

PRANARŌM

**LA SCIENCE
DES HUILES
ESSENTIELLES.**



DEFINIZIONE DI OLIO ESSENZIALE

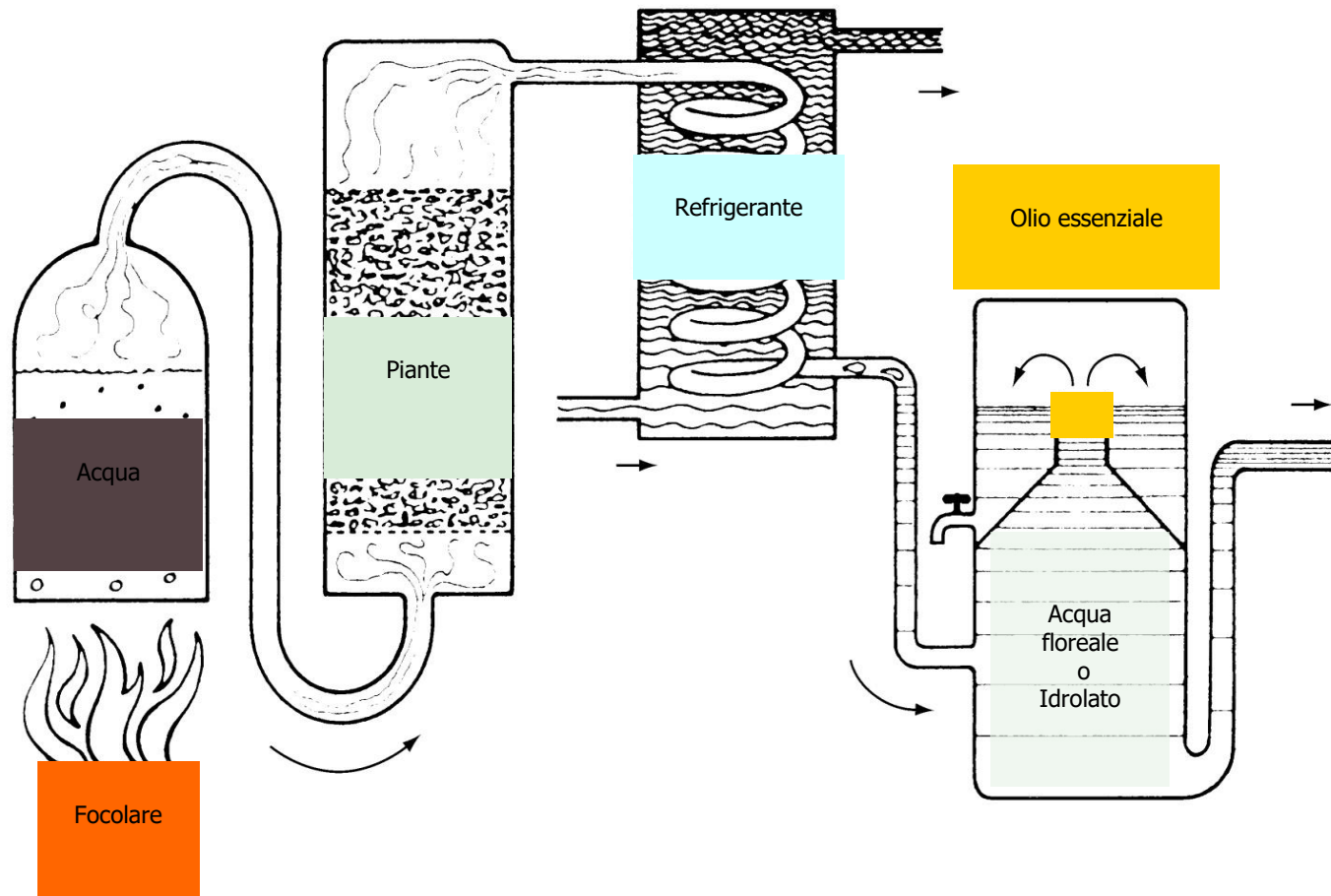
« Estratto **liquido concentrato**, molto **complesso** ottenuto dopo **distillazione** in corrente di vapore di una pianta **aromatica** (dai suoi organi escretori)

Piante aromatiche?

Solo il 2-3% dei 3 milioni di piante nel regno vegetale



DISTILLAZIONE A BASSA TEMPERATURA E BASSA PRESSIONE



* Piante aromatiche: selvatiche, coltivate e coltivate biologiche

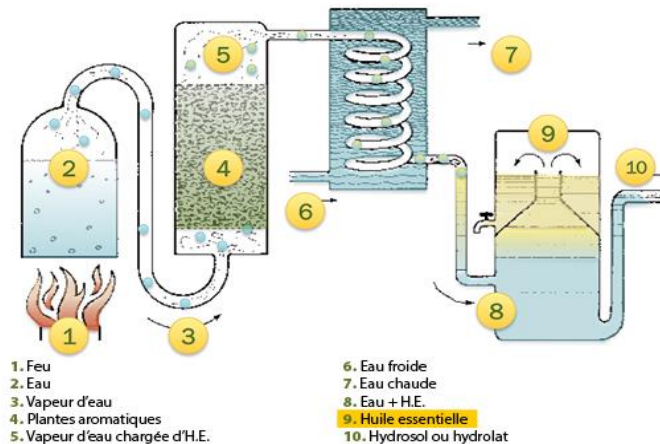
CRITERI DI QUALITÀ:

Una "BUONA« DISTILLAZIONE

- L'"alambicco": acciaio inossidabile piuttosto che rame o ferro perché è possibile l'ossidazione
- **Bassa pressione**, tra 0,05 e 0,10 Bar
- Distillazione lunga e prolungata per ottenere il '**totum**' della pianta aromatica
- Acqua di buona qualità con **poco calcare, di sorgente**

OLI ESSENZIALI? ESSENZE?

- 290 OECT: distillazione in corrente di vapore
- 10 essenze: per spremitura a freddo (pressione meccanica) delle "sacche secretrici" delle bucce di agrumi



Essenza

Olio essenziale

Caratteristiche fisico-chimiche degli OECT

- Densità inferiore a 1 (+/- 0,89)
- pH acido
- Sostanze volatili (punto di infiammabilità da 25° a 80°)
- Insolubile in acqua
- Solubile in alcool e oli vegetali
- Colorazione a base molecolare
- Nessun valore nutrizionale (**Grassi** = 0, Carboidrati = 0, Vitamine = 0, Minerali = 0)

Altre caratteristiche

- Chimica complessa
- Energia
- Informazione

Criteri di qualità per un olio essenziale

Gli oli essenziali utilizzati nell'aromaterapia scientifica soddisfano rigorosi criteri di qualità:

100% Naturale

Non tagliato con molecole sintetiche, emulsionanti chimici o oli minerali

100% Puro

Privo di altri oli essenziali correlati, oli vegetali, alcool, trementina, ...

100% integrale

Non *amputato*, non scolorito, non deterpenato, non rettificato, non ossidato

= Specie certificate biochimicamente e botanicamente

Gli oli essenziali devono provenire da piante botanicamente certificate identificate da due nomi latini, essendo il latino la lingua universalmente riconosciuta in botanica.

- Il nome designa il genere (es. *Cinnamomum*)
- Il secondo si riferisce alla specie(ex : *camphora*)
- Esempio: *Cinnamomum camphora* CT *cinéole* ou *Ravintsara*

Cinnamomum camphora CT *linalol* ou *bois de Ho*

Il chemiotipo determina indicazioni e potenziali tossicità

HECT: Huile Essentielle ChémoTypée

HEBBD: Huile Essentielle Botanicquement et Biochimiquement Définie

HUILES
ESSENTIELLES
HECT
CHÉMOTYPÉES

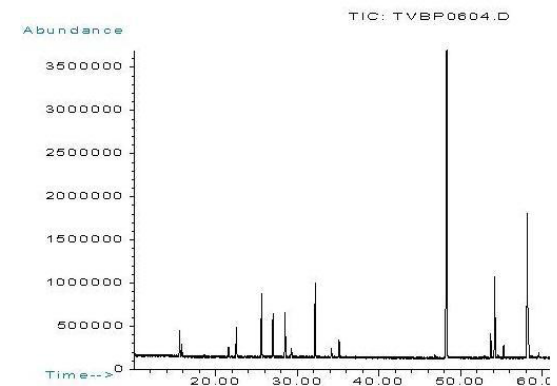


Criteri di qualità

- **Authenticité : 100% pure, 100% naturelle, 100% intégrale**
- **Espèce botanique et organe producteur**
- **Chémotype : HECT**

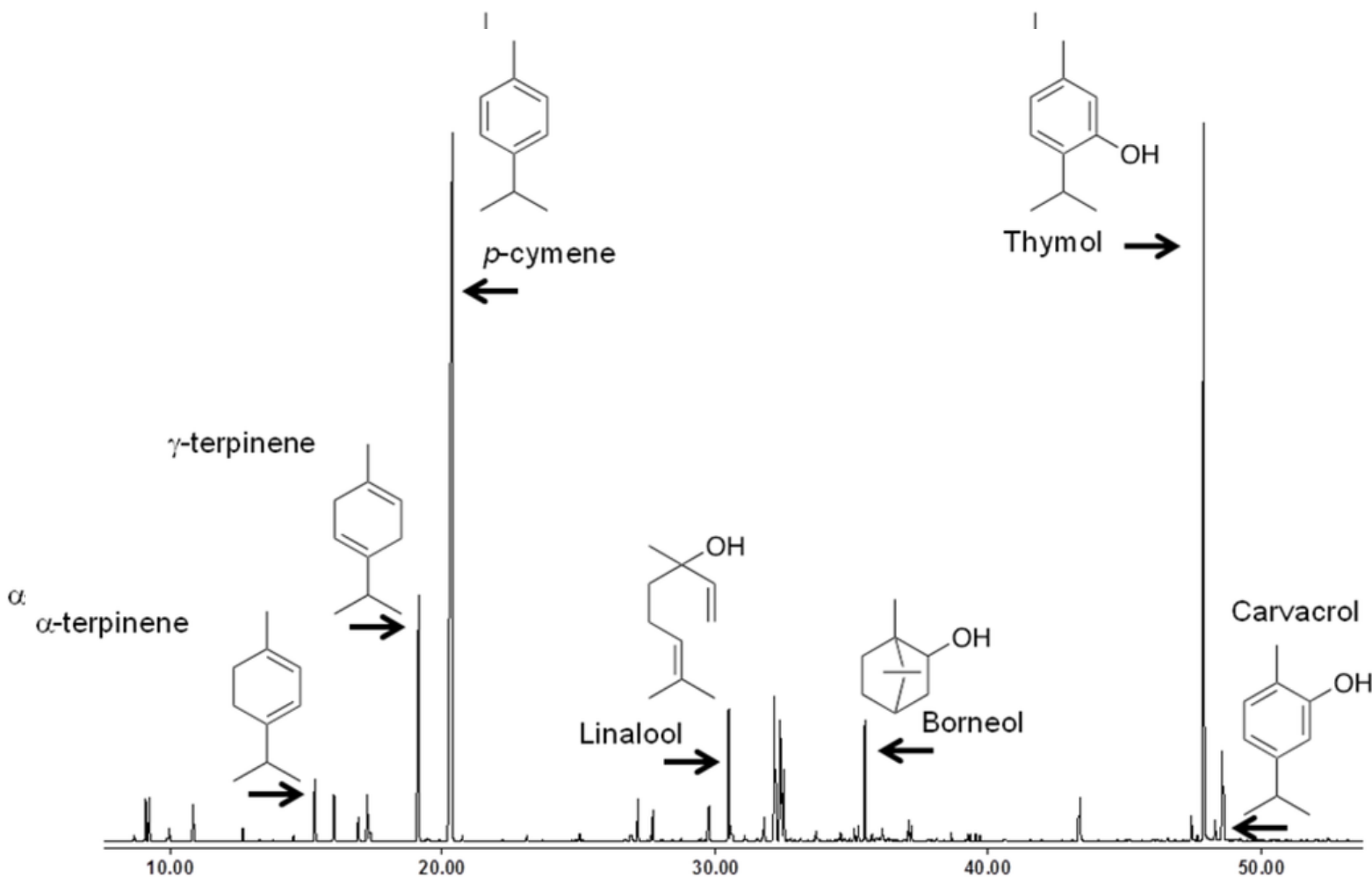
Controllo di qualità

- Gascromatografia accoppiata con spettrometro di massa:
- Separazione di diversi composti chimici in base alle loro proprietà fisico-chimiche
- Controlli organolettici e fisico-chimici
- Analisi di pesticidi e metalli pesanti



Il controllo di qualità degli oli essenziali

Gasromatografia: olio essenziale di Timo a timolo



10

CHEMIOTIPO

Specie morfologicamente e fenotipicamente identiche che però differiscono nella composizione chimica dell'O.E.

Fattori climatici –Esposizione solare –Composizione del suolo –Tipo di coltivazione

La classificazione per Chemotipi definisce in maniera assoluta e univoca il carattere dell'O.E.

Es. Timo (*Thymus vulgaris*)

Chemiotipo a Timolo: forte azione antisettica, irritante e abortivo

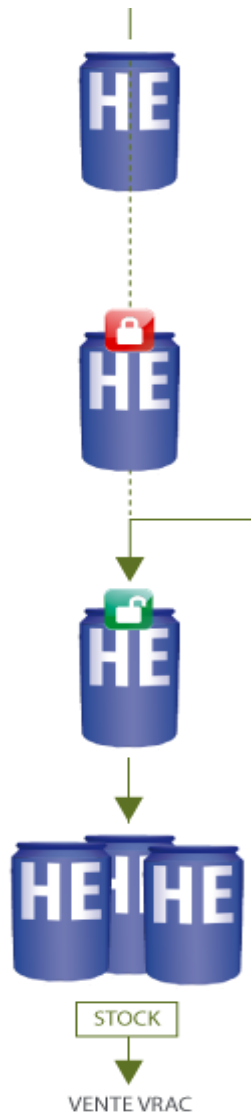
Chemiotipo a Carvacrolo: ancora più potente del precedente, potenzialmente tossico

Chemiotipo a Geraniolo: usato per le infezioni urinarie e per le micosi cutanee

Chemiotipo a Linalolo: meno aggressivo, antibatterico, fungicida, virucida, parassitocida, vermifugo, non irrita la cute.

Chemiotipo a Thuyanololo: antimicrobico in misura minore rispetto T. linalolo, antivirale, epatoprotettore, stimola il sistema immunitario, tonico nervino, delicato.





Controllo pre-acquisto: analisi completa
Parametri fisico-chimici e controlli visivi
+chromatographie

Al ricevimento: quarantena

Analisi semplice:

Paramètres physico-chimique

+

contrôles visuels

Se l'analisi semplice è conforme alle analisi pre-acquisto, > esce dalla quarantena

Lancio della produzione

CRITERI DI QUALITÀ: SCHEDA DI ANALISI

PRANARÔM
international

FICHE D'ANALYSE – ANALYSIS SHEET

Huile essentielle – Essential oil

Nom botanique – botanical name : *Lavandula latifolia* CT2
Nom commun – french name : LAVANDE ASPIC CT2
Numéro du lot – lot number : OF3636
Origine - origin : --- PRANARÔM - ESPAGNE
Partie de la plante – part of the plant: SOMMITE FLEURIE
Date de distillation – distillation date : 06/2011
Date de péremption – out of date : 03/2017

Caractéristiques d'analyse – analysis characteristics:

CPG - SM HEWLETT PACKARD / CPG-FID
Colonne : HP INNOWAX 60-0.5-0.25
Programmation de température : 6 mn à 50 °C – 2 °C/mn → 150°C
Gaz vecteur He : 22 psis 4 °C/mn → 250°C - 20mn à 250 °C

Caractéristiques physiques – physical characteristics:

Aspect - physical state	Liquide limpide
Couleur - colour	Jaune très clair
Odeur - odour	Caractéristique lavandée et légèrement camphrée
Densité à 20°C - density	0,901
Densité à 15°C - density	0,904
Indice de réfraction à 20°C - refractive index	1,465 0
Pouvoir rotatoire à 20°C - optical rotation	- 1°
Miscibilité à l'éthanol à 70% - miscibility	1,8 volumes d'alcool / 1 volume d'HE
Point d'éclair : SETFLASH - flashpoint	58,3°C

Profil CHROMATOGRAPHIQUE

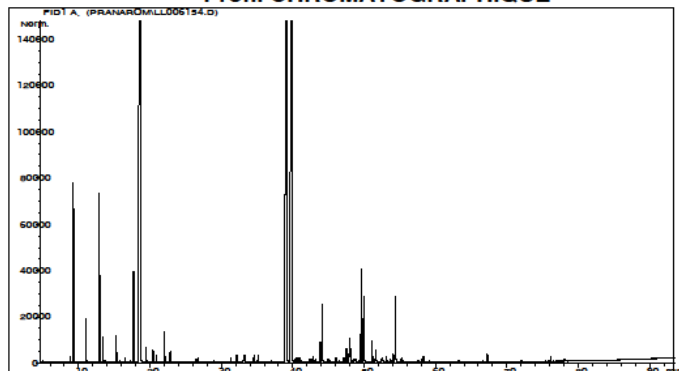


Tableau de résultats 1 : LAVANDULA LATIFOLIA
OF3636

Pics	Temps de rétention	Constituants	%
1	4,9	ACETONE	0,01
2	5,8	ACETATE D'ETHYLE	0,01
3	6,4	ISOVALERALDEHYDE	0,01
4	8,5	ETHENYL PENTADIENE	0,01
5	8,8	TRICYCLENE	0,06
6	9,3	α-PINENE + α-THUYENE	2,10
7	9,5	PRENOL	0,01
8	10,7	α-THUYENE	0,01
9	11,0	CAMPHENE	0,60
10	12,9	β-PINENE	2,46
11	13,4	SABINENE	0,34
12	13,6	PINADIENE	0,04
13	15,3	β-MYRCENE	0,40
14	15,7	α-PHELLANDRENE	0,03
15	16,0	ψ-LIMONENE	0,01
16	16,5	α-TERPINENE	0,08
17	17,2	2,3-DEHYDRO-1,8-CINEOLE	0,04
18	17,7	LIMONENE	1,90
19	18,6	1,8-CINEOLE + β-PHELLANDRENE	27,65
20	18,9	MENTHATRIENE ISOMERE	0,03
21	19,0	2-HEXENAL	0,02
22	19,4	Cis-β-OCIMENE	0,20
23	19,6	ESTER ALIPHATIQUE	0,02
24	20,4	γ-TERPINENE	0,17
25	20,5	Trans-β-OCIMENE	0,06
26	20,9	3-OCTANONE	0,10
27	22,0	p-CYMENE	0,44
28	22,8	TERPINOLENE	0,16
29	26,2	PROPIONATE D'HEXYLE	0,02
30	26,4	ISOBUTYRATE D'HEXYLE	0,06
31	26,7	1-HEXANOL	0,06
32	28,6	ACETATE D'OCT-1-EN-3-YLE	0,01
33	28,9	3-HEXEN-1-OL	0,02
34	29,4	3-OCTANOL	0,01
35	31,4	FENCHONE	0,07
36	31,5	BUTYRATE D'HEXYLE	0,01
37	32,1	2-METHYLBUTYRATE D'HEXYLE	0,13
38	33,0	CETONE TERPENIQUE	0,02
39	33,1	1-OCTEN-3-OL	0,07
40	33,2	Cis-OXYDE DE LINALOL	0,09
41	33,3	3-METHYLBUTYRATE D'HEXYLE	0,07
42	34,6	Trans-THUYANOL	0,13
43	35,1	Trans-OXYDE DE LINALOL	0,12
44	35,2	NOPINONE	0,01
45	36,9	α-CAMPHOLENE ALDEHYDE	0,02

CRITERI DI QUALITÀ: SCHEDA DI ANALISI

Tableau de résultats 2 : LAVANDULA LATIFOLIA
OF3636

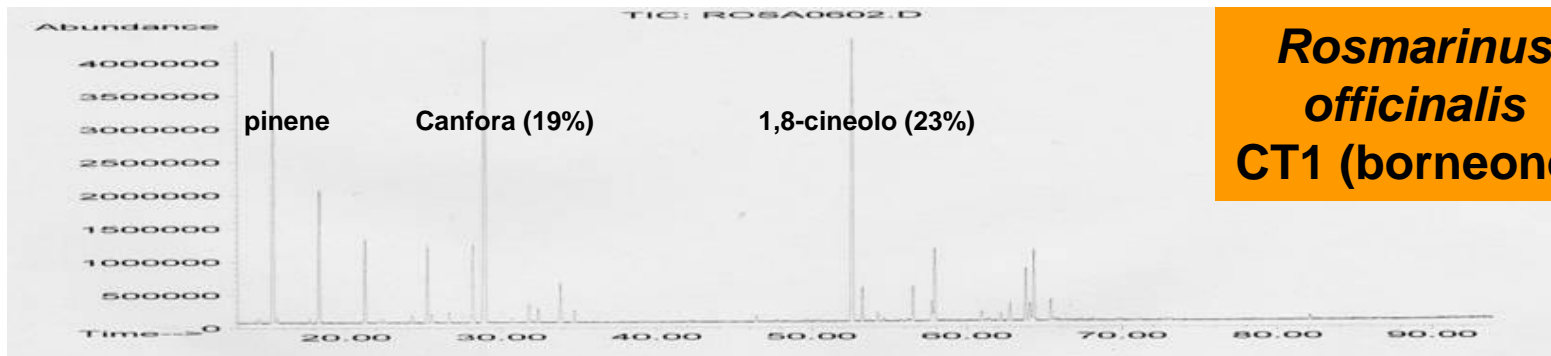
Pics	Temps de rétention	Constituants	%
46	37.0	DAUCENE	0,07
47	38.2	ESTER ALIPHATIQUE	0,01
48	38.6	β -BOURBONENE	0,01
49	39.1	CAMPBRE	12,51
50	39.8	α -GURJUNENE	0,04
51	40.0	LINALOL	40,31
52	40.1	Cis-THUYANOL	0,01
53	40.4	1-OCTANOL	0,08
54	40.7	ACETATE DE LINALYLE	0,06
55	40.9	BERGAMOTENE ISOMERE	0,06
56	41.1	1-METHYL-4-ACETYLCYCLOHEX-1-ENE	0,02
57	41.3	Trans-p-MENTH-2-EN-1-OL	0,02
58	41.8	α , cis-BERGAMOTENE	0,01
59	42.4	α -SANTALENE	0,07
60	42.6	ϵ -CADINENE + FENCHOL	0,05
61	42.7	FORMIATE DE BORNYLE	0,03
62	42.8	ACETATE DE BORNYLE	0,08
63	42.9	α -trans-BERGAMOTENE	0,01
64	43.2	NOPINONE	0,05
65	43.3	β -ELEMENE	0,01
66	43.4	HYDRATE DE CAMPHENE	0,01
67	43.6	β -CUBEENE	0,02
68	43.7	ACETATE DE LAVANDULYLE	0,04
69	43.8	TERPINENE-4-OL	0,31
70	44.1	β -CARYOPHYLLENE	0,99
71	45.0	TIGLATE D'HEXYLE	0,04
72	45.2	Cis-p-MENTH-2-EN-1-OL	0,03
73	46.1	MYRTENAL	0,07
74	46.3	FARNESENE ISOMERE	0,02
75	46.5	CADINADIENE ISOMERE	0,03
76	46.9	SABINACETONE	0,02
77	47.2	Trans-PINOCARVEOL	0,12
78	47.5	E- β -FARNESENE	0,24
79	47.9	ISOBORNEOL	0,14
80	48.0	δ -TERPINEOL + LAVANDULOL	0,48
81	48.3	PROPIONATE DE LAVANDULYLE	0,02
82	48.5	Trans-VERBENOL	0,06
83	48.7	α -HUMULENE	0,06
84	48.9	CRYPTONE	0,06
85	49.0	NERAL	0,02
86	49.2	Z- β -FARNESENE	0,03
87	49.5	γ -MUUROLENE	0,02
88	49.6	α -TERPINEOL	1,42
89	49.7	ACETATE DE TERPENYLE	0,01
90	49.9	BORNEOL	1,19

Tableau de résultats 3 : LAVANDULA LATIFOLIA
OF3636

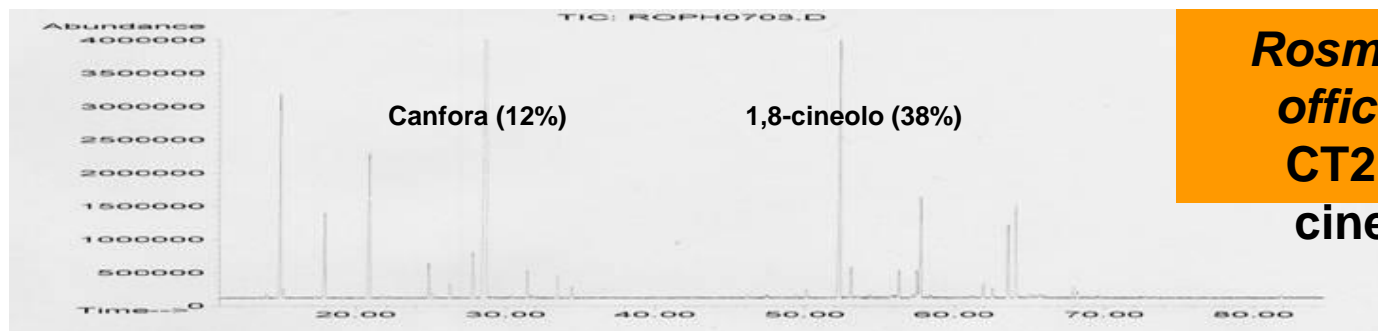
Pics	Temps de rétention	Constituants	%
91	51.1	GERMACRENE D	0,40
92	51.2	ACETATE DE NERYLE	0,04
93	51.6	β -BISABOLENE	0,23
94	52.0	OXYDE DE LINALOL PYRANIQUE	0,03
95	52.4	ISOBUTYRATE DE LAVANDULYLE	0,06
96	52.5	BICYCLOGERMACRENE	0,02
97	52.5	BUTYRATE DE LAVANDULYLE	0,06
98	52.6	α -FARNESENE + CARVONE	0,03
99	53.0	METHYLBUTYRATE DE LAVANDULYLE	0,09
100	53.1	ACETATE DE GERANYLE	0,03
101	53.2	OXYDE DE LINALOL PYRANIQUE	0,01
102	53.6	ESTER LAVANDULIQUE	0,02
103	53.7	δ -CADINENE	0,07
104	54.0	γ -CADINENE	0,14
105	54.4	Trans- α -BISABOLENE	1,09
106	54.6	MENTHADIENOL ISOMERE	0,01
107	54.9	p-METHYLACETOPHENONE	0,02
108	55.2	MYRTENOL + CAMPHOLENOL	0,03
109	55.3	CUMINAL	0,07
110	55.4	NEROL	0,03
111	55.9	ESTER TERPENIQUE	0,01
112	57.6	Trans-CARVEOL	0,04
113	58.0	GERANIOL	0,05
114	58.3	p-CYMENE- β -OL	0,09
115	59.1	ESTER ALIPHATIQUE	0,03
116	63.2	2,6-DIMETHYL-3,7-OCTADIENE-2,6-DIOL	0,03
117	63.8	EPOXYDE TERPENIQUE	0,01
118	66.7	OXYDE D'ISOCARYOPHYLLENE	0,02
119	67.2	OXYDE DE CARYOPHYLLENE	0,14
120	69.4	LEDOL	0,01
121	70.6	Epi-CUBENOL	0,01
122	72.1	CUMINOL	0,02
123	75.8	THYMOL	0,02
124	76.1	T-CADINOL	0,08
125	78.1	α -BISABOLOL	0,03
126	79.2	α -CADINOL	0,01
127	90.3	COUMARINE Mw=146	0,03
		TOTAL	99,96

Date de l'analyse - date of the analysis : Mars 2012,

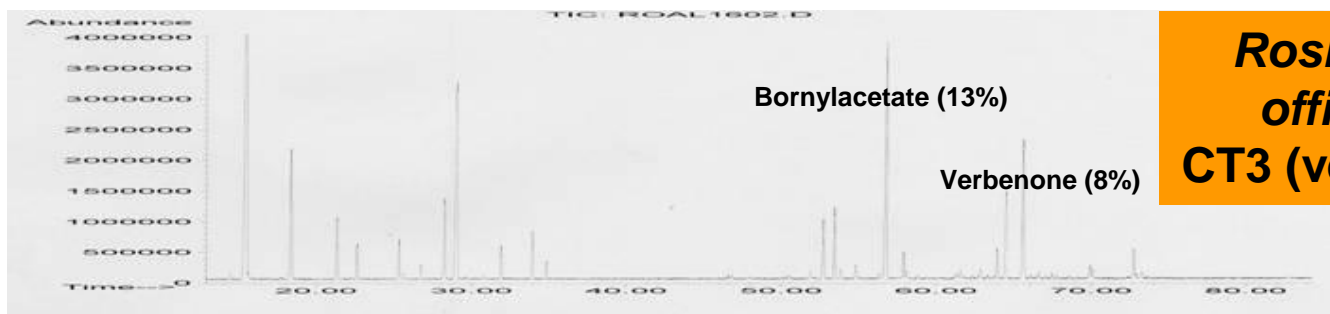
Pranarôm Int.
C. Schütze
Contrôle qualité



Rosmarinus officinalis
CT1 (borneone)

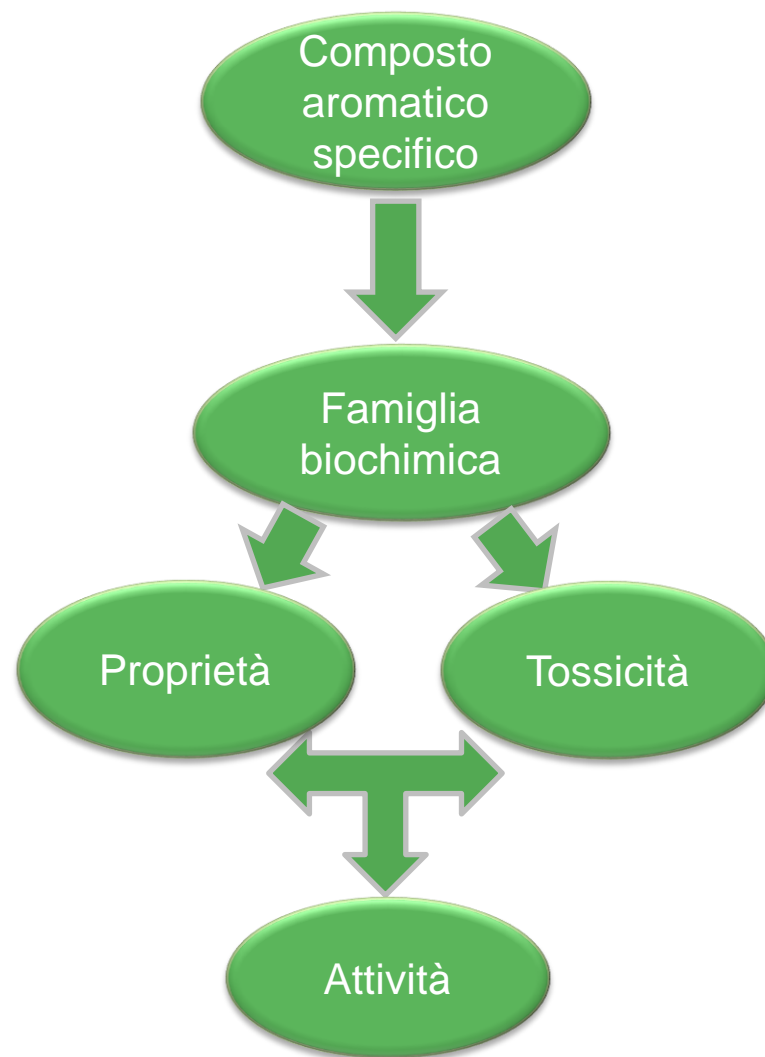


Rosmarinus officinalis
CT2 (1,8-cineolo)

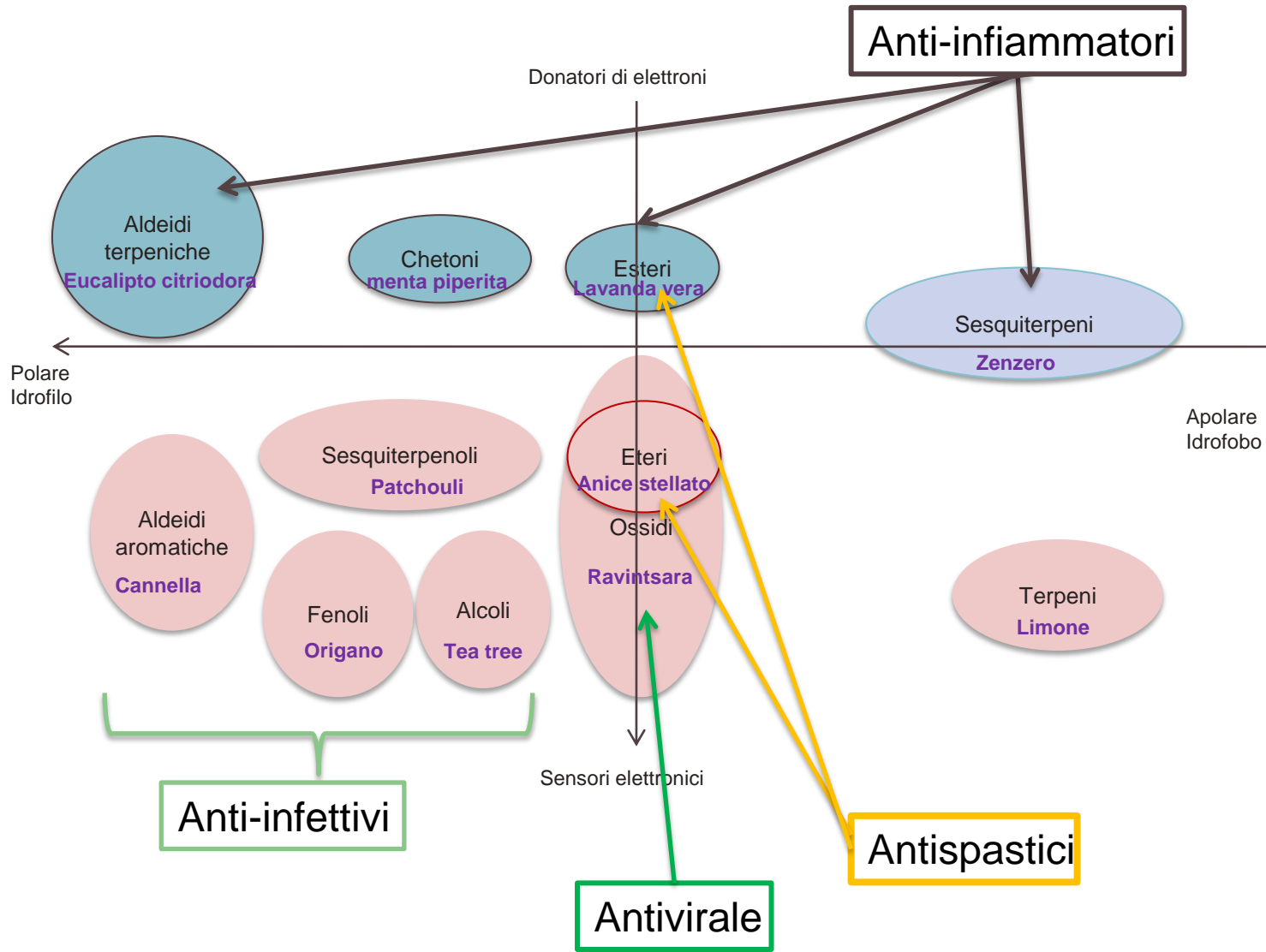


Rosmarinus officinalis
CT3 (verbenone)

Principio di base dell'aromaterapia scientifica



FAMIGLIE BIOCHIMICHE:



PRECAUZIONI PER L'USO DI OECT

Tossicità

- Dermocausticità: aldeidi aromatiche (dil. 10%), monoterpeni, fenoli+++ e aldeidi terpeniche (dil. 20%).
- Fotosensibilizzazione: agrumi (non lo yuzu). Esposizione al sole almeno dopo 6h dall'applicazione
- Epatossicità: fenoli
- Nefrotossicità pino-abete-ginepro-sandalo- se l'uso orale a lungo termine
- Neurotossicità: Chetoni

Paziente

- Patologie particolari: epilessia, asma, ...
- Terreno: neonato, bambino, donna incinta, anziano, animale
- Rapporto beneficio-rischio

Durata

- A seconda della patologia
- Risultato terapeutico: farmacista, medico, terapeuta ...

Posologia e via di somministrazione

Nella farmacopea europea: 1 ml = 20 gocce
Con il contagocce di Pranarôm in pratica: **1 ml = 30 - 35 gocce**
E : 1 goccia d'OE del contagocce= 30 - 35 mg

- ✓ È importante sapere che la medicina aromatica utilizza **tutte le interfacce possibili** ma adatta la scelta in base all'obiettivo desiderato per ottenere la massima efficacia e una tolleranza ottimale.
- ✓ Il **punto di forza** degli oli essenziali è che possono essere applicati **sull'organo bersaglio**.