

GODITI IL SOLE IN SICUREZZA

COME DIFENDERSI DA UN' ESPOSIZIONE ECCESSIVA
AI RAGGI SOLARI DURANTE IL LAVORO



Ente Bilaterale Turismo
della provincia di Venezia



Ente Bilaterale Terziario
Commercio e Servizi
PROVINCIA DI VENEZIA



SANMARCO
Pescatori di Burano dal 1896

E' per me rinnovato piacere ed onore presentare questo ultimo manuale che il dr. Roberto Montagnani ed altri qualificati specialisti, hanno messo a punto , su rischi occupazionali da radiazioni solari e loro prevenzione.

Uno dei più nobili fini della nostra Disciplina, purtroppo spesso negletto, è quello della comunicazione sui rischi occupazionali. Essa deve però essere scientificamente fondata e opportunamente adattata per raggiungere il maggior numero di interessati e farlo in modo convincente ed efficace. Deve cioè essere in grado di indurre gli opportuni aggiustamenti-cambiamenti (auspicabilmente permanenti) dei comportamenti a rischio e correttamente orientare nella scelta di procedure e mezzi in grado di annullarli o almeno contenerli il più possibile.

In questo Roberto Montagnani è sempre stato precursore (e, se la sua proverbiale modestia me lo consente, vero maestro), avendo tra gli altri un ulteriore merito : quello di occuparsi di categorie di lavoratori spesso dimenticata e non oggetto della dovuta attenzione da parte della nostra Disciplina. E di farlo con un respiro sempre internazionale grazie alla sua consolidata esperienza collaborativa specie con ricercatori di scuola tedesca.

Contenuti e loro scansione espositiva di questo nuovo manuale, mi sono parsi di assoluto valore e quindi rinnovo le mie più convinte congratulazioni e fiducioso attendo la prossima prova del commendevole appassionato impegno di Roberto e del suo gruppo.

Prof Pietro Apostoli

Ordinario di Medicina del Lavoro Università degli Studi di Brescia

Presidente del Collegio degli Ordinari Italiani di Medicina del Lavoro

Non posso che esprimere il mio più vivo apprezzamento per questo ulteriore contributo alla comprensione di un aspetto del multiforme mondo della pesca.

In questo lavoro che ho il piacere di presentare, il Dr. Roberto Montagnani e i suoi stimati colleghi, hanno toccato un punto spesso trascurato nella salute dei lavoratori della pesca, gli effetti sulla cute di un'eccessiva esposizione ai raggi solari.

Voglio spendere due parole di ringraziamento anche per i pescatori che hanno collaborato, e che hanno dimostrato una elevata sensibilità al tema.

Il fiuto del dr. Montagnani, la capacità di individuare questo pericolo nascosto e spesso sottovalutato e la sensibilità nel far percepire l'importanza di tale tema ai soggetti coinvolti, hanno portato in me e negli altri soci della cooperativa la consapevolezza di tale patologia.

La semplicità con la quale vengono trattati temi così complessi rendono questo manuale un compendio di facile utilizzo anche da parte della categoria dei pescatori.

A Roberto il mio personale ringraziamento e incoraggiamento affinché la strada di collaborazione intrapresa possa continuare e crescere verso nuove iniziative in grado di aumentare la sicurezza e la salute dei lavoratori della pesca.

Dott. Luigi Vidal

Presidente Società Cooperativa San Marco

Pescatori di Burano

TESTO A CURA DI

ROBERTO MONTAGNANI, MEDICO DEL LAVORO EBT VENEZIA

GIULIANO FAEDO DERMATOLOGO, OSPEDALE MIRANO (VE)

MARCO GRANDESSO DERMATOLOGO, VENEZIA

STEFANO SCARPA DERMATOLOGO, VENEZIA

CESARE QUERZOLA, OCULISTA VENEZIA

DANIELE SEPULCRI, FISICO ARPAV (REGIONE VENETO)

IMMAGINE DI COPERTINA DI

RINALDO GRECO, BÄRWEILER (GERMANIA)

[HTTP://WWW.GALLERIA-GRECO.DE/](http://www.galleria-greco.de/)



Si ringrazia per il generoso e competente contributo Roberto Pistolato ,
titolare di Sekura srl, Casale sul Sile, Treviso

GODITI IL SOLE, IN SICUREZZA!

PREMESSA

La radiazione solare ha effetti positivi per la salute umana; ha un ruolo molto importante per la sintesi della vitamina D; ha un'azione antibatterica sull'aria contribuendo così a difenderci dalle infezioni; inoltre ha effetti positivi dal punto di vista psicologico, funziona a tutti gli effetti come un efficace antidepressivo. Infine, cosa niente affatto secondaria, spesso una bella abbronzatura ci aiuta ad avere un aspetto più gradevole e ci fa sentire più in forma.

Tuttavia bisogna stare attenti a non eccedere e ad esempio lavorare sotto il sole senza le necessarie misure protettive comporta il rischio di stress da calore, così come quello di patologie cutanee ed oculari causate dai raggi ultravioletti.

Sono molte le categorie professionali interessate a questo rischio; sono esposti tutti i lavoratori che lavorano all'aperto, quindi gli agricoltori, i lavoratori edili, i pescatori, gli addetti al trasporto acqueo di merci e passeggeri, gli assistenti ai bagnanti ecc.

Mentre per l'esposizione alla radiazione solare nelle attività ricreative vengono adottate adeguate misure di prevenzione e protezione per una ormai diffusa consapevolezza di questi rischi per la salute da parte degli sportivi e della popolazione generale, negli ambienti di lavoro questa consapevolezza in molti casi manca e le misure di tutela adottate sono spesso insufficienti.

LO STRESS DA CALORE

Lo stress da calore è causato dall'aumento della temperatura interna del nostro corpo (ipertermia) e può avere effetti molto gravi.

L'ipertermia si verifica quando cessa la capacità di termoregolazione del corpo e la temperatura interna supera quella normalmente mantenuta dai meccanismi di regolazione del nostro organismo. L'ipertermia legata alle condizioni

PUNTI SALIENTI

L'esposizione alla radiazione solare è la più frequente causa di tumori della pelle

Chi lavora costantemente all'aperto ha un rischio due volte maggiore della popolazione generale di contrarre epiteliomi spinocellulari, una malattia tumorale invasiva, perché, oltre ad essere esposto per molte ore, anche quando la radiazione solare è più intensa, spesso non ha locali protetti dal sole dove usufruire di pause compensatorie

Anche le strutture oculari (cornea, cristallino retina ecc.) possono subire lesioni per un'eccessiva esposizione alla radiazione solare

Nei luoghi di lavoro devono essere sempre organizzate adeguate misure di prevenzione e protezione

ambientali si verifica quando il calore è assorbito dal corpo ad un ritmo più veloce di quello al quale può essere ceduto tramite i meccanismi di termoregolazione.

L'esaurimento da calore è una sindrome clinica causata essenzialmente dalla disidratazione, i cui sintomi sono debolezza, malessere, nausea e mal di testa.

Il colpo di calore è un evento più grave. E' un' ipertermia associata ad una risposta infiammatoria sistemica, con temperatura interna $> 40^{\circ}\text{C}$, accompagnata da alterazioni della coscienza e vari livelli di disfunzione dell'organismo. Il colpo di calore può ricordare uno shock settico (dovuto ad infezioni). Proteggersi con vestiario di colore chiaro e leggero e con un copricapo, evitare gli sforzi eccessivi sotto il sole se non si è acclimatati e mantenere un buono stato di idratazione dell' organismo sono le misure di difesa più importanti.

La mancanza di acclimatazione¹ al caldo e un'inadeguata idratazione prima, durante e dopo sforzi fisici, contribuiscono fortemente a determinare l'esaurimento da calore ed il colpo di calore. Dobbiamo ricordarci che l'acqua contenuta negli alimenti è generalmente meno di mezzo litro e per una buona idratazione un individuo adulto deve bere almeno 1,5- 2 litri di acqua al giorno.

La sete non è un buon indicatore della necessità di assumere liquidi: bisogna sempre bere di più di quanto la nostra sensazione di sete richieda.

L'acqua è la bevanda comunemente usata per prevenire la disidratazione e per reidratare, quando necessario, ma più efficaci sono gli integratori idrico - salini, molto utilizzati dagli sportivi. Altrettanto efficaci sono altre bevande ricche di sali minerali, come il tè e l' acqua di cocco.

LE LESIONI CUTANEE E OCULARI DA ULTRAVIOLETTI

GLI ULTRAVIOLETTI Premettiamo un breve flash descrittivo sugli ultravioletti :

la radiazione solare è per gran parte costituita dai raggi infrarossi (60%) e dalla radiazione ottica nel campo della luce visibile (37%), in misura molto minore dai raggi ultravioletti (3%).

Raggiungono la superficie terrestre² sia gli ultravioletti B (UVB) che gli ultravioletti A (UVA) e la radiazione UVA costituisce la stragrande maggioranza della radiazione ultravioletta solare che arriva sul nostro Pianeta, circa il 95%.

1 Il metodo più efficace per l'acclimatazione è l'esercizio moderato e prolungato in ambiente caldo. Durante il training con l'esercizio fisico in ambiente caldo, l'aumento della temperatura interna è contenuto dall' aumentata sudorazione. Ci vogliono generalmente 10-14 giorni per una buona acclimatazione; l'acclimazione è temporanea e scompare gradualmente se non viene mantenuta da una continua, ripetuta esposizione al calore.

2 Il sole emette anche UV di tipo C, che non raggiungono la Terra

RAGGI SOLARI



La quantità di UV che arriva alla superficie terrestre e quindi ai nostri occhi e alla nostra pelle dipende da una serie di fattori:

- ora del giorno: in estate dal 20 al 30% della radiazione totale viene ricevuta tra le 11 e le 13, il 75% tra le 9 e le 15 (ora solare); dopo le 15 e nelle prime ore del mattino la radiazione solare è debole.
- stagione : nelle regioni temperate c'è una forte variazione della quantità di raggi UV con una grande prevalenza della radiazione UVB nella primavera e soprattutto in estate;
- latitudine: l'esposizione annuale ad UV diminuisce a mano a mano che ci si allontana dall'Equatore.
- altimetria: in generale ogni 300 metri d'incremento in altimetria la quantità di ultravioletti ricevuta aumenta di circa il 4%,
- nuvolosità: le nubi possono talora intensificare, ma più frequentemente attenuare la radiazione ultravioletta; solo nubi molto spesse comunque riescono ad annullare del tutto la radiazione ultravioletta solare;
- presenza di superfici riflettenti: la sabbia riflette dal 10 al 15% della radiazione ultravioletta, così che, anche stando seduti sotto l'ombrellone sulla spiaggia, si possono avere delle forti scottature da UV ; la neve fresca riflette dall' 85 al 90% della radiazione UV incidente, mentre l'acqua riesce a rifletterla fino al 30% .

EFFETTI BIOLOGICI Gli UVB sono i raggi ultravioletti su cui si è maggiormente concentrato l'interesse dei sanitari, perché si è visto che sono quelli più dannosi per la nostra salute. Nemmeno gli ultravioletti di tipo A (UVA) sono tuttavia considerati oggi come privi di rischi per la salute: si è accertato infatti che essi sono uno dei fattori principali dell'invecchiamento cutaneo e risultano contribuire alla determinazione delle patologie cutanee e oculari provocate dagli UVB .

EFFETTI BIOLOGICI DEI RAGGI ULTRAVIOLETTI



Benefici

- Sintesi di vitamina D
- Fotosintesi della melanina
- Azione antisetica ed antibatterica
- Sensazione di benessere

Dannosi

- Eritema e ustione solare
- Immunosoppressione
- Fotocheratite e cataratta
- Fotosensibilizzazione
- Fotoinvecchiamento cutaneo
- Tumori cutanei fotoindotti

L'esposizione continuativa senza idonee protezioni ai raggi ultravioletti solari può causare la cheratosi attinica ed altre patologie cutanee oltreché malattie oculari; le lesioni della cheratosi attinica possono evolvere in carcinomi squamo cellulari.

LA CHERATOSI ATTINICA (CA) è la più frequente lesione precancerosa. La CA è considerata da molti autori un vero e proprio carcinoma spinocellulare in situ, a causa delle anomalie cellulari osservabili istologicamente. La CA, definita anche cheratosi senile, è estremamente frequente. Non soltanto è precursore dei carcinomi spino cellulari, ma è anche un segnale di predisposizione ai basaliomi e ad altre neoplasie cutanee causate dalla radiazione solare.

L'insorgenza della CA è secondaria all'esposizione solare cronica di soggetti predisposti, con la carnagione chiara. Nelle regioni caratterizzata da forte insolazione l'incidenza è già al 10% in soggetti di età inferiore ai 30 anni, innalzandosi all'80% dopo i 60 anni.

Tratti somatici come occhi azzurri, capelli biondi e presenza di efelidi sono associabili ad un aumentato rischio. La CA è praticamente inesistente nei soggetti di colore ed è presente sporadicamente nei soggetti asiatici. L'aumento delle attività all'aria aperta (anche a scopo ricreativo e non solo lavorativo) ha contribuito alla comparsa di queste lesioni. Anche l'abuso dell'utilizzo delle lampade abbronzanti contribuisce all'insorgenza della CA.

Le CA possono rimanere latenti per 20 - 30 e persino 50 anni prima di trasformarsi in un CA spinocellulare. Oltre all'esposizione cronica ai raggi UV, anche mutazioni genetiche indotte dagli UV stessi sembrano costituire un fenomeno importante per la loro trasformazione tumorale.

La CA attinica comune si presenta come una piccola placca eritematosa, grigiastro-rossa, ruvida al tatto come ispessimento ipercheratosico e talora persino verrucoso. In generale è di dimensioni inferiori al centimetro, in forme isolate, a volte confluenti in placche sulla superficie cutanea esposta al sole. Di solito sono asintomatiche, in certi casi presentano un aspetto irritativo con lieve prurito o un modesto dolore puntorio nella sede della lesione.

Le CA sono nella maggior parte dei casi multiple, si trovano in sedi foto esposte (capo, collo, padiglioni auricolari, dorso delle mani e cuoio capelluto se il soggetto è calvo).

Dal punto di vista prognostico la potenziale evoluzione in CA squamoso delle CA, molto più probabile per le localizzazioni labiali, richiede un trattamento profilattico di tutte le lesioni.



PREVENZIONE

Per contenere questo rischio lavorativo bisogna soprattutto affidarsi a misure organizzative, di cui la principale è quella di evitare al più possibile in estate l'esposizione nelle ore così dette "di picco", dalle 10 del mattino alle 2 del pomeriggio. È fondamentale anche utilizzare sistematicamente la protezione personale: per il capo ci vogliono copricapo a trama chiusa e con visiera; per proteggere le spalle e la schiena ci vogliono magliette a protezione UV; sono necessari anche i guanti perché il dorso delle mani è uno dei punti in cui con più facilità si determinano le lesioni della cheratosi attinica.

Sono disponibili anche pantaloni leggeri con protezione UV.

Per quanto riguarda le creme protettive, è raccomandabile il loro uso soprattutto per il volto: ci vorrà una protezione 50 e ogni 2-3 ore al massimo l'applicazione dovrà essere ripetuta. Si farà un maggiore uso delle creme, spalmandole anche su altre superfici corporee, quando non è possibile evitare l'esposizione nelle ore di picco.

TERAPIA

Le possibilità terapeutiche negli ultimi anni si sono evolute sia in senso quantitativo che qualitativo; disponiamo oggi di un maggior numero di mezzi terapeutici sia di tipo fisico che farmacologico e di terapie più efficaci rispetto a quelle di solo 4-5 anni fa. La rimozione della lesioni con la crioterapia è ancora oggi molto usata e così anche la dia termocoagulazione; meno frequentemente utilizzata è la laserterapia, indubbiamente molto efficace, poiché può rimuovere completamente le lesioni.

Una terapia innovativa è costituita dalla cosiddetta terapia fotodinamica, che si avvale dell'applicazione di un composto, l'acido 5-metil-aminolevulinico e della successiva esposizione a luce led rossa o blu oppure alla luce solare (metodica daylight); si applica un gel e poi si rimuove. Per quanto riguarda la terapia farmacologica i migliori prodotti disponibili sono:

Imiquimod (Zyclara) crema da applicare 3 volte a settimana per 1 mese,

Ingenolo mebutato (Picato) crema da applicare 1 volta al giorno per 3 giorni consecutivi

Diclofenac crema 3% (Solaraze) 1 volta al giorno per almeno 2 mesi

LESIONI OCULARI

L'occhio è protetto all'interno dell'orbita oculare ed è difeso dalle lesioni della radiazione solare dalle sopracciglia e dalle ciglia; la luce intensa attiva la costrizione della pupilla ed il riflesso pupillare minimizza la penetrazione dei raggi solari. Tuttavia l'efficacia di queste difese naturali contro le possibili lesioni provocate dalla radiazione solare è limitata in condizioni di esposizione molto intensa, quali sono quelle determinate da superfici riflettenti al suolo, dalla sabbia, dall'acqua o dalla neve o dal lavoro nelle ore di picco estive (dalle 10 alle 14 ore solari). L'esposizione intensa e continuativa ai raggi ultravioletti può provocare lo sviluppo della cataratta, cioè l'opacità del cristallino, dovuta al disfacimento di proteine del cristallino e all'accumulo di pigmenti ed è inoltre uno dei principali fattori di rischio della foto cheratite, una patologia infiammatoria dell'epitelio della cornea e della maculopatia senile, una lesione della retina altamente invalidante. Inoltre, anche nelle palpebre, come nelle altre aree cutanee esposte al sole, possono svilupparsi tumori, epiteliomi basocellulari e spino cellulari.

PREVENZIONE

Anche gli occhi devono quindi essere difesi dagli effetti negativi dell'esposizione prolungata ai raggi solari. Per garantire un'adeguata protezione è importante che gli occhiali siano dotati di lenti filtranti conformi alla norma europea EN 172/2003. Nella scelta degli occhiali è necessario quindi verificarne la conformità e le caratteristiche filtranti, che sono rilevabili dalla marcatura riportata sulla montatura (nel caso che gli oculari non costituiscano un tutt'uno con la montatura, la marcatura deve essere presente sia sulla montatura che sugli oculari). E' necessario verificare la presenza del marchio CE e il grado di filtrazione, rappresentato dai primi due numeri della marcatura separati da un trattino. I filtri adatti per la radiazione solare sono quelli che riportano come prima cifra 5. Per un utilizzo generico in ambiente esterno è indicato un grado di filtrazione 5-2, mentre per situazioni di esposizione particolarmente gravose (ad esempio in mare nel periodo estivo, nella parte centrale della giornata) un filtro di grado 5-3,1 fornisce una protezione più adeguata,

Occhiali con filtro polarizzato per protezione dalla radiazione solare³



PREVENZIONE E PROTEZIONE

Evitare al più possibile l'esposizione dalle 10 alle 14

Quando si lavora sotto il sole bisogna sempre avere con sé abbondanti quantità di bevande ricche di sali minerali (es. tè)

Utilizzare copricapo a trama chiusa e con visiera, occhiali con protezione UV e guanti

Se non si riesce ad evitare l'esposizione nelle ore più assolate, proteggere il volto con creme solari con protezione 50

³ I filtri polarizzati consentono di eliminare fastidiosi riflessi (modello Uvex).

TERAPIA

La foto cheratite e la foto congiuntivite sono reversibili e non determinano generalmente danni a lungo termine, possono tuttavia cronicizzare e richiedere pertanto terapie mediche prolungate. Per la cataratta è possibile solo una terapia chirurgica: il cristallino viene sostituito da una lente artificiale in materiale plastico che ripristina le funzioni di messa a fuoco.

Per le maculopatie retiniche sono indicate terapie mediche, la laserterapia ed iniezioni intravitreali.

FATTI E DOMANDE FREQUENTI

Fatti

I tumori cutanei diversi dal melanoma sono i tumori più frequentemente diagnosticati in Italia, così come in molti altri paesi; circa il 90% di questi tumori è dovuto alla esposizione ai raggi ultravioletti e la loro incidenza (numero di casi/anno) sta aumentando.

Annualmente in tutto il mondo ne vengono diagnosticati ogni anno da 2 a 3 milioni di casi. I lavoratori che sono esposti ai raggi ultravioletti nel loro lavoro hanno, rispetto alla popolazione non esposta, il 43% circa di incremento di rischio di carcinoma basocellulare, il 100% di aumento di rischio (quindi un rischio doppio) per il carcinoma squamocellulare ed un rischio aumentato di 3 volte di avere la cheratosi attinica.

La comunità scientifica internazionale ritiene necessario un impegno dei governi nazionali, delle organizzazioni sociali dei datori di lavoro e dei lavoratori per prevenire e proteggere i lavoratori a rischio.





Domande frequenti

1. IN CHE PERCENTUALE DEI CASI LE LESIONI DELLA CHERATOSI ATTINICA REGREDISCONO SPONTANEAMENTE?

Purtroppo la probabilità che queste lesioni regrediscano senza efficaci terapie è molto bassa e se le lesioni sono estese la possibilità di regressione è praticamente nulla.

2. VALE LA PENA ELIMINARE SEMPRE TUTTE LE LESIONI O CONVIENE ASPETTARE ?

Per tutte le cheratosi attiniche vi è il rischio di progressione in epitelomi squamocellulari, tumori che possono dare metastasi (localizzazioni secondarie), soprattutto ai linfonodi regionali, ma anche, seppur raramente, ai polmoni. Questi tumori si sviluppano dove la cute è maggiormente esposta al sole: il dorso delle mani, la parte superiore del volto (soprattutto nei maschi), il labbro inferiore, i lobi delle orecchie.

Data la presenza di un rischio di evoluzione in epitelomi squamo cellulari, un adeguato trattamento delle cheratosi attiniche nelle regioni corporee colpite è sempre consigliato e necessario.

3. SE LE LESIONI SONO NUMEROSE IL RISCHIO DI UN 'EVOLUZIONE TUMORALE E' PIU' ELEVATO?

Si questo è vero; c'è da tenere presente che la cheratosi attinica, che va considerata a tutti gli effetti come un vero e proprio tumore in situ, può evolvere in epiteloma spino cellulare anche molti anni dopo che le lesioni della cheratosi attinica si sono manifestate, anche molti anni dopo l'abbandono del lavoro.

4. LA PROBABILITA' DI SUBIRE LESIONI CUTANEE DA RAGGI ULTRAVIOLETTI SOLARI DIPENDE ANCHE DALLE CARATTERISTICHE INDIVIDUALI DELLE PERSONE ?

L'eccessiva esposizione alle radiazioni solari può avere conseguenze negative per tutte le persone. Tuttavia, poiché non siamo uguali, reagiamo in modo diverso alle radiazioni solari, secondo le tipologie della pelle, degli annessi cutanei (capelli e peli) e del colore dell'iride (degli occhi). Queste tipologie sono dette "fototipi"

Vanno maggiormente incontro alle lesioni provocate dai raggi ultravioletti le persone con fototipo 1 o fototipo 2. Le persone che hanno il fototipo 1 hanno una carnagione lattea, estremamente fotosensibile, si scottano facilmente e non si abbronzano mai.

Generalmente, questi individui hanno anche capelli e occhi biondi e talora la pelle è lentiginosa. Le persone con fototipo 2 hanno una pelle leggermente più scura, i capelli sono castano- chiari o biondi, gli occhi chiari.

5. ANCHE IL MELANOMA E' DOVUTO AD UNA FORTE ESPOSIZIONE AI RAGGI SOLARI?

Fortunatamente l'insorgenza dei melanomi è più collegata ad esposizioni violente occasionali (forti scottature), soprattutto se occorse nell'adolescenza, piuttosto che ad esposizioni di tipo cronico, come sono quelle professionali. Tuttavia un raro tipo melanoma, la lentigo maligna, che colpisce la pelle del collo o della testa, è più frequente tra le persone che hanno un' esposizione cronica alla radiazione solare.

6. I COMUNI OCCHIALI DA SOLE SONO SUFFICIENTEMENTE PROTETTIVI PER L' ESPOSIZIONE PROFESSIONALE ?

No, i comuni occhiali da sole ed anche gli occhiali da vista schermano in parte la radiazione UV, ma non sono sufficientemente protettivi, le loro lenti riflettono in parte la radiazione ultravioletta lasciandola penetrare negli occhi.

Per garantire la sicurezza delle strutture oculari nelle esposizioni prolungate e continuative, quali sono quelle professionali, è necessario utilizzare occhiali conformi alla normativa europea EN 172/2003; l'indicazione della conformità a questa norma è sulle lenti oppure sulla montatura dell'occhiale.

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

E' importante che gli operatori che hanno responsabilità per quanto riguarda la tutela della salute dei lavoratori/lavoratrici abbiano ben chiara la necessità di agire attivamente per prevenire le malattie che possono essere causate dalla radiazione solare,

Probabilmente vi è oggi anche la necessità di sviluppare nuove esperienze per quanto riguarda la concreta applicazione dei principi di prevenzione e protezione; attualmente in molte realtà lavorative viene praticato un pericoloso “ fai da te” dei lavoratori stessi, con un controllo di questo rischio lavorativo ancora largamente approssimativo.

La legge (Testo Unico salute e sicurezza del Lavoro, D.lgs. 81 /2008 e successive modifiche e integrazioni) stabilisce che i datori di lavoro debbano provvedere sotto la propria responsabilità a valutare tutti i rischi lavorativi e predisporre per ognuno di questi rischi uno specifico programma di misure per la tutela dei lavoratori

Quindi anche per l' esposizione lavorativa alle radiazioni solari devono essere definite in ogni specifica situazione lavorativa quali siano le misure di prevenzione e protezione più adatte e queste misure devono essere mantenute operative.

Un aspetto fondamentale della prevenzione è costituito dalla formazione: i lavoratori debbono ricevere una specifica formazione su questo rischio già all'assunzione e poi questa formazione deve essere periodicamente ripetuta e aggiornata .

Bisogna riuscire a fare in modo che la radiazione solare migliori la nostra salute e non divenga un subdolo “portatore di malattie”!

RIFERIMENTI

INAIL, 2016 La radiazione solare ultravioletta: un rischio per i lavoratori all'aperto

<https://www.inail.it/cs/internet/docs/alg-la-radiazione-solare-ultravioletta-un-rischio.pdf>

<http://safety-work.org/it/temi/agenti-fisici.html>

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE , 2014 Le code Européen contre le cancer . Façons de réduire votre risque de cancer . Exposition au soleil/ aux UV

<https://cancer-code-europe.iarc.fr/index.php/fr/12-facons/exposition-au-soleil-aux-uv>