PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 25 - numero 5463 di Lunedì 18 settembre 2023

I rischi per gli operatori sanitari: rischio chimico e gas anestetico

Un documento dell'Inail presenta un modello integrato per la valutazione dell'impatto dell'esposizione a fattori di rischio fisico, chimico e biologico sulla salute e la sicurezza degli operatori sanitari. Focus sul rischio chimico dei gas anestetici.

Roma, 18 Set ? Nell'Unione europea il **settore sanitario** occupa circa il 10% dei lavoratori e risulta essere uno dei più grandi settori occupazionali, con un'ampia gamma di professioni, dove le donne "rappresentano circa il 77% della forza lavoro". E la **percentuale di infortuni** sul lavoro in questo settore, "con un 30% circa in più rispetto alla media, è **tra le più elevate** nell'Unione europea".

È evidente che "con una porzione così ampia della forza lavoro globale impiegata in questo settore ad alto rischio, e in previsione di un crescente bisogno di operatori sanitari in futuro, il **potenziale impatto di questi rischi è considerevole e richiede una risposta adeguata**".

A ricordarlo, con queste parole, è la presentazione di un progetto connesso all'esperienza **dell'Azione centrale del CCM** (Centro nazionale per la prevenzione e il controllo delle malattie) **2018** rivolto agli operatori del settore sanitario.

Per presentare i risultati del progetto all'interno del **programma CCM 2018** (che è suddiviso in area progettuale e azioni centrali) il Dipartimento di medicina, epidemiologia, igiene del lavoro e ambientale (Dimeila) dell' Inail ha pubblicato due diversi volumi, ognuno articolato in due parti, curati da Giuseppe Campo, Diego De Merich, Giusi Piga e Massimo Spagnuolo (Dimeila, Inail).

Il primo volume "**Report azione centrale CCM 2018 - Volume 1. Modello integrato per la valutazione dell'impatto dell'esposizione a fattori di rischio fisico, chimico e biologico sulla salute e la sicurezza degli operatori sanitari**", di cui ci occupiamo oggi, affronta in particolare i rischi lavorativi per gli operatori del comparto sanitario e presenta anche una sintesi statistica dei dati disponibili su infortuni e malattie professionali.



Nel presentare il primo volume del nuovo documento ci soffermiamo sui **rischi chimici** con particolare riferimento ai seguenti argomenti:

- Strutture sanitarie e gas anestetici: i rischi per gli operatori
- Strutture sanitarie e gas anestetici: le misure di prevenzione
- L'indice del documento Inail

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[ACAL130] ?#>

Strutture sanitarie e gas anestetici: i rischi per gli operatori

Il capitolo 2 ("**Rischio da agenti chimici nelle strutture sanitarie**") della seconda parte del Report presenta i rischi legati all'utilizzo di sostanze chimiche (disinfettanti, gas anestetici, detergenti, ...) e all'esposizione a medicamenti e farmaci pericolosi.

Con riferimento al contenuto del capitolo - curato da Renato Cabella, Paola Castellano, Monica Gherardi, Mariangela Spagnoli, Mauro Pellicci e Giovanna Tranfo (Dimeila, Inail) ? ci soffermiamo oggi, in particolare, su quanto indicato riguardo ai **gas anestetici**.

Si ricorda che da lungo tempo i **gas anestetici** vengono impiegati nel settore sanitario, ma solo recentemente "il primo anestetico inalatorio, l'alotano (fluotano), ha sostituito i precedenti anestetici inalatori, ad eccezione del protossido di azoto (N_2O), seguito da nuovi anestetici inalatori alogenati quali isoflurano, enflurano, desfurano e sevfluorano (sevorane)". E la letteratura scientifica "riporta numerosi studi inerenti agli **effetti tossici provocati da esposizioni a gas anestetici per il personale di sala operatoria** evidenziando, in alcuni casi, alterazioni dei parametri immunologici, insorgenza di disturbi neuro comportamentali, danni epatici e renali, fino ad arrivare ad ipotizzare una correlazione fra inalazione di tali sostanze ed effetti genotossici".

Inoltre, sebbene "la bassa solubilità di questi gas porti ad una rapida eliminazione dal corpo umano", in molti lavori scientifici, si evidenzia comunque, "per gli **operatori professionalmente esposti**, l'insorgenza di effetti epatotossici e tossicologici riproduttivi, oltre a disfunzioni renali ed epatiche". Si ricorda poi che gli effetti cronici a lungo termine "mostrano una relazione con la concentrazione del gas anestetico e la durata dell'esposizione".

Il documento riporta molti altri dettagli sulle relazioni tra esposizione a gas anestetici e rischi lavorativi e patologie.

Strutture sanitarie e gas anestetici: le misure di prevenzione

Riguardo alle **misure di prevenzione e protezione**, si indica che tali misure "devono rispondere ai requisiti di salute e di sicurezza di cui ai disposti del d.lgs. 81/2008 e s.m.i.".

In particolare ? continuano gli autori del capitolo ? "per quanto riguarda il **protossido d'azoto**, caratterizzato da una maggiore tossicità rispetto ai liquidi volatili anestetici (ad es. sevoflurano, desflurano, ecc.), il datore di lavoro deve evitarne, per quanto possibile, l'utilizzo e considerare, per i comparti operatori di nuova realizzazione, l'assenza di impianti di erogazione di tale anestetico, salvo particolari esigenze nell'ambito di tecniche chirurgiche e/o anestesiologiche". Ed è poi opportuno "sottolineare l'importanza di un **costante controllo dell'impianto di anestesia** (tenuta dei giunti, degli snodi, dei collegamenti, ecc.), della periodicità delle manutenzioni ordinarie e degli interventi di manutenzione settimanali al fine di garantire la corretta funzionalità dell'apparecchiatura provvedendo, ove necessario, alla sostituzione di componenti difettosi o in via di usura così da prevenire eventuali perdite di gas medicali".

Riguardo poi all'**impianto di climatizzazione** "deve essere garantita la funzionalità dello stesso riguardo ad aspetti tecnico procedurali e comportamentali:

- mantenimento delle condizioni termoigrometriche idonee allo svolgimento delle attività previste (conciliando le esigenze di benessere del personale con quelle primarie del paziente);
- idonea aerazione, finalizzata al contenimento delle concentrazioni ambientali di gas anestetici e/o altri inquinanti gassosi entro i limiti prefissati (requisito imprescindibile dalla presenza di un sistema di evacuazione dei gas anestetici e dal corretto uso e manutenzione del sistema di anestesia);
- mantenimento della concentrazione di particolato totale aeroportato (biologico e inerte) al di sotto dei limiti previsti;
- garanzia di gradienti di pressione ben definiti tra i diversi ambienti del reparto operatorio;
- espletamento di corrette procedure comportamentali del personale conseguibili attraverso un'adeguata formazione ed informazione sui temi correlati al rischio di esposizione ad agenti chimici in sala operatoria".

Inoltre una corretta **valutazione dell'esposizione professionale a gas anestetici** "deve essere condotta mediante puntuale verifica della rispondenza di quanto riscontrato nei sopralluoghi effettuati nelle strutture sanitarie, ai requisiti previsti nella normativa specifica e nei documenti tecnici sulla tematica in questione, nonché ai disposti nell'ambito delle misure tecniche, organizzative e procedurali di cui al d.lgs. 81/2008 e s.m.i".

Si segnala poi che per rendere agevole, durante i sopralluoghi condotti da parte di personale tecnico, l'acquisizione completa delle informazioni necessarie alla verifica dell'adeguatezza delle strutture e delle procedure operative, tra gli allegati di questo volume è riportata una **check-list** da adottare in presenza di gas anestetici.

Rimandiamo alla lettura integrale del capitolo 2 che, riguardo ai gas anestetici, riporta molti altri dettagli utili per migliorare le tutele degli operatori sanitari e si sofferma anche sulla normativa di riferimento e sugli obblighi del datore di lavoro.

L'indice del documento Inail

Rimandiamo alla lettura integrale della pubblicazione Inail "**Report azione centrale CCM 2018 - Volume 1. Modello integrato per la valutazione dell'impatto dell'esposizione a fattori di rischio fisico, chimico e biologico sulla salute e la sicurezza degli operatori sanitari**" e ne riportiamo, in conclusione, l'indice.

PARTE PRIMA

Capitolo 1

Dati su eventi dannosi e fattori di rischio nel settore sanitario

Introduzione

1.1 Le malattie professionali

1.2 Gli infortuni sul lavoro

1.3 Indicatori di frequenza e gravità degli infortuni

1.4 Rischio biologico di infezioni a trasmissione ematica: il percorso della prevenzione

1.5 Bibliografia e sitografia

Capitolo 2

Covid-19 in sanità: un'analisi integrata

Introduzione

2.1 Materiale e metodi

2.2 Determinazione dei denominatori di riferimento

2.3 Risultati

2.4 Considerazioni finali

2.5 Bibliografia e sitografia

PARTE SECONDA

Capitolo 1

Rischio da agenti fisici nelle strutture sanitarie

1.1 Radiazioni ionizzanti

1.2 Campi elettromagnetici

1.3 Radiazioni ottiche artificiali

1.4 Microclima

1.5 Rumore, vibrazioni

1.6 Bibliografia, sitografia e riferimenti normativi

Capitolo 2

Rischio da agenti chimici nelle strutture sanitarie

2.1 Gas anestetici

2.2 Formaldeide

2.3 Farmaci pericolosi

2.4 Disinfettanti

2.5 La reperibilità delle informazioni sugli agenti chimici: esempi di fonti online

2.6 Bibliografia, sitografia e riferimenti normativi

Capitolo 3

Il rischio da agenti biologici in ambiente sanitario

Premessa

3.1 Adempimenti del DL (Comunicazione e Autorizzazione)

3.2 Fonti di rischio e vie di trasmissione degli agenti biologici

3.3 Il rischio biologico nell'ambiente sanitario

3.4 La valutazione del rischio biologico

3.5 Le misure di prevenzione e protezione

3.6 I registri di esposizione

3.7 Emergenza epidemica da Sars-CoV-2

3.8 Bibliografia, sitografia e riferimenti normativi

Capitolo 4

Rischio biomeccanico da movimentazione manuale dei pazienti

Premessa

4.1 La valutazione del rischio biomeccanico da movimentazione dei pazienti

4.2 La gestione del rischio da movimentazione manuale dei pazienti

4.3 Bibliografia

Capitolo 5

Rischio stress lavoro-correlato nel contesto sanitario

Introduzione

5.1 La metodologia Inail per la valutazione e gestione del rischio stress lavoro-correlato nel contesto sanitario

5.2 Interventi di prevenzione

5.3 Piattaforma online per la valutazione del rischio stress lavoro-correlato nel contesto sanitario

5.4 Bibliografia

Capitolo 6

Il lavoro notturno come fattore di rischio professionale

Premessa

6.1 Effetti sulla salute dei lavoratori nel comparto sanitario

6.2 Misure di prevenzione e protezione

6.3 La sorveglianza sanitaria di addetti a lavoro notturno ? strumento di prevenzione secondaria

6.4 Controindicazioni potenziali allo svolgimento del lavoro notturno

6.5 Bibliografia

Allegati volume I parte seconda

Allegato 1 - Verbale d'ispezione RM

Allegato 2 - Check list gas anestetici

Allegato 3 - Check list sull'uso di formaldeide in soluzione acquosa (formalina)

Allegato 4 - Check list rischio chimico: farmaci pericolosi e citotossici

Allegato 5 - Check list disinfettanti

Allegato 6 - Scheda per la verifica delle attività di valutazione e gestione dei rischi da movimentazione manuale di pazienti

Tiziano Menduto

Scarica il documento da cui è tratto l'articolo:

Inail, Dipartimento di medicina, epidemiologia, igiene del lavoro e ambientale, " Report azione centrale CCM 2018 - Volume 1. Modello integrato per la valutazione dell'impatto dell'esposizione a fattori di rischio fisico, chimico e biologico sulla salute e la sicurezza degli operatori sanitari", documento e allegato. Il volume è curato da Giuseppe Campo, Diego De Merich, Giusi Piga e Massimo Spagnuolo (Dimeila, Inail); Coordinamento scientifico: Giuseppe Campo (Inail), Maria Giuseppina Lecce (Ministero della Salute), edizione 2023 (formato PDF, 2.88 MB).

Vai all'area riservata agli abbonati dedicata a " La valutazione dell'impatto dell'esposizione a fattori di rischio fisico, chimico e biologico sulla salute e la sicurezza degli operatori sanitari".

Licenza Creative Commons

www.puntosicuro.it