

TITOLO
"W.IDE. (WINE IDENTIFICATION) - "SVILUPPO E MESSA A PUNTO DI UN DISPOSITIVO
CHEMIOMETRICO PER L'IDENTIFICAZIONE RAPIDA ED AUTOMATICA DEI VINI DOC E DOCG
DELLA REGIONE CAMPANIA E PER LA VALORIZZAZIONE, LA TRACCIABILITÀ E LA DIFESA DELLA
FILIERA ENOLOGICA REGIONALE

Il presente progetto è volto allo sviluppo e all'industrializzazione, ai fini della successiva fase di commercializzazione dei servizi con esso erogabili, di un sistema analitico automatico capace di identificare in modo univoco, sulla base di caratteristiche chimiche, un campione di vino, e di determinare se questo campione appartenga o meno ad una specifica tipologia di vino DOC e DOCG campano, confrontando i dati ottenuti dalla analisi con quelli presenti in tabelle merceologiche che saranno appositamente sviluppate.

Mediante tecniche cromatografiche e di spettrometria di massa saranno dapprima analizzati campioni certamente autentici di vino DOC e DOCG campano, raccolti direttamente presso i produttori. I dati raccolti verranno trattati con tecniche statistiche e matematiche, allo scopo di utilizzarli per creare una tabella merceologica. Tale tabella conterrà tutte le tipologie di vino DOC e DOCG campano. Ad ognuna di queste tipologie sarà associato un definito profilo chimico capace di identificarla univocamente.

La tabella merceologica sviluppata sarà necessaria allo sviluppo di un algoritmo per la identificazione univoca di un campione di vino, sulla base delle sue caratteristiche chimiche rilevate tramite tecniche cromatografiche. L'algoritmo implementato prevedrà:

- "n" nodi di input, quali il numero delle features del set di campioni osservati;
- "n" nodi di output, rappresentanti il numero delle tipologie merceologiche individuate più una classe undefined.

Eseguiti i test di validazione necessari, l'algoritmo sviluppato sarà successivamente utilizzato per l'implementazione di un applicativo software.

Suddetto software andrà a costituire, unitamente ad un supporto hardware composto da un calcolatore elettronico e dalle strumentazioni per le analisi chimiche di tipo cromatografico, un sistema unitario di identificazione e classificazione automatica dei vini DOC e DOCG prodotti nella Regione Campania.

Il sistema così descritto e che s'intende sviluppare, rappresenterebbe uno strumento efficace e validato scientificamente per certificare l'appartenenza di un vino ad una definita tipologia merceologica, in modo indipendente da indagini di altro tipo. Questo strumento pertanto, oltre a rappresentare una "nuova arma" contro le contraffazioni, potrebbe contribuire a sgravare i produttori **verso i consumatori finali**.

La società capofila MATER SCARL ha già svolto attività di ricerca preliminari al progetto di ricerca in oggetto ed ottenuto risultati incoraggianti. In particolare, è già stato sviluppato un sistema chemiometrico che consente di individuare in modo univoco un campione di vino campano come appartenente ad una data denominazione DOC o DOCG. Il modello sviluppato, per mezzo della collaborazione con gli enti pubblici che formano la cordata, verrà esteso a più tipologie e verrà validato secondo rigorosi standard tecnico scientifici.

Il progetto si svolgerà con la attiva partecipazione di tutti i soggetti coinvolti, in particolare la società capofila MATER SCARL, si occuperà dello sviluppo e della validazione dei metodi analitici basati su spettrometria di massa per la caratterizzazione chimica delle diverse varietà di vini a denominazione di origine. L'ICAR-CNR si occuperà dello sviluppo e della validazione dell'algoritmo chemiometrico di classificazione. Il laboratorio chimico-merceologico della Federico II si occuperà dell'inquadramento merceologico e legislativo del prodotto nonché dello studio bibliografico necessario alla scelta dei parametri chimici da indagare e del reperimento dei campioni autentici necessari ad addestrare il modello chemiometrico. L'università Parthenope si occuperà delle indagini di mercato e degli studi di settore per la collocazione del prodotto sul mercato.

Il sistema chemiometrico proposto, una volta industrializzato, offrirà una pluralità di benefici sia per la MATER sia per i vari organismi di ricerca componenti l'ATS proponente il progetto. Grazie a tale tecnologia MATER rafforzerà una delle sue competenze distintive chiave, ovvero il trasferimento e lo sviluppo tecnologico, in un comparto (agro-alimentare) strategicamente rilevante per l'azienda in cui allo stato attuale manca, evidentemente, una soluzione tecnologica ottimale per soddisfare i bisogni dei vari operatori istituzionali e industriali attivi nella filiera vitivinicola.

Questo prodotto, infatti, si presenta come una soluzione assolutamente innovativa, non essendo, ad oggi, presente sul mercato nessun prodotto analogo. Questo dato consentirebbe alla azienda proponente un posizionamento di mercato in una nicchia praticamente vuota con innumerevoli vantaggi dal punto di vista dell'incremento del volume di affari ipotizzabile.

Gli organismi di ricerca potranno valorizzare parte delle loro competenze scientifiche e di ricerca. In particolare il Laboratorio Chimico - Merceologico del Dipartimento di Economia, Management, Istituzioni Università degli Studi di Napoli "Federico II" potrà mettere in pratica le proprie competenze in materia di analisi dei campioni di prodotti agro-alimentari ed in particolare del settore enologico. L'ICAR-CNR potrà valorizzare le proprie competenze scientifiche nell'ambito dello sviluppo di algoritmi matematici per finalità industriali nonché offrire e promuovere le proprie attività agli organismi di tutela che vorranno apprezzarne l'innovatività e la capacità del modello predittivo sviluppati. Infine, l'Università Parthenope (DISAQ) potrà valorizzare le proprie attività di ricerca ed applicare le proprie conoscenze scientifiche in ambito economicogestionale per lo studio di fattibilità e l'analisi di mercato, la promozione e il marketing delle soluzioni da realizzare. L'implementazione di tale progetto, così, consentirà a tutti i soggetti coinvolti di meglio caratterizzarsi nel proprio panorama di riferimento a livello non solo regionale ma anche nazionale in questa nicchia di attività (di business e di ricerca), di sicuro interesse per l'economia e le politiche agro-alimentari. Per quanto concerne il settore di riferimento, WIDE. apporterà benefici per l'intera industria delle tecniche, delle metodologie e delle strumentazioni contro la contraffazione alimentare.

Allo stato attuale, lo spettro delle tecnologie e tecniche contro la contraffazione dei prodotti agroalimentari (e in particolare, le produzioni vitivinicole DOC e DOCG) è alquanto ampio e variegato. Oltre alle tecnologie tradizionalmente atte a tale fine (es., strumenti per la tracciabilità) oggi anche quelle di ultima generazione (es. ICT e mobile) stanno iniziando a sviluppare soluzioni per questo problema. Per esempio, negli ultimi mesi sono stati sviluppati applicativi software per verificare le informazioni (es. etichette, annata, uvaggio, cantina produttrice) delle bottiglie di vino di qualità. In questo ambito, un'importanza sempre crescente sta assumendo l'analisi chemiometrica applicata al settore vitivinicolo. In virtù della propria scientificità ed accuratezza dei risultati, tale soluzione sembra destinata a diventare nel breve-medio periodo la tecnologia dominante, lo standard per la lotta alla contraffazione di questo specifico settore agroalimentare. È così pertanto ipotizzabile prevedere due principali trend evolutivi della domanda, entrambi innescati dalla succitata ascesa delle analisi chemiometriche. In primo luogo, la maggiore facilità nell'identificare prodotti contraffatti tramite WIDE. consentirà acquisti più mirati da parte della domanda nel mercato business-to-consumer (i clienti finali), incrementando così anche la profittabilità del settore vitivinicolo regionale. Quest'ultima potrebbe essere assicurata soprattutto dall'utilizzo del sistema chemiometrico da parte degli stakeholder per supportare la crescita delle produzioni regionali a livello internazionale. In secondo luogo, WIDE. ridefinirà le principali leve competitive delle imprese vitivinicole regionali. Per esempio, il sistema chemiometrico proposto potrebbe supportare il tasso di innovazione delle imprese vitivinicole campane (così come anche dell'intera filiera), per cui la contraffazione è da sempre un critico disincentivo economico.

Le caratteristiche costitutive del sistema chemiometrico WIDE. intercettano quindi appieno le supposte evoluzioni della domanda e dell'offerta di tecnologia. Da un lato, WIDE. può garantire l'ormai improcrastinabile approccio scientifico richiesto dagli operatori per il controllo merceologici su campioni di vino da analizzare. Dall'altro, il sistema chemiometrico qui proposto ben si sposa con la spinta (che esso stesso dovrebbe contribuire ad accentuare) verso la maggiore competitività e profittabilità che l'industria vitivinicola regionale sembra destinata ad intraprendere nel medio periodo, almeno per quanto attiene alle produzioni di fascia alta (DOC e DOCG) del comparto.