### **CORSO DI LAUREA IN CTF**

**TECONOLOGIA FARMACEUTICA (068FA)** 

**ANNO ACCADEMICO 2017-18** 

**LEZIONI 48 ORE** 

**ESERCITAZIONI 24 x 2** 

PASSWORD MOODLE: SUPPOSTA

#### **ESAME:**

- 1) SPEDIZIONE RICETTA (6/30)
- 2) PROVA SCRITTA (12/30)
- 3) PROVA ORALE (12/30)

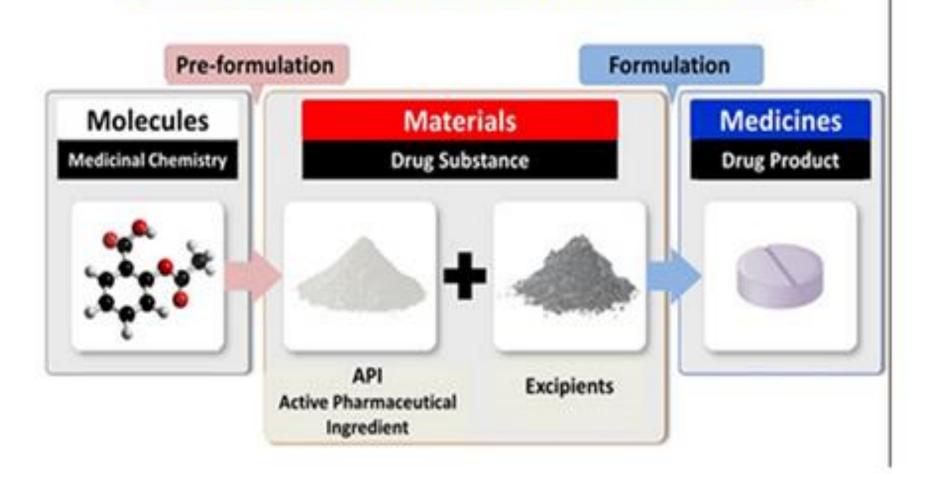
## Testi consigliati

- □ Farmacopea Ufficiale Italiana/Europea
- Ragazzi E., Galenica pratica: Formulazione e Tecnologia, Libreria Internazionale Cortina 2006
- Fabris L., A. Rigamonti., La fabbricazione industriale dei medicamenti, Società Editrice Esculapio, 2008.
- Colombo P., Catellani P.L., Gazzaniga A., Menegatti E., Vidale E., *Principi di tecnologie farmaceutiche*, Casa Ed. Ambrosiana 2015
- Appunti delle lezioni
- Sito Ministero della Sanità

## **TECNOLOGO**



# Drug Discovery and Development Molecules to Materials to Medicines







## **ESEMPIO: ASPIRINA**

Acido acetilsalicilico

Eccipienti



**Prodotti** 

Processo/i

## **ESEMPIO: ASPIRINA**



### Ogni compressa contiene:

Acido acetilsalicilico 500 mg

Eccipienti: amido di mais, cellulosa polvere

## **ESEMPIO: ASPIRINA DOLORE E INFIAMMAZIONE**



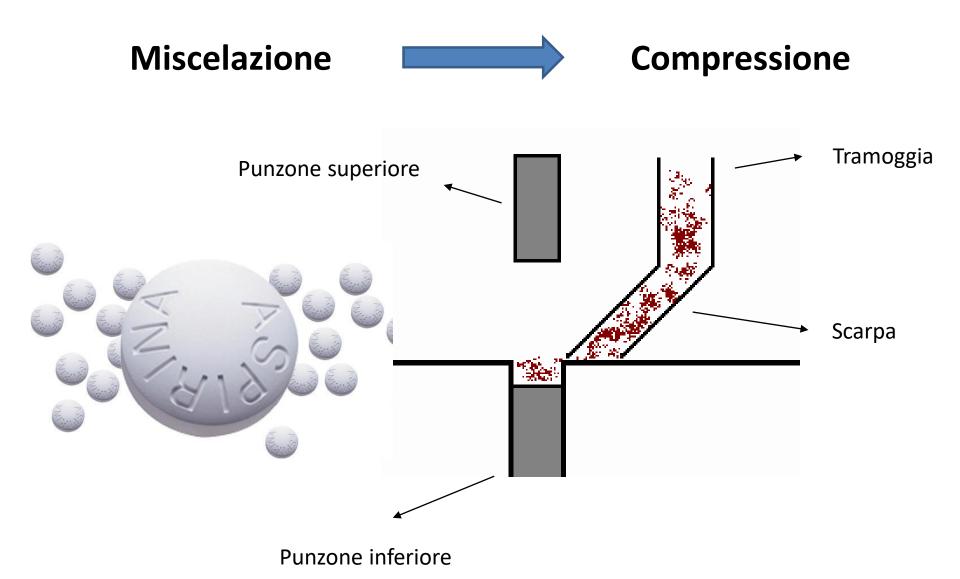
#### **Ogni compressa RIVESTITA contiene:**

Acido acetilsalicilico 500 mg

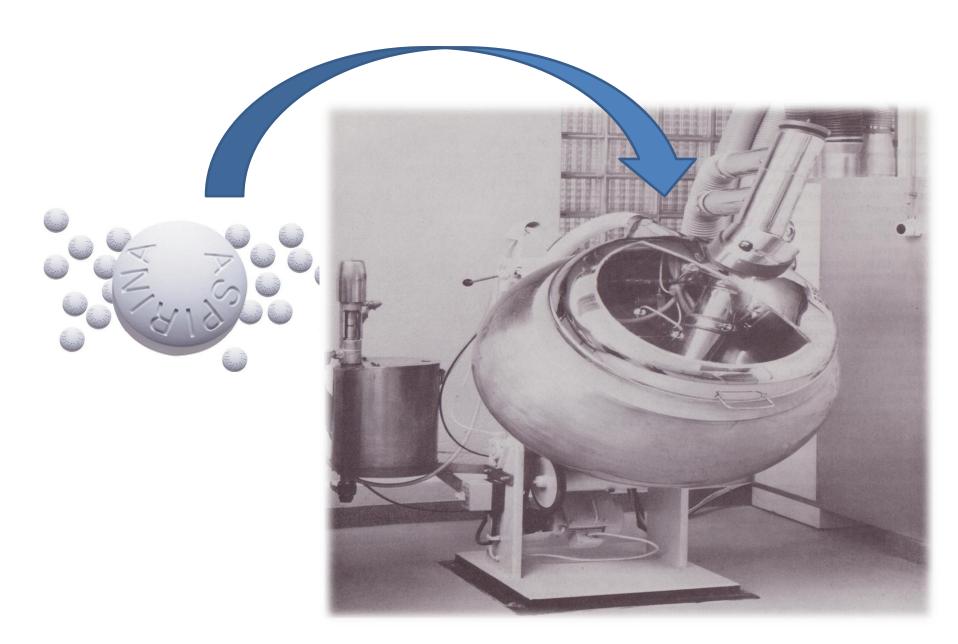
Eccipienti: silicio biossido colloidale, sodio carbonato anidro

Rivestimento: cera di carnauba, ipromellosa, zinco stearato

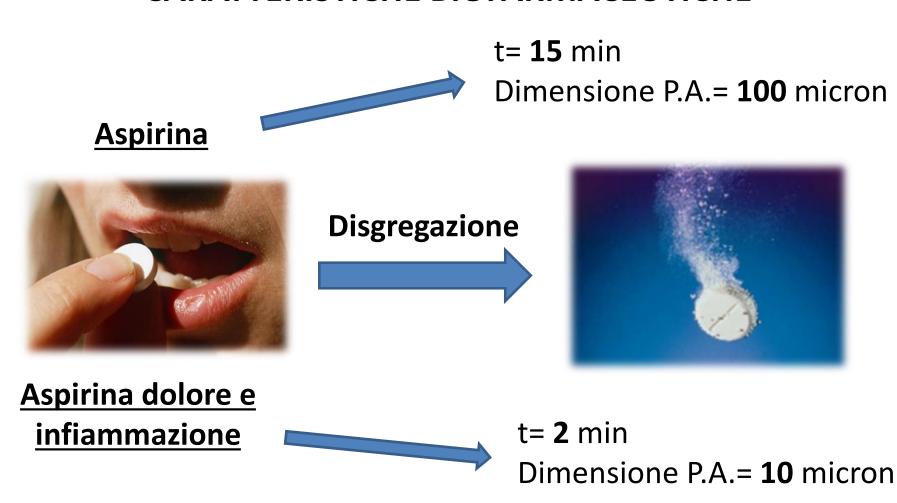
## PROCESSO/I



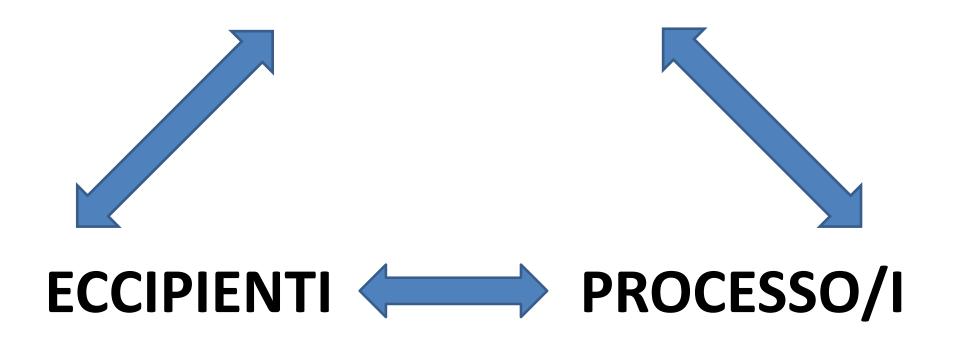
## **RIVESTIMENTO**



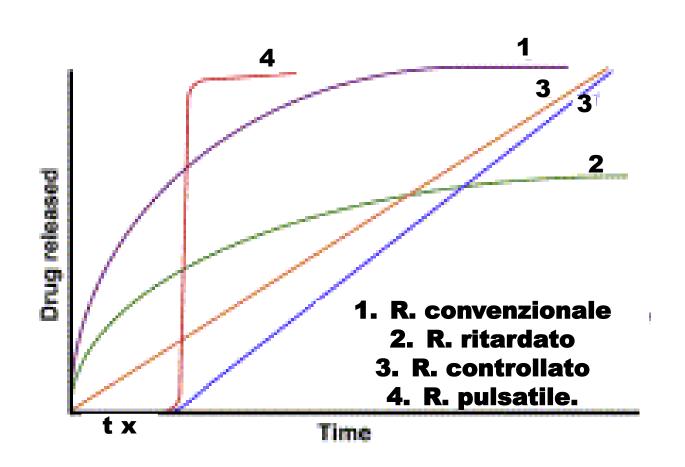
#### CARATTERISTICHE BIOFARMACEUTICHE



## **PRODOTTO**



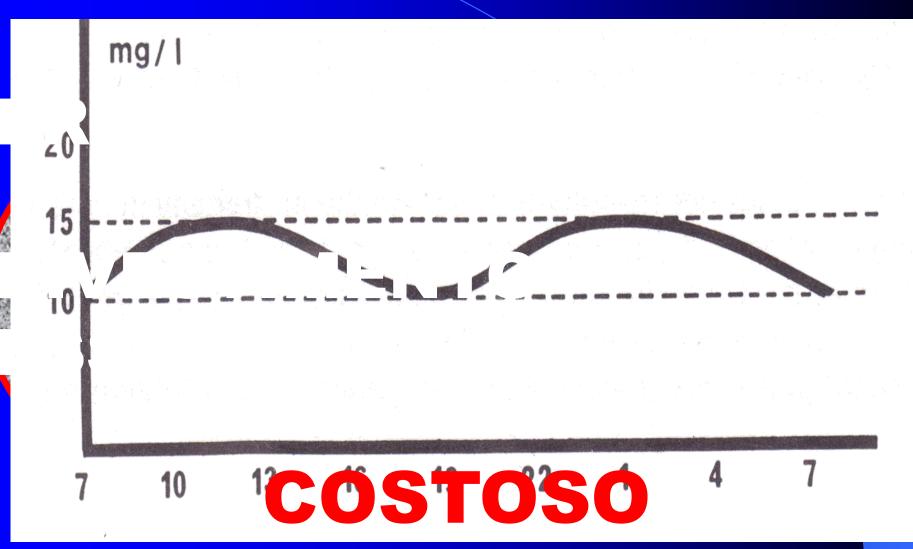
## **DIVERSI SISTEMI DI RILASCIO**



#### **ECCIPIENTI**

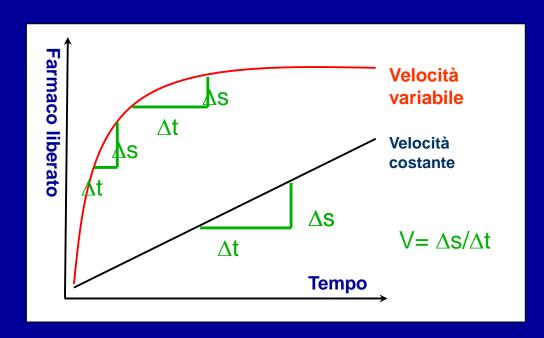
- •A) funzione di "impacchettare" il p.a.
- B) sostanza inerte (priva di effetto farmacologico)
- ·C) COADIUVANTI
  - influenzare le caratteristiche organolettiche
  - stabilità
  - dosaggio (precisione/accuratezza)
  - attività terapeutica
  - tecnologie da impiegare (processo/i)

## FORMULAZIONI RITARDO IN COMMERCIO PER LA TEOFILLINA



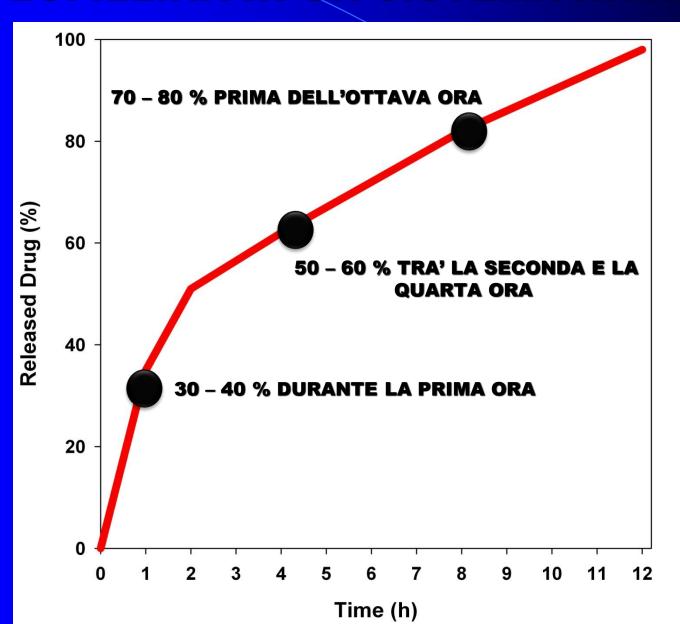
# Con che velocità il farmaco viene rilasciato in acqua ?

# Analisi in vitro

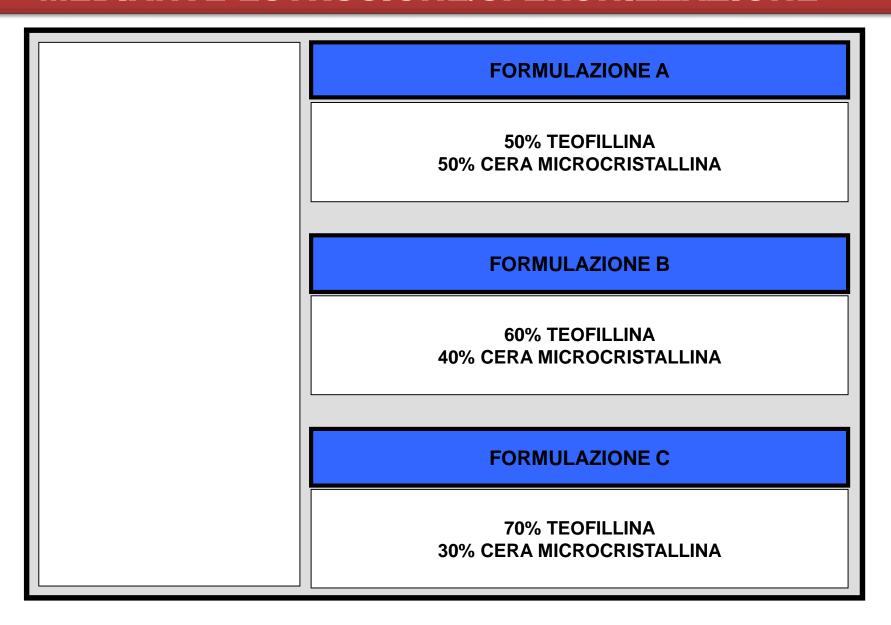


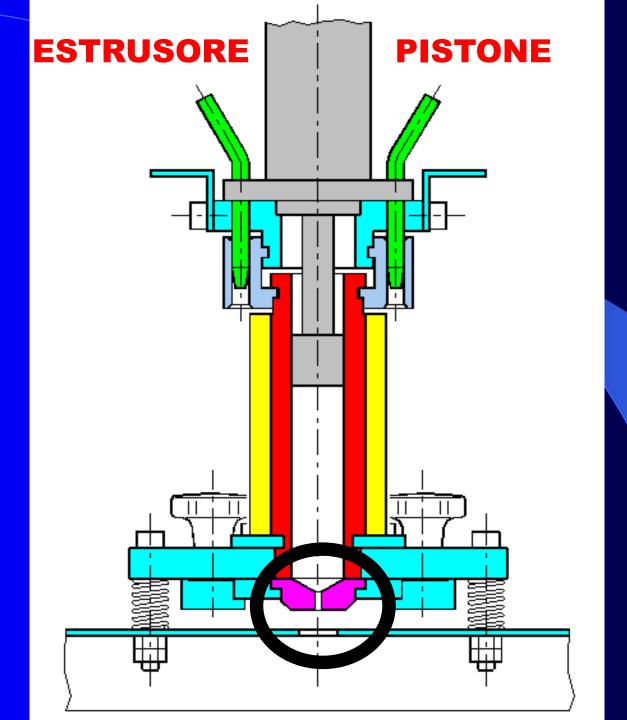
Farmaco liberato in acqua/ Tempo

## PROFILO DI RILASCIO IDEALE DELLA TEOFILLINA IN UN SISTEMA RITARDO

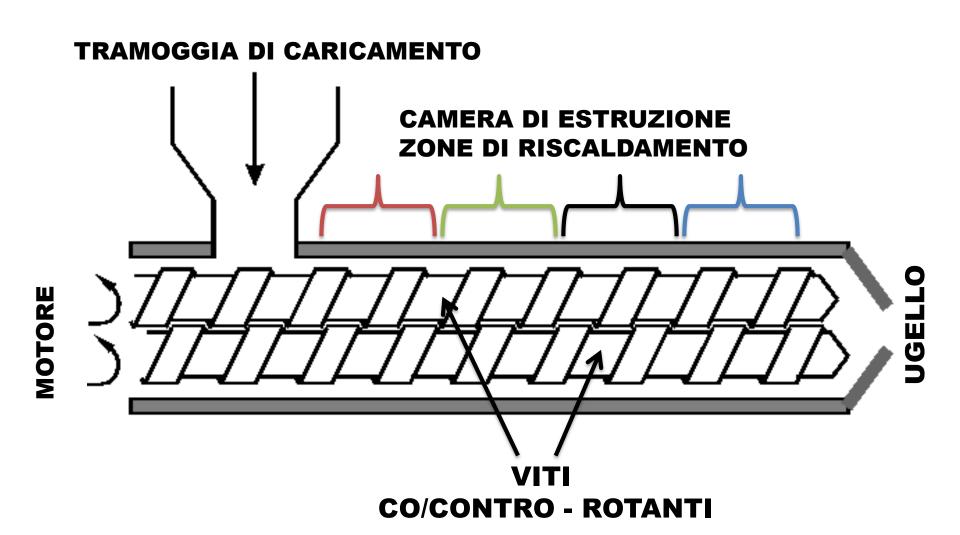


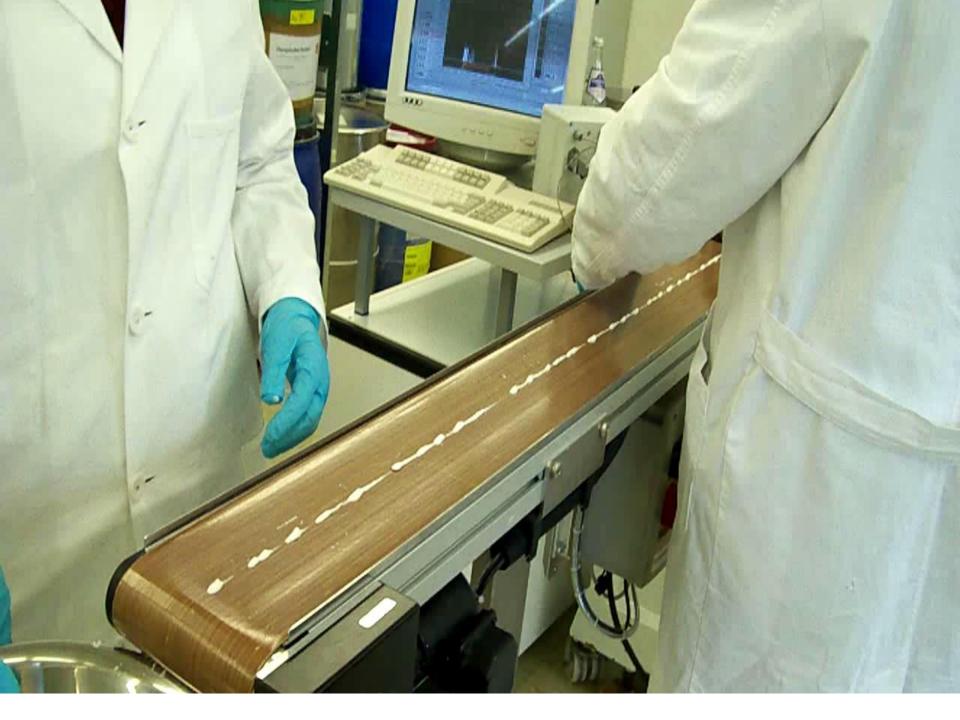
## ESEMPIO FORMULATIVO DI UN SISTEMA RITARDO MEDIANTE ESTRUSIONE/SFERONIZZAZIONE





## APPARECCHIATURA UTILIZZATA: ESTRUSORE A DOPPIA VITE



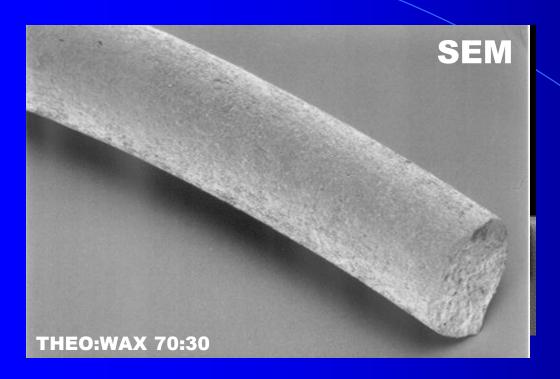




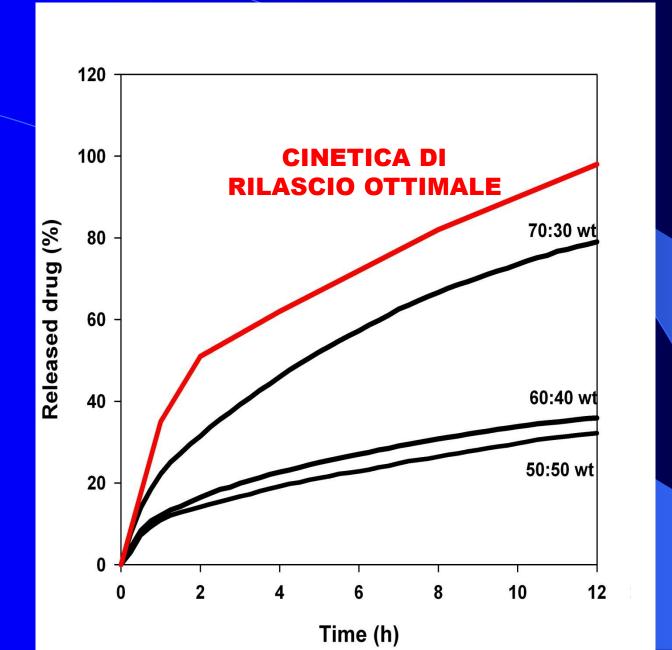




## ESTRUSI CILINDIRICI



## TEST DI DISSOLUZIONE



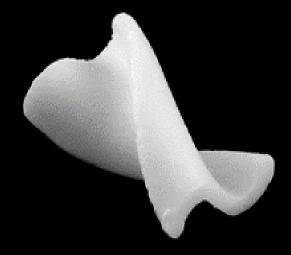


## UGELLI NON CONVEZIONALI







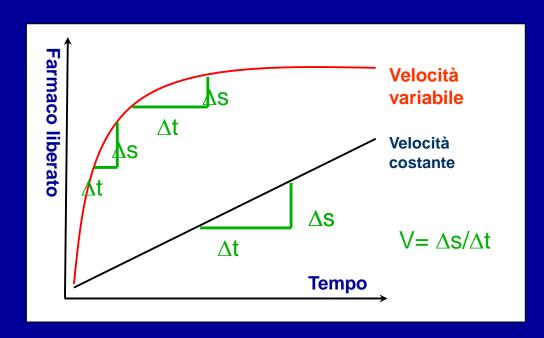






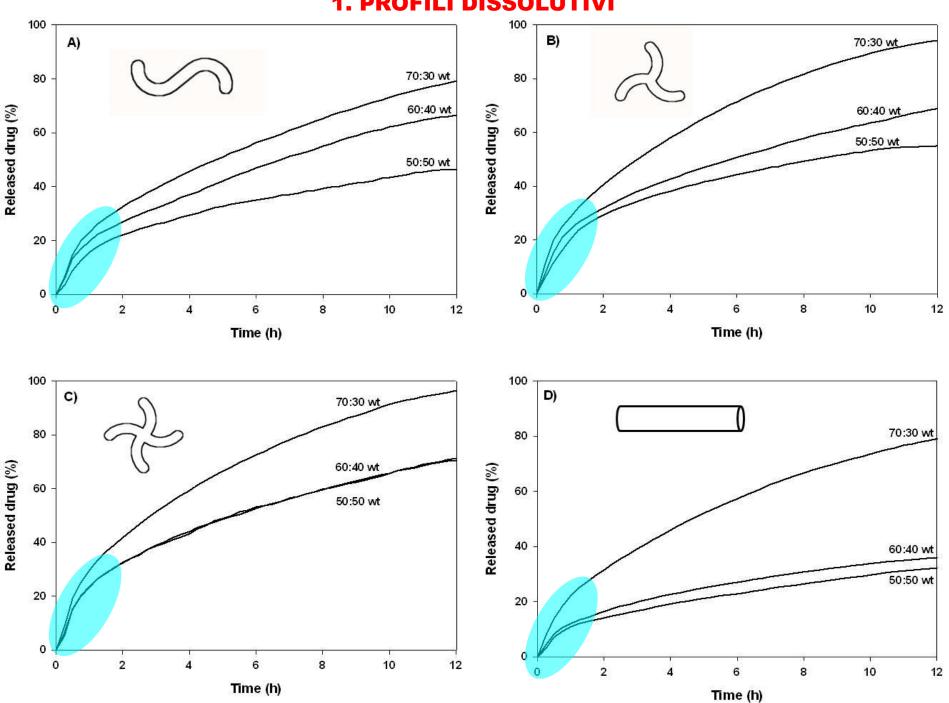
# Con che velocità il farmaco viene rilasciato in acqua ?

# Analisi in vitro

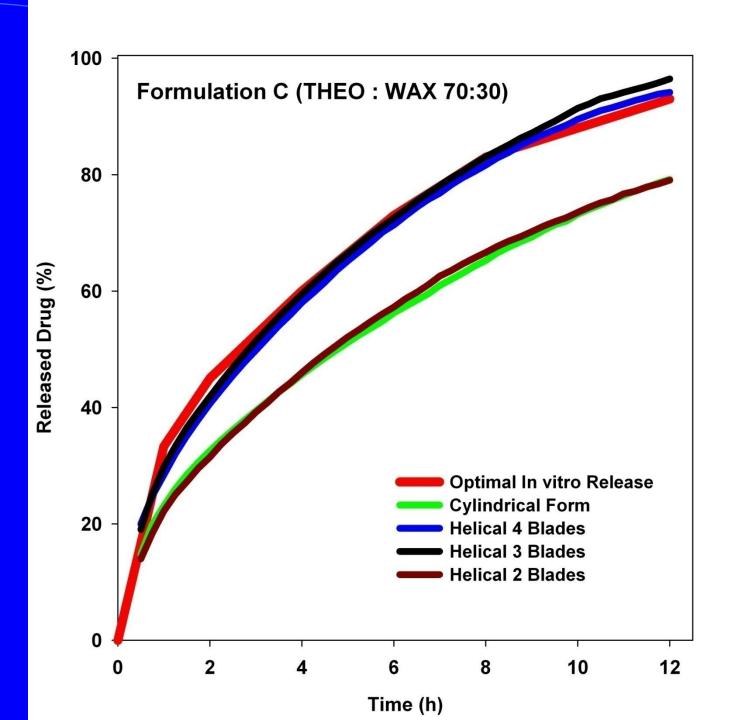


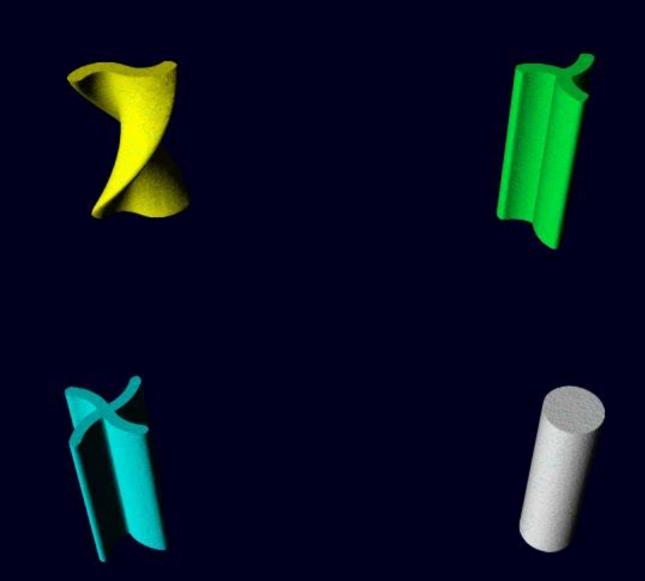
Farmaco liberato in acqua/ Tempo

#### 1. PROFILI DISSOLUTIVI

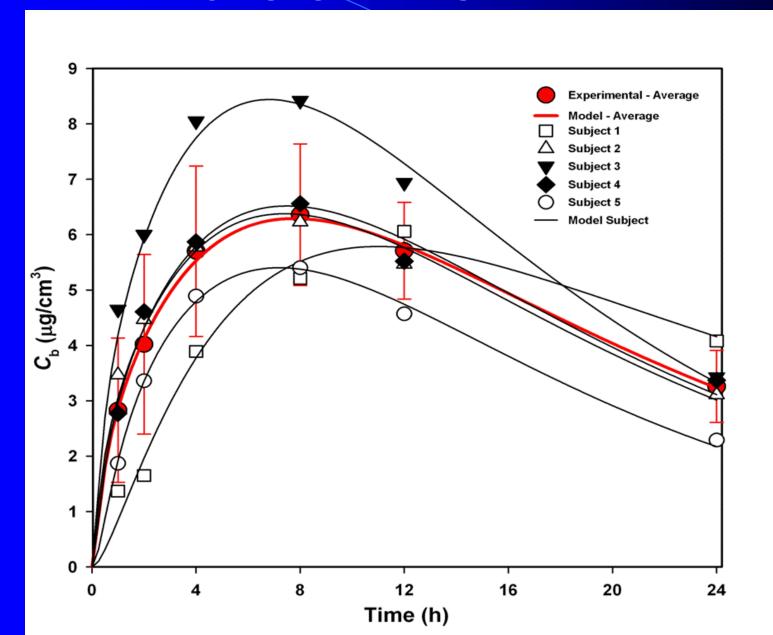


#### **PROFILI DISSOLUTIVI** B) A) 70:30 wt 70:30 wt 60:40 wt Released drug (%) Released drug (%) 60:40 wt 50:50 wt 50:50 wt Time (h) Time (h) D) C) 70:30 wt 70:30 wt Released drug (%) 60:40 wt Released drug (%) 50:50 wt 60:40 wt 50:50 wt 20 -Time (h) Time (h)





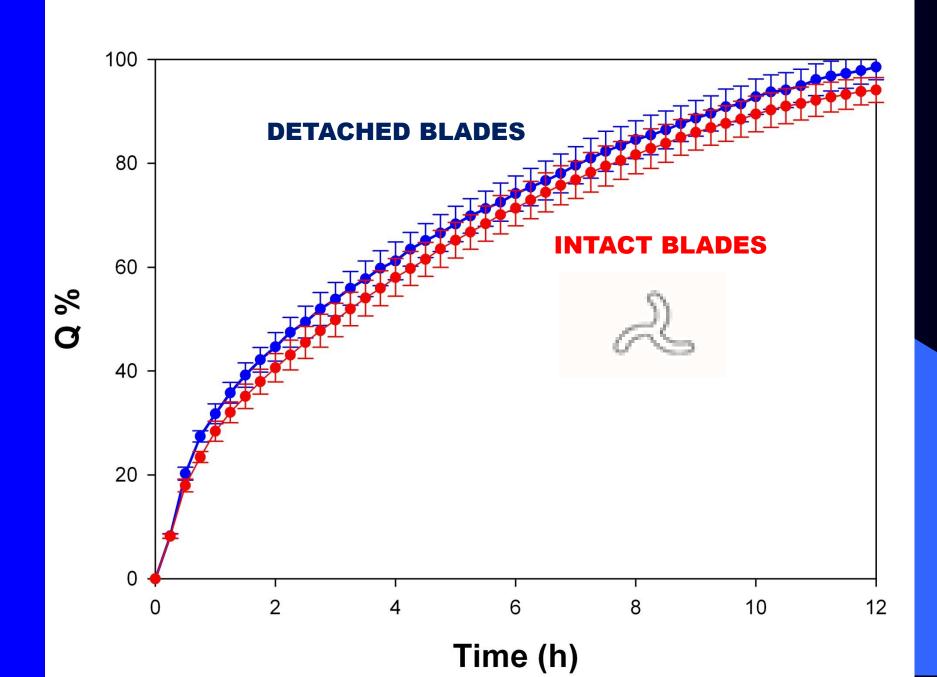
# STUDIO PILOTA IN VIVO 5 VOLONTARI SANI



## TRANSITO







#### farmaci e forme farmaceutiche

**NBF** = **Norme** Buona Fabbricazione

**NBP** = **Norme** Buona Preparazione

farmaco = principio attivo

AUTORIZZAZIONE ALL'IMMISSIONE IN COMMERCIO

A.L.C.

forma farm

trasformazione / eccipienti

forma farmaceutica

preparata dall'industria farmaceutica



preparata in farmacia

specialità medicinali

denominazione speciale e confezione particolare preparati officinali = galenici industriali da: preparazioni farmaceutiche specifiche, FU XII generici specialità che hanno esaurito la protezione brevettuale

le

preparati magistrali
in base a prescrizione medica
preparati ospedalieri
in farmacia ospedaliera
preparati officinali
in base alla FU XII

NBP.

NBF.

Attenzione: prima di utilizzare il medicinale leggere attentamente il foglio illustrativo.

Agitare bene il flaconcino prima dell'uso.

Da vendersi dietro presentazione di ricetta medica.

AIC n: 033736024

TENERE IL MEDICINALE FUORI DALLA PORTATA DEI BAMBINI

Precauzioni per la conservazione:

Conservare a temperatura inferiore a 25°C. Conservare nel contenitore originale.

Non disperdere il contenitore nell'ambiente dopo l'uso. Servirsi degli appositi contenitori per la raccolta differenziata.

Il prodotto deve essere utilizzato entro 3 mesi dall'apertura del flaconcino.

La data di scadenza indicata si riferisce al prodotto in confezionamento integro, correttamente conservato.



77199010



(A) ITALCHIMICI

Titolare AIC: ITALCHIMICI SpA Via Pontina, Km 29 00040 Pomezia (RM) Composizione:

1 ml di sospensione contiene: Principio attivo: budesonide 2mg

Eccipienti: cellulosa microcristallina/carbossimetilcellulosa sodica, idrossipropilmetilcellulosa, sodica laurilsolfato, polietilene glicole 400, butilidrossianisolo, citrato sodico, acido citrico monoidrato, potassio sorbato, disodio edetato, acqua depurata.



AirCort®
100 microgrammi
spray nasale
sospensione

budesonide

flacone nebulizzatore da 200 erogazioni

(I) ITALCHIMICI

SPECIALITÀ

## GALENICO INDUSTRIALE

#### Composizione:

100 g contengono: Zinco Ossido 10 g. Eccipienti: Vaselina bianca q.b. a 100 g.

#### Conservazione

In contenitori ben chiusi, al riparo dal calore.

Uso: Applicazioni locali



V0303P0070

A.I.C. n.: 030360010/G

# ZINCO OSSIDO

Unguento 10%

# MARCO VITI

Categoria terapeutica: PROTETTIVO



L'unguento di zinco ossido soddisfa anche ai requisit definiti nella monografia Preparazioni semisolide per applicazione cutanea (0132).

#### **IDENTIFICAZIONE**

Introdurre circa 1 g di preparazione in un crogiolo di porcellana e scaldare su fiamma fino a completa volatilizzazione o carbonizzazione degli eccipienti. Il residuo soddisfa alle seguenti reazioni di identificazione.

Unguento bianco, omogeneo, di consistenza pastosa.

- A. Vira al giallo se scaldato fortemente; la colorazione gialla scompare per raffreddamento.
- B. Disciogliere 0,1 g di residuo in 1,5 ml di acido cloridrico diluito R e diluire a 5 ml con acqua R. La soluzione dà la reazione caratteristica dello zinco (2.3.1).

#### **DEFINIZIONE**

L'unguento di zinco ossido contiene il 10 per cento m/m di Zinco ossido in adeguati eccipienti.

Contenuto di zinco ossido (ZnO): non meno del 95,0 per cento e non più del 105,0 per cento della quantità indicata in etichetta.

## INTEGRATORE

Indicaciones: Digerisco comprimidos es un complemento alimentario a base de hierbas oficinales conocidas desde siempre por sus efectos beneficiosos sobre los procesos digestivos. desde siempre por sus efectos beneficiosos sobre los procesos digestivos.

Ingredientes: Edulcorantes: Sorbitol, Neoesperidina DC; Magnesio óxido, Celulosa microcristalina, Cardo mariano (Sylibum marianum L) frutos e.s. titulato al 33% de silibina (160 mg/die), Romero (Rosmarinus officinalis L) hojas e.s.\* (160 mg/die), Regaliz (Glycirriza glabra L) raíz e.s.\* titulato al 10% de ácido glicirícico (72 mg/die), Alcachofa (Cynara scolymus L) hojas caulinares e.s.\* titulato al 3% de ácidos cafeilquínicos (120 mg/die), Melisa (Melissa officinalis L) hojas e.s.\* (100 mg/die), Ruibarbo (Rheum sinense aut palmatum) raíz e.s.\* titulato al 1% de reina (80 mg/die), Genciana (Genziana lutea L) raíz e.s. (40 mg/die), Boldo (Peumus boldus L) hojas e.s. (40 mg/die), Antiaglomerantes: bióxido de Silicio, Mono y diglicéridos de los ácidos grasos, Magnesio estearato; Anís verde (Pimpinella anisum L) a.e. (4 mg/die), Menta (Mentha piperita L) a.e. (4 mg/die), Aromas. COMPRIMIDOS MENTARIO A base de hierbas onches Útil para ayudar la función digestiva Con edulcorantes. \* Extractos con soporte de maltodextrinas. Modo de empleo: normalmente se aconseja la toma de 3-4 comprimidos al día, disueltas tentamente en la boca. Advertencias: conservar fuera del alcance de los niños menores de tres años. No superar la dosis diaria Peso: 27 g 45 comprimidos aconsejada. Los complementos alimenticios no se deben utilizar en sostitución de una dieta variada, equilibrada y de un estilo de vida saludable. Un uso excesivo puede tener efecto laxantes. Consumir preferiblemente antes de:/Nº lote: ver tapa inferior del estuche. La fecha de caducidad se refiere al producto correctamente conservado a temperatura ambiente.  $\infty$ 0 La data di scadenza si riferisce al prodotto correttamente conservato a temperatura ambiente 00: 00 a base di erbe officinali. Lotto: Utile per i benefici effetti sulla funzione digestiva INTEGRATORE ALIMENTARE **45 COMPRESSE** 

# Enalapril Sandoz® 20 mg compresse

14 compresse Medicinale equivalente

USO ORALE



SANDOZ

Enalapril Sandoz® 20 mg compresse



# Enalapril Sandoz® 20 mg compresse



COMPOSIZIONE: Ogni compressa contiene: Principio attivo: Enalapril maleato mg 20. Eccipienti: Lattosio monoidrato, Magnesio stearato, Amido di mais, Sodio bicarbonato, Ossido di ferro rosso, Ossido di ferro giallo, Talco.

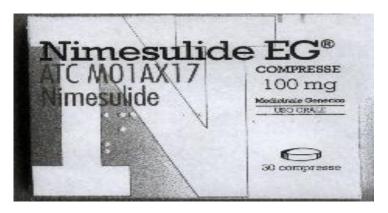
# specialità medicinali e generici



#### eccipienti:

Docusato sodico
Idrossipropil cellulosa
Lattosio monoidrato
Carbossimetilamido sodico A
Cellulosa microcristallina
Olio vegetale idrogenato
Magnesio stearato

AUC = 20 mg h/l Cmax = 5 mg/l tmax = 1,57 h



#### eccipienti:

Dioctil sodio solfosuccinato Idrossipropilcellulosa Lattosio Sodio amido glicolato Cellulosa microcristallina Olio di ricino idrogenato Magnesio stearato

AUC = 9 mg h/l Cmax = 2 mg/l tmax = 3,25 h

VITAMINA C	indicazioni d'uso	classificazione
USO ORALE 0,5-1 g	Carenza di vitamina C	MEDICINALE
USO ORALE 60-180 mg	Aumentato fabbisogno (gravidanza, ecc.)	INTEGRATORE ALIMENTARE
USO ORALE <60 mg	Nutrizionale	ALIMENTO COMUNE
USO TOPICO	Antiossidante, anti-radicali liberi, ecc.	COSMETICO
VALERIANA E.S.	indicazioni d'uso	classificazione
USO ORALE 50 mg	Sedativo. Valeriana è un medicinale a	MEDICINALE
	base di piante utile per il trattamento di	
	stati di lieve e temporanea difficoltà nel	
	prendere sonno	.,
USO ORALE 250 mg	Per le sue proprietà distensive può essere	INTEGRATORE ALIMENTARE
	utile a conciliare un sonno riposante	
FERMENTI LATTICI	indicazioni d'uso	classificazione
I LIMILITY LATITOT	Trattamento sintomatico delle diarree da	
	alterata flora batterica	
	Favoriscono il riequilibrio della flora batte-	INITECDATODE ALIMENTADE
		INTEGRATORE ALIMENTANL
	rica intestinale. Prevengono le infezioni	
	intestinali (in presenza di una flora batteri-	s s
	ca sana i germi non riescono nè a moltipli-	(* ) (*)
	carsi nè a diffondersi).	

#### farmaci e forme farmaceutiche

farmaco = principio attivo

AUTORIZZAZIONE ALL'IMMISSIONE IN COMMERCIO

trasformazione / eccipienti

forma farmaceutica

A.L.C.

preparata dall'industria farmaceutica



preparata in farmacia

specialità medicinali

denominazione speciale e confezione particolare preparati officinali = galenici industriali da: preparazioni farmaceutiche specifiche, FU XII generici

specialità che hanno esaurito la protezione brevettuale

preparati magistrali
in base a prescrizione medica
preparati ospedalieri
in farmacia ospedaliera
preparati officinali
in base alla FU XII

NBP.

NBF.



# Galenica veterinaria





### F.U.I. XII ed - NBP

### Preparato o formula magistrale

la preparazione dei medicinali su ordinazione del medico

### Preparato o formula officinale

la preparazione dei medicinali in base alle indicazioni di una farmacopea dell'Unione Europea

# Galenici Magistrali

Il medico che prescrive un preparato estemporaneo deve utilizzare principi attivi:

- presenti in medicinali autorizzati in un Paese dell'Unione
   Europea o descritti in una Farmacopea europea,
- oppure presenti in <u>prodotti cosmetici o dietetici</u> in commercio nella CEE rispettivamente in prescrizioni per uso topico o per via orale
- oppure già contenuti in una specialità medicinale la cui AIC sia stata revocata o non confermata per motivi non attinenti ai rischi d'impiego.

- Prescrizione magistrale contenente un principio attivo non presente in un medicinale autorizzato o usato per indicazioni diverse da quelle autorizzate deve riportare i motivi particolari che giustificano la prescrizione magistrale e un codice alfanumerico di riferimento del paziente anonimo.
- -latanoprost (glaucoma) + minoxidil (ipertensione) .....alopecia

# Prescrizione magistrale contente sostanze coperte da brevetto

In relazione alle norme sulla tutela brevettuale, il farmacista è anche legittimato all'utilizzazione di sostanze coperte da brevetto, esclusivamente per l'allestimento di medicinali estemporanei prescritti con <u>ricetta medica</u> (in qualunque dosaggio, purché in dose e forma di medicamento).

La sostanza impiegata coperta da brevetto deve provenire, nel rispetto della normativa vigente, dal titolare del brevetto o da un suo distributore autorizzato-

# Il farmacista allestisce i preparati officinali

se preparati officinali non sterili su scala ridotta -3000 grammi di formulato.

I preparati officinali possono essere preparate in anticipo, rispetto alla presentazione della ricetta medica o della richiesta del paziente. Si tratta di preparazioni farmaceutiche specifiche descritte ed allestite in base alle indicazioni della FU (italiana, europea o di uno degli stati membri dell'UE).

# DECRETO 18 NOVEMBRE 2003 (QUALITÀ DEL MEDICINALE)

- FORMULA MAGISTRALE OFFICINALE SCALA RIDOTTA
- APPARECCHI ED UTENSILI (TABELLA n.6)
- MATERIE PRIME (allegato n.3)
- PROCEDURE (NBP)
- ALLESTIMENTO DELLA PREPARAZIONE:





#### a) MAGISTRALE:

- FOGLIO DI LAVORAZIONE (TABELLA n.8)
- PREZZO (TARIFFA NAZIONALE DEI MEDICINALI)
- ETICCHETTATURA / STABILITÀ

#### b) OFFICINALE:

- >SCHEDA TECNICA
- > FOGLIO DI LAVORAZIONE
- **▶PREZZO (TARIFFA**
- **NAZIONALE DEI MEDICINALI)**
- >ETICHETTATURA/STABILITÀ

#### TABELLA N. 6

#### Apparecchi ed utensili obbligatori in farmacia

(Art. 34, secondo comma e art. 44 del Regolamento per il Servizio Farmaceutico R.D. 30 settembre 1938, n. 1706)

- 1) Bilancia sensibile a 1 mg della portata di almeno 500 g o in alternativa due distinte bilance, l'una sensibile a 1 mg della portata di almeno 50 g e l'altra sensibile a 0,50 g della portata di almeno 2 kg.
- 2) Bagno maria od altra apparecchiatura idonea ad assicurare, nel riscaldamento, temperature fino a 100 °C.
- Armadio frigorifero in grado di assicurare le corrette condizioni di conservazione, compresi i limiti di temperatura quando previsti.
- 4) Apparecchio per il punto di fusione.
- 5) Alcoolometro centesimale.
- 6) Corredo di vetreria chimica comune e graduata, sufficiente alla esecuzione delle preparazioni.
- 7) Percolatore Concentratore a vuoto<sup>(1)</sup>.

- 8) Incapsulatrice<sup>(2)</sup>.
- 9) Comprimitrice<sup>(3)</sup>.
- 10) Sistema di aspirazione per polveri<sup>(4)</sup>.
- 11) Stampi o valve in plastica per ovuli e supposte<sup>(5)</sup>.

Oltre agli apparecchi elencati, le farmacie devono essere fornite di tutti gli apparecchi, utensili, materiali, prodotti e reattivi adeguati al numero ed alla natura delle preparazioni abitualmente eseguite e di idonee apparecchiature per il loro controllo da effettuare secondo le indicazioni della Farmacopea.

Le farmacie che eseguono preparazioni iniettabili devono essere corredate anche del materiale, dell'attrezzatura e dell'apparecchiatura indispensabili alla preparazione e all'esecuzione di tutti i controlli previsti dalla Farmacopea per questa forma farmaceutica.

<sup>(1)</sup> Obbligatori per le farmacie che preparano estratti. Devono essere di materiale e dimensioni adeguate al volume ed al carattere delle preparazioni da eseguire.

Obbligatoria per le farmacie che preparano capsule.

<sup>(3)</sup> Obbligatoria per le farmacie che preparano compresse.

Obbligatorio per le farmacie che preparano compresse, capsule, tisane, o bustine.

<sup>(5)</sup> Obbligatori per le farmacie che preparano supposte e/o ovuli.

#### **MATERIE PRIME-NBP**

#### **ALLEGATO N. 3**

Facsimile

#### Ricevimento confezione materia prima

Al ricevimento della materia prima numerare univocamente la confezione, apporre la data e riportarla anche sul certificato di analisi, apporre il numero della bolla o della fattura, apporre una seconda data nel giorno in cui si apre la confezione per il primo utilizzo.

Apporre la data di fine utilizzo all'esaurimento della confezione

Si consiglia di utilizzare il facsimile di etichetta sotto riprodotta

Data Ricezione

Num. int.

Num. bolla/fatt.

Data 1° utilizzo

Data fine utilizzo

PRODOTTO:

**VINPOCETINA BASE** 

LOTTO NR.:

CV/VP070301

DATA

RITITOLAZIONE:

25/2/20

#### CERTIFICATO DI ANALISI E SCHEDA TECNICA

CARATTERISTICHE	RISULTATI	SPECIFICHE
ASPETTO	Conforme	Polvere cristallina bianca ( o leggermente gialla), inodore
SOLUBILITA'	Conforme	Solubile in cloroformio e metilene cloruro, leggermente solubile in alcool, insolubile in acqua
CHIAREZZA E COLORE DELLA SOLUZIONE	Conforme	< soluzione BY7
IDENTIFICAZIONE (U.V.SPECTRUM)	Conforme	Conforme
IDENTIFICAZIONE (I.R.SPECTRUM)	Conforme	Conforme
IDENTIFICAZIONE (HNMR SPECTRUM)	Conforme	Conforme
PUNTO DI FUSIONE (dc)	149°C	148 - 150°C
METALLI PESANTI	< 10 ppm	Max. 10 ppm
SOSTANZE RELATIVE (HPLC)	0.9 %	Max. 1 %
PERDITA ALL'ESSICCAZIONE	0.16 %	Max. 0.5 %
RESIDUO ALLA CALCINAZIONE	0.06 %	Max. 0.1 %
SOLVENTI RESIDUI	0.10 %	Max. 0.30 % ETANOLO
TITOLO	99.5 %	98.5% - 101.5%
ROTAZIONE SPECIFICA	+145°	+142° - +147°(c=1%, Cl3CH)
* 4	+130°	+127° - +134°(c=1%, N,N-DMF)
CODICE: CVX-DMF-400		

PRODUTTORE: COVEX FARMA SL, Spagna

Stoccaggio e manipolazione: conservare in recipienti ben chiusi ed al riparo da fonti di luce e di calore.

### Adempimenti preliminari all'allestimento della preparazione

#### verificare l'assenza di:

- a) dosaggi superiori a quanto riportato nella tabella n. 8 della Farmacopea ufficiale XII edizione o, in tale eventualità, la dichiarazione di responsabilità da parte del medico;
- b) eventuali incompatibilità chimico-fisiche (scheda tecnica)
- c) TABELLA n.3 (veleni)

TABELLA N. 8

Dosi dei medicinali per l'adulto, oltre le quali il farmacista non può fare la spedizione, salvo il caso di dichiarazione speciale del medico.

	Vie di	Dosi abituali		Dosi massime	
Sostanza	somministrazione	Per ogni dose grammi	Nelle 24 ore grammi	Per ogni dose grammi	Nelle 24 ore grammi
Acamprosato calcico (1)	per os	_			1,33
Acebutololo cloridrato	per os	0,1-0,2	0,4	0,4	1,2
Aceclofenac	per os	-	-	_	0,100
Acetazolamide	per os i.m. o e.v.	0,25 0,25	0,75 0,50	0,50 0,50	1 1

#### Sostanze, le cui monografie sono presenti nella FU, da tenere in armadio chiuso a chiave

(Art. 146 del T.U. delle Leggi Sanitarie 27 luglio 1934, n. 1265)

Acido nitrico Acido solforico Acido tricloracetico Adrenalina Apomorfina cloridrato Argento nitrato Atropina solfato Belladonna Chinidina solfato Chinina cloridrato Cloralio idrato Colchicina Cresolo Digitossina Digossina Efedrina Emetina cloridrato **Eparina** Ergometrina maleato Ergotamina tartrato Fenolo Fisostigmina salicilato Fisostigmina solfato Gallamina trietilioduro Imipramina cloridrato Iodio(1) Iosciamina solfato Ipecacuana Isotretinoina Istamina Lidocaina Lindano Lobelina cloridrato Merbromina Mercurio dicloruro Mercurio ossido giallo Metilatropina Neostigmina metilsolfato Noradrenalina Noscapina

Omatropina bromidrato
Omatropina metilbromuro
Ouabaina
Pilocarpina
Potassio permanganato
Reserpina
Scopolamina bromidrato
Scopolamina solfato
Sodio fluoruro
Suxametonio cloruro
Tetracaina cloridrato
Timolo
Tiomersal
Tubocurarina cloruro

Devono ritenersi inclusi nel presente elenco anch basi libere dei sali elencati e viceversa, nonché altri delle stesse.

#### Note.

1) Le prescrizioni dell'art. 146 del T.U. delle La Sanitarie si applicano alle sostenze e non ai mea nali che le contengono sia nel caso di preparati getti ad A.I.C. che di preparati magistrali ed of nali.

Le prescrizioni dell'art. 146 del T.U. delle Li Sanitarie devono essere osservate anche per Ele sostanze velenose che sono o non sono isci in Farmacopea.

- 2) Per la vendita e somministrazione di sostanze vi nose e delle loro preparazioni galeniche esegnintegralmente in farmacia, vanno rispettate disposizioni di legge, anche per quanto riguardinorme relative alla spedizione delle rica (artt. 123, lettera c) e 147 del T.U. delle Leggi Satarie; artt. 39 e 40 del Regolamento per il Servi Farmaceutico, R.D. 30 settembre 1938, n. 17 art. 730 del Codice Penale).
- 3) Le sostanze, loro sali e preparazioni ad azione se pefacente di cui alle tabelle I e II della Tabella vanno tenuti in armadio chiuso a chiave, separadalle sostanze velenose di cui alla presente tabe

<sup>(1)</sup> Le preparazioni "Iodio soluzione cutanea" e "Iodio soluzione orale" non sono soggette alle disposizioni di cui al punto delle Note.

Allegato n. 1 Preparati magistrali

Documento nº:	
Versione:	
Pagina: di	
Effettivo dal:	

#### FOGLIO DI LAVORAZIONE

Data preparazione	N. progressiv	o <u></u>	
Nome medico	Data di redaz	zione della ricetta	<u></u>
Nome paziente (se indicato)			
Eventuale recapito telefonico paziente	e o acquirente		
Forma farmaceutica			
Posologia (se indicata)			
Verifica pulizia locali, Puliti	Si NO	Verifica pulizia attrezzatura, SI NO	
		utensili, confezionam	ento, Puliti
Riferimento procedure operative N Eventuali integrazioni alla procedura utilizzata)	(per es. nel caso di piì	i incapsulatrici si indica	il n° dell'incapsulatrice
Componenti	Quantità	Rif. Interno/	Barrare se impiego
	(peso o volume)	n. lotto fornitore	per motivi tecnici
1. sostanza 2. sostanza			
3. sostanza			
4. sostanza			X
5. sostanza			X
6. sostanza			X
7. sostanza			X
, i doddaina			
Avvertenze da ripo	rtare in etichetta, se	necessario, oppure cop	ia etichetta
- Tenere fuori dalla portata dei ba			
- Conservare al riparo dalla luce,	tenere lontano da font	ti di calore	
- Non disperdere nell'ambiente			
Se necessario integrare con altre o	ppure applicare copia	dell'etichetta	
Prezzo praticato	(eve	entualmente in cifra unic	ca)
Contenitore Data li	mite di utilizzazione.	Sigla de	l preparatore
Risultato controlli di qualità effett	uati CON	IFORME NO	ON CONFORME
Effettuata pulizia piano di lavoro	Si NO	Effettuata pulizia at	trezzatura SI NO
ACCETTAZIONE Si PREPARAZIONE NO			ma Farm. Respons. labor.
			•••••

# PROCEDURE (NBP)

OPERAZIONI PRELIMINARI ESECUZIONE DELLA PREPARAZIONE CONTROLLI

- 1) PREPARAZIONI LIQUIDE NON STERILI (SOLUZIONI EMULSIONI SOSPENSIONI)
  - 2) POLVERI PER USO ORALE
  - 3) PREPARAZIONE SEMISOLIDE PER APPLICAZIONE CUTANEA (UNGUENTI PASTE CREME GELI)
    - 4) SUPPOSITORI E OVULI
    - **5)** COMPRESSE NON RIVESTITE
      - 6) CAPSULE RIGIDE

### NBP DM 18.11.2003 Etichettatura

#### L'etichetta deve riportare:

- il numero progressivo della preparazione,
- il nome del medico (non obbligatorio nel caso di preparazione officinale),
- il nome del paziente se previsto (non obbligatorio nel caso di preparazione officinale),
- il titolo della monografia, nel caso di preparazione officinale,
- la data di preparazione e data limite di utilizzazione,
- la composizione quali-quantitativa della preparazione (NBP semplificate) o la composizione quali-quantitativa dei principi attivi e qualitativa degli eccipienti (NBP),
- il prezzo praticato,
- le avvertenze d'uso, le precauzioni e le indicazioni.

In caso di mancanza di spazio le avvertenze e le precauzioni possono essere indicate su una seconda etichetta o su un foglio a parte.

### NBP DM 18.11.2003 Etichettatura

- I componenti, incluse le droghe vegetali, devono essere indicati con la denominazione comune.
- Le avvertenze d'uso e le precauzioni:
  - Tenere fuori dalla portata dei bambini.
  - Conservare al riparo dalla luce e da fonti di calore.
- Ogni altra indicazioni prevista da leggi e regolamenti:
  - Uso interno, a gocce, agitare prima dell'uso, ecc...
  - Nel caso di sostante stupefacenti "DPR 309/90 Tabella dei Medicinali, sezione..."
  - Nel caso di sostanze dopanti "Contiene sostanze il cui impiego è considerato doping ai sensi della legge n. 376/2000; per chi svolge attività sportiva l'uso del farmaco senza necessità terapeutica costituisce doping; può determinare effetti dopanti e causare anche per dosi terapeutiche positività al test antidoping"
  - AVVERTENZE DA SPECIFICHE CIRCOLARI

#### **Etichetta**

Indicazioni ed Avvertenze per cui il Ministero della Sanità ha emanato le disposizioni di seguito annotate:

- a) per le preparazioni contenenti PODOFILLINA:
- "Da non usarsi in gravidanza accertata o presunta" (Circ. Min. San. 3.8.1963,n. 122)
  - b) per le preparazioni contenenti ACIDO ACETILSALICILICO E DERIVATI:

"L'assunzione del prodotto per via orale deve avvenire a stomaco pieno, particolarmente quando sia necessario somministrare il prodotto stesso a dosi elevate o per prolungati periodi di tempo"

(Circ. Min. San. 16.5.1973, n. 88)

# c) per le preparazioni contenenti SOSTANZE AD AZIONE LASSATIVA:

"L'uso continuativo di lassativi può provocare assuefazione o danni di diverso tipo. Non usare lassativi se sono presenti dolori addominali, nausea e vomito. Se la costipazione è ostinata consultare il medico" (Circ. Min. San. 14.5.1976, n. 39)

# d) per le preparazioni contenenti SALI BASICI DI BISMUTO:

"Il prodotto va impiegato per brevi periodi e sotto controllo medico" (Circ. Min. San. 2.3.1982, n. 14) "L'uso prolungato e ad alte dosi del prodotto può indurre intolleranze varie" (Circ. Min. San. 29.3.1977, n. 25)

#### e) per le preparazioni contenenti ACIDO BORICO O I SUOI SALI:

"Da usarsi esclusivamente per uso esterno, evitando l'applicazione quando la cute sia infiammata o comunque lesa", (Circ. Min. San. 2.5.1969, n. 105)

"Da non somministrare ai bambini al di sotto dei tre anni di età", fatta eccezione per le preparazioni per uso oftalmico e le forme farmaceutiche non in uso inpediatria. (Circ. Min. San. 10.12.1979, n. 835; 18.7.1980, n. 60; 8.6.1982, n. 39)

f) per le preparazioni contenenti **MENTOLO**, destinate a venire a contatto con la mucosa nasale (gocce, pomate e spray rinologici, inalanti, polveri aspersorio paste, pastiglie e confetti):

"Nei bambini sotto i due anni, con disposizione al laringospasmo o a convulsioni, consultare il medico prima di applicare il prodotto" (Circ. Min. San. 27.6.1981, n. 28; Circ. Min. San. 21.12.1982, n. 80)

#### g) per le preparazioni con CANFORA:

"Il preparato è controindicato nei bambini inferiori ai due anni di età con predisposizione al laringospasmo e alle convulsioni, e deve essere usato con precauzione nei bambini anche di età superiore" (Circ. Min. San. 30.7.1984, n. 61)

# Prescrizioni magistrali contenenti sostanze velenose

 Le dosi del veleno, anche minime, <u>devono</u> essere segnate a tutte lettere sulla ricetta e sull'etichetta.

□ Sull'etichetta deve essere indicato il simbolo del veleno Se le dosi superino quelle indicate in tabella 8 FU, non spedire la ricetta a meno che il medico non abbia indicato per iscritto che la somministrazione è sotto la sua responsabilità, ed a quale uso il prodotto deve servire.

# Prescrizioni magistrali contenenti sostanze stupefacenti e psicotrope

**♦ Se** la preparazione megistrale contiene sostanze stupefacenti e psicotrope comprese nella tabella II, sezione B di cui all'art. 14 del DPR 309/90 Sulla etichetta devo riportare la dicitura "SOGGETTO ALLA DISCIPLINA DEL DPR 309/90 ..."

# Prescrizioni magistrali che contengono sostanze vietate per doping

Se le preparazioni allestite contengono sostanze dopanti incluse in elenchi ufficiali, l'etichetta del preparato deve riportare la frase:

"Per chi svolge attività sportiva: l'uso del farmaco senza necessità terapeutica costituisce doping e può determinare comunque positività ai test anti-doping"

Le preparazioni contenenti <u>alcool etilico</u> devono riportare in etichetta la frase:

"Per chi svolge attività sportiva: questo preparato contiene alcool etilico e può determinare positività ai test antidoping".

Tale frase non deve essere riportata sulle preparazioni per uso topico contenenti come eccipiente alcol etilico quale unica sostanza vietata per doping (D.M.10.03.06, G.U.n.97 del 27.04.06).

### Preparazione magistrale

Identificazione della farmacia				
Numero progressivo Medio		co prescrittore	Nome del paziente	
	X ed.)	dei principi attivi e qualitativa , oppure composizione quali- .2003)	Prezzo di vendita al pubblico scorporato	
Quantità e/o numero di dosi forma		Posologia indicata dal medico	nelle sue varie componenti	
Data di preparazione:		Termine ultimo di utilizzazione:		

#### AVVERTENZE:

- Uso (interno, esterno, ...) in base all'art. 37 del RD 1706/03
- Ogni normativa vigente
- Ogni indicazione / precauzione per il corretto uso e conservazione e, se nel caso, le modalità di eliminazione dei contenitori e del contenuto non utilizzato
- Tenere fuori dalla portata dei bambini e al riparo dalla luce

#### Un esempio di etichetta è la seguente:

ARMACIA			
Dott	Nome del pazier	ıte	
ta di preparazione	Data limite di utilizza:	zione	
omposizione quali-quantitativa:		PRI	EZZO
		M	
		PI	
ntità o n. di dosi forma		s	
		C	
vertenze		Т	

	P.le Europa 1 - 34127 Trieste  Allegato alla preparazione	
•		
	•••••	
	***************************************	
	•••••	
	•••••	
	•••••	
		i
	***************************************	
		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	•••••	

1

....

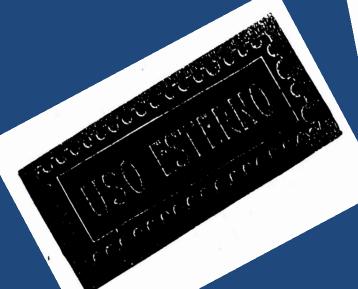
Uso orale

Uso orale

A GOCCE

A GOCCE

AGITARE PRIHA DELL'USO









#### RICETTA MEDICA COME FOGLIO DI LAVORAZIONE

Data: 26.07.07

#### **PASTA DI UPTON**

Acido salicilico 60% (sessanta per cento) Glicerina 30% (trenta per cento) Acido tricloroacetico 10% (dieci per cento)

Di tale composizione 30 (trenta) grammi

TRIESTE ASS.N.1

3 1 0 7 0 7

Ritina la signa

Prof. a g. Leonardo Marini

Specialista in Chirurgia Generale Specialista in Dermatologia e Venereologia Iscrizione O.M. TS 2309





# Il farmacista allestisce i preparati officinali

□se preparati officinali non sterili su scala ridotta -3000 grammi di formulato.

I preparati officinali possono essere preparate in anticipo, rispetto alla presentazione della ricetta medica o della richiesta del paziente. Si tratta di preparazioni farmaceutiche specifiche descritte ed allestite in base alle indicazioni della FU (italiana, europea o di uno degli stati membri dell'UE).

L'unguento di zinco ossido soddisfa anche ai requisit definiti nella monografia Preparazioni semisolide per applicazione cutanea (0132).

#### **IDENTIFICAZIONE**

Introdurre circa 1 g di preparazione in un crogiolo di porcellana e scaldare su fiamma fino a completa volatilizzazione o carbonizzazione degli eccipienti. Il residuo soddisfa alle seguenti reazioni di identificazione.

Unguento bianco, omogeneo, di consistenza pastosa.

- A. Vira al giallo se scaldato fortemente; la colorazione gialla scompare per raffreddamento.
- B. Disciogliere 0,1 g di residuo in 1,5 ml di acido cloridrico diluito R e diluire a 5 ml con acqua R. La soluzione dà la reazione caratteristica dello zinco (2.3.1).

#### **DEFINIZIONE**

L'unguento di zinco ossido contiene il 10 per cento m/m di Zinco ossido in adeguati eccipienti.

Contenuto di zinco ossido (ZnO): non meno del 95,0 per cento e non più del 105,0 per cento della quantità indicata in etichetta.

# Per le preparazioni galeniche officinali, compilare:

- foglio di lavorazione
  - ·SCHEDA TECNICA

Documento nº:	
Versione:	
Pagina: di	
Effettivo dal:	

#### FOGLIO DI LAVORAZIONE DEL LOTTO

Verifica	pulizia l	ocali, Pu	liti S	Si N	0		And the second s	izia attrezz fezioname	7 TO 10 TO 1	SI	NO
Riferimer	nto sched	da tecnio	aN	o ti	tolo						
LOTTO nterno	DATA		Quant per co		n. confez.	NOTE	eventu	ıali: *			
	N. DI R	RIFERIM	IENTO I	INTER	NO O N. I	OTTO D	ELLE S	OSTANZI	E IMPIEG.	ATE	
	1 sost.	2 sost.	3 sost.	4 sost	t. 5 sost.	6 sost.	7 sost.	8 sost.	9 sost.	10 sost	t.
\_4- !!!	4. 3:4:1	·	_			F:					
					 ventualme				•••••	••••••	••••
Prezzo pr		••••••		(e	ventualme		a unica)	)	CONFOR		
Prezzo pr	aticato	olli di qu	alità eff	(er	i COI	NFORMI	a unica)	NON	CONFOR	ME	
Prezzo pr	aticato	olli di qu	alità eff	(er	ventualme	NFORMI	a unica)	NON		ME	NO
Risultat	aticato	olli di qu ia piano	alità eff	(er	i COI	FORMI  Ef	a unica)	NON on pulizia a	CONFOR	mE SI ons. lal	NO

Documento nº: .... Versione: ..... Pagina: ... di .... Effettivo dal: ......

#### SCHEDA TECNICA DELLA FORMULAZIONE OFFICINALE

TITOLO: FONTE: FA	RMACOPEA			
Forma farmaceutica				
Riferimento procedure operative N o titolo	<u>.</u>			
NOTE:				
(eventualmente riportare le precauzioni adottate nella pi	reparazione, se	necessario)		
Componenti	quantità	Motivi tecnici	$\overline{}$	
1. sostanza	quantita	Wiotivi techici		
2. sostanza				
3. sostanza				
4. sostanza				
5. sostanza				
6. sostanza				
7. sostanza		X		
8. sostanza		X		
9. sostanza		X		
10. sostanza		X		
Avvertenze da riportare in etichetta, se necessario, oppure copia etichetta Tenere fuori dalla portata dei bambini	Disciplina d		Da l	barrare
Conservare al riparo dalla luce, tenere lontano da	RR		-	
fonti di calore	AA			
Non disperdere nell'ambiente	RNR			
A gocce, uso interno, uso esterno, ecc.	RM			
Agitare prima dell'uso, ecc.	RMS		+	
Soggetto al DPR 309/90 Tab	Obbligo regi	strazione in uscita	SI	NO
Conservazione (citare solo particolari modalità come ad Esecuzione (brevemente e solo se si discostano dalla pro	ocedura relativa	alla forma farm		
Contenitore		••••••••••	•••••	••••••
Periodo di validità				
Controlli di qualità previsti:ELENC.				

### Preparazione officinale

Identitificazione della farmacia		
Numero progressivo Titolo della monografia		
Composizione quali-quantit qualitativa degli eccipienti composizione quali-quantit	Prezzo di vendita al	
Quantità e dosi forma		pubblico
Data di preparazione:	Termine ultimo di utilizzazione:	

#### AVVFRTFN7F:

- Uso (interno, esterno, ...) in base all'art. 37 del RD 1706/03
- Ogni normativa vigente
- Ogni indicazione / precauzione per il corretto uso e conservazione e, se nel caso, le modalità di eliminazione dei contenitori e del contenuto non utilizzato
- Tenere fuori dalla portata dei bambini e al riparo dalla luce

#### Un esempio di etichetta è la seguente:

N. di lotto Data di preparazione	Data limite di utilizzazione
Titolo della monografia:	
Composizione quali-quantitativa:	
	PREZZO
Quantità o n. di dosi forma	
Uso	
UsoAvvertenze	T

. .

### PROCEDURE (NBP)

OPERAZIONI PRELIMINARI ESECUZIONE DELLA PREPARAZIONE CONTROLLI

- 1) PREPARAZIONI LIQUIDE NON STERILI (SOLUZIONI EMULSIONI SOSPENSIONI)
  - 2) POLVERI PER USO ORALE
- 3) PREPARAZIONE SEMISOLIDE PER APPLICAZIONE CUTANEA (UNGUENTI PASTE CREME GELI)
  - 4) SUPPOSITORI E OVULI
  - 5) COMPRESSE NON RIVESTITE
    - 6) CAPSULE RIGIDE

### Aggiornamento della Tariffa Nazionale per la vendita al pubblico dei Medicinali



DM 22 settembre 2017

- Tabella costi di preparazione (All. B)
  - Forme farmaceutiche
  - Operazione tecnologica
- Remunerazione professionale
- Supplementi
  - Sostanze pericolose
  - Stupefacenti
  - Doping
- Tabella prezzi sostanze (All. A)
- Diritto addizionale
  - Notturno
  - Pomeridiano
- Ripartizione della singola preparazione
- Sconfezionamento medicinali industriali
- Prezzo acquisto sostanze/costo trasporto
- Confezionamento primario/secondario
- Applicazione dell'IVA

Art. 1 Art. 5 Art. 9 Approvazione Prezzi sostanze non Diritti Addizionali per Tariffa e Allegati A e B comprese Allegato A servizio notturno e diurno Allegato B Tabella Costi preparazione Art. 6 Art. 10 Art. 2 Oneri tutela salute e Limite incremento sicurezza luoghi di lavoro Ambito di applicazione prezzi di vendita Allegato B Allegato A Tabella Prezzi sostanze Art. 7 Art. 11 Art. 3 Remunerazione Sconto sul prezzo di Determinazione del professionale attività vendita per Enti di prezzo del preparato generali 40% Allegato B assistenza benefica Art. 8 Art. 12 Art. 4 Art. 13 Supplemento Conservazione copia Arrotondamento Entrata in vigore sostanze pericolose, della Tariffa 09 novembre 2017 e Prezzi Allegato A stupefacenti, doping Art. 123 TULS

#### Allegato A: Tabella dei prezzi delle sostanze\*

Descrizione	Prezzo al grammo
A	
Acido acetilsalicilico	€ 0,122
Acido ascorbico	€ 0,059
Acido borico	€ 0,110
Acido citrico	€ 0,038
Acido cloridrico (diluito)	€ 0,012
Acido fosforico	€ 0,050
Acido glutammico	€ 0,062
Acido lattico	€ 0,077
Acido salicilico*	€ 0,271
Acido tannico (tannino)	€ 0,195
Acido tartarico	€ 0,071
Acido tricloro-acetico	€ 0,205
Acqua depurata*	€ 0,005
Acqua ossigenata 100 vol (vedi perossido di idrogeno)	€ 0,007

N.B.: Per tutte le sostanze non presenti nell'allegato A: 0.025 euro al grammo/millilitro

#### Allegato B: Tabella dei costi di preparazione

1	Descrizione	Prezzo Euro	DISPOSITIVI, MATERIALI DI CONSUMO E PROCESSI S.A.L. (Il cui costo risulta assorbito nel valore in euro riportato nella colonna "Prezzo")
	Preparazioni liquide (soluzioni fino a 2 componenti e fino a 2 operazioni tecnologiche)	6,65	Abbigliamento idoneo alla preparazione e dispositivi di
1.	per ciascun componente in più sul prezzo finale	0,80	protezione individuale. Eventuali siringhe per prelievi volumetrici.
	per ogni operazione tecnologica in più	2,30	
	Estratti liquidi e tinture (fino a 2 componenti e fino a 2 operazioni tecnologiche)	8,00	Abbigliamento idoneo alla preparazione e dispositivi di protezione individuale.
2.	per ogni componente in più sul prezzo finale	0,80	Siringa in plastica, filtro monouso (ad esempio filtro per
	per ogni operazione tecnologica in più	2,30	siringa, carta da filtro o filtro a ditale)
	Emulsioni, sospensioni e miscele di olii (fino a 2 componenti e 2 operazioni tecnologiche, fino a 250 g)	13,30	Abbigliamento idoneo alla preparazione e dispositivi di
			preparazione e dispositivi (

#### IL PREZZO DI VENDITA è FORMATO DA:

#### 1) Prezzo delle sostanze

Sostanze comprese nell'allegato A



Prezzo indicato nella TNM (al netto dell'IVA)

Sostanze **non** comprese nell'allegato A



Prezzo di acquisto al netto dell'IVA + spese di trasporto, ove fatturate, in funzione della quantità di sostanza utilizzata per la preparazione

ARROTONDAMENTI: l'articolo 4 della nuova Tariffa prevede l'arrotondamento alla seconda cifra per difetto se la terza cifra decimale è minore di 5 e per eccesso qualora sia pari o superiore a 5.

**Esempio.** 1,450, 1,451, 1,452, 1,453, 1,454 diventano 1,45 1,455, 1,456, 1,457, 1,458, 1,459 diventano 1,46

N.B.: Se euro 0.001=0!!

2) COSTO DI PREPARAZIONE → ALLEGATO B

3) INCREMENTO DEL 40% DEL COSTO DI PREPARAZIONE

- 4) SUPPLEMENTO DI EURO 2.50 per le preparazioni che contengono 1 o più sostanze:
- Pericolose (tabella 3 FU) o classificate come <<H>> nel sistema GHS
- Stupefacenti delle sez. A-B farmacopea
- Dopanti

NB: Se due veleni=2.50; Se veleno+doping=2.50x2

5) COSTO DEL RECIPIENTE

**AL COSTO TOTALE SI APPLICA L'IVA AL 10%** 

#### Codice univoco «H»

#### Pericoli per la salute

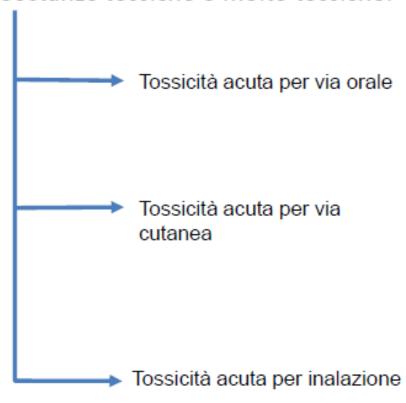
- H300 Letale se ingerito.
- H301 Tossico se ingerito.
- H302 Nocivo per ingestione.
- H304 Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
- H310 Letale per contatto con la pelle.
- H311 Tossico per contatto con la pelle.
- H312 Nocivo per contatto con la pelle.
- H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
- H315 Provoca irritazione cutanea.
- H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.
- H318 Provoca gravi lesioni oculari.
- H319 Provoca grave irritazione oculare.
- H330 Letale se inalato.
- H331 Tossico se inalato.
- H332 Nocivo se inalato.

- H334 Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.
- H335 Può irritare le vie respiratorie.
- H336 Può provocare sonnolenza o vertigini.
- H340 Può provocare alterazioni genetiche.
- H341 Sospettato di provocare alterazioni genetiche.
- H350 Può provocare il cancro.
- H351 Sospettato di provocare il cancro.
- H360 Può nuocere alla fertilità o al feto.
- H361 Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto.
- H362 Può essere nocivo per i lattanti allattati al seno.
- H370 Provoca danni agli organi.
- H371 Può provocare danni agli organi.
- H372 Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
- H373 Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta

H340, H350 e H360 -> costi di sanitizzazione (punto 17, allegato B)

#### Tabella 3

#### Sostanze tossiche o molto tossiche:



Codice GHS	Adempimenti e formalismi in base alla Tabella 3 FU XII ed.
H300	Armadio chiuso a chiave, RNR, dosi in lettere, posologia, generalità dell'acquirente > 16 anni, conservazione in originale 6 mesi, in etichetta dicitura "veleno" o analoga (Tabella 3, Nota 1, 2)
H301	Solo armadio chiuso a chiave (Tabella 3, Nota 1)
H302	Non compreso in Tabella 3

Codice GHS	Adempimenti e formalismi in base alla Tabella 3 FU XII ed.
H310	Armadio chiuso a chiave, RNR, dosi in lettere, posologia, generalità dell'acquirente > 16 anni, conservazione in originale 6 mesi, in etichetta dicitura "veleno" o analoga (Tabella 3, Nota 1, 2)
H311	Solo armadio chiuso a chiave (Tabella 3, Nota 1)
H312	Non compreso in Tabella 3

Codice GHS	Adempimenti e formalismi in base alla Tabella 3 FU XII ed.
H330	Armadio chiuso a chiave, RNR, dosi in lettere, posologia, generalità dell'acquirente > 16 anni, conservazione in originale 6 mesi, in etichetta dicitura "veleno" o analoga (Tabella 3, Nota 1, 2)
H331	Solo armadio chiuso a chiave (Tabella 3, Nota 1)
H332,	Non compreso in Tabella 3

Diritti Addizionali		
Dispensazione di medicinali dopo la chiusura serale, in servizio a "battenti chiusi" o a "chiamata" svolto da farmacie urbane e rurali non sussidiate	€ 7,50	
Dispensazione di medicinali durante la chiusura diurna, in servizio a "battenti chiusi" o "chiamata" svolto da <b>farmacie rurali sussidiate</b>	€ 4,00	
Dispensazione di medicinali dopo la chiusura serale, in servizio a "battenti chiusi" o a "chiamata" svolto da farmacie rurali sussidiate	€ 10,00	

#### 10. STABILITÀ DEL PREPARATO

Il farmacista nell'assegnazione della data limite per l'utilizzazione delle preparazioni da lui effettuate, oltre ai fattori connessi con la natura della preparazione e con la procedura della stessa, deve consultare ed applicare la pertinente documentazione e letteratura di carattere generale ed in particolare, se disponibile, quella concernente la singola e specifica preparazione in atto tenendo anche presente:

#### **DATA LIMITE DI UTILIZZO?**

- la natura delle sostanze ed i processi che possono indurre degradazione (fotosensibilità, termolabilità ecc.),
- la natura del contenitore e le possibili interazioni contenitore-preparazione inclusi eventuali fenomeni di adsorbimento,
- le previste condizioni di conservazione,
- la compatibilità con gli eccipienti,
- la possibile degradazione degli eccipienti stessi,
- la durata della terapia.

In assenza di informazioni sulla stabilità devono essere osservati, per preparati non sterili, i seguenti limiti di utilizzazione della preparazione stessa conservata nelle condizioni indicate in etichetta:

## Formulazioni solide, liquide non acquose o con un contenuto alcoolico non inferiore al 25 per cento

Non oltre il 25 per cento del più breve periodo di validità dei componenti utilizzati; tale periodo non può comunque superare i 6 mesi.

### Per tutte le altre formulazioni

Utilizzare entro 30 giorni dalla data di preparazione. Questo limite deve essere ridotto o può essere superato solo sulla base di specifiche conoscenze ed accorgimenti connessi con la contaminazione microbica del preparato e con le caratteristiche chimico-fisiche dei suoi componenti.