Enologi e sommelier devono temere l’intelligenza artificiale?

scritto da Emanuele Fiorio | 18 Giugno 2024



L’intelligenza artificiale (AI) sta rapidamente rivoluzionando vari settori, e l’industria delle bevande non fa eccezione. La domanda sorge spontanea: può l’AI prendere il posto di enologi, sommelier e birrai? Questi professionisti basano il loro lavoro su decenni di esperienza e formazione. **L’intelligenza artificiale può davvero replicare la sensibilità e la competenza umana in questo campo?** La realtà è che sta già influenzando queste professioni e le loro prospettive future.

Uno degli sviluppi più interessanti nel settore vinicolo è l’introduzione della cosiddetta **“lingua elettronica” (e-tongue).** Questo strumento, dotato di sette sensori chimici

selettivi, può rilevare cambiamenti in tutti i composti organici e inorganici solubili nelle matrici liquide, imitando essenzialmente le capacità gustative umane. Un recente studio della Washington State University, ripreso dal magazine online Beverage Daily, ha confrontato l'e-tongue con un pannello sensoriale umano nella rilevazione del deterioramento microbico di un vino Riesling. I risultati sono stati sorprendenti: l'e-tongue è stata in grado di rilevare cambiamenti nel gusto già al settimo giorno di conservazione, mentre il pannello umano non ha percepito differenze significative fino al trentacinquesimo giorno.

La professoressa Carolyn Ross, membro dell'Institute of Food Technologists e docente di Scienze Alimentari presso la Washington State University, ha spiegato: "L'affaticamento sensoriale si verifica **quando vengono valutati molti campioni e la sensibilità umana viene compromessa.** Ad esempio, se qualcuno deve valutare 100 campioni di vino rosso in un breve periodo, alla fine la sua capacità di rilevare le proprietà sensoriali del vino diminuisce". **Questo problema non affligge l'AI**,che può continuare a valutare campioni senza perdere sensibilità.

Nonostante questi vantaggi, Ross non crede che l'AI sostituirà completamente enologi e sommelier. **"L'e-tongue non può replicare la complessità dei sistemi sensoriali umani**, che integrano molti aspetti diversi del vino, inclusi aromi, composti di gusto non volatili e la sensazione in bocca", ha detto Ross. "Penso che, col tempo, l'e-tongue insieme a molte altre misurazioni del vino potrebbe essere utilizzata per costruire modelli predittivi della risposta sensoriale, ma è ancora necessario che i sommelier valutino più di semplici composti – devono considerare aromi, sensazioni in bocca e altro".

Un'applicazione simile si trova **nell'industria della birra**. I ricercatori del VIB-KU Leuven Center for Microbiology e del Leuven Institute for Beer Research in Belgio stanno

utilizzando l’AI per creare una modalità più chiara e accurata di descrivere le birre. Hanno analizzato chimicamente le birre, misurando le concentrazioni di centinaia di composti aromatici e un pannello di degustazione ha valutato queste birre in base a 50 criteri. **Utilizzando l’AI, hanno collegato i dati chimici con le percezioni sensoriali, permettendo di prevedere gli aromi chiave** e il punteggio finale di apprezzamento di una birra senza la necessità di una degustazione umana. Questo approccio ha permesso di migliorare il gusto di una birra commerciale belga, aggiungendo aromi previsti dal modello AI per aumentare la qualità della birra.

Tuttavia, Kevin Verstrepen del VIB-KU Leuven non crede che l’AI sostituirà i birrai o i test di degustazione dei consumatori nel prossimo futuro. “**No, non credo che l’AI a breve sostituirà i birrai** o i test sui consumatori di birra” ha detto Verstrepen. “I nostri modelli collegano la composizione chimica con la percezione e l’apprezzamento dei consumatori. Abbiamo testato questo aspetto aggiungendo alle birre commerciali esistenti miscele complesse di composti aromatici previsti dal modello AI per migliorare la birra. E funziona!”

Le potenzialità dell’AI non si fermano a vino e birra. Ad esempio, il marchio di succo d’arancia Tropicana ha assicurato le papille gustative del suo “Master of Orange” per un milione di sterline, riconoscendo la rarità e l’importanza di queste competenze. Nathalie Leenknecht, una “superdegustatrice”, è responsabile della selezione delle migliori arance e varietà per garantire la coerenza del prodotto.

Un altro ambito in cui l’AI sta dimostrando il suo potenziale è quello degli spirits. **Alcune distillerie stanno sperimentando algoritmi di AI per ottimizzare il processo di invecchiamento** e migliorare il profilo aromatico dei loro prodotti. Questi strumenti possono analizzare milioni di combinazioni di composti aromatici e suggerire le migliori strategie per ottenere un prodotto di alta qualità.

L’intelligenza artificiale offre strumenti potenti per migliorare e ottimizzare la produzione e la qualità di vino, birra e distillati, ma **il ruolo degli esperti umani rimane cruciale.** La tecnologia può affiancare e potenziare il lavoro dei professionisti, ma la sensibilità, l’esperienza e l’arte del mestiere umano sono ancora irreplicabili. Il **futuro** dell’industria delle bevande probabilmente sarà una **sinergia tra intelligenza artificiale e competenza umana** e ciò porterà a prodotti di qualità ancora superiore.