

Tea tree oil: il miracoloso fitoterapico antibatterico



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



Dottorressa Claudia Fogliani

N° matricola 1339578

**master in "Preparazioni Galeniche e Magistrali per uso umano e
veterinario"**

SCHEMA TECNICA

2247A TEA TREE OIL

PRODOTTO	TEA TREE OIL
NOME BOTANICO	Melaleuca alternifolia
NUMERO CAS	85085-48-9
PARTE DELLA PIANTA IMPIEGATA	Foglie

ANALISI MATERIA PRIMA	SPECIFICHE
TITOLO	Terpinen-4-olo $\geq 30\%$ Cineolo $\leq 15\%$
ASPETTO	Liquido limpido
COLORE	Da incolore a giallino
ODORE	Caratteristico
DENSITA'	0,885-0,906 (20°C)
INDICE DI RIFRAZIONE	1,473-1,483 (20°C)

INFORMAZIONI GENERALI	
NOME INCI	Melaleuca alternifolia leaf oil
CTFA	Melaleuca alternifolia (tea tree) oil
NUMERO EINECS/ELINCS	285-377-1
ORIGINE	Australia
TIPO DI PRODOTTO ED IMPIEGO	Idoneo all'uso alimentare
DESCRIZIONE	Olio essenziale naturale ottenuto per distillazione in corrente di vapore
ALLERGENI	Limonene: 0,5-4,0%
SOLUBILITA'	Insolubile in acqua
CONSERVAZIONE	Conservare in contenitori ben chiusi in luogo fresco e asciutto
PROPRIETA'	Aromatizzante
FINALITA' SALUTISTICHE	Antibatterico Antimicotico Fiebrifugo
APPLICAZIONI	L'olio essenziale può essere usato anche puro per frizioni, 1-2 volte/die per alcune settimane

- Olio essenziale che si estrae per distillazione in corrente di vapore dalle foglie di *Melaleuca Alternifolia* (Fam. *Myrtaceae*).
- Quello ad uso fitoterapico deve contenere almeno il 30% del terpinen-4-olo
- La componente terpenica si inserisce nel doppio strato lipidico della membrana plasmatica destrutturandola, inibisce la respirazione cellulare e predispone così il patogeno alla lisi.
- L'essenza di Melaleuca è risultata attiva nei confronti di colonie batteriche Gram +, Gram – e miceti
- Risultati incoraggianti nel trattamento di infezioni vaginali da Candida, in disturbi dermatologici, quali acne lieve e moderata, tinea pedis, onicomicosi, nel trattamento della forfora e nelle gengiviti.

Tanto interesse per il Tea Tree Oil nella popolazione..ma se ne fa il giusto impiego?

Home / Prodotti naturali / I poteri dell'olio di tea tree: 45 modi per utilizzarlo

RIMEDI NATURALI PRODOTTI NATURALI

I poteri dell'olio di tea tree: 45 modi per utilizzarlo

Di Agnese Tondelli - 17 novembre 2014  269838  16

Marta Albè CONSUMARE DETERGENZA 24-02-2012

Tea Tree Oil: i mille usi, le proprietà e dove trovarlo



OLI ESSENZIALI

La melaleuca: olio essenziale dai mille usi

L'olio essenziale di melaleuca cura foruncoli, ferite, scottature; indicata in caso di candida e infezioni, ottima contro tosse e bronchite.



Emulsione O/A al tea tree oil

COMPONENTI				Quantità	QT. TOTALE
1	80263	acido ialuronico soluzione 0,5%		0,5 g	0,5 g
2	00787	tocoferolo acetato liq.		1 g	1 g
3	01585	tea tree oil		1 g	1 g
4	00612	olio di mandorle dolci		1 g	1 g
5	80085	tinovis ade		2 g	2 g
6	00583	menta piperita O.E		2 gt	0,038462 g
7	00562	arancio dolce O.E		4 gt	0,076923 g
8	04252	aloe vera gel liquido		44,384615 g	44,384615 g

COMPONENTI			Quantità	QT. TOTALE
1	80263	acido ialuronico soluzione 0,5%	0,5 g	0,5 g
2	00787	tocoferolo acetato liq.	1 g	1 g
3	01585	tea tree oil al 2%	1 g	1 g
4	00642	olio di mandorle dolci	1 g	1 g
5	80085	tinovis ade	2 g	2 g
6	00583	menta piperita O.E	2 gt	0,038462 g
7	00562	arancio dolce O.E	4 gt	0,076923 g
8	04252	aloe vera gel liquido	44,384615 g	44,384615 g

Emulsione O/A al tea tree oil

COMPONENTI			Quantità	QT. TOTALE
1	80263	acido ialuronico soluzione 0,5%	0,5 g	0,5 g
2	00787	tocoferolo acetato liq.	1 g	1 g
3	01585	tea tree oil	1 g	1 g
4	00612	olio di mandorle dolci	1 g	1 g
5	80085	tinovis ade	2 g	2 g
6	00583	menta piperita O.E.	2 gt	0,038462 g
7	00562	arancio dolce O.E.	4 gt	0,076923 g
8	04252	aloe vera gel liquido	44,384615 g	44,384615 g

← azione antisettica

← ruolo migliorativo

TINOVIS® ADE

Tinovis® ADE è un copolimero acrilico anionico disperso in Polydecene idrogenato.

Caratteristiche

Aiuta la sospensione e la stabilizzazione di pigmenti organici e inorganici. Alta efficienza addensante, nonostante il basso dosaggio in molte applicazioni. Ha eccellenti proprietà sensoriali.

Natura: Dispersione di un polimero in un liquido non acquoso

Aspetto: dispersione altamente fluida

Colore: bianco

Odore: leggermente acrilico

Modalità d'uso

Tinovis® ADE viene utilizzato in un range di applicazioni cosmetiche per incrementare la performance delle formulazioni per lo skin care. Solitamente si usa a una percentuale dell'1%. Tinovis® ADE può essere aggiunto direttamente ad ogni stadio di produzione; non richiede pre-miscelazione o altri accorgimenti. Può essere aggiunto a sistemi acquosi freddi, addensa mediante semplice agitazione. Funzioni:

- Addensante; agente per la sospensione e la ;
- Stabilizzazione;
- Agente gelificante;
- Promotore di buone caratteristiche di diffusione
- Opacizzante

Tinovis® ADE è creato per essere utilizzato in presenza di ingredienti non ionici e anionici. È particolarmente efficace con pH tra 5 e 12. Può essere utilizzato in formule contenenti oli, siliconi ed esteri in percentuale fino a 35%. Questo permette la formulazione di creme senza scaldare o l'uso di ulteriori emulsionanti. Si possono addensare preparazioni contenenti più del 50% di etanolo denaturato.

- spiega la sua azione a freddo
- emulsiona per semplice agitazione
- non è necessario calcolare l'HLB

Smalto per le onicomicosi, con acido salicilico al 35%

COMPONENTI		Quantità
1	00076 acido salicilico	7 g
	Lotto Impiegato 2016 / 000081	09/02/16
2	00233 collodio 5%	8,2 g
	Lotto Impiegato 2015 / 000559	02/09/15
3	00032 alcool etilico 96°	1,6 g
	Lotto Impiegato 2017 / 000941	09/12/17
4	00406 etere etilico officinale	3,12 g
	Lotto Impiegato 2014 / 000565	25/02/14
5	01585 tea tree oil	0,3 g
	Lotto Impiegato 2017 / 000895	27/11/17

Smalto per le onicomicosi, con acido salicilico al 35%

COMPONENTI		Quantità
1	00076 acido salicilico	7 g
	Lotto Impiegato 2016 / 000081	09/02/16
2	00233 collodio 5%	8,2 g
	Lotto Impiegato 2015 / 000559	02/09/15
3	00032 alcool etilico 96°	1,6 g
	Lotto Impiegato 2017 / 000941	09/12/17
4	00406 etere etilico officinale	3,12 g
	Lotto Impiegato 2014 / 000565	25/02/14
5	01585 tea tree oil	0,3 g
	Lotto Impiegato 2017 / 000895	27/11/17

COMPONENTI			Quantità
1	00076	acido salicilico	7 g
		Lotto Impiegato 2016 / 000081	09/02/16
2	00233	collodio 5%	8,2 g
		Lotto Impiegato 2015 / 000559	02/09/15
3	00032	alcool etilico 96°	1,6 g
		Lotto Impiegato 2017 / 000941	09/12/17
4	00406	etere etilico officinale	3,12 g
		Lotto Impiegato 2014 / 000565	25/02/14
5	01585	tea tree oil	0,3 g
		Lotto Impiegato 2017 / 000895	27/11/17



COMPONENTI			Quantità
1	00076	acido salicilico	7 g
		Lotto Impiegato 2016 / 000081	09/02/16
2	00233	collodio 5%	8,2 g
		Lotto Impiegato 2015 / 000559	02/09/15
3	00032	alcool etilico 96°	1,6 g
		Lotto Impiegato 2017 / 000941	09/12/17
4	00406	etere etilico officinale	3,12 g
		Lotto Impiegato 2014 / 000565	25/02/14
5	01585	tea tree oil	0,3 g
		Lotto Impiegato 2017 / 000895	27/11/17



Burro di cacao per le cheiliti

COMPONENTI		Quantità	QT. TOTALE
1	00204 cera bianca d'api	0,99 g	4,95 g
	Lotto Impiegato 2017 / 000554	30/06/17	4,95 g
2	02984 cera carnauba	0,135 g	0,675 g
	Lotto Impiegato 2015 / 000327	14/05/15	0,675 g
3	00159 burro di cacao	0,45 g	2,25 g
	Lotto Impiegato 2016 / 000190	14/03/16	2,25 g
4	00160 burro di karitè	0,675 g	3,375 g
	Lotto Impiegato 2017 / 000816	02/11/17	3,375 g
5	00612 olio di mandorle dolci	2,004999 g	10,024995 g
	Lotto Impiegato 2018 / 000088	29/01/18	10,024995 g
6	01585 tea tree oil all'1%	0,045 g	0,225 g
	Lotto Impiegato 2017 / 000895	27/11/17	0,225 g
7	00787 tocoferolo acetato liq.	0,200001 g	1,000005 g
	Lotto Impiegato 2016 / 000729	13/09/16	1,000005 g

Burro di cacao per le cheiliti

- La cera carnauba ha una T di fusione di 80-88⁰.

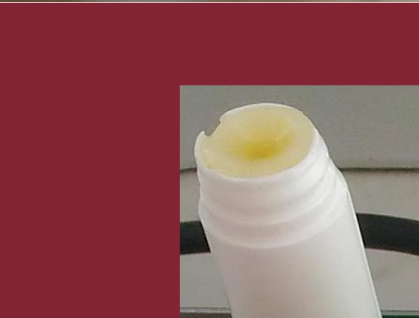
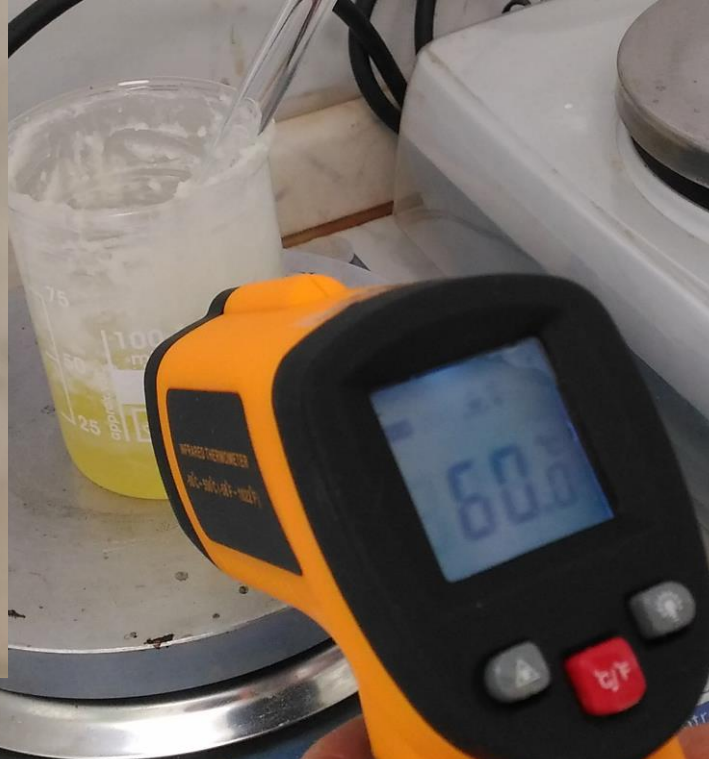
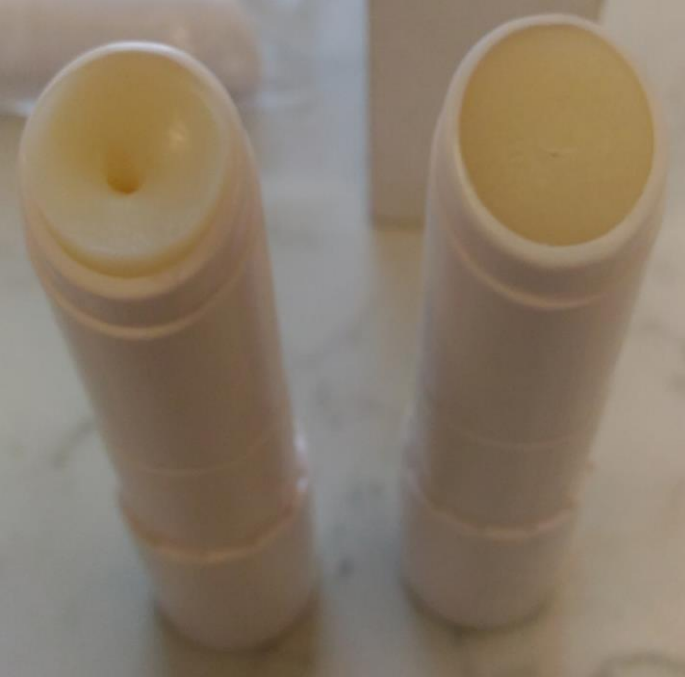
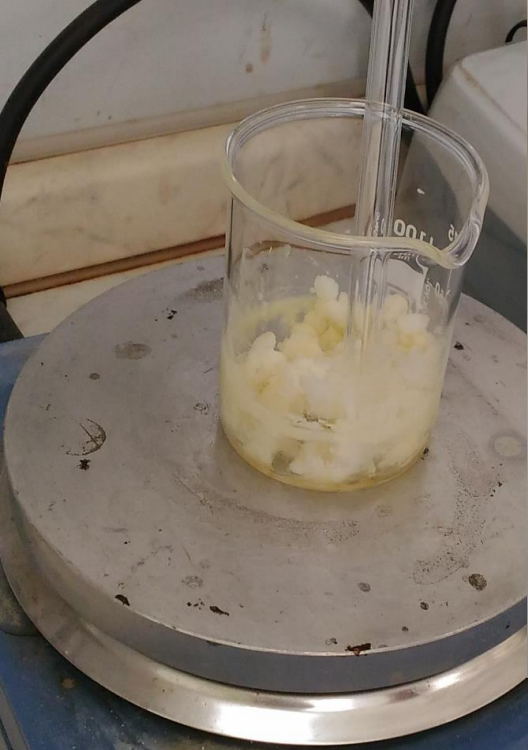
Messa a scaldare a b.m. per prima. Aggiungo poi le altre fasi grasse.

- Con il termometro ad infrarossi monitoro la T
- A 60⁰ aggiungo le fasi oleose
- Verso negli stampini
- Lascio raffreddare e poi mi adopero per migliorare l'aspetto degli stick labbra allestiti

00204	cera bianca d'api
02984	cera carnauba
00159	burro di cacao
00160	burro di karitè
00612	olio di mandorle dolci
01585	tea tree oil
00787	tocoferolo acetato liq.

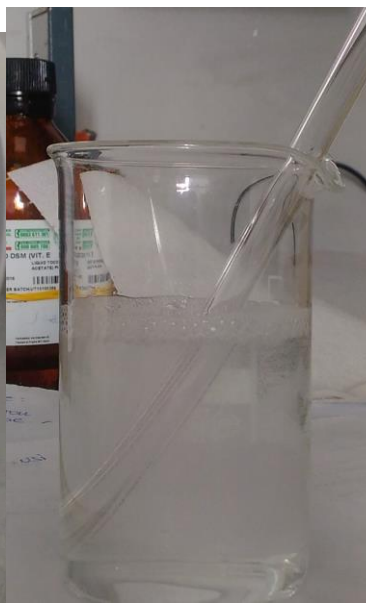
Fase oleosa aggiunta per seconda per ridurre al minimo la possibilità di stress termico e conseguente irrancidimento dei componenti.

- **aggiunta di vitam E per le sue azioni antiox e riparatrici della cute**



COMPONENTI		Quantità
1	01585 tea tree oil	0,5 g
	Lotto Impiegato 2017 / 000895	27/11/17
2	80078 Gel Base Poloxamer 20% stab	25 g
	Lotto Impiegato 2018 / 000001	03/01/18
3	00669 potassio sorbato E202	0,15 g
	Lotto Impiegato 2017 / 000582	13/07/17
4	00087 acqua depurata	73,85 g
	Lotto Impiegato 2018 / 000011	08/01/18
5	04829 acido citrico anidro	0,25 g
	Lotto Impiegato 2017 / 000898	28/11/17
6	00726 sodio citrato	0,25 g
	Lotto Impiegato 2015 / 000204	19/03/15

Schiuma antimicotica



Schiuma antimicotica



**Può essere impiegata
come schiuma preventiva
della pediculosi o come
trattamento delle
infezioni vaginali.**

**Aggiunta del tampone
acido citrico/sodio citrato per
garantire l'effetto conservante
del potassio sorbato**

**Il Potassio Sorbato esplica
la sua attività conservante
quando si converte ad
Acido Sorbico.**

**Ciò avviene in presenza di
un ambiente leggermente
acido**

(pH= 4,5-5)

**L'aggiunta di Acido Citrico
e Sodio Citrato allo 0,25%
garantisce l'instaurarsi di
tale pH ambientale.**



SCHEMA TECNICA

12687 KOLLIPHOR P 407

CONFORMITA'

FARMACOPEE	Conforme a Ph. Eur. ed. vigente
	Conforme a USP/NF ed. vigente
	Conforme a JPE ed. vigente

INFORMAZIONI GENERALI

NOME INCI	Poloxamer 407
CTFA	Poloxamer 407
SINONIMI	Polioossietilene-polioossipropilene
PROVENIENZA MATERIA PRIMA	USA
ORIGINE	Sintetica
TIPO DI PRODOTTO ED IMPIEGO	Conforme a Farmacopea
DESCRIZIONE	Polimero di polioossietilene (73%) e polioossipropilene ad azione gelificante ed addensante
STATO MICROBIOLOGICO	Prodotto non soggetto a contaminazione microbica
CONSERVAZIONE	Conservare in contenitori ben chiusi in luogo fresco e asciutto
PROPRIETÀ	Agente gelificante, addensante, coemulsionante. Usato in concentrazioni di ca. 20%, conferisce alla preparazione consistenza liquida a basse temperature, che diventa un gel viscoso a temperature di ca. 30°: questa proprietà lo rende un eccipiente particolarmente indicato per la formulazione di geli mucoadesivi (il tempo di adesione e lo spessore dello strato adesivo dipendono dalla percentuale di prodotto impiegata). In concentrazioni di ca. 5%, funziona da emulsionante: risulta molto utile per solubilizzare principi attivi di origine vegetale provenienti da estratti secchi e oli essenziali
APPLICAZIONI	Impiegato in creme

A contatto con la cute
permette la formazione
di un leggero film
mucoadesivo

Il tea tree oil rimarrà
più a lungo adeso a
cute e mucose e ne sarà
garantita l'emulsione
con gli altri
componenti della
schiuma

Da conservare a T
basse per mantenerlo
in fase liquida → gel
liquido

All'aumentare della T
si converte in gel
fermo
Poloxamer

In definitiva...

l'impiego di formulazioni a base di Tea Tree Oil ha una base razionale?

- **Efficacia dimostrata da studi clinici nel trattamento di infezioni vaginali da Candida, acne da Stafilococco, onicomicosi ed infezioni cutanee**
- **L'ottima tolleranza da parte delle mucose ne permette una somministrazione prolungata, e questo ne aumenta l'incidenza di successo nelle applicazioni topiche**
- **Alla luce della dimostrata sicurezza per la cute umana sarebbe possibile sperimentare formulazioni con percentuali di Tea Tree Oil più elevate di quelle sinora testate**

Come possono essere commercializzate queste preparazioni?

Sino ad oggi non sono presenti formulazioni a base di Tea Tree Oil in alcuna Farmacopea dell'UE...

E' possibile quindi allestirne preparazioni galeniche solo dietro ricetta medica ripetibile...

...Oppure realizzare prodotti cosmetici registrati come tali e da allestire in un laboratorio cosmetico distinto e separato da quello galenico...

...O ancora coniare una innovativa formulazione a base di Tea Tree Oil e poi richiedere ad un laboratorio esterno di allestirla a nome del Farmacista Preparatore

Bibliografia

- Campanini E, (2012) *Melaleuca alternifolia* Cheel in *Dizionario di fitoterapia e piante medicinali*, Ed. Tecniche Nuove.
- Capasso F, Grandolini G, Izzo A, (2009) Fitoterapia delle infezioni cutanee, Olio di *Melaleuca* in *Fitoterapia Impiego razionale delle droghe vegetali*, Ed. Springer.
- Martin KW, Ernst E, (2004) Herbal medicines for treatment of fungal infections: a systematic review of controlled clinical trials, *Mycoses* April,47(3-4):87-92.
- <http://www.glamourcosmetics.it/content/istruzioni/GC-MP-3030.pdf> scheda tecnica Tinovis Ade
- <http://materie-prime.farmalabor.it/schede/8460886.PDF> scheda tecnica Tea Tree Oil
- <http://materie-prime.farmalabor.it/schede/22306411.PDF> scheda tecnica Poloxamer

**Vi ringrazio per l'attenzione,
Claudia Fogliani**