

L'analisi sensoriale degli ABM IGP

Analisi sensoriale per conoscere la qualità

Tipicità

Qualità
sensoriale

Nuovo prodotto

L'Analisi Sensoriale (AS) è un approccio scientifico per la valutazione di prodotti della filiera agroalimentare con lo scopo di promuoverne la tipicità a servizio della qualità.

L'AS valuta le proprietà del prodotto attraverso i sensi evidenziando profili caratteristici voluti da associazioni di categoria, consorzi di tutela, aziende produttrici, consumatori. È stata utilizzata per la valutazione di aceti balsamici da mosti d'uva (ABM), da frutti con proprietà benefiche nonché per la valutazione di prodotti da processi innovativi o ottenuti in un contesto di economia circolare.

Un gruppo numeroso di potenziali consumatori vengono intervistati sulle aspettative sensoriali del prodotto, creando così una lista di potenziali descrittori del prodotto e sulla quale si lavora con un gruppo di assaggiatori addestrati, per giungere ad un profilo che definisca qualità e tipicità.

Area di Specializzazione

Sistema Agroalimentare - Qualità nella sicurezza
Sistema Agroalimentare - Agroindustria smart

Piattaforma e
sezione catalogo

Agroalimentare
Qualità e tipicità degli alimenti

Tavolo di lavoro preparato
per una seduta collettiva



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

Centro per il Miglioramento
e la Valorizzazione delle Ricerche Biologiche
Agroalimentari - BIOGEST-SITEIA

BIOGEST-SITEIA

Contatti

Francesca Masino, francesca.masino@unimore.it
Andrea Antonelli, andrea.antonelli@unimore.it
Giuseppe Montevecchi,
giuseppe.montevecchi@unimore.it

DESCRIZIONE PRODOTTO

L'AS forma valutatori che, selezionati sulla base di informazioni specifiche legate al soggetto, sono idonei all'assaggio di alimenti. Durante le sedute si mette in atto un sistema organizzativo con lo scopo di ridurre errori di diversa natura che potrebbero inficiare la percezione sensoriale riducendo l'oggettività della risposta.

L'addestramento, la taratura e il laboratorio sono importanti fattori che incidono sulla risposta sensoriale, insieme ad altri aspetti. Nel caso della valutazione della tipicità di un prodotto, è importante effettuare una attenta selezione dei soggetti che lo devono conoscere. Risulta, così, più facile stilare una lista di caratteristiche sensoriali del prodotto e allo stesso tempo velocizzare la formazione dei valutatori. Questa è verificata attraverso sedute sensoriali vere e proprie con lo scopo di controllare l'omogeneità del gruppo, la capacità discriminante e la ripetibilità di ogni soggetto. Infine, la formazione di gruppi (in laboratorio e in azienda) consente di verificare la riproducibilità dei risultati.

Il profilo sensoriale del prodotto ottenuto è elaborato con metodi statistici e usato, nei casi studio specifici, per stabilire quanto questo si discosta dal profilo standard aziendale formulato sulla base della conoscenza del prodotto e su quanto richiesto dal consumatore. Infine è possibile anche classificare il prodotto.

ASPETTI INNOVATIVI

Gli aspetti innovativi legati all'impiego dell'AS nella valutazione della qualità dell'ABM sono legati all'uso di uno strumento efficace e a basso impatto ambientale, in grado di dare risposte oggettive e ripetibili in tempo reale.

Le determinazioni analitiche, più lunghe e spesso costose, non sempre, con tutti prodotti arrivano a delineare in modo preciso il profilo qualitativo.

A questo proposito, spesso mancano determinazioni specifiche. In ogni caso, se condotta in modo corretto, solo l'AS è in grado di valutare le proprietà sensoriali di un prodotto definendone la qualità.

POTENZIALI APPLICAZIONI

L'AS può essere applicata a diversi settori della filiera agroalimentare adattando le procedure messe in atto in funzione dell'obiettivo da perseguire. E' noto il settore "Ricerca e Sviluppo, Controllo Qualità, Marketing" e studiare, quale esempio, la qualità di nuovi prodotti ottenuti da studi di valorizzazione di sottoprodotti di filiera o derivanti dall'utilizzo di tecnologie e processi innovativi dell'industria alimentare. Più di recente, è usata per studiare la qualità durante il consumo o come strumento in medicina nella valutazione di alcune patologie.



**Seduta sensoriale di ABM
in una cabina sensoriale**

ESEMPIO DI APPLICAZIONE

Definizione del profilo sensoriale di ABM

DESCRIZIONE APPLICAZIONE E RISULTATI

Attraverso due gruppi di soggetti (interno ed esterno all'azienda), addestrati e tarati secondo un protocollo che valutava omogeneità, capacità discriminante e ripetibilità dei soggetti, si è giunti a definire, un determinato numero di profili sensoriali di ABM IGP, etichettati come standard qualitativi aziendali (classi).

Per ciascuna caratteristica sensoriale di questi profili, è stato definito un range di valori minimo e massimo all'interno del quale doveva cadere la descrizione sensoriale del prodotto, valutato dai panel con una scheda ad hoc.

A tale fine, è stato anche stabilito quali proprietà sensoriale dovevano obbligatoriamente cadere all'interno del range e quali di esse, invece, potevano essere fuori dal range. Per queste ultime è stato necessario definire quanto distare dal valore stabilito.

A conferma di ciò, l'analisi delle componenti principali (PCA) è stata applicata ad un numero cospicuo di valutazioni sensoriali di ABM (standard aziendali). Con un grafico sono stati evidenziati le diverse classi di prodotti (nuvole di campioni), e ogni volta che il profilo sensoriale di un campione analizzato cadeva all'interno di una nuvola, il campione somigliava al gruppo di ABM appartenente a quella classe per le caratteristiche che lo descriveva.

Performance dei valutatori valutazione del profilo sensoriale dei campioni e appartenenza alle classi di standard aziendale

PARTNER COINVOLTI

Cantine, aziende di aceto balsamico tradizionale e IGP.

TEMPI DI REALIZZAZIONE

Quattro – sei mesi

LIVELLO MATURITA' TECNOLOGICA

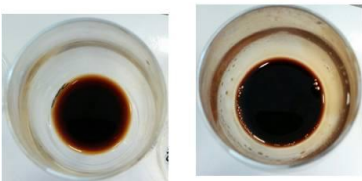
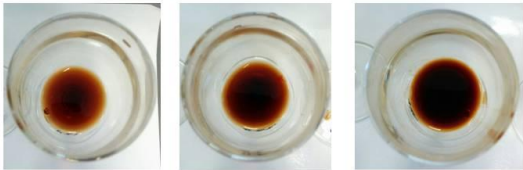
TRL 9 - sistema reale testato in ambiente operativo

VALORIZZAZIONE

I risultati ottenuti hanno consentito ad una azienda produttrice di certificare diversi prodotti in base al profilo ottenuto ed etichettare il prodotto secondo un profilo qualitativo differente da immettere sul mercato e raggiungere il consumatore con prodotti che potevano avere usi differenti.



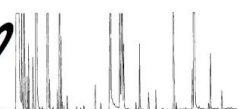
Versati in calici di vetro



ASSAGGIO CAMPIONI

REFERENZE

Il gruppo CTAL collabora da molti anni in progetti di ricerca con cantine, aziende alimentari, laboratori di ricerca pubbliche e private nello sviluppo di protocolli di analisi chimiche, chimico-fisiche e sensoriale. Più di recente si occupa di valorizzazione di scarti e sottoprodotti della filiera agroalimentare con recuperi di sostanze considerate di grande pregio come sostanze volatili, sostanze antiossidanti, lipidi, proteine.

CTAL 
Chimica e Tecnologia Alimentare

Labotaratorio CTAL



BIOGEST-SITEIA

DESCRIZIONE LABORATORIO

BIOGEST-SITEIA è il Centro di Ricerca Interdipartimentale per il Miglioramento e la Valorizzazione delle Risorse Biologiche Agro-alimentari dell'Università di Modena e Reggio Emilia. Offre alle imprese servizi di ricerca industriale e applicata nell'ambito della filiera agro-alimentare. In particolare, le attività di ricerca del laboratorio di Chimica e Tecnologia degli Alimenti sono indirizzate allo studio di matrici alimentari con particolare interesse all'influenza degli aspetti tecnologici sulla componente aromatica, composizione chimica e sensoriale. In questo contesto, il laboratorio mette a disposizione la propria competenza nel campo delle analisi chimiche, chimico-fisiche e sensoriali di alimenti e bevande principalmente nei settori enologico, oleario e frutticolo, attraverso la messa a punto e l'applicazione di metodi e protocolli analitici finalizzati al controllo della qualità degli alimenti, allo studio di prodotto e di processo al fine di ottimizzare la qualità ed elaborare prodotti innovativi. Più recentemente, vincendo un progetto europeo e un progetto regionale POR- FESR 2020 si occupa di soluzioni ecosostenibili ed innovative nella filiera vitivinicola e valorizzazione di scarti e sottoprodotti con recupero di molecole interessanti potenzialmente utili per produrre biogas o mangimi, materie plastiche o per fini energetici.

<http://www.biogest-siteia.unimore.it/site/home.html>

Contatti Andrea Antonelli Andrea Antonelli,
andrea.antonelli@unimore.it