piccoli frutti. Thomas Drahorad ha partecipato come speaker al Global Berry Congress di Amsterdam (2019), è promotore degli eventi Mirtillo Business Day (2019), Italian Berry Day (2021), International Blueberry Days (2023) e dell'Osservatorio Piccoli Frutti nella GDO Italiana. È direttore responsabile di Italian Berry (con 20.000 visite mensili) e autore di numerosi pubblicazioni sulla stampa specializzata internazionale.

Editoriale

La buona notizia è che i piccoli frutti si sono dimostrati **straordinariamente resilienti all'ondata inflazionistica** che ha colpito l'Italia nel 2023. E così hanno messo in crisi una percezione degli operatori professionali secondo cui i prezzi sarebbero il vero fattore critico della categoria.

UN CONTESTO ECONOMICO DIFFICILE

Nel 2023 la categoria dei berries ha subito, come tutti gli altri beni di consumo, un **clima economico sfavorevole**, appesantito da un'inflazione che secondo l'Istat ha spinto verso l'alto i prezzi al consumo del 5,7%.

Oltre allo scenario generale di incertezza economica, i piccoli frutti hanno registrato **aumenti di prezzi a doppia cifra**: mentre l'indice dei prezzi della categoria ha registrato un +15,6% nel 2023, sia mirtillo che lamponi sono cresciuti di oltre il 17% e le more di un sorprendente 26%.

L'incremento del valore unitario medio è dovuto principalmente a **fattori contingenti legati alla scarsa disponibilità globale** registrata in diverse stagioni dell'anno: ad esempio i mirtillo hanno subito un forte ridimensionamento nell'offerta a causa delle piogge primaverili in Cile e in seguito al fenomeno El Nino che ha frenato la disponibilità di prodotto dal Perù.

MA IL MERCATO HA REAGITO POSITIVAMENTE

La ridotta offerta ha spinto verso l'alto i prezzi globali e l'Italia ha subito la stessa tendenza. Ma nonostante il mercato ha reagito positivamente e **i consumatori hanno continuato a mettere piccoli frutti nei loro carrelli**.

I consumatori nel loro complesso hanno **aumentato la spesa per piccoli frutti** per nucleo familiare del 6,1% (solo i lamponi hanno registrato un calo), con aumenti per mirtillo (+2.8%), more (con un sorprendente +41%) e ribes rosso (+3.9%).

Oltre a questo, i cartellini prezzo più alti non hanno scoraggiato **l'aumento del parco consumatori**: nel 2023 sono aumentate del 12,3% le famiglie italiane che hanno acquistato piccoli frutti almeno una volta.

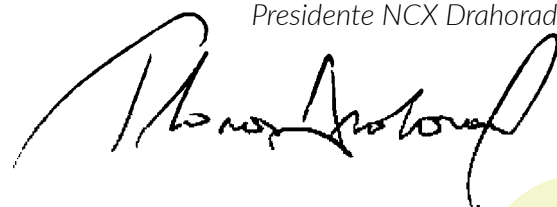
Si tratta di acquirenti che, guardando gli scaffali e il prodotto in offerta, hanno valutato che il **rapporto prezzo/qualità** fosse sufficientemente attraente per provare ad acquistare qualcosa che forse prima non avevano mai provato.

UNA PIACEVOLE SORPRESA, SFRUTTIAMOLA!

Detto fra noi, in un 2023 con prezzi in aumento e **la qualità che era non certo al meglio**, questo risultato è piacevolmente sorprendente.

E forse ci fa prendere coraggio e credere tutti insieme che **i prezzi sono un falso problema**. Concentriamoci sul gusto e la qualità, coinvolgiamo di più i consumatori e i consumi voleranno!

Thomas Drahorad
Presidente NCX Drahorad



La spesa per i piccoli frutti cresce in Italia del 19% nel 2023: una famiglia su 3 li ha acquistati nonostante l'aumento dei prezzi

Prosegue nel 2023 la crescita del mercato dei piccoli frutti in Italia, con la spesa delle famiglie che in dodici mesi è passata da 170 milioni di Euro a **oltre 202 milioni di Euro**, con un aumento a valore del 19,1% in dodici mesi.

I dati Italian Berry – GfK aggiornati al 31/12/2023 disegnano uno scenario di crescita, che ha visto **il mercato italiano dei berries aumentare del 67% negli ultimi tre anni**, mentre nello stesso periodo la spesa per mirtilli è raddoppiata, passando da 67 milioni del 2020 a 122 milioni di Euro nel 2023.

I piccoli frutti rappresentano in Italia solo il 3,5% della spesa delle famiglie per la frutta fresca, mentre a quantità i berries (mirtilli, lamponi, more e ribes) pesano solo lo 0,5% sulla bilancia delle quantità acquistate.

Mentre il quadro complessivo degli acquisti di frutta delle famiglie italiane ha visto un calo nelle quantità (-5,9% totale) e nelle famiglie acquirenti (-0,1%), i piccoli frutti rappresentano un segmento in controtendenza, con gli indicatori base positivi e che rappresentano una situazione in crescita, con le basi per continuare a crescere: fa infatti ben sperare la continua crescita della penetrazione, con nuove famiglie che ogni anno acquistano piccoli frutti per la prima volta.

AUMENTANO LE FAMIGLIE ACQUIRENTI AL 32,3%

Sono ormai **un terzo (32,3%) le famiglie italiane che almeno una volta l'anno** hanno fatto un acquisto di piccoli frutti nei vari canali di vendita al dettaglio. Si tratta di un aumento di 3.5 punti percentuali rispetto al dato 2022 (28,8%), che si traduce in quasi un milione di famiglie in più. Nell'ultimo anno infatti sono quasi 8,3 milioni le famiglie acquirenti. Solo tre anni fa erano poco più di 6,3 milioni: è come se si fossero aggiunti tutti gli abitanti di Milano e Palermo insieme.

È in moderato aumento anche la percentuale di famiglie acquirenti che effettua almeno 2 atti d'acquisto, che sono passate dal 68.0% al 68,5% nell'ultimo anno.

I PREZZI MEDI SONO CRESCIUTI DEL 15,6%

La crescita della spesa è stata influenzata anche dall'aumento dei **prezzi medi, passati da Eur 12.39/kg del 2022 a Eur 14.31/kg del 2023 (+15,6%)**, con una spinta inflattiva che è risultata quasi tripla rispetto all'indice ISTAT dei prezzi al consumo (+5.7%). Sull'aumento dei prezzi dei piccoli frutti hanno pesato tutti i prodotti a parte il ribes.

L'andamento inflattivo dei prezzi ha avuto un effetto anche sulla spesa media per famiglia, cresciuta da Eur 23.05 nel 2022 a Eur 24.46 nel 2023 (+6.1%).

LE QUANTITÀ AUMENTANO DEL 3,1%

La pressione sui prezzi **non ha generato un calo nei consumi a quantità**: in un anno le tonnellate di piccoli frutti acquistate dalle famiglie italiane sono infatti passate da 13,7 mila a 14,1 mila, con un aumento del 3,1% tra 2022 e 2023 nelle quantità complessive. A livello di quantità per famiglia si è registrato tuttavia un calo rilevante: si è passati infatti a 1,71kg con una diminuzione dell'8,2% su base annua.

IL COMPORTAMENTO DI ACQUISTO RISENTE DEI PREZZI ALTI

La spesa media per atto di acquisto è cresciuta del 10,5%, passando da Eur 3.39 nel 2022 a Eur 3.75 nel 2023.

I prezzi in aumento hanno determinato negli acquirenti una maggiore prudenza nei comportamenti di acquisto.

Infatti nell'ultimo anno sono risultati in calo sia la frequenza di acquisto che il volume per singolo atto di acquisto. Mentre nel 2022 le famiglie italiane acquistavano piccoli frutti mediamente 6.8 volte l'anno, nel 2023 si è passati a 6.5, con un calo del 4,0%. Per ogni atto di acquisto poi sono calate anche le quantità, passate a 260g con una variazione negativa del 4,4% rispetto al 2022 quando erano pari a 270g.



GLI ACQUIRENTI SONO NEL NORD-OVEST E DI SEGMENTO ALTO E MEDIO-ALTO

L'indice di penetrazione (cioè la percentuale di famiglie acquirenti sul totale delle famiglie) ha un **picco principalmente nell'area Nord-Ovest**; sopra la media nazionale è anche il Nord-Est, mentre sono ancora ampiamente sotto la media Centro, Sud e isole, con Sicilia e le regioni meridionale che hanno una penetrazione pari alla metà della media nazionale. Il volume acquistato per famiglia segue lo stesso profilo geografico, anche se con meno differenze tra nord e sud.

Le famiglie che acquistano piccoli frutti appartengono principalmente a un **segmento socio-economico alto e medio-alto**; la classe socio-economica non ha invece una correlazione significativa con le quantità acquistate.

Per quanto riguarda la numerosità delle famiglie, **i nuclei familiari numerosi mostrano una penetrazione maggiore** ma quantità acquistate per anno più basse; in altre parole i single che acquistano piccoli frutti sono meno frequenti dei nuclei più numerosi, ma acquistano quantità superiori.

Anche **l'età ha una correlazione positiva** con gli acquisti per famiglia; i nuclei in cui il responsabile di acquisto è più anziano hanno acquisti maggior in quantità.

LE PROSPETTIVE

In un contesto come quello italiano che mostra consumi in calo per la categoria della frutta fresca, **i piccoli frutti continuano a dare segnali positivi** e si evidenziano ancora notevoli spazi di crescita.

In particolare **la penetrazione è ancora molto differenziata** sua base geografica, socio-economica e per area urbana e offre quindi ampie occasioni di aumento.

Un ritorno a **dinamiche di prezzi non influenzate dalle contingenze negative** (El Nino e altri fenomeni) potrebbe dare un'ulteriore spinta ai consumi di piccoli frutti, una categoria che sta guadagnando spazio nelle preferenze di un numero crescente di famiglie italiane.



VISIT
ITALIANBERRY.IT
ONLINE



Spending on berries grows by 19% in Italy in 2023: one in 3 families bought them despite rising prices

In 2023, the growth of the berries market in Italy continues, with **family spending increasing from 170 million Euros to over 202 million Euros** in twelve months, representing a 19.1% increase in value.

Italian Berry – GfK data updated as of 31/12/2023 illustrate a growth scenario, showing a **67% increase in the Italian berries market over the last three years**. During the same period, blueberry spending doubled from 67 million in 2020 to 122 million Euros in 2023.

Berries account for only 3.5% of family spending on fresh fruit in Italy, and in terms of quantity, berries (blueberries, raspberries, blackberries, and currants) make up only 0.5% of the purchased quantities.

While overall fruit purchases by Italian families have decreased in quantity (-5.9% total) and the number of purchasing families (-0.1%), **berries represent a counter-trend segment with positive basic indicators**, indicating growth potential. The

continuous increase in penetration, with new families buying berries for the first time each year, is promising.

ITALIAN HOUSEHOLD PENETRATION UP TO 32,3%

Approximately one-third (32.3%) of Italian families make at least one berries purchase annually through various retail channels. This represents a 3.5 percentage point increase from 2022 (28.8%), equating to almost one million additional purchasing families. In the last year, there were nearly 8.3 million buying families, compared to just over 6.3 million three years ago.

The percentage of buying families making at least two purchases has also moderately increased, from 68.0% to 68.5% in the last year.

AVERAGE PRICES INCREASED 15.6%

The growth in spending has also been influenced by the **increase in average prices**, rising from EUR 12.39/kg in 2022 to EUR 14.31/kg in 2023 (+15.6%). This inflationary trend is nearly triple the ISTAT consumer price index (+5.7%). All berries products, except currants, contributed to the price increase.

The inflationary trend has also impacted the average spending per family, growing from EUR 23.05 in 2022 to EUR 24.46 in 2023 (+6.1%).

QUANTITY DECREASED BY 3.1%

Price pressure has not led to a decline in consumption quantities. In one year, the tons of berries purchased by Italian families increased from 13.7 thousand to 14.1 thousand, marking a 3.1% decrease between 2022 and 2023. However at the family level, the quantity decline is significant, dropping by 8.2% annually to 1.71 kg.

BUYING BEHAVIOR AFFECTED BY HIGH PRICES

The average spending per purchase has increased by 10.5%, rising from EUR 3.39 in 2022 to EUR 3.75 in 2023. Rising prices have made buyers more cautious in their purchasing behaviors.



In the last year, both the **purchase frequency and volume per purchase have declined**. While Italian families bought berries an average of 6.8 times a year in 2022, this decreased to 6.5 times in 2023, reflecting a 4.0% decrease. The quantities per purchase also decreased to 260g, a 4.4% negative change compared to 2022 when they were 270g.

BUYERS ARE IN THE NORTHWEST AND OF HIGH AND UPPER-MIDDLE SEGMENTS

The **penetration index (percentage of buying families out of total families) peaks mainly in the Northwest**; above the national average is also the Northeast, while the Center, South, and islands are still significantly below the average, with Sicily and southern regions having half the national average penetration. Family purchasing volume follows the same geographical profile, although with fewer differences between the north and south.

Families purchasing berries mainly belong to a **high and upper-middle socio-economic segment**. Socio-economic class, however, does not have a significant correlation with the quantities purchased.

Regarding family size, **larger families show greater penetration but lower quantities** purchased per year. In other words, single individuals buying berries are less frequent than larger families, but they purchase larger quantities.

Age also positively correlates with purchases per family; households with older purchasing decision-makers make larger quantity purchases.

OUTLOOK

In an Italian context showing declining consumption in the fresh fruit category, **berries continue to show positive signals and significant growth potential**.

Penetration is still highly differentiated based on geographic, socio-economic, and urban area factors, offering ample opportunities for growth.

A return to price dynamics unaffected by negative contingencies (such as El Nino and other phenomena) could **further boost berries consumption**, a category gaining popularity among an increasing number of Italian families.

FALL CREEK™ COLLECTION



BLUEBERRY VARIETIES AT ALL CHILL LEVELS

The Fall Creek® Collection brings innovative genetics designed for various chill levels, providing growers worldwide with premium blueberries, technology transfer, and extensive horticultural support.



CONTACT

ANDREA PERGHER

Sales Area Manager Balkans & Black Sea

Phone: +39 342 843 1457

apergher@fallcreeknursery.com

FALL CREEK®

www.fallcreeknursery.com



Cresce nel 2023 a oltre 122 milioni di Euro la spesa delle famiglie italiane per i mirtilli

Nel 2023 la spesa delle famiglie italiane per i mirtilli è cresciuta del 22,9% rispetto all'anno precedente, secondo i dati Italian Berry GfK aggiornati al 31/12/2023.

MIRTILLI LEADER DI CATEGORIA

Il valore complessivo del mercato è così cresciuto da 99,7 a 122,5 milioni di Euro. I mirtilli si confermano quindi come i leader della categoria, rappresentando oltre il 60% della spesa delle famiglie italiane per i piccoli frutti.

Questa rapida crescita continua ormai da qualche anno: il mercato italiano dei mirtilli, che nel 2020 era pari a 67,5 milioni di Euro, è infatti raddoppiato negli ultimi tre anni,

PENETRAZIONE OLTRE IL 25%

L'aumento dei consumi è stato trainato da un deciso incremento della penetrazione, cioè del numero di famiglie italiane che hanno acquistato mirtilli almeno una volta nel corso del 2023: questa quota è passata dal 21,3% (2022) al 25,4% (2023). Ormai una famiglia su quattro ha messo i mirtilli nel proprio carrello della spesa nel corso degli ultimi 12 mesi e questo ha portato a oltre 6,5 milioni le famiglie acquirenti, che solo 3 anni fa erano pari a 4,3 milioni (+51%).

LA FORTE SPINTA INFLATTIVA

Un fattore importante che spiega la crescita della spesa per mirtilli nel 2023 è stato l'aumento del prezzo medio, passato in dodici mesi da 11.38 a 13.39 Eur/kg. Il 2023 ha visto un aumento a livello globale dei prezzi medi a causa di fenomeni atmosferici che hanno colpito le principali zone di produzione globali e questo ha spinto i prezzi ben oltre l'inflazione media del paniere Istat, che nel 2023 è stata pari al 5.7%. Tuttavia in Italia questo trend continua regolarmente e negli ultimi tre anni ha determinato una spinta inflattiva del +33% sul prezzo medio dei mirtilli, che solo tre anni fa era pari a Eur 10.72.

CRESCONO ANCHE I VOLUMI

Nonostante l'aumento dei prezzi, nel 2023 è cresciuto anche il volume, che ha ormai superato le 9 mila tonnellate annue (circa 176 tonnellate al giorno), con un +4.4% rispetto ai dodici mesi precedenti. I mirtilli rappresentano così il 64% delle vendite a volume della categoria dei piccoli frutti. Nel 2023 i consumi a volume si sono spostati verso i mirtilli, che solo 12 mesi prima rappresentavano il 59% degli acquisti delle famiglie.

LE FAMIGLIE ACQUIRENTI SOFFRONO L'AUMENTO DEI PREZZI

I prezzi in aumento hanno determinato un peggioramento di alcuni indicatori dei comportamenti di acquisto delle famiglie. Sono infatti diminuiti gli acquisti delle famiglie acquirenti (-12,6% a volume), la frequenza di acquisto (-7.1%), le quantità acquistate per atto di acquisto (-6.0%). Sono contemporaneamente aumentati sotto la spinta inflattiva la spesa annuale, passata da 18.32 a 18.83 Eur (+2.8%) e la spesa per occasione di acquisto (+10.6%).

IL PROFILO DEL CONSUMATORE

I livelli di penetrazione dei consumi di mirtilli nelle famiglie italiane sono principalmente determinati da fattori geografici; mentre nel Nord-Ovest la penetrazione è superiore del 60% alla media nazionale, questa cala progressivamente spostandosi verso sud, con un minimo nelle regioni meridionali e Sicilia, dove la penetrazione è pari a meno della metà della penetrazione media italiana.

La classe socioeconomica ha una forte correlazione positiva con la penetrazione: sono infatti le famiglie con condizioni migliori ad avere la migliore penetrazione rispetto alla media.

Per quanto riguarda gli acquisti a volume per famiglia, i principali fattori correlati sono la collocazione geografica, la numerosità della famiglia e l'età del responsabile di acquisto. Hanno registrato acquisti sopra la media italiana le famiglie nel Nord-Ovest, quelle composte da un solo membro e quelle con responsabile di acquisto con età superiore a 65 anni.



Expenditure by Italian households on blueberries grows to over 122 million Euro in 2023

In 2023, Italian households' expenditure on blueberries increased by 22.9% compared to the previous year, according to updated data from Italian Berry GfK as of 31/12/2023.

BLUEBERRIES LEADING THE CATEGORY

The overall market value has consequently grown from 99.7 to 122.5 million Euros. Blueberries continue to be the category leaders, representing over 60% of Italian households' expenditure on berries.

This rapid growth has been ongoing for several years now. The Italian blueberry market, which was 67.5 million Euros in 2020, has indeed doubled in the last three years.

PENETRATION EXCEEDING 25%

The consumption increase was driven by a significant rise in penetration, i.e., the number of Italian families purchasing blueberries at least once in 2023. This share has increased from 21.3% in 2022 to 25.4% in 2023. Now, one in four families has included blueberries in their shopping carts over the last 12 months, resulting in over 6.5 million purchasing families, compared to 4.3 million just three years ago (+51%).

THE STRONG INFLATIONARY PUSH

An important factor explaining the 2023 growth in blueberry expenditure is the increase in the average price, rising from 11.38 to 13.39 Euros/kg in twelve months. 2023 witnessed a global increase in average prices due to atmospheric phenomena affecting major global production areas, pushing prices well beyond the average inflation of the Istat basket, which was 5.7% in 2023. However, in

Italy, this trend continues consistently and over the last three years has resulted in a 33% inflationary push on the average price of blueberries, which was only 10.72 Euros three years ago.

VOLUMES ARE ALSO INCREASING

Despite the price increase, volume has also grown in 2023, surpassing 9 thousand annual tons (approximately 176 tons per day), with a +4.4% compared to the previous twelve months. Blueberries now represent 64% of the volume sales in the small fruit category. In 2023, volume consumption shifted towards blueberries, representing 59% of family purchases just 12 months earlier.

PURCHASING FAMILIES FEEL THE PRICE INCREASE

Rising prices have resulted in a deterioration of some indicators of family purchasing behavior. Purchases by buying families have decreased (-12.6% in volume), as well as purchase frequency (-7.1%) and quantities purchased per buying act (-6.0%). Annual expenditure has simultaneously increased under the inflationary push, rising from 18.32 to 18.83 Euros (+2.8%), as well as spending per purchase occasion (+10.6%).

CONSUMER PROFILE

The levels of blueberry consumption penetration in Italian families are primarily determined by geographical factors. While penetration in the Northwest is over 60% higher than the national average, it progressively decreases moving south, reaching a minimum in southern regions and Sicily, where penetration is less than half of the Italian average.

Socioeconomic class has a strong positive correlation with penetration: families with better conditions have the best penetration compared to the average.

Regarding volume purchases per family, the main correlated factors are geographical location, family size, and the age of the purchasing decision-maker. Families in the Northwest, single-member families, and those with a purchasing decision-maker over 65 years old have recorded purchases above the Italian average.



Riprende la corsa del lampone con i consumi delle famiglie italiane che crescono del 21% nel 2023

Dopo un periodo di consumi in deciso calo (-39% a volume e -20% a valore tra 2021 e 2022), i consumi di lamponi delle famiglie italiane riprendono un trend positivo su tutti i principali indicatori. I dati Italian Berry - GfK aggiornati al 31/12/2023 disegnano uno scenario di ripresa con consumi e consumatori in aumento nonostante un deciso contesto inflattivo.

AUMENTANO SPESA E PENETRAZIONE

La spesa complessiva è aumentata del 21%, passando da 28,7 milioni di Euro (2022) a 34,7 milioni di Euro (2023): i lamponi rappresentano il 17% della spesa degli italiani per i piccoli frutti, al secondo posto dopo i mirtilli.

La penetrazione, che rappresenta la quota di famiglie italiane che acquistano almeno una volta l'anno, è aumentata nel 2023 da 10,8% a 13%, pari a 3,3 milioni di famiglie: di queste poco più della metà (55%) comprano lamponi più frequentemente, cioè due o più volte l'anno. In un anno si sono quindi aggiunte 570.000 famiglie acquirenti.

AUMENTA ANCHE LA QUANTITÀ NONOSTANTE L'INFLAZIONE

La quantità complessiva è stata pari a 1954 tonnellate (+3,4% rispetto al 2022), ancora lontana dal picco di 2916 tonnellate raggiunto nel 2021. I lamponi rappresentano quindi nel 2023 il 13,8% della quantità di piccoli frutti acquistata dagli italiani.

Il prezzo medio dei lamponi è stato pari a 17,79 Eur/kg, con un aumento del 17% rispetto all'anno precedente.

COMPORTEMENTO D'ACQUISTO RALLENTATO DAI PREZZI IN AUMENTO

Il comportamento di acquisto è stato influenzato negativamente dall'aumento dei prezzi: sono infatti diminuiti del 14,3% gli acquisti a volume per famiglia, passati da 680g (2022) a 590g (2023). In calo anche il volume per atto d'acquisto, passato da 200g a 170g (-14,7%).

DETERMINATI I FATTORI GEOGRAFICI E SOCIOECONOMICI

Per quanto riguarda i fattori che determinano la penetrazione, la differenza principale è determinata dal fattore geografico: mentre i lamponi nelle regioni del Nord-Ovest hanno una penetrazione superiore del 76% alla media nazionale, nel Sud e in Sicilia, la penetrazione è meno di un terzo rispetto al dato medio complessivo (31 vs. 100); la collocazione geografica influenza decisamente anche gli acquisti a quantità, quasi doppi nel Nord-Ovest rispetto al Sud e Sicilia. La classe socioeconomica è correlata positivamente sia alla penetrazione che al volume per famiglia.

Il lampone è l'unico tra i piccoli frutti il cui consumo nei piccoli centri è superiore rispetto alla media nazionale: nei comuni con meno di 10.000 abitanti infatti il consumo medio per acquirente è superiore del 24% alla media nazionale.



Raspberry are back with Italian household consumption growing by 21% in 2023

After a period of significant decline in consumption (-39% by volume and -20% by value between 2021 and 2022), raspberry consumption by Italian households is showing a positive trend across all key indicators. Updated data from Italian Berry - GfK as of 31/12/2023 paints a picture of recovery with increasing consumption and consumers, despite a pronounced inflationary environment.

INCREASE IN SPENDING AND PENETRATION

Overall spending has increased by 21%, rising from 28.7 million Euros (2022) to 34.7 million Euros (2023). Raspberries now represent 17% of Italians' expenditure on small fruits, ranking second after blueberries.

Penetration, representing the percentage of Italian families making at least one annual purchase, increased in 2023 from 10.8% to 13%, equivalent to 3.3 million families. Of these, just over half (55%) buy raspberries more frequently, i.e., two or more times a year. In one year, 570,000 purchasing families have been added.

QUANTITY INCREASES DESPITE INFLATION

The total quantity reached 1954 tons in 2023 (+3.4% compared to 2022), still distant from the peak of 2916 tons reached in 2021. Raspberries thus account for 13.8% of the quantity of small fruits purchased by Italians in 2023.



The average price of raspberries was 17.79 Euros/kg, representing a 17% increase compared to the previous year.

BUYING BEHAVIOR SLOWED BY RISING PRICES

Buying behavior has been negatively influenced by the price increase: family purchases by volume have decreased by 14.3%, dropping from 680g (2022) to 590g (2023). The volume per buying act has also declined, going from 200g to 170g (-14.7%).

THE INFLUENCE OF GEOGRAPHIC AND SOCIOECONOMIC FACTORS

Regarding factors influencing penetration, the main difference is determined by geographical factors. While raspberries in the Northwest regions have a penetration rate 76% higher than the national average, in the South and Sicily, penetration is less than a third compared to the overall average (31 vs. 100). Geographic location also significantly influences quantity purchases, nearly doubling in the Northwest compared to the South and Sicily. Socioeconomic class is positively correlated with both penetration and volume per family.

Raspberries are the only small fruit whose consumption in small towns exceeds the national average. In municipalities with fewer than 10,000 inhabitants, the average consumption per buyer is 24% higher than the national average.

Boom delle more che recuperano le preferenze degli italiani e crescono del 46% nel 2023

Le more raggiungono nel 2023 il massimo delle vendite dell'ultimo triennio, superando quota 10 milioni di Euro, con un aumento record del 46% rispetto al 2022.

Questi risultati sono stati evidenziati dal report semestrale su dati Italian Berry - GfK aggiornato al 31/12/2023 che analizza i consumi di piccoli frutti delle famiglie italiane.

BOOM NELLA SPESE DELLE MORE

Cinque semestri consecutivi di calo nella spesa delle famiglie italiane per le more avevano portato il valore del mercato da 9,7 milioni di Euro del 2020 a 7,2 milioni di Euro nei 12 mesi prima del 30/6/2023. L'ultimo semestre ha invece visto un notevole rimbalzo, che ha portato la spesa complessiva del 2023 a 10,7 milioni di Euro. È aumentata di pari grado anche la spesa per famiglia acquirente, che è passata da Eur 5.03/kg a Eur 7.14/kg (+41,8%)

All'aumento a valore corrisponde anche un aumento in quantità: nel 2023 le famiglie italiane hanno acquistato 628 tonnellate di more, pari a oltre 5 milioni di cestini da 125g complessivi. L'altro fattore determinante nella crescita della spesa è stato l'incremento del prezzo medio, passato da Eur 13.51/kg a Eur 16.98/kg. L'aumento del prezzo medio delle more (25,7%) è quasi doppio rispetto a quello della categoria dei piccoli frutti (+15,6%).

SONO 1,5 MILIONI LE FAMIGLIE ACQUIRENTI

La penetrazione (quota di famiglie che acquistano more almeno una volta l'anno) è rimasta relativamente stabile, pari al 5,8% che equivale a una famiglia su 17. È invece in aumento la quota di famiglie che acquista più di una volta l'anno, passata dal 38% al 43% delle famiglie acquirenti.

Sono quasi 1,5 milioni le famiglie che nel 2023 hanno acquistato almeno una volta le more (+3.1%) e ognuna ha acquistato mediamente 420 g (oltre tre cestini da 125g).

IL CONSUMATORE TIPO

Gli indicatori del comportamento di acquisto descrivono un consumatore che acquista più spesso (2,4 volte l'anno, +19.8%) e spende di più per ogni occasione di acquisto (Eur 2,93 pari al +18,4%).

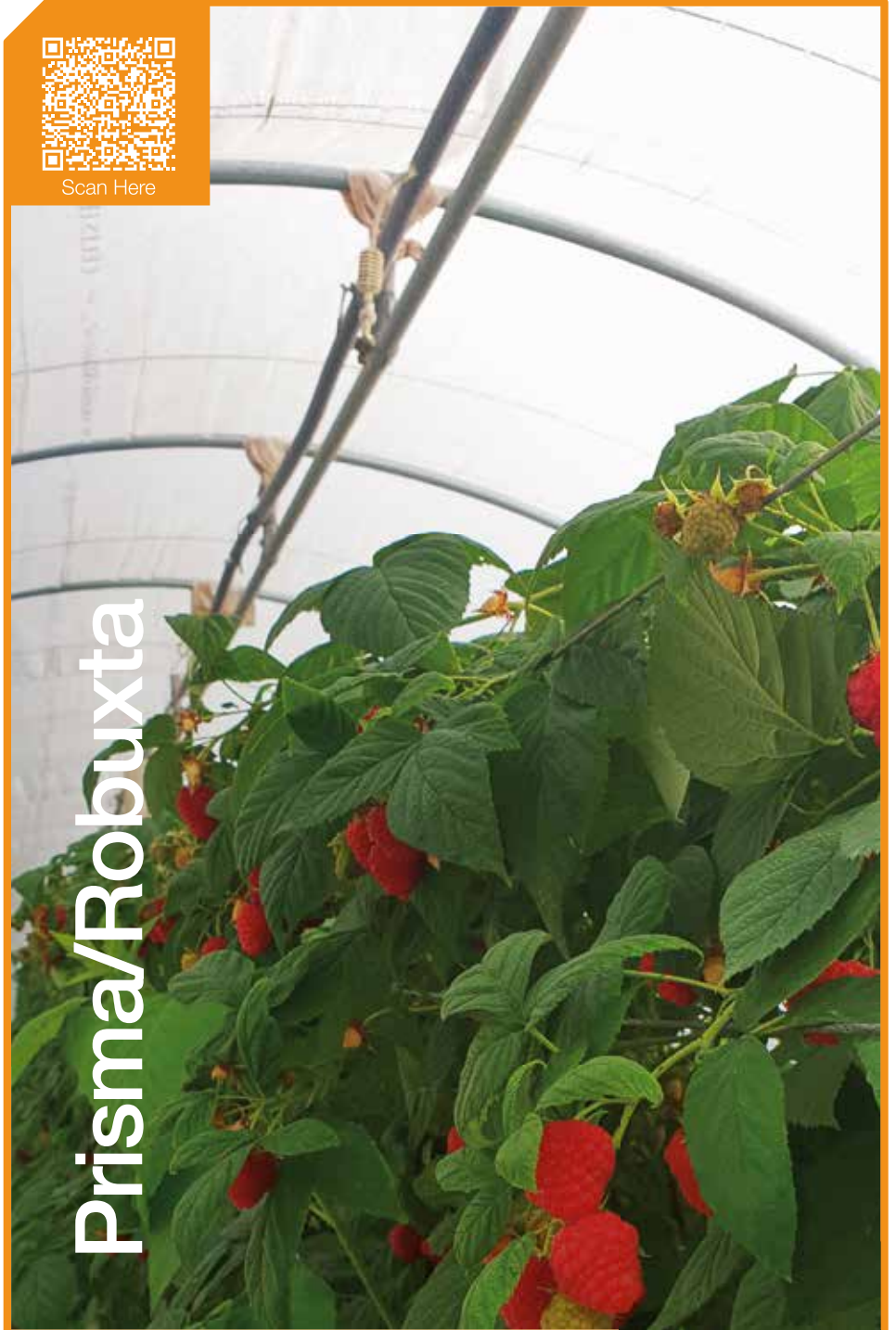
Il consumatore tipo di more in Italia è di classe socioeconomica alta, vive in un nucleo familiare da 2 persone e ha compiuto 65 anni.



Thermo Reflective Screens for Berry Fruits



Scan Here



Prisma/Robuxta

- + Light Diffusion
- + Temperature Reduction



**35% MORE PAR LIGHT
COMPARED TO BLACK**



**TEMPERATURE REDUCTION
UP TO -15°C UNDER COVER**



WATER & ENERGY SAVING

#GrowWithArrigoni

info@arrigoni.it | +39 031.803.200 | arrigoni.it



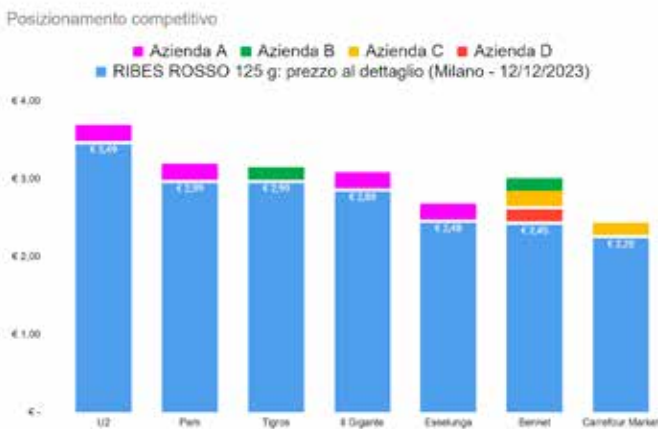
MORE

Per le more è ancora più evidente il posizionamento competitivo: mentre l'Azienda A presidia il segmento più elevato, l'azienda B ha una presenza concentrata nel segmento discount.



RIBES ROSSO

La fornitura di ribes rosso è concentrata in poche mani: l'intera fornitura di questo prodotto alla GDO milanese è infatti risultata concentrata nei quattro fornitori evidenziati nel grafico, con il fornitore A presente su quasi tutto lo spettro dei retailer, mentre i fornitori Azienda C e Azienda D sono stati rilevati nei punti vendita a posizionamento di prezzo più basso.



Per conoscere il posizionamento competitivo di tutte le aziende italiane e per ricevere in prova gratuita l'Osservatorio Piccoli Frutti potete contattare **Italian Berry**.



INVIA UNA E-MAIL
DI RICHIESTA
INFORMAZIONI

Boom of blackberries with Italian expenditure growing 46% in 2023

In 2023, blackberry expenditure of the Italian households reached the highest point of the last three years, surpassing 10 million Euros with a record increase of 46% compared to 2022.

These results were highlighted by the semi-annual report on Italian Berry data - GfK updated as of 31/12/2023, which analyzes the consumption of berries in Italian households.

BOOM IN BLACKBERRY SPENDING

Five consecutive semesters of decline in Italian household spending on blackberries had brought the market value from 9.7 million Euros in 2020 to 7.2 million Euros in the 12 months before 30/6/2023. The last semester, however, witnessed a significant rebound, bringing the total spending for 2023 to 10.7 million Euros. The spending per buying family also increased, rising from Eur 5.03/kg to Eur 7.14/kg (+41.8%).

The increase in value also corresponds to an increase in quantity: in 2023, Italian households purchased 628 tons of blackberries, equivalent to over 5 million baskets of 125g each. Another determining factor in spending growth was the increase in the average price, going from Eur 13.51/kg to Eur 16.98/kg. The increase in the average price of blackberries (25.7%) is almost double that of the berry category (+15.6%).

THERE ARE 1.5 MILLION BUYING FAMILIES

The penetration rate (the percentage of families buying blackberries at least once a year) remained relatively stable, at 5.8%, equivalent to one family out of 17. However, there is an increase in the percentage of families buying more than once a year, rising from 38% to 43% of buying families.

Almost 1.5 million families purchased blackberries at least once in 2023 (+3.1%), and each family bought an average of 420g (over three baskets of 125g).

THE CONSUMER PROFILE

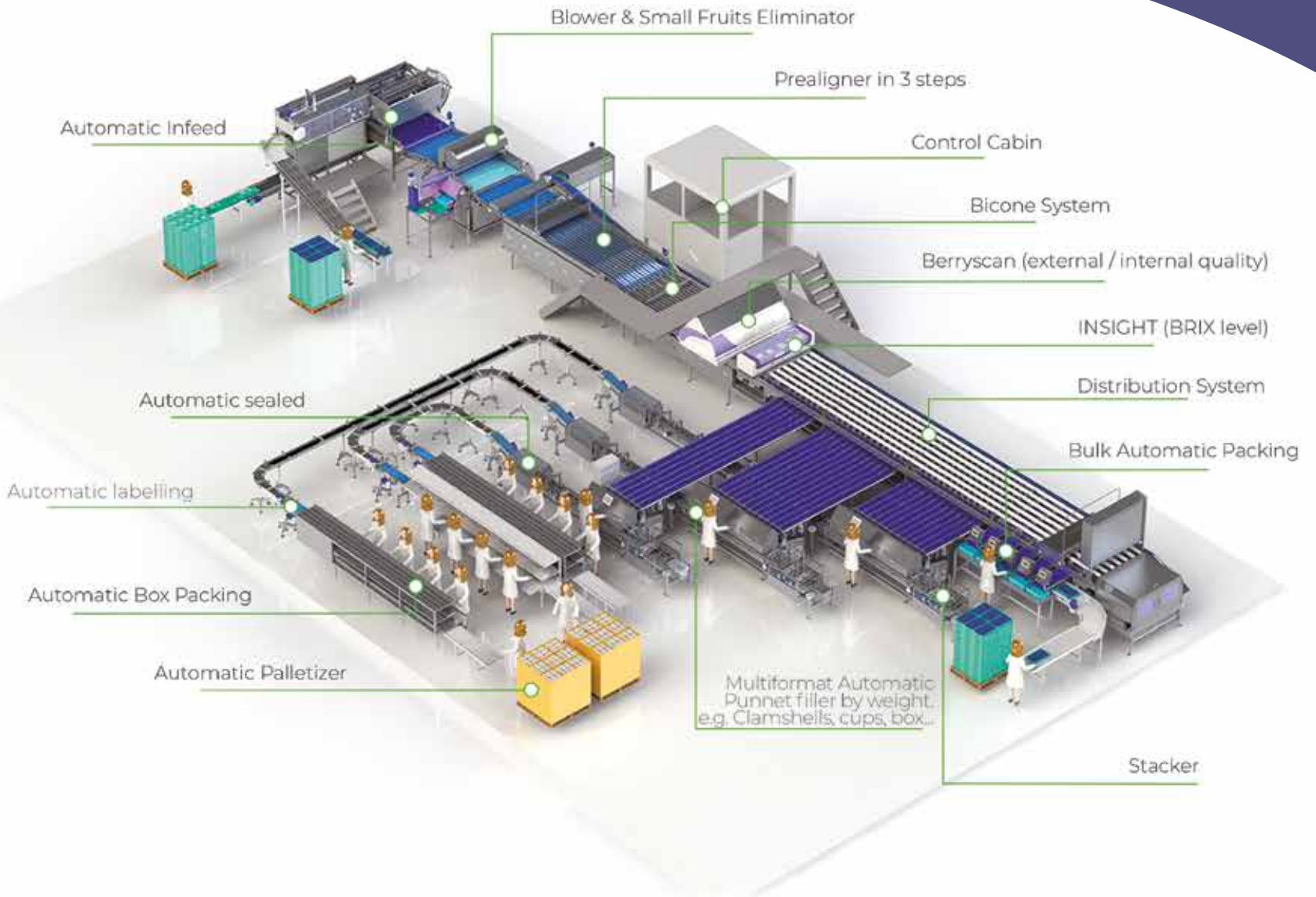
Purchase behavior indicators describe a consumer who buys more frequently (2.4 times a year, +19.8%) and spends more for each purchase occasion (Eur 2.93, +18.4%) in 2023.

The typical blackberry consumer in Italy is of high socioeconomic class, lives in a household of 2 people, and is 65+ years old.



VISIT
[ITALIANBERRY.IT](https://www.italianberry.it)
ONLINE





BERRYWAY & BERRYSKAN



Grading and Sorting Automatic Systems for Blueberry.

- Maximum Bloom preservation.
- Minimum impact lane with ultrasoft Hopper.
- Maximum accuracy on quality analysis.



Continua la crisi del ribes in Italia con consumi in calo del 4%

Il ribes rosso sta perdendo mercato in Italia e il valore della spesa totale delle famiglie è sceso sotto i 5 milioni di Euro per la prima volta negli ultimi tre anni. Il calo del 4% nella spesa per i ribes è uno dei dati sui consumi delle famiglie italiane raccolti da Italian Berry - GfK aggiornati al 31/12/2023.

IL PESANTE DOPO COVID-19

Il consumo di ribes aveva visto un'impennata nel 21% nel 2021 a seguito delle nuove abitudini di acquisto registrate nel periodo Covid-19: la spesa complessiva era arrivata a superare i 7,7 milioni di Euro, ma da allora è costantemente scesa, raggiungendo i 4,9 milioni di Euro nel 2023.

Il calo dei consumi è ancora più pronunciato se si analizza il volume, passato tra 2022 e 2023 da 414 tonnellate a 367 tonnellate (-11,5%), pari a 2,9 milioni di confezioni da 125 g.

NON È UN PROBLEMA DI PREZZO

L'aumento dell'8,4% del prezzo medio del ribes (passato da 12,52 a 13,58 Eur/kg) è risultato inferiore agli aumenti registrati in media per la frutta (+11,4%) e per la categoria dei piccoli frutti (+15,6%).

Si nota una generale disaffezione per il prodotto, solo parzialmente spiegata da un aumento dei prezzi: infatti il ribes è l'unico prodotto tra i piccoli frutti ad avere registrato una diminuzione della penetrazione, cioè del numero di famiglie che lo acquistano almeno una volta l'anno, passata da 3,2% a 2,9%. Questo ha determinato anche un calo delle famiglie acquirenti, passate da 813 mila a 751 mila (-7,6%).

SEGNALI NEGATIVI NEI COMPORTAMENTI D'ACQUISTO

Oltre a questo anche il comportamento degli acquirenti mostra segni di debolezza: le quantità medie acquistate calano a 490g (-4,2%), le quantità per atto di acquisto passate a 260 g (-19,2%) e la spesa per occasione d'acquisto (-12,4%). Il ribes rosso è passato in pochi anni dal 5% della spesa dei piccoli frutti al 3% (2021 - 2023).

Rimane stabile rispetto al 2022 il profilo del consumatore italiano più interessato al ribes rosso: è di classe socioeconomica alta (con acquisti al +32% rispetto alla media nazionale), fa parte di nuclei familiari con due membri (+29% rispetto alla media) e ha un'età di 65 o più anni (+40% rispetto alla media nazionale).



OUR PRODUCTION

- **Plants in 1 liter pots.** The plants are produced using the **micropropagation technique**, are one year old, and are well rooted inside the container (*photo n.1*).
- We also produce plants in **multipot nespak 84 holes** to be recultivated (*photo n. 2*).
- We can ship the plants Worldwide (*photo n. 3*)

PLANT SIZE

The average height of the plant is 25-35 cm. Plant is one year old and the pot is 11x11 cm.



WORLDWIDE SHIPPING

Varieties: *Alix blue, Bluecrop, Duke, Elliot, Gupton, Legacy, O'neal, Ozark blue, Star, Sweet heart* and others.

Plant material obtained from our own mother plant fields where health and varietal reliability are regularly checked by analysis.

Production: We produce more than 1 million blueberry plants per year in vitro.

Plant health: we prevent and control the appearance of pests and diseases through integrated control and maximum cleanliness and hygiene of the facilities.

R&D in production systems: continuous improvement in processes and protocols to achieve maximum plant homogeneity.

Delivery service: fast delivery of palletised plant. Possibility of export outside the EU. We can handle purchases of any volume.



Acciughe e nuove strategie per proteggersi dai rischi climatici e ambientali

Il Perù non è solo il maggior esportatore di mirtilli a livello mondiale. Dal 1960 in poi, il peso cumulativo delle **acciughe** peruviane catturate ha costantemente superato quello di qualsiasi altra specie ittica a livello globale. Tuttavia, le catture annuali hanno subito notevoli fluttuazioni (Laws).

EL NIÑO HA UN IMPATTO DEVASTANTE

Nel periodo dal 1962 al 1971, le catture annuali sono state in media di 9,7 milioni di tonnellate metriche (Mt), ma nel 1972 si è registrato un drastico calo e la media è scesa a soli 1,3 Mt nel decennio che va dal 1976 al 1985. Questa sostanziale **variabilità dei rendimenti ittici rappresenta una sfida considerevole per la pianificazione economica di un Paese fortemente dipendente dagli scambi con l'estero** generati da questa singolare fonte.

Una delle cause delle grandi fluttuazioni delle catture di acciughe è un fenomeno chiamato **El Niño, un'intrusione di acqua calda e povera di nutrienti** dalle vicinanze dell'equatore verso sud, lungo la costa del Perù.

Sta accadendo lo stesso anche ai mirtilli peruviani?

Di fatto il **fenomeno di maggior impatto sulla filiera globale dei mirtilli negli ultimi 6 mesi** è stato El Niño, che ha avuto un effetto devastante sulle produzioni peruviane. Invece dell'aumento previsto, la produzione del maggior paese produttore mondiale ha subito un calo del 29%, con una perdita stimata in diverse centinaia di milioni di dollari. La filiera peruviana del mirtillo vale infatti quasi 900 milioni di dollari in esportazioni e, nonostante i prezzi superiori alle attese, le perdite sono state molto rilevanti per tanti produttori.

INTERVENTI DI LUNGO TERMINE E DI BREVE TERMINE

Il problema dei rischi connessi agli eventi climatici estremi è complesso e richiede **soluzioni ad ampio spettro**. Anche in Italia il problema sta diventando importante e si assiste già ad uno spostamento di alcune colture verso zone di produzione con minori rischi climatici.

Si rendono necessari interventi su vari fronti e di diverso orizzonte temporale. Nel lungo

termine c'è sicuramente lo sviluppo di varietà più resistenti agli shock climatici, ma ci sono anche **interventi che si possono realizzare nel breve termine per proteggere le colture** già in produzione.

Una soluzione che può aiutare i produttori è la stipula di **assicurazioni**, ma l'aumento dei sinistri in agricoltura negli ultimi sta rendendo la stipula di contratti di assicurazione contro le avversità meteorologiche sempre più onerosa e quindi meno praticabile.

PROTEGGERE ATTIVAMENTE LE COLTURE

D'altro canto, anche le assicurazioni stanno favorendo in misura crescente gli investimenti in **sistemi di protezione attiva**, che hanno il vantaggio di proteggere le colture ed evitare sia i danni stagionali sulla produzione che quelli di lungo termine sugli impianti.

Tra le soluzioni che il produttore può mettere in campo nel breve termine c'è l'utilizzo di **impianti di protezione multifunzione**, in grado di coprire diversi tipi di rischi atmosferici, legati principalmente alle precipitazioni (piogge, temporali, grandinate) e alle temperature estreme (temperature eccessive e gelate primaverili).

LA VIDEO INTERVISTA CON GIUSEPPE NETTI

La protezione del rischio tramite l'uso di sistemi di protezione attiva sarà l'argomento di una **conversazione con Giuseppe Netti, agronomo e responsabile Italia di Arrigoni Spa**, una società che dal 1936 offre soluzioni e sistemi di protezione attiva per l'agricoltura, con esperienza nei piccoli frutti e in oltre 50 paesi nel mondo.

La video-intervista con Giuseppe Netti sarà trasmessa il 5 febbraio 2024 da Italian Berry.

VISIT
ITALIANBERRY.IT
ONLINE



Strawberries and research: new market targets and environmental challenges for varietal improvement

For strawberries, too, **research has been working over the past decades to bring new cultivars** to the consumer, better adapted to the new demands of the market and the environment. Researchers are committed to providing the market with innovative, medium- to long-term answers, in a challenge that takes into account a complexity of factors, objectives and tools that are constantly evolving.

THE GLOBAL GROWTH OF RESEARCH PROGRAMMES

Strawberry (*Fragaria x ananassa*) is a fruit belonging to the large rose family, which **originated in the 18th century as a hybrid between *Fragaria virginiana* and *Fragaria chiloensis***. The first breeding programmes started as early as the 19th century in England and the United States of America, but it was in the 20th century that the real expansion of strawberry breeding activity worldwide took place.

The number of new cultivars registered gradually increased year by year, especially between 1990 and 2000 when it stabilised **between 40 and 50 new cultivars registered per year**.

Today, there are **more than 40 strawberry breeding programmes worldwide**, mainly located in North America (British Columbia, California, Florida, Maryland, New York, Nova Scotia, Ontario, Oregon and Quebec) and Europe (France, Germany, Italy, Spain, the Netherlands and the United Kingdom); there are also some programmes in China and Japan that have been growing in recent years.

Worldwide, **public breeding programmes are clearly decreasing** in number compared to private ones.

In particular, **private breeding programmes are more numerous in Europe** and their contributions are more effective than those of public companies, so much so that they have an impact on local markets and some of them also on international markets (Russia and neighbouring countries and North Africa).



THE MAIN EUROPEAN STRAWBERRY BREEDING PROGRAMMES

Country	Private breeding programmes	Public breeding programmes
France	<ul style="list-style-type: none"> • Marioneet 	<ul style="list-style-type: none"> • CIREF-INVENIO • INRA
Germany	<ul style="list-style-type: none"> • Kraege Berry Plants • Hansabred GmbH & Co. KG 	
Italy	<ul style="list-style-type: none"> • BerryLAB • CIV • Geoplant • New Fruits • Nova Siri Genetics 	<ul style="list-style-type: none"> • Università Politecnica delle Marche • CREA
Lithuania		<ul style="list-style-type: none"> • Lithuanian Research Centre for Agriculture and Forestry
Netherlands	<ul style="list-style-type: none"> • Fragaria Holland B.V • Fresh Forward • Flevo Berry B.V. • Vissers Plant Innovators 	<ul style="list-style-type: none"> • Wageningen University and Research Center
Poland		<ul style="list-style-type: none"> • Research Institute of Pomology and Floriculture of Skierniewice
Norway	<ul style="list-style-type: none"> • Graminor Ltf 	<ul style="list-style-type: none"> • Norwegian Institute of Bioeconomy Research (NIBIO)
Spain	<ul style="list-style-type: none"> • Fresas Nuevos Materiales • Planasa • Rociera • Viveros California 	<ul style="list-style-type: none"> • IFAPA
United Kingdom	<ul style="list-style-type: none"> • Angus Soft Fruits • Driscoll's Genetics Ltd • Edward Vinson • Plant Genetics 	<ul style="list-style-type: none"> • East Malling Research

The activities of these European programmes have been particularly intense in recent decades. In fact, since 1995, some **550 new strawberry cultivars have been registered at the CPVO** (the European agency that manages the European plant variety rights system) for use in the EU territory.

CHALLENGES IN STRAWBERRY BREEDING

The **objectives of breeding programmes have changed over time** to adapt to new production and market requirements.

In the 1980s, the demand for strawberries grew globally, the cultivated areas increased and growers favoured cultivars with excellent production performance.

Over the years, market demands changed and research turned towards **finding varieties with better fruit quality**, flavour, aroma and other distinctive characteristics.

Today, research is facing **epochal challenges for the strawberry industry**, such as climate change and a more stringent regulatory framework in terms of the use of phytoiatric substances.

CLIMATE CHANGE AND EXTREME WEATHER

Climate trends in recent years are becoming increasingly variable. Data from the IPCC's Sixth Assessment Report on Climate Change of 2023 tell us that in 2022 the global average temperature, compared to the 50-year period 1850-1900, increased by 1.1 °C and that the years 2015-2022 are the warmest recorded in all data sets, and it is

likely that the global average temperature, by 2100, will exceed the +1.5 °C threshold, approaching 2 °C as the most optimistic scenario.

Climate change is influencing **extreme weather phenomena in all regions of the world** by altering their intensity, duration and frequency; one need only think of the increase in heavy rainfall (heavy rain and hail), the rate of violent tropical cyclones, aridity and drought, and the decrease and retreat of glaciers.

This causes a high degree of **uncertainty for strawberry growers** with regard to production and marketing planning in the different channels and with certain timing.

The strawberry, in fact, regardless of where in the world it is grown, is a species that is sensitive to several environmental factors, including heat, drought, spring frost and insufficient hours of cold.

RESTRICTIONS ON THE USE OF PESTICIDES AND FUMIGANTS

On the other hand, **EU regulations are increasingly restricting the use of chemical pesticides and fumigants**, so that the use of agrochemicals in intensive agriculture has decreased by more than 30%.

Intensive agriculture in the EU has undergone two simultaneous restrictions: the phasing out of methyl bromide and, soon after, the exclusion of the most important chemical alternatives: 1,3-dichloropropene (1,3D) and chloropicrin (CP) from the list of available chemical fumigants. However, an EU Member State can currently authorise the use of these fumigants for phasing out for 120 days/year.

This **exemption** has been used in recent years for strawberry production (fruit and nursery) and other crops in Spain, Italy, Belgium, France, the UK, Cyprus, Malta and Greece.

These measures are **very relevant in the EU**, as soil fumigation is a major component of soil pest management for many, particularly in the southern Mediterranean countries.

NEW BREEDING TECHNIQUES (NBT)

In addition, alongside classical breeding techniques, **New Breeding Techniques (NBT)** have entered the scientific debate, which can speed up the process of



NSG 465 – Rossetta® is appreciated for flavour, sweetness and shape

obtaining new varieties resistant to major pathogens and resilient to climate change.

NBTs operate what is called **'genome editing'**, i.e. an intervention on circumscribed points of the DNA, using genes of the same species.

Through 'genome editing', researchers can therefore **work on genetic improvement in terms of tolerance and resistance** to both diseases and the effects of climate change.

RESEARCH OBJECTIVES CHANGE

In this complex and ever-changing framework, **research paradigms are also changing.** Today's breeding programmes, in fact, aim to search for cultivars that combine both good agronomic and quality characteristics, without neglecting their adaptability to the sustainable practices required by institutions and the market.

HARDINESS

One of the main objectives of strawberry breeding is therefore to **offer hardy varieties**, i.e. with good tolerance to pathogens, greater adaptability to different types of soils and water stresses, and greater resistance to climatic fluctuations. This is necessary to prevent production yields from gradually decreasing, leading to an unsatisfactory economic return for the grower.

CULTIVATION TECHNIQUES

Faced with an ever-changing scenario, **cultivation techniques are also changing.** From the open field we move on to the protected field or even to soilless. This last alternative represents a novelty that production has been looking at with interest in recent years due to the advantages it could bring compared to the other options, such as savings in the use of labour, higher unit yields, more prudent production planning and greater control of fertigation.

Open field strawberries (Poland)





Clery, a cultivar that meets the aesthetic tastes of Northern Italian and Northern European markets (photo Plantgest)

Today's research is therefore oriented towards **cultivars that are more adaptable to the different types of plants** available to the grower, to enable him to make the most efficient choice.

TEXTURE AND SHELF LIFE

One of the focuses on which research programmes are strongly concentrating is also the **pulp texture**, on which the so-called shelf life or commercial life of the fruit depends. This characteristic ensures the integrity of the fruit during harvesting operations and during transport to destinations far away from those of production.

TASTE AND QUALITY FOR THE NEW CONSUMER

Finally, in recent years, strawberry breeding programmes are also including among their research objectives to **improve the quality of the fruit and to better meet the taste of end consumers**. The appearance of the fruit, in fact, is one of the first factors influencing the purchase of strawberries.

The research therefore focuses on a more aromatic fruit with a balanced acid/sugar ratio in order to enable greater loyalty in the purchase of a particular variety or commercial brand, which is crucial for the producer.

CONSUMERS ARE MORE AWARE AND DEMANDING

Consumers are increasingly aware and demanding about the nutritional and nutraceutical characteristics of food, and the strawberry is an ally for health. It is in fact a fruit rich in antioxidants (such as anthocyanins and ellagic acid), vitamins C and B9, and minerals such as manganese and potassium, which also corresponds to a low calorie intake (27kcal per 100 g).

Several studies show that **strawberry consumption is associated with reduced cardiovascular and cancer risk**, a powerful antioxidant and anti-inflammatory action, and improved blood glucose and fat levels.

NSG 203 – Marimbella® is appreciated for its earliness and productivity



NSG 203 – Marimbella®

While **consumers in the Mediterranean region prefer a strawberry with a deep red colour**, an elongated shape and a medium-large size, consumers in northern Europe tend to prefer an orangey colour, a more rounded shape and a medium-small size.

Concerning the **uniformity of the size**, on the other hand, there is no doubt that it is a relevant factor both for the producer during the harvesting and packaging of the product, and for the consumer, who is increasingly careful to avoid a package of strawberries with fruits of different sizes.

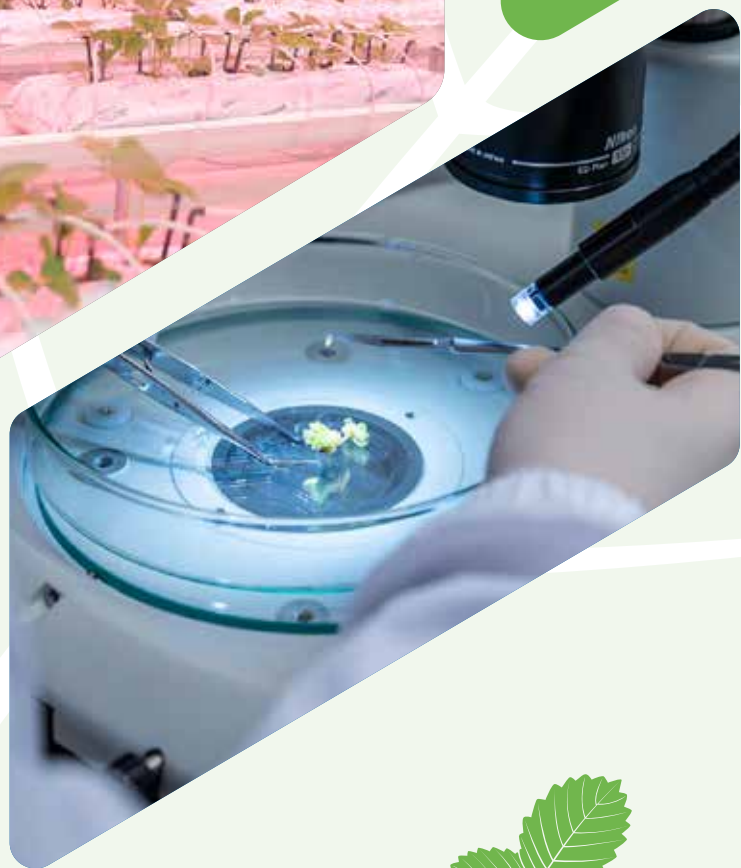
CONCLUSIONS

Strawberry research and **breeding programmes are constantly evolving** to respond to changing consumer demands and evolving environmental conditions. The regulatory framework, especially at European level, has also become a relevant factor in defining the characteristics of new cultivars. These challenges are also addressed by **new breeding techniques** that, through genome editing, allow more targeted and efficient improvement interventions.

The ultimate goal is to select **new cultivars that simultaneously meet the needs of the market, production and the environment**, while respecting the constraints set by legislators and exploiting new genetic technologies: a challenge that is always open, with ever-evolving goals.

Content developed with the technical support of





**nsg**[®]
Berry Seedlings

**Research and Innovation of
strawberries and berries**



novasirigenetics.com