

## Fermentare le verdure

Tratto da S.E. Katz, *Il grande libro della fermentazione*, Sonda

C'è un punto basilare quando fermentate le verdure: mantenendole immerse in un liquido, create un ambiente selettivo in cui non possono formarsi muffe e altri organismi dipendenti dall'ossigeno, incoraggiando così batteri acidificanti.

Al di là di questa semplice tecnica, per quanto riguarda i dettagli su cosa, dove, quando e come, l'approccio alla fermentazione vegetale può essere abbastanza vario e originale. Alcuni fermentano un solo tipo di verdura, altri ne mescolano diverse, magari insieme a spezie, frutta, riso, purè di patate o altro.

Certi fanno fermentare le verdure pochi giorni; altri settimane, mesi o addirittura anni.

Alcuni fermentano le verdure in barattoli chiusi; altri in recipienti aperti; altri ancora in contenitori progettati appositamente. Certi fermentano in cantina; altri sul balcone o in garage; altri ancora sul piano di lavoro cucina. Alcuni fermentano al buio; altri alla luce diretta del sole. Nella maggior parte delle tradizioni si sfruttano i batteri già presenti naturalmente sulle verdure; in altre si aggiungono vari tipi di starter. Non esiste un modo unico per affrontare questa pratica che le diverse culture nelle varie zone del mondo interpretano così diversamente, nelle numerosissime ricette di famiglia tramandate di generazione in generazione, con vari adattamenti.

Le verdure fermentate sono il punto di partenza ideale per chi vuole iniziarsi alla fermentazione: è una tecnica molto facile, dai risultati quasi immediati; sono alimenti nutrienti e benefici per la salute; il sapore è delizioso e sono un accompagnamento ideale per qualsiasi pasto; inoltre sono sostanzialmente sicuri. [...]

### Craut-chi

Craut-chi è un neologismo che ho inventato, una crasi tra *crauti* e *kimchi*, visto che sul dizionario non esiste un termine che indichi le verdure fermentate. [...]

I fermentati vegetali che preparo generalmente sono combinazioni differenti dai classici crauti o dal *kimchi* coreano. Ma ho imparato che nessuno dei due rispecchia un'unica tradizione. Sono molto vari, a seconda delle specialità regionali e delle ricette di famiglia. Tuttavia alcune tecniche sono comuni a entrambe le tradizioni (e a molte altre), e la mia pratica è piuttosto una libera applicazione di queste tecniche di base, non un tentativo di riprodurre una particolare "idea" di autenticità.

In parole povere, i passi che seguono quando fermento le verdure sono:

1. Taglio o grattugio le verdure.
2. Salo leggermente (o più, a seconda del gusto) le verdure tagliate, le presso o le spreco finché non sono umide; in alternativa, le immergo in una salamoia poche ore.
3. Dispongo le verdure in un barattolo o in un altro contenitore, schiacciandole sotto il livello del liquido. Se necessario, verso acqua.
4. Aspetto, assaggio spesso e le gusto!

Naturalmente c'è molto altro da dire, come scoprirete in questo capitolo, ma in realtà il succo è: "Taglaite, salate, mettete nel barattolo, aspettate".

## Tagliare

[...] Quando tagliamo le verdure ne aumentiamo la superficie, facilitandone la fuoriuscita del succo così che possano esserne ricoperte. Questo è il nostro obiettivo e, senza una superficie esposta, è impossibile farlo. Più sono tritate o grattugiate - più hanno superficie esposta - più velocemente e facilmente rilasceranno i succhi e più saranno succose; ma vanno bene anche verdure tagliate a pezzettoni o di spessori diversi. Di solito dico a chi mi aiuta: «Taglia come vuoi». Siate flessibili, quando possibile.

## Il sale: salatura a secco vs salamoia

[...] Si possono fermentare le verdure anche senza sale, tuttavia, anche con una modesta quantità, i fermentati di solito hanno un sapore migliore e una consistenza più piacevole e potenzialmente fermentano più a lungo e più lentamente.

Il sale favorisce questa fermentazione in diversi modi:

- Fa fuoriuscire l'acqua dalle verdure, attraverso l'osmosi, così è più facile mantenerle immerse nei propri succhi.
- Le rende più croccanti perché ne indurisce i composti cellulari (le pectine) e le mantiene tali rallentando l'azione degli enzimi che digeriscono le pectine nelle verdure, rendendole molli.
- Creando un ambiente selettivo, riduce la portata dei batteri che possono svilupparsi, dando così un vantaggio competitivo ai batteri acido-lattici, che tollerano il sale.
- Prolunga il potenziale di conservazione rallentando la fermentazione, gli enzimi digestivi delle pectine e lo sviluppo di muffe in superficie.

[...] Di solito non peso la quantità di sale quando fermento le verdure, anche se molti lo fanno. Salo leggermente mentre taglio gli ortaggi, poi assaggio e, se necessario, aggiungo altro sale (un'operazione sempre più facile rispetto a toglierlo). Potete diluirlo unendo altre

verdure senza sale o acqua: potete eliminare il liquido in eccesso, e di conseguenza anche il sale.

I due metodi più comuni per salare le verdure da fermentare sono la salamoia e la salatura a secco. Quest'ultima consiste semplicemente nel cospargere sale gli ortaggi, ed è il metodo che uso più spesso. La prima invece si ottiene mescolando il sale con l'acqua - la miscela viene detta salamoia, appunto - in cui poi si immergono le verdure. Nella salatura a secco vanno tritate o tagliate; solo con una certa superficie esposta infatti il sale può far fuoriuscire la loro acqua. Se invece devono essere lasciate intere o a pezzettoni, è più adatto il metodo della salamoia. [...]

Per la salatura a secco, i produttori commerciali lavorano tipicamente con proporzioni di sale che vanno dall'1,5 al 2% in peso, oppure da 1,5 a 2 cucchiaini di sale ogni 500 g di verdure circa. [...]

Nel decidere quanto sale utilizzare, è utile comprenderne le dinamiche nell'ambiente di fermentazione. Essenzialmente, rallenta la fermentazioni e l'attività enzimatica, quindi prolunga il potenziale di conservazione. Anche la temperatura incide sulla velocità di fermentazione, che è più lenta a temperature fresche e più veloce a temperature calde. Pertanto, durante la stagione estiva in genere aumento il sale, per rallentare la fermentazione; in inverno faccio il contrario. Se sto fermentando ortaggi che intendo conservare per mesi, uso più sale; se preparo un lotto per la settimana successiva, ne uso meno. [...]

### **Pestare o spremere le verdure (oppure ammollarle in salamoia)**

Quando le verdure sono tagliate e salate (o non salate, se preferite) spremerle aiuta a farne fuoriuscire ulteriormente l'acqua, in modo che possano restare immerse nel loro stesso liquido. Le cellule hanno la funzione di trattenere l'acqua. Se battiamo le verdure, ne rompiamo le pareti cellulari e facilitiamo il rilascio dei succhi. Per quantità ridotte, fino a 20 litri, trovo più semplice e piacevole farlo semplicemente spremendo gli ortaggi con le mani pulite. [...]

Potete anche pestare le verdure con uno strumento pulito e pesante: una mazza da baseball, un'asse di legno (assicuratevi che non sia compensato) oppure qualcosa di specifico e apposito

Su larga scala, spesso si schiacciavano le verdure con i piedi. Spremetele, battetele o calpestatele finché non saranno completamente bagnate. Raccoglietene una manciata e strizzatele fino a farne uscire il succo.

Nella tradizione asiatica, in alternativa a questo metodo, in genere per appassire le verdure si ammollano in salamoia per un certo periodo. Si raggiunge lo stesso obiettivo però in modo diverso, con meno lavoro, ma più tempo e più sale: si tengono in ammollo gli ortaggi in una salamoia qualche ora, poi si filtrano prima di mescolarle con le spezie.

### **La conservazione**

Quando le verdure sono belle umide, dopo essere state battute o immerse in salamoia, potete ulteriormente salarle o speziarle, se lo desiderate, e metterle nei contenitori.

Sia che le sigilliate in barattolo o le lasciate fermentare in un vaso di coccio, pressate le verdure nel recipiente per evitare le bolle di aria e fate in modo che il liquido le sommerga completamente. Se non ci riuscite, spremetele o lasciatele sotto un peso poche ore, per stimolare la fuoriuscita di altro succo. Se non raggiungete il risultato entro la mattina successiva, o se in qualsiasi momento il livello del liquido vi sembra diminuito (per esempio, perché in un contenitore aperto è evaporato), semplicemente aggiungete un po' di acqua senza cloro. Tenere le verdure sommerse è il fattore più critico per la buona riuscita della fermentazione acido-lattica. In una salamoia salata tendono a galleggiare. [...]

Se avete sigillato il fermentato in un barattolo, ricordate che il processo di fermentazione produrrà notevoli quantità di CO<sub>2</sub>, che creerà pressione all'interno. La salamoia potrebbe essere spinta a fuoriuscire dal barattolo attraverso le filettature; il tappo potrebbe deformarsi a causa della pressione rilasciata; i contenitori potrebbero esplodere. Potete allentare la pressione formatasi quotidianamente nei primi giorni di fermentazione, quando la produzione di CO<sub>2</sub> è maggiore, semplicemente allentando il coperchio del barattolo qualche istante. Dopo pochi giorni, la CO<sub>2</sub> continuerà a formarsi, ma molto più lentamente.

### **Tempi della fermentazione**

Tradizionalmente, la fermentazione è una strategia di conservazione delle verdure per una stagione e oltre. Con il trascorrere dei giorni e delle settimane, i sapori si amalgamano, l'acidificazione aumenta e la consistenza cambia. Assaggiate fermentati a intervalli regolari. Provate dopo due settimane e, se ve ne avanzano, dopo due mesi.

Non posso dirvi quando i vostri craut-chi saranno pronti. Dovrete giudicare voi. C'è chi ama i sapori delicati e le consistenze croccanti di un fermentato giovane, di pochi giorni. Altri preferiscono i sapori più maturi, da fermentazioni più lunghe. Con un clima caldo o in un ambiente riscaldato, la fermentazione procederà più velocemente che a temperature più fredde. «Temperature inferiori (almeno sotto i 21°C, preferibilmente sotto i 18°C,

idealmente -15 °C), favoriscono un prodotto di qualità superiore», scrive April McGreger. [...]

Invece di pensare a un momento ottimale in cui si raggiunge la massimizzazione dei benefici, credo che abbia senso mangiare le verdure fermentate a intervalli regolari lungo tutto il processo, per diversificare la nostra esposizione batterica.

Quando avrete stabilito che i vostri craut-chi sono pronti, ritirandoli in frigorifero ne rallenterete la fermentazione, che continuerà a un ritmo impercettibile. Allo stesso modo, le verdure salate e acidificate dalla fermentazione, se messe in un luogo fresco, come una cantina a una temperatura di 13 °C, rimangono stabili e possono conservarsi anche per anni.