



Con te siamo più forti.
Iscriviti alla CGIL e sostieni
chi lotta ogni giorno
per un lavoro più giusto.

FPCGIL NAZIONALE

VIA LEOPOLDO SERRA 31
00153 - ROMA | Tel. 06 585441



www.fpcgil.it/settori/vigili-del-fuoco



fpcgilvfv

DECONTAMINAZIONE CUTANEA POST-INCENDIO E IMPIEGO DI DETERGENTI A BASE DI CARBONE ATTIVO

INTRODUZIONE

L'attività di spegnimento degli incendi espone i Vigili del Fuoco a una miscela complessa di prodotti della combustione. Oltre alla contaminazione degli indumenti e dei dispositivi di protezione individuale, una parte di queste sostanze può raggiungere e depositarsi sulla cute, in particolare nelle zone maggiormente esposte o in corrispondenza delle discontinuità dei DPI, come collo, viso, mani e polsi.

Tra i contaminanti di maggiore interesse vi sono gli idrocarburi policiclici aromatici (IPA/ PAH), la fuliggine, il particolato e diversi composti organici derivanti dalla combustione.

L'esposizione cutanea assume particolare importanza perché alcune di queste sostanze possono essere assorbite attraverso la pelle. Gli studi condotti sui Vigili del Fuoco hanno effettivamente rilevato un incremento della contaminazione cutanea da IPA dopo l'attività di spegnimento.

L'IMPORTANZA DELLA DOCCIA DOPO L'INTERVENTO

La decontaminazione dell'operatore deve pertanto essere considerata parte integrante delle procedure successive all'esposizione e non una semplice misura di igiene personale.

Una prima riduzione della contaminazione può essere effettuata già sul luogo dell'intervento, attraverso la decontaminazione preliminare dei DPI e la pulizia delle



**IL TURNARIO
APPOSTA PER ME!**

SCARICA L'APP PER IL TUO SMARTPHONE



parti di cute maggiormente esposte. In uno studio condotto sui Vigili del Fuoco, l'impiego di salviette detergenti ha determinato una riduzione mediana di circa il 54% degli IPA presenti sulla cute del collo.

Questa prima pulizia non sostituisce però la doccia completa da effettuare quanto prima dopo l'intervento.

Particolarmente significativo è uno studio condotto su 88 Vigili del Fuoco che ha confrontato differenti sistemi di decontaminazione cutanea. Tra gli interventi esaminati, il lavaggio con detergente e acqua è risultato l'unico a determinare una riduzione statisticamente significativa degli IPA totali presenti sulla pelle, passati da 0,72 a 0,38 ng/cm².

La doccia post-intervento deve quindi essere considerata una vera e propria misura di riduzione dell'esposizione professionale, finalizzata a limitare il tempo di permanenza sulla cute dei contaminanti derivanti dalla combustione.

IL POSSIBILE RUOLO DEL CARBONE ATTIVO

In questo contesto risultano di particolare interesse i detergenti contenenti carbone attivo.

Il carbone attivo è una forma di carbonio caratterizzata da una struttura estremamente porosa e da un'elevata superficie disponibile. La sua principale proprietà è l'adsorbimento: determinate molecole e sostanze presenti sulla superficie cutanea possono aderire alla superficie del carbone e ai suoi micropori attraverso interazioni fisico-chimiche.

È importante distinguere l'adsorbimento dall'assorbimento. Nel primo caso le sostanze vengono trattenute prevalentemente sulla superficie del materiale adsorbente; non vengono quindi necessariamente neutralizzate chimicamente.

Applicato a un detergente destinato alla decontaminazione post-incendio, il principio è quello di combinare due meccanismi:

azione detergente dei tensioattivi → mobilitazione di grassi, fuliggine e contaminanti presenti sulla cute;

- azione adsorbente del carbone attivo → capacità di trattenere sulla propria elevata superficie porosa parte delle sostanze mobilizzate, che vengono successivamente allontanate con il risciacquo.

Non si dovrebbe quindi parlare propriamente di "neutralizzazione" delle sostanze tossiche, quanto piuttosto di rimozione fisica e adsorbimento dei contaminanti dalla superficie cutanea. La letteratura scientifica prende espressamente in considerazione detergenti a base di carbone sviluppati per la decontaminazione di cute e capelli dei Vigili del Fuoco, proprio sfruttando la capacità del carbone di adsorbire sostanze chimiche. Studi sperimentali hanno inoltre valutato prodotti a base di carbone nella rimozione degli IPA dai materiali contaminati.

Il carbone attivo rappresenta pertanto una tecnologia interessante e coerente con le caratteristiche dei contaminanti da incendio, ma la scelta dei prodotti dovrebbe essere basata non soltanto sulla presenza del carbone nella formulazione, bensì sulla loro specifica destinazione alla decontaminazione post-incendio, tollerabilità cutanea e, quando disponibili, prove sperimentali di efficacia nella rimozione dei contaminanti.

INDICAZIONI OPERATIVE

In una strategia complessiva di prevenzione dell'esposizione dei Vigili del Fuoco appare quindi opportuno prevedere:

- **decontaminazione preliminare dei DPI già sul luogo dell'intervento;**
- **rimozione e gestione separata degli indumenti e dei DPI contaminati;**
- **pulizia tempestiva delle zone cutanee esposte;**
- **doccia completa nel più breve tempo possibile dopo l'intervento, comprendendo anche capelli e cuoio capelluto;**

- **disponibilità nelle sedi di servizio di detergenti specificamente destinati alla decontaminazione post-incendio, valutando anche formulazioni contenenti carbone attivo;**
- **definizione di criteri tecnici per la scelta dei detergenti, privilegiando prodotti la cui capacità di rimuovere IPA, fuliggine e altri contaminanti sia documentata.**

La disponibilità di prodotti specifici sul mercato dimostra che questa tipologia di decontaminazione è già tecnicamente praticabile. Esistono infatti detergenti professionali sviluppati specificamente per la decontaminazione cutanea dei Vigili del Fuoco, comprese formulazioni a base di carbone attivo; parallelamente, detergenti cosmetici contenenti carbone attivo risultano normalmente acquistabili anche sul mercato italiano. La semplice presenza del carbone attivo in un comune prodotto cosmetico, tuttavia, non è sufficiente per considerarlo un detergente professionale per la decontaminazione post-incendio.

In prospettiva di prevenzione dei rischi professionali sarebbe pertanto utile valutare l'introduzione di un protocollo strutturato di decontaminazione cutanea post-incendio, accompagnato dall'individuazione di detergenti specifici e da una verifica sperimentale della loro efficacia nei confronti dei principali contaminanti derivanti dalla combustione.

CONCLUSIONI

La FP CGIL VVF rilancia le proprie rivendicazioni: Salute, sicurezza e decontaminazione.

La conoscenza dei rischi professionali rappresenta soltanto il primo passo. La prevenzione deve tradursi in misure concrete, procedure condivise e strumenti di tutela realmente efficaci, capaci di proteggere il personale non soltanto durante l'intervento, ma anche nelle fasi successive.

Su questo terreno la FP CGIL VVF continuerà a portare avanti le proprie rivendicazioni storiche in materia di salute e sicurezza, dentro e fuori

dall'Osservatorio per la Salute e Sicurezza, con l'obiettivo di migliorare concretamente le condizioni di lavoro delle donne e degli uomini del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.

La tutela della salute deve investire ogni aspetto dell'attività lavorativa: dalla formazione all'organizzazione del lavoro, dalla qualità e dall'efficacia dei DPI alla loro manutenzione e gestione, fino alle procedure di decontaminazione al termine degli interventi maggiormente esposti.



Da anni la FP CGIL VVF sostiene la necessità di DPI sempre più sicuri, adeguati all'evoluzione dei rischi e progettati secondo criteri di massima tutela della salute degli operatori. In questa prospettiva, rientra anche la necessità di affrontare con determinazione il tema dei PFAS, sostanze persistenti utilizzate in numerosi materiali e processi produttivi, promuovendone la progressiva eliminazione e sostituzione laddove esistano alternative tecnicamente valide e sicure.

Proteggere il Vigile del Fuoco significa infatti non limitarsi a garantire un DPI capace di proteggerlo durante l'intervento. Significa interrogarsi anche su ciò che il lavoratore indossa, respira, tocca e porta con sé al termine dell'intervento, intervenendo su tutta la catena dell'esposizione professionale.

Per questo la FP CGIL VVF continuerà a promuovere, insieme all'Amministrazione, un confronto sulle migliori esperienze maturate anche in ambito europeo e attraverso il rapporto con i Vigili del Fuoco di altri Paesi, con l'obiettivo di trasformare conoscenze e buone pratiche in procedure operative omogenee e obbligatorie su tutto il territorio nazionale.

In questo percorso abbiamo già coinvolto gli RLS eletti nelle liste FP CGIL VVF, chiedendo alle rispettive Direzioni Regionali, ai Comandi e agli RSPP di intervenire sulle misure più imme-

diatamente realizzabili, a partire dalla possibilità di effettuare una doccia completa nel più breve tempo possibile al termine degli interventi su incendio e dalla disponibilità nelle sedi di servizio di detergenti specificamente destinati alla decontaminazione post-incendio, valutando anche l'impiego di prodotti contenenti carbone attivo.

Sono misure concrete che devono però inserirsi all'interno di una strategia più ampia. L'obiettivo della FP CGIL VVF è arrivare, insieme al Dipartimento e attraverso la Direzione Centrale per la Salute, alla definizione di un protocollo strutturato e obbligatorio di decontaminazione post-incendio, applicabile in maniera uniforme in tutti i Comandi.

Un protocollo nel quale la tutela dell'operatore non termini con la decontaminazione dei DPI, ma comprenda anche tutte le misure necessarie a ridurre la contaminazione cutanea e l'esposizione residua agli agenti contaminanti prodotti durante un incendio.

La doccia dopo un incendio, quindi, non può essere considerata soltanto una pratica di igiene personale. Deve essere riconosciuta per ciò che realmente rappresenta: una misura di prevenzione dell'esposizione professionale e, come tale, parte integrante delle procedure di sicurezza.

La FP CGIL VVF continuerà a fare la propria parte, mettendo a disposizione esperienza, competenze e capacità di proposta, affinché la salute e la sicurezza non rimangano principi generali, ma diventino tutele concrete, esigibili e uguali per tutto il personale del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.

Dalla denuncia alla prevenzione, dalla rivendicazione alla tutela: da anni la FP CGIL VVF lotta per la salute, la sicurezza e la dignità di chi lavora.

