



Anno 33 • numero 6 • mensile • giugno 2024 • 5,90 euro

Salvagente

Leader nei Test di laboratorio contro le Truffe ai consumatori

Bambini

Spray o creme
12 solari alla prova

Case green

Chi pagherà i nuovi
obblighi europei



p.i. 31 maggio 2024
4 000 06
9 477 11237 23008

ANDIAMO AL SUCCO

20 succhi di frutta in laboratorio per trovare le bevande migliori
senza **pesticidi, micotossine** né additivi indesiderati

Il test del mese



Andiamo al succo

Venti succhi di frutta in analisi per valutare **pesticidi** e **micotossine**: basse le concentrazioni ma in diversi prodotti si trovano **troppe tracce**. E dal punto di vista nutrizionale non mancano **zuccheri aggiunti**, edulcoranti e dolcificanti

di **Enrico Cinotti**

Antidoto contro la sete, estremo rimedio per genitori con figli che non mangiano la frutta o dolce pausa refrigerante a caccia di esoticità: sono tante le ragioni per le quali scegliamo un succo di frutta. Per noi o per i nostri piccoli.

Ma a parte la scarsa presenza dei nutrienti della frutta, vitamine e fibre, e la presenza spesso sgradita di zuccheri aggiunti o in alternativa di edulcoranti e dolcificanti, cosa troviamo in queste bevande?

Per scoprirlo abbiamo portato in laboratorio 20 prodotti - tra succhi e bevande di frutta - per valutare la presenza di pesticidi e micotossine. Oltre alle analisi chimiche, poi, abbiamo completato le nostre valutazioni attraverso la tabella nutrizionale - per capire l'apporto di zucchero complessivo, aggiunto e naturalmente contenuto - e l'eventuale presenza di ingredienti sgraditi, a cominciare dagli edulcoranti e dai dolcificanti, come il discusso sciroppo di glucosio-fruttosio. La scelta è ampia, come si vede dalle tabelle pubblicate nelle prossime pagine, e le sostanze rilevate hanno una concentrazione molto bassa. Dire però che non superano il limite di legge non è possibile perché essendo i succhi dei mix di frutta, per le singole sostanze, come i pesticidi, non sono previste dalla normativa specifiche so-

glie massime. Sulle micotossine, le "muffe" che si possono sviluppare sugli alimenti, invece solo la patulina è regolamentata dalla legge (limite massimo negli adulti 50 mcg/kg) e nel nostro panel solo in un caso è stata rilevata ma a una concentrazione lontanissima dal residuo massimo. Tutto bene dunque? Non proprio. Perché avere prodotti, spesso consumati da bambini, con 6, 7 fino a 8 (è il caso di Pfanner #StaiSereni) residui di pesticidi, di sicuro non può essere una buona notizia. In primo luogo perché non è escluso l'effetto cocktail, l'azione combinata di più sostanze a basse dosi tra di loro sulla salute del consumatore, e poi perché sempre più studi mettono in evidenza come alcuni principi attivi anche a concentrazioni molto basse abbiano la capacità di produrre effetti sull'uomo. Un recente studio condotto dal Dipartimento di Biologia dell'Università di Sherbrooke in Canada ha esaminato l'impatto della combinazione di diversi residui di pesticidi sulle cellule umane. Luc Gaudreau, autore dello studio ha spiegato: "Conosciamo le cosiddette dosi sicure di ciascun prodotto ma la nostra di ricerca ha evidenziato che diverse piccole concentrazioni di più prodotti diversi possono essere dannose quanto una singola dose elevata concentrata di un singolo pesticida. Gli impatti sulla salute umana non sono noti".

Il test del mese

NATURASI ARANCIA CAROTA LIMONE BIO



Frutta: **52,6%**
Pesticidi (mg/kg):
Assenti
Micotossine (mcg/kg):
Assenti
Zucchero (g/100 ml): **7**
Ingredienti sgraditi:
Nessuno

Prezzo (euro/l): **4,96**
Confezione: **3x200 ml**



9,5

EUROSPIN LIME E ZENZERO BIO



Frutta: **22%**
Pesticidi (mg/kg):
Assenti
Micotossine (mcg/kg):
Assenti
Zucchero (g/100 ml): **9,3**
Ingredienti sgraditi:
Nessuno

Prezzo (euro/l): **3,98**
Confezione: **500 ml**



9,1

SKIPPER INTENSO KIWI, MELA E KIWI GOLD



Frutta: **30%**
Pesticidi (mg/kg):
Assenti
Micotossine (mcg/kg):
1 traccia
Zucchero (g/100 ml): **7,9**
Ingredienti sgraditi:
Aromi naturali

Prezzo (euro/l): **1,95**
Confezione: **1 l**



9,1

COOP VIVIVERDE GUSTO TROPICALE BIO



Frutta: **100%**
Pesticidi (mg/kg): **Assenti**
Micotossine (mcg/kg):
Assenti
Zucchero (g/100 ml): **10**
Ingredienti sgraditi:
Nessuno

Prezzo (euro/l): **3,17**
Confezione: **1 l**



9,1

Micotossine e pesticidi: cosa c'è

Venti sono i campioni di succhi e bevande di frutta che abbiamo analizzato in due diversi laboratori per valutare la presenza di residui di pesticidi e di micotossine. La percentuale di frutta - che non ha inciso nella valutazione finale - varia da un minimo del 20% (Conad bevanda di ananas e cocco) a un massimo del 100% (Coop spremuta di mela, limone e zenzero e ViviVerde gusto tropicale bio, Skipper spremuta di sola frutta, Pfanter #staisereno).

Pesticidi

Nelle tabelle abbiamo riportato il nome del principio attivo e la relativa concentrazione quando è superiore al Limite di rilevazione tecnica (Loq, superiore a 0,005 mg/kg), negli altri casi, quando cioè è risultata inferiore a tale limite, abbiamo scritto solo "Tracce" e riportato il numero di quelle "viste" in fase analitica. I residui di fitofarmaci rilevati sono tutti a concentrazioni molto basse e comunque, trattandosi di prodotti che possono prevedere dei mix di frutta, non esistono dei limiti per singolo principio attivo.

Il pesticida più ricorrente è l'acetamiprid, un insetticida neonicotinoide, appartenente cioè

**SANTAL
MULTIFRUTTI**



Frutta: **60%**
Pesticidi (mg/kg): **1 traccia**
Micotossine (mcg/kg):
T2 1,159
Zucchero (g/100 ml): **6,5**
Ingredienti sgraditi:
Aromi naturali

Prezzo (euro/l): **2,10**
Confezione: **1 l**



8,5

**ZUEGG
CRANBERRY E AÇAÍ**



Frutta: **40%**
Pesticidi (mg/kg):
Assenti
Micotossine (mcg/kg):
1 traccia (patulina)
Zucchero (g/100 ml): **11,7**
Ingredienti sgraditi:
Zucchero

Prezzo (euro/l): **7,45**
Confezione: **6x125 ml**



8

**YOGA OPTIMUM
ACE**



Frutta: **30%**
Pesticidi (mg/kg): **1 traccia**
Micotossine (mcg/kg):
Assenti
Zucchero (g/100 ml): **10,1**
Ingredienti sgraditi:
Zucchero, aromi naturali

Prezzo (euro/l): **3,40**
Confezione: **6x125 ml**



8,5

**CARREFOUR
MELA E FRUTTI ROSSI**



Frutta: **65%**
Pesticidi (mg/kg): **3 tracce**
Micotossine (mcg/kg):
Assenti
Zucchero (g/100 ml): **7,4**
Ingredienti sgraditi:
Aromi naturali

Prezzo (euro/l): **1,65**
Confezione: **1 l**



7,5

Legenda

- Eccellente (10-9,1)
- Ottimo (9-8)
- Buono (7,9-7)
- Medio (6,9-6)
- Mediocre (5,9-4)
- Scarso (sotto 4)

Come abbiamo dato i giudizi

La presenza di edulcoranti o di dolcificanti (Sciroppo di glucosio-fruttosio) pregiudica il voto non superiore a Mediocre. La presenza di pesticidi vietati sotto al loq, il limite di quantificazione, ha penalizzato il giudizio finale. Sul voto complessivo hanno pesato, negativamente, il numero di pesticidi e di micotossine, riscontrate. Penalizzazioni per la presenza di ingredienti "sgraditi".

Limiti di legge: Per i mix di frutta non esistono limiti massimi ai residui ricercati. Fatta eccezione per la patulina, Lmr: 50 mcg/kg.

alla famiglia delle sostanze accusate della moria delle api. Nonostante sia vietato in Francia dal 2022 e bandito in alcuni comuni italiani, resta autorizzato in Italia. Nel gennaio 2022 l'Efsa, l'Autorità europea per la sicurezza alimentare, non ha escluso gli effetti tossici sulle api dell'acetamiprid ma soprattutto l'azione di interferente endocrino sull'uomo. L'altra molecola rilevata superiore al loq è il pyrimethanil (nel Pfanner): parliamo di un fungicida sospettato di essere antiandrogeno e di inibire ormoni tiroidei. Infine nello Skipper spremuta solo frutta Mela non filtrata i nostri tecnici hanno rilevato una presenza infinitesimale (0,001 mg/kg) di ethirimol, fungicida non

più ammesso in Italia: la bassissima concentrazione fa pensare a un uso non intenzionale del prodotto.

Micotossine

L'unica micotossina normata nei succhi di frutta è la patulina che, per i prodotti diversi da quelli destinati all'età pediatrica (0-3 anni) non può superare i 50 mcg/kg di presenza: non è stata rilevata in nessun prodotto, fatta eccezione, in tracce sotto il limite di quantificazione, nello Zuegg cranberry e açai. Le altre micotossine che abbiamo ricercato non hanno un limite massimo di legge. In tabella abbiamo riportato le sostanze che hanno superato il

Il test del mese

RAUCH BRAVO FRUTTI ROSSI



Frutta: **65%**
Pesticidi (mg/kg): **6 tracce**
Micotossine (mcg/kg): **T2 1,309**
Zucchero (g/100 ml): **6,8**
Ingredienti sgraditi:
Aroma naturale

Prezzo (euro/l): **1,83**
Confezione: **1 l**



6,6

SOLEVITA LIDL SUCCO MELA E BANANA



Frutta: **50%**
Pesticidi (mg/kg): **4 tracce**
Micotossine (mcg/kg):
Enniatina B 0,800, 1 traccia
Zucchero (g/100 ml): **12**
Ingredienti sgraditi:
Zucchero

Prezzo (euro/l): **1,49**
Confezione: **6x200 ml**



6,5

PFANNER #STAI SERENO



Frutta: **99,8%**
Pesticidi (mg/kg): **Pyrimethanil 0,030, 7 tracce**
Micotossine (mcg/kg):
Assenti
Zucchero (g/100 ml): **10**
Ingredienti sgraditi:
Nessuno

Prezzo (euro/l): **3,98**
Confezione: **500 ml**



6,6

VALFRUTTA 100% FRULLATO VEGGIE



Frutta: **96%**
Pesticidi (mg/kg): **4 tracce**
Micotossine (mcg/kg):
Alternariolo monometil-etero 0,313, 1 traccia
Zucchero (g/100 ml): **12,6**
Ingredienti sgraditi:
Nessuno

Prezzo (euro/l): **1,99**
Confezione: **1 l**



6,3

► loq e evidenziato in “Tracce” quelle che invece sono sotto il limite di quantificazione.

Zucchero

La quantità complessiva di zucchero riportata nella tabella nutrizionale comprende sia quelli naturalmente contenuti nella frutta sia quelli aggiunti. La media è di circa 10-12 grammi per ogni 100 di prodotto. C'è chi fa meglio ma aggiunge gli edulcoranti come nel caso di San Benedetto e Conad, e chi invece decisamente “esagera”: 14 grammi nel Puertosol Eurospin mela e banana. Pochi zuccheri - naturali - hanno premiato il Rauch Bravo, il Santal Multifrutti, il Carrefour mela e frutti rossi e il

NaturaSì. La presenza di edulcoranti ha pregiudicato il voto finale del prodotto.

Ingredienti sgraditi

Anche l'utilizzo di dolcificanti, come lo sciroppo di glucosio-fruttosio (Esselunga e Smart Esselunga) ha influito negativamente sul giudizio finale. Parliamo di una sostanza ritenuta capace di interferire con le funzione epatiche come ci spiega nelle prossime pagine la dottoressa Renata Alleva. Tra le presenze sgradite, oltre agli zuccheri aggiunti, troviamo troppi aromi (anche se naturali) per dare una “spintarella” al sapore, coloranti, stabilizzanti e ovviamente qualche edulcorante di troppo.

**COOP SPREMATO
MELA, LIMONE E ZENZERO**



Frutta: **100%**
Pesticidi (mg/kg):
**Acetamiprid 0,014,
5 tracce**
Micotossine (mcg/kg):
Zearalanone 2,244
Zucchero (g/100 ml): **9,2**
Ingredienti sgraditi:
Nessuno

Prezzo (euro/l): **9,31**
Confezione: **3x125 ml**



6,2

**SKIPPER SPREMATO SOLO FRUTTA
MELA NON FILTRATA**



Frutta: **100%**
Pesticidi (mg/kg):
**4 tracce,
tra cui Ethrimol vietato**
Micotossine (mcg/kg):
Assenti
Zucchero (g/100 ml): **9,3**
Ingredienti sgraditi:
Nessuno

Prezzo (euro/l): **4,03**
Confezione: **750 ml**



6

**COOP
MELA E BANANA**



Frutta: **70%**
Pesticidi (mg/kg):
**Acetamiprid 0,015,
6 tracce**
Micotossine (mcg/kg):
Assenti
Zucchero (g/100 ml): **7,9**
Ingredienti sgraditi:
Aroma naturale

Prezzo (euro/l): **2,82**
Confezione: **3x200 ml**



6,2

**PUERTOSOL EUROSOL
MELA E BANANA**



Frutta: **50%**
Pesticidi (mg/kg):
**Acetamiprid 0,018,
3 tracce**
Micotossine (mcg/kg):
**Zearalanone 3,700,
Alternariolo 1,142,
Alternariolo monometil-
etero 0,387, 1 traccia**
Zucchero (g/100 ml): **14**
Ingredienti sgraditi:
Zucchero

Prezzo (euro/l): **1,49**
Confezione: **6x200 ml**



6

Legenda

- Eccellente (10-9,1)
- Ottimo (9-8)
- Buono (7,9-7)
- Medio (6,9-6)
- Mediocre (5,9-4)
- Scarso (sotto 4)

Come abbiamo dato i giudizi

La presenza di edulcoranti o di dolcificanti (Sciroppo di glucosio-fruttosio) pregiudica il voto non superiore a Mediocre. La presenza di pesticidi vietati sotto al loq, il limite di quantificazione, ha penalizzato il giudizio finale. Sul voto complessivo hanno pesato, negativamente, il numero di pesticidi e di micotossine, riscontrate. Penalizzazioni per la presenza di ingredienti "sgraditi".

Limiti di legge: Per i mix di frutta non esistono limiti massimi ai residui ricercati. Fatta eccezione per la patulina, Lmr: 50 mcg/kg.

Succo, nettare e concentrato: impariamo a riconoscere le differenze

È facile dire succo di frutta... in realtà le normative europee e quella italiana stabiliscono precise differenze tra succhi, nettari, succhi e polpa, succhi da concentrato o succhi concentrati. Vediamo in dettaglio di cosa stiamo parlando. Cominciamo con il succo di frutta che deve essere ottenuto al 100% da frutta sana e matura, fresca o conservata mediante refrigerazione o congelamento. Il nettare invece è ottenuto con l'aggiunta di acqua. L'aggiunta di zuccheri è consentita nel

limite massimo del 20%. Il succo e polpa si ricava esclusivamente da purea di frutta, anche concentrata. Continuando, nel "succo da concentrato" viene reinserita l'acqua estratta al momento della concentrazione. Infine nel "succo concentrato" viene eliminata una determinata quantità d'acqua prima di procedere al confezionamento. Nei prossimi anni il settore comunque subirà notevoli cambiamenti. Ad aprile il Parlamento Ue ha dato il via libera alla direttiva Breakfast con norme



Il test del mese

Legenda

Eccellente (10-9,1)



Ottimo (9-8)



Buono (7,9-7)



Medio (6,9-6)



Mediocre (5,9-4)



Scarso (sotto 4)



Come abbiamo dato i giudizi

La presenza di edulcoranti o di dolcificanti (Sciroppo di glucosio-fruttosio) pregiudica il voto non superiore a Mediocre.

La presenza di pesticidi vietati sotto al loq, il limite di quantificazione, ha penalizzato il giudizio finale. Sul voto complessivo hanno pesato, negativamente, il numero di pesticidi e di micotossine riscontrate.

Penalizzazioni per la presenza di ingredienti "sgraditi".

Limiti di legge.

Per i mix di frutta non esistono limiti massimi ai residui ricercati. Fatta eccezione per la patulina. Lmr: 50 mcg/kg.

CONAD BEVANDA ANANAS E COCCO



Frutta: **20%**
Pesticidi (mg/kg): **Assenti**
Micotossine (mcg/kg): **Assenti**
Zucchero (g/100 g): **1,9**
Ingredienti sgraditi: **aromi, amido modificato, colorante: carotene, sucralosio, stevia**

Prezzo (euro/l): **2,38**
Confezione: **1 l**



5,9

ESSELUNGA FRUTTI MISTI



Frutta: **55%**
Pesticidi (mg/kg): **1 traccia**
Micotossine (mcg/kg): **Assenti**
Zucchero (g/100 ml): **12,6**
Ingredienti sgraditi: **Sciroppo di glucosio-fruttosio**

Prezzo (euro/l): **2,08**
Confezione: **6x200 ml**



5

SAN BENEDETTO SUCCOSO FRUTTA MIX, ZERO ZUCCHERI



Frutta: **30%**
Pesticidi (mg/kg): **3 tracce**
Micotossine (mcg/kg): **1 traccia**
Zucchero (g/100 g): **3,2**
Ingredienti sgraditi: **Stabilizzante E1450, aromi, ciclamato di sodio, sucralosio, colorante betacarotene**

Prezzo (euro/l): **2,43**
Confezione: **400 ml**



5

SMART ESSELUNGA TROPICALE MULTIVITAMICO



Frutta: **50%**
Pesticidi (mg/kg): **4 tracce**
Micotossine (mcg/kg): **Assenti**
Zucchero (g/100 ml): **12**
Ingredienti sgraditi: **Sciroppo di glucosio-fruttosio**

Prezzo (euro/l): **0,86**
Confezione: **1,5 l**



5

▶ per contrastare le frodi nel miele, per avvertire della presenza di zuccheri aggiunti nei succhi di frutta e per promuovere un maggiore contenuto di frutta nelle marmellate.

Nello specifico per quanto riguarda i succhi di frutta saranno disponibili tre nuove categorie: "succo di frutta a tasso ridotto di zuccheri", "succo di frutta a tasso ridotto di zuccheri da concentrato" e "succo di frutta a tasso ridotto di zuccheri concentrato". In questo modo i consumatori potranno scegliere un succo contenente almeno il 30% di zuccheri in

meno. I succhi di frutta potranno recare in etichetta la menzione "contiene solo zuccheri naturalmente presenti" per chiarire che, contrariamente ai nettari di frutta, non contengono zuccheri aggiunti, una caratteristica di cui la maggior parte dei consumatori non è a conoscenza. Tuttavia per l'entrata in vigore effettiva delle novità gli Stati membri avranno 18 mesi per recepire le nuove disposizioni e altri 6 mesi prima della sua applicazione in tutta l'Unione. Al momento non resta che continuare a cercare gli zuccheri nella tabella nutrizionale.

Micotossine, livelli bassi ma attenzione al mix

Nel FoodLab dell'Università Federico II di Napoli abbiamo valutato la patulina e altri 25 patogeni. Luana Izzo: "Le concentrazioni riscontrate non sono preoccupanti ma la presenza di più residui insieme segnala un problema"

La frutta è suscettibile alla contaminazione di micotossine perché deperisce velocemente e questo la espone all'attacco di funghi e muffe patogene. Per verificare lo stato dei nostri campioni li abbiamo analizzati presso il laboratorio FoodLab del Dipartimento di Farmacia dell'Università Federico II di Napoli. Ci spiega la dottoressa Luana Izzo, ricercatrice e responsabile della qualità del FoodLab: "Nelle nostre analisi abbiamo ricercato 26 micotossine. Solo una, la patulina, è regolamentata dalla legge per la matrice alimentare in questione. Tuttavia i succhi di frutta, essendo spesso il risultato di un mix di diverse varietà, è possibile che possano essere contaminati da diverse tipologie di funghi. Ad esempio dalla letteratura scientifica sappiamo che l'arancia e la mela sono più esposte alle micotossine che derivano dal fungo del genere *alternaria*, mentre la patulina è un patogeno molto tipico della pera". I nostri campioni sono spesso composti da due o più frutti e per questo abbiamo voluto verificare la presenza delle principali micotossine e dei loro metaboliti - le sostanze che ne derivano una volta che decadono - pur non avendo, fatta eccezione della patulina, un limite di legge per valutarne la concentrazione.

"Le cause della contaminazione sono diverse - spiega l'esperta - perché le micotossine possono svilupparsi a seguito di una cattiva conservazione del frutto oppure per una maturazione eccessiva o anche durante il trasporto. Tuttavia umidità e calore sono aspetti favorevoli al loro sviluppo".

Al di là delle cause, quali rischi per la salute rappresentano queste sostanze? "La Iarc, l'Agenzia per la ricerca sul cancro dell'Oms, classifica nel gruppo uno le aflatossine come cancerogene per l'uomo e nel gruppo due - probabili e possibili cancerogeni - l'Ota, l'ocratossina A.

La patulina è nel terzo gruppo, tra le sostanze non ritenute né sospettate cancerogene. Per tutte le altre non c'è una classificazione Iarc". Cosa indicano i nostri risultati? "La patulina, in questi venti campioni, è stata osservata solo una volta ma a una concentrazione molto bassa, inferiore al livello di quantificazione analitica. In generale i livelli riscontrati per le micotossine ricercate sono bassi ma in alcuni casi non è rassicurante il fatto di trovarne diversi residui insieme. Questa multipresenza segnala un problema: seppur le sostanze rilevate insieme non pongono un rischio serio per la salute umana segnalano comunque delle criticità lungo la filiera che andrebbero indagate".

Insomma quando troviamo due, tre ma anche quattro residui di micotossine nello stesso succo è come se si dovesse accendere una spia per avviare un monitoraggio delle varie fasi della lavorazione della frutta, dalla raccolta alla trasformazione fino al confezionamento. "I succhi di frutta - prosegue la dottoressa Izzo - non sono un prodotto fresco ma sono il risultato di un processo di lavorazione dove spesso sono usate diverse varietà per cui è difficile 'vedere' la contaminazione o escludere i frutti con evidente marcescenza. Questo per dire che nei cibi confezionati il consumatore non può sapere se c'è stata attenzione a monte nella selezione e trattamento della materia prima: deve fidarsi. La cernita della materia prima invece nella fase pre-produttiva è molto importante perché, nel caso delle micotossine, anche una piccola contaminazione rischia di compromettere l'intera partita. Per questo le aziende devono stare molto attente e monitorare con accuratezza le micotossine. Tuttavia - conclude l'esperta - i risultati che abbiamo ottenuto dalle nostre analisi testimoniano che questa attenzione, in tantissimi casi non manca".

“Evitiamo lo sciroppo di glucosio-fruttosio”

Renata Alleva, nutrizionista: “Lo svantaggio dei succhi è l'assenza di fibra, fondamentale per ridurre i picchi glicemici. Ancora peggio quei prodotti che contengono i dolcificanti, specialmente per i più giovani”

“Lo svantaggio nutrizionale principale dei succhi di frutta 100% è l'assenza di una adeguata quantità fibra, fondamentale per ridurre i picchi glicemici. Ancora più svantaggiosi sono quei succhi a cui vengono aggiunti dolcificanti come lo sciroppo di fruttosio-glucosio: così la bevanda che riteniamo salutare di fatto non lo è”. Renata Alleva, nutrizionista, vice presidente dell'Ordine dei biologi delle Marche e dell'Emilia-Romagna, non ha dubbi su quali insidie possono rappresentare i succhi di frutta, specialmente nei bambini.

Dottressa Alleva, bere un succo è equivalente a mangiare un frutto?

Assolutamente no. La differenza risiede nella presenza di fibra e nel modo in cui vengono assimilati gli zuccheri.

Ovvero?

Nella frutta, specie se mangiata intera senza scartare nemmeno la buccia - e per questo è da preferire bio -, il fruttosio naturalmente contenuto, viene assimilato più lentamente e in modo tale da non provocare picchi glicemici grazie alla presenza di polpa e fibra che invece non troviamo nei succhi di frutta.

Nei succhi spesso vengono aggiunti zuccheri e sciroppo di fruttosio-glucosio: “addizioni” che peggiorano la situazione...

Sì perché troppi zuccheri, favoriscono il picco glicemico. Non solo. Il consumo di sciroppo di fruttosio-glucosio nei bambini è associato all'insorgenza della steatosi epatica ovvero fegato grasso. Possiamo dire che in età pediatrica questo dolcificante è paragonabile come effetti epatici al consumo di alcol negli adulti.

Sono prodotti sempre da evitare?

Mi rendo conto che i succhi sono un sostituto classico usato dai genitori quando i loro figli non mangiano la frutta ma dal punto di vista nutrizionale, oltre agli zuccheri e dolcificanti aggiunti,

rappresentano degli svantaggi. Il primo è che si bevono e non si mangiano: la masticazione invece stimola recettori del cervello che producono senso di sazietà. Le bevande a base di frutta inoltre, come abbiamo visto, favoriscono un picco glicemico, la cui conseguenza è un calo di energia e sensazione di fame.

E si ricomincia...

È l'assenza di fibra nell'alimentazione dei bambini a creare disfunzioni come la disbiosi intestinale, ovvero l'alterazione dell'equilibrio del microbioma, che crescendo può far insorgere anche patologie importanti. Dalla mia esperienza la carenza di fibre è legata al fatto che i più giovani mangiano poca frutta e verdura.

Quindi sono sempre sconsigliati i succhi di frutta?

Direi abbastanza sconsigliati se scelti per sostituire la frutta. Ci sono prodotti che hanno un contenuto di zucchero maggiore anche della Coca-Cola! Devono essere un consumo occasionale per i bambini e non ne va incoraggiata un'assunzione giornaliera.



“Meglio la purea: c’è maggiore fibra”

Giorgio Paolo Manco, tecnologo alimentare: “I trattamenti ai quali è sottoposta la frutta dipendono dal tipo di bevanda che si vuole ottenere ma fanno sempre perdere i nutrienti”. Ecco come si cerca di limitare i danni

Come si ottiene un succo di frutta? E la materia prima come viene trattata prima di finire nel brick? Ne abbiamo parlato con Giorgio Paolo Manco, tecnologo alimentare del Foodlab, soluzioni per l’impresa alimentare, che ci spiega le diverse fasi di lavorazione a seconda della tipologia di bevanda che si vuole ottenere: “Succhi, nettari, succo e polpa, i trattamenti dipendono dal risultato finale che si vuole ottenere. I succhi diretti vengono estratti dal frutto; quelli da concentrato prevedono invece la diluizione con acqua; nel caso dei succhi da purea, questa può essere ottenuta dal frutto quando è a maturazione, un vantaggio in termini di gusto e qualità. La purea viene poi abbattuta e congelata così da poterla impiegare tutto l’anno. Dopo di che si procede alla estrazione e alla diluizione. In tutti i casi è prevista una doppia pastorizzazione, prima e dopo il confezionamento”.

A questo punto la domanda sorge spontanea: la pastorizzazione, effettuata ad alte tempera-

ture, compromette i nutrienti del prodotto? E quali sono le componenti più a rischio?

È ancora il nostro esperto a rispondere: “Si tratta di un processo termico necessario per abbattere i batteri e garantire la conservazione. La temperatura e la durata della pastorizzazione dipendono dalla confezione impiegata (brick, vetro o lattina). Solitamente è previsto un trattamento a 85 gradi e una temperatura all’interno del prodotto intorno agli 80 gradi. A causa delle alte temperature, le vitamine termolabili presenti nella frutta, come la A e la C, si perdono totalmente”.

Tuttavia la tecnologia alimentare ha messo a punto metodi alternativi alla pastorizzazione tradizionale che consentono di preservare al meglio il valore nutrizionale di partenza del frutto. “Attualmente - prosegue il dottor Manco - molti produttori stanno puntando sul metodo HPP, ovvero Hot Pressure Processing: una pastorizzazione ad alte pressioni (4.000-6.000 bar). I succhi di frutta trattati con HPP devono però essere refrigerati e hanno una shelf life (un termine minimo di conservazione) di 90-110 giorni, più breve rispetto ai brick che troviamo sugli scaffali. Il risultato finale però è di maggiore qualità perché vitamine e nutrienti sono preservati e il gusto è molto più vicino a quello della frutta”. La fibra è un componente importante della frutta e sappiamo che nei succhi invece ce ne finisce poca. Qual è la ragione tecnica di questo depreamento nutrizionale? Ed esistono delle tipologie più ricche di fibra di altre?

“I succhi di frutta - conclude il nostro tecnologo - vengono filtrati ed è in questa fase che la fibra si perde. La purea tra gli ingredienti garantisce una certa presenza di fibra, quindi meglio scegliere succhi con percentuali maggiori di purea che presumibilmente sono diluiti con minore quantità di acqua”.



Tutti frutti

Centrifugato, estratto, frullato, spremuta... In comune hanno una cosa, la materia prima di partenza. Per il resto sono metodi molto diversi tra di loro per rendere disponibili le proprietà nutritive della frutta.

Vediamo allora le differenze, a partire dalla strumentazione per finire con il risultato



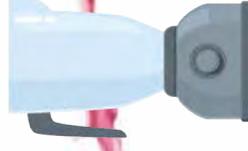
ESTRATTO

L'estrattore, a differenza della centrifuga, **lavora "a freddo"**: mediante una grossa vite (la coclea) schiaccia con forza la frutta ricavandone la parte liquida. Con questo sistema ci sono meno dispersione e scarto, e la maggior parte della frutta resta edibile e con essa anche tutti i principi nutritivi che contiene



CENTRIFUGATO

La centrifuga ha una **lama rotante** che può raggiungere velocità molto elevate, facendo passare i liquidi attraverso un filtro che trattiene gli scarti. Lo strumento produce calore, causa di stress ossidativo con la conseguente perdita di vitamine ed enzimi della frutta



FRULLATO

Il frullato si ottiene **inserendo nel frullatore la frutta** e una componente liquida: latte, yogurt, gelato, ghiaccio o semplicemente acqua. Se alla frutta si aggiunge gelato e/o ghiaccio prendono il nome di frappé; altrimenti se si impiega yogurt magro e magari anche della verdura, prendono il nome di smoothies



SPREMUTA

La spremuta è associata **agli agrumi** e fra tutte le preparazioni, è la più semplice da fare in casa, perché serve solo uno spremiagrumi, manuale o elettrico. Tecnicamente il processo di spremitura comporta la separazione del succo del frutto dalla componente più fibrosa, ovvero la polpa. Il procedimento avviene sempre a freddo e questo favorisce il mantenimento dei nutrienti



SUCCO DI FRUTTA

Parliamo di quello

“industriale” spesso

confezionato in brick monouso: vengono prodotti attraverso centrifughe ad altissima velocità che, sempre a causa del processo di ossidazione causato dal calore, riducono le proprietà e i nutrienti. Spesso poi la bevanda viene pastorizzata per prolungarne la conservazione e infine allungata e miscelata con diversi concentrati e zucchero



PUREA

È la “carne” della frutta,

la parte commestibile del frutto che è stata separata dalla buccia e dai semi mediante procedimento industriale senza che sia stata diluita e fermentata. A quel punto viene pastorizzata per inattivare gli enzimi e confezionata

