

# ISOFLAVONI DI SOIA | PELLE, SALUTE E MENOPAUSA | BENEFICI



**Category:** [Tesi Antirughe](#)

**Tags:** [Fitoterapia e Fitocosmesi](#), [Ormoni e Invecchiamento](#)

# Cosa Sono

Gli isoflavoni sono **sostanze naturali** appartenenti alla più ampia famiglia dei **flavonoidi**.

Si caratterizzano per una **struttura chimica simile agli estrogeni** e sono per questo chiamati anche **fitoestrogeni**.

Gli estrogeni sono ormoni tipici della donna in età fertile, ma diminuiscono dopo la menopausa e sono presenti in concentrazioni minori anche nel corpo maschile.

In particolare, gli isoflavoni assomigliano all'**estradiolo** (17- $\beta$ -estradiolo, E2), l'estrogeno più abbondante nel sangue durante l'età fertile.

Gli isoflavoni non sono molto abbondanti in natura e **si concentrano in alcune leguminose**, come la **soia** e il **trifoglio**.

- Gli isoflavoni più abbondanti nella soia sono **genisteina** e **daidzeina**.
- Nel trifoglio abbondando la **formononetina** e la **biocanina A**, rispettivamente trasformate in daidzeina e genisteina nel tratto gastrointestinale.

Le principali fonti alimentari di isoflavoni per l'uomo sono la soia e i prodotti a base di soia, che contengono principalmente daidzeina e genisteina.

Anche se molti studi riportano la capacità degli integratori di isoflavoni di **ridurre i sintomi della menopausa**<sup>1</sup>, i risultati sono ambigui<sup>2</sup>.

# Come Funzionano

Grazie alla struttura chimica simile, gli isoflavoni possono **mimare o modulare l'azione degli ormoni estrogeni naturalmente prodotti dall'organismo**.

Tale azione deriva dal legame e dalla conseguente **interazione con i recettori degli estrogeni**, da

cui consegue una regolazione dell'espressione genica.

Gli isoflavoni sembrano avere **maggiore affinità per i recettori estrogenici beta rispetto a quelli alfa** <sup>3</sup>.

I recettori beta si trovano principalmente nelle ossa, nei polmoni, nella prostata, nella vescica urinaria, nella pelle e nel cervello, mentre i recettori alfa si localizzano in gran parte nella ghiandola mammaria, nei testicoli, nell'utero, nei reni e nell'ipofisi.

Rispetto all'estrogeno naturale estradiolo, i fitoestrogeni mostrano una **potenza estrogenica inferiore**.

Tuttavia, dobbiamo tenere conto del fatto che i fitoestrogeni **possono essere consumati in grandi quantità**. Ciò può portare a un livello di fitoestrogeni più volte superiore al livello di estrogeni endogeni e alla compensazione della loro minore affinità per i recettori degli estrogeni.



X115® Antiage System | Trattamento Professionale Nutri-Cosmetico Antiage | Sinergia "IN &

## A Cosa Servono

E' importante ribadire che l'azione degli isoflavoni è più mite rispetto a quella degli estrogeni naturali o di sintesi.

Di conseguenza, gli isoflavoni hanno il **potenziale di ripristinare l'equilibrio estrogenico** dell'organismo, **sia in condizioni di carenza che in condizioni di eccesso**.

- **Effetti Antiestrogenici:** in presenza di **elevati livelli di estrogeni** (come avviene nella donna durante la fase fertile della vita) gli isoflavoni occupano una parte dei recettori, sottraendoli ai più potenti estrogeni naturali e producendo una risposta estrogenica attenuata;
- **Effetti Estrogenici:** in presenza di **bassi livelli estrogenici** (come in menopausa), gli isoflavoni compensano la carenza interagendo con i recettori e producendo una debole risposta estrogenica.

Il **naturale calo dei livelli di estrogeni** nelle donne in menopausa provoca la comparsa di vari disturbi, come **vampate di calore, sudorazioni notturne, sbalzi d'umore e secchezza vaginale**.

La **terapia ormonale sostitutiva** si basa sulla somministrazione accurata di ormoni (come estrogeni e progestinici, talvolta androgeni), al fine di ripristinare livelli ormonali simili a quelli dell'età fertile.

Tuttavia, le preoccupazioni circa i **potenziali effetti negativi della terapia ormonale sostitutiva** hanno dato forte impulso agli integratori alimentari di fitoestrogeni.

Oggi, gli isoflavoni sono molto usati dalle donne che hanno bisogno di **alleviare i sintomi e i disturbi legati alla menopausa**, come:

- vampate,
- sudorazioni notturne,
- sbalzi d'umore,
- nervosismo,
- eccessiva irritabilità,
- depressione,
- osteoporosi,
- atrofia di organi e tessuti: secchezza vaginale, atrofia della mammella, cistiti recidivanti, incontinenza.

La loro efficacia è comunque messa in discussione dai risultati contrastanti che emergono dalla letteratura scientifica.

# Benefici contro i Disturbi per la Menopausa

Nel complesso, la ricerca sembra **confermare il ruolo benefico degli isoflavoni di soia in menopausa**.

Da una letteratura ricca di studi, ma anche di risultati contrastanti, emergono benefici soprattutto in termini di **riduzione della frequenza delle vampate di calore**.

Secondo una revisione Cochrane del 2013, la letteratura scientifica è ricca di **studi piccoli e ad alto rischio di parzialità**. Pertanto,

non ci sono prove conclusive che gli integratori di fitoestrogeni riducano efficacemente la frequenza o la gravità delle vampate di calore e della sudorazione notturna in menopausa <sup>4</sup>.

Tuttavia, questa revisione segnala un beneficio potenzialmente superiore dagli **integratori ad alto contenuto di genisteina**, uno dei principali isoflavoni della soia.

Un'analisi del 2015 di 10 studi ha rilevato che gli isoflavoni di soia e da altre fonti **riducevano le vampate di calore dell'11%** <sup>5</sup>.

In una review di 35 studi, gli integratori di isoflavoni di soia **hanno aumentato i livelli di estradiolo** (estrogeno) nelle donne in postmenopausa **del 14%** <sup>6</sup>.

In una revisione di 17 studi, le donne che assumevano una dose media di 54 mg di isoflavoni di soia al giorno per periodi da 6 settimane a 12 mesi avevano il **20,6% in meno di vampate di calore** e una **diminuzione del 26,2% della gravità dei sintomi** rispetto all'inizio dello studio <sup>7</sup>.

In generale, l'assunzione di integratori alimentari contenenti isoflavoni porta a una modesta riduzione della frequenza delle vampate di calore (10-20%) <sup>8</sup>.

Il **metabolismo intestinale degli isoflavoni** potrebbe essere determinante per l'ottenimento dei benefici auspicati. In particolare, dalla composizione della flora intestinale dipende la capacità di trasformare gli isoflavoni in una forma attiva, chiamata **equolo** <sup>9,10,11</sup>.

Alcuni studi suggeriscono che solo le donne in grado di produrre equolo (rilevato nelle urine) hanno notato una riduzione dei sintomi della menopausa durante l'assunzione di integratori di isoflavoni di soia <sup>12</sup>.

## Benefici per la Pelle

Il calo degli estrogeni durante **la menopausa riduce la sintesi di collagene** determinando una perdita di tonicità e spessore della pelle, con comparsa di secchezza e prurito, rughe e fragilità cutanea.

Gli studi indicano che fino al 30% del collagene cutaneo viene perso nei primi 5 anni dopo la menopausa <sup>13</sup>; successivamente si riduce a un tasso del 2% all'anno <sup>14</sup>.

Considerata l'importanza degli estrogeni nel mantenimento della salute e della bellezza della pelle, numerosi studi hanno dimostrato come la somministrazione orale (vedi terapia ormonale sostitutiva) o topica di estrogeni possa ridurre i segni cutanei della menopausa, come atrofia (assottigliamento), pelle secca e rughe <sup>15, 16, 17, 18, 19</sup>.

Polito et al. hanno suggerito che gli isoflavoni possono avere un'efficacia paragonabile alla terapia sostitutiva con estrogeni per quanto riguarda l'inversione dei cambiamenti cutanei associati alla menopausa <sup>20</sup>.



X115<sup>®</sup>+PLUS - Integratore Antiage | Doppia Formula Day & Night | Con Collagene (5g), Acido Ialuronico ed Estratti Vegetali Antiossidanti | Utile per supportare la Naturale Attività dei Fibroblasti nella Sintesi di Collagene ed Elastina

## Benefici dell'Assunzione Orale

La maggior parte degli studi sugli isoflavoni di soia per via orale si è concentrata sulla capacità di migliorare i disturbi della menopausa senza valutare l'impatto sulla pelle.

In uno studio in doppio cieco controllato con placebo, 26 donne tra i 30 ei 40 anni sono state assegnate in modo casuale a ricevere un'assunzione orale di 40 mg di isoflavoni al giorno o un placebo per 12 settimane. È stato osservato che gli isoflavoni migliorano le rughe sottili e l'elasticità della pelle <sup>21</sup>.

Uno studio pilota su 30 donne in postmenopausa ha osservato gli effetti cutanei di un trattamento con 100 mg/die di un estratto di soia concentrato ricco di isoflavoni, assunto per sei mesi <sup>22</sup>.

Il trattamento con isoflavone ha comportato:

- un aumento del 9,46% dello spessore dell'epidermide in 23 pazienti
- un aumento del collagene nel derma in 25 donne
- un aumento del numero di fibre elastiche in 22 donne
- un aumento del numero di vasi sanguigni in 21 donne.

Secondo un altro studio, considerando la biodisponibilità dopo assunzione orale e la permeabilità dopo l'applicazione topica, sembra che la **somministrazione orale di almeno 50 mg/die di genisteina pura senza altri isoflavoni** potrebbe essere la migliore strategia di dosaggio per ottenere efficacia clinica in termini di miglioramento della pelle in menopausa. <sup>26</sup>

## Benefici dell'Applicazione Topica

La somministrazione topica potrebbe aiutare a superare le discrepanze associate alla biodisponibilità degli isoflavoni dopo somministrazione orale.

Tuttavia, l'uso di isoflavoni in creme e applicazioni topiche può essere influenzato da un basso tasso di permeabilità, come riportato da alcuni Autori.

Risulta quindi fondamentale l'uso di sistemi di somministrazione efficaci, come quelli basati su nanoparticelle lipidiche, microemulsioni e fitosomi.

## Benefici Antirughe

Attraverso l'applicazione di un gel al 4% di genisteina sono stati osservati benefici clinici in termini di aumento della concentrazione di acido ialuronico e della sintesi di collagene <sup>23,15</sup>.

Inoltre, gli studi hanno dimostrato che quando applicati localmente, alcuni fitoestrogeni si comportano come estrogeni, causando una proliferazione dell'epidermide, supportando la sintesi di collagene e riducendo la degradazione enzimatica del collagene <sup>24</sup>.

Tuttavia, **la potenza biologica degli isoflavoni è significativamente inferiore a quella degli estrogeni sintetici**, per cui i benefici risultano inferiori alla terapia ormonale topica <sup>15</sup>.

Ad esempio, uno studio ha valutato la soddisfazione dei pazienti dopo il trattamento (in cieco) e ha mostrato che l'88% dei soggetti trattati con estrogeni osservava miglioramenti della propria pelle, contro il 50% delle donne che avevano applicato un gel con isoflavoni (genisteina 4%) <sup>26</sup>.

Questo studio randomizzato, in doppio cieco, controllato con estrogeni ha valutato in 36 donne in postmenopausa l'effetto di un gel topico contenente isoflavoni (4% di genisteina), applicato sul viso per 24 settimane.

Gli effetti cutanei del gel di isoflavone a sei mesi erano limitati a un aumento dello spessore cutaneo e del numero di vasi sanguigni.

## Benefici Fotoprotettivi

In uno studio, la genisteina è stata testata sull'eritema indotto dai raggi UV (scottature solari) nella pelle dorsale di sei uomini con fototipo da II a IV <sup>27</sup>.

La genisteina in dosi di 5  $\mu\text{mol}/\text{cm}^2$  è stata applicata localmente 60 minuti prima e 5 minuti dopo l'irradiazione UVB. La genisteina ha effettivamente bloccato le scottature della pelle indotte dai raggi UV, suggerendo il suo uso come agente protettivo UV.

## Effetti Collaterali

Anche se i fitoestrogeni sembrano avere un impatto positivo sulle donne in post-menopausa, il loro effetto **potrebbe essere dannoso per le donne in età riproduttiva**.

In queste donne, gli isoflavoni assunti per via orale possono causare **disturbi del ciclo mestruale** (dismenorrea), endometriosi e infertilità secondaria <sup>28</sup>.

**La somministrazione topica potrebbe quindi essere preferibile in età fertile.**

Ad esempio, in uno studio, non è stato osservato alcun cambiamento nella citologia vaginale ormonale a 3 e 6 mesi di somministrazione topica di isoflavoni (4% di genisteina), rispetto al basale, suggerendo l'assenza di un significativo effetto sistemico <sup>26</sup>.

## Controindicazioni

A scopo cautelativo, si sconsiglia l'utilizzo di isoflavoni in gravidanza e in allattamento.

In caso di storia personale o familiare di **endometriosi** e **tumori** (maligni o benigni, come i fibromi uterini) **estrogeno-dipendenti** (ad es. certi tipi di tumore al seno, all'endometrio, alla prostata o all'ovaio), prima dell'utilizzo di isoflavoni è opportuno consultare il medico.

In caso di disturbi emorragici o terapie ormonali in corso, prima dell'utilizzo di isoflavoni consultare il medico.

In caso di interventi chirurgici o procedure estetiche invasive, è consigliabile sospendere l'uso di isoflavoni di soia almeno 2 settimane prima dell'intervento. Consultare il medico.

## Un Consiglio per la Tua Bellezza



X115® ACE | Pure Vitamins Antiage Complex |  
3 Formule Mono-Concentrate a Utilizzo Ciclico | Altamente Biodisponibili | In flaconcini  
monodose bifasici | **Le Vitamine A | C | E | nello Stato più Puro ed Efficace** | Per un  
Trattamento di Bellezza ai Massimi Livelli

### Limone nei Cosmetici Antirughe | Tè verde nei Cosmetici Antirughe

Tratto dalla Tesi della Dr.ssa Virginia Conti - Progettazione e sviluppo di un trattamento cosmeceutico anti-tè per la medicina estetica - Corso di laurea in Scienze e tecnologie dei prodotti erboristici, dietetici e cosmetici. Università di Ferrara. Relatore: Prof. Silvia Vertuani. Correlatore: Prof. Stefano Manfredini