



L'industria delle conserve alimentari

Da sempre l'uomo ha cercato di trovare sistemi efficaci per conservare gli alimenti e averli a disposizione quando non sono disponibili freschi. Molte delle tecniche più antiche sono in uso ancora oggi, altre se ne sono aggiunte grazie al progresso tecnologico. L'industria delle conserve alimentari ha assunto così un'importanza determinante,

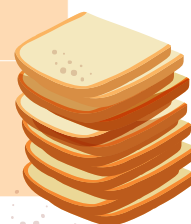
e oggi sulla nostra tavola arriva una gran quantità di alimenti conservati che spesso apprezziamo, non soltanto come sostituti dei prodotti freschi, ma anche per le loro particolari caratteristiche sensoriali, oltre che per la loro praticità.

Una prima causa di alterazione

L'esigenza di conservare i cibi viene dal fatto che tendono ad alterarsi, cioè a cambiare le loro caratteristiche sino a diventare immangiabili sia perché perdono le loro proprietà organolettiche sia perché possono rappresentare un pericolo per la salute. Conoscere i motivi per cui gli alimenti si alterano è fondamentale per poterli conservare. Ecco allora un primo esperimento che ti permette di individuare già una prima causa di alterazione e identificare un paio di modi per contrastarla.

Procurati tre fette di pancarré e altrettanti barattoli di vetro richiudibili, quindi prepara tre campioni e conservali come indicato nella tabella qui sotto. Ogni giorno annota le modifiche che osservi nell'aspetto dei diversi campioni e confrontali dopo una settimana: si sono sviluppate delle alterazioni? Quali campioni si sono conservati meglio? Discuti i risultati in classe con i compagni e individua quale tipo di alterazione si è evidenziata, quali condizioni ne hanno favorito lo sviluppo e quali lo hanno ritardato.

CAMPIONE	GIORNO 1	GIORNO 2	GIORNO 3	GIORNO 4	GIORNO 5	GIORNO 6	GIORNO 7
1) Pancarré inumidito chiuso in un contenitore di vetro e tenuto in frigorifero							
2) Pancarré inumidito chiuso in un contenitore di vetro e tenuto fuori dal frigorifero							
3) Pancarré non inumidito chiuso in un contenitore di vetro e fuori dal frigorifero							



Un'altra causa di alterazione

Hai mai sentito parlare di "antiossidanti"? Sono sostanze che si utilizzano per conservare gli alimenti ed evitare un tipo di alterazione che non è legato allo sviluppo dei microrganismi, ma all'azione dell'ossigeno dell'aria. Due antiossidanti molto usati dall'industria sono l'acido citrico e l'acido ascorbico. Sai che li hai anche tu in casa? Nel limone!

Per capire come agiscono prova a fare questo semplice esperimento: prepara due frullati di banana. Al primo aggiungi semplicemente un po' di acqua, al secondo anche del succo di mezzo limone. Versa ciascun frullato in un bicchiere trasparente e osserva come cambia il suo aspetto...

Prova a cercare con l'insegnante, eventualmente aiutandoti con internet, i motivi del diverso comportamento.



L'industria delle conserve alimentari

Tecniche: pro e contro

Sono parecchie e diverse le tecniche di conservazione degli alimenti e ciascuna presenta, rispetto alle altre, dei vantaggi e degli svantaggi. Per esempio, una tecnica può garantire una maggior durata, ma modificare negativamente i caratteri organolettici, mentre un'altra può preservare meglio il gusto, ma magari non è altrettanto efficace. La scelta tra i prodotti conservati, deve tener conto di queste differenze, e delle nostre reali esigenze.

Concorda con l'insegnante alcuni alimenti, per esempio: latte, piselli, frutta, pesce, carne ecc. Quindi recati in un supermercato e annota per ciascuno:

- in quante forme si trova in commercio (fresco, secco, surgelato, in scatola, ecc.)
- la forma delle confezioni, e il materiale di cui sono fatte
- la data di scadenza (se indicata)
- i diversi termini tecnici riportati sulle confezioni (per esempio: pastorizzato, sciroppato, omogeneizzato, ecc.)
- le condizioni in cui sono tenuti i prodotti (sugli scaffali, in frigorifero, nel congelatore, ecc.)
- il prezzo al kg di ciascun prodotto

Sulla base dei dati raccolti e delle tue osservazioni, compila una tabella nella quale, per ciascuna tecnica di conservazione, indichi gli aspetti a tuo giudizio vantaggiosi e quelli negativi.

METODO DI CONSERVAZIONE	IN COSA CONSISTE	PER QUALI PRODOTTI È USATO	VANTAGGI E SVANTAGGI
PASTORIZZAZIONE			
STERILIZZAZIONE			
ESSICCAMENTO			
REFRIGERAZIONE			
SURGELAZIONE			
SOTTOVUOTO			
SALAGIONE			





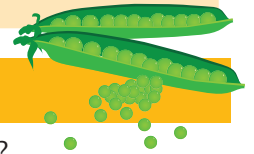
L'industria delle conserve alimentari

...gusti a confronto!

Uno stesso alimento può essere conservato in modi diversi e la scelta deve tenere conto dei criteri di gusto, nutrizionali e di praticità. Prova per un attimo a trasformarti in ciò che sarai tra un po' di tempo: una persona che dovrà decidere di far la spesa e cucinare quello che acquista.

Insieme ai tuoi compagni comperate dei piselli secchi, freschi, in scatola, surgelati, quindi a casa chiedete a un adulto di assistervi nella preparazione della stessa ricetta con i quattro tipi di prodotti che avete acquistato. Per esempio, sono molto buoni e semplici da fare i piselli col prosciutto oppure i piselli stufati con cipolle e lattuga. Annotate il tempo che ci vuole con ciascun tipo, segnate se sono necessarie operazioni di preparazione in più per alcuni tipi rispetto agli altri. Assaggiate le ricette con attenzione all'aspetto, alla consistenza e al gusto e alla fine... date i vostri giudizi. Allora, cosa pensi che sceglierai quando dovrai cucinare?

	IL MIO GIUDIZIO SULLA PRATICITÀ D'USO	IL MIO GIUDIZIO SULLA RIUSCITA DELLA RICETTA	HO NOTATO CHE...
PISELLI SECCHI			
PISELLI FRESCHI			
PISELLI IN SCATOLA			
PISELLI SURGELATI			



Ho imparato che...

Prova a riflettere e a discutere con i compagni e l'insegnante. Cosa hai imparato che prima non sapevi?

