

This is the peer reviewed version of the following article:

PREVENZIONE DEL RISCHIO OCCUPAZIONALE DA ESPOSIZIONE A RADIAZIONE SOLARE: UN INTERVENTO FORMATIVO RIVOLTO A LAVORATORI DEL SETTORE MARITTIMO / Ruggieri, Francesco Pio; Grasso, Anna; Della Vecchia, Elena; Larese Filon, Francesca; Manini, Marco; Modenese, Alberto; Toffanin, Paolo; Gobba, Fabriziomaria. - In: GIORNALE ITALIANO DI MEDICINA DEL LAVORO ED ERGONOMIA. - ISSN 1592-7830. - 41:4 (supp.)(2019), pp. 97-98. (82° Congresso Nazionale SIML Società Italiana di Medicina del Lavoro Trieste 25-27 Settembre 2019).

Terms of use:

The terms and conditions for the reuse of this version of the manuscript are specified in the publishing policy. For all terms of use and more information see the publisher's website.

14/05/2026 01:49

(Article begins on next page)

filtrazione utilizzando il selettore IOM, sono state determinate le concentrazioni di polveri totali con metodo gravimetrico, di cromo totale con ICP-MS-DRC, e delle specie del CrIII e del CrVI con HPLC accoppiato ad un ICP-MS.

Risultati. L'esposizione occupazionale a CrVI nei 16 campionamenti ambientali effettuati ha mostrato concentrazioni comprese tra <0.0005 e $2.80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (valore mediano $0.025 \mu\text{g}/\text{m}^3$), mentre l'esposizione a Cr totale è risultata compresa tra 0.007 e $48.10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (valore mediano $0.12 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Il rapporto CrVI/CrIII ha evidenziato come il CrVI prevalga generalmente sul CrIII (valore mediano 2.79), tuttavia con range variabile da 0.03 a 13.0.

Conclusioni. I risultati hanno confermato la validità della speciazione del Cr aerodisperso per valutare l'esposizione occupazionale a CrVI rispetto a quella a CrIII.

LA PREVENZIONE DELLE DERMATOPATIE PROFESSIONALI

PREVENZIONE DEL RISCHIO OCCUPAZIONALE DA ESPOSIZIONE A RADIAZIONE SOLARE: UN INTERVENTO FORMATIVO RIVOLTO A LAVORATORI DEL SETTORE MARITTIMO

Francesco Pio Ruggieri¹, Anna Grasso¹,
Elena Della Vecchia¹, Francesca Larese Filon²,
Marco Manini³, Alberto Modenese¹, Paolo Toffanin⁴,
Fabriziomaria Gobba¹

¹ Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

² Dipartimento di Scienze di Medicina Pubblica, Unità Clinica di Medicina del Lavoro, Università degli Studi di Trieste

³ Studio Medico Manini Dott. Marco, Medico Competente, Cattolica (RN)

⁴ Struttura Complessa Prevenzione Sicurezza Ambienti di Lavoro, Dipartimento di Prevenzione - A.S.U.I.T.S, Trieste

Introduzione. La Radiazione Solare (RS), ed in particolare la sua componente ultravioletta (UV) può causare varie patologie, tra le quali tumori cutanei e cheratosi attiniche che sono malattie professionali tabellate. Tra i comparti a rischio per la RS è sicuramente da considerare il settore marittimo, nel quale l'esposizione può essere sia diretta che riflessa (1-3). Questo rischio non è incluso nel Titolo VIII del D.lgs 81/08, ed è anche largamente sottovalutato. Adeguate interventi preventivi, volti anche a una più corretta percezione del rischio, sarebbero quindi largamente auspicabili.

Obiettivi. L'obiettivo dello studio è presentare un intervento di formazione sul rischio da RS in un gruppo di lavoratori marittimi, e di valutarne l'efficacia sulle abitudini protettive.

Metodi. L'intervento, effettuato nel maggio 2018, prevedeva un questionario sulle abitudini personali relative all'esposizione individuale a RS occupazionale ed extra-occupazionale, seguito da un intervento formativo frontale sulle caratteristiche della RS, l'esposizione, gli effetti acuti e a lungo termine, le misure per la loro prevenzione. L'intervento completo prevede una ripetizione del questionario a distanza di un anno per valutare l'efficacia sulle abitudini autoprotettive.

Risultati e Discussione. Presentiamo i risultati relativi a 30 pescatori e operatori portuali. Circa la metà dei lavoratori (46%) non usa mai cappello al lavoro, senza grandi differenze tra i due gruppi; non usano gli occhiali da sole il 38% dei pescatori ed il 23% dei portuali; la crema solare non è mai usata dalla gran parte dei pescatori (81%) vs. il 34% dei portuali. In vacanza la proporzione di lavoratori che non usa mai gli occhiali si riduce al 18% nei pescatori ed all'11% nei portuali; il 33% e 22% rispettivamente dei pescatori e portuali non usa mai il cappello; la crema solare non è mai usata dal 59% dei pescatori rispetto all'11% dei pescatori. L'intervento è stato giudicato positivamente dal 92% dei partecipanti. È attualmente in corso la ri-somministrazione del questionario, i cui risultati saranno confrontati con quelli pre-intervento.

Conclusioni. Questa esperienza formativa è tra le prime in Italia ad affrontare in modo comprensivo il rischio occupazionale da esposizione a RS tra i marittimi e la sua prevenzione. I risultati indicano una scarsa applicazione delle abitudini protettive da parte dei lavoratori, verosimilmente anche in rapporto ad un'inadeguata conoscenza e valutazione del rischio. La valutazione dell'efficacia dell'intervento è in corso: se sarà confermata ci si propone un'estensione anche in altre attività outdoor.

Bibliografia

- 1) Modenese A, Farnetani F, Andreoli A, Pellacani G, Gobba F. Questionnaire-based evaluation of occupational and non-occupational solar radiation exposure in a sample of Italian patients treated for actinic keratosis and other non-melanoma skin cancers. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2016 Apr;30 Suppl 3:21-6. doi: 10.1111/jdv.13606.
- 2) Modenese A, Korpinen L, Gobba F. Solar Radiation Exposure and Outdoor Work: An Underestimated Occupational Risk. *Int J Environ Res Public Health.* 2018 Sep 20;15(10). pii: E2063. doi: 10.3390/ijerph15102063
- 3) Tenkate T, Adam B, Al-Rifai RH, Chou BR, Gobba F, Ivanov ID, Leppink N, Loney T, Pega F, Peters CE, Prüss-Üstün AM, Silva Paulo M, Ujita Y, Wittlich M, Modenese A. *Environ Int.* 2019 Apr;125:542-553. doi: 10.1016/j.envint.2018.10.001. Epub 2019 Feb 6. Review WHO/ILO work-related burden of disease and injury: Protocol for systematic reviews of occupational exposure to solar ultraviolet radiation and of the effect of occupational exposure to solar ultraviolet radiation on cataract.

ESPOSIZIONE SOLARE AMBIENTALE E PROFESSIONALE E INSORGENZA DI NON MELANOMA SKIN CANCER: UNO STUDIO CASO CONTROLLO

G. Serra¹, I. Zalaudek¹, F. Larese Filon²

¹ *Struttura Complessa di Dermatologia, Università di Trieste*

² *Unità Clinico Operativa di Medicina del Lavoro, Università di Trieste*

Introduzione. I non-melanoma skin cancer (NMSC), cioè i carcinomi baso-cellulari e spinocellulari incluso le cheratosi attiniche, sono i tumori più frequenti nei paesi sviluppati (1). Anche se la maggior parte di questi tumori ha una bassa mortalità, la loro frequente localizzazione e crescita infiltrante soprattutto nelle aree sensibile della testa e volto possono causare un'importante morbilità con costi economici e sociali considerevoli. I soggetti più a rischio sono persone sopra di 60 anni di età, con una carnagione chiara e/o storia familiare per i NMSC, mentre il fattore di rischio modificabile principale è la dose di radiazione UV assorbita nella vita (2). Fattori di rischio per il NMSC sono le esposizioni lavorative per le attività all'aperto (3), ma anche gli idrocarburi policiclici aromatici per i lavoratori dell'estrazione di petrolio. Nonostante questo, l'incidenza di NMSC lavoro correlato viene spesso sottoportato, con solo 64 casi riconosciuti in Italia nel 2017.

Materiali e Metodi. È stato svolto uno studio di tipo caso-controllo tra il 1° ottobre 2018 e il 30 maggio 2019 presso la UOC Clinica Dermatologica di Trieste per valutare il ruolo dell'esposizione solare lavorativo e ambientale nell'insorgenza del NMSC. Pazienti consecutivi della Clinica Dermatologica sono stati assegnati a 3 gruppi di-

versi: 1) pazienti con NMSC (casi), 2) pazienti senza NMSC provenienti dalla regione FVG (controlli Giuliani) e 3) pazienti senza NMSC provenienti dalla Sardegna (controlli Sardi). Per tutti i gruppi sono state analizzate le abitudini di esposizione solare e di prevenzione, sia in un contesto lavorativo che extra-lavorativo. I dati sono stati valutati mediante regressione logistica multivariata.

Risultati. Sono stati arruolati in totale 300 soggetti divisi in casi (n=93), controlli Giuliani (n=111) e controlli Sardi (n=96) con un'età mediana di 78 e 74 anni (rispettivamente casi e controlli). I NMSC risultano significativamente associati a età avanzata (OR 1,04; IC95% 1,01-1,07), fototipo chiaro (OR 2,35; IC95% 1,3-4,1), storia di scottature solari (OR 2,3; IC95% 1,3-4,1), storia d'uso di lampade abbronzanti (OR 4,65; IC95% 1,45-9,45) e frequenti bagni di sole (OR 3,7; IC95% 2,0-5,9). L'esposizione professionale non raggiunge la significatività statistica nell'analisi logistica multivariata mentre nell'univariata i marittimi e gli autisti risultano avere il rischio maggiore per il NMSC (OR 8,5; IC95% 1,7-41,9 e OR 9,7; IC95% 1,1-88,4).

Conclusioni. La nostra analisi ha confermato i fattori di rischio conosciuti per lo sviluppo di NMSC, il più importante dei quali è la dose totale di radiazione UV solare. Sono state inoltre documentate differenti abitudini di esposizione tra due popolazioni costiere, nonché una generale sottovalutazione del rischio.

Bibliografia

- 1) Lallas, A. et al. Update on non-melanoma skin cancer and the value of dermoscopy in its diagnosis and treatment monitoring. *Expert Rev. Anticancer Ther.* 13, 541-558 (2013).
- 2) Honigsmann, H. & Diepgen, T. L. UV-induced Skin Cancers. *J. der Dtsch. Dermatologischen Gesellschaft* 3, S26-S31 (2005).
- 3) Schmitt, J. et al. Is ultraviolet exposure acquired at work the most important risk factor for cutaneous squamous cell carcinoma? Results of the population-based case-control study FB-181. *Br. J. Dermatol.* 178, 462-472 (2018).

ANDAMENTO TEMPORALE DELLA SENSIBILIZZAZIONE AL NICHEL NEL TRIVENETO IN SEGUITO ALL'INTRODUZIONE DELLE DIRETTIVE EUROPEE

Paolo Basso, Francesca Rui, Francesca Larese Filon

*Unità Clinico Operativa di Medicina del Lavoro - Università di Trieste
Scuola di Specializzazione in Medicina del Lavoro - Università di Trieste*

Introduzione. La sensibilizzazione al nichel è la causa più comune di dermatite allergica da contatto. L'Unione Europea ha promulgato regolamenti mirati alla riduzione dell'esposizione al nichel nella popolazione generale (1-2).

Obiettivi. Indagare l'andamento temporale della sensibilizzazione cutanea al nichel nel ventennio tra il 1997 e il 2016 in una popolazione del Nordest italiano e valutare l'efficacia degli interventi legislativi europei volti al contenimento dell'esposizione al nichel.

Metodi. Nell'arco temporale tra il 1997 e il 2016 sono stati effettuati patch test su 27316 pazienti con sospetto di dermatite allergica (67,69% di sesso femminile e 32,31% maschile). I dati presi in analisi provengono dalle casi-