



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

DIPARTIMENTO
DI SCIENZE E TECNOLOGIE
AGRO-ALIMENTARI

SISTAL BOLOGNA 2025 

SOCIETÀ ITALIANA DI SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI

Atti di convegno

9 – 10 GIUGNO 2025

**CONVEGNO NAZIONALE DI SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI -
Gli alimenti del futuro**

Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari

Alma Mater Studiorum – Università di Bologna



S1_P10: APPLICAZIONE DEL PANEL TEST PER L'OTTENIMENTO DI CAMPIONI DI RIFERIMENTO, UTILI PER LA COSTRUZIONE DI MODELLI DI CALIBRAZIONE O L'ADDESTRAMENTO DI IA

Rosalba Tucci¹, Sara Barbieri¹, Alessandra Bendini¹, Francesca Baroccio², Stefano Coli³, Gino De Andreis⁴, Renato Ghisani⁵, Stefania Carpino², Tullia Gallina Toschi¹

¹ Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari, Alma Mater Studiorum - Università di Bologna, piazza Goidanich 60, 47521 Cesena e viale Fanin 50, 40127 Bologna

² DG TERR - Ispettorato Centrale della Tutela della Qualità e Repressione Frodi dei Prodotti Agroalimentari (ICQRF) - Ministero dell'Agricoltura della Sovranità Alimentare e delle Foreste (MASAF), via Quintino Sella 42, 00187 Roma

³ Castel del Chianti S.p.a., via del Chianti 35, 50028 Firenze

⁴ Fratelli Carli S.P.A. S.B., via Gareccio 11/13 - 18100 - Imperia

⁵ Oleificio Zucchi S.p.a., via Acquaviva 12, 26100 Cremona

Presenting author: Alessandra Bendini (alessandra.bendini@unibo.it)

L'applicazione dell'analisi sensoriale (Panel test) ha l'obiettivo di garantire che la categoria di olio vergine di oliva dichiarata possieda le caratteristiche richieste per legge, evitando la commercializzazione di prodotti non conformi. Infatti, al fine di tutelare chi consuma, il Consiglio Oleicolo Internazionale (COI) e l'Unione Europea (UE) hanno regolamentato la definizione delle categorie commerciali del prodotto, introducendo parametri chimici e sensoriali per la verifica della qualità [1-3]. Nonostante il Panel test abbia contribuito al miglioramento della qualità degli oli in commercio negli anni, è spesso oggetto di critiche, principalmente a causa della difficile classificazione degli oli borderline (in particolare tra le categorie olio extra vergine di oliva e olio di oliva vergine) per i quali i laboratori sensoriali possono trovarsi in disaccordo. Questo studio confronta i risultati ottenuti dall'applicazione del Panel test su un ampio set di oli analizzati da 5 panel, con l'obiettivo di evidenziarne l'efficacia e suggerire strategie di allineamento per una migliore armonizzazione. Elementi chiave di questo lavoro sono: i) un set di dati ottenuto raccogliendo 147 oli commerciali, provenienti da tre campagne olivicole, rappresentativi delle cultivar più comuni, con diverse origini geografiche e profili sensoriali; ii) la valutazione in sincrono da parte di 5 panel riconosciuti dal Ministero italiano dell'Agricoltura della Sovranità Alimentare e delle Foreste (MASAF); iii) l'elaborazione dei dati per ottenere una classificazione robusta mediante l'applicazione di una versione modificata dell'albero decisionale già proposto [4]; iv) la valutazione delle prestazioni dei panel. Gli oli valutati in questo modo, quando correttamente classificati, possono essere utilizzati come materiali di riferimento, fondamentali per l'allenamento degli assaggiatori, per l'allineamento tra diversi panel e per la costruzione di curve di calibrazione, quando i campioni vengono usati per analisi strumentali dei composti volatili (targeted, non targeted e/o di screening) o per l'addestramento di sistemi generativi di elaborazione dati (IA).

Riferimenti:

1. COI/T.20/Doc.no.3, 1987.

2. Reg. UE 2104/2022, L284, 1-22.

3. Reg. UE 2105/2022 L284, 23-48.

4. S. Barbieri, K.B. Bubola, A. Bendini, M. Bučar-Miklavčič, F. Lacoste, U. Tibet, O. Winkelmann, D.L. García-González, T. Gallina Toschi; Foods, 9 (2020), 355.