

Polvere di mela



Cos'è la polvere di mela?

La polvere di mela di ORGANICWAY è disponibile in due formati complementari per soddisfare l'intera gamma di esigenze di formulazione di alimenti e bevande. Entrambi i prodotti derivano da *Malus domestica* e sono prodotti con zero additivi, zero supporti e zero ingredienti artificiali.

La polvere di mela (mela intera liofilizzata) è prodotta da mele intere — buccia, polpa e torsolo — liofilizzate a temperature sottozero e macinate con precisione in una polvere fine. Questo formato preserva la matrice nutrizionale completa del frutto fresco, inclusa la fibra di mela (in particolare la pectina della buccia), l'intero spettro dei polifenoli della mela (quercetina, acido clorogenico, catechine) e la vitamina C naturale. Con ≥ 15 % di fibre alimentari e ≥ 2 % di polifenoli, questo è l'ingrediente di mela più completo dal punto di vista nutrizionale disponibile. Ideale per barrette proteiche, applicazioni di panificazione, snack arricchiti di fibre e alternative alla carne a base vegetale.

La polvere di succo di mela (essiccata a spruzzo) è prodotta da succo di mela spremuto a freddo, concentrato ed essiccato a spruzzo in una polvere a flusso libero a ≤ 70 °C. Ottimizzata per la dissoluzione istantanea in acqua fredda e la massima concentrazione di sapore, questo formato offre ≥ 80 % di zuccheri naturali in una forma facilmente solubile e altamente concentrata. Ideale per bevande pronte, miscele per bevande istantanee, confetteria e applicazioni in cui la texture liscia e l'intensa dolcezza di mela sono fondamentali.

Specifiche

Confronto prodotti

Specifica	Polvere di mela (mela intera liofilizzata)	Polvere di succo di mela (essiccata a spruzzo)
Fonte	Mele intere (Malus domestica)	Succo di mela spremuto a freddo
Varietà	Varietà convenzionali (misto Fuji, Gala, Granny Smith)	Stessa
Lavorazione	Liofilizzazione + macinazione di precisione	Spremitura a freddo + concentrazione + essiccazione a spruzzo (≤ 70 °C)
Aspetto	Polvere beige grossolana con tracce naturali di frutta	Polvere fine crema chiara
Polifenoli totali	≥ 2 % (quercetina, acido clorogenico, catechine)	$\geq 0,5$ %
Vitamina C	≥ 50 mg/100 g	≥ 30 mg/100 g
Fibra alimentare	≥ 15 %	≤ 2 %
Zuccheri naturali	~ 57 g/100 g	≥ 80 % (concentrato in fruttosio)
Valore ORAC	$\geq 7\,500$ $\mu\text{mol TE/g}$	Più basso
Umidità	≤ 4 %	≤ 3 %
Ceneri	≤ 2 %	$\leq 1,5$ %
pH (soluzione al 10 %)	3,5–4,2	3,2–4,0
Dimensione delle particelle (D90)	≤ 150 μm	≤ 80 μm
Solubilità	Parziale — meglio dispersa nella matrice	Istantanea in acqua fredda
Assorbimento d'acqua	Assorbe 4× il proprio peso in acqua — riduce la rottura delle barrette	N/A
Colore	Beige naturale con tracce di frutta	Crema chiaro fino a bianco sporco
Vita di magazzino	18–24 mesi (sigillato, fresco, asciutto)	18–24 mesi (sigillato, fresco, asciutto)
Vegano / Vegetariano	✓ Sì	✓ Sì

Profilo polifenolico — Composizione tipica HPLC

Composto	Polvere di frutta intera	Polvere di succo	Significato funzionale
Derivati della quercetina	30-40 %	20-30 %	Anti-infiammatorio; antiossidante
Acido clorogenico	25-35 %	35-45 %	Supporto metabolico; antiossidante
Catechina / Epicatechina	15-25 %	10-20 %	Supporto cardiovascolare
Procianidine (B1, B2)	10-20 %	5-15 %	Salute vascolare; struttura tannica
Altri polifenoli	5-15 %	10-20 %	Minore attività antiossidante

Composti bioattivi chiave

Composto	Polvere di frutta intera	Polvere di succo	Significato funzionale
Polifenoli totali	≥2 %	≥0,5 %	Antiossidante; anti-infiammatorio; supporto metabolico
Vitamina C	≥50 mg/100 g	≥30 mg/100 g	Supporto immunitario; antiossidante; sintesi del collagene
Fibra alimentare (totale)	≥15 %	≤2 %	Salute intestinale; posizionamento prebiotico; sazietà
— Pectina (dalla buccia)	Alta	Tracce	Gelificazione; legame dell'acqua; supporto al microbiome intestinale
— Cellulosa / emicellulosa	Moderata	Trascurabile	Volume; sazietà; salute digestiva
Quercetina	100-300 mg/kg	50-150 mg/kg	Anti-infiammatorio; supporto antistaminico
Acido clorogenico	200-500 mg/kg	300-600 mg/kg	Salute metabolica; modulazione della glicemia

Polvere di mela vs polvere di succo di mela — Differenze chiave

Parametro	Polvere di mela (mela intera liofilizzata)	Polvere di succo di mela (essiccata a spruzzo)
Contenuto di fibra	≥15 % — matrice completa pectina + cellulosa	≤2 % — minimale

Parametro	Polvere di mela (mela intera liofilizzata)	Polvere di succo di mela (essiccata a spruzzo)
Contenuto di polifenoli	≥2 % — polifenoli di buccia + polpa	≥0,5 % — solo succo
Vitamina C	≥50 mg/100 g	≥30 mg/100 g
Concentrazione di zucchero	~57 g/100 g	≥80 g/100 g
Contributo alla texture	Volume, struttura, legame dell'acqua	Liscia, disciolta, senza texture
Assorbimento d'acqua	4x — riduce la rottura delle barrette	N/A
Ideale per	Barrette, panificazione, fortificazione in fibra, carni vegetali	Bevande, pasticceria, texture lisce, uso istantaneo
Posizionamento clean label	"Fatto da mele intere"	"Fatto da succo di mela"

Metalli pesanti e contaminanti

Test	Specifica	Test	Specifica
Piombo (Pb)	<0,1 mg/kg	Residui di pesticidi	500+ sostanze — ND
Cadmio (Cd)	<0,05 mg/kg	Solfiti (SO ₂)	ND — nessun solfito utilizzato
Arsenico (As)	<0,05 mg/kg	—	—
Mercurio (Hg)	<0,02 mg/kg	—	—

Limiti microbiologici

Test	Specifica
Carica batterica totale	≤10 000 CFU/g
Lieviti e muffe	≤100 CFU/g
E. coli	Negativo (<3 MPN/g)
Salmonella	Negativo / 25 g
Coliformi	<10 CFU/g

Stato normativo

Mercato	Stato
---------	-------

USA	GRAS confermato; ingrediente alimentare. I polifenoli come ingredienti dietetici. La fibra di mela come fibra alimentare secondo l'etichettatura nutrizionale FDA
UE	Ingrediente alimentare. Novel Food — non richiesto per prodotti convenzionali di mela
Giappone / FOSHU	Approvato come ingrediente alimentare; idoneità ai claim di salute FOSHU per le fibre alimentari
Cina (GB)	Approvato come ingrediente alimentare; fibra di mela secondo GB 2760-2014
Codex Alimentarius	Approvato come ingrediente alimentare generale

Certificazioni

Certificazione	Mela intera liofilizzata	Polvere di succo	Ente emittente
Non-GMO Project Verified	✓	✓	Non-GMO Project
Senza glutine	✓	✓	GFCO o equivalente
Vegano	✓	✓	Certificatore vegano terzo
FSSC 22000	✓	✓	Sistema di sicurezza alimentare certificato
ISO 22000	✓	✓	Standard internazionale
Allergeni alimentari comuni	Nessuno dichiarato	Nessuno dichiarato	—

Ogni spedizione include: certificato di analisi (COA), certificato di verifica non OGM, scheda tecnica (TDS) e scheda di sicurezza (SDS).

Applicazioni e utilizzo

Guida all'applicazione

Applicazione	Formato consigliato	Livello d'uso tipico	Note chiave
--------------	---------------------	----------------------	-------------

Barrette proteiche e bocconcini energetici	Polvere di mela	5-15 % p/p	La fibra aggiunge volume; l'assorbimento d'acqua riduce la rottura; dolcezza naturale
Barrette da colazione e granola	Polvere di mela	5-12 %	Fortificazione in fibra; sapore naturale di mela; legame dell'acqua
Muffin, biscotti e prodotti da forno	Entrambi i formati	3-10 %	Polvere di mela per la texture; polvere di succo per brunimento di Maillard
Pane e cracker	Polvere di mela	2-5 %	Legame dell'acqua; morbidezza della mollica; clean label
Bevande pronte e frizzanti	Polvere di succo	2-8 %	Dissoluzione istantanea; dolcezza naturale; clean label
Mix di bevande istantanee (stick pack)	Polvere di succo	3-10 %	Solubilità istantanea in acqua fredda; formato comodo
Frullati proteici e sostituti del pasto	Entrambi i formati	2-5 %	Dolcezza naturale; fibra (frutta intera) vs. texture liscia (succo)
Alternative vegetali alla carne	Polvere di mela	3-8 %	Legante naturale; la pectina conferisce texture gelatinosa
Gommose funzionali e caramelle di frutta	Entrambi i formati	5-15 %	Aroma di mela; dolcezza naturale della polvere di succo
Caramelle dure e confetti	Polvere di succo	5-20 %	Dolcezza concentrata; dissoluzione liscia
Yogurt aromatizzato (lattiero e vegetale)	Entrambi i formati	2-5 %	Aroma di mela; fibra (frutta intera) o liscio (succo)
Porridge istantaneo e cereali	Polvere di mela	5-10 %	Fortificazione in fibra; dolcezza naturale; texture
Salse barbecue e glasse	Polvere di succo	2-5 %	Caramellizzazione; sapore agro-dolce; brunimento di Maillard
Pappe e snack per bambini	Polvere di mela	5-15 %	Sapore delicato di mela; fibra; vitamina C; clean label
Alimenti funzionali generici	Entrambi i formati	1-5 %	Fortificazione in fibra; dolcezza clean label

Scegliere il formato giusto

Scegli la polvere di mela (mela intera liofilizzata) quando hai bisogno di:

- Fibre alimentari (≥ 15 %) per dichiarazioni « ricco di fibre » o volume strutturale nelle barrette
- Pectina per legare l'acqua e texture gelatinosa nelle alternative alla carne vegetali
- Autenticità di frutto intero e posizionamento naturale (« fatto con mele intere »)

- Arricchimento di vitamina C (≥ 50 mg/100 g) e massimo contenuto di polifenoli (≥ 2 %)
- Controllo dell'umidità nei prodotti da forno — assorbe 4× acqua, riduce la rottura nelle barrette
- Posizionamento prebiotico per la salute intestinale supportato dalla ricerca sulla pectina di mela

Scegli la polvere di succo di mela (essiccata a spruzzo) quando hai bisogno di:

- Dissoluzione istantanea in acqua fredda — senza miscelazione, senza agitazione richiesta
- Massima concentrazione di dolcezza di mela (≥ 80 % di zuccheri naturali)
- Un'applicazione liscia e senza texture — senza fibre, senza pezzetti di frutta
- Colore pulito e chiaro per bevande e confetteria
- Effetto di imbrunimento Maillard nei prodotti da forno (crosta dorata su muffin/biscotti)
- Formato ad assorbimento rapido per bevande e miscele istantanee

Consigli di formulazione

Assorbimento d'acqua e controllo dell'umidità:

- La polvere di mela assorbe fino a 4× il suo peso in acqua. Nelle barrette, questo riduce la rottura e prolunga la durata di conservazione legando l'umidità libera.
- Per una texture ottimale della barretta, aggiungi la polvere di mela all'inizio del processo di miscelazione per consentire il completo assorbimento dell'acqua prima di aggiungere altri ingredienti.
- Nella panificazione senza glutine, la fibra di mela aiuta a compensare l'assenza della capacità di legare l'acqua del glutine.

Sostituzione e riduzione dello zucchero:

- La polvere di succo di mela (≥ 80 % di zuccheri naturali) può sostituire parzialmente lo zucchero raffinato nelle formulazioni. Un rapporto di sostituzione da 1:4 a 1:6 (polvere di succo di mela : zucchero raffinato) mantiene la dolcezza aggiungendo sapore di mela e riducendo il contenuto di zucchero raffinato dichiarato.

- La polvere di mela fornisce una dolcezza più delicata con il beneficio aggiunto delle fibre, rendendola adatta per formulazioni « senza zuccheri aggiunti » o « a contenuto ridotto di zucchero ».

Stabilità di colore e sapore:

- La polvere di mela ha un colore tenue (beige/crema) e non altera significativamente il colore delle formulazioni chiare.
- La reazione di Maillard è più attiva con la polvere di succo (maggiore concentrazione di zucchero). Per croste dorate di prodotti da forno, si preferisce la polvere di succo.
- I polifenoli della mela (specialmente l'acido clorogenico) sono relativamente stabili al calore rispetto alle antocianine, mantenendo l'attività antiossidante nei prodotti da forno.

Combinazione di entrambi i formati:

- Un rapporto 60:40 (frutto intero : polvere di succo) è un punto di partenza comune per formulazioni di cereali e granola che richiedono sia fibre che sapore.

Principali benefici per la salute e scienza

Riepilogo delle principali dichiarazioni funzionali (supportate dalla letteratura clinica)

Beneficio	Meccanismo	Forza delle evidenze
Salute intestinale e fibra prebiotica	La pectina di mela favorisce selettivamente Bifidobacterium e Lactobacillus; supporta la produzione di SCFA	Forte (molti RCT; Koutsos 2015, Shinoki 2013)
Antiossidante	Quercetina + acido clorogenico + catechine forniscono una neutralizzazione multi-via dei radicali liberi	Forte
Anti-infiammatorio	Quercetina e procianidine sopprimono le vie NF-κB e COX-2	Moderato (Joseph 2016)
Salute metabolica	L'acido clorogenico modula il metabolismo del glucosio e la sensibilità all'insulina	Moderato (Tomasik 2018)

Beneficio	Meccanismo	Forza dellevidenze
Supporto cardiovascolare	I polifenoli migliorano la funzione endoteliale; la fibra riduce l'assorbimento del colesterolo	Moderato (Khayyal 2019)
Supporto immunitario	La vitamina C (≥ 50 mg/100 g) supporta la funzione immunitaria; i polifenoli modulano l'immunità intestinale	Moderato

Qualità e purezza

100 % puro. Nessun riempitivo. Nessun supporto. Nessun solfito.

Le polveri di mela ORGANICWAY non contengono maltodestrina, biossido di silicio, agenti antiagglomeranti, composti aromatici né solfiti. Molte polveri di mela commerciali utilizzano agenti di supporto (maltodestrina, amido modificato) per migliorare la scorrevolezza, diluendo il contenuto effettivo di mela e compromettendo il posizionamento clean-label. Le nostre polveri di frutto intero e succo offrono la piena densità nutrizionale della mela in un formato pulito a singolo ingrediente.

Senza solfiti: A differenza di molti prodotti di mela essiccati convenzionali, le nostre polveri di mela non contengono solfiti aggiunti — importante per le persone con sensibilità ai solfiti e per il posizionamento clean-label nei mercati premium.

Approvvigionamento upcycled: ORGANICWAY si approvvigiona di mele « brutte » — prodotti che altrimenti verrebbero sprecati a causa di imperfezioni estetiche — supportando così i principi dell'economia circolare e riducendo lo spreco alimentare.

Consistenza lotto a lotto: Ogni lotto viene testato per il contenuto di polifenoli (HPLC-DAD), vitamina C, umidità, ceneri e sicurezza microbiologica. Un COA viene fornito con ogni spedizione.

FAQ

D1: Qual è la differenza tra polvere di mela e polvere di succo di mela nella formulazione?

La polvere di mela (mela intera liofilizzata) conserva buccia, polpa e torsolo della mela, fornendo ≥ 15 % di fibre alimentari, ≥ 2 % di polifenoli e ≥ 50 mg/100 g di vitamina C. Ideale per applicazioni che richiedono volume, texture, arricchimento di fibre o legame d'acqua (barrette, prodotti da forno, carni vegetali). La polvere di succo di mela (essiccata a spruzzo) contiene ≥ 80 % di zuccheri naturali e si dissolve istantaneamente — ideale per bevande, confetteria, miscele istantanee e texture lisce.

D2: La polvere di mela può essere utilizzata per ridurre lo zucchero nelle formulazioni?

Sì. La polvere di succo di mela può sostituire il 25-50 % dello zucchero raffinato in molte formulazioni aggiungendo sapore naturale di mela. La polvere di mela fornisce una dolcezza più delicata con fibre — adatta per dichiarazioni « a ridotto contenuto di zucchero » o « senza zuccheri aggiunti ». Non si consiglia la sostituzione del 100 % dello zucchero per la maggior parte delle applicazioni.

D3: Quali sono le condizioni di conservazione consigliate e la durata di conservazione?

Conservare in un contenitore sigillato, al riparo da luce, calore e umidità. La durata di conservazione è di 18-24 mesi dalla data di produzione. A causa della sua natura igroscopica, conservare in contenitori ermetici in ambienti a bassa umidità per evitare l'aggregazione.

D4: I vostri prodotti di mela sono adatti per prodotti vegani e senza glutine?

Sì. Entrambi i prodotti sono realizzati con mele e sono intrinsecamente vegani e senza glutine. Non contengono ingredienti di origine animale né coadiuvanti di lavorazione contenenti glutine.

D5: Quali sono i tempi di consegna tipici e la quantità minima d'ordine?

Contattare le vendite ORGANICWAY all'indirizzo sales@organic-way.com per tempi di consegna correnti, MOQ e prezzi. Gli ordini B2B vengono generalmente evasi entro 4-8 settimane dalla conferma dell'ordine.

D6: La polvere di mela può essere utilizzata in applicazioni a caldo?

Sì. La polvere di mela è relativamente stabile al calore. I polifenoli (in particolare acido clorogenico e quercetina) mantengono l'attività antiossidante nei prodotti da forno. La polvere di succo di mela è particolarmente efficace nei prodotti da forno grazie al suo contributo all'imbrunimento Maillard.

D7: La polvere di mela è sicura per le persone con sensibilità ai solfiti?

Sì. Le polveri di mela ORGANICWAY non contengono solfiti aggiunti — un differenziatore chiave rispetto a molti prodotti di mela essiccati convenzionali.

D8: Quali varietà di mele vengono utilizzate nei vostri prodotti?

ORGANICWAY utilizza un mix di varietà di mele convenzionali (principalmente Fuji, Gala e Granny Smith) provenienti da frutteti. Il mix specifico di varietà può variare in base alla stagione e alla disponibilità.

Confezionamento



Parametro	Dettaglio
Confezioni standard	Sacchi kraft con rivestimento PE da 1 kg / 5 kg / 10 kg / 25 kg con liner PE interno
Confezionamento personalizzato	Disponibile per ordini grandi — contattare le vendite
Condizioni di conservazione	Fresco, asciutto, ermetico, al riparo dalla luce diretta. Umidità bassa consigliata.
Vita di magazzino	18-24 mesi dalla data di produzione
MOQ	Contattare le vendite
Incoterms	FOB / CIF / DDP disponibili
Tempo di consegna	4-8 settimane dalla conferma dell'ordine

For more information, please visit our website:

<https://it.organic-way.com/prodotti/polvere-di-mela/>