PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 24 - numero 5164 di Lunedì 16 maggio 2022

Radiazioni solari e lavoro outdoor: quali sono le attività a maggiore rischio?

Un intervento si sofferma sul rischio da radiazioni UV per i lavoratori outdoor. Gli effetti sulla salute, la sensibilità individuale, il fototipo, l'associazione tra lavoro outdoor e tumori, le attività che comportano un maggiore rischio.

Brescia, 16 Mag ? I possibili effetti sulla salute dell'**esposizione a radiazione solare**, in mancanza di prevenzione e protezione idonea, possono essere:

- "**effetti sulla cute**:
  - acuti (eritema solare, ustioni solari)
  - cronici (tumori, fotoinvecchiamento)
- **effetti oculari**:
  - acuti (retinopatia acuta)
  - cronici (pterigio, cataratta, melanoma oculare)
- **altri effetti**: interazione con agenti fotosensibilizzanti/fototossici".

E riguardo agli **effetti cancerogeni** l'Organizzazione mondiale della sanità (OMS), tramite l'Agenzia Internazionale di Ricerca sul Cancro (IARC), "classifica agenti sostanze e circostanze di esposizione, valutandone la cancerogenicità per l'uomo, secondo criteri generali condivisi dalla comunità scientifica internazionale e basati su studi epidemiologici e/o studi sugli animali e sui meccanismi di cancerogenesi". E c'è "sufficiente **evidenza nell'uomo della cancerogenicità della radiazione solare**". In particolare la radiazione solare "causa il melanoma maligno, il carcinoma squamocellulare e il carcinoma basocellulare". C'è anche una positiva associazione "per il tumore del labbro, carcinoma a cellule squamose congiuntivale, melanoma oculare". C'è poi "sufficiente evidenza negli esperimenti animali della cancerogenicità della radiazione solare nell'ampio spettro UVR" e "anche l'uso di apparecchiature per l'abbronzatura artificiale è cancerogeno per l'uomo".

A segnalare in questi termini i possibili effetti sulla salute della radiazione solare e a fornire diverse informazioni sull'esposizione lavorativa è un intervento al webinar " Portale Agenti Fisici: report attività e presentazione risultati" (10 dicembre 2020) che, organizzato dalla Regione Toscana in collaborazione con Inail, ha presentato, con riferimento al Portale Agenti Fisici e alle banche dati, utili indicazioni per la prevenzione dei rischi correlati all'esposizione agli agenti fisici.

Ci soffermiamo, dunque, su alcuni aspetti affrontati nell'intervento "**Il rischio da radiazioni UV per i lavoratori outdoor**"- a cura di Lucia Miligi (SS di Epidemiologia dell'ambiente e del lavoro, SC Epidemiologia dei Fattori di Rischio e degli Stili di Vita, ISPRO Istituto per lo Studio, la Prevenzione e la Rete Oncologica) e Lucia Bramanti (UF di Prevenzione, Igiene e Sicurezza nei Luoghi di Lavoro, zona Versilia. Dipartimento di Prevenzione AUSL Toscana Nord Ovest) ? con particolare riferimento ai seguenti argomenti:

- Radiazioni solari: la sensibilità individuale e il fototipo
- Radiazioni solari: il lavoro outdoor e l'aumento di tumori della pelle
- Radiazioni solari: le attività che comportano un maggiore rischio

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[ACAD301] ?#>

Radiazioni solari: la sensibilità individuale e il fototipo

Riguardo ai lavoratori all'aperto e al rischio da radiazione solare le relatrici indicano che l'**esposizione a radiazione solare** riguarda una "interazione complessa del fattore ambientale con fattori costituzionali e con il lavoro oltre che abitudini di tipo comportamentale".

Infatti un importante fattore di rischio per i tumori della cute "è quello strettamente correlato alla **sensibilità individuale** alla radiazione UV": il **fototipo** di ogni individuo "riassume in sé alcune caratteristiche individuali che possono determinare un maggior rischio. Diverse sono le sfumature di colore della cute, da cui dipende il grado di protezione naturale dai raggi del sole cui si associa inoltre la capacità o meno di abbronzarsi o di scottarsi", anche con riferimento alla classificazione schematica proposta da Thomas B. Fitzpatrick.

In particolare i fototipi 1 e 2, rappresentativi di una cute molto chiara, "sono i più sensibili ai danni UV sia per gli effetti acuti che a lungo termine, ma anche i fototipi 3 e 4 non sono esenti dal rischio. Il tipo di cute è spesso associato al colore degli occhi e dei capelli indicando in linea di massima un corrispondente fototipo nella classificazione proposta da Fitzpatrick, ma questi due elementi non sempre concordano".

Riprendiamo lo **schema dei diversi fototipi** "così come sono stati definititi dallo schema di Fitzpatrick riadattato":

Colore della cute	Molto chiara, lattea spesso con lentiggini	Cute chiara/ rosata	Abbastanza chiara	Moderatamente Scura/olivastra	Scura	Cute molto pigmentata molto scura
Sensibilità e tendenza a bruciarsi						
	Altamente sensibile Si scotta sempre Non si abbronza mai	Molto sensibile Si scotta facilmente. Si abbronza poco	Sensibile. Si scotta con moderazione. Usualmente si abbronza	Poco sensibile. Si scotta raramente Si abbronza	Minimamente sensibile Raramente si scotta	Minimamente sensibile Raramente si scotta
Rischio di tumore della pelle	Rischio di tumore della pelle molto elevato	Alto rischio di tumore della pelle	Alto rischio di tumore della pelle	A rischio di tumore della pelle	I tumori della pelle sono relativamente rari, ma quelli che si presentano sono spesso diagnosticati in ritardo ad uno stadio avanzato	I tumori della pelle sono relativamente rari, ma quelli che si presentano sono spesso diagnosticati in ritardo ad uno stadio avanzato

Radiazioni solari: il lavoro outdoor e l'aumento di tumori della pelle

Si ricorda poi che l'**esposizione cumulativa** a radiazione UV può essere determinata da motivi molto diversi:

- esposizione occupazionale
- esposizione ricreazionale
- esposizione per uso di apparecchi abbronzanti.

Si indica che "numerosi studi condotti in diverse parti del mondo hanno messo **in relazione il lavoro outdoor e l'aumento di tumori della pelle non melanocitici** (NMSC)": i lavoratori outdoor "possono avere un'esposizione cronica in alcune sedi del corpo mentre in altre è intermittente". E alcune recenti analisi sugli studi epidemiologici sul rischio di NMSC e lavoro all' aperto "mostrano aumenti di rischio del carcinoma squamocellulare del 77% in più per i lavoratori all'aperto rispetto ai lavoratori indoor e del 43% per i carcinomi basocellulari (Bauer et al. 2011, basato su 18 studi, (Schmitt et al. 2011, basato su 23 studi)".

Dunque l'evidenza scientifica disponibile indica "chiaramente che l'esposizione occupazionale a radiazione UV rappresenta un fattore di rischio sostanziale e robusto" nello sviluppo di tumori cutanei (sia SCC, carcinoma a cellule squamose, che BCC, carcinoma basocellulare).

C'è dunque la necessità di "stabilire **misure di prevenzione primaria e secondaria** e di **aumentare la consapevolezza** di questo rischio negli individui con elevati livelli di esposizione alle radiazioni UV correlati al lavoro implementando pratiche per una esposizione sicura al sole".

Radiazioni solari: le attività che comportano un maggiore rischio

L'intervento si sofferma poi su quanto fatto in Toscana con riferimento, ad esempio, al piano mirato della Regione Toscana sul rischio radiazione solare nei comparti Agricoltura, Estrazione del marmo, Pesca ed Edilizia; le relatrici si soffermano anche sul comparto balneare e su altre esperienze nel comparto agricolo.

Alcune misure effettuate, nell'ambito del piano mirato, nel lavoro all'aperto hanno mostrato "valori alti o molto alti di dose personale di radiazione solare UV biologicamente efficace anche in situazioni molto poco studiate", come può esserlo l'albedo (l'albedo riguarda la radiazione solare incidente e riflessa, indica il potere riflettente di una superficie) della "superficie delle cave di marmo e di calcestruzzo".

Le slide riportano poi indicazioni sulle **attività che possono comportare elevato rischio di esposizione** a radiazione UV solare:

- "Lavorazioni agricolo/forestali
- Floricoltura - Giardinaggio
- Addetti alla balneazione e ad altre attività su spiaggia o a bordo piscina
- 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 di piazzale movimentazione merci in varie tipologie lavorative (compresi addetti di scalo aeroportuali)
- Addetti alle attività di ricerca e stoccaggio idrocarburi liquidi e di gassosi nel territorio, nel mare e nelle piattaforme continentali
- Maestri di sci o addetti impianti. Altri istruttori di sport all'aperto".

E sulle attività che possono comportare, comunque, un **rischio di esposizione a radiazione UV solare**:

- "Parcheggiatori
- Operatori ecologici/netturbini
- Addetti agli automezzi per la movimentazione di terra
- Rifornimento carburante: stradale/aero-portuale
- Portalettere/ recapito spedizioni. Conducenti di taxi, autobus, autocarri etc
- Polizia municipale/ Forze ordine/militari con mansioni all'aperto
- Addetti alla ristorazione all'aperto, venditori ambulanti
- Operatori di eventi all'aperto. Manutenzioni piscine
- Manutenzioni linee elettriche ed idrauliche esterne".

Rimandiamo in conclusione alla lettura integrale dell'intervento che riporta molti dati e grafici relativi alle ricerche svolte e propone utili indicazioni per la valutazione del rischio solare.

RTM

Scarica il documento da cui è tratto l'articolo:

"Il rischio da radiazioni UV per i lavoratori outdoor", a cura di Lucia Miligi (SS di Epidemiologia dell'ambiente e del lavoro, SC Epidemiologia dei Fattori di Rischio e degli Stili di Vita, ISPRO Istituto per lo Studio, la Prevenzione e la Rete Oncologica) e Lucia Bramanti (UF di Prevenzione, Igiene e Sicurezza nei Luoghi di Lavoro, zona Versilia. Dipartimento di Prevenzione AUSL Toscana Nord Ovest), intervento al webinar "Portale Agenti Fisici: report attività e presentazione risultati".

Licenza Creative Commons

www.puntosicuro.it