

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SCIENZE GASTRONOMICHE

Presentazione del Laboratorio di Analisi sensoriale

Il laboratorio di Analisi Sensoriale dell'Università di Scienze Gastronomiche è impegnato in attività di didattica, ricerca e consulenza aziendale.

In termini didattici il Laboratorio rappresenta uno strumento indispensabile per gli studenti della laurea triennale e dei master. Infatti, sotto la guida dei docenti, gli studenti effettuano le esercitazioni pratiche dei vari corsi di analisi sensoriale al fine di comprendere e sperimentare le principali tecniche di valutazione sensoriale applicate ai prodotti eno-gastronomici per caratterizzare e comparare la qualità degli stessi e le loro modificazioni durante la conservazione.

Il Laboratorio è la sede di svolgimento di prove sensoriali oggetto di diversi progetti di ricerca di rilevanza regionale, nazionale ed internazionale le cui attività sono mirate alla caratterizzazione sensoriale e alla valutazione del gradimento e delle preferenze dei consumatori per alimenti di interesse di UNISG. A titolo esemplificativo, in alcuni progetti finanziati da Regioni, consorzi specifici o dal Ministero degli Affari Esteri si analizzano prodotti regionali, tradizionali o a denominazione di origine protetta (come Parmigiano Reggiano, Aceto Balsamico Tradizionale di Modena, mieli, pani) al fine di valorizzarne le loro specificità e favorire gli scambi commerciali internazionali. Di carattere internazionale sono anche le ricerche sensoriali svolte in collaborazione con la University of California (Davis, USA) e la Ehwa Womans University (Seoul, Corea). In altri lavori si valutano le proprietà sensoriali e l'accettabilità di alimenti innovativi ad alto valore nutrizionale (tra cui pane, passate di pomodoro, caramelle, yogurt, formaggi) sviluppati in collaborazione con altre università italiane (UNICATT, UNITO, UNIMI, UNIUD – Progetto AGER) per valorizzare i sottoprodotti dell'enologia.

I prodotti della ricerca sono stati divulgati attraverso la presentazione a convegni e seminari e mediante la pubblicazione dei risultati su riviste scientifiche internazionali e su tecniche di italiane.

Il laboratorio è anche a disposizione delle aziende intenzionate a studiare con metodi scientifici le proprietà sensoriali dei propri prodotti e di quelli della concorrenza, ottenendo importanti elementi di giudizio e di confronto circa la qualità degli stessi, con rilascio di apposito rapporto di prova scritto. Per le aziende sono stati effettuati test sensoriali per scopi diversi, ad esempio come supporto per la selezione di fornitori di alimenti (IKEA), per l'ottimizzazione di alimenti già in commercio (Fattorie Osella SpA), per lo sviluppo di nuovi prodotti (Rivoira SpA, Pernigotti SpA) e per l'addestramento di assaggiatori (Lavazza SpA).

Per organizzare le prove di analisi sono disponibili una cucina attrezzata per la preparazione e conservazione degli alimenti da testare e 24 cabine sensoriali, tutte fornite di computer per la raccolta informatizzata dei dati che avviene, in modo semplice e veloce, mediante l'utilizzo di un software di gestione specifico.

I test di analisi sensoriale consentono di studiare le caratteristiche sensoriali di un prodotto alimentare o di una preparazione gastronomica. Attraverso l'applicazione di metodi sensoriali scientifici riconosciuti a livello internazionale è possibile, ad esempio:

- comprendere se esistano differenze significative tra prodotti simili, di quale intensità sia la differenza e a quali attributi sensoriali sia riconducibile;
- definire il profilo sensoriale di un prodotto alimentare (tipico, a denominazione di origine, innovativo, ...);
- valutare l'influenza degli ingredienti, delle variabili di processo e del confezionamento sulle proprietà sensoriali del prodotto finito;

- verificare la conformità sensoriale di un prodotto allo standard aziendale o alle specifiche del disciplinare di produzione;
- confrontare le caratteristiche sensoriali del proprio prodotto con quelle dei prodotti della concorrenza presenti sul mercato;
- stimare la shelf life sensoriale dei prodotti, cioè il periodo di tempo in cui gli alimenti presentano una modificazione delle proprietà sensoriali non percepibile dai consumatori;
- indagare il gradimento e le preferenze dei consumatori per alimenti a confronto e comprendere quali attributi sensoriali guidano le scelte dei consumatori;
- studiare l'effetto di combinazioni di ingredienti diversi sulla percezione sensoriale del prodotto;
- valutare l'impatto emozionale dei prodotti alimentari sui consumatori;
- stimare l'effetto delle informazioni riportate in etichetta sul gradimento da parte dei consumatori.
- Si possono quindi ottenere informazioni che rappresentano un valido supporto nello sviluppo di nuovi alimenti e nelle strategie di marketing.

Attività di ricerca svolta dal Laboratorio di Analisi Sensoriale

- Progetto AGER – Enologia dal titolo “VALORVITIS – Valorization of the wine industry by-products for the production of high-added value compounds” . (Finanziamento a UNISG per attività sensoriale di 85000 euro. Partner: UNIMI; UNITO; UNICATT, UNITN).
- “Sviluppo pre-competitivo di un Parmigiano Reggiano di Montagna con peculiari caratteristiche qualitative”. Reg. CE del Consiglio n. 1698/2005 – Programma di sviluppo rurale - Mis. 124 (Committente: Terre di Montagna Società Agricola Cooperativa. Finanziamento totale a UNISG di 49700 euro di cui 14000 e 21000 euro per l'attività di analisi sensoriale (azione 1) e di studio dell'imballaggio (azione 3). Partner: CRPA di Reggio Emilia).
- Commissione Europea, 7° Programma Quadro in Ricerca e Sviluppo Tecnologico - Programma People. Progetto “La notte del ricercatore”, edizioni dal 2009 al 2013.
- Regione Piemonte, Progetto “FRU.LOGICO - Confronto varietale di frumenti teneri per la produzione di pane di qualità” (Finanziamento totale ottenuto di 16948 euro. Partner: CRAB S.c.r.l. di Bibiana (TO). Unità di ricerca per la selezione dei cereali e la valorizzazione delle varietà vegetali (CRA-SCV) di Sant'Angelo Lodigiano (LO)).
- Regione Toscana/Arsia, Progetto “Valutazione di sostenibilità dei prodotti agro-alimentari del Mercato ‘Spazio Contadino’ di Massa” (Finanziamento a UNISG per attività sensoriale di 9400 euro; finanziamento totale ottenuto di 37000 euro).
- Ministero degli Affari Esteri, Progetto Bilaterale di Grande Rilevanza Italia-Corea dal titolo “Bioactive compounds for the valorisation and promotion of traditional food”. Attività di analisi sensoriale mirata ad indagare come i consumatori Italiani e Coreani percepiscono le caratteristiche sensoriali di differenti aceti balsamici. (Partner: diSMA, Università degli Studi di Milano; EWha Womans University di Seoul, Corea. Finanziamento ottenuto di 5000 euro).
- Convenzione di ricerca sulla conservabilità di prodotti alimentari confezionati in atmosfera protettiva per Rivoira SpA.
- Supporto allo sviluppo di nuovi prodotti per Pernigotti SpA mediante determinazione del profilo sensoriale del cioccolato gianduia.
- Addestramento e selezione di assaggiatori di caffè per Lavazza SpA.

- Italgelatine SpA. Valutazione sensoriale della gelatina istantanea in polvere “Italgel Fast” e stima della sua semplicità d’uso e resa tecnica nella realizzazione di diverse preparazioni gastronomiche.

Piano di attività del laboratorio di analisi sensoriale

Di seguito vengono brevemente presentate le attività per cui si prevede l’impiego del laboratorio di analisi sensoriale nel triennio 2015-2017.

1. RICERCA

In corso

- ValorVitis – Valorizzazione dei sottoprodotti della filiera vitivinicola per la produzione di composti ad alto valore aggiunto (attività conclusive del progetto).
- Indice di Pollenzo. Analisi sensoriale dei prodotti alimentari sottoposti a valutazione da parte delle aziende che partecipano al progetto.
- Italian Taste. Analisi delle preferenze alimentari degli italiani in relazione alla variabilità individuale legata ad indici fisiologici e psicologici (il laboratorio è una delle unità operative del progetto coordinato dalla Società Italiana di Scienze Sensoriali).

Linee di ricerca per il triennio 2015-2017

- Studio dell’influenza della cultura alimentare di diverse comunità migranti presenti in Italia nel determinare le differenze inter-culturali di percezione sensoriale, uso e preferenze di diverse piante alimentari.
- Indagine dell’accettabilità e gradimento dei prodotti alimentari in relazione alle proprietà salutistiche e nutrizionali, al miglioramento funzionale del packaging dei prodotti ed alle informazioni relative alla natura del contesto di produzione.
- Sviluppo di metodi sensoriali rapidi per l’acquisizione di responsi ai prodotti da parte di diverse tipologie di soggetti come esperti e consumatori, da utilizzare per la rapida esplorazione della percezione delle similitudini e differenze tra prodotti alimentari.

2. SUPPORTO ALL’INNOVAZIONE AZIENDALE

Previste per il primo semestre del 2015

- Consorzio Sativa Società Cooperativa Agricola. Caratterizzazione sensoriale e stima dell’accettabilità da parte dei consumatori di pomodorini datterini e ciliegini di diverse varietà sviluppate dal committente.
- Sant’Orsola Società Cooperativa Agricola. Caratterizzazione sensoriale e stima dell’accettabilità da parte dei consumatori di diverse varietà di fragole.

3. DIDATTICA

Esercitazioni pratiche dei corsi:

- “Analisi sensoriale” rivolto agli studenti del secondo anno della laurea triennale.
- “Analisi sensoriale del vino” rivolto agli studenti del secondo anno della laurea triennale.

- “Food Sensory Analysis” rivolto agli studenti dei 3-4 master in “Food Culture and Communication”.
- “Wine Sensory Analysis” rivolto agli studenti dei 3-4 master in “Food Culture and Communication”.
- “Analisi sensoriale dei prodotti alimentari” rivolto agli studenti del master in Alto Apprendistato per Panettieri e Pizzaioli.
- “Analisi sensoriale e degustazione” rivolto agli studenti del master in “Alto Apprendistato per Mastri Birrai”.
- “Analisi sensoriale e degustazione” rivolto agli studenti del master in “Alto Apprendistato per Mastri Birrai”.
- “Analisi sensoriale dei prodotti alimentari” rivolto agli studenti del master in “Cucina Popolare Italiana”.
- “Analisi sensoriale del vino” rivolto agli studenti del master in “Cultura del vino italiano”.
- “Analisi sensoriale e degustazione” rivolto agli studenti del master in “Alto Apprendistato per Affinatori di Formaggio”.

4. ALTRE ATTIVITÀ

- Team Building rivolte alle aziende.
- Seminari pratici ed esercitazioni rivolte a gruppi di studenti e aziende in visita presso UNISG.
- Tesi di laurea svolte dagli studenti.
- La cucina del laboratorio continuerà ad essere utilizzato come supporto alle attività di bevande e prodotti alimentari rivolte agli studenti del corso di laurea triennale e magistrale (corsi fondamentali, a libera scelta, conferenze e seminari UNISG, viaggi didattici) e dei master.