

Farmalabor **Informa**

Rivista di divulgazione scientifica



Farmacia e Cultura

Le «capsule del tempo» in
una mostra prestigiosa

Arriva l'inverno

Sciroppi per la tosse
e creme mani
rigeneranti

E inoltre

Come scegliere le basi
pronte, il foto-racconto
dei corsi 2016...

Editoriale



Un successo tutto da condividere.

La nostra rivista, che odora ancora di fresco, si sta facendo strada nel mondo dell'editoria scientifica.

Nessuno di noi avrebbe pensato mai che “**FarmalaborINFORMA**” avrebbe raggiunto le cifre toccate con il numero dell'esordio e, per questo, **dobbiamo ringraziare i tantissimi lettori** che, chiamando il call center Farmalabor e inviandoci email, hanno dimostrato che la divulgazione scientifica professionale è una necessità.

Il **successo** ottenuto con il primo numero è giunto immediato e inaspettato per tutti. I risultati hanno superato le più rosee aspettative. Siamo, perciò, convinti che il grande interesse suscitato dalla nostra iniziativa faccia ben sperare per il **futuro**.

E così mettiamo online il secondo numero di questo contenitore culturale, che si prefigge di osservare da una nuova angolazione il mondo farmaceutico. E che desidera **abbracciare con uno sguardo il vasto panorama della ricerca e della innovazione nel settore**.

Una rivista costruita affinché ogni lettore possa rispecchiarsi nelle sue mille sfaccettature: dalle rubriche agli articoli di approfondimento. E sempre con la curiosità e la passione che nascono dall'**amore per l'universo della farmaceutica**. Continuiamo a camminare insieme seguendo l'unica direttrice che è la divulgazione scientifica di qualità.

Al fine, perciò, di condividere con coloro che ci seguono il nostro impegno editoriale, parte, da questo numero, la nuova rubrica, intitolata: “**La parola ai lettori**”, con l'invito di far pervenire in redazione il vostro contributo di idee sulle tematiche di attualità scientifica e su quanto da noi pubblicato.

A tutti, di nuovo buona lettura.

Antonio Bufano

Farmalabor  informa

Rivista trimestrale di divulgazione scientifica, registrata presso il Tribunale di Trani (nr. 518/2016)
N.2 ottobre / dicembre 2016

Editore: Sergio Fontana

Direttore Responsabile: Antonio Bufano

Redazione: Pietro Siciliano, Flavia la Forgia, Ruggiero Cornetta

Responsabile Comunicazione: Ruggiero Cornetta

Grafica: Fabio Lamanna

FARMALABORS.R.L.

Stabilimento

Via Pozzillo, z.i. - 76012 Canosa di Puglia (BT)

Ufficio Commerciale

Via Palermo, 23 20090 Assago (MI)

Tel: +39 08831975111

media@farmalabor.it



Sommario

1. News/Eventi

Farmacia e Cultura: la mostra "Oikonomia"

2. Formulazioni

Sciroppi per la tosse e le difese immunitarie

3. Normativa

Ipecacuana: diversi modi per detenerla in laboratorio

4. Bibliografia

Naturspray, l'integratore a tripla azione

5. L'esperto risponde

Basi pronte: come scegliere quella giusta



Sommario

6. La parola ai Lettori

Arriva l'inverno: prepariamo una buona crema mani

7. Ricerca & Sviluppo

Avanzamento Cluster -
N.A.T.U.R.E.

8. Novità

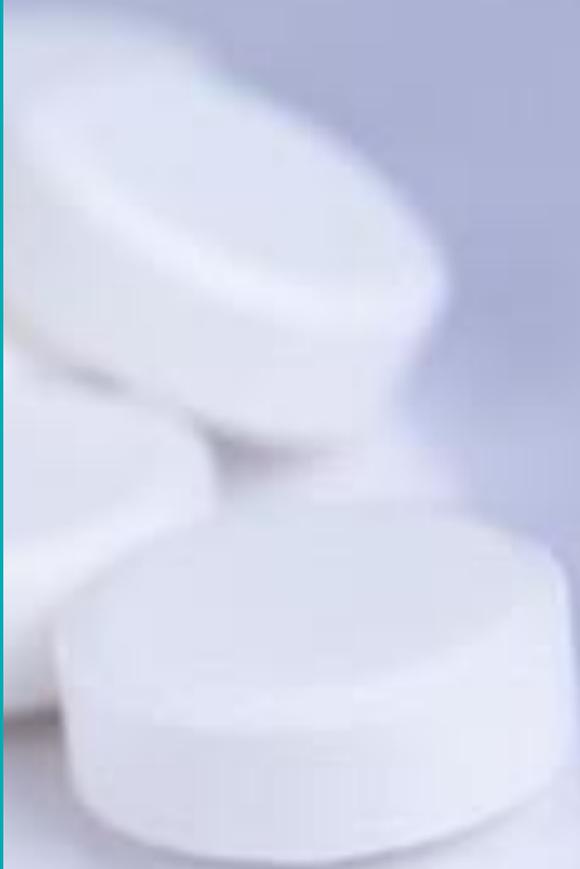
Creme più facili con le Mixing
Machines

9. Formazione

Il foto-racconto dei corsi 2016

10. Articoli esterni

Un gel innovativo per la
depigmentazione cutanea



News

Farmacia e Cultura: Oikonomia, una mostra «storica»

*di Antonio Bufano



«**Oikonomia: circolazione monetale ed economia a Canosa di Puglia dalla Magna Grecia all'età romana**»: questo è il titolo della prestigiosa **esposizione culturale**, dal sapore decisamente propositivo per lo sviluppo futuro, che è **visitabile fino al 31 dicembre 2016**, a **Canosa**, presso il **Centro studi e ricerche «Sergio Fontana, 1900-1982»**.

Un evento, e al tempo stesso una mostra, che ha il compito di sottolineare il **sostegno delle imprese nei Beni culturali**: argomento di estrema attualità. L'iniziativa è promossa dall'azienda Farmalabor, con il sostegno del **Club Cultura di Confindustria Bari-Bat**, nell'ambito della "XV settimana della Cultura d'Impresa".

Eccezionale rarità è il **patrocinio concesso dalla Banca d'Italia**, che ha apprezzato l'importanza e la rarità della collezione numismatica esposta.

Si tratta di un'occasione per esplorare il passato in una struttura dalla lunga storia lavorativa, che si propone per le sue produzioni future e per il progresso in termini culturali e innovativi.

Canosa è stata un **antico centro di produzione** delle lane, degli oli e dei vini di Puglia, oltre ad essere *Caput Regionis Secunda Apulia et Calabria*, come le fonti antiche giustificano.

Un'**economia** in un primo momento latifondistica e poi sempre più assoggettata al governo imperiale di Roma, che ha monopolizzato non solo i prodotti locali, ma ha anche fagocitato quelle famiglie di Principi, che dal IV secolo a.C. avevano mantenuto

un'**eccezionale autonomia dal Governo centrale**.

Le **oltre trecentoventi monete** prese in esame sono una fusione di due collezioni: la **collezione «Eredi Mancini»**, oggi Fondazione archeologica canosina, e quella privata della **famiglia Sergio Fontana**.

Si tratta oltre che di **testimonianze storiche**, anche di vere e proprie **opere d'arte di glittica**.



Farmacia e Cultura: Oikonomia, una mostra «storica»



Ma la mostra non è semplicemente un approfondimento del tema numismatico. Apre, infatti, gli **orizzonti** verso una maggiore cognizione di quanto **nella nostra quotidianità** ci siano **millenni di storia** ripetuta, che una semplice moneta d'argento può raccontare, essendo, questa, parte di una storia passata che ci appartiene da secoli.

In sostanza, ciò che la Farmalabor restituisce alla visione pubblica è un **inestimabile patrimonio storico-culturale**.

Il visitatore ha, difatti, la possibilità di documentarsi sul **ruolo rilevante che Canosa, grazie alla sua fitta rete di commerci e scambi, ha avuto** anche per la circolazione monetale nelle varie epoche.



Didracme, oboli, trioboli e, ancor prima, assi signati, circolanti nel territorio, si affiancano a **prodotti anforacei ed artistici**, oltre che alla rarissima **Zecca di Canosa**.

Questa circolazione monetale è diretta testimonianza di un **fitto intreccio di scambi commerciali di lana, tufo, vino e olio**, oltre che di una **ricca produzione di vasi policromi esposti nei Musei di tutto il mondo**.



La mostra sarà aperta ogni sabato e domenica, fino al 31 dicembre, presso il Centro Studi e Ricerche «Sergio Fontana, 1900-1982» (prenotazioni: 377 299 98 62).

*Direttore

News

La mostra raccontata dai suoi protagonisti

Sergio Fontana

Amministratore unico Farmalabor



Siamo orgogliosi di come la mostra ha preso vita, grazie alla collaborazione con le istituzioni e le professionalità locali.

Fin dall'inagurazione, ho percepito la passione dell'intera comunità, la voglia di raccontare la propria storia (spesso sconosciuta) guardando al futuro con positività.

Inoltre, credo che iniziative del genere possano ricordare alle imprese che la cultura è una sorprendente fonte di ricchezza, quindi di sviluppo del territorio. Ed è di tutti.

Salvatore Rossi

Direttore Generale Banca d'Italia

Non è usuale che noi diamo sponsorizzazioni a eventi culturali. Lo facciamo molto volentieri al Sud, e in Puglia in particolare. Soprattutto lo facciamo quando ne vale la pena, come questa volta.

La mostra è di grande spessore e valore, dunque è importante esibirla, darle risalto.

Un esempio che può dare molti insegnamenti, alla Puglia, al Sud e all'Italia intera, di come si possano fare cose culturali, serie in modo accattivante.



L'Economia raccontata dalle «capsule del tempo»

*di Sandro Sardella



Il progetto espositivo presso il “Centro Studi e Ricerche di Sergio Fontana”, curato dalla Soc. Cooperativa OmniArte.it, è stato concepito in funzione dei vasti spazi dell’azienda, adattati in spazi espositivi: **vere e proprie “capsule del tempo”**, in cui la narrazione storica si discioglie.

L’argomento scelto per questa narrazione è **l’Economia nell’antichità locale, dal VI secolo a.C. al IV secolo d.C.**, con un approfondimento sulla produzione anforacea ellenistica e la figura del Senatore romano Erode Attico.

Nella prima sala, l’introduzione a tutto un vasto discorso di **scambi commerciali**

protostorici non poteva non essere sintetizzato da una teca neolitica, fra pendagli e ceramiche.

Prosegue la **ricostruzione di una tomba del VI-V secolo a.C.**: la teca ricostruisce il fondo di una tomba “a grotticella”, in cui compaiono bronzi sannitici, bucheri etruschi e contenitori per balsami.

Oltre, quindi, a una presenza di **contenitori anforacei geometrici** e un *pithos* di grandi dimensioni, oltre che di simboli acroterici in terracotta e un approfondimento specifico sull’antica produzione laniera, si entra nella **“Sala Numismatica”**.

Considerata come il vero e proprio cuore dell’esposizione, raccoglie in tre teche distaccate ben **320 monete greche e romane di straordinario valore iconografico e numismatico**. La collezione “Fondazione archeologica canosina Onlus”, ex “Eredi Mancini”, si compone di 200 monete greche e romane in argento-bronzo-oro, caratterizzate dalla perfezione delle iconografie. Emerge il conio indipendente di Canosa, attivo dal 350 al 200 a.C. circa.

La **collezione numismatica del dott. Sergio Fontana**, invece, si concentra sul periodo della **Battaglia di Canne** - in cui Canosa ebbe un ruolo centrale - e la sottomissione dell’Asia, avvenuta tutta nel II secolo a.C.

La terza sala, poi, si concentra sul **lusso**, raffigurato sulle anfore funerarie. Da preziosi esempi di **arte etrusco/corinzia**, tra cui due balsamari di V secolo a.C. al piccolo **volto di Alessandro il Grande**, di squisita fabbrica canosina.

Sempre nella stessa sala, uno sfondamento prospettico sul cantiere del Centro Studi permette di concepire una **realtà in divenire** che si confronta col sapere del passato e da esso sembra prendere spunto: **la sapienza agricola che si ritrova anche nel ritrovato farmaceutico ed erboristico**.

*Archeologo

Uno straordinario esempio di sinergie

*di Enzo Princigalli

L'evento "Oikonomia" ci ricorda ancora una volta il ruolo centrale di Canosa nella Storia.

Un esempio straordinario di collaborazione tra pubblico e privato in cui prende forma quel principio più volte affermato dal prof. Giuliano Volpe, secondo il quale *"l'iniziativa privata è utile se consente di fornire servizi migliori e soprattutto se evita lo stato di abbandono e di degrado di migliaia di siti, monumenti, musei che mai il sistema pubblico sarà in grado di gestire in maniera esclusiva"*.

Questo può avvenire solo attraverso le sinergie che si realizzano tra associazioni locali, imprenditori, piccole società, cooperative, fondazioni come la FAC (Fondazione Archeologica Canosina) e semplici cittadini uniti dalla **passione per la storia e per la cultura**.



In sinergia con il Polo Museale, il Museo dei Vescovi, la Pro Loco, l'Unesco, l'Archeoclub con le Scuole e con tante associazioni locali, coltiviamo il valore della **Cultura come acquisizione di sapere** ma anche e soprattutto come **assunzione di responsabilità**. In questa missione, siamo sostenuti da imprenditori illuminati come Sergio Fontana, convinto assertore di una **nuova cultura d'impresa** che, del **progresso sociale e culturale** del territorio in cui opera, vuole fare il punto di forza della sua stessa missione imprenditoriale.

La mostra è arricchita da un contributo di portata innovativa, offerto dalla **Sepi** di Canosa, un'altra eccellenza tra le imprese del nostro territorio che, con la

manipolazione grafica e la stampa in 3D delle monete, ha offerto un ausilio essenziale per la conoscenza e la fruibilità dei nostri tesori anche da parte di non vedenti e di appassionati in tutto il mondo.

Si protegge ciò che si ama ma, per amare, bisogna anzitutto conoscere: è questo il grande merito di eventi di respiro nazionale come quello organizzato nella città di Canosa da Farmalabor.

Per concludere mi piace citare Don Ciotti: *"Anche l'arte può fare la sua parte; arte come capacità di guardare oltre la superficie delle cose, di tradurre in un linguaggio accessibile ma non banale le aspirazioni più profonde dell'umano, la fame di bellezza e di giustizia, la sete di conoscenza. Quando arriva a questo, l'arte diventa un fatto non solo estetico ma etico, sociale e, in senso lato, politico."*

*Vicepresidente FAC

Formulazioni

Fast Oral Solution,
la "soluzione" perfetta per
i preparati galenici orali



Le basi FAST ORAL sono veicoli liquidi di grande utilità nella preparazione di sciroppi e soluzioni per uso orale. Sono disponibili in due diverse formule:
-**Puccini**, soluzione a base di **saccarosio, priva di alcool**;
-**Beethoven**, soluzione **senza zucchero né alcool**, contenente edulcoranti non zuccherini ed acariogeni (l'ideale per diabetici e per chi segue regimi dietetici a ridotto apporto calorico).

Entrambe sono caratterizzate da **buona palatabilità** ed un **pH leggermente acido**, che previene l'ossidazione degli

attivi incorporati e garantisce l'efficacia del sistema preservante nel tempo. Altri due accorgimenti formulativi: una piccola percentuale di sorbitolo, per prevenire la formazione di residui cristallini sul tappo della bottiglia, e la presenza di glicerolo, che ne aumenta il potere solvente.

L'assenza di alcool e di parabeni le rende perfette per uso pediatrico; inoltre, sono testate per garantirne la sicurezza e la conformità ai requisiti di purezza microbiologica previsti dalla Farmacopea Europea vigente.



Formulazioni

Di seguito, 2 formulazioni
coadiuvanti per la tosse e
stimolante per le difese
immunitarie, a base di
estratti vegetali.

Sciroppo coadiuvante per la TOSSE

POLIGALA E.F.	5%
EUCALIPTO E.F.	5%
TIMO SERPILLO E.F.	5%
MALVA E.F.	5%
PRIMULA FIORIE.F.	7.5%
FAST ORALSOLUTION	q.b. a 100%

Posologia: 5 ml, 2 volte al giorno

PREPARAZIONE

Sotto agitazione costante, disperdere gli estratti nella Fast Oral Solution “Puccini” o “Beethoven” (nel caso in cui volessimo allestire uno sciroppo senza zucchero), quindi confezionare in flaconi di vetro scuro.

CLAIMS SALUTISTICI (Lista erbe ammesse dal Ministero della Salute, DM 9 Luglio 2012 e seg.)

Poligala E.F.	<i>Funzionalità delle prime vie respiratorie.</i>
Eucalipto E.F.	<i>Effetto balsamico. Azione emolliente e lenitiva (mucosa orofaringea) e tono della voce</i>
Timo serpillio E.F.	<i>Fluidità delle secrezioni bronchiali. Benessere di naso e gola.</i>
Malva E.F.	<i>Fluidità delle secrezioni bronchiali. Azione emolliente e lenitiva (mucosa orofaringea) e tono della voce</i>
Primula fiori E.F.	<i>Fluidità delle secrezioni bronchiali</i>

REGIME DI DISPENSAZIONE

Senza prescrizione (Preparazione a base di ingredienti vegetali ai sensi della nota del Ministero della Salute 05/12/2002 e seg.)

Soluzione stimolante delle DIFESE IMMUNITARIE

ELEUTEROCOCCO TINTURA IDROALCOLICA	5 g
ROSA CANINA MACERATO	10 g
ECHINACEA TINTURA IDROALCOLICA	10 g
FAST ORAL SOLUTION	q.b. a 100%

Posologia: 1 cucchiaino a colazione e a cena

PREPARAZIONE

Sotto agitazione costante, disperdere gli estratti nella Fast Oral Solution “Puccini” o “Beethoven” (nel caso in cui volessimo allestire uno sciroppo senza zucchero), quindi confezionare in flaconi di vetro scuro.

CLAIMS SALUTISTICI (Lista erbe ammesse dal Ministero della Salute, DM 9 Luglio 2012 e seg.)

Eleuterococco Tintura idroalcolica	<i>Tonico-adattogeno. Naturali difese dell'organismo</i>
Rosa canina Macerato glicerico	<i>Azione di sostegno e ricostituente. Antiossidante.</i>
Echinacea Tintura idroalcolica	<i>Naturali difese dell'organismo. Funzionalità delle prime vie respiratorie.</i>

REGIME DI DISPENSAZIONE

Senza prescrizione (Preparazione a base di ingredienti vegetali ai sensi della nota del Ministero della Salute 05/12/2002 e seg.)

Normativa

Ipecacuana: diversi modi per detenere questa sostanza obbligatoria

Negli ultimi mesi l'Ipecacuana è stata protagonista di una serie di **aggiornamenti normativi**, scaturiti dalla revoca delle specialità medicinali immesse sul territorio nazionale a base di tale sostanza.

L'attenzione del settore verso l'Ipecacuana è legata principalmente alla sua presenza nella Tabella 2 della Farmacopea Ufficiale Italiana; in particolare, nella tabella è riportata come **Ipecacuana sciroppo emetico**.

Data la mancata disponibilità di medicinali a base di Ipecacuana, il Ministero della Salute ha fornito alle farmacie delle **possibilità alternative** per soddisfare l'**obbligo di detenzione della sostanza**, indicate nella Circolare Ministeriale n.0050059-P.20/09/2016: "Le farmacie [...] possono comunque soddisfare l'obbligo di detenzione previsto dalla



norma, approvvigionandosi della sostanza attiva in alternativa al corrispondente medicinale, così come da indicazioni riportate nella stessa tabella 2".

La stessa Circolare Ministeriale riporta le diverse forme in cui può essere detenuta la **sostanza attiva**, con

riferimento alle relative monografia di Farmacopea, in particolare:

- **Ipecacuana estratto fluido titolato;**
- **Ipecacuana polvere titolata;**
- **Ipecacuana radice;**
- **Ipecacuana tintura titolata.**

Normativa

C. Thin-layer chromatography (2.2.27).

Test solution. To 0.1 g of the powdered herbal drug (180) (2.9.12) in a test-tube add 0.65 mL of concentrated ammonia R and 5 mL of ether R and stir the mixture vigorously with a glass rod. Allow to stand for 30 min and filter.

Reference solution. Dissolve 2.5 mg of emetine hydrochloride CRS and 3 mg of cephaline hydrochloride CRS in methanol R and dilute to 20 mL with the same solvent. **Plate:** TLC silica gel F₂₅₄, plate R (5–10 µm) [or TLC silica gel F₂₅₄ plate R (2–10 µm)].

Mobile phase: concentrated ammonia R, methanol R, ethyl acetate R, toluene R (2:15:18:65 V/V/V/V).

Application: 10 µL [or 5 µL] as bands of 10 mm [or 8 mm].

Development: over a path of 10 cm [or 6 cm].

Drying: in air.

Detection A: examine in ultraviolet light at 365 nm. **Results A:** see below the sequence of zones present in the chromatograms obtained with the reference solution and the test solution. Furthermore, other faint fluorescent zones may be present in the chromatogram obtained with the test solution.

Top of the plate		
Emetine: a blue fluorescent zone	A blue fluorescent zone (emetine)	A blue fluorescent zone (emetine)
Cephaline: a blue fluorescent zone	A blue fluorescent zone (cephaline)	A blue or faint blue fluorescent zone (cephaline)
Reference solution	Test solution (Conto Grosso Ipecacuanha)	Test solution (Mato Grosso Ipecacuanha)

Detection B: treat with a 5 g/L solution of iodine R in ethanol (96 per cent) R, heat at 60 °C for 10 min and examine in ultraviolet light at 365 nm.

System suitability: reference solution:

– the blue fluorescent zone due to cephaline and the yellow fluorescent zone due to emetine are clearly separated.

Results B: see below the sequence of zones present in the chromatograms obtained with the reference solution and the test solution. Furthermore, other faint fluorescent zones may be present in the chromatogram obtained with the test solution.

Top of the plate		
Emetine: a yellow fluorescent zone	A yellow fluorescent zone (emetine)	A yellow fluorescent zone (emetine)
Cephaline: a blue fluorescent zone	A blue fluorescent zone (cephaline)	A blue fluorescent zone (cephaline)
Reference solution	Test solution (Conto Grosso Ipecacuanha)	Test solution (Mato Grosso Ipecacuanha)

TESTS

Loss on drying (2.2.32): maximum 10.0 per cent, determined on 1.000 g of the powdered herbal drug (180) (2.9.12) by drying in an oven at 105 °C.

Total ash (2.4.16): maximum 5.0 per cent.

Ash insoluble in hydrochloric acid (2.8.1): maximum 3.0 per cent.

General Notices (1) apply to all monographs and other texts.

ASSAY

Place 7.5 g of the powdered herbal drug (180) (2.9.12) in a dry flask, add 100 mL of ether R and shake for 5 min. Add 5 mL of dilute ammonia R₁, shake for 1 h, add 5 mL of water R and shake vigorously. Decant the ether layer into a flask through a plug of cotton. Wash the residue in the flask with 2 quantities, the same plug of cotton. Combine the ether solutions and eliminate the ether by distillation. Dissolve the residue in 2 mL of ethanol (90 per cent V/V) R, evaporate to dryness and heat at 100 °C for 5 min. Dissolve the residue in 5 mL of previously neutralised ethanol (90 per cent V/V) R, warming on a water bath. Add 15.0 mL of 0.1 M hydrochloric acid and titrate the excess acid with 0.1 M sodium hydroxide using 0.5 mL of methyl red mixed solution R as indicator.

1 mL of 0.1 M hydrochloric acid is equivalent to 240.3 mg of total alkaloids, expressed as emetine.

STORAGE

In an airtight container.

04/2016:1530

IPECACUANHA TINCTURE, STANDARDISED

Ipecacuanhae tinctura normata

DEFINITION

Tincture produced from *Ipecacuanha* root (0904).

Content: 0.18 per cent *m/m* to 0.22 per cent *m/m* of total alkaloids, expressed as emetine (C₂₁H₄₃N₃O₄, M_r 486.0).

PRODUCTION

The tincture is produced from the herbal drug by a suitable procedure using ethanol (70 per cent V/V).

CHARACTERS

Appearance: yellowish-brown liquid.

IDENTIFICATION

Thin-layer chromatography (2.2.27).

Test solution. To 2.0 mL of the tincture to be examined add 2 mL of water R and 0.1 mL of concentrated ammonia R. Add 10 mL of ether R and shake. Separate the ether layer, dry it over about 2 g of anhydrous sodium sulfate R and filter.

Reference solution. Dissolve 2.5 mg of emetine hydrochloride CRS and 3 mg of cephaline hydrochloride CRS in methanol R and dilute to 10 mL with the same solvent. **Plate:** TLC silica gel F₂₅₄, plate R (5–10 µm) [or TLC silica gel F₂₅₄ plate R (2–10 µm)].

Mobile phase: concentrated ammonia R, methanol R, ethyl acetate R, toluene R (2:15:18:65 V/V/V/V).

Application: 10 µL [or 5 µL] as bands of 10 mm [or 8 mm].

Development: over a path of 10 cm [or 6 cm].

Drying: in air.

Detection A: examine in ultraviolet light at 365 nm. **Results A:** see below the sequence of zones present in the chromatograms obtained with the reference solution and the test solution. Furthermore, other faint fluorescent zones may be present in the chromatogram obtained with the test solution.

Top of the plate

Emetine: a blue fluorescent zone	A blue fluorescent zone (emetine)
Cephaline: a blue fluorescent zone	A blue or faint blue fluorescent zone (cephaline)
Reference solution	Test solution

Detection B: treat with a 5 g/L solution of iodine R in ethanol (96 per cent) R, heat at 60 °C for 10 min and examine in ultraviolet light at 365 nm.

System suitability: reference solution:

– the blue fluorescent zone due to cephaline and the yellow fluorescent zone due to emetine are clearly separated.

Results B: see below the sequence of zones present in the chromatograms obtained with the reference solution and the test solution. Furthermore, other faint fluorescent zones may be present in the chromatogram obtained with the test solution.

Top of the plate	
Emetine: a yellow fluorescent zone	A yellow fluorescent zone (emetine)
Cephaline: a blue fluorescent zone	A blue fluorescent zone (cephaline)
Reference solution	Test solution

TESTS

Ethanol (2.9.10): 95 per cent to 105 per cent of the quantity stated on the label.

ASSAY

Transfer 10.00 g of the tincture to be examined to a chromatography column about 0.2 m long and about 15 mm in internal diameter, containing 8 g of basic aluminium oxide R. After infiltration into the aluminium oxide layer, rinse the internal wall of the column with 3 quantities, each of 2 mL of ethanol (70 per cent V/V) R. Elute in portions, with 40 mL of ethanol (70 per cent V/V) R. Avoid disturbance or drying of the surface of the aluminium oxide layer. Collect the whole of the eluate. Evaporate the eluate on a water-bath to about 10 mL. Allow to cool. Add 10.0 mL of 0.02 M hydrochloric acid and 20 mL of carbon dioxide-free water R. Titrate the excess acid with 0.02 M sodium hydroxide using 0.15 mL of methyl red mixed solution R as indicator.

Perform a blank assay replacing the tincture to be examined with 10.0 mL of ethanol of the strength stated on the label.

1 mL of 0.02 M hydrochloric acid is equivalent to 4.807 mg of total alkaloids, expressed as emetine.

04/2016:2430

MANDARIN EPICARP AND MESOCARP

Citri reticulatae epicarpium et mesocarpium

DEFINITION

Dried epicarp and mesocarp of the ripe fruit of *Citrus reticulata* Blanco or its cultivars, partly freed from the white spongy tissue of the mesocarp.

Content: minimum 3.5 per cent of hesperidin (C₂₈H₃₄O₁₅, M_r 611) (dried drug).

IDENTIFICATION

A. The pericarp consists of variously sized irregular pieces, or it is cut into strips, which may be folded or form compressed loops. The larger pieces are mostly lobed, the lobes attached at the base of the pericarp where the remains of a fruit stalk or stalk scar may be present. Isolated lobes of pericarp may also be present. Irregular pieces 0.5–7.6 cm long, and 0.4–4.6 cm wide; strips up to 7.6 cm long and up to 2 cm wide; both forms 1–4.5 mm thick. The outer surface is yellowish-brown or orange, reddish-brown or more rarely, blackish- or greenish-brown; often finely wrinkled and slightly shiny. Scattered, concave or raised oil glands are dense on the outer surface; when visible in transverse section oil glands appear as irregularly shaped cavities beneath the epicarp. The inner surface of the pericarp appears whitish or whitish-yellowish, rough and often fibrous in texture, bearing yellowish-white or yellowish-brown raised, often branched vascular bundles. The texture is mostly hard, stiff and fragile, easily broken.

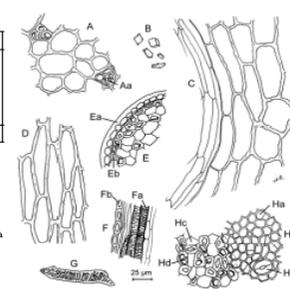


Figure 2430-1. – Illustration for identification test B of powdered herbal drug of mandarin epicarp and mesocarp

B. Microscopic examination (2.8.23). The powder is light yellowish or orange-brown, more rarely reddish-brown. Examine under a microscope using chloral hydrate solution R. The powder shows the following diagnostic characters (Figure 2430-1): fragments of epicarp (surface view [I]) consisting of small polygonal cells, sub-square or rectangular, with slightly thickened anticlinal walls [Ia] and occasional rounded stomata [Ib] (18–27 µm in diameter) encircled by a combination of small polygonal plus narrow, elongate subsidiary cells; epicarp usually accompanied by sub-epicarpal layers of thin-walled cells containing prisms of calcium oxalate [Ic]; prisms commonly bicornical, also rhomboidal or polyhedral prisms present, 5–30 µm long and 3–18 µm in diameter; fragments of pericarp (transverse section [J]) showing the epicarp covered by a thick cuticle [Ja] and sub-epicarpal layers composed of cells, some of which contain prisms of calcium oxalate [Jb]; sometimes more than 1 prism crystal is found in the same cell [Ja, Hd]; fragments of schizogenous oil glands [C]; numerous groups of mesocarp cells (transverse section [A], longitudinal section [D]) with irregularly thickened, weakly lignified cell walls; free prism crystals of calcium oxalate or single crystals within isolated cells [B]; yellow hesperidin crystals sometimes abundant in cells; small droplets of orange-yellow essential oil occasionally

5692

See the information section on general monographs (cover pages)

Qui sopra, la monografia tratta da Farmacopea Europea edizione vigente dell'Ipecacuana tintura titolata, disponibile presso Farmalabor s.r.l. da ottobre 2016.

La disponibilità di una di suddette sostanze attive permette alla farmacia di ottemperare all'obbligo di detenzione di Ipecacuana come previsto dalla norma, **senza necessità di allestire lo sciroppo.**

Qualora la farmacia volesse comunque allestire lo sciroppo emetico a base di Ipecacuana, avrebbe a disposizione **diverse possibilità formulative**, a seconda della sostanza attiva di partenza. Eccone alcune, con l'indicazione delle rispettive monografie ufficiali di riferimento.

IPECACUANA SCIROPPO (F.U.I. VI ed.)

Ipecacuana tintura 10 g
Sciroppo semplice F.U. 90 g

Dosi: a cucchiaini come espettorante, a cucchiaini come emetico.

IPECACUANA SCIROPPO EMETICO (F.U.I. XII ed.)

Ipecacuana estratto fluido 70 g
Acido cloridrico 2,5 ml
Glicerolo 100 ml
Saccarosio 500 g
Acqua depurata q.b. a 1000 ml

Contenuto di alcaloidi totali espressi come emetina (C₂₉H₄₀N₂O₄): non meno dello 0,13% m/V e non più dello 0,14% m/V.

Per quanto riguarda la data limite di utilizzazione dello sciroppo, l'unico riferimento circa l'attribuzione della data limite di utilizzazione è presente nel formulario Brasiliano, che per una formulazione identica a quella di F.U.I. prevede un periodo di validità non superiore a sei mesi.

Bibliografia



COMPONENTI - per dose giornaliera pari a 1,8 ml (tre nebulizzazioni)	
Miele	360 mg
Propoli estratto idroglicerico	240 mg
Erismo estratto secco	24 mg
Tea Tree Oil essenziale	0,36 mg
Eucalipto olio essenziale	0,36 mg

Naturspray è il nuovissimo integratore alimentare della famiglia Naturlabor che contribuisce a **ridurre i fastidiosi sintomi da raffreddamento.**

Naturspray svolge un'azione mirata sulla gola grazie al **Miele** e alla **Propoli**, che contribuiscono a calmare la tosse e svolgono un'importante **azione antibatterica**: il primo, grazie ad una proteina prodotta dalle api, la Difensina 1, mentre il secondo grazie ai flavonoidi e agli acidi fenolici che lo arricchiscono.

Inoltre, la presenza dell'estratto di **Erismo** garantisce un'azione emolliente e lenitiva sulla mucosa orofaringea, facilitando il ripristino del tono della voce, mentre il **Tea Tree Oil** svolge una tripla

azione (antimicrobica ad ampio spettro, immunostimolante e antinfiammatoria).

Altri segni di eccellenza? L'**assenza di alcool** e la presenza della propoli ottenuta secondo il metodo estrattivo M.E.D.® (**Multi Estrazione Dinamica**), tecnologia esclusiva che consente di estrarre tutti i composti polifenolici della materia prima e di purificarla con una percentuale bassissima di sostanze inerti.

E per le farmacie c'è un vantaggio in più: la **possibilità di personalizzare il packaging** con il proprio logo e testo, in 3 diverse modalità (colore neutro, in linea con la tonalità dell'integratore oppure in composizione colore combinato).

L'esperto risponde

Basi pronte: come scegliere quelle più adatte per prodotti sicuri ed efficaci



dott.ssa Flavia la Forgia

R&D Manager e docente presso le Università di Milano e Camerino. In Farmalabor, si occupa di progetti innovativi in ambito galenico e cosmetico: tra questi, la formulazione e il testing delle basi pronte Farmalabor Fast.

In catalogo trovo diverse basi pronte. Come faccio a scegliere la base migliore per veicolare un principio attivo specifico?

È una delle domande più frequenti che i clienti ci rivolgono al telefono. L'essenziale è partire dal principio attivo, conoscerne la solubilità ed eventuali incompatibilità chimico-fisiche.

Tale informazione spesso è un dato di bibliografia (es. Idrochinone, incompatibile con il Cetomacrogol) ma altre volte è frutto di studi mirati che il produttore stesso conduce e fornisce al cliente.

A questo proposito, in collaborazione con l'Università di Bari, Farmalabor sta analizzando la compatibilità e l'efficacia (=la capacità della base di donare l'attivo) delle sue basi, rispetto ai più diffusi principi attivi, modificandone, se necessario, la formulazione.

Dai primi studi condotti, è emerso per esempio che l'Idrocortisone al 2.5% in Gel base Natrosol "Monet" risulta più efficace che in Crema base al Cetomacrogol "Klimt", mentre vale il contrario per la Prometazina al 2%.



L'esperto risponde

Le basi pronte sono già conservate?

Sì, ciascuna base è una formulazione validata, stabile e preservata.

Alcune sono formulazioni conformi alle relative monografie di Farmacopea, altre sono frutto del know-how del formulatore, che le valida supportandole con test di laboratorio (es. stabilità, test microbiologici, challenge test etc.).

Posso essere utilizzate tal quali?

Bisogna considerare che le basi sono inerti, non funzionalizzate.

Utilizzarle tal quali significa, quindi, sfruttarne solo le proprietà "idratanti", legate alla composizione degli ingredienti.

A volte, basta inserire anche solo un attivo specifico per ottenere un prodotto efficace.

Come faccio a individuare il contenitore più adatto per la mia base pronta?

Sembra scontato ma si parte dalla qualità del contenitore. Il packaging deve essere realizzato in materiale inerte, compatibile con la preparazione, che ne

rifisco non userò un flacone flip-top (=con tappo a scatto) perché rischio di intasare la cannula dell'erogatore, ma opterò per un vasetto.

È importante anche valutare la frequenza di applicazione: per una crema viso da usare più volte al giorno, forse è meglio evitare il vasetto e

"È essenziale partire dal P.A., dalla sua solubilità e dalle eventuali incompatibilità chimico-fisiche. Senza trascurare il packaging"

garantisca la validità durante tutto il periodo di shelf life di prodotto.

Definiti questi requisiti di materiale, possiamo passare a valutare la tipologia più adatta: meglio un vasetto, un tubetto o un flacone? Sceglierò sulla base della viscosità di prodotto: per un unguento antidolo-

preferire un flacone airless, per ridurre sensibilmente le manipolazioni e gli scambi con aria/umidità.

La parola ai Lettori

Arriva l'inverno:
prepariamo una buona
crema mani



dott. Fabio Asteriti

Laureato in Farmacia alla Sapienza di Roma, ricopre il ruolo di Responsabile R&S dei Laboratori Farmaceutici Asteriti srl, dove si occupa anche di formulazione di cosmeceutici e integratori per conto terzi.

Una **pelle secca e screpolata** è bisognosa di protezione, idratazione e nutrizione.

A partire da questo presupposto, il trattamento cosmetico per migliorare l'aspetto della cute prevede l'applicazione di più prodotti ad azione specifica.

La scelta dei cosmetici giusti non dev'essere indirizzata semplicemente verso **creme idratanti ed ammorbidenti** ma deve iniziare già dalla **detersione**. Saponi e detergenti devono, quindi, essere selezionati con cura preferendo

prodotti delicati, a pH neutro, meglio ancora se impreziositi con **principi attivi funzionali nutrienti e protettivi**.

Le creme emollienti, idratanti e nutrienti dovrebbero essere applicate più volte al giorno, soprattutto prima di uscire di casa e prima di coricarsi per il riposo notturno.

Le cosiddette "creme da giorno" dovrebbero assorbirsi velocemente per evitare che l'untuosità residua ostacoli i movimenti e le normali azioni quotidiane. Per le creme da notte, invece, si consigliano prodotti anche più oleosi

e profondamente nutrienti, evitando formulati con profumazioni che potrebbero irritare la pelle e favorire fenomeni allergici.

Ma quali sono gli **attivi** e le **caratteristiche** di una buona **crema mani**?

La pelle screpolata presenta una **scarsa quantità di sebo e di acqua** negli strati superficiali dell'epidermide. Per ripristinare la componente idrolipidica della pelle bisognerebbe

La parola ai Lettori

raggiungere un buon **compromesso tra componenti emollienti e idratanti**, veicolati in un'emulsione ricca e di **facile assorbimento** ma che abbia un leggero **potere occlusivo** in modo da evitare l'evaporazione dell'acqua epidermica.

A tale scopo, la preferenza va rivolta verso le formulazioni contenenti ad esempio glicerina e acido ialuronico a basso peso molecolare che, penetrando in profondità, lega le molecole d'acqua aumentando l'idratazione.

Il potere emolliente e lenitivo invece può essere dato da estratto lipidico di calendula e olio di mandorle.

Infine, aumentiamo il potere occlusivo dell'emulsione aggiungendo cera d'api e burro di karitè.

Vuoi proporre un articolo o suggerire un argomento? Invia una mail a media@farmalabor.it

Di seguito una proposta formulativa per una CREMA MANI:

FASE A

Olio di Mandorle dolci	4 g
Calendula estratto liposolubile	4 g
Olio di Argan	1 g
Cera d'Api	1 g
Burro di Karitè	1 g
Alcol cetilstearylco	8 g
Cetomacrogol 1000	2 g

FASE B

Acqua depurata	q.b a 100 g
Glicerolo vegetale	6 g
Acido ialuronico (sodio ialuronato)	0,1 g
Profumo (senza allergeni)	0,45 g
Preservante	1 g

METODO DI PREPARAZIONE:

1. Fondere la fase grassa (fase a) a circa 60-65 °C
2. Scaldare la fase acquosa (fase b) a 60 °C
3. Unire e turbare le 2 fasi se possibile sotto vuoto
4. Raffreddare lentamente fino a 35 °C
5. Aggiungere preservante e profumazione
6. Turbare per 2 minuti
7. Regolare il ph a 5.5

Ovviamente questa formula è allestibile senza ricetta medica solo dalle farmacie che abbiamo l'autorizzazione alla produzione di cosmetici con relativa procedura di notifica al portale europeo.

Tuttavia si potrebbe ovviare a questo aspetto utilizzando la tintura madre di calendula fino ad un massimo del 10% ma rinunciando all'acido ialuronico.

Ricerca e Sviluppo

Aggiornamento N.A.T.U.RE.
(Nuovo Approccio per le
Tossine Uremiche REnali)



In questi primi mesi di avvio del progetto, sono stati individuati gli **alimenti tipici della dieta mediterranea**, arricchiti in composti funzionali, sulla base di numerosi studi bibliografici e dei risultati preliminari ottenuti in fase sperimentale.

L'attenzione è stata inizialmente focalizzata sulla **vite**, il **melograno** e il **pomodoro**, al fine di valorizzare cultivar tipiche del territorio pugliese: queste varietà, molto ricche di composti antiossidanti in grado di agire a livello del **microbiota intestinale** umano, cooperano per ripristinare

l'**equilibrio compromesso** dalla Malattia Renale Cronica e ridurre la produzione di tossine uremiche.

Sulla base dei risultati ottenuti, Farmalabor si sta occupando della selezione del **carrier per alimenti** idoneo alla realizzazione del simbiotico, secondo opportune proporzioni.

Obiettivo: arrivare alla **definizione della forma (liquida o solida)** con cui poterlo somministrare, considerando anche le esigenze dei pazienti ai quali ci si rivolge.

Novità

Creme più facili con le MIXING MACHINES



Farmalabor Tech ha stretto un **accordo di distribuzione esclusiva** con l'azienda tedesca Samix, per il mercato italiano e balcanico (Slovenia, Albania, Serbia, Croazia e Montenegro).

Samix è leader nella produzione di **mixing machines** con relativi **contenitori ed accessori**.

Questa partnership permette a Farmalabor Tech di essere, per farmacie ed aziende, unico punto di riferimento non solo per la **commercializzazione** ma anche per l'**assistenza tecnica** su tutti i macchinari, in quanto perfettamente compatibili con quelli già sul mercato.

Perché una farmacia o un'azienda dovrebbe investire sul dispositivo Mixing Machine? Perché rappresenta un **sistema innovativo, pratico e veloce per allestire preparazioni galeniche per uso topico**.

La macchina è in grado di tritare e mescolare i componenti della preparazione direttamente nel recipiente da dispensare al cliente finale, in maniera omogenea; il risultato finale è ottimale: creme, paste e mix di polveri senza grumi all'interno.

Novità



Per il farmacista preparatore, ci sono vantaggi reali:

- **Non ha bisogno di utilizzare (quindi acquistare e/o sanificare) recipienti diversi**
- **Offre al cliente un packaging funzionale**
- **Ha a disposizione una vasta gamma di contenitori, con capacità da 10 a 1250 ml**
- **Può pensare ad una produzione di creme con una spesa decisamente contenuta.**

Formazione

Un anno di corsi Farmalabor Campus: il nostro foto-racconto

L'attività del farmacista preparatore richiede un'adeguata competenza: per assicurare **qualità, efficacia e sicurezza del prodotto galenico** ed il rispetto delle norme previste, c'è bisogno di una **formazione continua post-laurea**.

Partendo dalla professionalità riconosciuta dei membri del **Comitato scientifico** (composto da docenti universitari di grande autorevolezza e professionisti esperti del settore galenico), Farmalabor Campus è in grado di costruire efficaci percorsi di aggiornamento.

I corsi sono destinati a farmacisti preparatori, medici, personale addetto al laboratorio galenico e allo sviluppo di prodotti alimentari o cosmetici, Università e associazioni di categoria.

Una vera accademia, insomma, che punta allo sviluppo di **conoscenze non solo tecnico-scientifiche ma anche gestionali e manageriali**.



I nostri punti di forza:

- **docenti altamente qualificati** selezionati dal comitato scientifico composto da professionisti riconosciuti a livello nazionale;

- **corsi con approccio pratico** grazie al know-how di farmalabor nel settore della galenica;

- **materie prime di qualità e laboratori attrezzati** a disposizione dei corsisti.

In attesa del calendario 2017, ecco il foto-racconto dei corsi tenuti quest'anno nelle nostre 2 sedi (**Centro Studi e Ricerche "Sergio Fontana, 1900-1982"** a Canosa e **Farmalabor Campus di Assago**), con una sintesi del percorso formativo che ha coinvolto **181 persone**.

Rimani aggiornato sui nuovi corsi 2017, visitando il nostro sito:
www.farmalabor.it/corsi.html



Allestimento Capsule -Livello Base

Dalla normativa alla scelta degli eccipienti, dalla metodica di allestimento all'etichettatura, il corso ha coperto gli aspetti fondamentali dell'allestimento di capsule.

Qualche dato: 46 corsisti (con tantissime domande intelligenti), 8 ore, 2 sedi e centinaia di capsule riempite...



Tecnica delle Preparazioni Dermocosmetiche

Come si formula un cosmetico efficace, gradevole e di impatto commerciale?

Grazie alla preziosa guida del prof. Hossein Sedghi-Zadeh, i corsisti hanno approfondito tutte le tappe del processo, partendo dall'analisi delle singole componenti, senza dimenticare l'ascolto del mercato



Tecnica delle Preparazioni Topiche Galeniche

La scienza cosmetica incontra la galenica tradizionale: creme, lozioni e preparati per uso topico, che i corsisti hanno imparato a formulare e ad allestire, personalizzando la composizione anche in base agli attivi farmaceutici da incorporare.



Integratori alimentari: legislazione e formulazioni

"Posso allestire in farmacia un integratore? Se sì, come?"

Lo abbiamo scoperto insieme alla dott.ssa Zocchi, in una giornata all'insegna della pratica in laboratorio e della condivisione di esperienze.

Aggiornamenti normativi e formulazioni di preparati erboristico-salutistici.

Norme di Buona Preparazione

Uno dei corsi più apprezzati (quattro “edizioni zero”, due edizioni Campus), capace di raccogliere quasi 100 farmacisti da tutta Italia.

Nozioni indispensabili per chi vuole esplorare le opportunità della galenica ma anche un utile recap per chi già allestisce preparazioni.



Allestimento Capsule - Livello Avanzato

Dopo il corso base, spazio alle competenze di livello avanzato, sviluppate in aula e nel laboratorio: capsule gastroresistenti o apribili, inserimento di liquidi nelle capsule etc.

Due sedi per un unico obiettivo, raggiunto anche grazie al coinvolgimento dei partecipanti.



Science and Technology of Cosmetic Formulations

Un corso nato per rispondere alle richieste sempre più numerose del mercato estero.

Dall'area adriatica all'Europa centrale, passando per Svizzera e Paesi Bassi, i nostri clienti si sono dati appuntamento ad Assago per approfondire la scienza cosmetica.



Preparazioni liquide

Il mondo delle preparazioni liquide per uso orale raccolto in un corso: sciroppi semplici, medicati e sugar-free, elixir, sospensioni etc.

Unendo una solida base teorica ad un'indispensabile attività pratica, i corsisti hanno già immaginato nuove linee di prodotto...

Articoli esterni

Un gel innovativo per la depigmentazione cutanea

Titolo:

Characterization and release studies of liposomal gels containing glutathione/cyclodextrins complexes potentially useful for cutaneous Administration

Journal of Pharmaceutical Sciences, April 2014;103(4):1246-54

Cutrignelli, A., Lopodota, A., Denora, N., Laquintana, V., Tongiani, S., Franco, M



Il gruppo di ricerca di Tecnologia Farmaceutica del Dipartimento di Farmacia – Scienze del Farmaco dell'Università degli studi di Bari composto dai Prof. Massimo Franco, Angela Lopodota, Nunzio Denora (*Scientific advisor* per Farmalabor), Valentino Laquintana e Annalisa Cutrignelli, da tempo esplora le potenzialità di strategie formulative ed eccipienti innovativi al fine di **migliorare le proprietà chimico fisiche e la stabilità di principi attivi.**

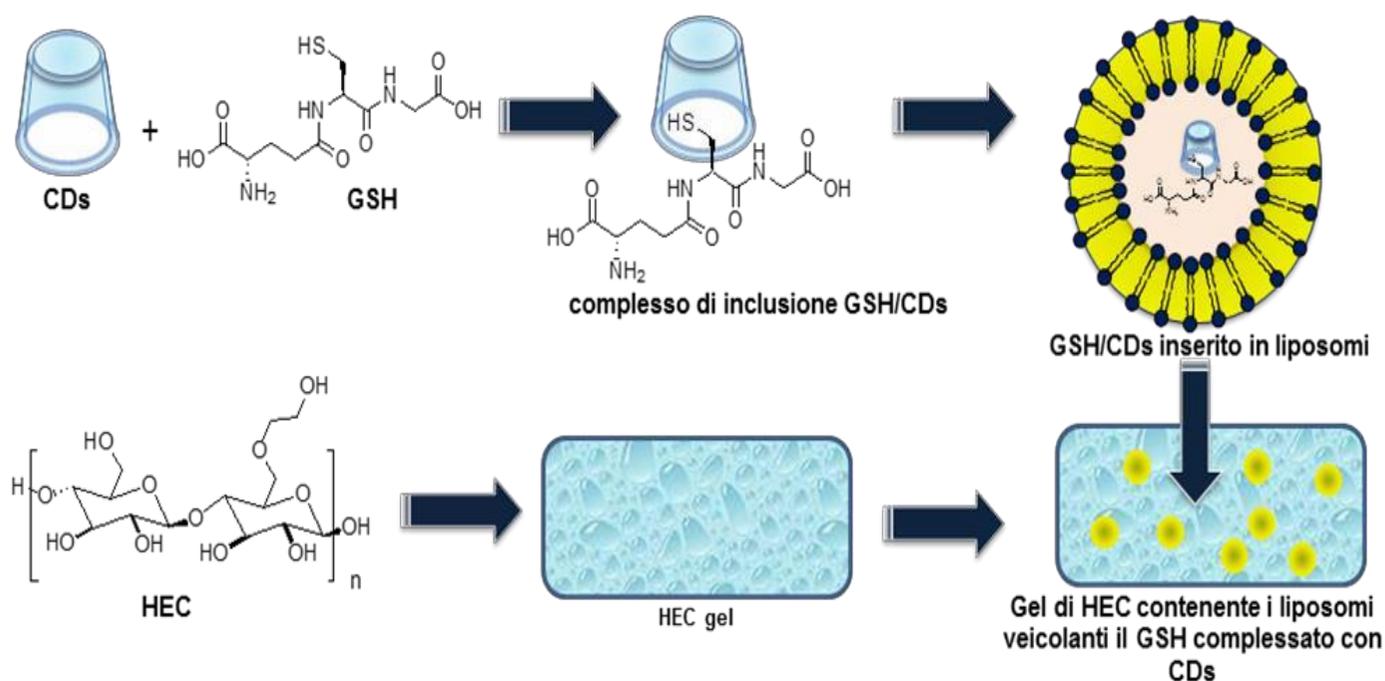
In quest'ottica si inserisce un lavoro, pubblicato sul *Journal of Pharmaceutical Sciences* (Aprile 2014;103(4):1246-54), in cui è stato progettato, realizzato e valutato un **gel idrofilico di idrossietilcellulosa contenente liposomi veicolanti glutathione** (γ -L-glutamyl-L-cisteinilglicina, GSH) **complessato con ciclodestrine** (CDs) e destinato alla somministrazione cutanea di questo peptide, al fine di sfruttarne le proprietà nei processi di depigmentazione cutanea.

Sono infatti stati pubblicati diversi studi in vivo e in vitro che mostrano il coinvolgimento del GSH nella via melanogenica e i suoi effetti anti-melanogenici che rappresentano la ragione dell'interesse della ricerca sull'uso del **glutathione** per il **trattamento dei disturbi della pigmentazione.**

Essendo però il GSH facilmente ossidabile, si è cercato di vincere questa **instabilità** complessandolo con **ciclodestrine**, oligosaccaridi ciclici costituiti da unità di D-glucopiranosio e presentanti una struttura tronco-conica caratterizzata da una superficie esterna idrofila ed una cavità interna idrofoba all'interno della quale possono essere alloggiare diverse molecole le cui proprietà chimico-fisiche (solubilità, stabilità) risulteranno modificate.

I complessi GSH/CDs sono stati poi inseriti in **liposomi**, sistemi vescicolari costituiti da fosfolipidi, ampiamente utilizzati come **trasportatori di farmaci o attivi a livello cutaneo.**

Articoli esterni



Sono capaci, infatti, di incorporare diverse molecole, sia idrofiliche che idrofobiche, al fine di migliorarne l'accumulo al sito di somministrazione.

Tuttavia, il grosso limite dei liposomi, se usati per via topica, è rappresentato dalla natura liquida della formulazione.

Per superare questa limitazione, in questo lavoro i liposomi contenenti il GSH complessato con le CDs sono stati incorporati in un **gel idrofilico di idrossietilcellulosa**, idoneo all'applicazione cutanea.

In questo modo è stato ottenuto un sistema che unisce i **vantaggi dei liposomi come veicoli per la somministrazione topica, con quelli delle ciclodestrine come stabilizzanti di attivi e promotori di permeazione per via cutanea.**

Il lavoro è stato completato valutando le proprietà chimico-fisiche, la cinetica di rilascio del GSH e la stabilità fisica dei liposomi liberi o dispersi all'interno del gel.