

MANDORLE DELLA CALIFORNIA

Sin dai tempi più antichi, le mandorle sono state apprezzate in tutto il mondo per il loro delizioso sapore, la loro croccantezza e, sempre di più, per il loro valore nutrizionale.

La California è il più grande produttore di mandorle a livello mondiale. In quest'area esistono le condizioni ideali per la crescita, tra cui un clima mite (estati calde e asciutte e inverni freschi e piovosi), un suolo ricco e sole abbondante, e vi si produce circa l'80% delle mandorle a livello globale, con esportazioni in quasi 90 Paesi. Per garantire un prodotto sano e di elevata qualità in ogni momento dell'anno, vengono utilizzate attrezzature all'avanguardia e tecniche specializzate per la crescita, il raccolto, la lavorazione e il confezionamento.

L'industria delle mandorle della California rispetta l'ambiente e tiene conto della salute dei consumatori, attraverso programmi di sicurezza alimentare e di verifica di qualità sia nei frutteti sia nella lavorazione e nel confezionamento.

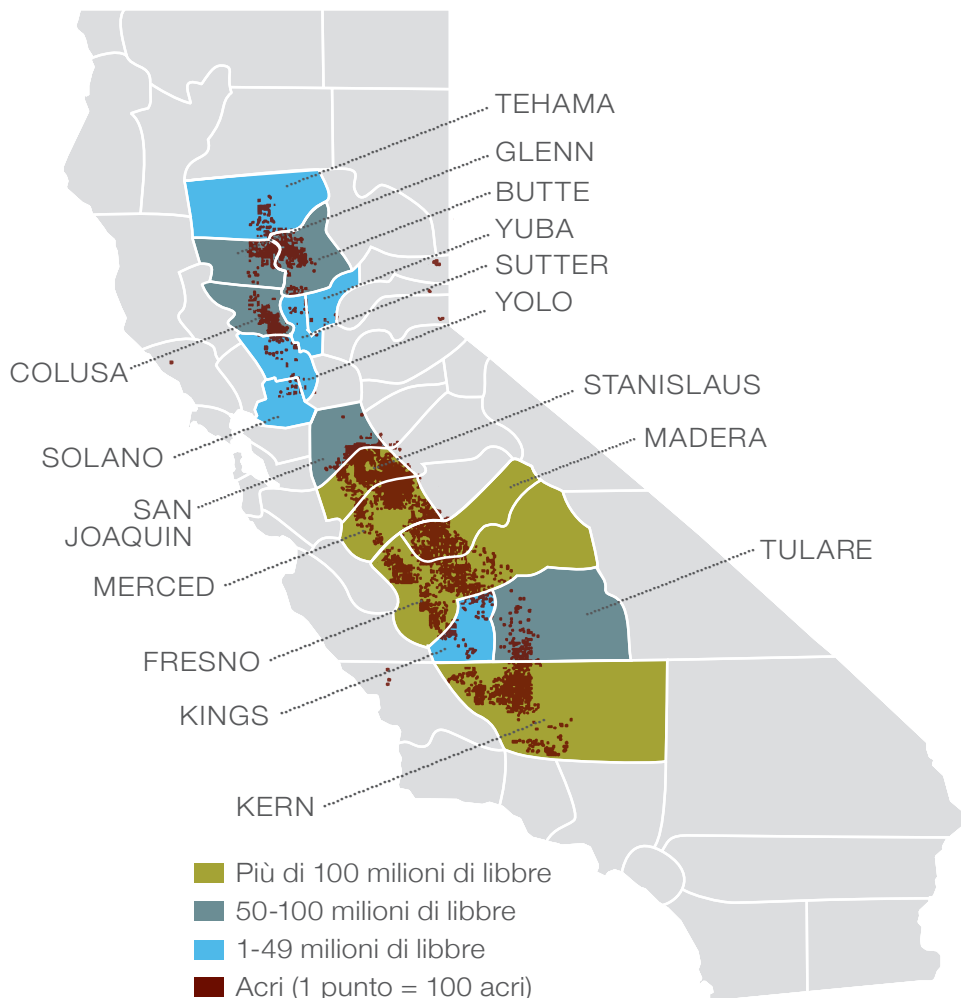
Le mandorle della California sono estremamente versatili e sono disponibili in numerose varietà e forme, adatte per diverse applicazioni. Questa guida vi aiuterà a stabilire la varietà, la dimensione, la forma e la qualità di mandorla più adatte alle vostre esigenze.



PANORAMICA DELL'INDUSTRIA DELLE MANDORLE DELLA CALIFORNIA

Più di 6000 coltivatori si prendono cura di oltre 1.020.000 acri (412.780 ettari) di frutteti a mandorlo in tutta la California centrale, una regione nota per le sue condizioni di crescita ideali.

PRODUZIONE DI MANDORLE PER CONTEA (2013/2014)





ALMOND BOARD OF CALIFORNIA

- L'Almond Board of California è stato istituito nel 1950 dal Congresso degli Stati Uniti per amministrare il Federal Marketing Order attuato dai coltivatori sotto la supervisione del Dipartimento dell'agricoltura degli Stati Uniti d'America (USDA).
- La mission dell'Almond Board è di rendere le mandorle della California indispensabili per i clienti e i consumatori di tutto il mondo, attraverso l'impiego di ricerca innovativa, sviluppo del mercato e supporto industriale..
- Gli sforzi si concentrano sull'espansione della distribuzione, del consumo e dell'uso della mandorla a livello nazionale e internazionale, finanziando una varietà di attività generiche che favoriscono il settore nel suo complesso.
- L'Almond Board è finanziato da un'imposta annuale sul peso commercializzabile di mandorle.
- Tra le attività del programma troviamo funzioni cruciali quali il marketing nazionale e internazionale, la ricerca in ambito nutrizionale, produttivo e ambientale, le iniziative per la qualità e la sicurezza alimentare, il monitoraggio delle problematiche commerciali e di accesso al mercato, e l'analisi e la diffusione delle statistiche del settore. L'Almond Board of California non stabilisce i prezzi delle merci.

STAGIONI DELLE MANDORLE

Così come le nettarine, le pesche e le prugne, anche la mandorla rientra nella categoria botanica dei frutti. Le mandorle sono classificate come dolci (*Amygdalus communis* L. var. *dulcis*) o amare (*Amygdalus communis* L. var. *amara*), ma solo quelle dolci vengono coltivate in California.

Le mandorle crescono su alberi che fioriscono da metà febbraio e per tutto marzo. La maggior parte di questi alberi non è in grado di auto-impollinarsi, pertanto le api giocano un ruolo importante. Affinché gli alberi producano, devono essere piantate almeno due diverse varietà di mandorle a file alterne. Sono in corso di sviluppo nuove varietà di mandorle che sono considerate auto-impollinanti (e che quindi hanno bisogno di meno api).

Le mandorle si sviluppano in un guscio che è circondato da un mallo (l'analogo della polpa in una pesca). Durante l'estate, quando le mandorle maturano, il mallo si secca e si apre, rivelando un guscio nel quale è racchiuso il seme. Le mandorle si seccano naturalmente in questo guscio prima di essere raccolte.

Tra metà agosto e ottobre, le mandorle vengono raccolte tramite scuotitori meccanici, che fanno cadere al suolo le mandorle ancora avvolte nel mallo. Le mandorle vengono quindi raccolte e avviate alla lavorazione, dove avviene il successivo stadio di pulizia e di definizione della qualità. Infine, vengono vendute a milioni di persone in tutto il mondo.





Standard e qualità

I gradi di qualità definiti dall'USDA per le mandorle naturali sono standard minimi stabiliti su base volontaria. L'industria della mandorla della California è in grado di fornire mandorle secondo specifiche uniche indicate dal cliente, sia in termini di dimensioni sia di qualità, a seconda delle applicazioni cui sono destinate.

Le qualità della USDA stabiliscono tolleranze per vari fattori qualitativi. A seconda dell'uso cui sono destinate, la qualità può essere più o meno rilevante. Altri termini, come "Supreme", vengono utilizzati per fare riferimento a particolari livelli di qualità. Consultate il vostro fornitore per saperne di più sulle specifiche.

1 U.S. ton = 0,907 tonnellate metriche
1 tonnellata metrica = 2.204,6 libbre
1 libbra = 453,6 grammi
10 once = 283,5 grammi

- Nessun limite stabilito.
- Incluso anche in "altri difetti".
- Include al massimo il 2% sotto i 20/64 di pollice.
- Include max. 5% sotto i 20/64 di pollice.% incluso anche in "Scheggiature e graffi."

QUALITÀ USDA DELLE MANDORLE SGUSCIATE

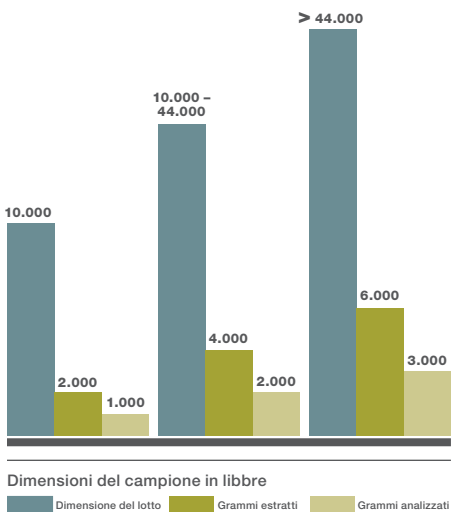
QUALITÀ USDA	MANDORLE INTERE	DIAMETRO MINIMO (IN POLLICI)	DISSIMILI	MANDORLE DOPPIE	SCHEGGIATURE E GRAFFI	MATERIALE ESTRANEO	PARTICELLE E POLVERE	SPACCATE O ROTTE	ALTRI DIFETTI	DIFETTI GRAVI	DIMENSIONI RIDOTTE
U.S. FANCY	—	—	5%	3%	5%	0,05%	0,1%	1%	2%	1%	—
U.S. EXTRA NO. 1	—	—	5%	5%	5%	0,05%	0,1%	1%	4%	1,5%	—
U.S. NO. 1 (SUPREME)*	—	—	5%	15%	10%	0,05%	0,1%	1%	5%	1,5%	—
U.S. SELECT SHELLER RUN	—	—	5%	15%	20%	0,1%	0,1%	5%	3%	2%	—
U.S. STANDARD SHELLER RUN	—	—	5%	25%	35%	0,2%	0,1%	15%	3%	2%	—
U.S. NO. 1 INTERA E ROTTA	30%	20/64 SDI†	5%	35%	x	0,2%	0,1%	x	5%	3%	5%
U.S. NO. 1 PEZZI	x	8/64	x	x	x	0,2%	1%	x	5%	3%	5%

*U.S. No. 1 è nota comunemente nel settore come Supreme. Tuttavia, Supreme non è un livello di qualità USDA.
 †SDI = Salvo diversa indicazione.

COMPRENDERE I LIVELLI DI QUALITÀ USDA

Le differenti qualità sono definite dagli standard minimi consentiti e dalle tolleranze per ciascuna qualità di mandorla. Più alta è la percentuale indicata nella tabella, maggiore è la tolleranza per quel particolare fattore di qualità.

Le mandorle sono un prodotto naturale, pertanto possono esistere differenze tra qualità e spedizioni. Ad esempio, la qualità U.S. Fancy non può avere mandorle dissimili per più del 5%, ma a seconda delle condizioni dell'anno di raccolta, la percentuale effettiva nella spedizione può variare dallo 0 al 5%.



CALCOLO DELLE PERCENTUALI PER IL LIVELLO DI QUALITÀ (ESEMPIO)

$$\% \text{ [MANDORLE DISSIMILI]} = \frac{\text{PESO DI [MANDORLE DISSIMILI]} \text{ (G)} \times 100}{\text{PESO TOTALE DEL CAMPIONE (G)}}$$

QUALITÀ USDA DELLE MANDORLE CON GUSCIO

QUALITÀ USDA	MEDIA	DIFETTO ESTERNO	DISSIMILI	DIMENSIONI RIDOTTE	MATERIALE ESTRANEO	DIFETTO INTERNO (MANDORLA)
U.S. NO.1*	28/64	10%	5%	5%	2%	10%
U.S. NO. 1 MISTE	28/64	10%	—	5%	2%	10%
U.S. NO. 2	28/64	10%	5%	5%	2%	10%
U.S. NO. 2 MISTE	28/64	10%	—	5%	2%	10%

- Include max. 5% di difetti gravi, non insetti vivi nel guscio.
- Include un max. di 1% meno di 24/64 in peso. Tutti gli altri per conteggio.
- 20% aggiuntivo per scolorimento del guscio.

*U.S. No. 1 è nota comunemente nel settore come Supreme. Tuttavia, Supreme non è un livello di qualità USDA.



COMPRENDERE I LIVELLI DI VARIETÀ DELLE MANDORLE CON GUSCIO USDA

Solitamente si possono negoziare specifiche più rigorose per venire incontro alle esigenze del cliente.



U.S. FANCY

Il grado più elevato, tipicamente idoneo per prodotti in cui l'aspetto estetico della mandorla è estremamente importante.



U.S. EXTRA NO. 1

Simile a U.S. Fancy, ideale per applicazioni alimentari in cui l'aspetto della mandorla è molto importante.



U.S. NO. 1

A volte chiamata Supreme, è spesso usata per utilizzi con mandorla intera o per ulteriore lavorazione, quale spellatura e tostatura.



U.S. SELECT SHELLE RUN

Livello di qualità medio - adatta per utilizzi in cui la mandorla viene incorporata con altri ingredienti con minima selezione e lavorazione; per esempio, in prodotti di pasticceria è accettabile un livello più alto di mandorle scheggiate o graffiate. Adatte anche per ulteriore lavorazione, quale spellatura, tritatura, tostatura, frantumazione e affettatura.



U.S. STANDARD SHELLE RUN

Qualità giusta per ulteriore lavorazione, come spellatura, frantumazione, tritatura o impasto, in particolare quando un livello più elevato di mandorle spaccate o rotte non è importante.

PARAMETRI DEI LIVELLI DI QUALITÀ USDA

Quanto segue è il dettaglio dei parametri che influiscono sulla determinazione della qualità delle mandorle, a prescindere dalla varietà e dalla dimensione.

DISSIMILI

Diverse varietà di mandorle in un insieme. Usate per applicazioni con mandorla intera o per ulteriore lavorazione, quali spellatura e tostatura.



MANDORLE DOPPIE

Due mandorle sviluppatesi in un guscio. Un lato delle mandorle doppie è piatto o concavo.



SCHEGGIATURE O GRAFFI

Perdita di pelle della mandorla in seguito a lavorazione meccanica. Superiore a 1/8 di pollice (3,2 mm) di diametro è definita una lesione; se nel complesso interessa più di 1/4 di pollice (6,4 mm) di diametro è definito un difetto.



MATERIALE ESTRANEO

Pezzi di guscio, mallo o altro materiale estraneo che non passa attraverso un setaccio ad aperture circolari da 8/64 di pollice (3,2 mm) di diametro.



PARTICELLE E POLVERE

Frammenti di mandorle o altro materiale che passa attraverso un setaccio ad aperture circolari da 8/64 di pollice (3,2 mm) di diametro.



SPACCATE O ROTTE

Sette ottavi o meno delle mandorle intere che non passano attraverso un setaccio ad aperture circolari da 8/64 di pollice (3,2 mm) di diametro.



ALTRI DIFETTI

Qualunque difetto che comprometta materialmente l'aspetto estetico della singola mandorla o della parte commestibile o la qualità della mandorla. Tra i difetti ci sono resina, rugosità, macchie scure e scolorimento.



DIFETTI GRAVI

Qualunque difetto che renda una mandorla o un pezzo di mandorla non idoneo (parti marce, rancidità, danni da insetti o da muffe).



COMPRENDERE LE DIVERSE CLASSIFICAZIONI USDA DI VARIETÀ IN GUSCIO

U.S. NO. 1

Caratteristiche di varietà simili. Prive di materiale estraneo mobile.

I gusci sono puliti, piuttosto brillanti e uniformi in colore e privi di danni causati da scolorimento, mallo aderente, gusci spezzati o da altro. Le mandorle sono ben essiccate, prive di parti marce, rancidità, danni causati da insetti, muffa, resina, scolorimento della buccia, rugosità, macchie scure o altro.

MATERIALE ESTRANEO MOBILE

2%, incluso 1% passato attraverso un setaccio da 24/64 di pollice (anche in peso).

DIFETTI INTERNI

10%, incluso il 5% di danni gravi.

U.S. NO. 1 MISTE

Qualità U.S. No. 1, tranne per il fatto che sono due o più varietà miste.

U.S. NO. 2

Consiste di mandorle in guscio che soddisfano i requisiti di qualità U.S. No. 1, tranne che per una tolleranza aggiuntiva del 20% per mandorle con guscio con danni di scolorimento.

U.S. NO. 2 MISTE

Consiste di mandorle nel guscio che rispondono ai requisiti di qualità U.S. No. 2, tranne per essere un misto di due o più varietà.

DIMENSIONI

Salvo diversa indicazione, 28/64 di pollice di spessore.



Almonds.com

california
almonds[®]
Almond Board of California

CONSIGLI PER TRATTARE LE MANDORLE DELLA CALIFORNIA

Le mandorle della California contengono relativamente poca umidità e molto olio, e durano a lungo se trattate adeguatamente. La qualità e la durata delle mandorle dipendono in generale da tre fattori: le caratteristiche del prodotto, l'ambiente durante la distribuzione e l'immagazzinamento, e il confezionamento. L'aspetto più importante per conservare l'incredibile qualità delle mandorle della California è mantenere le condizioni controllate. Temperature e umidità elevate possono ridurre significativamente la qualità e la durata. Per questo motivo, le mandorle vengono di norma conservate in cesti, silos o altri contenitori che sono tenuti al fresco e all'asciutto.

Anche la lavorazione può influire sulla durata delle mandorle. In generale, il taglio (frantumazione, sminuzzatura, affettatura, tritatura) e la spellatura aumentano l'area della superficie esposta e avviano il processo ossidativo che può ridurre la durata.

Poiché sia la tostatura a olio sia quella a secco sottopongono le mandorle ad alte temperature, i prodotti tostati devono essere protetti dall'ossigeno. Inoltre, è buona pratica evitare l'esposizione alla luce solare diretta, che può scurire la superficie della mandorla.

CONFEZIONAMENTO COMUNE PER SPEDIZIONE IN CONTAINER

PRODOTTO	MANDORLE AL NATURALE	MANDORLE TAGLIATE	MANDORLE TOSTATE	MANDORLE IN GUSCIO
VOLUME	25 LB (11,3 KG) 50 LB (22,7 KG) 2200 LB (1 TONNELLATE)	25 LB (11,3 KG) 1,000 LB (454 KG) 1,500 LB (681 KG)	25 LB (11,3 KG) 50 LB (22,7 KG)	50 LB (22,7KG)
CONTENITORE	Cartone, scatole, cesti in fibra o buste	Cartoni con rivestimenti in plastica, ceste in fibra con rivestimento in plastica	Cartoni con buste sottovuoto	Sacchi

PROGRAMMI DI SICUREZZA ALIMENTARE E DI VERIFICA DELLA QUALITÀ

La garanzia di un prodotto sano comincia nei frutteti e continua negli stabilimenti di lavorazione. Le mandorle della California vengono prodotte tenendo in considerazione gli standard per il controllo di qualità e la sicurezza alimentare. Sono state istituite attente pratiche da parte dei coltivatori e da chi lavora le mandorle della California.

I programmi di sicurezza alimentare e di verifica della qualità dell'industria delle mandorle sono fondamentali per mantenere alta la reputazione nel settore. I programmi vengono rivalutati in modo proattivo quando nuove ricerche o condizioni agricole suggeriscono che le pratiche potrebbero essere ulteriormente migliorate. L'obiettivo ultimo è di fornire ai clienti in tutto il mondo il livello più elevato di sicurezza nelle mandorle della California.



RACCOMANDAZIONI PER L'IMMAGAZZINAMENTO

- Conservare in luogo fresco e asciutto (<10 °C/50 °F e <65% di umidità relativa).
- L'umidità delle mandorle deve essere mantenuta al 6% o a temperatura inferiore.
- Evitare l'esposizione a forti odori, dal momento che le mandorle possono assorbirli da altro materiale in seguito a un'esposizione prolungata.
- Proteggere da insetti e animali nocivi.
- I prodotti tostati devono essere protetti dall'ossigeno utilizzando confezioni con una barriera per l'ossigeno e confezionati sottovuoto o in atmosfera protettiva con azoto.
- Se mantenute in luogo freddo (<5 °C/41 °F e <65% di umidità relativa), le mandorle al naturale intere possono essere conservate per circa due anni senza perdita significativa di qualità.
- Effettuare una rotazione delle giacenze per ottimizzarne la durata.

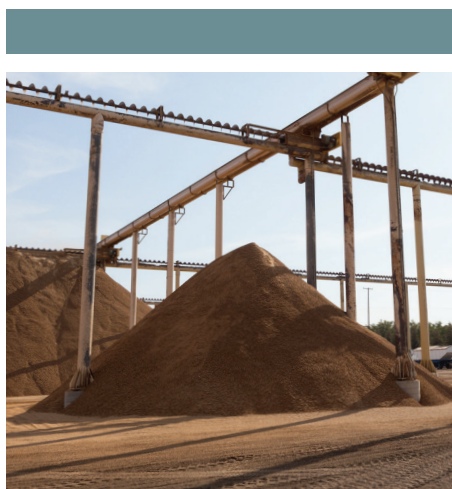


VERIFICA DI QUALITÀ

L'industria delle mandorle della California ha sviluppato, con l'aiuto di esperti in ambito universitario e industriale, i seguenti programmi di verifica di qualità:

- Buone pratiche agricole (Good Agricultural Practices, GAP), che forniscono linee guida ai coltivatori su come minimizzare potenziali rischi, quali agenti patogeni, contaminanti e materiali per la gestione delle infestazioni durante la produzione e la raccolta
- Procedure operative standard per la sanificazione (Sanitation Standard Operating Procedures, SSOP), che garantiscono un ambiente pulito e sano negli impianti di lavorazione
- Buone pratiche di lavorazione (Good Manufacturing Practices, GMP), che definiscono le procedure da utilizzare da parte di chi lavora, confeziona, immagazzina e distribuisce le mandorle in adeguate condizioni igieniche
- Analisi dei pericoli e dei punti critici di controllo, (HACCP), che fornisce un approccio sistematico per identificare, valutare e controllare il rischio di pericoli biologici, chimici e fisici
- Monitoraggio ambientale/controllo della contaminazione post-lavorazione, che si occupa di controllare i microrganismi nell'ambiente di lavorazione con particolare attenzione alla prevenzione della ricontaminazione post-lavorazione

Insieme, questi programmi costituiscono un programma completo di qualità e sicurezza alimentare.



Almonds.com



Pastorizzazione

La pastorizzazione è un processo al quale vengono sottoposte tutte le mandorle vendute in Nord America.

- **I processi di pastorizzazione vengono largamente utilizzati per garantire la sicurezza delle mandorle vendute in Nord America.**
- **Sono stati fissati standard elevati per garantire le caratteristiche ottimali di ciascuna qualità di mandorla (croccantezza, sapore) nonché il mantenimento dei suoi valori nutrizionali.**

Per maggiori informazioni contattate il vostro fornitore.

Gestione dell'umidità

L'umidità iniziale e l'umidità relativa (rH) dell'ambiente circostante possono influire sulla consistenza, la stabilità microbiologica e la durata delle varie mandorle.

Due semplici soluzioni per impedire il passaggio dell'umidità sono:

- **Confezionamento con una barriera per l'umidità**
- **Riduzione dell'umidità dell'ambiente in cui vengono conservate le mandorle**

I livelli di umidità ideali per le mandorle sono compresi tra il 3% e il 5%, che possono essere raggiunti in un ambiente con rH tra il 20% e il 55%. Studi condotti presso l'Università della California a Davis hanno stabilito che:

- **Le mandorle intere e le mandorle pastorizzate o non pastorizzate interagiscono in modo simile con la rH ambientale.***
- **Le mandorle tostate e spellate interagiscono con la rH ambientale in modo differente dalle mandorle intere.***

*Taitano, L.Z. and R.P. Singh. 2012. Moisture adsorption and thermodynamic properties of California-grown almonds (varieties: Nonpareil and Monterey). International Journal of Food Studies 1: 61-75.

PARAMETRI CHIMICI E MICROBIOLOGICI

L'Almond Board of California non ha raccomandazioni relative agli standard chimici e microbiologici per le mandorle grezze. Questi standard vengono di norma definiti tra il fornitore e l'acquirente. La tabella di fianco elenca i parametri comunemente citati nell'industria.

PROCEDURE DI CONSEGNA

La gestione e il trasporto adeguati possono influire sulla qualità e la durata delle mandorle.

Ugualmente importanti sono le condizioni di immagazzinamento all'arrivo a destinazione. È importante mantenere condizioni di immagazzinamento adeguate lungo tutta la catena di fornitura per garantire la qualità ottimale.

Chimici

UMIDITÀ	3,5-6%
ACIDI GRASSI LIBERI	1,5%
VALORE PEROSSIDO	5 meq/kg

Microbiologici

CONTA AEROBICA SU PIASTRA	<50.000 cfu/g
COLIFORMI	<1.000 cfu/g
E. COLI	<10 cfu/g o <3MPN/g
LIEVITI E MUFFE	<5.000 cfu/g
SALMONELLA	Negativo/25g o /375g
STAFILOCOCCO	Negativo/g
STREPTOCOCCO	<100 cfu/g

PROTEZIONE DEL RACCOLTO

I coltivatori delle mandorle della California utilizzano una varietà di metodi per garantire ai consumatori e ai clienti in tutto il mondo un prodotto sicuro e di alta qualità. Utilizzati in modo responsabile, i pesticidi rappresentano uno dei diversi strumenti che riducono i danni potenziali dovuti a parassiti e altri organismi. L'industria delle mandorle è leader nell'uso responsabile dei pesticidi, finanziando numerose ricerche che hanno portato a una riduzione, estesa all'intero settore, dell'uso di pesticidi e a una maggiore enfasi su pratiche alternative di gestione integrata dei parassiti (integrated pest management, IPM).

L'industria delle mandorle della California è stata insignita per due volte del premio per il programma di gestione ambientale (Environmental Stewardship Program) per le sue iniziative di IPM dall'Agenzia per la protezione dell'ambiente degli Stati Uniti (U.S Environmental Protection Agency, EPA). L'Almond Board of California ha ricevuto anche un riconoscimento da parte del Dipartimento Californiano di regolamentazione dei pesticidi (California Department of Pesticide Regulation, CDPR). I riconoscimenti sono il risultato di progetti di ricerca che hanno mostrato ai coltivatori come ridurre l'uso di determinati pesticidi attraverso il miglioramento del monitoraggio e della tempistica e il materiale di formazione sviluppato per i coltivatori per migliorare l'adozione della IPM.



Almonds.com



Regolamentazione dei pesticidi in California

Per i prodotti coltivati in California, tutti i pesticidi utilizzati devono essere registrati presso il Dipartimento Californiano di regolamentazione dei pesticidi (CDPR). Il CDPR pone una stretta sorveglianza sulla valutazione del prodotto, la registrazione del prodotto, il monitoraggio ambientale, i test sui residui e l'uso in contesto locale.

I produttori di pesticidi che vogliono distribuire i loro prodotti in California devono prima inviare i risultati dei test e degli studi al CDPR per una valutazione. Il CDPR stabilisce se i prodotti chimici possono essere utilizzati in modo sicuro nel contesto delle particolari e talvolta uniche condizioni di crescita che si trovano in California. Dal momento che tutta la produzione di mandorle degli Stati Uniti si trova in California, qualunque composto utilizzato sulle mandorle dovrà essere sottoposto a questa rigorosa doppia valutazione prima dell'approvazione.

Sebbene sia simile all'EPA, l'esame CDPR a volte richiede dati aggiuntivi specifici, ad esempio, sull'esposizione dei lavoratori e sugli effetti ambientali.

Una volta registrati e approvati per l'uso, i pesticidi sono soggetti a rivalutazioni periodiche per determinare se vi siano stati cambiamenti nelle condizioni di utilizzo o nei rischi.

PROTEZIONE AGGIUNTIVA PER MONITORAGGIO E LICENZA

Per garantire un uso sicuro, efficace e rispettoso dell'ambiente dei pesticidi in California, le normative richiedono che (1) dei professionisti autorizzati raccomandino e applichino i pesticidi, o (2) i coltivatori e/o i loro dipendenti che usano i pesticidi siano adeguatamente formati e in possesso di certificazione.

Dal 1990, il CDPR ha istituito un programma per "relazionare sull'uso al 100%". Questo vuol dire che tutti i coltivatori devono informare dell'uso di qualunque pesticida nella contea in cui hanno l'azienda agricola. Questa relazione

deve includere il nome del prodotto, la quantità applicata, la dimensione dell'area trattata e la data e il luogo dell'uso.

Il CDPR compila queste relazioni sull'uso dei pesticidi e i risultati sono disponibili online sul sito www.cdpr.ca.gov sotto "databases" e quindi "pesticide use." Le informazioni sull'uso non sono disponibili per le singole aziende agricole. Di solito sono necessari dai 9 ai 12 mesi prima che il CDPR completi l'analisi delle relazioni sui pesticidi e che le renda disponibili pubblicamente.

california
almonds®
Almond Board of California

IMPOSIZIONE DELL'USO DEI PESTICIDI

Ufficiali della commissione agricola della contea garantiscono sia la formazione sia il controllo dell'uso dei pesticidi. Il CDPDR si occupa di fornire le licenze e le certificazioni dei concessionari, dei consulenti per il controllo dei pesticidi, dei somministratori e delle aziende per il controllo dei pesticidi. Tra le varie attività, gli agenti della California amministrano il più grande programma di monitoraggio dei residui di pesticidi dello stato a livello nazionale.

Nel complesso, l'uso dei pesticidi da parte dei coltivatori della California è altamente regolato e monitorato per proteggere la salute e il benessere dei coltivatori, dei lavoratori, del pubblico, dell'ambiente e del consumatore.



Accesso globale

L'Almond Board of California lavora a stretto contatto con gli agenti degli Stati Uniti nel monitoraggio dei LMR negli altri Paesi. Tramite questi sforzi, l'Almond Board identifica variazioni nelle normative sui pesticidi da parte di governi stranieri e anche differenze che esistono tra i LMR degli Stati Uniti e i LMR degli altri Paesi. La Almond Board identifica anche dove è necessario fornire dati rilevanti per garantire risultati più costanti.

APPROVAZIONE DEI PESTICIDI

Prima che i pesticidi possano essere commercializzati e usati negli Stati Uniti, la EPA li valuta accuratamente per garantire che soddisfino gli standard di sicurezza federali per salvaguardare la salute umana e l'ambiente. Ai composti che soddisfano questi requisiti viene concessa una licenza, o "registrazione", che ne permette la vendita e l'uso in base a specifiche direttive e requisiti indicati in etichetta.

Durante il processo di registrazione, a coloro che si registrano viene richiesto di inviare i risultati da oltre 100 diversi studi scientifici che dimostrino l'uso sicuro del prodotto. I livelli massimi di residui (LMR) vengono stabiliti per ciascun pesticida e per i prodotti su cui potrebbero essere utilizzati.

L'intero contenuto dell'etichetta di un pesticida deve essere approvato dall'EPA prima che il pesticida possa essere venduto o distribuito negli Stati Uniti. L'etichetta fornisce istruzioni chiare per un uso efficace minimizzando l'esposizione dei

lavoratori e dell'ambiente. L'uso di pesticidi in maniera non conforme a quanto riportato in etichetta costituisce una violazione delle leggi federali.

I pesticidi vengono periodicamente esaminati dall'EPA per garantire che i vecchi composti soddisfino gli attuali standard di sicurezza o per riconoscere modifiche nello schema di utilizzo. Questo processo garantisce che i pesticidi registrati continuino a soddisfare gli standard richiesti dalle leggi e dalle norme vigenti.





VARIETÀ E DIMENSIONI

Esistono circa 50 varietà di mandorle prodotte nei frutteti della California. Dodici varietà rappresentano circa il 95% della produzione. Le varietà di mandorle sono classificate secondo diverse ampie categorie per scopi di mercato, basate sulle caratteristiche distintive quali le dimensioni, la forma e la "spellabilità". La maggior parte della produzione di mandorle in California rientra nelle seguenti tre categorie principali: Nonpareil, California e Mission. È importante comprendere che alcune varietà possono ricadere in più di una categoria perché hanno caratteristiche di un tipo (per esempio Mission) ma sono anche spellabili (caratteristica della categoria California). Tutte le varietà di mandorle della California sono state create utilizzando metodi di innesto tradizionali; **varietà di mandorle geneticamente modificate non vengono piantate e non sono disponibili in California.**

Le mandorle con guscio vengono distinte in due tipi: a guscio duro e a guscio morbido. Quando si scelgono mandorle dal guscio morbido, è importante considerare lo spessore del guscio e l'apertura lungo la sutura del guscio.

Quando si acquistano le mandorle della California, è possibile ordinare sia in base al tipo di categoria sia alla varietà specifica, a seconda di quale si adatti meglio all'uso cui sono destinate. In collaborazione con il vostro fornitore, potrete definire meglio il prodotto di cui avete bisogno. Per esempio, ordinare il tipo California senza ulteriori informazioni potrebbe avere come conseguenza la consegna di diverse varietà di mandorle che ricadono anche nel tipo Mission, quali Butte, Padre o Fritz, che potrebbero avere una forma differente da quella richiesta per la vostra applicazione.

Le categorie di mercato sono raggruppate in base alle dimensioni e alla forma generale. Sono elencate solo le varietà prodotte in oltre 1.000.000 di libbre al luglio 2014. Altre varietà non elencate vengono comunque prodotte; se avete domande su come vengono classificate per scopo di mercato, contattate il vostro fornitore.

È importante ricordare che queste categorie servono solo come riferimento. Il vostro distributore può fornirvi informazioni specifiche dal momento che potrebbe classificare varietà di mercato in modo differente.

CONSIDERAZIONI PER L'ACQUISTO DELLE MANDORLE

FATTORE	PARAMETRI	TERMINOLOGIA COMUNE
VARIETÀ	Forma, colore, consistenza o regolarità della buccia, spellabilità	Nonpareil, Monterey, Carmel, Butte, Fritz, Padre, Aldrich, Wood Colony, Price, Sonora
DIMENSIONI*	Intervallo di dimensioni delle mandorle intere per oncia (28,35 grammi)	18/20, 20/22, 23/25, 25/27, 27/30, 30/32, 32/34, 34/36, 36/40, 34/40, 40/50 o intervallo definito dal cliente
QUALITÀ	Dissimili, doppie mandorle, scheggiate e graffiate, materiali esterni, particelle e polvere, spaccate e rotte, altri difetti e danni gravi	Fancy, Extra No. 1, No. 1 (Supreme), Select Sheller Run, Standard Sheller Run, No. 1 intera e rotta, No. 1 pezzi
CON GUSCIO	Durezza del guscio, integrità del guscio, apertura della sutura, qualità della mandorla, facilità di apertura.	Specifico per il mercato, a seconda di come le mandorle con guscio verranno vendute al consumatore, ad esempio: Tradizionale: vendute con il guscio - guscio duro o semi-duro accettabile, da rompere con schiaccianoci meccanico Snack: vendute con guscio - guscio molle con più grandi aperture di sutura per permettere agli aromi di permeare il guscio Apertura a mano: vendute come mandorle—si preferisce un guscio morbido per permetterne l'apertura a mano

*La dimensione della mandorla intera può variare da un anno all'altro a seconda delle condizioni meteorologiche, delle condizioni di crescita e della produzione; pertanto, la disponibilità di dimensioni specifiche può essere limitata per alcuni anni.

NONPAREIL

Con un'ampia gamma di usi tra le categorie di mercato, le Nonpareil si spellano, affettano e tagliano con facilità per essere destinate alle diverse forme di lavorazione. Un sottile guscio esterno e una mandorla liscia permettono una lavorazione semplice e senza imperfezioni. Di conseguenza, le Nonpareil vengono usate ovunque sia importante un aspetto invitante o una forte identificazione della mandorla.

CALIFORNIA

Questa classificazione comprende varietà che sono in generale spellabili e utilizzate principalmente nei prodotti lavorati. Le mandorle California hanno un'ampia gamma di durezza del guscio, forme della mandorla, colore della buccia e caratteristiche della superficie. Di conseguenza, sono piuttosto versatili e adatte a quasi tutti i processi e le applicazioni.

MISSION

Le mandorle Mission hanno un guscio duro, e i frutti sono piccoli, larghi e spesso tondeggianti. La buccia della mandorla è in genere più scura della Nonpareil e rugosa, il che aumenta l'aderenza del sale e degli aromi. La spellatura non è comune per questo tipo.

CARMEL

Carmel è una mandorla relativamente lunga, stretta, grande e dal colore chiaro. Tutti i tipi Carmel sono anche elencati come tipo California.

CON GUSCIO - GUSCIO DURO

Peerless è la principale varietà venduta ai consumatori come prodotto con guscio duro, sebbene possa anche essere estratta e spellata. Questa varietà con guscio è caratterizzata da un invitante guscio chiuso con un solido "sughero" esterno, che protegge la mandorla da danni causati da vermi o altre contaminazioni. Il mercato delle mandorle con guscio duro è fortemente consolidato, ma ha un volume relativamente limitato rispetto ad altri mercati.

CON GUSCIO - GUSCIO MORBIDO

Questo gruppo è specifico per un mercato. Il mercato degli snack preferisce varietà a guscio molle con più grandi aperture di sutura per permettere agli aromi di permeare il guscio. Esiste anche un mercato che preferisce varietà a guscio morbido, che può essere aperto a mano, per la vendita del frutto. Consultate il vostro fornitore per determinare la varietà a guscio molle giusta per le vostre esigenze.

ALDRICH

18/20

20/22

23/25

25/27

27/30

30/32

32/34



GUSCIO
Guscio morbido,
buona integrità del
guscio, discreta
apertura della sutura

FRUTTO
Medio, forma stretta,
superficie leggermente
rugosa

CLASSIFICAZIONE
Tipo California,
tipo Carmel

CARATTERISTICHE
Lunga e piatta



BUTTE

18/20

20/22

23/25

25/27

27/30

30/32

32/34



GUSCIO
Guscio semi-rigido,
colore chiaro,
superficie liscia,
piccola apertura della
sutura

FRUTTO
Piccola, forma
corta tondeggiate,
superficie rugosa

CLASSIFICAZIONE
Tipo California,
tipo Mission

CARATTERISTICHE
Corta e tondeggiate



CARMEL

18/20

20/22

23/25

25/27

27/30

30/32

32/34



GUSCIO
Guscio morbido,
buona integrità del
guscio, discreta
apertura della sutura

FRUTTO
Medio, forma
stretta, superficie
leggermente rugosa

CLASSIFICAZIONE
Tipo California

CARATTERISTICHE
Lunga e piatta



FRITZ

18/20

20/22

23/25

25/27

27/30

30/32

32/34



GUSCIO
Guscio semi-rigido,
buona integrità del
guscio, piccola
apertura della sutura

FRUTTO
Piccola, forma
mediamente
tondeggiate, superficie
piuttosto rugosa

CLASSIFICAZIONE
Tipo California,
tipo Mission

CARATTERISTICHE
Corta e tondeggiate



INDEPENDENCE

18/20

20/22

23/25

25/27

27/30

30/32

32/34



GUSCIO
Guscio morbido,
colore chiaro, ampia
apertura della sutura

FRUTTO
Media, forma piatta,
superficie liscia

CLASSIFICAZIONE
Tipo Nonpareil,
tipo California

CARATTERISTICHE
Lunga e piatta



MARCONA

18/20

20/22

23/25

25/27

27/30

30/32

32/34



GUSCIO
Guscio duro, molto
spesso, colore scuro,
nessuna apertura
della sutura

FRUTTO
Media, forma corta
e tondeggiate,
superficie liscia

CLASSIFICAZIONE
Tipo Mission,
altro tipo

CARATTERISTICHE
Corta e tondeggiate



MONTEREY

18/20 20/22 23/25 25/27 27/30 30/32 32/34



GUSCIO
Guscio duro,
superficie regolare,
piccola apertura
della sutura

FRUTTO
Grande, forma stretta
allungata, superficie
profondamente
rugosa

CLASSIFICAZIONE
Tipo California

CARATTERISTICHE
Lunga e piatta



NONPAREIL

18/20 20/22 23/25 25/27 27/30 30/32 32/34



GUSCIO
Guscio morbido,
colore chiaro, ampia
apertura della sutura

FRUTTO
Media, forma piatta,
superficie liscia

CLASSIFICAZIONE
Tipo Nonpareil

CARATTERISTICHE
Lunga e piatta



PADRE

18/20 20/22 23/25 25/27 27/30 30/32 32/34



GUSCIO
Guscio duro, buona
integrità del guscio,
nessuna apertura
della sutura

FRUTTO
Piccola, forma ampia
e corta, superficie
rugosa

CLASSIFICAZIONE
Tipo California,
tipo Mission

CARATTERISTICHE
Corta e tondeggiante



PRICE

18/20 20/22 23/25 25/27 27/30 30/32 32/34



GUSCIO
Guscio morbido,
colore marrone scuro,
superficie irregolare,
grande apertura della
sutura

FRUTTO
Piccola, forma corta
e stretta, superficie
piuttosto rugosa

CLASSIFICAZIONE
Tipo California

CARATTERISTICHE
Lunga e piatta



SONORA

18/20 20/22 23/25 25/27 27/30 30/32 32/34



GUSCIO
Guscio morbido,
colore marrone scuro,
superficie irregolare,
grande apertura della
sutura

FRUTTO
Grande, forma stretta
e lunga, colore
chiaro, superficie
regolare

CLASSIFICAZIONE
Tipo California,
tipo Nonpareil

CARATTERISTICHE
Lunga e piatta



WOOD COLONY

18/20 20/22 23/25 25/27 27/30 30/32 32/34



GUSCIO
Guscio morbido,
buona integrità del
guscio, discreta
apertura della sutura

FRUTTO
Media, forma
stretta, superficie
leggermente rugosa

CLASSIFICAZIONE
Tipo California,
tipo Carmel

CARATTERISTICHE
Lunga e piatta

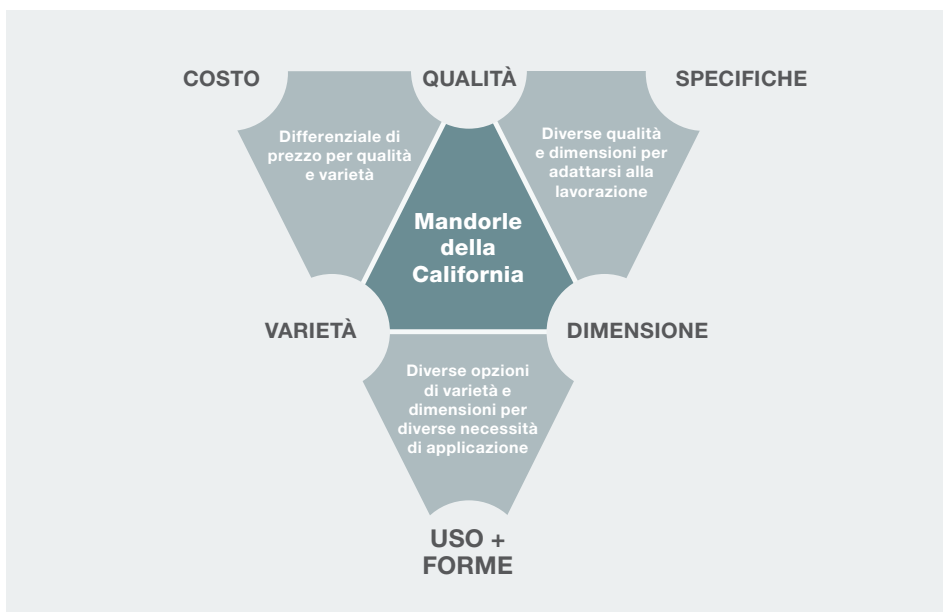


MATRICE DI CLASSIFICAZIONE DI MERCATO DELLE VARIETÀ DI MANDORLE

VARIETÀ	TIPI SGUSCIATI					TIPI CON GUSCIO		ASPETTO	
	TIPO NONPAREIL	TIPO CALIFORNIA	TIPO CARMEL	TIPO MISSION	ALTRO TIPO	TIPI CON GUSCIO DURO	TIPI CON GUSCIO MORBIDO	LUNGA + PIATTA	CORTA + TONDEGGIANTE
ALDRICH		●	●				●	●	
AVALON		●	●				●	●	
BUTTE		●		●		●			●
BUTTE/PADRE		●		●		●			●
CARMEL		●	●				●	●	
FRITZ		●		●		●			●
INDEPENDENCE	●	●					●	●	
LIVINGSTON		●	●			●		●	
MARCONA				●	●	●			●
MISSION				●		●			●
MONTEREY		●	●				●	●	
NONPAREIL	●	●					●	●	
PADRE		●		●		●			●
PEERLESS		●				●			●
PRICE		●	●				●	●	
RUBY		●		●		●			●
SONORA	●	●					●	●	
WINTERS		●					●	●	
WOOD COLONY		●	●				●	●	

Il vostro fornitore potrà aiutarvi a valutare le diverse opzioni di acquisto.

SELEZIONE DELLA MANDORLA



Almonds.com

FORME

Le mandorle della California sono un ingrediente estremamente versatile che offre un valore aggiunto. Disponibili in più forme di qualunque altro tipo di frutta secca, dal punto di vista della preparazione è facile lavorare con le mandorle. Dal momento che sono disponibili intere, affettate, tagliate finemente, sminuzzate, tritate, con la pelle o senza, le opportunità di applicazione sono illimitate. La selezione di una particolare forma di mandorla può modificare l'aspetto, la consistenza, il sapore e il potenziale di applicazione del prodotto finito.

Le mandorle della California sono anche un complemento per un'ampia gamma di applicazioni e aromi alimentari, compresi dolci, prodotti di pasticceria, prodotti caseari, cibi pronti e snack.

L'aggiunta della mandorla come ingrediente, sia in uno snack sia come decorazione su un pasticcino, o mescolata con altri ingredienti, può aggiungere una piacevole ondata di sapore al cibo di ogni giorno.



Forme raccomandate

Cioccolato

- **Al naturale o spellata, sminuzzata, tagliata o intera**
- **I consumatori consultati in tutto il mondo ritengono che le mandorle rendano il cioccolato più soddisfacente, più piacevole e rilassante***

*SRG Global Chocolate Study 2014.

Barrette snack

- **Al naturale o spellata, sminuzzata o tagliata finemente**
- **Le barrette alle mandorle sono molto popolari poiché spesso sono percepite come più croccanti, più nutrienti e più gustose**
- **Sapore, proteine (6 grammi per oncia), fibre (4 grammi per oncia) e un piacevole senso di soddisfazione sono tra i principali motivi per cui la gente sceglie barrette alle mandorle**

Snack

- **Al naturale o spellate, intere, sminuzzate, tagliate, tagliate finemente, in olio o pasta/burro**
- **Mandorle mescolate in yogurt o granola, o burro di mandorle spalmato su fette di frutta**

Visitate il centro ricette sul sito [Web Almonds.com/food-professionals/recipe-center](http://WebAlmonds.com/food-professionals/recipe-center) per trarre spunti e idee fresche a base di mandorla.

CONSISTENZA / CROCCANTEZZA

Le mandorle della California hanno una consistenza piena, croccante, che viene mantenuta in un'ampia gamma di applicazioni. Antipasti, dolci, frutta e prodotti cremosi a base di latte possono essere arricchiti con l'aggiunta della gradevole croccantezza delle mandorle.

Alcune forme di mandorla possono anche essere usate per rendere le salse più dense o come condimento per carni e pesce.



Almonds.com

POPOLARITÀ PRESSO I CONSUMATORI

Le mandorle della California godono di una grande popolarità presso i consumatori di tutto il mondo. Alimenti che contengono mandorle, come il cioccolato e i prodotti da forno, sono percepiti come più esclusivi e gustosi. L'aggiunta della mandorla migliora anche il profilo nutrizionale del cibo, offrendo vantaggi di mercato per i consumatori odierni, sempre più attenti all'aspetto salutare del cibo.

Le mandorle sono anche cresciute in popolarità nei prodotti che costituiscono un'alternativa per alcuni problemi alimentari, quali:

- Senza glutine; uso della farina di mandorle nei prodotti da forno
- Senza lattosio; bevande a base di mandorla sono un'alternativa al latte

SAPORE

Le mandorle della California si combinano bene con altri ingredienti. Il loro delicato gusto burroso le rende ideali per il condimento di cibi dolci e salati. Le mandorle possono essere tostate con aria calda oppure olio per intensificarne il sapore e la croccantezza.

ASPETTO ESTETICO

Le mandorle naturali e le mandorle tostate scure creano una piacevole nota di colore su sfondi chiari. Le mandorle spellate contrastano in modo meraviglioso con gli alimenti ricchi di colore come cioccolato, frutta e verdura.

FORME PRINCIPALI DI MANDORLE DELLA CALIFORNIA

INTERE, NATURALI O SPELLATE

SPECIFICHE COMUNI

Qualità USDA per mandorle naturali;
specifiche per il consumatore o per la
lavorazione per le mandorle spellate

APPLICAZIONI TIPICHE

- Al naturale, tostate o snack
- Incorporate o rivestite di cioccolato
- Ingredienti per dolci, barrette energetiche, prodotti da forno
- Base per lavorazione



AFFETTATE, AL NATURALE O SPELLATE

SPECIFICHE COMUNI

SPESSORE

Spesse: 1,5–1,8 mm

Sottili: 0,7–1,0 mm

Regolari: 1,1–1,4 mm

Extra sottili: 0,5–0,7 mm

APPLICAZIONI TIPICHE

- Guarnizioni per insalate
- Ingredienti per cereali e barrette snack
- Condimento per piatti salati
- Guarnizione per prodotti di pasticceria, dessert



TAGLIATE FINEMENTE, SPELLATE

SPECIFICHE COMUNI

SPESSORE

Regolari: 3,0–5,0 mm

Medie: 4,0–6,0 mm

APPLICAZIONI TIPICHE

- Tostate o in snack aromatizzati
- Ingredienti per prodotti di pasticceria, cereali
- Ingrediente per dolci
- Condimento per cibi preparati, insalate



SMINUZZATE, NATURALI O SPELLATE

SPECIFICHE COMUNI

Grandi: 28/18.....28/64 di pollice e 18/64 di pollice (11,1 e 7,1 mm)

Medie: 22/8.....22/64 di pollice e 8/64 di pollice (8,7 e 3,2 mm)

Piccole: 12/8.....12/64 di pollice e 8/64 di pollice (4,8 e 3,2 mm)

Fini: 8/0.....8/64 di pollice (3,2 mm)



APPLICAZIONI TIPICHE

- Guarnizione per prodotti a base di latte e prodotti da forno
- Guarnizione per barrette di gelato
- Ripieno per prodotti di pasticceria e dolci
- Crosta per carni e pesce



FARINA, AL NATURALE O SPELLATE

SPECIFICHE COMUNI

Macinate grosse

Macinate fini

(macine e setacci determinano le dimensioni delle particelle)



APPLICAZIONI TIPICHE

- Importante nella pasticceria di tipo europeo
- Pasticceria senza glutine
- Impanatura per alimenti fritti
- Addensante per salse



PASTA E BURRO DI MANDORLE, AL NATURALE O SPELLATE

APPLICAZIONI TIPICHE

- Alternativa ad altri burri di noci
- Ripieno per cioccolato, barrette di cereali, dolci, pasticceria



OLIO

SPECIFICHE COMUNI

Pressate a freddo, colore ambra chiaro pallido

APPLICAZIONI TIPICHE

- Condimenti per insalate e piatti freddi
- Non alimentare (ad es. cosmetici, emollienti)





OPZIONI DI LAVORAZIONE DELLE MANDORLE

PROCESSO	PASSI PRINCIPALI	DESCRIZIONE GENERALE
SPELLATURA	Scottatura, rimozione della pelle, asciugatura, raffreddamento, separazione	La pelle delle mandorle viene rimossa dopo averle scottate in acqua a 90 °C–100 °C per 2–5 minuti. Le mandorle vengono asciugate in aria calda e lasciate raffreddare a temperatura ambiente.
AFFETTATURA/ TAGLIO FINE	Plasticizzazione (riscaldamento per ammorbidire le mandorle), taglio, asciugatura, raffreddamento, setaccio	Le mandorle vengono rese flessibili con calore asciutto o vapore prima di essere tagliate in diverse forme tramite lame. Il prodotto tagliato viene asciugato e raffreddato a temperatura ambiente e quindi setacciato per selezionarne la dimensione.
SMINUZZATURA/ TRITATURA	Taglio, setaccio	Le mandorle vengono sminuzzare o tritate, quindi setacciate per selezionare la dimensione delle particelle.
TOSTATURA	Tostatura a calore secco o a olio, raffreddamento	Le mandorle vengono tostate ad aria calda a una temperatura di 130 °C–145 °C o a olio a una temperatura di 130 °C–170 °C per diverse volte, a seconda delle necessità per l'applicazione.
SEPARAZIONE/ SETACCIO	Separazione elettronica o meccanica; setacci a fori circolari con diversi diametri	Difetti e materiale estraneo vengono rimossi prima di ulteriore lavorazione. Setacci di varie dimensioni vengono usati nel corso della lavorazione per garantire uniformità e una dimensione costante del prodotto.

