

Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia  
Dipartimento di Scienze della Vita

---

Corso di laurea in  
Scienze e tecnologie erboristiche

# VALUTAZIONE DELL'EFFICACIA SYN®- AKE IN ASSOCIAZIONE AD ALTRI PRINCIPI ATTIVI COSMECEUTICI

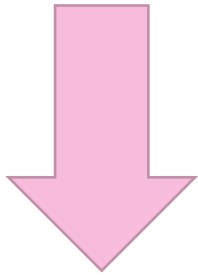
Tesi di laurea di  
*Elisa Veronesi*

Relatore  
*Prof.ssa Cecilia Baraldi*

Correlatore  
*Dott. Andrea Righetti*

Anno accademico 2014-2015

# INVECCHIAMENTO



- ▶ Diminuzione attività dei cheratinociti
- ▶ Rallentamento del turnover cellulare
- ▶ La pelle perde idratazione ed elasticità
- ▶ Minore capacità di resistere agli agenti esterni
- ▶ Attività e numero dei **fibroblasti** (produttori di **collagene**) diminuisce

FORMAZIONE DI RUGHE

TRA I MECCANISMI DELL'INVECCHIAMENTO CUTANEO

ALTERAZIONI DELLA MATRICE DERMICA ——— MMP

**PEPTIDI BIOATTIVI** NE POSSONO MODULARE LA SINTESI

SPERIMENTATI PER LA RIDUZIONE DELLE RUGHE

# PEPTIDI BIOMIMETICI

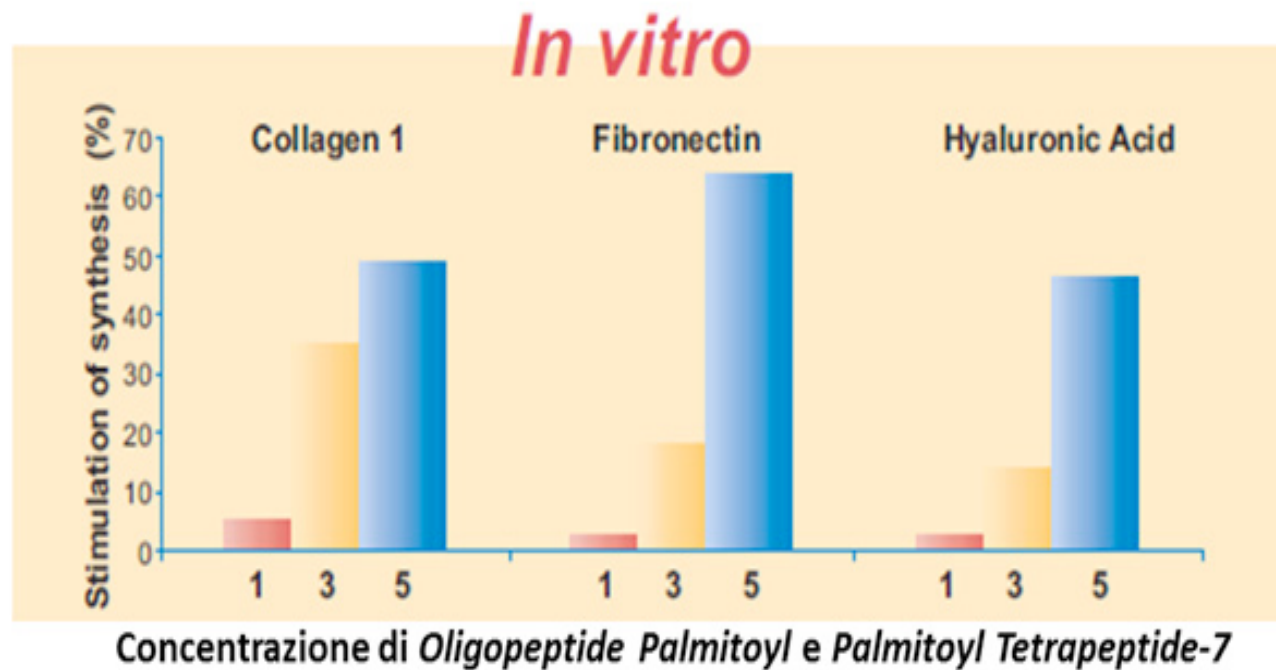
- ✓ COSTITUITI DA POCHI AMMINOACIDI, MIMANO L'AZIONE DI UNA PROTEINA NATURALE
- ✓ HANNO 'RIVOLUZIONATO' LA COSMETICA, IN PARTICOLARE LE FORMULAZIONI ANTINVECCHIAMENTO



EFFETTO ANTIRUGHE ATTRAVERSO MECCANISMI DIVERSI

# MATRICHINE → Agiscono sulla mec

- ▶ Le matrichine sono ottenute mediante scissione proteolitica dei costituenti della matrice extracellulare.
- ▶ stimolano la proliferazione di collagene e il ringiovanimento della pelle



# TOSSINA BOTULINICA

NOTEVOLE ATTIVITÀ ANTIRUGHE, MA NEUROTOSSICA



È NECESSARIO RICERCARE MOLECOLE CON LO STESSO EFFETTO MA  
NON DANNOSE PER L'ORGANISMO

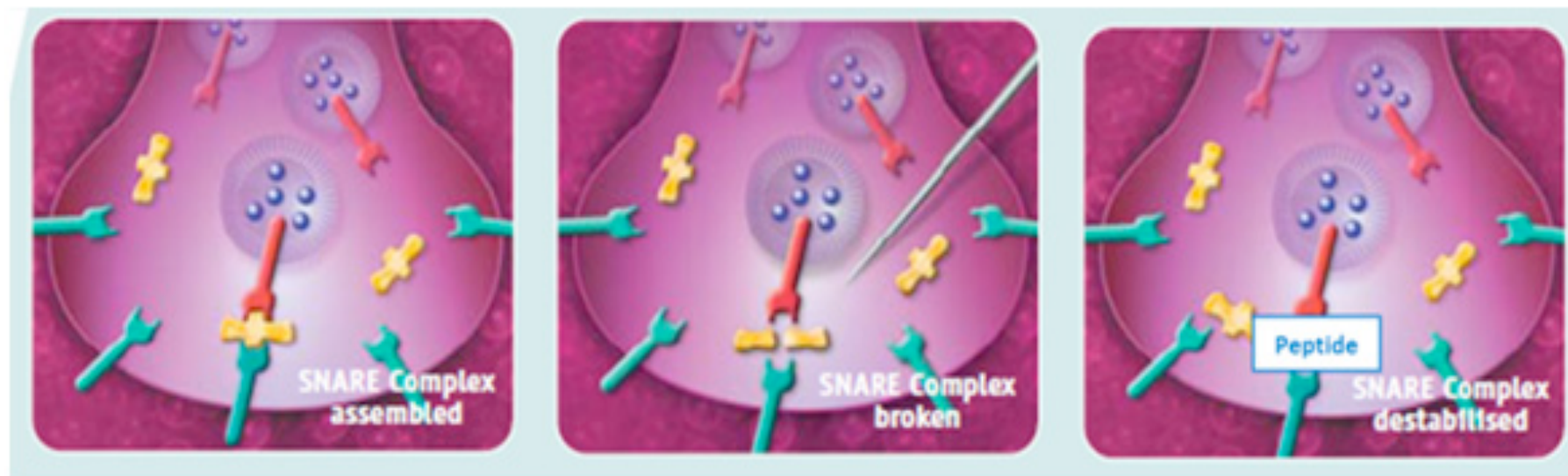


PEPTIDI BOTOX-LIKE

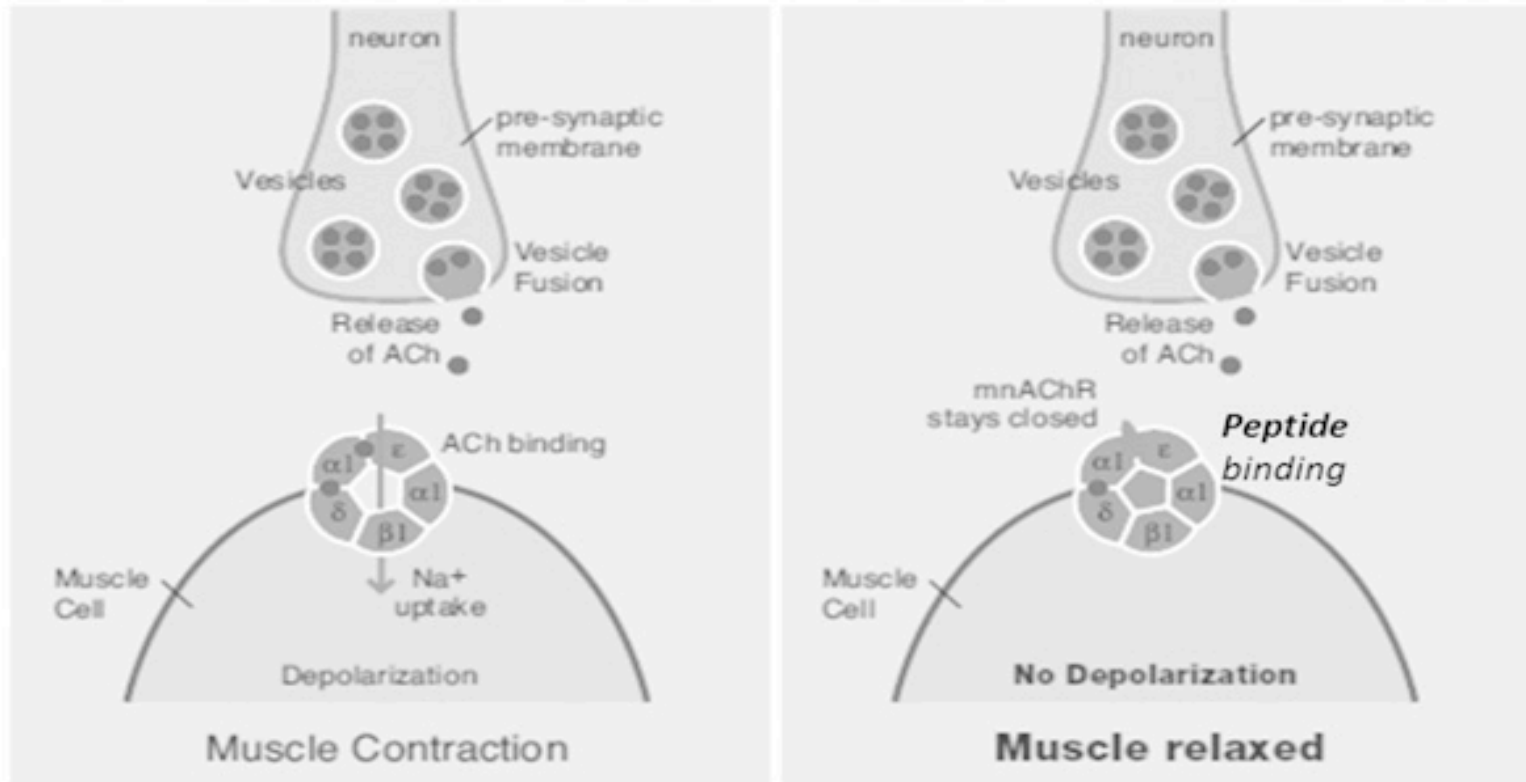
# Agenti Botulino simili: ARGIRELINE

Agiscono sul complesso proteico SNARE, impedendone la formazione.

Come conseguenza non viene rilasciata acetilcolina e il muscolo rimane rilassato



# AGENTI BOTULINO SIMILI: SYN<sup>®</sup>-AKE

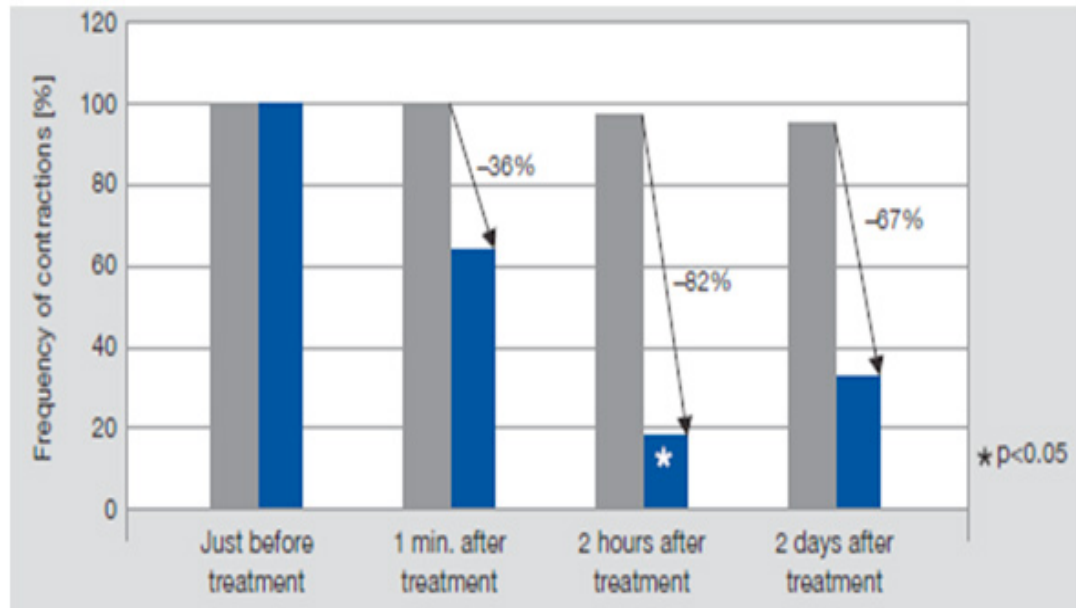


**Bloccano i recettori mnAChR, in questo modo si blocca la contrazione muscolare.**

**Il muscolo rimane rilassato.**



# EFFICACIA DI SYN®-AKE

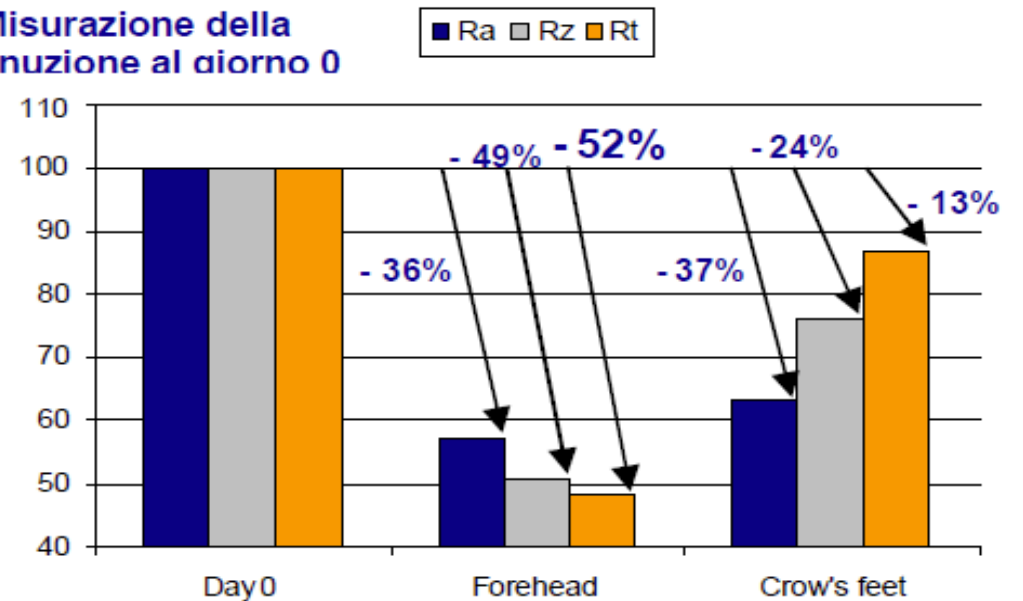


## Studi in vitro

Variazione della frequenza della contrazione muscolare

[www.penthafarm.com](http://www.penthafarm.com), 27\06\2015

Misurazione della diminuzione al giorno 0



## Studi in vivo

Azione levigante e anti-rughe di syn®-ake

L'articolo 20 del Regolamento 1233\2009 inerente i prodotti cosmetici stabilisce che :

“in sede di etichettatura, di messa a disposizione sul mercato e di pubblicità dei prodotti cosmetici non vanno impiegati diciture, denominazioni, marchi, immagini o altri segni, figurativi o meno, che attribuiscano ai prodotti stessi caratteristiche o funzioni che non possiedono”.



**La commissione europea ha stabilito una serie di CRITERI COMUNI per guidare i produttori nella scelta delle diciture**

tra i nuovi criteri emerge la necessità di comprovare tramite  
TEST L'EFFICACIA di un prodotto cosmetico

**GUIDELINES FOR THE EVALUATION OF THE EFFICACY OF COSMETIC PRODUCTS- di maggio 2008**



# PARTE SPERIMENTALE

## **SOGGETTI DELLO STUDIO:**

20 con età compresa tra 35-65 anni

## **CARATTERISTICHE D'INCLUSIONE:**

- Buono stato di salute generale  
assenza di patologie sistemiche
- Impegno e non variare il proprio stile di vita nei mesi successivi
- Evitare lampade abbronzanti ed esposizione solari per tutta la durata del test
- Impegno a rispettare gli accordi presi per l'utilizzo dei prodotti in dotazione
- Impegno all'utilizzo dei prodotti in dotazione
- Impegno a non utilizzare altri prodotti simili per tutto il periodo dello studio

## **OBIETTIVO DELLO STUDIO:**

Migliorare lo stato cutaneo e rallentare i segni dell'invecchiamento attraverso l'uso di 3 prodotti appositamente formulati con specifici ingredienti antirughe

## **PROTOCOLLO:**

I prodotti sono stati utilizzati due volte nell'arco della giornata, mattina e sera. L'utilizzo è avvenuto per 35 giorni.

# I PRODOTTI UTILIZZATI:

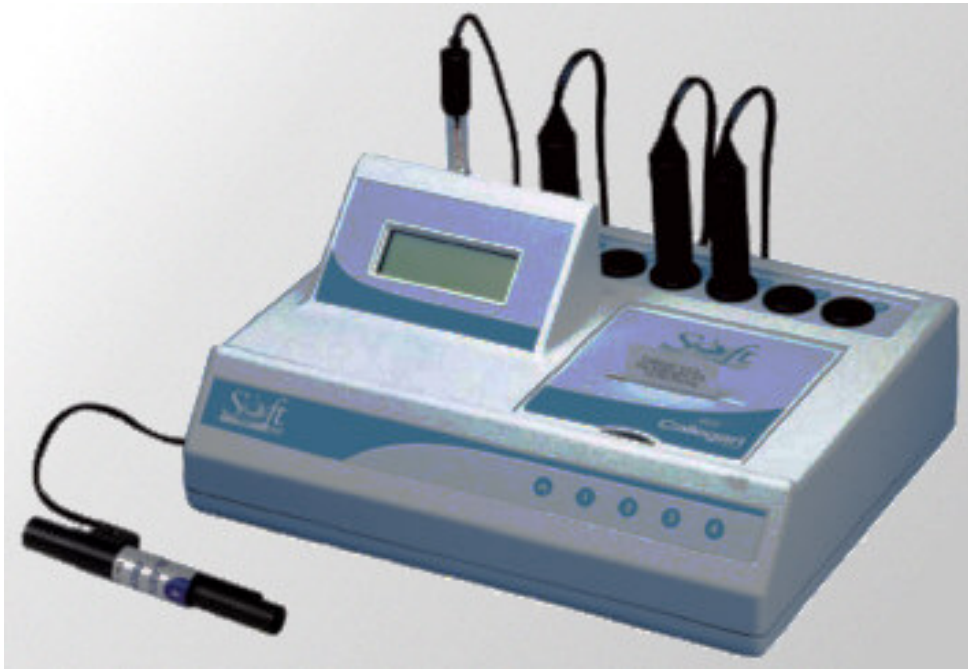
- **DETERGEL H24**, ricco in **alfaidrossiacidi**. Utilizzato per ripulire la pelle dalle impurità.
- **SIERO H24**, contenente **syn®-ake** a **acetil hexapeptide-8**; il suo obiettivo è quello di ridurre le rughe.
- **CREMA H24**, emulsione formulata con sostanze sia emollienti che idratanti in grado di ristabilire il film idrolipidico fisiologico.

# Dai TEST di AUTOVALUTAZIONE emerge:

Risultati ottenuti a t0: prima del trattamento

Risultati ottenuti a t5: dopo 35 giorni di trattamento

# Test Strumentali:



*Soft Catellani 5.5*

## PARAMETRI CUTANEI MISURATI:

- Idratazione
- Elasticità
- Sebo
- pH

**CHECK-UP CUTANEO SVOLTO  
SETTIMANALMENTE PER 35 GIORNI**

# Risultati dei singoli parametri



Tempo	Disidratata	Poco idratata
0	24	46
1	36	43
2	50	58
3	57	59
4	62	71
5	64	68

Tempo	Elasticità ridotta	Pelle rilassata
0	9	20
1	11	19
2	12	18
3	13	17
4	15	17
5	15	16





Tempo	pH
0	4,19
1	3,68
2	3,59
3	3,79
4	3,79
5	3,95

Tempo	Iposebacea	Normosebacea	P e l l e grassa
0	20	45	94
1	24	54	69
2	30	50	69
3	33	51	70
4	34	50	69
5	39	50	56







**Miglioramento del 211%  
nell'idratazione**

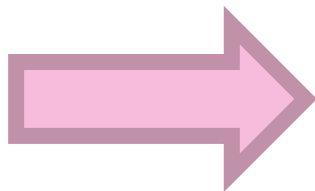
# CONCLUSIONI:

## TEST STRUMENTALI:

- Formulazione dei 3 prodotti risulta gradevole a tutto il panel
- Dopo due settimane dal trattamento il campione vede miglioramenti della pelle
- Alla fine del trattamento tutti i soggetti dichiarano che la loro pelle è 'molto' elastica

## TEST di AUTOVALUTAZIONE:

- Soggetti con la pelle secca hanno avuto il 178% di miglioramento del grado d'idratazione
- Tutti i tipi di pelle del campione hanno raggiunto il grado d'elasticità ottimale alla fine del trattamento oltre che alla normalizzazione del sebo



**In 35 giorni di trattamento l'uso sinergico dei 3 prodotti ha dimostrato una reale capacità di contrastare i segni dell'invecchiamento cutaneo**

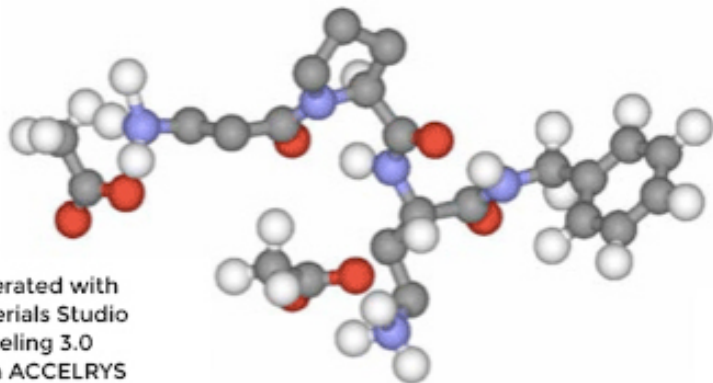
# PROGETTI PER IL FUTURO ...

Visti i risultati positivi ottenuti dal check-up cutaneo:

- I 3 prodotti della linea cosmetica del Dott. Righetti verranno utilizzati in un «progetto cabina» presso centri estetici
- Detergel sarà riformulato in seguito all'abbassamento del pH, aggiungendo Bava di lumaca (*helix aspersa*) tra gli ingredienti funzionali.

# GRAZIE PER L'ASCOLTO!!

Chemical structure of the SYN®-AKE molecule



generated with  
Materials Studio  
Modeling 3.0  
from ACCELRY'S