



SOLARIA N.1

ALTA O BASSA PRESSIONE, UNA SCELTA IMPORTANTE.....	2
LA QUALITÀ TECNICA	5
LE VITAMINE DEL SOLE.	7
I RAGGI UVA, AMICI PER LA PELLE.....	9
I BUONI CONSIGLI.....	11
L'ESPERTO RISPONE.....	13

ALTA O BASSA PRESSIONE, UNA SCELTA IMPORTANTE.

Per scegliere un solarium è necessario conoscerne le caratteristiche specifiche, e saper individuare la categoria e la qualità dello strumento secondo parametri precisi. La prima grande distinzione è relativa al sistema abbronzante adottato.

I solarium possono essere ad alta o bassa pressione.

I solarium ad alta pressione sono costituiti da un sistema abbronzante caratterizzato da quattro elementi principali:

1-l'accenditore

2-l'alimentatore

3-la parabola

4-la lampadina ad alta pressione.

L'insieme di questi elementi costituisce la capacità d'ogni tipo di Solarium di emettere uno spettro di luce qualitativamente uguale a quello emesso dal sole.

L'accenditore e l'alimentatore sono le due parti elettriche fondamentali che danno l'impulso necessario all'accensione della lampada. Questa componentistica, sebbene molto importante tecnicamente, non incide molto sulle caratteristiche del solarium, poiché ormai la qualità utilizzata dalle aziende costruttrici è molto simile.

La parabola ha il compito, molto importante, di raccogliere la luce emessa dalla lampada ed indirizzarla in modo uniforme sul soggetto da abbronzare. A questo proposito è interessante sapere che la lampada emette luce con pari intensità su 360°, mentre la parabola riflette i raggi sempre a 90°; si comprende quindi la fondamentale importanza di una parabola la cui curvatura rifletta tutti i raggi sul soggetto, evitando la loro concentrazione su un unico punto.

La lampada contiene una miscela di gas ferrosi che vengono accesi dai due catodi; questi gas con l'andare del tempo si solidificano sempre più facendo diminuire il potere luminescente della lampada; si arriva ad un punto, solitamente dopo le quattrocento ore di lavoro, in cui la lampada ha perso quasi completamente il suo potere abbronzante, ma nonostante ciò rimane accesa.

Capita spesso di imbattersi in utenti che, non conoscendo questo meccanismo, pensano che sia il solarium stesso ad aver perso il proprio potere abbronzante.

Le lampade si diversificano per durata e resa, due caratteristiche di solito inversamente legate, ovvero all'aumentare del potere abbronzante di un tipo di lampada diminuisce la sua durata nel tempo.

Ogni Solarium dovrebbe montare di fronte alla lampada un doppio sistema di protezione.

Il primo, termico, poiché le lampade installate su questo tipo di Solarium hanno una temperatura ottimale di lavoro tra i 600 e gli 800 gradi centigradi; se non ci fosse nessuna protezione termica la parabola entro la qual è montata la lampada non riuscirebbe a mantenere temperature così alte e la resa in quantità di luce sarebbe più bassa.

Il secondo sistema, quello che riguarda il filtro, è una parte fondamentale per tutte le apparecchiature abbronzanti ad alta pressione poiché ha il compito di imitare l'atmosfera terrestre, ovvero fermare tutti i raggi dannosi emessi nel nostro caso dalla lampada (UV-C, UV-D eccetera) e lasciare nel contempo passare gli UV-A e una piccola parte di UV-B.

Ogni tipo di Solarium può avere una capacità diversa da altri per le differenze nei fattori che abbiamo sopra elencato.

La seconda gran categoria è costituita dai Solarium a bassa pressione.

Sono quei Solarium che al posto della lampadina abbronzante montano un tubo carico di neon, ovvero di un gas simile al neon, in grado di emettere la stessa quantità e qualità di luce emessa dal sole.

Queste macchine si distinguono dai Solarium ad alta pressione poiché l'impiego di tubi conferisce loro una capacità abbronzante molto diversa, una necessità di energia elettrica molto più bassa rispetto alle lampade abbronzanti e una manutenzione estremamente meno onerosa per il cliente.

Vedremo questi tre aspetti uno alla volta. Tornando, invece, ad un discorso generale sulla macchina, possiamo dire che il Solarium a bassa pressione, sostanzialmente è formato da un sistema abbronzante che parte dall'accenditore; qui l'alimentatore è molto più piccolo rispetto al Solarium ad alta pressione.

Il tubo è sia lampada che filtro grazie ad uno schermo dipinto all'interno del vetro.

I Solarium a bassa pressione, fino a qualche anno fa, necessitavano, per avere una qualche efficacia abbronzante, di lunghissimi tempi d'esposizione (30-35 minuti). Questo conferiva loro poco mercato poiché erano pochi i clienti che avevano così tanto tempo da dedicare alla seduta. L'efficacia di questi Solarium era estremamente più bassa di quella raggiunta dall'alta pressione, per cui, sostanzialmente, il mercato in Italia si divideva in un 85% ca. di Solarium ad alta pressione ed un 15% ca. di Solarium a bassa pressione.

L'impiego, da parte di alcune aziende, di tubi irradianti più UV-B rispetto agli standard precedenti nei solarium a bassa pressione, ha migliorato il rapporto tra il grado di abbronzatura e il tempo necessario ad ottenerla. Così, oggi possiamo affermare che, soprattutto per il settore dei lettini abbronzanti, il mercato è quasi equamente diviso fra alta e bassa pressione.

LA QUALITÀ TECNICA

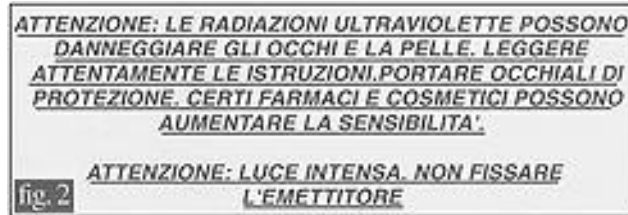
La scelta di un apparecchio per uso professionale è molto delicata. Si tratta di uno strumento di lavoro quotidiano da cui potrà dipendere l'andamento dell'attività. Si deve scegliere un apparecchio di "qualità". In letteratura si trovano numerose definizioni di qualità. Ci sono addirittura norme internazionali [ISO 9000] che stabiliscono modelli organizzativi che un'azienda produttrice deve adottare per ottenerla e garantirla nel tempo. Chi acquista si deve preoccupare dei tre parametri fondamentali della qualità: sicurezza, prestazioni, ed affidabilità. Da un punto di vista tecnico la sicurezza di un apparecchio elettrico è definibile come la probabilità di non arrecare danni a persone o cose in seguito a guasti oppure a installazioni o utilizzi impropri. Nel nostro caso, i danni possono essere di tipo elettrico, di tipo radiante, di tipo meccanico. Nell'unione Europea la sicurezza del prodotto è un preciso obbligo di legge, che scaturisce da specifiche Direttive Comunitarie [73/23/CEE, 93/68/CEE, ecc.]. Non solo: è in vigore una Direttiva [85/374/CEE] che stabilisce precise responsabilità del costruttore nei riguardi della sicurezza del proprio prodotto. Il costruttore ha l'obbligo di apporre la "marcatura CE" (vedi Fig. 1) sull'apparecchio e firmare una "dichiarazione di conformità", che equivale ad un impegno formale di mettere in atto quanto prescritto dalle Direttive applicabili al prodotto, ed è soggetto a verifiche ispettive degli organi statali di controllo.



L'apparecchio riporta alcuni "segni di riconoscimento" esteriori che l'acquirente può facilmente verificare. Il solarium deve essere sempre corredato del manuale d'uso, che deve contenere anche

le precauzioni per la sicurezza (cautele da adottare nell'impiego, modalità installative, ecc.).

Meglio se vi è riportata anche la copia della "dichiarazione di conformità" alle Direttive Comunitarie applicate, emessa dal costruttore. Anche alcune precauzioni per la sicurezza devono essere riportate all'esterno dell'apparecchio (vedi Fig. 2).



Deve esservi una targa dati con il nome ed il marchio del costruttore, con l'indicazione del tipo, modello e numero di matricola dell'apparecchio, del tipo di raggi UV (quattro sono i tipi previsti dalle norme, 1, 2, 3 o 4, a seconda dell'energia radiante emessa dalle lampade e del rapporto fra raggi UV e raggi visibili), il tipo e la tensione di alimentazione. Nella targa dati o comunque in posizione visibile sull'apparecchio deve esserci la marcatura CE.

Semplici verifiche visive, ma molto importanti per la tranquillità dell'acquirente.

LE VITAMINE DEL SOLE.

Tutti conoscono l'importanza delle vitamine per la salute: dalla vitamina C, potente ossigenante delle cellule e amica del sistema immunitario, alla vitamina E, molto di moda in questi anni per i suoi effetti di "conservazione della giovinezza", dovuti alla sua azione di contrasto dei radicali liberi, le vitamine sono argomento frequente di articoli e recensioni su tutti i giornali salutisti. Ma c'è una vitamina importantissima di cui si parla troppo poco, forse perché non è commerciabile come le altre: è la vitamina D. I prodotti di sintesi contenenti questa vitamina sono poco efficaci e possono provocare intossicazioni. Così, a meno che non si sia disposti a bere quotidianamente dosi massicce di olio di fegato di pesce, non resta che attingerla... dal sole! Proprio così: è il sole la sorgente più importante di questa vitamina. I raggi UV-B (estremità di onde corte della radiazione globale) trasformano la 7-deidrocolesterina, provitamina contenuta nella pelle, in vitamina D₃, che i reni modificano nella forma attiva della vitamina D. L'importanza del sole per la produzione di vitamina D nell'organismo è confermata dalle carenze di questa vitamina che si rilevano nelle stagioni fredde, quando la pelle è schermata da capi di vestiario dai raggi UV-B necessari.

VITAMINA D E CALCIO.

Il calcio ha un'importanza vitale per l'organismo: come sostanza messaggera, controlla le funzioni cellulari; collabora alla divisione mitotica, alla contrazione muscolare, alla trasmissione dei segnali nei funicoli nervosi e al metabolismo del glicogeno. La dipendenza del livello di calcio nell'organismo dai raggi ultravioletti (UV-B) è dimostrata. Anche le carenze di calcio sono più frequenti nei mesi freddi. L'aumento delle forze ed il miglioramento della capacità di

allenamento della muscolatura in seguito all'irradiazione ai raggi UV-B, sono riconducibili alle diverse attività del calcio assorbito con l'aiuto della vitamina D. Tutti al sole, dunque, ma con giudizio! I raggi UV-B, infatti, sono un'arma a doppio taglio. Per questo, le apparecchiature abbronzanti più aggiornate li filtrano secondo percentuali precise per offrirne solo i vantaggi, senza nessun rischio per la salute.

I RAGGI UVA, AMICI PER LA PELLE.

Il sole va trattato "con i guanti"... Per questo, le apparecchiature abbronzanti, che imitano il sole, cercano di riprodurre le qualità ma non i "difetti". Vediamo come. Può essere utile, innanzitutto, ricordare brevemente le caratteristiche dell'irradiazione solare. Le radiazioni solari che arrivano sulla pelle sono riflesse e diffuse in misura diversa. Alcune penetrano negli strati sottostanti: le UV-A arrivano soltanto fino al derma medio, e le UV-B solo in minima parte al derma papillare, venendo arrestate quasi completamente dall'epidermide. Le radiazioni UV-B sono caratterizzate dalla capacità di stimolare i melanociti a produrre rapidamente melanina.

Abbronzatura rapida, dunque, ma approfondiamo la questione! Mentre le radiazioni UV-A innocue attivano i processi di maturazione della melanina incrementando la pigmentazione cutanea visibile come abbronzatura, le radiazioni UV-B sono responsabili di scottature ed eritemi.. Ecco il punto. Tutti i tipi di radiazione ultravioletta hanno una grand'attività chimica e determinano in misura diversa danni alle fibre collagene ed elastiche che compongono l'impalcatura dell'epidermide, nonché, in particolare gli UV-B, al DNA, ma recenti studi hanno dimostrato che il danno è tempo-dipendente. Infatti, finché l'esposizione è breve i tessuti vengono normalmente e completamente riparati e le fibre alterate sostituite da nuove entro 24/48 ore. Se dura troppo a lungo, le fibre collagene ed elastiche degenerano, l'epidermide diviene atrofica e si determina un invecchiamento veloce della pelle, che viene definito cheratosi solare o attinica. L'intensità e la reversibilità dell'invecchiamento cutaneo sono proporzionate al tempo ed alle frequenze d'esposizione. L'abbronzatura solare, quindi, che richiede lunghi tempi di esposizione indiscriminata ai raggi UV-A e UV-B, produce danni notevoli alle strutture epidermiche. Viceversa, le lampade delle moderne apparecchiature abbronzanti, che riproducono l'irradiazione solare, ma limitando

radicalmente l'emissione di raggi UV-B, consentono di ottenere una perfetta abbronzatura con brevissimi tempi di esposizione e sedute distanziate, che non producono danni alla pelle.

Roberto Mantovani

I BUONI CONSIGLI

Il corretto funzionamento di qualsiasi Solarium ad alta o bassa pressione che sia, può essere garantito solo da una buona manutenzione.

Non sempre basta eseguire la pulizia dei filtri: altre parti quali: ventilazione, elementi mobili, impianto elettrico, possono talvolta presentare anomalie.

Queste vengono individuate solo se il macchinario viene periodicamente controllato da personale esperto e qualificato.

I Solarium ad alta pressione necessitano soprattutto di una buona ventilazione, a causa delle alte temperature di lavoro a cui sono sottoposti.

Se una o più turbine di raffreddamento non funzionano in maniera regolare, potranno causarsi notevoli danni sia alla macchina che alla persona esposta.

I danni più visibili derivanti da un'errata ventilazione sono: la rottura dei filtri per un eccessivo aumento di temperatura ed il surriscaldamento di altre parti, come l'impianto elettrico e le lampade.

L'insieme di questi problemi porterà ad una minore resa di lavoro, ma soprattutto ridurrà il tempo di vita della macchina stessa.

Precisazione ulteriore per le macchine ad alta pressione.

I Filtri sono l'unico mezzo di reale controllo del raggio ultravioletto nelle macchine ad alta pressione; quindi il loro controllo periodico garantisce, oltre ad una maggiore durata delle apparecchiature, una sicurezza maggiore per la clientela.

La professionalità di un istituto si misura anche da queste attenzioni.

Molto meno complesso è il Solarium a bassa pressione: qui, l'emissione di raggi ultravioletti è controllata direttamente dalla lampada.

Quindi un cattivo funzionamento dell'apparecchio, (es. un errata ventilazione) porterebbe solo ad un aumento della temperatura con danni alla parte elettrica, oppure a rottura o deformazione del plexiglas.

Ciò non toglie che anche per questo tipo d'apparecchiatura sia necessaria una manutenzione periodica, onde evitare i danni sopra citati.

L'ESPERTO RISPONE

...Ho un lettino corpo modello Ergoline a bassa pressione, al momento dell'acquisto mi avevano detto che avrei dovuto effettuare il cambio lampade ogni ottocento ore di funzionamento, invece dopo appena quattrocentocinquanta ore di lavoro già alcuni clienti mi fanno notare che abbronzano meno...

Come mi devo comportare? Anna Girelli - Titolare d'Istituto Milano

Quello che viene definito calo di potenza "precoce" delle lampade può in realtà essere determinato da una serie di fattori:

1. Alcuni modelli Ergoline hanno un plexiglas anatomico che purtroppo facilita il ristagno del sudore. Gli acidi combinati con prodotti per pulizia poco adatti possono opacizzare il plexiglas in maniera non visibile ad occhio nudo ma sufficiente per costituire un filtro che diminuisce il potere abbronzante.
2. Sbalzi nella fornitura d'energia elettrica possono accorciare la vita di una lampada abbronzante.
3. Una cattiva areazione dell'ambiente di lavoro del solarium può essere causa col tempo di un precoce esaurimento delle lampade.
4. Tutti i plexiglas vanno periodicamente smontati e puliti anche nella parte interna altrimenti la polvere determina un velo che funge da filtro diminuendo l'efficacia dell'abbronzatura.

... Recentemente, vicino al mio centro d'abbronzatura è stato posizionato un solarium corpo che viene reclamizzato al pubblico con tempi d'esposizione di soli sette minuti... come posso fare a trasformare il mio "Combi" al fine di poter fare anch'io la stessa offerta? Franco Lilli - Centro Abbronzatura Roma

Se in una strada di montagna ci sorpassa un'utilitaria a 150 Km/h non è detto che dobbiamo ingaggiare una corsa. Mi spiego meglio: tecnicamente tutto è possibile; il problema è invece di carattere etico, nel senso che qualunque solarium per ridurre i propri tempi d'esposizione aumenta la percentuale irradiata di raggi UV-B. Più è alta questa percentuale, più i tempi si accorciano. Il problema è che all'aumentare della percentuale di UV-B aumentano i rischi e gli effetti collaterali della seduta abbronzante. Non essendoci nessuna normativa in materia, ogni azienda sceglie eticamente una soglia in percentuale di UV-B da non oltrepassare. Detto questo, ribadiamo che tutto è possibile, per cui, se proprio vuole "arrostire" i suoi clienti, si rivolga all'azienda costruttrice per vedere se sono disposti a "truccare il motore".