



Peptidi Bioattivi di collagene di ultima generazione

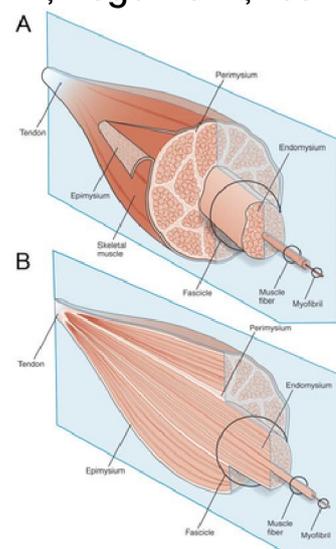
Informazioni scientifiche divulgative redatte dal
Dr. Antonio Maone - Spec. in Medicina dello Sport - Mental Coach
Docente Responsabile Scuola di Nutrizione Sportiva SANIS - Firenze
Membro Onorario European Sport Nutrition Society ESNS



Il **collagene** è la principale proteina del corpo umano, circa 1/3 della composizione proteica di un organismo, ed assume un ruolo di primaria importanza per il connettivo dell'apparato muscoloscheletrico che spesso viene sottovalutato.

Infatti non va dimenticato che è fatto di collagene il **tessuto connettivo fibroso denso** che costituisce l'elemento principale della composizione di tendini, legamenti, cartilagini articolari e ossa.

Ma non solo con la sua **variante fibrillare lasso**, il collagene avvolge una per una con una sottile trama, tutte le fibre muscolari (endomio), e gruppi di fibre muscolari (perimio), fino a rivestire con una fascia l'intero muscolo (epimio). Lo scopo di questa impalcatura è **trasmettere l'energia della forza contrattile dei filamenti di acto-miosina durante la contrazione dal muscolo al tendine, e dal tendine al sistema osseo**.



E' grazie a queste connessioni operate dalle fibre collagene che il movimento umano prende forma in tutte le sue varianti di fluidità e di armonia, che si tratti di un gesto atletico, o di un movimento riabilitativo, come di ogni movimento nella vita di tutti i giorni.

Tutto ciò che è di colore bianco nel sistema muscolare è costituito in buona parte da collagene, rispetto alla parte rossa delle fibre contrattili.

Ma la maggior parte delle persone non è consapevole dell'usura cui può andare incontro questo tessuto, finché non arriva un dolore da sovraccarico che impedisce il normale movimento di un arto per esempio, oppure un trauma grave come può essere una lesione articolare o la rottura del tendine d'Achille.

Fibre collagene e fibre muscolari a confronto

Per quanto fibre collagene e fibre contrattili all'interno di un muscolo lavorino in sinergia, dobbiamo considerare che sono molto distanti nella loro composizione amminoacidica.





Peptidi Bioattivi di collagene di ultima generazione

Informazioni scientifiche divulgative redatte dal
Dr. Antonio Maone - Spec. in Medicina dello Sport - Mental Coach

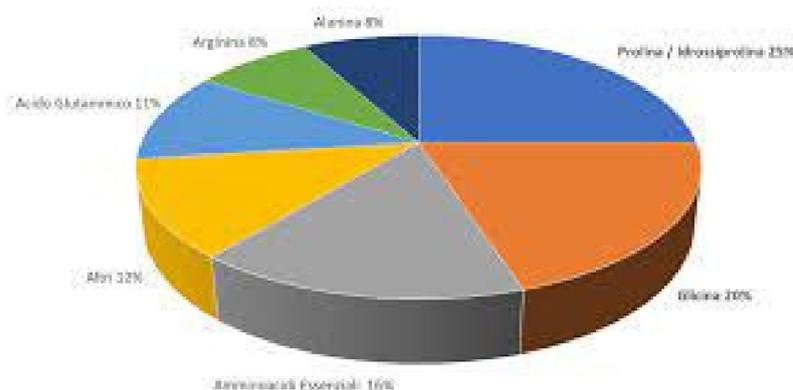
Docente Responsabile Scuola di Nutrizione Sportiva SANIS - Firenze
Membro Onorario European Sport Nutrition Society ESNS



Sappiamo infatti che il tessuto muscolare è molto ricco di aminoacidi essenziali, mentre il collagene umano è invece ricco di Prolina, Glicina e Idrossiprolina, oltre che di piccoli peptidi, ed è povero di aminoacidi essenziali.

Pertanto se da una parte gli integratori a base di aminoacidi essenziali, sono utili per soddisfare il turn-over proteico delle fibre contrattili, non sono particolarmente adatte a soddisfare il turn-over del collagene endo-peri muscolare. Come pure il collagene dei tendini e del sistema osseo, non avendo un profilo amminoacidico adatto per il collagene.

Composizione Aminoacidica del Collagene



Del resto a differenza di quanto si riteneva in passato, oggi sappiamo che il tessuto connettivo non è un tessuto amorfo. Ci sono studi che dimostrano (SJ Smeets et al), come i tassi di turn over della sintesi proteica di tendini, ossa, cartilagine, legamenti e menischi, non differiscono sostanzialmente dai tassi di sintesi proteica del tessuto muscolare. In pratica **tessuto connettivo e tessuto muscolare, hanno la stessa velocità del ricambio proteico (0.02 - 0.13%/h).**

Collagene e invecchiamento

Invecchiando il corpo produce meno collagene. E lo scorrere del tempo danneggia il collagene anche sul piano qualitativo e funzionale. Uno dei segni tangibili di questo fenomeno è la perdita di tono della pelle, e la comparsa delle rughe. Ma per lo stesso motivo anche la cartilagine e le ossa tendono a indebolirsi con l'età. Si calcola che dopo i 40 anni il corpo perde circa l'1% all'anno di collagene. Intorno gli 80 anni, la sintesi di questa proteina può diminuire complessivamente del 75% rispetto a quella in età giovanile.





Peptidi Bioattivi di collagene di ultima generazione

Informazioni scientifiche divulgative redatte dal
Dr. Antonio Maone - Spec. in Medicina dello Sport - Mental Coach
Docente Responsabile Scuola di Nutrizione Sportiva SANIS - Firenze
Membro Onorario European Sport Nutrition Society ESNS



Per questo motivo, l'integrazione di collagene può avere una serie di benefici per la salute.

Perché conviene usare integratori a base di collagene

Mangiare cibi ricchi di collagene o che aumentano la produzione di collagene, supporta fino ad un certo punto la sintesi di questa proteina.

Infatti molti cibi ricchi di collagene come pelle, ossa, tendini, brodo con ossa e cartilagini, cotenne di maiale, lische di pesce, etc. sono poco digeribili.

Bisognerebbe poi aggiungere ulteriori apporti di frutta, verdura e frattaglie, dal momento che è necessario assumere insieme al collagene, adeguate concentrazioni di vitamina C e di Rame per favorirne la sintesi.

Pertanto è preferibile l'assunzione di collagene con gli integratori rispetto alla gelatina di collagene, o al collagene nativo.

Collagene idrolizzato

Il collagene negli integratori di solito è presente in "forma idrolizzata", vale a dire "predigerita". Questo si ottiene frammentando il collagene nativo in parti più piccole, utilizzando acidi, calore, pressione o enzimi proteolitici.

L'assunzione di un collagene in forma idrolizzata rispetto al collagene nativo, ha il vantaggio di contenere amminoacidi singoli e considerevoli quantità di piccoli peptidi che vengono assorbiti direttamente dall'intestino, senza subire ulteriori processi di degradazione.

Peptidi Bioattivi di collagene

Con il termine "peptidi di collagene" si fa riferimento generalmente ad un collagene "fortemente idrolizzato", cioè frammentato in numerose e piccole catene di amminoacidi, che hanno il vantaggio di contenere amminoacidi singoli, e considerevoli quantità di piccoli peptidi contenenti glicina, prolina, idrossiprolina, che vengono assorbiti direttamente dall'intestino. I peptidi una volta nel sangue sono veicolati verso le popolazioni cellulari del tessuto connettivo: fibroblasti, condroblasti, osteoblasti dove esercitano una duplice azione:





Peptidi Bioattivi di collagene di ultima generazione

Informazioni scientifiche divulgative redatte dal
Dr. Antonio Maone - Spec. in Medicina dello Sport - Mental Coach

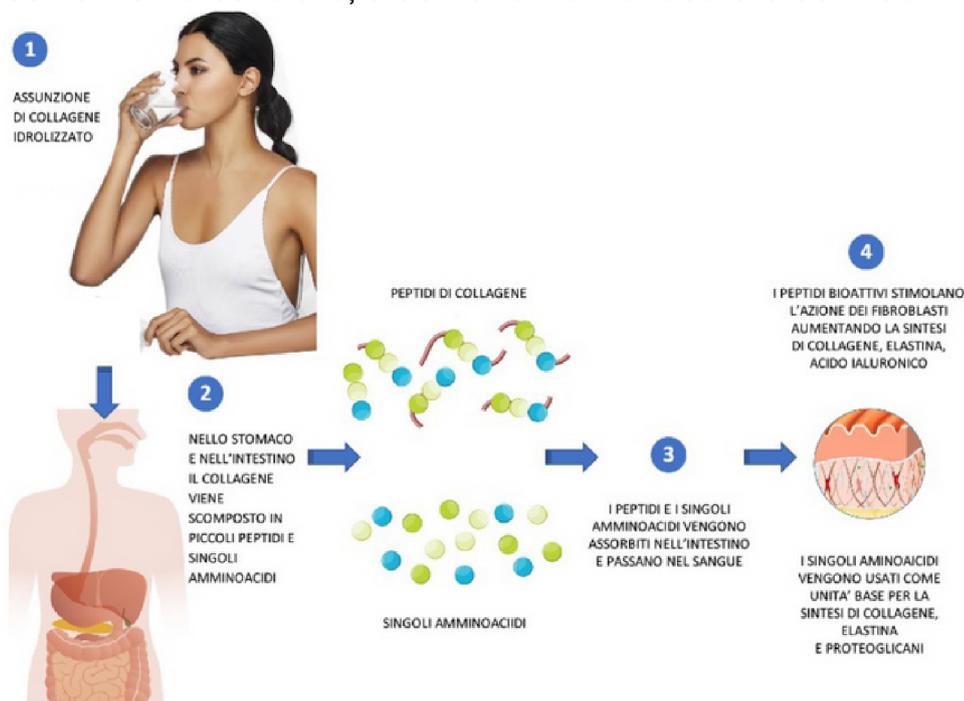
Docente Responsabile Scuola di Nutrizione Sportiva SANIS - Firenze
Membro Onorario European Sport Nutrition Society ESNS



1. Forniscono amminoacidi liberi per la sintesi di fibre collagene e di elastina.

2. Agiscono da molecola bioattive o di segnale.

Il risultato ottenuto dai peptidi bioattivi sarà una produzione molto più rilevante di collagene nella matrice extracellulare, utile a reintegrare la quota di collagene perduta con i processi dell'invecchiamento cellulare, o dai fenomeni di usura o dai traumi.



I Peptidi bioattivi di ultima generazione

Da quanto detto si intuisce come i peptidi bioattivi di collagene, svolgano un ruolo fondamentale per la funzionalità ottimale dell'apparato locomotore.

Per queste ragioni le aziende farmaceutiche si stanno impegnando nel produrre peptidi bioattivi sempre più finalizzati a stimolare gruppi cellulari specifici, come per esempio i fibroblasti del derma e dei tendini, i condroblasti delle cartilagini articolari e dei legamenti, gli osteoblasti del sistema osseo.

Questa dipende molto dal "giusto taglio di sequenza peptidica" operato sul collagene nativo durante il trattamento di idrolisi enzimatica.



4



Peptidi Bioattivi di collagene di ultima generazione

Informazioni scientifiche divulgative redatte dal

Dr. Antonio Maone - Spec. in Medicina dello Sport - Mental Coach

Docente Responsabile Scuola di Nutrizione Sportiva SANIS - Firenze

Membro Onorario European Sport Nutrition Society ESNS



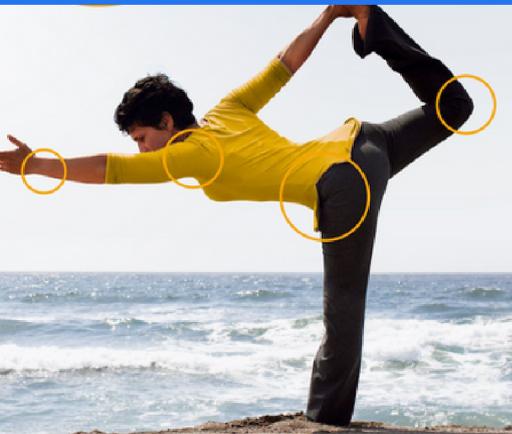
Ecco perché i **peptidi bioattivi di collagene** sono molecole coperte da brevetto: si brevetta il peptide, ed insieme il trattamento enzimatico. Le aziende ne garantiscono la specificità di azione ed il grado di purezza.

In conclusione professionisti della nutrizione sportiva, come anche preparatori atletici, fisioterapisti, ed esperti del benessere personale, devono essere consapevoli che con un uso sapiente di **peptidi bioattivi** esiste la possibilità di **modulare una produzione ottimale di collagene per l'apparato osteo-muscolare-scheletrico**, garantendo la giusta sinergia tra fibre collagene e fibre muscolari contrattili.

Questo fa dei peptidi bioattivi di collagene un **importante supporto nutrizionale** quando si vuole:

- **Ridurre** l'incidenza delle patologie osteo muscolari collegate ai fenomeni dell'invecchiamento.
- **Ottimizzare** le prestazioni sportive degli atleti, in relazione al tipo di allenamento ed allo sport praticato.
- **Facilitare** il recupero riabilitativo di un individuo a seguito di un trauma.





Peptidi Bioattivi di collagene di ultima generazione

Informazioni scientifiche divulgative redatte dal
Dr. Antonio Maone - Spec. in Medicina dello Sport - Mental Coach
Docente Responsabile Scuola di Nutrizione Sportiva SANIS - Firenze
Membro Onorario European Sport Nutrition Society ESNS



Perchè usare Panta Rei

Panta Rei

E' una innovativa miscela a base di peptidi bioattivi di collagene studiata dal nostro centro ricerche, per favorire il sostegno e la funzionalità muscolare e tendinea.

Contiene **Fortigel** e **Tendonforte**, due diversi tipi di peptidi bioattivi di ultima generazione i cui studi clinici hanno dimostrato di favorire il turnover ed il ricambio delle proteine di collagene del tessuto connettivo muscolare e tendineo, con ottimi benefici per la salute.



La particolarità di questi peptidi risiede nel loro profilo peptidico (coperto da brevetto), che li rende facilmente assorbibili a livello intestinale, ed in grado di stimolare la produzione di collagene nelle cellule del connettivo: fibroblasti dei tendini e del derma, condrociti delle articolazioni.

Per queste caratteristiche Panta Rei è particolarmente indicato per:

- Sostenere l'apparato muscolo-tendineo nella performance sportiva: maggiore fluidità nel movimento, riduzione del dolore muscolare (doms).
- Proteggere l'apparato muscolo-tendineo quando viene sottoposto ad intense sollecitazioni (atleti, sport di performance), o alle usure del tempo (overuse, sarcopenia, aging).
- Prevenire l'insorgere di traumi, infortuni, e come coadiuvante in riabilitazione per la riduzione dei tempi di recupero.

Arricchito con Vitamina C e Manganese.

