



## PROVE SCIENTIFICHE E CLINICHE SVILUPPATE E PUBBLICATE DA MINERVA RESEARCH LABS

Approfondimenti chiave sui benefici anti-età, di bellezza, di supporto alle articolazioni e di salute dei prodotti GOLD COLLAGEN® e ARTRON COLLAGEN®

### Meccanismo di formazione del collagene

I geni del DNA codificano una catena



Trascrizione e traduzione del DNA



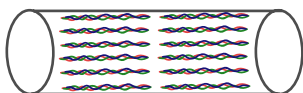
Assemblaggio di una catena attraverso un dominio di trimerizzazione



Formazione di pro-collagene



Formazione di fibrille di collagene



©MINERVA Research Labs. Tutti i diritti riservati

Numero Pubblicazione	Prodotto	Disegno sperimentale	Numero di test/volontari e oggetto delle misurazioni	Durata (settimane)	Risultati
1	Pure/ Forte	Studio clinico in doppio cieco, randomizzato, controllato con placebo	<b>180 volontari</b> Invecchiamento & Pigmentazione	16	▲ condizione della pelle ▼ iperpigmentazione cutanea
2	Pure/ Forte	Vario	Revisione autorevole sui benefici del collagene per la salute	n/a	salute e bellezza della pelle cambiamenti della pelle con PMS
3	Active/ Forte	Culture fibroblasti	<b>16 cellule di prova</b> 8 biomarcatori	n/a	▲ produzione di matrice ▲ produzione di collagene
4	Active	Studio clinico in doppio cieco, randomizzato, controllato con placebo	<b>120 volontari</b> Elasticità e mobilità	12	▲ elasticità ▲ mobilità congiunta
5	Forte	Studio clinico in doppio cieco, randomizzato, controllato con placebo	<b>120 volontari</b> Elasticità e istologia	12	▲ elasticità ▲ miglioramento dell'istologia
6	Hydrogel Mask	Studio clinico in doppio cieco, randomizzato, controllato con placebo	<b>92 volontari</b> Idratazione	1	▲ idratazione e tono della pelle ▼ linee sottili e rughe
7	Forte / Active	Studio clinico pilota	<b>80 volontari</b> Elasticità ed ecografia	14	▲ elasticità ▲ densità del collagene
8	Multiple	Vario	Revisione autorevole sui benefici del collagene per la salute	n/a	▼ lunghezza rughe ▲ idratazione; elasticità
9	Pure	Studio clinico in doppio cieco, randomizzato, controllato con placebo	<b>18 volontari</b> Profilometria ed elasticità	12	▼ lunghezza rughe ▲ elasticità
10	Pure	Studio multicentrico	<b>294 volontari</b> Elasticità ed ecografia Idratazione cutanea	12	▲ densità del collagene ▲ elasticità ▲ idratazione
11	Pure	Studio clinico in doppio cieco, randomizzato, controllato con placebo	<b>108 volontari</b> Profilometria	12	▼ lunghezza rughe
12	Pure	Vario	Revisione autorevole sugli integratori per la pelle sana	n/a	bellezza della pelle interventi anti-invecchiamento
In corso	Artron	Studio clinico in doppio cieco, randomizzato, controllato con placebo	<b>80 volontari</b> Salute delle ossa e delle articolazioni	16	funzione muscolo-scheletrica, mobilità densità minerale ossea
In corso	Forte / Artron	Studio clinico in doppio cieco, randomizzato, controllato con placebo	<b>150 volontari</b> Salute cardiovascolare	24	flusso sanguigno salute cardiovascolare
In corso	Hairlift	Studio clinico in doppio cieco, randomizzato, controllato con placebo	<b>40 volontari</b> Crescita dei capelli	20	crescita dei capelli Trichogram e densità dei capelli

**Brevetto europeo (No. EP 2532252):** Integratore alimentare per migliorare le condizioni della pelle.

**Brevetto europeo (No. PE 2979684); BREVETTO USA (No. US 9668953):** Integratore alimentare antiossidante e anti-invecchiamento per il miglioramento del sistema tegumentario

**Brevetto europeo (No. EP 2695610):** Integratore alimentare per migliorare la salute del tessuto connettivo.

Lavoriamo con i più importanti Istituti Accademici, Dermatologi, Esperti nel campo della Nutrizione, della Cura della Pelle, delle Articolazioni e della Mobilità, Specialisti in Studi Clinici e Key Opinion Leaders in diversi paesi e abbiamo testato:

+ 7 prodotti per la cura della pelle e per il supporto alle articolazioni\*

+ in 13 studi clinici<sup>2</sup>

+ su oltre 1700 soggetti

+ con 12 pubblicazioni su articoli scientifici e riviste mediche peer-reviewed<sup>3</sup>

+ con 3 brevetti Europei e 1 brevetto statunitense concesso

+ con 4 premi per l'Eccellenza Scientifica da parte di Royal Society of Medicine;

Dubai Derma; 5-Continent Congress; Monte Carlo Aesthetics (Euromedicom)

+ 16 premi per l'Eccellenza Aziendale

\*Prodotti sviluppati per anti età, bellezza, pelle, capelli, unghie, articolazioni, benessere muscoloscheletrico, benessere cardiovascolare ed idratazione topica. Sono stati condotti ulteriori 4 studi clinici interni - 3 studi attualmente in corso. Impatto di Forte e Rx sulla funzione cardiovascolare (UCL studio su 150 soggetti). <sup>2</sup> Impatto di Hairlift sulla crescita e vitalità dei capelli. <sup>3</sup> Impatto di Artron sulla funzionalità articolare (LJML) studio su 80 volontari.

### I nostri partner accademici e clinici:



Università di Modena e Reggio Emilia, Italia



Seconda Università degli Studi di Napoli, Italia



University of Camerino

Università di Camerino, Italia



University College London, UK



UNIVERSITY OF PORTSMOUTH

University of Portsmouth, UK



LIVERPOOL JOHN MOORES UNIVERSITY

Liverpool John Moores University, UK



Centro de Tecnología Capilar

Centro de Tecnología Capilar, Spain

# Report sugli studi clinici relativi ai prodotti GOLD COLLAGEN®

I seguenti dati sono stati pubblicati in riviste scientifiche peer-reviewed.

## 01.

### Approfondimenti da uno studio sugli effetti benefici delle bevande a base di collagene. Il trattamento dell'invecchiamento della pelle e delle caratteristiche della pigmentazione misurate dalla microscopia confocale a riflettanza.

In corso di revisione

**AUTORI:** Sara Sibilla, Caterina Longo, Giovanni Pellacani e Giuseppe Argenziano dall'Università di Modena e Reggio Emilia, Modena e la Seconda Università degli Studi di Napoli, Italia.

#### **SINTESI DELLO STUDIO**

I cambiamenti della pelle e del cuoio capelluto dovuti all'invecchiamento intrinseco e al fotoinvecchiamento sono stati ben studiati e ampiamente pubblicati. Tuttavia, la capacità di un integratore liquido dietetico di migliorare il danno cutaneo associato all'invecchiamento è ancora discussa, in parte a causa della mancanza di tecniche di misurazione precise volte a convalidare il successo di tali regimi di trattamento. È stata migliorata la profondità e la risoluzione dei metodi di microscopia ottica in vivo che possono visualizzare e quantificare le caratteristiche topografiche della pelle e che ci hanno permesso, in precedenza, di caratterizzare i fenotipi di pelle sana rispetto a quelli fotodanneggiati. Ora riportiamo la capacità di 2 integratori, GOLD COLLAGEN® PURE e GOLD COLLAGEN® FORTE assunti da 180 donne come trattamento sistemico per 4 mesi, per migliorare le caratteristiche cutanee e della pigmentazione. Utilizzando MCR (Microscopia Confocale a Riflettanza)

per misurare le caratteristiche topografiche della pelle, dopo 4 mesi di integrazione con una bevanda nutrizionale a base di collagene, abbiamo osservato una riduzione di strutture irregolari dei cheratinociti legate all'età, in particolare nei pazienti che avevano iniziato lo studio con un sostanziale fotodanneggiamento del viso. Questa riduzione del modello irregolare a nido d'ape è stata statisticamente significativa sia per Pure (riduzione nel 56% dei soggetti,  $p < 0,01$ ) che per Forte (riduzione del 76% dei soggetti,  $p < 0,05$ ). Abbiamo anche osservato una riduzione della pigmentazione screziata della pelle, in particolare nei pazienti che avevano iniziato lo studio con sostanziale iperpigmentazione facciale. Questa diminuzione nei punteggi di pigmentazione è stata statisticamente significativa sia per Pure (diminuzione nel 71% dei soggetti,  $p < 0,01$ ) che per Forte (diminuzione nel 77% dei soggetti,  $p < 0,01$ ). I punteggi MCR misurati per le caratteristiche della pelle sono indicativi di una normalizzazione della proliferazione, della differenziazione e del processo di fotodanneggiamento dell'epidermide e determinano lo sviluppo di un fenotipo cutaneo intatto e sano.

# 02.

## I collagene cutaneo attraverso le fasi della vita. L'importanza per la salute e la bellezza della pelle.

Publicato su **Journal Plastico e Ricerca Estetica 2021**

AUTORI: David M. Reilly and Jennifer Lozano.

### **SINTESI DELLO STUDIO**

Gli integratori a base di collagene sono diventati l'elemento cardine nella gestione del processo di invecchiamento: hanno la comprovata capacità di riparare i danni della pelle, conferendo un aspetto giovane e sano (elemento perseguito nella ricerca della bellezza). Il collagene è una proteina essenziale che dona morbidezza ed elasticità alla pelle, ma la sua produzione diminuisce con l'età. Per affrontare questo problema gli integratori a base di collagene sono fortemente incoraggiati come metodo efficace per trasformare pelle e capelli, riparando il deterioramento legato all'età. Un numero crescente di studi mostrano prove entusiasmanti: è possibile ridurre i segni dell'invecchiamento e la pelle danneggiata, migliorare le articolazioni usurate e sostenere il benessere personale e la vitalità.

In tempi recenti, la ricerca sui meccanismi che impattano la produzione di collagene nella pelle e la sua ideale organizzazione in fibre funzionali (che danno alla pelle la sua caratteristica elasticità e fermezza) ha fornito nuove indicazioni su come questa bio-impalcatura possa sostenere cellule, tessuti e organi. I fattori che influenzano la produzione di collagene nel corso della vita sono molteplici (es. pubertà, gravidanza, menopausa, andropausa), fra cui i fattori intrinseci (es. genetica, età, etnia) e quelli estrinseci (es. radiazioni UV, inquinamento, fumo). Le nuove tecnologie, gli ingredienti e i dispositivi volti a ripristinare componenti del collagene e della matrice alla loro condizione ottimale, sono tutti elementi che stanno migliorando la capacità di fornire strategie anti-invecchiamento con risultati senza precedenti.

# 03.

## “Effetti dei peptidi bioattivi derivati dal collagene e degli antiossidanti naturali composti sulla proliferazione e sulla sintesi di proteine nella matrice da parte di normali fibroblasti dermici umani in coltura”

Publicato su Scientific Reports (Nature Group – Giugno 2018)

**AUTORI:** Suzanne Edgar, Blake Hopley, Licia Genovese, Sara Sibilla, David Laight, Janis Shute from the Institute of Biomedical and Biomolecular Sciences, University of Portsmouth

Report: [www.nature.com/articles/s41598-018-28492-w](https://www.nature.com/articles/s41598-018-28492-w)

### SINTESI DELLO STUDIO

Si tratta di uno studio in vitro in cui abbiamo investigato le interazioni che i peptidi di collagene (0,3-8 kDa) ed altri costituenti attivi presenti nei nutraceutici a base di collagene liquido GOLD COLLAGEN® ACTIVE e GOLD COLLAGEN® FORTE hanno su colture primarie di fibroblasti dermici (le cellule della pelle).

Gli effetti dell'aggiunta di peptidi di collagene soltanto o in combinazione con gli altri componenti biologicamente attivi e antiossidanti presenti nei due integratori alimentari ACTIVE e FORTE, sono stati testati e confrontati con gli effetti del mezzo di controllo.

Punti salienti:

- Sono state studiate le interazioni tra i peptidi di collagene e la funzione dei fibroblasti dermici.
- I peptidi di collagene e gli altri ingredienti attivi aumentano la sintesi di elastina da parte dei fibroblasti.
- I peptidi di collagene e altri bioattivi rallentano la degradazione del collagene e degli altri elementi della matrice extracellulare (come l'elastina), inibendo il rilascio di MMP-1 e MMP-3.
- L'inibizione della sintesi di MMP-1 e MMP-3 si correla anche all'attività antiossidante degli altri bioattivi.
- La proliferazione è stata aumentata in presenza di peptidi di collagene e antiossidanti.

### RISULTATI

I peptidi di collagene hanno indotto in modo significativo:

- Un aumento della sintesi dell'elastina da parte dei fibroblasti
- Un'inibizione significativa della sintesi di due collagenasi presenti nei fibroblasti: MMP-1 (metalloproteinasi-1) e MMP-3 (metalloproteinasi-3), che sono responsabili della degradazione del collagene, dell'elastina e della matrice extracellulare.
- Gli effetti positivi dei peptidi di collagene su queste risposte e sulla proliferazione dei fibroblasti sono stati aumentati dalla presenza degli antiossidanti presenti nei due prodotti.
- Gli ingredienti attivi presenti nella formulazione di FORTE hanno avuto un effetto maggiore sull'inibizione della produzione di MMPs (rispetto agli ingredienti presenti in ACTIVE).
- Ciascuno degli antiossidanti presenti in FORTE ha avuto un effetto ulteriore sulla sintesi totale di elastina solubile.

Inoltre, l'aggiunta delle colture di fibroblasti dermici dei prodotti ACTIVE e FORTE (inclusi regolatori di acidità, stabilizzanti, dolcificanti naturali, aromi e vitamine) alla diluizione di 1:50, per mimare le stesse concentrazioni testate nel caso dei singoli componenti, ha aumentato significativamente la produzione dell'elastina solubile rispetto ai valori del mezzo di controllo [entrambi i nutraceutici a base di collagene hanno aumentato in modo significativo ( $p < 0,05$ ) l'elastina solubile].

Usando un modello cellulare, questi dati forniscono per la prima volta un supporto per gli effetti positivi di questi integratori nutraceutici a base di collagene sulle proprietà della pelle, suggerendo che questi nutraceutici orali potrebbero stimolare la formazione di una matrice extracellulare derivata da fibroblasti. Inoltre, gli antiossidanti presenti in FORTE hanno avuto un ulteriore effetto benefico sulla sintesi dell'elastina e sull'inibizione della degradazione dei componenti della matrice extracellulare.

# 04.

## “L'integrazione quotidiana per via orale di peptidi di collagene combinati con vitamine e altri composti bioattivi migliora l'elasticità della pelle e ha un effetto benefico sulle articolazioni e sul benessere generale”

Pubblicato su Nutrition Research - Giugno 2018

**AUTORI:** Anna Czajka, Ewa M. Kania, Licia Genovese, Andrea Corbo, Giovanni Merone, Cecilia Luci e Sara Sibilla.

Istituto: MedicalSpa Education, Roma Medica s.r.l., Via Cassia 1840, Roma, 00123, Italia.

Report: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0271531717311508>

### SINTESI DELLO STUDIO

Uno studio clinico in doppio cieco, randomizzato, controllato con placebo è stato condotto in Italia, in una clinica medica indipendente, su 120 soggetti che hanno assunto GOLD COLLAGEN® ACTIVE o placebo ogni giorno per 90 giorni.

	ACTIVE (n=61)	Placebo (n=59)
Età, Anni	43 ± 13.1	43 ± 12.3
Sesso, n (%)		
Donne	50 (82)	41 (70)
Uomini	11 (18)	18 (30)
Etnia - Mista		

### RISULTATI

• Nei soggetti che hanno assunto GOLD COLLAGEN® ACTIVE per 90 giorni è stato misurato un aumento statisticamente significativo dell'elasticità della pelle rispetto al placebo (+40%; p<0.0001) ed anche rispetto al baseline (+24%, P<0.001).

• L'analisi delle sezioni istologiche di pelle sana prelevate da alcuni partecipanti hanno mostrato dei cambiamenti positivi nella struttura della pelle, con un miglioramento dell'elastosi solare e dell'organizzazione delle fibre di collagene nel gruppo che aveva assunto GOLD COLLAGEN® ACTIVE per 90 giorni.

• I risultati dei questionari di auto-valutazione hanno confermato questi risultati. Infatti, i soggetti che hanno assunto GOLD COLLAGEN® ACTIVE per 90 giorni hanno dichiarato di avere una pelle più idratata e più elastica, unghie e capelli più sani:

- Il 96% dei soggetti ha dichiarato di percepire la pelle più idratata.
- L'80% ha dichiarato che la pelle era più elastica.
- Il 75% ha confermato che la pelle era più liscia, e l'85% dei partecipanti ha detto che la pelle era più luminosa.
- Il 70% dei partecipanti ha confermato che le unghie erano più sane e forti.
- Il 61% e il 77% hanno dichiarato che i capelli erano rispettivamente più forti e più lucenti.
- L'83% dei soggetti ha riferito di sentirsi più energico.
- Il 70% ha confermato che l'inserimento del prodotto nella loro dieta ha migliorato il loro stato di salute generale.
- Nei soggetti che hanno assunto GOLD COLLAGEN® ACTIVE per 90 giorni si è registrata anche una diminuzione statisticamente significativa dei dolori articolari (-43%) ed un miglioramento significativo della mobilità articolare (+39%).
- Dai risultati dei questionari di auto-percezione si evince che:
  - Il 78% dei soggetti ha riportato una diminuzione del dolore articolare.
  - Il 67% dei soggetti ha confermato un miglioramento della salute delle articolazioni con un aumento della flessibilità e della mobilità articolare.

# 05.

## “HYDROGEL MASK termosensibile migliora significativamente l'idratazione e il tono della pelle; studio clinico bilaterale”

Publicato in Cosmetics – Giugno 2017

**AUTORI:** Anna Quattrone, Anna Czajka, Sara Sibilla

Report: <http://www.mdpi.com/2079-9284/4/2/17/>

PDF: <http://www.mdpi.com/2079-9284/4/2/17/pdf>

### SINTESI DELLO STUDIO

#### **GOLD COLLAGEN® HYDROGEL MASK**

Uno studio clinico indipendente è stato condotto in Inghilterra da un' Organizzazione di Ricerca Clinica per valutare gli effetti di GOLD COLLAGEN® HYDROGEL MASK sull'idratazione e la luminosità della pelle e sui segni dell'invecchiamento.

- Lo studio è stato condotto su 30 donne sane, con età compresa tra i 20 e i 65 anni, con segni di invecchiamento della pelle (disidratazione e/o pigmentazione della pelle).

- Si tratta di uno studio bilaterale: il lato sinistro è stato a contatto con la maschera (trattato) e il lato destro no (non trattato) e poi i due lati sono stati messi a confronto. I soggetti hanno applicato GOLD COLLAGEN® HYDROGEL MASK sul lato sinistro del viso, una volta a settimana per 4 settimane.

- Sono state fatte misurazioni dell'idratazione della pelle con Corneometer®; la luminosità della pelle è stata misurata con Chromameter, ed un esperto ha valutato i segni dell'invecchiamento e fatto fotografie del viso. Tutte le misurazioni sono state fatte all'inizio dello studio (prima di usare la maschera), 20 minuti dopo aver rimosso GOLD COLLAGEN® HYDROGEL MASK (dopo la prima applicazione) e alla fine dello studio (dopo 4 applicazioni).

- Tutte le misurazioni e la compilazione dei questionari con domande relative alla condizione della pelle sono state effettuate all'inizio dello studio, dopo la prima applicazione della HYDROGEL MASK e dopo quattro applicazioni.

#### **HYDROGEL MASK**

Soggetti (N)	30
Età media (anni)	54.4
Sesso	F

#### **RISULTATI**

- Dopo un unico trattamento con GOLD COLLAGEN® HYDROGEL MASK si è osservato: un aumento statisticamente significativo della luminosità della pelle (+8.91%;  $p \leq 0.05$ ), un aumento significativo dell'idratazione della pelle (+74.03%;  $p \leq 0.0001$ ) ed una riduzione significativa dei segni dell'invecchiamento (-24.74%;  $p \leq 0.001$ ).

- Dopo quattro applicazioni di GOLD COLLAGEN® HYDROGEL MASK (una volta alla settimana) la luminosità della pelle è aumentata significativamente (+18.39%;  $p \leq 0.0001$ ), l'idratazione è significativamente aumentata (+79.24%;  $p \leq 0.0001$ ) e i segni dell'invecchiamento si sono ulteriormente ridotti (-32.89%;  $p \leq 0.0001$ ) in modo significativo.

- I risultati dei questionari hanno mostrato che la percezione dei soggetti della condizione generale della loro pelle e della riduzione dei segni dell'invecchiamento è fortemente migliorata dopo 4 applicazioni di GOLD COLLAGEN® HYDROGEL MASK.

# 06.

## “Uno sguardo sui cambiamenti nella struttura e nelle proprietà della pelle a seguito di un intervento dietetico con un nutricosmeceutico contenente una miscela di peptidi bioattivi di collagene e antiossidanti”

Publicato su Skin Pharmacology and Physiology - Maggio 2017

**AUTORI:** Licia Genovese, Andrea Corbo, Sara Sibilla  
Report: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28528342>

### SINTESI DELLO STUDIO

Uno studio clinico indipendente in doppio cieco, randomizzato e controllato con placebo è stato condotto in Italia, in una clinica di medicina estetica, per studiare gli effetti foto-protettivi di GOLD COLLAGEN® FORTE.

- I soggetti partecipanti allo studio sono stati divisi in 2 gruppi: 60 soggetti volontari (57 donne e 23 uomini, tra i 40 e i 60 anni) che hanno assunto giornalmente GOLD COLLAGEN® FORTE e altri 60 soggetti volontari (54 donne e 6 uomini, tra i 40 e i 60 anni) che hanno assunto giornalmente un placebo.
- I soggetti hanno bevuto un flacone (50ml) di prodotto o di placebo al giorno per un periodo di 90 giorni.
- DermaLab SkinLab USB elasticity module è stato usato per misurare l'elasticità della pelle all'interno dell'avambraccio sinistro dei soggetti, a circa 10 cm dal polso, prima di iniziare il trattamento ed al termine dello studio, dopo 90 giorni.
- Ciascun soggetto ha inoltre compilato un questionario di auto-valutazione che includeva domande relative alla pelle, ai capelli, alle unghie, alle articolazioni, all'umore, alle condizioni di fotoinvecchiamento e domande riguardanti le opinioni di ogni soggetto sul prodotto.
- Per valutare l'efficacia del prodotto sulla pelle, sono anche stati condotti esami istologici, prima e dopo il trattamento, in 4 soggetti che hanno assunto GOLD COLLAGEN® FORTE per 90 giorni consecutivi.

### FORTE

Soggetti (N)	120 (60 con prodotto, 60 con placebo)
Età media (anni)	47-50
Sesso	M e F
Etnia	Caucasica

### RISULTATI

- Un incremento statisticamente significativo dell'elasticità della pelle è stato osservato dopo 90 giorni di trattamento con GOLD COLLAGEN® FORTE (+7.5%;  $p \leq 0.001$ , T-test). Al contrario, nel gruppo placebo è stata osservata una diminuzione significativa dell'elasticità della pelle (-5%;  $p \leq 0.001$ , T-test), dopo 90 giorni di trattamento.
- Nei soggetti che hanno assunto GOLD COLLAGEN® FORTE per 90 giorni è stato misurato un aumento significativo dell'elasticità della pelle sia nel sottogruppo di soggetti che hanno avuto in contemporanea un trattamento di medicina estetica (+9.1%;  $p \leq 0.001$ , T-test), sia nei soggetti che hanno assunto l'integratore alimentare senza essersi sottoposti ad un trattamento di medicina estetica (+5.4%;  $p \leq 0.01$ , T-test). Nel gruppo di controllo, invece, l'elasticità della pelle era significativamente ridotta del -3.7% ( $p \leq 0.001$ , T-test) nei soggetti che hanno avuto un trattamento di medicina estetica, e del -6.5% ( $p \leq 0.01$ , T-test) in coloro che non lo hanno avuto.
- Riduzione dell'elastosi solare e dell'ipercheratosi. Sezioni istologiche di pelle sana (colorate con ematossilina-eosina) prelevate da 4 soggetti prima del trattamento mostravano segni di ipercheratosi, acantosi irregolare, ectasia vascolare ed elastosi solare dermica. Dopo 90 giorni di trattamento con GOLD COLLAGEN® FORTE è stato osservato un miglioramento nella struttura della pelle e nella stratificazione dell'epidermide, con riduzione dell'ipercheratosi epidermica e dell'elastosi solare nel derma. Inoltre anche l'architettura delle fibre di collagene risultava migliorata.
- I risultati dei questionari di auto-valutazione hanno mostrato che la percezione della condizione generale di pelle, capelli, unghie e articolazioni era fortemente migliorata dopo 90 giorni di trattamento con GOLD COLLAGEN® FORTE. Infatti, più del 90% dei soggetti ha confermato che la condizione generale di pelle, capelli, unghie e articolazioni era migliorata visibilmente dopo 90 giorni di trattamento con GOLD COLLAGEN® FORTE.

# 07.

## “Approcci nutraceutici innovativi per contrastare i segni dell'invecchiamento.”

Publicato come capitolo nel Textbook of Aging Skin – Seconda Edizione, 2016

**AUTORI:** Licia Genovese, Sara Sibilla

Link: [http://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007%2F978-3-642-27814-3\\_145-2](http://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007%2F978-3-642-27814-3_145-2)

### SINTESI DELLO STUDIO

#### GOLD COLLAGEN® ACTIVE

Uno studio clinico pilota è stato condotto in un singolo centro per valutare gli effetti del trattamento sistemico con GOLD COLLAGEN® ACTIVE sulla densità del collagene, sull'elasticità della pelle e sulla composizione corporea in soggetti volontari sani e con uno stile di vita attivo.

- Lo studio è stato condotto su 20 soggetti volontari sani di sesso maschile e di età compresa tra i 20 e i 60 anni.
- A ciascun soggetto è stato somministrato un flacone di prodotto al giorno per un massimo di 14 settimane.
- Il DermaLab SkinLab USB elasticity module è stato usato per misurare l'elasticità della pelle sull'avambraccio di ogni soggetto all'inizio dello studio (Giorno 0) e dopo 7 e 14 settimane di trattamento.
- DermaLab SkinLab USB, che permette di ottenere immagini della pelle ad alta risoluzione tramite ultrasuoni, è stato utilizzato per misurare la densità del collagene dermico. La densità del collagene è stata misurata nell'avambraccio sinistro alle settimane 0, 4, 8, 12 e 14.
- La massa grassa, la massa muscolare, la densità delle ossa e l'idratazione corporea sono state misurate usando Ozeri Touch II Digital Scale, una bilancia multifunzione che fornisce misurazioni specifiche per questi parametri a seconda dei profili di ciascun soggetto.

#### ACTIVE

Soggetti (N)	20
Età media (anni)	30.45
Sesso	Uomini
Etnia	Mista
Altezza media (cm)	175.8
Peso medio (kg)	77.065
BMI medio	25

#### RISULTATI

- È stato osservato un incremento dell'elasticità della pelle a 7 ed a 14 settimane nei soggetti che hanno assunto GOLD COLLAGEN® ACTIVE con un incremento statisticamente significativo rilevato alla quattordicesima settimana (aumento del 65%;  $p \leq 0.05$ ).
- Sugli stessi soggetti è stata inoltre misurata la densità di collagene nella parte interna dell'avambraccio. Nel 55% dei soggetti è stato osservato un aumento costante e statisticamente significativo della densità di collagene nel corso delle 14 settimane. Questo incremento è risultato statisticamente significativo a 8 (aumento del 26%,  $p \leq 0.05$ ), 12 (aumento del 31%;  $p \leq 0.05$ ) e 14 settimane (aumento del 40%;  $p \leq 0.05$ ).
- Miglioramento della composizione corporea e del livello di forma fisica. È stata rilevata una riduzione del peso e del grasso corporeo dopo 14 settimane di trattamento con GOLD COLLAGEN® ACTIVE, ed un miglioramento dell'idratazione corporea, della massa muscolare e della densità delle ossa.
- Nel 55% dei soggetti, è stata osservata una riduzione della frequenza cardiaca a riposo (da 71 a 64 in media), portando i soggetti da un livello di forma fisica "medio" a un livello "buono", già dopo 5 settimane.



## GOLD COLLAGEN® FORTE

Uno studio clinico pilota indipendente, in doppio cieco, randomizzato e controllato con placebo è stato condotto per studiare gli effetti di GOLD COLLAGEN® FORTE sull'elasticità della pelle sia in soggetti che si sono sottoposti ad un trattamento cosmetico (lifting e Botox sul viso) sia in soggetti che non lo hanno fatto.

- I soggetti partecipanti al trial sono stati divisi in 2 gruppi: 30 soggetti volontari (28 donne e 2 uomini tra i 40 e i 60 anni) che hanno assunto giornalmente GOLD COLLAGEN® FORTE e altri 30 soggetti volontari (27 donne e 3 uomini tra i 40 e i 60 anni) che hanno assunto giornalmente un placebo.

- I soggetti hanno bevuto un flacone (50ml) di prodotto o di placebo al giorno per un periodo di 90 giorni.

- DermaLab SkinLab USB elasticity module è stato usato per misurare l'elasticità della pelle sull'avambraccio sinistro prima di iniziare il trattamento ed al termine, dopo 90 giorni.

- Ciascun soggetto ha compilato un questionario di auto-valutazione che includeva domande correlate alla pelle, ai capelli, alle unghie, alle articolazioni, all'umore, alle condizioni di foto-invecchiamento e domande riguardanti le opinioni di ogni soggetto sul prodotto.

- Per valutare l'efficacia del prodotto sulla pelle, sono anche stati condotti esami istologici, prima e dopo il trattamento, in due soggetti che hanno assunto GOLD COLLAGEN® FORTE per 90 giorni consecutivi.

## RISULTATI

- Un incremento statisticamente significativo dell'elasticità della pelle è stato osservato dopo 90 giorni di trattamento con GOLD COLLAGEN® FORTE (da 8,42 a 9,17mm;  $p \leq 0.05$ , T-test). Inoltre, non sono stati osservati cambiamenti significativi dell'elasticità della pelle nel gruppo placebo.

- Riduzione dell'elastosi solare e dell'ipercheratosi. Sezioni istologiche di pelle sana (colorate con ematossilina-eosina) relative a due soggetti di sesso femminile prima e dopo 90 giorni di trattamento con GOLD COLLAGEN® FORTE hanno rilevato una riduzione dell'elastosi solare e dell'ipercheratosi.

- I risultati dei questionari di autovalutazione hanno mostrato che la percezione della pelle, dei capelli, delle unghie e delle articolazioni è notevolmente migliorata dopo 90 giorni di trattamento con GOLD COLLAGEN® FORTE. È importante notare che questi miglioramenti non sono stati osservati nei soggetti che prendevano il placebo.

## FORTE

Soggetti	30 (GOLD COLLAGEN®FORTE), 30 (placebo)
Età	40-60
Sesso	M e F (in maggioranza F)
Etnia	Mista

# 08.

## “Una panoramica degli effetti benefici del collagene idrolizzato sulle proprietà della pelle: background scientifico e studi clinici”

Pubblicato su The Open Journal of Nutraceuticals - 2015

**AUTORI:** Sara Sibilla, Martin Godfrey, Sarah Brewer, Anil Budh-Raja e Licia Genovese

### SINTESI DELLO STUDIO

• Questo articolo di revisione esamina i dati disponibili sull'utilizzo del collagene idrolizzato come nutraceutico nell'invecchiamento cutaneo. Raccoglie un'accurata revisione della fisiologia di base della formazione del collagene, della sua degradazione durante il processo di invecchiamento cutaneo e degli effetti benefici dell'ingestione orale di collagene idrolizzato sulle proprietà della pelle quali idratazione, elasticità e riduzione delle rughe.

• L'invecchiamento cutaneo è un processo biologico complesso che comporta una perdita di collagene di tipo I, una riduzione della densità dell'elastina dermica e una diminuzione dei livelli di acido ialuronico (HA).

• Ciò provoca una diminuzione dell'idratazione, della morbidezza e dell'elasticità della pelle e un aumento del rilassamento e delle rughe.

• Diversi studi in vitro e in vivo hanno dimostrato l'efficacia dei peptidi di collagene per

- Stimolare i fibroblasti
- Aumentare la densità di collagene nel derma
- Aumentare la produzione di Acido ialuronico
- Proteggere dalle radiazioni UVA che danneggiano la pelle

# 09.

## “Effetti di un integratore alimentare contenente peptidi di collagene sull'elasticità, sull'idratazione e sulle rughe della pelle”

Publicato su Journal of Medical Nutrition and Nutraceuticals – 2015

**AUTORI:** Maryam Borumand, Sara Sibilla

Link: <http://www.jmnn.org/article.asp?issn=2278-1870;year=2015;volume=4;issue=1;spage=47;epage=53;aulast=Borumand>

### SINTESI DELLO STUDIO

Lo scopo di questo studio era di determinare se GOLD COLLAGEN® PURE, contenente collagene idrolizzato e altri ingredienti specifici segnalati per proprietà anti-invecchiamento, potesse migliorare alcune specifiche caratteristiche della pelle di donne in post-menopausa come: profondità delle rughe del viso, elasticità e idratazione della pelle.

- Uno studio in doppio cieco, randomizzato, controllato con placebo è stato condotto da una Organizzazione di Ricerca Clinica indipendente (Galles, UK) tra aprile e luglio 2012.
- I soggetti volontari eleggibili dovevano essere di etnia Caucasica, sani, non fumatori, tra i 45 e i 64 anni e non dovevano assumere altri integratori alimentari. 18 volontari sani sono stati coinvolti nello studio.
- I soggetti hanno assunto una dose al giorno del flacone assegnato (GOLD COLLAGEN® PURE o placebo), prima della colazione per 12 settimane.
- La valutazione della pelle è stata effettuata a 0, 3, 6, 9 e 12 settimane, usando Visioline® VL 650, Custometer® dual MPA 580 e Corneometer® CM 825. Sono stati utilizzati due test non parametrici (Wilcoxon signed rank test per i dati dello studio e Mann-Whitney U-test per i valori P) poiché le dimensioni del campione erano ridotte e non potevamo presumere che la nostra popolazione fosse normalmente distribuita.

	Placebo	PURE
Soggetti (N)	9	9
Età media (anni)	51.7	55.4
Sesso	F	F
Etnia	Caucasica	Caucasica

### **RISULTATI**

- Riduzione stasticamente significativa della profondità delle rughe del viso in 9 settimane (riduzione dell'8%,  $p < 0.05$ ).
- Aumento statisticamente significativo dell'elasticità cutanea (dopo 6 settimane; aumento del 10%,  $p \leq 0.05$ ) e dell'idratazione cutanea (dopo 6 settimane; aumento del 14%,  $p \leq 0.05$ )

# 10.

## “Il consumo quotidiano dell'integratore a base di collagene GOLD COLLAGEN® PURE riduce i segni visibili dell'invecchiamento”

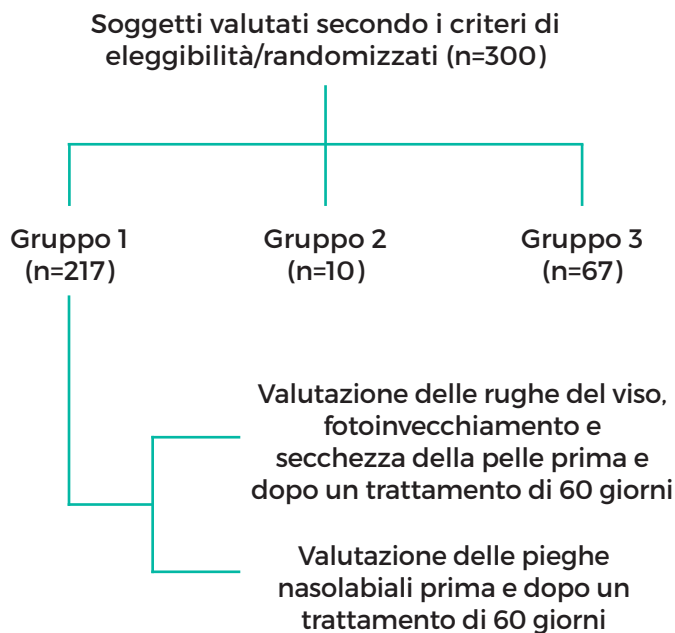
Publicato su Clinical Interventions in Aging – 2014

**AUTORI:** Maryam Borumand, Sara Sibilla

Link: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25342893>

### SINTESI DELLO STUDIO

Uno studio multicentrico è stato condotto per studiare gli effetti di GOLD COLLAGEN® PURE sull'aspetto e sulle proprietà fisiologiche della pelle. Lo studio prevedeva tre gruppi



**Tabella 1** Caratteristiche Demografiche dei soggetti dello studio

	Gruppo 1	Gruppo 2	Gruppo 3
Soggetti (N)	217	10	67
Età	23-69	18-65	18-74
Sesso	M e F	M e F	F
Etnia	Caucasica	Mista	Mista

### GRUPPO 1

• Lo studio è stato condotto da 40 dermatologi indipendenti in 5 Paesi differenti: UK, USA, EAU, Grecia e Repubblica Ceca. I dermatologi hanno lavorato in modo indipendente sulla base di un protocollo sviluppato dagli scienziati di Minerva Research Labs Ltd.

• Lo studio ha coinvolto 217 soggetti volontari sani che hanno assunto per via orale un flacone (50 ml) di GOLD COLLAGEN® PURE o placebo al giorno per 60 giorni.

• Sui soggetti è stata condotta una valutazione della pelle prima dei 60 giorni di trattamento. I dermatologi hanno valutato i benefici e gli effetti di GOLD COLLAGEN® PURE durante e alla fine dei 60 giorni di trattamento.

### PURE

Soggetti (N)	217
Età media (anni)	47.6
Sesso	M e F
M	10
F	207
Etnia	Caucasica

### RISULTATI

• Il 69% dei soggetti che ha assunto GOLD COLLAGEN® PURE ha ottenuto un visibile e significativo miglioramento delle linee del viso alla fine dello studio.

• L' 82% dei soggetti ha ottenuto un visibile e significativo aumento dell'idratazione della pelle alla fine dello studio.

• Il 43% dei soggetti ha riscontrato un visibile e significativo miglioramento nel livello di foto-invecchiamento.

• È stata osservata una riduzione statisticamente significativa delle linee nasolabiali nei soggetti che non si sono sottoposti a nessun altro trattamento cosmetico (riduzione del 32%,  $p \leq 0.05$ ).

## GRUPPO 2

• In questo studio 10 soggetti volontari sani sono stati reclutati in un unico centro.

• Ogni soggetto ha assunto un flacone (50 ml) di GOLD COLLAGEN® PURE o placebo al giorno per 12 settimane.

• DermaLab SkinLab USB, che permette di ottenere immagini della pelle ad alta risoluzione tramite ultrasuoni, è stato usato per valutare gli effetti di GOLD COLLAGEN® PURE o placebo sulla densità del collagene nel derma. La densità del collagene è stata misurata nella parte interna dell'avambraccio sinistro e nell'area zigomatica attorno all'occhio sinistro a 0, 4, 8 e 12 settimane.

## RISULTATI

• Un miglioramento statisticamente significativo ( $p \leq 0.05$ ) della densità del collagene è stato riscontrato dopo 12 settimane di trattamento con GOLD COLLAGEN® PURE sia nell'area dello zigomo (aumento del 19%) che nell'avambraccio (aumento del 12%).

## GRUPPO 3

• In questo studio 67 soggetti volontari sani sono stati reclutati in un unico centro.

• Ogni soggetto ha assunto un flacone (50 ml) di GOLD COLLAGEN® PURE o placebo al giorno per 130 giorni.

• Il DermaLab SkinLab USB elasticity module è stato usato per valutare gli effetti di GOLD COLLAGEN® PURE sulla tonicità della pelle. Le misurazioni sono state condotte sulla parte interna dell'avambraccio sinistro dopo 50, 80 e 130 giorni di trattamento.

## RISULTATI

• Un incremento della tonicità della pelle è stato osservato a 80 e 130 giorni. L'incremento era statisticamente significativo a 80 giorni (83%;  $p \leq 0.05$ ) e a 130 giorni (94%;  $p \leq 0.05$ ).

## DICHIARAZIONI DEI DERMATOLOGI:

**“L’elasticità della pelle è aumentata e la pelle è più luminosa”**

**“La pelle ha un aspetto più giovane e idratato”**

**“La pelle è idratata, più morbida e più luminosa, con meno rughe”**

**“La pelle è più luminosa e ha un aspetto più sano”**

---

# 11.

## “Uno studio per valutare l'effetto sulle rughe di un integratore contenente un alto dosaggio di collagene idrolizzato”

Publicato su Cosmeceuticals – 2014

**AUTORI:** Maryam Borumand, Sara Sibilla

Link: <http://inventi.in/journal/article/impact/9/8536/cosmeceuticals>

### SINTESI DELLO STUDIO

Lo scopo di questo studio è stato quello di valutare l'efficacia di GOLD COLLAGEN® PURE sulle proprietà della pelle.

- Uno studio randomizzato in doppio cieco controllato con placebo è stato condotto da una Organizzazione di Ricerca Clinica indipendente (Galles, UK) tra aprile e luglio 2012.

- 108 volontari sani sono stati reclutati nello studio e hanno assunto il prodotto o il placebo giornalmente per 12 settimane. L'effetto anti rughe dell'integratore è stato studiato ulteriormente in un sotto-gruppo di 17 soggetti tra i 45 e i 64 anni.

- La valutazione della pelle è stata effettuata a 0, 3, 6, 9 e 12 settimane utilizzando Visioline® VL 650 (Courage and Khazaka, GmbH). Sono stati analizzati i seguenti parametri: area totale delle rughe (in  $\mu\text{m}^2$ ), lunghezza totale e media delle rughe (in  $\mu\text{m}$ ). I risultati sono stati confrontati con quelli misurati al giorno 0 per ciascun gruppo e tra i due gruppi, usando rispettivamente Wilcoxon test e Mann-Whitney U-test.

- Il gradimento dell'integratore da parte dei soggetti è stato confrontato prima e dopo il trattamento attraverso l'analisi delle informazioni ottenute dai questionari di autovalutazione.

	Placebo	PURE
Soggetti (N)	54	54
Età media (anni)	41.2	40.6
Sesso	M e F	M e F
M	45	41
F	9	13

### RISULTATI

- Un miglioramento significativo è stato misurato nella riduzione delle rughe, in particolare dell'area superficiale e della lunghezza media delle rughe dopo 9 settimane di trattamento con GOLD COLLAGEN® PURE (19% di riduzione in confronto al placebo;  $p \leq 0.05$ ). La lunghezza totale delle rughe è stata significativamente ridotta del 10% dopo 9 settimane quando confrontata con il placebo ( $p \leq 0.05$ ).

- Molti soggetti hanno dichiarato che GOLD COLLAGEN® PURE ha migliorato la condizione di pelle, capelli, unghie e articolazioni.

Riportiamo di seguito le percentuali dei soggetti che hanno assunto GOLD COLLAGEN® PURE e sono d'accordo con i benefici dichiarati sul questionario, in confronto al placebo:

**66%**

**concorda che la pelle è più elastica**

**121%**

**concorda che le smagliature sono ridotte**

**113%**

**concorda che i capelli sono più spessi**

**52%**

**concorda che i capelli sono meno fragili**

**35%**

**concorda che le unghie sono meno fragili**

**64%**

**concorda che i dolori articolari sono diminuiti.**

## 12.

**La consapevolezza degli effetti della dieta sulla salute della pelle: integratori alimentari ricchi di vitamine e sostanze nutritive come prezioso alleato per mantenere la salute della pelle, dei capelli e delle unghie durante la dieta.**

Publicato come capitolo all'interno di *Losing Weight Simply and Effectively*, 2014. Officina Editoriale Oltrarno

AUTORI: Sara Sibilla and Maryam Boramund

### SINTESI DELLO STUDIO

L'esercizio fisico e la scelta di alimenti sani giocano un importante ruolo nel mantenimento della salute della pelle. Una dieta sana è in grado di mantenere integrità e funzionalità a livello cellulare in molti tessuti e organi diversi. Aiuta il corpo a proteggersi dagli effetti aggressivi dell'ambiente, degli agenti patogeni e dei radicali liberi. La dieta non è più semplice alimentazione. Alla luce delle recenti ricerche, in particolare secondo la nutrigenomica, la dieta è legata attraverso l'evoluzione e la genetica allo stato di salute delle nostre cellule e riflette la loro capacità di modulare l'apoptosi, la disintossicazione e le risposte geniche adeguate.

## 13.

**Studio sull'effetto anti-caduta e di rigenerazione dei capelli di un integratore liquido**

Publicato come capitolo all'interno di *Losing Weight Simply and Effectively*, 2014. Officina Editoriale Oltrarno

AUTORI: Encarnacion Gomez e Alfonso Fernandez

### SINTESI DELLO STUDIO

Valutare l'effetto di GOLD COLLAGEN® HAIRLIFT sulla riduzione della caduta dei capelli e sulla loro rigenerazione era lo scopo di questo studio.

- Uno studio in doppio cieco, randomizzato e controllato con placebo è stato condotto dal Centro de Tecnologia Capilar, S.L. tra febbraio e luglio 2021. 40 volontari sani (di età compresa tra 40 e 65 anni) soggetti a perdita di capelli sono stati coinvolti e hanno assunto un flacone di prodotto al giorno per 150 giorni.
- I test principali effettuati al giorno 0 e al giorno 150 comprendevano:
  - Analisi tricologica (per identificare la fase del ciclo di crescita dei capelli)
  - Densità dei capelli
  - Test di lavaggio e pettinatura

### RISULTATI

Dopo 150 giorni di utilizzo del prodotto, i volontari che hanno assunto GOLD COLLAGEN® HAIRLIFT hanno registrato:

Un aumento della densità dei capelli di

**4170**  
nuovi capelli

Una riduzione media del

**44%**  
della caduta di capelli nell'83% dei volontari

Un aumento del numero di capelli in fase di crescita nell'

**83%**  
dei volontari.

MINERVA Research Labs ha sede a Londra, è stata fondata nel 2009 ed è un innovatore leader nel campo della bellezza e dei prodotti nutraceutici, progettati per fornire un supporto a pelle, capelli e unghie. Recentemente abbiamo ampliato il nostro portafoglio con un prodotto innovativo che supporta le articolazioni. MINERVA è una struttura di ricerca e sviluppo che impiega quasi 100 persone in Ricerca e Sviluppo, marketing, vendite e funzioni operative. Noi operiamo a livello globale con uffici in Giappone, Medio Oriente, Europa e Stati Uniti. Sviluppiamo e produciamo integratori alimentari sani che forniscono ai consumatori bioattivi, vitamine, minerali ed estratti vegetali in una forma altamente efficace, dal gusto piacevole, così assicurando un uso continuo dei prodotti per risultati visibili. Completiamo la nostra gamma di integratori alimentari con prodotti cosmeceutici innovativi.

MINERVA ha 3 brevetti europei e 1 brevetto statunitense concessi, originariamente depositati tra il 2011 e il 2014. Tutti i nostri prodotti liquidi sono protetti da uno o più di tali brevetti. I promettenti risultati della ricerca sui nostri integratori di collagene sono già stati pubblicati in riviste specializzate e hanno suscitato un vasto interesse. MINERVA ha un programma di collaborazione a lungo termine con una rete accademica in diverse università.

Comprendendo il crescente interesse per un'alimentazione sana, Tony Sanguinetti, Fondatore e CEO di MINERVA Research Labs, ha lanciato il primo integratore di bellezza liquido a base di collagene nel Regno Unito, GOLD COLLAGEN® PURE. Negli anni la gamma è cresciuta e i prodotti GOLD COLLAGEN® hanno raggiunto diversi mercati. Nel 2021 è stato lanciato il nuovo brand COLLAGEN SUPERDOSE per fornire ai consumatori un integratore pratico e conveniente; si consolida anche la NUTRIJUVINATE CLINIC con la sua comunità di esperti volti a offrire servizi e condividere conoscenze su nutrizione, cura della pelle e benessere.

Con l'obiettivo di produrre solo prodotti efficaci di alta qualità, MINERVA collabora con università rinomate, fornitori e produttori selezionati per offrire prodotti clinicamente testati e realizzati attraverso tre principi fondamentali: ricerca, alta qualità ed efficacia.

I sofisticati prodotti GOLD COLLAGEN® sono disponibili in 45 mercati in tutto il mondo dal Giappone, alla Cina, al Medio Oriente, all'Europa, agli Stati Uniti e al Canada.

GOLD COLLAGEN® è un marchio pluripremiato. Oltre a numerosi riconoscimenti in ambito scientifico, negli ultimi 4 anni abbiamo ricevuto 16 premi, tra cui: un recente premio di The Telegraph nel 2018 per il miglior marchio internazionale di PMI britannico; Men's Health, Women's Health 2018 Premio eccellenza; The Sunday Times "FastTrack 100" British Company in più rapida crescita 24 e 26 rispettivamente nel 2017 e nel 2018. Fornitore ufficiale di Beauty Supplement alla LONDON FASHION WEEK.

PURE GOLD COLLAGEN® è il nostro integratore alimentare liquido più venduto con oltre 50 milioni di bottiglie vendute e un tasso di fidelizzazione dei clienti superiore al 50% in un periodo di 3 anni.

MINERVA ha sviluppato una rete che ci consente di collegare 3 settori distinti, e quindi di essere leader di mercato nel settore degli integratori alimentari per pelle, capelli, unghie e articolazioni:

1. **NUTRACEUTICO:** MINERVA è specializzata nella produzione high-tech di integratori alimentari nutraceutici, principalmente in forma liquida a base di ingredienti naturali che hanno un gusto piacevole. Senza zucchero, senza conservanti e coloranti artificiali, i nostri prodotti sono anche adatti a dieta Halal.
2. **FARMACEUTICO:** la gamma di prodotti di MINERVA sfrutta ingredienti nutrizionali basati su un rigoroso background scientifico e ricerche avanzate, con ingredienti e prodotti convalidati per l'uso da studi clinici e supportati da pubblicazioni peer-reviewed. La nostra RICERCA PELLE & ARTICOLAZIONI si concentra su anti-invecchiamento, pelle, capelli, unghie, nonché mobilità e dolore articolare.
3. **BELLEZZA:** I prodotti MINERVA si rivolgono alle aspirazioni anti-età e di bellezza attraverso un posizionamento di "prestigio".

La nostra rete di collaboratori comprende oltre 50 Dermatologi, Esperti nel campo della Nutrizione, della Cura della Pelle, delle Articolazioni e della Mobilità, Specialisti in Studi Clinici e Key Opinion Leaders. Stiamo collaborando attivamente e pubblicando documenti di ricerca con diverse e importanti istituzioni accademiche.