

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI GENOVA

Master Universitario di II livello in:

“Applicazioni tecnologiche per la gestione della qualità e sicurezza alimentare dei prodotti tipici territoriali e del mare”

Progetto di intervento di Alta formazione - Master universitari di I e II livello post laurea da realizzare a valere sul Programma Operativo FSE 2007-2013 Ob. C.R.O. Asse IV Capitale umano Ob. Spec. i/4, l/5, l, periodo 2008-2010

Project work

Due protagonisti della nutraceutica: acqua e caffè insieme per una visione di sostenibilità, valorizzazione e sicurezza, nell'ambito di un progetto di sviluppo ambientale, Viridis®.

Relatore universitario: Dott. ssa Micaela Tiso

Tutor aziendale: Dott. ssa Claudia Fazio

Candidato: Dott. ssa Daria Risso

Anno accademico 2009/2010

Abstract

Il progetto Viridis® (dal latino verde, vigoroso, virgulto) nasce dalla Certificazione Ambientale ISO 14001 di 15 Amministrazioni pubbliche e una Discarica Consortile in provincia di Genova che hanno fatto squadra in un'ottica di razionalizzazione delle risorse. Grazie ad una figura strategica, la Segreteria Tecnica viene fornita assistenza e sono coadiuvate le singole amministrazioni che fanno parte del consorzio in merito a tutte le attività che riguardano il sistema gestionale implementato.

Da queste fondamenta nascono numerosi progetti volti a promuovere la sostenibilità ambientale e lo sviluppo del territorio con il fine ultimo di migliorare la qualità della vita di ogni singolo cittadino. In quest'ottica si sviluppano le Buone Pratiche e l'iniziativa "Acqua, risorsa da preservare".

L'acqua è una risorsa naturale indispensabile per la sopravvivenza, la sua sicurezza e disponibilità sono prerequisiti fondamentali per garantire il nostro futuro. La sua salvaguardia tutela lo sviluppo del territorio anche dal punto di vista enogastronomico: quando l'acqua viene utilizzata nella preparazione dei cibi, soprattutto come ingrediente, la sua qualità incide profondamente sulle proprietà organolettiche del prodotto finito.

Lo studio condotto in questo Project Work si propone di valutare come le caratteristiche chimico-fisiche dell'acqua possono influenzare non solo la sicurezza ma anche la qualità e, in ultima analisi, le proprietà nutraceutiche, di una delle bevande più diffuse in tutto il mondo: il caffè.

Partendo dall'analisi dei parametri caratterizzanti e dei possibili contaminanti dell'acqua, ponendo particolare attenzione a quei composti che maggiormente influenzano le proprietà organolettiche, sono state messe a confronto le normative cogenti su acque destinate al consumo umano e acque minerali naturali con lo scopo di promuovere una scelta più consapevole anche in funzione della potenziale attività di nutraceutica.

Si è quindi focalizzata l'attenzione sul caffè, l'importanza di questo rito nella nostra tradizione e i metodi di preparazione, ma soprattutto sui composti caratterizzanti e come questi possono incidere sulla sua qualità e influire sulla nostra salute.

Lo scopo finale è quello di individuare l'acqua più indicata per l'estrazione del caffè, che ne esalti l'aroma senza influenzarne le proprietà funzionali.

Indice

Capitolo 1: Introduzione	pag 4
1.1 Abstract	pag 4
1.2 Il progetto Viridis®	pag 5
1.2.1. Comunicazione, divulgazione, promozione e marketing territoriale	pag 7
1.2.2. Le "Buone Pratiche"	pag 8
Capitolo 2: Uso delle diverse acque nella ristorazione	pag 11
2.1 Acqua e preparazione degli alimenti	pag 11
2.2 Acqua destinata al consumo umano/Acqua in bottiglia	pag 13
2.2.1 Parametri caratterizzanti	pag 14
2.2.2 I contaminanti	pag 20
2.2.3 Limiti stabiliti dalle leggi vigenti per le diverse tipologie di acque	pag 30
2.3 Parametri che influiscono sulle caratteristiche organolettiche delle acque	pag 32
2.3.1 Odori e sapori causati da composti chimici	pag 33
2.3.2 Odori e sapori causati da microrganismi	pag 35
2.4 Acqua come nutraceuta	pag 35
2.4.1 Acqua e salute	pag 37
Capitolo 3: Il rito del caffè	pag 41
3.1 Il caffè, tra storia e leggenda	pag 41
3.1.1 L'introduzione del caffè in Europa e Nord America	pag 43
3.1.2 Il caffè in Italia e Liguria	pag 45
3.1.3 La diffusione delle coltivazioni di caffè	pag 46
3.2 Il mercato del caffè	pag 47
3.2.1 Paesi esportatori	pag 50
3.2.2 Paesi importatori	pag 51
3.2.3 Il consumo di caffè in Italia	pag 53
3.3 Dalla pianta alla tazzina	pag 54

3.3.1 Le tipologie di caffè	pag 54
3.3.2 Coltivazione, raccolta e lavorazione	pag 59
3.3.3 I metodi di preparazione	pag 63
3.4 Il caffè come nutraceuta	pag 67
3.4.1 Gli effetti fisiologici della caffeina	pag 69
3.4.2 Antiossidanti presenti nel caffè	pag 72
3.4.3 Caffè e salute	pag 74
3.5 Le caratteristiche organolettiche del caffè	pag 81
3.5.1 L'aroma	pag 81
3.5.2 L'acidità	pag 83
3.5.3 Cause del sapore amaro	pag 85
3.5.4 L'analisi sensoriale	pag 87
Capitolo 4: Acqua e caffè	pag 92
4.1 La scelta dell'acqua per la preparazione del caffè	pag 94
Bibliografia	pag 111
Sitografia	pag 115