



Progetto BIOMA

Mandorla siciliana attivata: perché fa bene alla salute e rigenera il territorio

BIO come BIOlogico, MA come MAndorla. Si chiama BIOMA il progetto nato per valorizzare la filiera della mandorla siciliana. Cuore del progetto un processo delicato ma rivoluzionario: l'attivazione e pre-germinazione della mandorla, per svilupparne a pieno le potenzialità benefiche. In particolare migliorare la biodisponibilità di vitamine e minerali e aumentare la digeribilità proteica.

Scopri di più sulla mandorla siciliana.

Il [Progetto BIOMA](#) si inserisce così a pieno titolo nella crescente domanda di cibi funzionali e salutarici da parte dei consumatori, per migliorare il benessere quotidiano e mantenerlo nel tempo. Un contesto che conferma anche il potenziale commerciale delle mandorle attivate.

Partner del Progetto BIOMA sono due cooperative biologiche storiche del territorio siciliano: [Valdibella](#) e [Makellon](#) di Camporeale in provincia di Palermo. Associate anche altre aziende agricole del palermitano e del trapanese: azienda Montalbano, Salvatore Stellino, Massimiliano Solano ed Erina Triolo. Partner scientifico del Progetto BIOMA è il Dipartimento [NEUROFARBA](#) dell'Università degli Studi di Firenze.

Scopri di più sui partner.

Mandorla attivata: tecnica e benefici

L'attivazione è una tecnica che prevede l'ammollo delle mandorle in acqua per un determinato periodo, seguito da una fase di temporizzazione per mantenere le mandorle a umidità elevata e controllata. In queste condizioni si sviluppano meccanismi enzimatici che aumentano la biodisponibilità dei nutrienti della mandorla. Il processo prevede anche la successiva pelatura a freddo delle mandorle per verificare i cambiamenti nutrizionali sia della mandorla al naturale, sia della mandorla pelata. Fase finale del processo la disidratazione con aria secca a bassa temperatura (inferiore a 42°C).

Il progetto applica queste tecniche innovative nel rispetto della qualità del prodotto e della sostenibilità ambientale, nell'ambito di un'agricoltura biologica e rigenerativa. Attivazione e pre-germinazione hanno molti potenziali benefici:

- Aumento delle vitamine, in particolare di vitamina E;
- Aumento del tenore di composti antiossidanti, che contribuiscono alla protezione contro lo stress ossidativo;
- Riduzione di composti anti-nutrizionali come acido fitico rendendo i minerali più facilmente assorbibili dall'organismo, soprattutto il calcio;
- Attivazione di enzimi quali amilasi e proteasi, migliorando così la digestione e l'assorbimento dei nutrienti.

Primi risultati della ricerca

Le mandorle attivate, sono state sottoposte a protocolli estrattivi ottimizzati mirati al recupero dei composti polifenolici ad azione antiossidante e all'ottenimento della componente polisaccaridica interessante per le potenzialità prebiotiche, oltre a una valutazione del tenore nutrizionale in macro e micronutrienti.

Il confronto dei risultati ottenuti con quelli delle mandorle non attivate permette di valutare e ottimizzare l'efficacia del trattamento di attivazione per migliorare le proprietà nutrizionali e nutraceutiche delle mandorle.

I primi risultati ottenuti hanno permesso di:

- ✓ ottenere un protocollo analitico ottimizzato per la componente bioattiva;
- ✓ valutare quali-quantitativamente la presenza di composti polifenolici come flavonoidi, acidi cinnamici e procianidine, tutti ad azione antiossidante;
- ✓ evidenziare differenze nella struttura dei polisaccaridi tra mandorle attivate e non trattate, molecole ad oggi poco studiate nella mandorla;
- ✓ rilevare un maggior contenuto in calcio, Vitamina B3 totale e Vitamina E nelle mandorle attivate.

Il Progetto BIOMA proseguirà con ulteriori studi e sperimentazioni per ottimizzare il processo produttivo delle mandorle attivate. I risultati saranno pubblicati sul sito www.progettobioma.it e diffusi in vari ambiti per condividere dati e benefici con la comunità scientifica, gli agricoltori e i consumatori.

Il futuro della salute e del territorio

Il Progetto BIOMA rappresenta un esempio concreto di agroecologia applicata, dove il recupero delle pratiche contadine si sposa con l'innovazione scientifica, la sostenibilità ambientale e la rigenerazione economica del territorio. Ma è solo all'inizio.

Le prossime fasi prevedono di:

- ottimizzare il processo produttivo in tutte le sue fasi
- valutare l'inibizione del fattore antinutrizionale Acido Fitico
- caratterizzare i polisaccaridi per effettuare studi *in vitro* mirati alla valutazione delle loro proprietà prebiotiche
- valutare le differenze nel tenore nutrizionale in macro e micronutrienti nelle mandorle attivate e non
- valutare la shelf life delle mandorle attivate

Grazie al Progetto BIOMA, questo piccolo seme torna protagonista dell'economia rurale, con uno sguardo verso la scienza, l'ambiente e la nutrizione del futuro.

Un esempio concreto di come il Sud Italia, e in particolare la Sicilia, possa rigenerarsi partendo dalla sua cultura agricola e dalla sua biodiversità, per costruire un'economia rurale rigenerativa, equa e sostenibile.

Informazioni, approfondimenti e aggiornamenti periodici sono disponibili sul sito ufficiale del progetto: www.progettobioma.it

Il Progetto BIOMA è realizzato nell'ambito del Psr Sicilia 2014-2020, misura 16.1
“Sostegno per la costituzione e la gestione dei gruppi operativi del PEI in materia di produttività e sostenibilità dell'agricoltura”
Gruppo Operativo BIOMA
CUP G97F19000290009

