PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 14 - numero 2813 di lunedì 12 marzo 2012

I rischi delle radiazioni ottiche naturali

Informazioni per conoscere e prevenire il rischio relativo all'esposizione alle radiazioni ottiche naturali. Le definizioni, le attività più a rischio, i parametri e i valori per la valutazione, la normativa e i soggetti più sensibili al rischio UV solare

Siena, 12 Mar ? PuntoSicuro ha presentato in questi mesi informazioni su diversi agenti fisici, informazioni tratte dal portale web " PAF ? Portale Agenti Fisici", realizzato dal Laboratorio Agenti Fisici del Dipartimento di Prevenzione dell' Azienda Sanitaria USL 7 Siena.

Dopo aver parlato di rischio rumore, di rischio vibrazione al sistema mano-braccio e al corpo, dei rischi correlati ai campi elettromagnetici e alle radiazioni ottiche artificiali, ci soffermiamo sui rischi derivanti dall'esposizione a **radiazioni ottiche naturali**.

Il portale ricorda che "le più autorevoli organizzazioni internazionali (ICNIRP, ILO, WHO) e nazionali (Istituto Superiore si Sanità) preposte alla tutela della salute e della sicurezza e gli studi epidemiologici condotti in ambito internazionale **concordano nel considerare la radiazione ultravioletta solare un rischio di natura professionale per tutti i lavoratori che lavorano all'aperto** (lavoratori outdoor)". Un rischio da valutare e prevenire "alla stregua di tutti gli altri rischi (chimici, fisici, biologici) presenti nell'ambiente di lavoro. In particolare per tali lavoratori sono da tempo individuate e caratterizzate molte patologie fotoindotte, i cui organi bersaglio sono pelle ed occhi. La principale patologia fotoindotta è senz'altro il **cancro della pelle**".

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[SW0054] ?#>

Sul portale, che vi invitiamo a visionare, sono riportate diverse tabelle con l'**elenco delle attività** che possono comportare rischio di esposizione a radiazione UV solare.
Queste, ad esempio, le **attività considerate ad elevato rischio di esposizione**:
- "lavorazioni agricolo/forestali;
- floricoltura ? giardinaggio;
- bagnini;
- istruttori di sport all'aperto;
- edilizia e cantieristica stradale/ferroviaria/navale;
- lavorazioni in cave e miniere a cielo aperto;
- pesca e lavori a bordo di imbarcazioni, ormeggiatori, attività portuali;
- addetti alle attività di ricerca e stoccaggio idrocarburi liquidi e gassosi nel territorio, nel mare e nelle piattaforme continentali".

Riguardo alla **valutazione del Rischio UV Solare** e ai parametri di valutazione del rischio e valori limite, il portale indica che "la quantità utilizzata ai fini protezionistici per quantificare il rischio di insorgenza di danno per patologie fotoindotte della pelle è l'**Esposizione radiante efficace** o **Dose efficace**, **Heff**, ottenuta dall'integrale dell'irradianza spettrale ponderata con uno spettro d'azione relativo al rischio di induzione dell'eritema".
E lo spettro di azione per induzione di eritema "è stato standardizzato dalla CIE (Commission International d'Eclairage), e viene correntemente impiegato anche come curva di ponderazione per altre patologie della pelle fotoindotte, quali i tumori cutanei".
In particolare la **Dose Minima per l'Eritema** (MED) "viene impiegata per descrivere le potenzialità della radiazione UV nell'indurre la formazione dell'eritema e 1 MED viene definita come la dose di UV efficace in grado di provocare un

arrossamento percettibile della pelle umana non precedentemente esposta al sole". Tuttavia le persone non sono ugualmente sensibili alla radiazione UV "a causa delle differenti capacità di autodifesa della pelle (pigmentazione)". Nel portale è presente una tabella per consultare "i valori di MED per differenti tipi di pelle secondo le norme DIN-5050".

Il portale ricorda poi che l'**Indice UV** è un indice "che basandosi sulla posizione del sole, sulla nuvolosità prevista, sull'altitudine, sui dati dell'ozono, predice l'intensità della radiazione ultravioletta solare giornalmente. La scala dell'indice UV va da un minimo di 1 ad un massimo di 12, più l'indice è alto, più forte è l'intensità degli UV".

Riguardo agli **aspetti normativi** della protezione dei lavoratori outdoor nei confronti della radiazione solare, il portale sottolinea che benché la "radiazione solare" sia "classificata dalla IARC nel gruppo 1 di cancerogenesi (sufficiente evidenza di cancerogenicità per l'uomo) e pur costituendo un fattore di rischio per tutte le attività outdoor, essa **non è stata inserita nell'elenco degli Agenti cancerogeni e mutageni**" del Decreto legislativo 81/2008.

Pur essendo le **radiazioni UV solari** escluse dal campo di applicazione specifico del titolo VIII capo V del Testo Unico, va comunque sottolineato che l'art. 181, comma 1 del Testo Unico "specifica che la valutazione del rischio di tutti gli agenti fisici deve essere tale da *identificare e adottare le opportune misure di prevenzione e protezione* facendo *particolare riferimento alle norme di buona tecnica e alle buone prassi*.
E il D.Lgs. 81/2008 prevede tra le misure generali di tutela *l'eliminazione dei rischi in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico e, ove ciò non è possibile, la loro riduzione al minimo*. Prevede inoltre che datore di lavoro, dirigente e preposto debbano richiedere *l'osservanza da parte dei singoli lavoratori delle norme e delle disposizioni aziendali in materia di sicurezza e di uso dei mezzi di protezione collettivi ed individuali messi a loro disposizione*. E infatti il datore di lavoro deve fornire ai lavoratori *i necessari ed idonei mezzi di protezione*; e sancisce l'obbligo da parte dei lavoratori di osservare *le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale*.
Nel portale si fa anche riferimento al Decreto del 27 Aprile 2004 Ministero del Lavoro e della Previdenza sociale, che inserisce i tumori cutanei nella lista delle malattie professionali con obbligo di denuncia, e al D.M. 9 aprile 2008 "Nuove Tabelle delle Malattie Professionali nell'Industria e nell'Agricoltura".

Riguardo alla **prevenzione e protezione dal rischio UV Solare** bisogna tener conto che tale rischio è "strettamente collegato - oltre che all'esposizione - anche ai fattori individuali, per cui l'attuazione delle misure di tutela conseguenti la valutazione dell'esposizione va effettuata lavoratore per lavoratore in relazione anche ai dati personali (fototipo, farmaci, patologie), e lavorativi (presenza di agenti foto sensibilizzanti)" in stretta collaborazione con il medico competente. In particolare i lavoratori outdoor, "ad esempio in agricoltura, nel comparto pesca e nella cantieristica, sono spesso esposti ad alcune delle sostanze foto sensibilizzanti" (sul portale è presente una tabella relativa a tali sostanze).

Un'altra tabella è relativa al **fototipo** che mostra come la pelle reagisce all'esposizione al sole (in base al colore della pelle, dei capelli, alla comparsa di eritemi e all'attitudine ad abbronzarsi).

Rimandando ad un futuro articolo l'approfondimento sulle misure di prevenzione e sui dispositivi di protezione, concludiamo questa disamina riportando una **lista di soggetti particolarmente sensibili al rischio UV Solare**:
- "donne in gravidanza: per quanto disposto agli artt.28 e 183 del DLgs.81/08 nonché all'art.11 del DLgs.151/01, in assenza di sicure informazioni reperibili nella letteratura scientifica, sarà cura del Medico Competente valutare l'eventuale adozione di cautele specifiche. Particolare attenzione va riservata alla possibile azione sinergica di condizioni microclimatiche e radiazione UV;
- albini e individui di fototipo 1-2;
- i portatori di malattie del collagene (Sclerodermia e Lupus Eritematoso nelle sue varie forme, dermatomiosite, poliartrite nodosa, sindrome di Wegener, sindrome antifosfolipidi, ecc.) Tra le dermatosi esacerbate dalla luce è ben noto il comportamento del Lupus eritematoso discoide: il suo peggioramento consequenziale all'esposizione al sole è un fenomeno temibile, anche in funzione di un possibile viraggio verso la forma sistemica indotta dalla foto esposizione;
- i soggetti in trattamento cronico o ciclico con farmaci fotosensibilizzanti (quali ad esempio: antibiotici come le tetracicline ed i fluorochinolonici; antinfiammatori non steroidei come l'ibuprofene ed il naprossene; diuretici come la furosemide; ipoglicemizzanti come la sulfonilurea; psoraleni; acido retinoico; acido aminolevulinico, neurolettici come le fenotiazine; antiaritmici come l'amiodarone)". Rimandiamo i nostri lettori alla lettura della tabella sul portale relativa agli agenti foto sensibilizzanti (ICNIRP 2007);
- "i soggetti affetti da alterazioni dell'iride (colobomi, aniridie) e della pupilla (midriasi, pupilla tonica);
- i soggetti portatori di drusen (corpi colloidi) per esposizioni a luce blu (nel caso di elevata luce visibile riflessa: lavorazioni

outdoor a mare o su neve/ghiaccio/marmo);
- lavoratori che abbiano lesioni cutanee maligne o pre-maligne;
- lavoratori affetti da patologie cutanee fotoindotte o fotoaggravate, per esposizioni a radiazioni UV. Queste patologie comprendono quadri assai rari come lo xeroderma pigmentoso, accanto ad altri molto comuni come la dermatite polimorfa solare".

Il link del Portale Agenti Fisici (PAF)

RTM

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

www.puntosicuro.it