

## ABBRONZATURA.



La pelle assorbe i vari tipi di radiazione. e fonti di radiazione più comuni sono quelle naturali, cioè i raggi del sole, quelli cosmici e i corpi radioattivi, ma esistono anche quelle artificiali costituite dalle lampade al quarzo e ai vapori di mercurio. Le azioni elettromagnetiche sono costituite dai raggi gamma, dai raggi X, dagli U.V. (ultravioletti), dai raggi luminosi (visibili), dagli infrarossi o I.R., dalle onde hertziane e sono

caratterizzate da una maggiore o minore lunghezza d'onda. Il sole è sicuramente la più importante fonte naturale di energia e di radiazioni. Gran parte delle radiazioni solari vengono assorbite nella ionosfera e nell'atmosfera terrestre: sulla terra giunge circa il 7% di questa immensa energia, le radiazioni ultraviolette, quelle visibili e una parte di infrarossi.

Le radiazioni vengono assorbite dalla pelle con modalità diverse e determinano effetti differenti. Le radiazioni ionizzanti, corpuscolari, i raggi gamma e i raggi X attraversano la pelle fino a raggiungere i tessuti più profondi (per queste caratteristiche vengono usati per terapie mediche o per esami radiografici). Alcuni raggi, come i Roentgen, possono determinare lesioni, eritemi, ulcere, caduta di capelli e altri effetti ancora. I raggi **U.V.** vengono riflessi dallo superficiale della pelle in minima parte e penetrano negli strati più profondi con un'intensità di riflessione e di penetrazione che aumenta con l'aumentare della lunghezza d'onda e a seconda delle caratteristiche di un soggetto e delle zone corporee.

### ABBRONZATURA

#### EFFETTI POSITIVI

**Stimolazione della formazione di melanina**  
**Sintesi della vitamina D**  
**Effetto estetico**

#### EFFETTI NEGATIVI

**Colpi di sole, eritemi, edemi**  
**Invecchiamento della pelle**  
**Può causare tumori della pelle, melanomi, ecc.**

Made in Italy by CSPA – Centro Servizi Professionali Associati Srl

I raggi U.V. sono distinti in :

- U.V. -C** lunghezza d'onda: 100 - 280 nm  
**trattenuti dall'atmosfera senza effetti particolari sulla pelle**
- U.V. -B** lunghezza d'onda: 280 - 320 nm  
**responsabili dell'eritema solare**
- U.V. -A** lunghezza d'onda: 320 - 400 nm  
**responsabili dell'abbronzatura ed in misura molto minore di eritemi**

I raggi ultravioletti hanno varie azioni sulla pelle: (a) Stimolano la funzione pigmentogena, cioè la neoformazione di melanina nell'epidermide (l'abbronzatura), (b) Svolgono un'azione disinfettante a livello della cute; (c) Stimolano la sintesi della Vitamina D.

Tra gli effetti negativi c'è l'Eritema (la "scottatura") che coinvolge le cellule ed i vasi dell'epidermide e si manifesta con iperemia, rottura di piccoli vasi, bolle, edemi, fuoriuscita di liquido. Inoltre gli U.V. accelerano la proliferazione di peluria e, talvolta, possono determinare la formazione di tumori cutanei. La luce visibile non determina grossi danni alla cute, talvolta può provocare agli occhi il colpo di luce. I raggi infrarossi sono poco nocivi alla pelle, per gli effetti termici che determinano, vengono usati spesso a scopo terapeutico.

La cute si difende dai danni dei raggi ultravioletti con 2 meccanismi.

Naturalmente se l'esposizione al sole è graduale, in ore adatte, opportunamente distanziate, la pelle riesce a difendersi da sola dai danni sia immediati che cronici. Se l'esposizione è eccessiva o troppo brutale, la cute diventa anelastica, giallastra, opaca e abbellita solo per brevi periodi da un'abbronzatura temporanea.

L'esposizione ai raggi solari può determinare fenomeni di fototossicità, specialmente in persone che utilizzano particolari farmaci, e alcuni effetti endogeni con aggravamento di patologie preesistenti per fattori genetici, immunologici, enzimatici e ormonali.

Per capire meglio le caratteristiche degli individui e la loro possibile risposta all'esposizione solare, è possibile distinguere 3 tipologie diverse di persone in termini di fotosensibilità:

**TIPO I.** Persone con una normale fotoresistenza, con una pigmentazione rapida ed uniforme. Generalmente hanno questi requisiti i bruni e i castano scuri, che possono esporsi al sole senza una particolare attenzione, in modo progressivo e ottenere una veloce pigmentazione.



Made in Italy by CSPA – Centro Servizi Professionali Associati Srl

**TIPO II.** Persone a lenta pigmentazione, mediamente resistenti. Sono i soggetti biondi o castano-chiari, che devono esporsi usando preparati filtranti, iniziando con pochi minuti nelle ore meno calde, soprattutto i primi giorni.

**TIPO III.** Persone poco resistenti, con una pigmentazione assente o non uniforme. Sono gli albi che devono ridurre al minimo l'esposizione solare, usare preparati con filtri solari a dosi elevate.

## I FILTRI SOLARI

Con l'applicazione di prodotti cosmetici contenenti filtri solari lo spettro dell'attività fisiologica (eritemica e melanigenica) delle radiazioni **U.V. -B** viene modificata in funzione delle caratteristiche del filtro solare.

L'indice di protezione solare "**SPF**" (*Sun Protection Factor*) è definito dal rapporto del tempo in cui si sviluppa una reazione infiammatoria della cute accompagnata da un leggero edema **senza** filtro solare rispetto al tempo **con** filtro solare.

$$\text{SPF} = \frac{\text{Tempo MED senza filtro}}{\text{Tempo MED con filtro}}$$

Dove **MED** (Minimal Erythema Dose) rappresenta appunto l'inizio della formazione di eritema.

**Conviene perciò utilizzare filtri solari specialmente nei primi giorni di esposizione e per fotosensibilità del II e III tipo. I filtri devono essere applicati in modo uniforme e, per lunghe esposizioni al sole, ri-applicati ogni due ore. In caso di bagni, il filtro deve essere nuovamente applicato.**

## FATTORI AMBIENTALI

Attenzione ai fattori ambientali! La presenza di superfici riflettenti (acqua, neve, ecc.) aumenta molto il pericolo di eritemi. L'intensità delle radiazioni aumenta con l'altitudine: molto più forte in montagna. Attenzione al vento che può trarre in inganno togliendo la sensazione di caldo sulla pelle.

## ALCUNI CONSIGLI:

- **ESPORSI AL SOLE CON GRADUALITA'**. Il primo giorno è quello più a rischio: **non fidarsi delle sensazioni**, ma limitare molto il tempo di esposizione.

- **NON ESPORSI AL SOLE NELLE ORE CALDE.** Dalle 11 alle 15 i raggi del sole sono più verticali e perciò più pericolosi.



Made in Italy by CSPA – Centro Servizi Professionali Associati Srl

- **ATTENZIONE ALLE SUPERFICI RIFLETTENTI (acqua, neve,..).** Il rischio di eritemi aumenta.

- **ATTENZIONE ALL'ABBRONZATURA IN QUOTA.** L'intensità delle radiazioni aumenta con l'altitudine: è molto più pericolosa l'esposizione in montagna che al mare

- **UTILIZZARE FILTRI SOLARI.** Specialmente i primi giorni e se si è di carnagione chiara, utilizzare i filtri solari (applicarli ogni due ore e dopo i bagni di mare)

### **CONCLUSIONE**

*Si può comunque affermare che esporsi al sole con attenzione, cioè utilizzando adeguati filtri solari, evitando gli orari troppo rischiosi ed esponendosi per periodi di tempo ragionevoli, non è nocivo per la pelle, ma dà come risultato un'abbronzatura omogenea e duratura.*