**SOLARI: Precisiamo alcuni punti**

Nella trasmissione di Rai3 (Fuori TG) odierna (27-06-2025) si è parlato di prodotti solari. Si sono dette molte cose ma i tre minuti (3) non sono sufficienti a informare correttamente i consumatori.

Quindi mi vedo costretto (ma sono felice di farlo) a scrivere queste righe di approfondimento. Cercherò di essere “leggero” e rimando tutta la parte più tecnica e scientifica ad un altro articolo, ormai storico, che trovate qui: <https://www.ecobiocontrol.bio/magazine/solari/>

Ultima precisazione in premessa: l’evoluzione della ricerca scientifica e l’acquisizione di nuovi dati tecnici, praticamente quotidiana, impone una continua revisione dei vari giudizi. Quindi QUESTO ARTICOLO NON È ESAUSTIVO ma decisamente dinamico! Interverrò ogni qual volta ci saranno cose nuove ed importanti. Non considerate le informazioni che troverete, come definitive. Ok?

**Prima domanda: Ma i solari sono indispensabili?**

Assolutamente definitivamente sì!!! Devono essere usati per evitare malattie molto gravi della pelle. L’alternativa, in certi casi indispensabile (donne incinte, bambini molto piccoli, ecc), la scelta è obbligata: maglietta e cappellino!

**Come si calcola il colore del pallino dell’EcoBioDizionario?**

Prima osservazione: un prodotto rispettoso dell’ambiente, rispetta anche l’essere umano che vive dentro quell’ambiente. Non dobbiamo vedere l’ambiente come “lontano”, ci siamo dentro fin sopra i capelli.

Io valuto 25 dati per ogni sostanza avente funzione di filtro solare, sintetizzando un pochino:

* Impatto sugli organismi terrestri (usando uno spray, parte del prodotto cade a terra ed uccide gli animaletti che vivono nella sabbia).
* La biodegradabilità delle sostanze. Aerobica e anaerobica. In cosmesi non c’è una legge che regolamenti la biodegradabilità (i detersivi sì, i cosmetici no!).
* I livelli di mancanza di effetti negativi.
* Il bioaccumulo e la persistenza.
* Tossicità per gli organismi acquatici (almeno) sulle tre specie trofiche: alche, crostacei e pesci.
* Tossicità acuta e cronica.
* Efficacia (se non è efficace una sostanza diventa uno spreco e lo spreco è inquinamento.
* Interferenza endocrina
* ………………….. eccetera

Ognuno di questi valori viene messo in un algoritmo che fornisce un numero ponderato. Questo significa che il “peso ecologico” della tossicità per gli animali terrestri vale meno di quella sull’essere umano, che la non biodegradabilità ha un peso importante ma inferiore all’efficacia. Insomma viene fuori un numero finale che può essere

* Impatto ambientale molto basso (doppio pallino verde)
* Impatto basso ma origine non vegetale della sostanza (un pallino verde)
* Impatto consistente o mancanza di informazioni definitive (pallino giallo)
* Elevato/molto elevato sostanza sintetica con inquinanti pericolosi (un pallino rosso)
* Elevatissimo, veleno, interferente endocrino confermato (due pallini rossi)

**Di che natura sono o possono essere i filtri solari?**

Sostanzialmente ce ne sono di due tipi (poi ci sono dei coadiuvanti): Filtri Fisici o inorganici e filtri chimici o organici. Funzionano in maniera molto diversa ed il tutto è spiegato nell’articolo citato sopra. Alcuni coadiuvanti si sono rivelati molto interessanti per migliorare le performance del prodotto e quindi per poterne ridurre la quantità impiegata. L’olio di Pongamia glabra (attenzione che ci sono vari tipi di Pongamia ma quella che funziona è la glabra), altri tipi sono delle ecofurbate. Questo olio di Pongamia è straordinariamente efficace nel distribuire bene i filtri. Ovvio che se i filtri sono ben distesi sulla pelle funzionano molto meglio ed aumentando l’efficacia si può diminuire la quantità con beneficio per l’ambiente e le persone.

Altre sostanze interessantissime sono ad esempio del semplicissimo Calcio carbonato e l’idrossiapatite cioè sostanze che diffondono la luce e aumentano di molto l’efficacia dei filtri.

I filtri fisici o inorganici funzionano semplicemente riflettendo la luce solare ma più è piccola la particella di titanio o zinco ossido, più riflette e meno l’occhio umano le vede. Se si usano granulometrie grandi, si vedrà la “mano bianca” ed i bambini sembreranno tanti fantasmini bianchi in giro per la spiaggia. Più piccola è la particella meno si vede ma raggiunta la dimensione “nano” si assorbe più facilmente arrivando al circolo sanguigno e linfatico. Cosa non molto bella direi.

Fino a qualche anno fa la scelta ecobio era certamente questa: filtri fisici punto e stop. Poi si è cominciato a ragionare sui dati scientifici scoprendo che non tutte le sostanze naturali/vegetali, sono buone per l’essere umano. Bisogna considerare che la cicuta, il curaro, l’amanite falloide sono dei vegetali ma mortali e che nessun veleno al mondo è così potente e che nessun chimico è riuscito a imitare, è il botulino, pure lui vegetale.

Bisogna fare i conti! Certamente le sostanze vegetali sono meno pericolose delle sintetiche, ma è meglio verificare con la calcolatrice in mano.

Entriamo nei dettagli dell’ossido meno pericoloso: il Titanium dioxide

Questa sostanza è proibita nei prodotti spray perché se inalati possono dare problemi molto gravi. La forma più utilizzata è quella nano, che si assorbe attraverso la pelle. Se un consumatore vuole comunque usare prodotti basati su questa sostanza è libero di farlo ma dovrebbe, a mio avviso, stare attento quando si spruzza questa sostanza e dovrebbe anche pensare alle persone del ciclo produttivo che vengono a contatto col biossido di titanio.

Ultima osservazione, affinché funzioni bene, ne serve moltissimo e la crema risulta molto difficile da distribuire, con il risultato che si rinuncia ad usarla. Errore grave.

Ossido di Zinco: qui basta considerare un dato: la tossicità per gli organismi acquatici. Ma guardiamo bene la situazione.

I dati ufficiali dicono che la quantità di zinco ossido (espresso come zinco) che non causa effetti avversi alle alghe marine (NOEC) è pari a 0.019 mg Zn/L, oltre questo limite si hanno danni irreversibili. Prendiamo adesso un comune filtro organico, il: Ethylhexyl Methoxycinnamate. Ebbene questo filtro ha una tossicità NOEC (che non provoca nessun danno) pari a 32 mg/L ovvero circa 1700 (millesettecento) volte più basso dello ZnO, quindi 1700 volte meno impattante. Ma c’è di più: il Ethylhexyl Methoxycinnamate è biodegradabile in tutte le condizioni, sia in ambiente aerobico che anaerobico, mentre l’ossido di zinco non lo è mai.

**Il pessimo Octocrylene.**

Qualche anno fa questo filtro era considerato come il più bello e tranquillo che ci fosse. Recenti test hanno dimostrato che è un disturbatore endocrino. Importanti università italiane sostengono che una delle ragioni del calo demografico e della difficoltà a procreare derivi proprio da disturbatori endocrini. Ma torniamo all’Octocrylene. Per avere i dati andiamo nel sito dell’Agenzia Europea Chimica ECHA ecco cosa appare:



Oltre che essere risultato positivo ai test in vitro per l’attività di perturbatore endocrino, l’Octocrylene è anche molto tossica per gli organismi acquatici con effetti a lungo termine. Ed è sotto analisi per: persistenza, bioaccumulo e tossicità. Uno dei peggiori filtri esistenti!

Adesso che abbiamo qualche numero a disposizione, possiamo immaginare quello che succede nei coralli. Il corallo è un esoscheletro di un polipetto che, per vivere produce CO2 Nitrati e fosfati che sono il nutrimento di un’alga microscopica, l’alga zooxantella che, a sua volta produce zuccheri, amino acidi e lipidi che servono alla nutrizione del polipetto. Una simbiosi perfetta. Perfetta fino a quando non arrivano i bagnanti ad avvelenare l’acqua con ossido di zinco.

Forse è vero quello che ho letto in una pubblicità francese: e se la prima causa di inquinamento degli oceani fosse nella vostra borsa da spiaggia?

Io come ho già detto, ragiono con i numeri, altri invece con il marketing. Non possiamo condividere nulla. A me piacciono creme solari senza filtri fisici fortemente inquinanti, con il minimo di filtri possibile, coadiuvati da sostanze che disperdono in modo ottimale i filtri e con sostanze che diffondono la luce. Punto.

Si potrà fare di meglio? Certamente sì ma ad oggi i dati che abbiamo dicono questo: il miglior solare possibile è la maglietta ed il cappellino.

Durante l’intervista di Fuori TG, abbiamo toccato anche altri argomenti che possono essere risolti in poche battute:

**Che differenza c’è tra una crema SFP 30 ed una 50?**

pochissima! Una crema spf 30 assorbe poco meno del 97% di raggi UV mentre la 50 il 98% quindi una differenza molto piccola ma con una grande differenza di sostanze che finiscono sulla nostra pelle e poi in mare. Io preferisco la 30.

**È vero che la crema si deve applicare uscendo dalla stanza d’albergo o dall’appartamento?**

Sì è consigliabile stendere la crema poco prima di uscire perché i filtri hanno il tempo di distribuirsi correttamente sulla pelle e offrire la loro protezione immediatamente.

**Ogni quando si deve spalmare la crema?**

Ogni due ore ed in quantità abbondante e dopo ogni bagno ed ogni sudata.

**La crema viso con filtri da usare tutti i giorni dell’anno, va bene?**

No, secondo me è un’esagerazione ma dipende da molti fattori. Il fototipo è il principale, pelle bianco latte capelli rossi, probabilmente sì, serve. E anche il lavoro che si fa: una signora vigile urbano dovrebbe proteggersi. Chi passa otto ore in ufficio, no!

**La crema solare avanzata l’anno scorso, la posso usare quest’anno?**

Meglio evitare. Anche se la confezione è chiusa, sigillata e tenuta al fresco, alcuni filtri anti UV-A si degradano e non offrono più la protezione adeguata (gli anti UV-A devono essere almeno un terzo degli UV-B)

**Esempi di applicazioni particolari di creme solari.**

Nell’emisfero australe (Australia e Nuova Zelanda) anche i vestiti devono dichiarare il valore di SPF che garantiscono. In Uruguay, i quotidiani riportano in prima pagina le farmacie di turno, le messe, ma anche gli orari da evitare per andare in spiaggia. Nel sud del mondo il buco dell’ozono è più grande che qui da noi.

**I parabeni sono pericolosi e non si dovrebbero mai usare. Sono filtri solari?**

No, non sono affatto filtri solari, sono preservanti. Alcuni sono ammessi, altri proibiti. La mia opinione è che una sostanza che appartiene ad una famiglia con elementi pericolosi al punto da essere proibiti, per un minimo di principio di precauzione devono essere evitati. Non è neppure possibile dichiarare “senza parabeni” perché questo indurrebbe i consumatori a considerarli, in blocco, come dannosi e questo non è vero.