

# SILICA | BIOSSIDO DI SILICIO (E551) IN CIBI E COSMETICI | FA MALE?



Category: [X115](#)

Tags: [Silicio](#), [Viscosizzanti cosmetici](#)

# Cos'è

La silice (**silica** in inglese) è un composto naturale formato da due degli elementi più abbondanti sulla Terra: silicio (Si) e ossigeno (O<sub>2</sub>).

Per questo motivo, è conosciuta anche come biossido di silicio (SiO<sub>2</sub>).

La silice **rappresenta il minerale principale della sabbia** ed è per questo estremamente diffusa in natura. Basti pensare che la crosta terrestre è costituita per il 59% da silice.

Il biossido di silicio **si trova naturalmente nel corpo umano, nell'acqua potabile e in molte piante**, come ad esempio:

- verdure a foglia verde
- barbabietole
- peperoni
- riso integrale
- avena
- erba medica.

Il biossido di silicio viene anche **aggiunto a molti alimenti, farmaci, cosmetici e integratori**.

Allo stato attuale delle conoscenze, la silice è considerata un additivo assolutamente sicuro, sebbene le forme cristalline inalate ripetutamente possano causare gravi danni ai polmoni (silicosi).

## Silica nei Cosmetici

Con la denominazione INCI **Silica** si intendono le silici pirogeniche, che vengono ricavate dall'idrolisi del cloruro di silicio in fiamma di idrogeno e ossigeno. Tale trattamento porta alla formazione di particelle tridimensionali con **area superficiale variabile**.

- Particelle grandi con superficie irregolare presentano un'area superficiale maggiore. In tal caso la silice si comporta come **agente viscosizzante**, dal momento che è in grado di formare un elevato numero di legami idrogeno con il solvente.
- Con il diminuire delle dimensioni e l'aumentare della sfericità delle particelle, il comportamento della silice si modifica e diventa in grado di **conferire al prodotto una buona scorrevolezza** e di **assorbire elevate quantità di olio**, riducendo l'untuosità del cosmetico.

In cosmesi, la Silica trova dunque applicazioni diverse in base alla forma e alla dimensione delle particelle, agendo come viscosizzante o come texturizzante, per conferire un tocco setoso con aspetto "matte".

La silice può essere **utile anche come abrasivo**, soprattutto nei **dentifrici** in gel o in pasta, o come

**scrub cutaneo**, per eliminare le cellule morte e ridurre le callosità

La silica può inoltre essere impiegata negli **antitranspiranti spray**, in cui riduce i fenomeni di coagulazione dei sali di alluminio.

La silice si disperde facilmente in acqua e non teme variazioni di pH.

La Silica usata in cosmesi è nella forma amorfa: questo significa che, a differenza della silice cristallina, la distribuzione dei suoi atomi è casuale e non organizzata. Ciò rende la silice amorfa meno pericolosa in caso di inalazione rispetto alla silice cristallina, la quale può provocare silicosi.

## Uso negli Alimenti

Come additivo alimentare, la silice (**E551**) funge da **antiagglomerante**, per evitare l'aggregazione dei vari ingredienti.

Nei farmaci e negli integratori, viene utilizzata per evitare che gli ingredienti in polvere si attacchino, specialmente quando si producono le compresse.

La silice colloidale viene anche utilizzata come chiarificante per vino, birra e succo.

## Fa Male?

La ricerca ha dimostrato che **la silica è un ingrediente alimentare sicuro**.

Il suo apporto alimentare non si accumula nel corpo e viene eliminato attraverso i reni.

Allo stesso modo, i ricercatori non hanno trovato alcun legame tra il biossido di silicio assunto per bocca e l'aumentato rischio di cancro.

La Food and Drug Administration (FDA) americana ha riconosciuto il biossido di silicio come additivo alimentare sicuro.

Inoltre, gli studi non hanno trovato prove del fatto che il biossido di silicio (come additivo negli alimenti) possa influire sulla salute riproduttiva, sul peso alla nascita o sul peso corporeo.

Uno studio del 2008 che ha seguito soggetti per 15 anni ha scoperto che livelli più elevati di silice nell'acqua sembravano ridurre il rischio di demenza. Un aumento di 10 mg/die di

silice nell'acqua potabile è stato associato a un ridotto rischio di demenza dell'11% <sup>1</sup>.

Nel 2018 l'Autorità europea per la sicurezza alimentare ha esortato l'Unione Europea a imporre linee guida più rigorose sul biossido di silicio, fino a quando non sarà possibile effettuare ulteriori ricerche. Le preoccupazioni degli Esperti si concentravano sulle particelle di dimensioni nanometriche (alcune delle quali erano inferiori a 100 nm) <sup>2</sup>.

## Silica e Silicosi

L'inalazione di polvere di silice cristallina **può portare a silicosi, bronchite o cancro ai polmoni.**

Questo perché la polvere si deposita nei polmoni e con i suoi microcristalli appuntiti irrita continuamente il tessuto, riducendo le capacità polmonari.

Il rischio di silicosi è superiore per i lavoratori delle miniere, dell'industria siderurgica, della sabbiatura o delle costruzioni.

## Il Gel di Silice fa Male?

Il gel di silice (o silice colloidale) è una forma amorfa e porosa di biossido di silicio (silice), utilizzata **come essiccante.**

Il gel di silice si trova generalmente racchiuso in bustine all'interno dei prodotti più disparati, quando è necessario evitare che l'umidità danneggi il prodotto.

Il gel di silice non è di per sé dannoso per la salute. Sfortunatamente, i bambini piccoli possono scambiare i sacchetti che lo contengono per cibo, caramelle o giocattoli e mangiare il gel di silice o l'intero pacchetto.

In questi casi il pericolo più importante è dato dal **rischio di soffocamento.**

## 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