

# ALIMENTI FERMENTATI



Alimenti e bevande realizzati attraverso la crescita microbi ca desiderata e le conversioni enzimatiche dei componenti alimentari.

“ Ciò significa che un substrato alimentare, proveniente da piante o animali, viene sottoposto a crescita microbica controllata e a fermentazione. ”

## Che cos'è la fermentazione?

La fermentazione è un processo metabolico in cui i microrganismi **scompongono i nutrienti complessi presenti negli alimenti** in componenti più semplici. Ciò comporta un **cambiamento auspicabile** in termini di **gusto, consistenza, digeribilità e conservabilità** degli alimenti.



## La fermentazione alimentare avviene principalmente in due modi

**1** I microrganismi necessari per la fermentazione sono già presenti negli alimenti crudi o nell'ambiente in cui gli alimenti vengono lavorati (ad esempio, **crauti e kimchi**).

**2** Agli alimenti vengono aggiunti microrganismi specifici per avviare il processo di fermentazione (ad esempio: **kefir e kombucha**).

IN ENTRAMBI I CASI

i microrganismi trasformano i macronutrienti presenti nel substrato alimentare in componenti più semplici e spesso ricchi di caratteristiche uniche.

Ciò avviene grazie al lavoro degli enzimi, la cui produzione è specifica per il tipo di microrganismo. Pertanto, vengono utilizzate diverse specie di microrganismi per produrre diversi tipi di prodotti alimentari.

## Contesto storico



**1**

**12.000 ANNI FA**

Con la transizione dalle comunità di cacciatori-raccoglitori alle comunità agricole sessili, gli esseri umani hanno intuito che la fermentazione offre molti vantaggi importanti per la gestione delle preziose risorse alimentari.

**3**

**PIÙ TARDI**

Le civiltà egizia e sumera svilupparono le fermentazioni alcoliche per produrre vino e birra. Gli Egizi capirono anche come far lievitare il pane attraverso la fermentazione.

**2**  
**8.000 ANNI FA**  
L'arte di fare il formaggio fu scoperta tra i fiumi Tigri ed Eufrate, nell'area dell'odierno Iraq, quando i nomadi immagazzinavano il latte nello stomaco degli animali ruminanti e questo iniziava a fermentare.

## Quali microrganismi vengono utilizzati nella fermentazione alimentare?

I più comuni sono i **batteri lattici**, il **lievito** e le **muffe**.

## Quali sono i vantaggi della fermentazione alimentare?



**1**

### CONSERVAZIONE

La fermentazione crea un ambiente che inibisce la crescita di batteri e muffe nocive. **Ciò prolunga la durata degli alimenti, consentendo di conservarli e consumarli per periodi più lunghi.**

**2**

### PROPRIETÀ SENSORIALI MIGLIORATE

**La fermentazione può migliorare gli alimenti conferendo sapori distinti e migliorando la tenerezza, la cremosità o la croccantezza.**

**3**

### AUMENTO DELL'EFFICIENZA NUTRIZIONALE

**La fermentazione può rendere alcuni nutrienti, come le vitamine e i composti bioattivi, più facili da assorbire e utilizzare per il nostro organismo.**

**4**

### BENEFICI DIGESTIVI

**Gli alimenti fermentati contengono spesso batteri benefici o probiotici che possono aiutare a bilanciare il microbiota intestinale e a promuovere un sistema digestivo sano.**

**5**

### DETOSSIFICAZIONE

**Alcuni processi di fermentazione possono consentire di ridurre la presenza di determinate tossine o antinutrienti negli alimenti.**

**6**

### VANTAGGI AMBIENTALI

**La fermentazione può contribuire a ridurre gli sprechi alimentari, prolungando la durata di conservazione degli alimenti. Inoltre, offre un modo per utilizzare prodotti in eccedenza o imperfetti, che altrimenti andrebbero sprecati, trasformandoli in prodotti preziosi e saporiti. Consente di conservare i prodotti locali quando sono abbondanti, assicurando l'approvvigionamento per tutto l'anno e riducendo la necessità di trasporti a lunga distanza.**

**7**

### COLTIVAZIONE DELLA DIVERSITÀ MICROBICA

**I microrganismi spesso agiscono come una comunità diversificata di specie per garantire il mantenimento, l'uso e il consumo di vari microbi. Ciò ha implicazioni positive per la biodiversità e la salute dell'ecosistema.**

