



Oli essenziali: tecnica, qualità, normativa e mercato

Andrea Primavera, Agronomo Perugia

Argomenti del corso (velocemente)

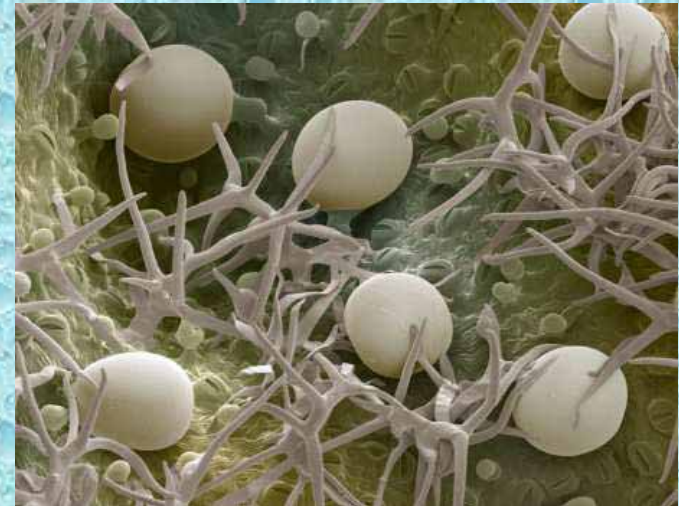
- Oli essenziali in generale
- Le piante ad oli essenziali: importanza della varietà e dei luoghi di coltivazione per l'accesso al mercato
- La distillazione degli oli essenziali: appunti tecnici
- Prodotti della distillazioni: impieghi e mercato
- Oli essenziali nella sicurezza, igiene e ambiente
- La documentazione tecnica degli oli essenziali per uso professionale (ingrosso)
- L'etichettatura dell'olio essenziale da vendere direttamente
- Alcuni risvolti fiscali della produzione di oli essenziali
- Domande e discussione

Cosa sono gli oli essenziali

- Miscele di sostanze chimiche naturali di natura idrocarbonica
- Più leggeri dell'acqua
- Estremamente attivi dal punto di vista biologico
- Debolmente infiammabili
- Talora corrosivi e/o reattivi

Le piante ad oli essenziali

- Piante aromatiche che accumulano nella cellula o al di fuori di essa in strutture “ad hoc” le sostanze aromatiche
- Funzione non ben nota:
 - difesa
 - comunicazione
 - supporto meccanico



Oli essenziali e specie

- Specie diverse accumulano oli essenziali diversi
- Oli essenziali diversi sono in realtà composti da sostanze simili in proporzioni diverse (es.: delle 7 note)
 - Sostanze caratterizzanti
 - Sostanze di fondo
 - Sostanze indesiderate (furani, chetoni tossici, etc.)

esempi

- Cineolo: rosmarino, eucalipto, salvia
- Tujone: assenzio, salvia, tuja
- Anetolo: anice, finocchio, aneto, anice stellato
- Limonene: agrumi, timo, lavanda, melissa
- Carvacrolo: timo, origano bianco, santoreggia
- Timolo: timo, origano rosso
- Pinene: maggiorana, pino, moltissime altre
- P-cimene: tutti

Utilizzi degli oli essenziali e mercato

Utilizzo	Tipo di mercato	Prospettive/accesso	esempi
Aromi in genere (cibi, bevande, cosmetici, dolci)	Industriale	Grandi aziende, prezzi bassi	Agrumi, menta, eucalipto, lavanda ibrida
Essenze profumiere	Sia industriale che artigianale	Interessante solo per varietà scelte e alta qualità	Lavanda vera, elicriso, timi clonali
Aromaterapia	Artigianale	Alta qualità	Elicriso, melissa, conifere
Aroma alimentare	Industriale	Prezzo basso, quantità	Salvia, origano, timo
Ingrediente farmaceutico, cosmetico	Sia industriale che artigianale	Prezzo basso ma anche qualità	vari

A large, vibrant yellow flower with many petals is the central focus. A person's hand is visible on the left, holding the flower. A small green insect is perched on one of the petals. The background is a soft-focus green, suggesting foliage. The entire image is framed by a decorative border of blue water droplets.

Pianta officinale

Specie botanica

chemiotipo

Varietà

clone

popolazione

Sostanze caratterizzanti

- Sono in genere 2-3 in ciascuna specie, che assumono una combinazione caratteristica
- Possono variare da varietà a varietà, dando origine ai “chemiotipi”
- Ogni chemiotipo ha un valore ed un utilizzo specifico
- Molto importante coltivare non la specie ma il chemiotipo

A photograph of a vast field of yellow flowers, likely chamomile, growing in a valley. The flowers are arranged in neat rows, and the field extends towards the background. In the distance, there are rolling hills and mountains covered in dense green forest. The sky is clear and blue. The overall scene is bright and sunny.

Alcune piante da olio essenziale

Menta

Circa 7 specie selvatiche, una 20na fra specie e cultivar in tutto il mondo

Mente a carvone

Mente a mentolo



Menta per uso fresco

Altri tipi di menta

Mente a mentolo

(igiene dentale e dolciumi)

Menta piperita, menta nera, Italo-Mitcham:
Mentha X piperita L. var. officinalis (Sole) forma
rubescens (Camus)

Menta americana: Mentha X piperita L. var Todd
Mitcham

Menta cinese o giapponese o coreana: Mentha
arvensis L. var piperascens Holmes ad alto
mentolo

*Specie erbacee a propagazione clonale poiché sono
spesso sterili e non producono semi. Produzione in
declino in Italia a favore della menta cinese. La
produzione italiana si sposta verso l'infusionale.*



Mente aromatiche a carvone/mentolo (dolci e bevande)

Menta dolce o menta verde, spearmint
Mentha spicata L.

Menta longifolia L.

Menta X villosa-nervata Opiz

Ibridi clonali di menta - clone K541

*Mente clonali o talora da seme che si distillano
in fioritura o raccolgono come parte aerea
senza fiori per l'impiego in tisane*



Altre specie di menta

Menta marocchina: *Menta viridis*
L. var. *crispa* = *Menta spicata* L.



Menta ananas, menta cioccolato, menta da giardino: *Menta suaveolens* Ehrh =
Mentha rotundifolia L.

Puleggio o menta puleggio: *Menta pulegium* L.

Cloni o popolazioni da seme, utilizzate come prodotto fresco o più raramente in infuso in determinate regioni del Mediterraneo. Non hanno grande valore di mercato



Iris o giaggiolo (assoluta di iris per profumeria)

Giaggiolo fiorentino

Giaggiolo sensu lato



Giaggioli ornamentali

Giaggiolo da essenza

Giaggiolo s.l. : *Iris pallida*
Lamarck.

Giaggiolo: *Iris germanica* L.

Giaggiolo fiorentino: *Iris*
germanica (L.) var. *florentina*
Dykes



Le radici essiccate accumulano ironi, dopo alcuni mesi dallo stoccaggio. Conferiscono aroma di violetta. Sempre varietà clonali, con numerose linee selezionate come il Veronese, il Fiorentino (diverso dalla I.g. fiorentina) e il Dentarolo.



Giaggiolo ornamentale o ireos (Iris barbata gruppo e altri ibridi)



timo

Timo volgare

Timo serpillo e affini



Timo di Spagna o capitato

Timo (Thymus vulgaris L.)

- Popolazioni da seme (fioritura irregolare, più adatti a fare foglia o tisana, se a timolo)
- Timolo => funzione antiseptica e battericida, uso in aromaterapia
- Carvacrolo => oli essenziali sapore di origano, idonei per l'alimentare
- Tujanolo => varietà superpregiata aromaterapia
- Linalolo => profumistico e aromaterapia
- Geraniolo/nerale/geraniale =>
(*Thymus × citriodorus* (Pers.) Schreb) profumistico
- Canfora/Carvacrolo => *Thymus capitatus* L. origano di Spagna



Lavanda

Lavanda vera
popolazione e varietà
clonali

Lavande ibride



Altre lavande

Lavanda vera: *Lavandula angustifolia* Miller = *Lavandula officinalis* Chaix



Qualità solo sopra i 300 m.s.l.m, precoce, nell'olio essenziale prevalenza di esteri e alcoli (linalil-acetato e linalolo) e poca canfora; Produttività di 30-50 kg/olio essenziale/ha



Cloni selezionati in Francia come la Maillette, Matheronne, Rapido, Carla con maggiore produttività ma maggior contenuto di canfora. Utilizzo in profumeria e in aromaterapia. Più interesse per le popolazioni e "lavande fine" (cresce sopra i 1000 m.s.l.m

Lavanda ibrida: Lavandula X intermedia Emeric ex Loisel



Varietà clonali ad alta produttività (60-100 Kg/olio ess./ha) e buona tolleranza a tutte le condizioni pedo-climatiche. Olio essenziale a linalolo, ma sempre ricco in canfora

Varietà clonali selezionate come il Grosso, Abrialis, Sumian, R.C., impiego di olio essenziale come profumazione di detersivi industriali



Temps de Rétention (min)	Identification	% Aire	Norme AFNOR Origine France (%)	Temps de Rétention (min)	Identification	% Aire	Norme AFNOR Origine France (%)
3,253	cis-3 Hexenol	0,11	-	15,401	Bornéol	0,63	-
5,211	Tricyclène	0,02	-	15,644	Lavandulol	0,82	Min 0,3
5,320	α -Thujène	0,12	-	16,168	Terpinèn-4-ol	4,50	2-6
5,515	α -Pinène	0,21	-	16,835	α -Terpinéol	0,17	Max 1
5,944	Camphène	0,12	-	17,077	Butyrate d'hexyle	0,61	-
6,701	Sabinène	0,03	-	18,887	Formiate de bornyle	0,06	-
6,863	1-Octèn-3-ol	0,47	-	19,658	Cuminaldéhyde	0,12	-
7,125	3-Octanone	0,89	Max 2	21,216	Acétate de linalyle	33,84	25-45
7,287	Myrcène	0,27	-	22,454	Acétate de bornyle	0,12	-
7,439	Butylbutyrate	0,31	-	23,058	Acétate de lavandulyle	4,09	Min 2
7,773	α -Phellandrène	0,03	-	27,340	Acétate de néryle	0,10	-
7,987	δ -3-Carène	0,04	-	28,173	β -Bourbonène	0,08	-
8,120	Acétate d'hexyle	0,67	-	28,530	Acétate de géranyle	0,14	-
8,458	p-Cymène	0,07	-	30,320	β -Caryophyllène	6,53	-
8,558	o-Cymène	0,21	-	30,992	Coumarine*	0,02	-
8,815	Limonène*	0,82	Max 0,5	31,344	α -Bergamotène	0,16	-
	1,8 Cinéole		Max 1	31,868	β -Cubébène	0,06	-
9,192	trans- β -Ocimène	4,89	4-10	32,182	α -Caryophyllène	0,17	-
9,620	cis- β -Ocimène	3,03	1,5-6	32,835	cis- β -Farnésène	1,87	-
10,020	γ -Terpinène	0,14	-	33,859	D Germacrène	0,40	-
10,382	4-Thujanol trans	0,12	-	35,806	α -Cadinène	0,20	-
10,644	Oxyde de linalol cis	0,16	-	39,568	Oxyde de caryophyllène	0,59	-
11,396	Oxyde de linalol trans	0,13	-		Total identifié	97,08%	24
12,406	Linalol*	28,13	25-38				
12,782	Acétate d'octèn-1-ol	1,29	-				
13,520	Néo allo ocimène	0,04	Andrea Primavera (c)				
14,216	Camphre	0,30	Max 0,5				

Altre lavande

Lavanda stecca: *Lavandula stoechas*
L.

Spigo toscano: *Lavandula latifolia*
Medik.

Lavande da giardino: *L. dentata*, *L.*
multifida L.

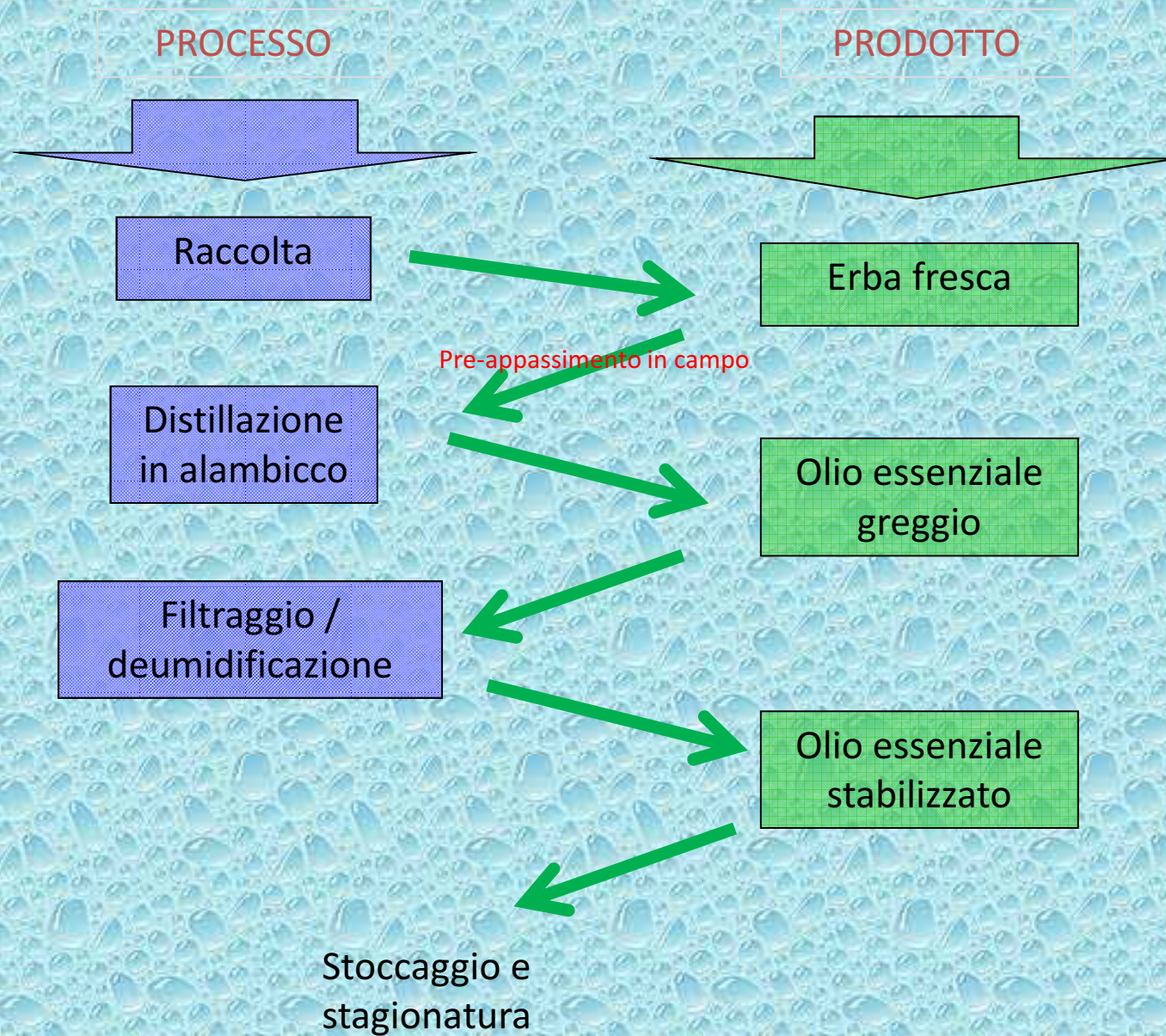


Lavande non commerciali (tranne la *L. stoechas*)
sempre molto ricche di canfora, uso specie in
cosmesi

Estrazione di oli essenziali



La filiera della trasformazione delle erbe: oli essenziali

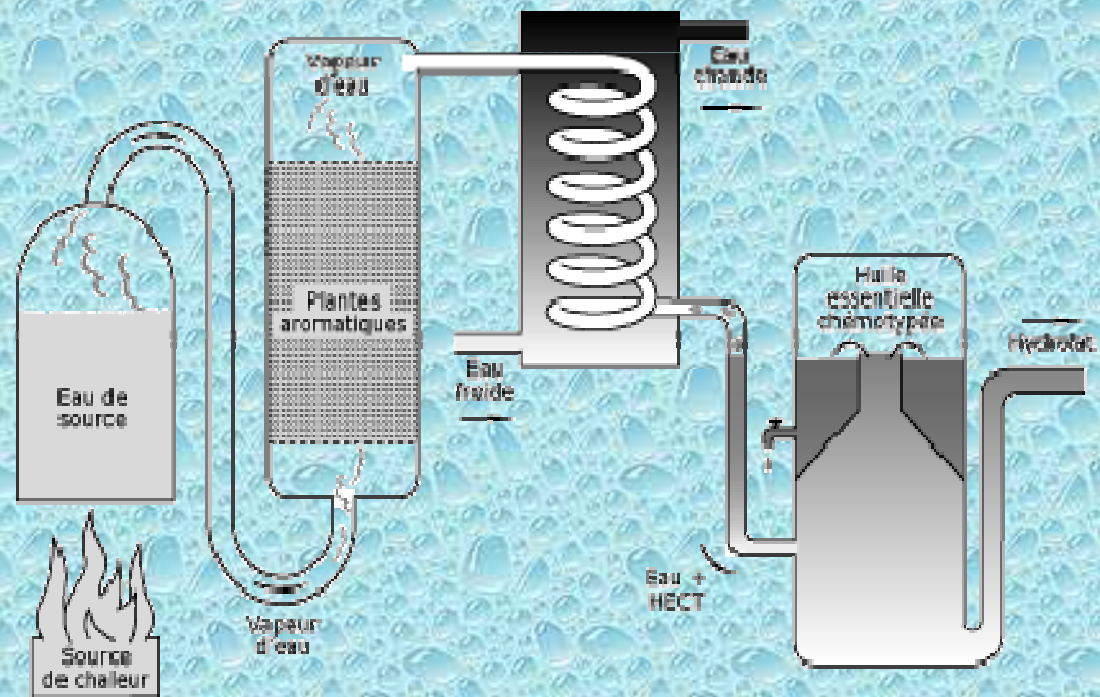


Estrazione di oli essenziali: principi

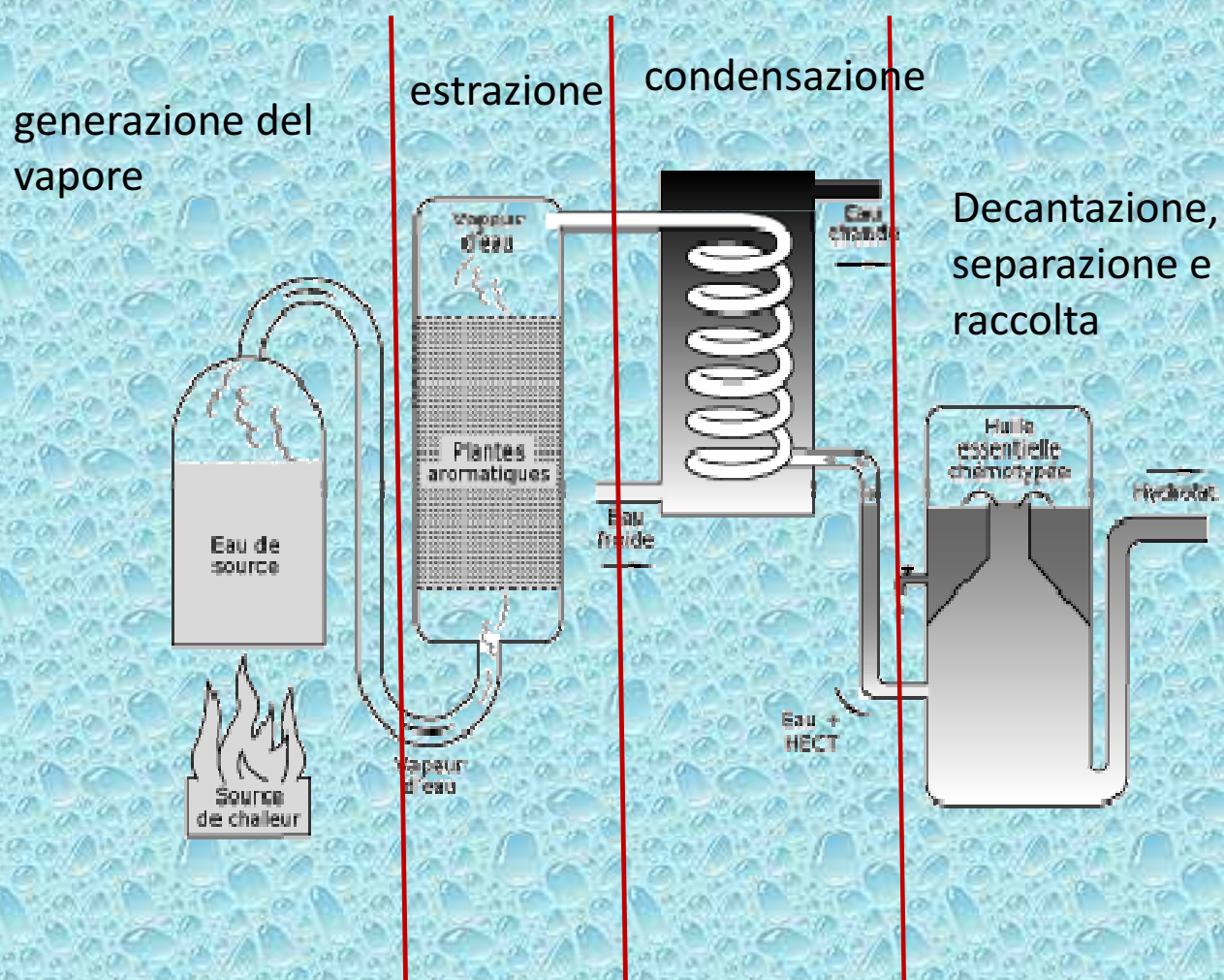
Il processo ha lo scopo di estrarre gli oli volatili contenuti nelle cellule di tessuti di molte piante con l'impiego di vapore d'acqua.

- 1) Vapore d'acqua bollente viene forzato a passare attraverso le piante**
- 2) Il calore rompe le cellule delle piante e libera le sostanze volatili**
- 3) Le sostanze volatili si mescolano al vapore e la cinetica del processo le trascina via in una miscela gassosa detta "azeotropo"**
- 4) L'azeotropo si liquefa di nuovo nel condensatore e viene decantato nel vaso fiorentino**
- 5) Nella decantazione l'olio essenziale si separa per diversa densità dall'acqua e affiora (talora affonda)**
- 6) Nel separatore fiorentino si ha la raccolta dell'olio**

Impianti di distillazione: funzionamento



Impianti di distillazione: funzionamento



Il distillatore

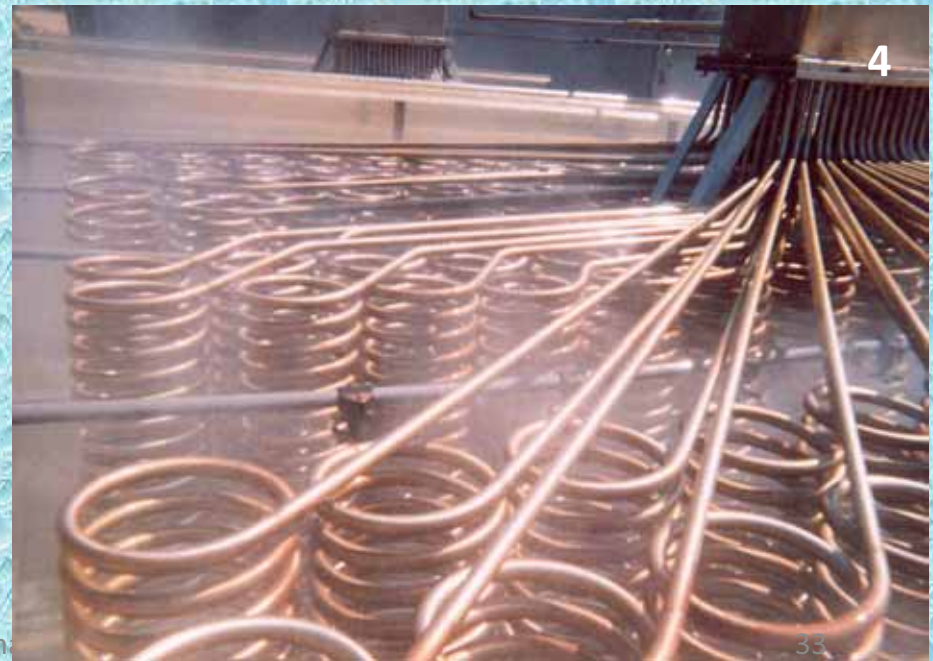
- Apparato semplice ma con alcuni aspetti costruttivi importanti
 - Materiali di contatto alambicco e tubature: inox AISI 304 o vetro
 - Guarnizioni e parti flessibili: teflon
 - Pulizia: accessibilità (condensatore)
 - Scottamento e formazione di gomme
 - Resistenza ad urti e ovalizzazione
 - Risparmio energetico
 - Qualità delle acque



IMPIANTI DI DISTILLAZIONE: ESEMPI



LA DISTILLAZIONE DEL LAVANDINO IN PROVENZA



Parametri di processo

- Temperatura del vapore: 105-110 °C
- Pressione del vapore: 0.5 bar
- Velocità/quantità di vapore: 100 - 150 kg/ ora per ogni mc di distillatore
- Temperatura di condensazione: 60° - 40° C
- Velocità di decantazione: 100-200 lt/h per ogni mc di distillatore
- Durata media: 60 -120 minuti per la generalità delle specie
- Distillazioni lunghe: fino a 3-5 ore per distillatori a bagno d'acqua, materiali coriacei



Parametri di prodotto

- Rese molto variabili in relazione alla pianta, varietà e tipo di distillatore, ma in genere:
- Specie ad alta resa 0.5-1% (dipende se pre-appassito o meno)

Es.: lavanda, timo. Issopo, menta, origano

- Specie a bassa resa: 0.1-0.5%

Es.: melissa, camomilla, elicrisio

- Specie a bassissima resa: < 0.1%

Es.: Iris, rosa

Prodotti della distillazione



Olio essenziale



Acque aromatiche



esausto

Olio essenziale

- Cosmetica
- Alimentazione
- Integratori
- Altri prodotti



(vedremo in dettaglio)

Acque aromatiche

- Ingredienti cosmetici
- Ingredienti per alimenti
- Prodotti per la casa
- Sub-irrigazione/trattamento/smaltimento



Esauisto di distillazione

- Impiego energetico (raccomandato)
- Compostaggio
- Estrazione di altri prodotti
- Foraggio (?)



Conservazione e stoccaggio

MATERIALI

- Il materiale principe è il vetro scuro o comunque oscurato (stagnola)
- No banda stagnata, no PET, no PP (nemmeno nelle guarnizioni)
- Acciaio inox sconsigliato
- Per la spedizione: alluminio o acciaio resinificato
- Deumidificazione per passaggio su NaSO_4

LOCALI

Magazzini freschi e asciutti, poca luce, ben areati. Non necessario, ma utile conservare a bassa temperatura.

Inizialmente stoccaggio “a bocca aperta” per facilitare l’evaporazione delle sostanze indesiderate (1-3 settimane) quindi chiudere e mettere al riparo

Etichettare con data di produzione, lotto, quantità, specie e chemiotipo

Conservabilità: da 3 a 5 anni o più



Gli oli essenziali come materie prime

- Gli oli essenziali possono essere considerati materie prime naturali di origine agricola
- Gli impieghi sono i più disparati e lo stesso olio essenziale può essere impiegato in diversi contesti produttivi (alimentare e non)
- Sono materie prime concentrate e la cui manipolazione deve avvenire con adeguate precauzioni

Impieghi alimentari

- Gli oli essenziali sono aromi alimentari per eccellenza e sono impiegati in salamoie, sali di concia e miscele aromatiche nell'industria della carne, delle bevande e delle salse,
- Gli oli essenziali sono anche aromi puri tal quali impiegabili nei cibi e nell'aromatizzazione domestica
- Gli oli essenziali possono essere impiegati come integratori alimentari

Impieghi cosmetici

- Gli oli essenziali, spesso come frazioni o sostanze elette, sono utilizzati come fragranze nei profumi
- Gli oli essenziali e le acque aromatiche sono utilizzati direttamente nella formulazione di detergenti e cosmesi liquida o semiliquida
- Gli oli essenziali e le acque aromatiche possono essere aggiunte per stabilizzare la carica batterica di un cosmetico

Altri impieghi

- Farmaceutici (come aromatizzanti)
- Deodoranti per l'ambiente e altri usi domestici
- Insetticidi, insetto-repellenti, biocidi di altra natura
- Ingredienti nelle vernici e nei trattanti per legno ed edilizia
- Antiossidanti e stabilizzanti in prodotti diversi

Produzione di oli essenziali: sicurezza

- Gli oli essenziali sono prodotti naturali concentrati e fortemente attivi e reattivi. La loro natura li rende così efficaci e interessanti.
- Possono però creare danni seri in caso di esposizione eccessiva e prolungata, alla pelle, alla bocca e alle mucose
- Alcune sostanze contenute negli oli essenziali si sono rivelate, come sostanze pure, potenzialmente mutagene/teratogene: carvacrolo, metilcavicolo, etc.
- Altre sostanze sono dannose alla pelle a seguito di esposizione solare: furanocumarine
- Infine ci sono noti allergeni che derivano da queste sostanze: linalolo, citronellolo, limonene, etc.

- QUINDI TUTTI GLI OPERATORI DELLA FILIERA DEVONO ESSERE CONSAPEVOLI DI QUESTI ASPETTI: PRODUTTORI, UTILIZZATORI INDUSTRIALI, CONSUMATORI
- E' INDISPENSABILE FARLO SENZA CREARE ALLARMISMI INUTILI E DANNOSI

Produzione di oli essenziali: sicurezza per chi produce e maneggia quantità

- Manipolare l'olio essenziale sempre con prudenza.
- Indossare guanti chimici se c'è il rischio di sporcarsi spesso con l'olio
- Indossare protezioni per gli occhi
- Non lasciare addosso i vestiti se inzuppati di olio
- Non rimanere a lungo esposti ai vapori dell'olio essenziale, ad es. in ambienti chiusi
- Utilizzare acqua per lavarsi da uno sversamento
- Leggere la documentazione di accompagnamento (SDS, ST – vedi oltre)



Produzione di oli essenziali: igiene

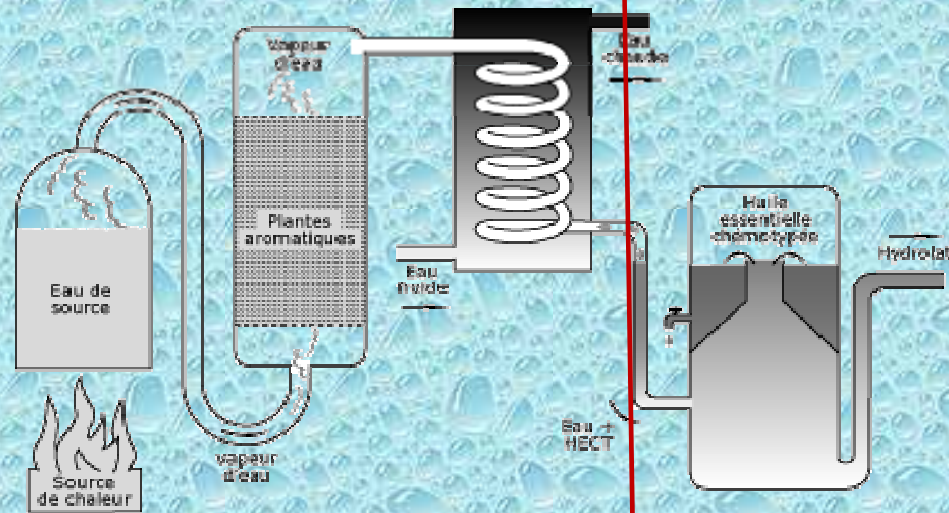
Gli oli essenziali sono sostanze fortemente battericide o batteriostatiche e il processo con l'impiego del vapore fa sì che il prodotto olio essenziale (e acqua aromatica, limitatamente) sia un prodotto "batteriologicamente puro e stabile". Ci sono però delle possibili contaminazioni da tener conto e delle misure da prendere.

- Se gli oli essenziali sono destinati ad impieghi alimentari (anche solo potenzialmente) è indispensabile anche nell'azienda agricola rispettare i requisiti "di massima" – Reg 852/04 All I – Parte A
- Se gli oli essenziali sono destinati ad impieghi sicuramente alimentari oltre ai requisiti di massima occorrerà anche predisporre una SCIA alimenti e un HACCP
- Impiego di contenitori e materiali di contatto adatti
- Lavaggio dei medesimi con acqua pulita, con alcol alimentare, vapore secco o detergenti ammessi
- Prevenzione delle contaminazioni chimiche e crociate

Il laboratorio del distillatore

Attività all'aperto o in locale tecnico, arieggiato (tettoia)

Attività al chiuso, con locale essenze e servizi igienici per l'operatore



Applicazione delle GAP e requisiti di massima

Applicazione HACCP se alimentare

Distillazione come prima trasformazione

- Attività primarie: essiccazione, distillazione sono agricoltura (requisiti previsti reg. CE 852/04 pacchetto igiene, Allegato I, Parte A)
- No SCIA (comunicazione all'ASL), no HACCP se non c'è un sicuro utilizzo alimentare
- SCIA per **registrazione** ai sensi dell'Art. 6 del reg CE 852/04 se c'è un probabile utilizzo alimentare
- *Negoziare con le ASL competenti*
- Adottare prassi di igiene è comunque bene: prodotti più sicuri e migliore qualità, miglior prezzo

Produzione di oli essenziali: ambiente

- Il processo produttivo degli oli essenziali è un processo sostanzialmente ecologico, e gli scarti sono minimi e in gran parte riutilizzabili
- Gli oli essenziali però in quantità elevata possono essere inquinanti e non vanno dispersi nell'ambiente
- Le acque aromatiche sono costituite da acqua distillata con una frazione minima (inferiore allo 0,05 %) di sostanza organica dispersa, fra cui olio essenziale. Non necessitano di depurazione spinta ma devono essere passati in imhoff.
- Occorre considerare le immissioni in atmosfera della caldaia, specie se si utilizzano biomasse aziendali
- Dal punto di vista normativo la distillazione è una piccola industria agroalimentare e i reflui sono considerati assimilati ai civili (art. 101, capo 7, comma c) del Dlgs 152/2006 TUA)



Vai alla diapo 77

I documenti di accompagnamento per l'utilizzatore professionale

- Gli oli essenziali sono sostanze concentrate e con dei rischi di cui si è detto; l'operatore professionale che li utilizza deve esserne informato. I documenti per la sicurezza sono
 - a. etichetta della confezione (CLP)**
 - b. scheda tecnica**
 - c. scheda di sicurezza**
 - d. analisi**



Classification Labeling and Packaging CLP

- Il CLP (reg 1272/08) ha stabilito per tutte le sostanze chimiche, anche se di origine naturale siano opportunamente classificate, imballate ed etichettate. Regolamento obbligatorio dal 01/06/2015.
- Il regolamento fornisce anche la classificazione dei pericoli generici, per la salute e per l'ambiente
- L'elenco delle sostanze pericolose è in due direttive comunitarie (548/67 e 45/99) nell'imponente allegato VI°, tab 3.1, del CLP che è di oltre 1000 pagine
- L'etichetta apposta sulla confezione della sostanza deve contenere tutte le informazioni necessarie a identificarne la pericolosità

Classificazione del **pericolo generico** (pericolo di tipo fisico- classi/categorie)

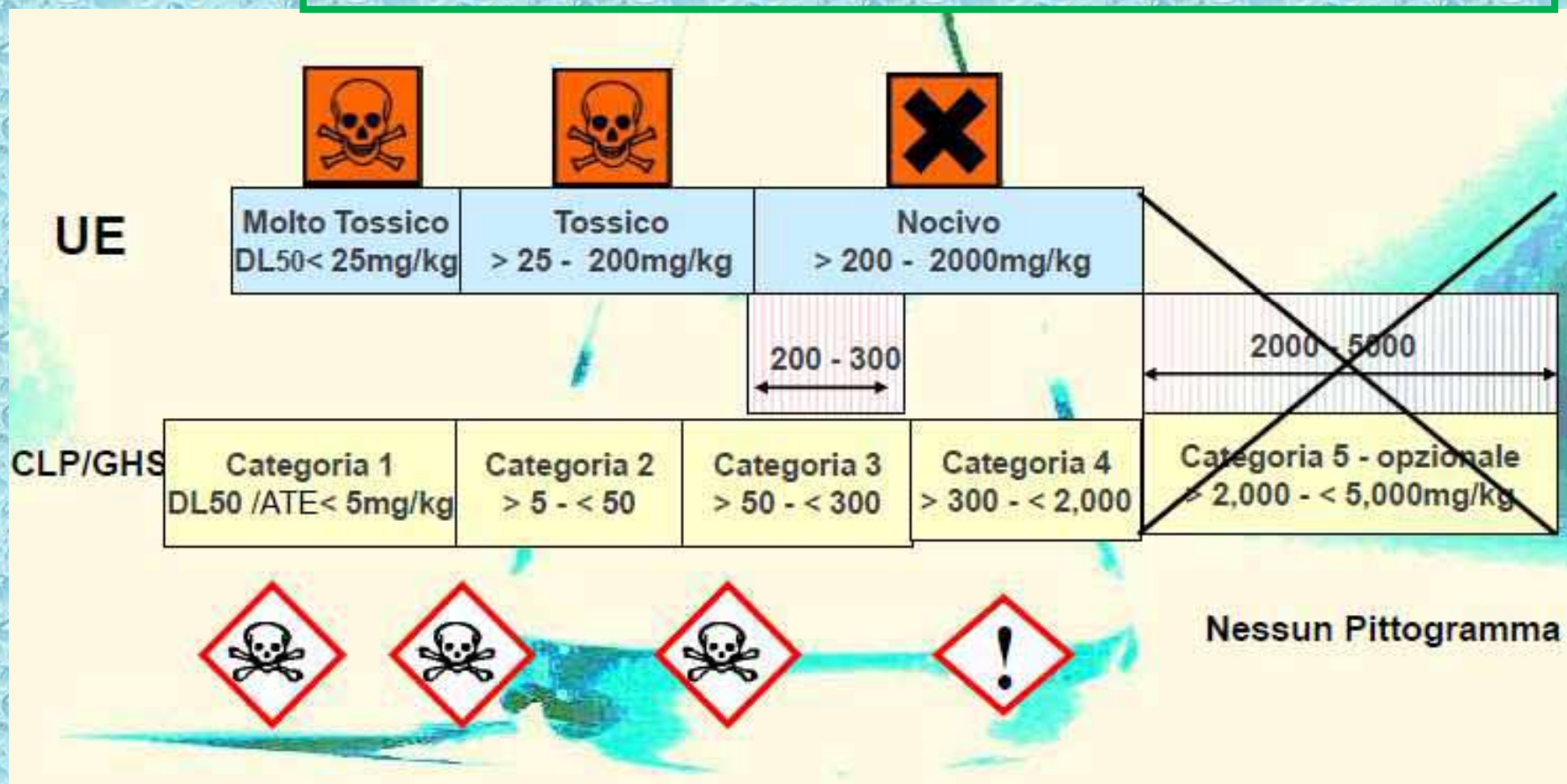
- 2.1 Esplosivi (Esplosivi instabili, Div. 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, e 1,6)
- 2.2 Gas infiammabili (Categoria 1 e 2)
- 2.3 Aerosol infiammabili (Categorie 1 e 2)
- 2.4 Gas comburenti (categoria1)
- 2.5 Gas sotto pressione (gas compressi, liquefatti, liquefatti refrigerati, disciolti)
- 2.6 Liquidi infiammabili (Categorie 1, 2 e 3)
- 2.7 Solidi infiammabili (Categorie 1 e 2)
- 2.8 Sostanze e miscele autoreattive (Tipo A, B, C, D, E, F, e G) (Tipi A e B)
- 2.9 Liquidi piroforici (Categoria 1)
- 2.10 Solidi piroforici (Categoria 1)
- 2.11 Sostanze autoriscaldanti (Categoria 1 e 2)
- 2.12 Sostanze che, a contatto con l'acqua, emettono gas infiammabili (Categoria 1, 2 e 3)
- 2.13 Liquidi comburenti (Categoria 1, 2 e 3)
- 2.14 Solidi comburenti (Categoria 1, 2 e 3)
- 2.15 Perossidi organici (Tipo A, B, C, D, E, F e G) (Tipi a A a F)
- 2.16 Corrosivi per i metalli (Categoria 1)

Pericolo per effetti sulla **salute**- classi/categorie

- **Tossicità acuta, (Categorie 1, 2, 3 e 4)**
- **Corrosione/irritazione pelle, (Categorie 1A, 1B, 1C e 2)**
- **Gravi danni agli occhi/irritazione occhi, (Categorie 1 e 2)**
- **Sensibilizzazione respiratoria o cutanea (Categoria 1)**
- **Mutagenesi, (Categorie 1A, 1B e 2)**
- **Cancerogenesi, (Categorie 1A, 1B e 2)**
- **Tossicità riproduttiva (Categoria 1A, 1B e 2) più 1 categoria addizionale per effetti sull'allattamento**
- **Tossicità specifica di organo bersaglio (STOT) –esposizione singola (Categorie 1, 2) e Categoria 3 solo per effetti narcotici e irritazione respiratoria)**
- **Tossicità specifica di organo bersaglio (STOT) –esposizione ripetuta((Categorie 1, 2)**
- **Pericolo di aspirazione (Categoria 1)**

La tossicità secondo la normativa più recente

ES. Effetti sulla salute criteri di classificazione: Tossicità acuta orale



Pittogrammi e simboli di pericolo (vecchia e nuova grafica)

Reg. CE
1272/2008



GHS01

Dir. CEE
67/548



E:esplosivo

Reg. CE
1272/2008



GHS02

Dir. CEE
67/548



F:infiammabile



F+: estr. infiammabile

Reg. CE
1272/2008



GHS03

Dir. CEE
67/548



O: comburente



GHS04

Nessuna
corrispondenza



GHS05



C: corrosivo



GHS06



T: tossico



GHS08



T+: estr. tossico



GHS07



Xi: irritante



X: Nocivo



GHS09



N: pericolo per
l'ambiente

Etichetta del prodotto per uso professionale

- Informazioni generali ed obbligatorie (nome, lotto, produttore, scadenza, peso etc.)
- Indicazioni di pericolo
- Nome e recapito del produttore
- Identificazione del prodotto
- Consigli di prudenza
- Pittogrammi (per un immediata comprensione)

Etichettatura professionale secondo il Regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]

Contenuto >125 ml

ES: OLIO ESSENZIALE DI PINO MUGO

Pittogrammi e avvertenze



Avvertenza
Pericolo

Indicazioni di pericolo

H226: liquido e vapori infiammabili
H304: Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
H315 Provoca irritazione cutanea
H317: Può provocare una reazione allergica cutanea.
H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Nome e recapiti del fornitore

Prodotto e confezionato da XXXXXXXXX
Indirizzo completo

Denominazione e Identificazione

Ingredienti: 100% olio essenziale di Pino mugo
CAS: 8000-26-8,

Consigli di prudenza

P210 Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici riscaldate. - Non fumare.
P280 Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.
P301+P310 IN CASO DI INGESTIONE: contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico.
P331 NON provocare il vomito.
P401 Conservare il recipiente ben chiuso e in un luogo fresco e ben ventilato.
P501 Smaltire il prodotto/recipiente in conformità alla regolamentazione per le acque reflue. Non disperdere nell'ambiente.

Contenuto netto: xx

Lotto n.: xxxx

Andrea Primavera (c)

Etichettatura professionale secondo il Regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]

Contenuto < 125 ml

ES: OLIO ESSENZIALE DI PINO MUGO

Pittogrammi e avvertenze



Avvertenza
Pericolo

Indicazioni di pericolo

H226: liquido e vapori infiammabili
H315 Provoca irritazione cutanea
H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata

Nome e recapiti del fornitore

Prodotto e confezionato da XXXXXXXXXXXX
indirizzo completo

Denominazione e Identificazione

Ingredienti: 100% olio essenziale di Pino mugo
CAS: 8000-26-8,

Consigli di prudenza

P210 Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici riscaldate. - Non fumare.
P280 Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.

Scheda tecnica

- Da indicazioni generali sull'origine, qualità, composizione ed uso del prodotto
- Ha fini anche commerciali e di suggestione
- Può dare limitate indicazioni sulle modalità di manipolazione e stoccaggio
- Funge da dichiarazione per il prodotto alimentare/non alimentare
- E' un documento redatto liberamente dall'azienda ma funge da autocertificazione vera e propria

MELISSA

Olio essenziale

SCHEDA TECNICA PRODOTTO

Mario Rossi coltiva e distilla piante officinali ed aromatiche appena raccolte. Questo prodotto è puro e naturale. È stato minimamente manipolato ed è stato controllato in tutto il processo produttivo affinché arrivi all'utilizzatore nella massima qualità e sicurezza. Il prodotto è analizzato nelle sue componenti chimiche principali affinché il Cliente possa valorizzarlo al meglio. Le analisi eventualmente allegata sono esemplificative del prodotto; ogni campione sarà corredato di un proprio rapporto analitico.

DENOMINAZIONE DI VENDITA:	olio essenziale di melissa
ORIGINE BOTANICA:	Melissa officinalis L., var. Lorelei
NUMERO CAS:	84082-61-1
EINECS:	282-007-0
INCI:	Melissa Officinalis Flower/Leaf/Stem Extract is an extract of the flowers, leaves and stems of the Balmint, Melissa officinalis L., Labiatae
CONTROLLO DELLE COLTIVAZIONI:	coltivato in azienda, Italia
METODO DI ESTRAZIONE:	estrazione mediante corrente di vapore d'acqua riconsensato
LUOGO DI ORIGINE:	Italia
DEFINIZIONE:	olio essenziale puro e naturale ottenuto per estrazione in corrente di vapore (distillazione) idoneo a tutti gli impieghi, alimentare e industriale. Per uso professionale
UTILIZZI:	aromatizzante in cibi e bevande alcoliche e analcoliche, fragranza per profumi, fragranza per prodotti cosmetici, uso in purezza per aromaterapia.
SCADENZA:	36 mesi dal confezionamento
Colore:	giallo pallido
Odore:	caratteristico, aromatico con sentore di limone e di frutta
Punto di infiammabilità:	> 80 °C
Densità a 25 °C:	0,885 – 0,902 g/ml
Indice di rifrazione:	≈1,475 – 1,495
Solubilità:	non solubile in acqua, solubile in alcool
AVVERTENZE:	<i>tenere lontano da ogni fonte di calore e di luce, conservare nel flacone ben chiuso in luogo fresco.</i>
Allergeni	<i>presenti (ai sensi della Dir. 2003/15/CE): Linalolo, Limonene, geraniolo, Citronellolo</i>
<i>Si dichiara inoltre che il prodotto non è stato additivato con costituenti di sintesi né con oli di origine diversa. RIFERIMENTI: per ogni altra informazione riferirsi alla scheda di sicurezza del prodotto da richiedere all'azienda.</i>	

Scheda di sicurezza SDS (safety data sheet)

- Documento dettagliato in cui si danno tutte le informazioni all'operatore perché possa utilizzare il prodotto in modo appropriato
- Lo scopo è ridurre i pericoli per i lavoratori e per l'ambiente
- E' un autodichiarazione
- E' corredata di dati analitici ove necessario
- E' un documento obbligatorio se la sostanza o la miscela è considerata pericolosa

E' sempre obbligatoria la scheda di sicurezza?

Quando una sostanza o una miscela:

a) È **classificata pericolosa a norma delle direttive 1967/548/CEE o 1999/45/CE (fino al 2010 o 2015), o del CLP;**



Ha un'etichetta di pericolo

b) Ha un **limite di esposizione comunitario;**



È inserita nell'allegato XXXVIII del D.LGs.81/2008

c) È PBT (sostanze Persistenti, Bioaccumulabili e Tossiche) o vPvB (molto Persistenti, molte Bioaccumulabili) (vedi allegato XIII);

d) È inclusa nell'allegato XIV o nella "candidate list";



IL RESPONSABILE DELL'IMMISSIONE SUL MERCATO DEVE FORNIRE UNA SCHEDA DATI DI SICUREZZA (ART.31 COMMA 1)

Le nuove schede di sicurezza (16 sezioni)

1. Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa

Identificatore del prodotto

Identificazione della sostanza:

Codice commerciale: OE0523

Nome commerciale: O.E. PINO MUGO

INCI nome: Pinus Mugo Pumilio twig leaf oil

Ph. Eur. nome: Pini pumilionis aetheroleum

Nome binominale: PINUS MUGO subsp. Pumilio Turra, aetheroleum

CAS numero: 8000-26-8

EC numero: 290-164-1

EC-CAS numero: 90082-73-8

FEMA numero: 2904

REACH numero: 05-2114510157-59-0000

Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati

Usi professionali: Il prodotto è dedicato alla profumazione dei prodotti cosmetici; deodoranti ambientali (tipo sauna e bagno turco); detergenza. Può essere usato negli aromi e nel campo alimentare

Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Fornitore:

Tel.

Persona competente responsabile della scheda di dati di sicurezza:

(email)

Numero telefonico di emergenza

.Tel.....

2. Identificazione del pericolo

Per le sostanze

Classificazione della sostanza o della miscela

Criteri delle Direttive 67/548/CE, 99/45/CE e successivi emendamenti:

Proprietà / Simboli:

Xn Nocivo

Xi Irritante

N Pericoloso per l'ambiente

Fraasi R:

R10 Infiammabile.

R38 Irritante per la pelle.

R43 Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle.

R51/53 Tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.

R65 Nocivo: può causare danni ai polmoni in caso di ingestione.

Criteri Regolamento CE 1272/2008 (CLP - ATP 2):

Attenzione, Flam. Liq. 3, Liquido e vapori infiammabili.

Attenzione, Skin Irrit. 2, Provoca irritazione cutanea.

Attenzione, Skin Sens. 1, Può provocare una reazione allergica cutanea.

Pericolo, Asp. Tox. 1, Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.

Aquatic Chronic 2, Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Le nuove schede di sicurezza (continua)

3. Composizione/informazione sugli ingredienti

Sostanze considerate pericolose o a rischio per la salute dalla CE ai sensi del Regolamento 1272/2008/CE del

16 dicembre 2008 e del Regolamento CE n. 1907/2006/CE (REACH):

Sostanze

Identificazione della sostanza:

100% - 100% Pinus Mugo Pumilio twig leaf oil (Europa)

REACH No.: 05-2114510157-59-000, CAS: 8000-26-8,

Xn,Xi,N; R10-38-43-51/53-65

Flam. Liq. 3 H226

Skin Irrit. 2 H315

Skin Sens. 1 H317

Asp. Tox. 1 H304

Aquatic Chronic 2 H411

4. Misure di primo soccorso

Descrizione delle misure di primo soccorso

In caso di contatto con la pelle:

Togliere di dosso immediatamente gli indumenti contaminati.

Lavare immediatamente con abbondante acqua corrente ed eventualmente sapone le aree del corpo che sono

venute a contatto con il prodotto, anche se solo sospette.

CONSULTARE IMMEDIATAMENTE UN MEDICO.

In caso di contatto con gli occhi:

Sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo.

Continuare a sciacquare.

Proteggere l'occhio illeso.

Non usare colliri o pomate di alcun genere prima della visita o del consiglio dell'oculista.

CONSULTARE IMMEDIATAMENTE UN MEDICO.

In caso di ingestione:

Sciacquare la bocca. **NON** provocare il vomito.

Non dare nulla da mangiare o da bere.

Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico, mostrando la scheda di sicurezza.

In caso di inalazione:

Trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.

CONSULTARE IMMEDIATAMENTE UN MEDICO.

Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Irritazione cutanea con possibile prurito.

Irritazione degli occhi.

Nausea, Vomito.

Irritazione delle vie respiratorie. Respirazione difficoltosa.

Le nuove schede di sicurezza (continua)

5. Misure antincendio

Mezzi di estinzione consigliati:

Pericoli speciali derivanti dalla sostanza

Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Ulteriori informazioni

6. Misure in caso di rilascio accidentale

Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

Precauzioni ambientali

Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

7. Manipolazione e immagazzinamento

Precauzioni per la manipolazione sicura

Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale

Parametri di controllo

Controlli dell'esposizione

Controlli tecnici idonei

Manipolare rispettando le buone pratiche di igiene....

Misure di protezione individuale

Protezioni per occhi/volto

Protezione della pelle

Le nuove schede di sicurezza (continua)

9. Proprietà fisiche e chimiche

Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto: liquido limpido

Colore: da incolore a paglierino

Odore: pinacea, balsamica, legnosa, speziata, cipresso,

Densità relativa: 0.854 - 0.874 g/ml (20°C)

Indice di rifrazione: 1.468 - 1.488 nD (20°C)

Solubilità: liposolubile (etanolo, oli e grassi)

Rotazione ottica: -7.0 / -15 ° (20°C)

Punto di infiammabilità: 58 °C °C

Punto di ebollizione: 218 °C

Punto di fusione: - 5.9 °C

pH: 7.0 (+/- 0.5)

Coefficiente di ripartizione: 3.40 logP (20°)

10. Stabilità e reattività

Reattività

Nessun rischio di reattività.

Stabilità chimica

Nessuna reazione pericolosa se manipolato e immagazzinato secondo le disposizioni.

Possibilità di reazioni pericolose

Non sono previste reazioni pericolose.

Condizioni da evitare

Evitare il contatto con materie comburenti.

Riscaldamento, fiamme libere, scintille e superfici calde.

Materiali incompatibili

Agenti ossidanti forti

Prodotti di decomposizione pericolosi

nessun dato disponibile

11. Informazioni tossicologiche

Informazioni sugli effetti tossicologici

Tossicità acuta Pinus Mugo Pumilio twig leaf oil (Europa)

CAS: 8000-26-8

Oral toxicity acute (OECD Test Guideline 401) - LD50: 3880 mg/kg

Repeated dose toxicity (OECD Test Guideline 407) - NOAEL: n/a

mg/kg; LOAEL: n/a mg/kg

Se non diversamente specificati, i dati richiesti dal Regolamento 453/2010/CE sotto indicati sono da intendersi

N.A.:

- a) tossicità acuta;
- b) corrosione/irritazione cutanea;
- c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi;
- d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea;
- e) mutagenicità delle cellule germinali;
- f) cancerogenicità;
- g) tossicità per la riproduzione;
- h) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola;
- i) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta;
- j) pericolo in caso di aspirazione.

Le nuove schede di sicurezza (continua)

12. Informazioni ecologiche

Tossicità

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente. Non può essere smaltito come il normale rifiuto urbano. Smaltire tramite le aziende specializzate per smaltimento rifiuti.

Non utilizzare durante la fioritura: il prodotto è tossico per le api.

Tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.

Pinus Mugo Pumilio twig leaf oil (Europa) - CAS: 8000-26-8

Endpoint: LC50 - Specie: Fish, Acute Toxicity Test (OECD 203) -

Durata h: 96 - mg/l: 91.582

Endpoint: EC50 - Specie: Daphnia sp. Acute Immobilisation Test (OECD 202) - Durata h: 48 - mg/l: 0.765

Endpoint: EC50 - Specie: Freshwater Alga and Cyanobacteria, Growth Inhibition Test (OECD 201) -

Durata h: 72 - mg/l: 0.714

Persistenza e degradabilità

Rapidamente degradabile (OECD 301): 76 % / 28 days

Risultati della valutazione PBT e vPvB

Valutazione PBT/vPvB non disponibile in quanto non richiesta o non effettuata la valutazione della sicurezza chimica.

13. Considerazioni sullo smaltimento

Recuperare se possibile. Inviare ad impianti di smaltimento autorizzati o ad incenerimento in condizioni controllate. Operare secondo la conformità alla regolamentazione per le acque reflue. Non disperdere nell'ambiente

14. Informazioni sul trasporto

Numero ONU:

N° ONU: UN1169 - Estratti aromatici liquidi

Nome di spedizione ONU appropriato:

Nome ONU: Pinus Mugo Pumilio twig leaf oil

Indicazioni per trasporto ADR:

ADR - Classe: 3-F1

ADR - Label: 3+9

ADR - Packing Group: III

ADR - Codice galera: D/E

Le nuove schede di sicurezza (fine)

15. Informazioni sulla normativa

Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

D.Lgs. 3/2/1997 n. 52 (Classificazione, imballaggio ed etichettatura sostanze pericolose);

D.Lgs. 14/3/2003 n. 65 (Classificazione, imballaggio ed etichettatura preparati pericolosi);

D.Lgs. 2/2/2002 n. 25 (Rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro);

D.M. Lavoro 26/02/2004 (Limiti di esposizione professionali);

D.M. 03/04/2007 (Attuazione della direttiva n. 2006/8/CE);

Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP);

Regolamento (CE) n. 790/2009;

D.Lgs. 21 settembre 2005 n. 238 (Direttiva Seveso Ter).

16. Altre informazioni:

Classificazione effettuata in base ai principali riferimenti normativi:

Direttiva 1999/45/CE

Direttiva 2001/60/CE

Regolamento 2008/1272/CE

Regolamento 2010/453/CE



Analisi

- Non sono obbligatorie
- Qualificano il prodotto... e il produttore
- Supportano la redazione della scheda tecnica e della SDS
- Sono necessarie almeno inizialmente per capire la qualità della coltura. Negli anni successivi non sono indispensabili a meno che non siano richieste
- Analisi aggiuntive, a richiesta sono sui pesticidi e su altri contaminanti (DOP)

Imballaggio ed etichettatura al consumatore finale

I casi di prodotto venduto al consumatore finale sono:

- - aroma per alimenti (reg. 1334/08/UE)
- - integratore alimentare (D.lgs 169/04)
- -cosmetico (reg. 1223/09/UE)
- -prodotto per la casa (profumo ambiente, insetto-repellente) (?)

AROMA PER ALIMENTI

OLIO ESSENZIALE NATURALE E PURO AL 100% DI PINO MUGO AROMA PER ALIMENTI

Descrizione di vendita e identificazione

Ingredienti: 100% Olio essenziale di pino mugo.

Modo d'uso: 2 o 3 gocce pari a (0,06-0,09ml) sono sufficienti per aromatizzare 100 g di alimento.

Avvertenze: Prodotto concentrato, non usare tal quale. Un uso non corretto può causare danni alla salute e alle vie respiratorie. Evitare il contatto con occhi, pelle e mucose. Liquido e vapori infiammabili.

Tenere fuori dalla portata dei bambini. In caso di ingestione del prodotto puro, sciacquare la bocca, non provocare il vomito e contattare un centro antiveneni o un medico.

Conservare in luogo fresco e asciutto, lontano dalla luce. La data di scadenza si riferisce al prodotto, correttamente conservato, in confezione integra. Non disperdere il contenitore e il contenuto del prodotto nell'ambiente.

prodotto e confezionato da
XXXXXXXXX
Indirizzo completo

Contenuto netto: 10 ml
Lotto n.: xxxx
Da consumarsi preferibilmente entro fine:
xxxxx

INTEGRATORE ALIMENTARE

OLIO ESSENZIALE NATURALE E PURO AL 100% DI PINO MUGO INTEGRATORE ALIMENTARE

Descrizione di vendita e identificazione

Ingredienti: 100% Olio essenziale di Pino mugo (Pinus montana Mill.)

Modo d'uso: da 1 a 3 gocce in poco zucchero 1-3 volte al giorno, pari ad una dose giornaliera di 0,03 – 0,3 ml .

Avvertenze: non superare la dose giornaliera raccomandata. Gli integratori alimentari non vanno intesi come sostituti di una dieta varia ed equilibrata e di uno stile di vita sano. Per l'uso in gravidanza, allattamento e nei bambini sentire prima il parere del medico [facoltativa].

Importante:

Prodotto concentrato, non usare tal quale. Un uso non corretto può causare danni alla salute e alle vie respiratorie. Evitare il contatto con occhi, pelle e mucose.

Liquido e vapori infiammabili.

Tenere fuori dalla portata dei bambini al di sotto dei tre anni

In caso di ingestione del prodotto puro, sciacquare la bocca, non provocare il vomito e contattare un centro antiveleni o un medico.

Conservare in luogo fresco e asciutto, lontano dalla luce. La data di scadenza si riferisce al prodotto, correttamente conservato, in confezione integra. Non disperdere il contenitore e il contenuto del prodotto nell'ambiente.

prodotto e confezionato da

XXXXXXXXX

Indirizzo completo

Contenuto netto: 10 ml

Lotto n.: xxxx

Da consumarsi preferibilmente entro fine:

xxxxx



Olio essenziale come **cosmetico** **Etichettatura ai sensi del Reg.(UE) 1223/2009**

E' SCONSIGLIABILE INQUADRARE UN OLIO ESSENZIALE TAL QUALE COME COSMETICO

- Il prodotto non si presta ad un utilizzo tal quale per via della sua reattività
 - Notificare al portale europeo dei cosmetici CPNP
- Realizzare il dossier di sicurezza firmato da un tecnico laureato PIF

PRODOTTO PER LA CASA

ES: OLIO ESSENZIALE DI PINO MUGO

Pittogrammi e avvertenze



Avvertenza
Pericolo

Indicazioni di pericolo

H226: liquido e vapori infiammabili
H304: Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
H315 Provoca irritazione cutanea
H317: Può provocare una reazione allergica cutanea.
H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Nome e recapiti del fornitore

Prodotto e confezionato da XXXXXXXXX
Indirizzo completo

Denominazione e Identificazione

Ingredienti: 100% olio essenziale di Pino mugo
CAS: 8000-26-8,

Consigli di prudenza

P210 Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici riscaldate. - Non fumare.
P280 Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.
P301+P310 IN CASO DI INGESTIONE: contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico.
P331 NON provocare il vomito.
P401 Conservare il recipiente ben chiuso e in in luogo fresco e ben ventilato.
P501 Smaltire il prodotto/recipiente in conformità alla regolamentazione per le acque reflue. Non disperdere nell'ambiente.

Contenuto netto: xx

Lotto n.: xxxx

Andrea Primavera (c)

Aspetti fiscali della produzione di oli essenziali

Alcuni aspetti non completamente chiariti sono quelli che riguardano la produzione di olio essenziale in azienda agricola e sulla natura di questa attività?

- Attività connessa?
- Prodotto agricolo?
- Iva?

Quali i limiti per le attività connesse

- Art. 32 TUIR – attività connesse sui prodotti prevalentemente provenienti dai fondi
- ***Il nuovo articolo 2135 del Codice Civile recita: “Si reputano connesse le attività dirette alla trasformazione o all'alienazione dei prodotti agricoli, quando rientrano nell'esercizio normale dell'agricoltura.”***
- ***Le medesime devono essere svolte con attrezzature aziendali e la prevalenza deve essere aziendale***

DM delle finanze emesso ogni 2 anni (ultimo D.M. 17 06 2011)

Esempi di attività connesse

- Lavorazione delle carni (salumi, insaccati...)
- Vino, Birra, Grappa
- Lavorazione del latte (formaggi, burro, panna, yougurt... ma non il gelato!)
- Lavorazione del tabacco (ma non le sigarette)
- Omissis ...
- **Manipolazioni che entrano nella normalità dell'esercizio dell'agricoltura dei codici 01.10 -01.11, etc.**
- **Fra cui 01.28 -Coltivazione di spezie, piante aromatiche e farmaceutiche**

Prodotto agricolo

Gli oli essenziali sono codificati secondo la nomenclatura doganale combinata alla **“Sezione VI, prodotti delle industrie chimiche o delle industrie connesse”**

- **CAPITOLO 33 - OLI ESSENZIALI E RESINOIDI; PRODOTTI PER PROFUMERIA O PER TOILETTA PREPARATI E PREPARAZIONI COSMETICHE**

Esempio

- - **Oli essenziali diversi da quelli di agrumi**
- **3301 24 - - di menta piperita (Mentha piperita)**
- **3301 24 10 - - - non diterpenati**
- **3301 24 90 - - - diterpenati**

Prodotto agricolo

- Ma d'altronde nella tabella del testo unico sull'IVA

“TABELLA A - Beni e servizi soggetti ad aliquota ridotta (in realtà modifiche successive hanno portato l'o.e. al 22%)

PARTE I - Prodotti agricoli e ittici

...)

56) olio essenziale non deterpenato di mentha piperita”

- Quindi non c'è chiarezza, specialmente se si passa a considerare la massa complessiva degli oli essenziali che non hanno codice doganale proprio e che quindi il collocamento è incerto.
- Uno dei temi trattati dal tavolo di filiera è quello di individuare correttamente la natura agricola dei processi e dei prodotti da piante officinali.

IVA

- Per tutti gli oli essenziali l'IVA da applicarsi è del 22%

Conclusioni

- Oli essenziali sono prodotti interessanti ma molto delicati per il collocamento sul mercato
- Adottare prassi igienica nel processo di estrazione non appare un obbligo se si vende al professionale, ma rappresenta una qualificazione del prodotto
- La documentazione accompagnatoria è e sarà sempre importante, ma si può fare molto tramite le associazioni
- Per la vendita diretta è importante comunicare chiaramente al consumatore finale l'uso dell'o.e. e prevenire ogni potenziale danno
- Occhio al mercato, perché diventa sempre più attento ed esigente.



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Dr. Andrea Primavera
Agronomo Ph.D.
Piante Aromatiche e Medicinali
PERUGIA
Str. Torrente Mussino 4
06134 - S. Orfeto
Tel/fax +39-0755947264
Mobile 340-4577968
Skype andrea.primavera_64