PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 25 - numero 5455 di Mercoledì 06 settembre 2023

Rischio ultrasuoni: relazione tecnica, valutazione e prevenzione

Le indicazioni operative per la prevenzione del rischio da agenti fisici si soffermano sul rischio ultrasuoni. Focus sulle misure di prevenzione, sulla relazione tecnica e sui contenuti minimi del documento di valutazione dei rischi.

Brescia, 6 Set ? Gli **ultrasuoni** sono onde acustiche che, caratterizzate da frequenze al di sopra del limite superiore di udibilità per l'orecchio umano, possono dar luogo - come ricordato da Paolo Lenzuni e Raffaele Mariconte nell'intervista " Il rischio ultrasuoni nei luoghi di lavoro: la valutazione e la prevenzione", a vari conseguenze sull'organismo umano, ad esempio a disturbi come vertigini, mal di testa, irritabilità e stanchezza.

Come ricordato in molti altri articoli, anche per gli ultrasuoni il datore di lavoro nella valutazione dei rischi (articolo 181, Decreto Legislativo 81/2008) precisa le misure di prevenzione e protezione, ma quali **misure tecniche e/o organizzative** possono servire a ridurre i rischi? E quali sono i contenuti minimi della **Relazione Tecnica** e del **documento di valutazione**?

Per rispondere a queste domande torniamo a presentare le " Indicazioni operative per la prevenzione del rischio da Agenti Fisici ai sensi del Decreto Legislativo 81/08 - parte 7: Ultrasuoni" elaborate dal Gruppo Tematico Agenti Fisici e approvate dal Coordinamento Tecnico per la sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e delle Province autonome nel dicembre del 2022.

Questi gli argomenti affrontati nell'articolo:

- Gli ultrasuoni e le misure per ridurre il rischio
- La relazione tecnica sull'esposizione lavorativa a ultrasuoni
- Gli ultrasuoni e il documento di valutazione dei rischi

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-SCORM1-[EL0905] ?#>

Gli ultrasuoni e le misure per ridurre il rischio

Il documento, presentato in forma di risposte alle domande più frequenti sul tema, si sofferma nella **sezione D** sulla "**Gestione del rischio**".

In particolare al **punto D.2** si risponde alla domanda: **quali interventi alla sorgente o lungo il cammino di propagazione adottare ai fini della riduzione del rischio da ultrasuoni?**

Si indica che gli **ultrasuoni** (US) possono essere "**attenuati** mediante **cabine o schermi** realizzati con materiali di massa contenuta".

In particolare i dati di letteratura hanno evidenziato in questi anni che "alcuni materiali, come **lastre trasparenti di policarbonato** di spessore pari a 5 mm, possono essere utilizzate a questo scopo. Nel caso delle **saldatrici**, ad esempio, una cabina, se realizzata a regola d'arte, con tali lastre garantisce una attenuazione che può arrivare oltre i 30 dB. Per una buona schermatura è bene che alcuni pannelli della cabina siano rivestiti internamente con materiale fonoassorbente in modo da evitare che all'interno i livelli si elevino eccessivamente".

Si segnala poi che nel caso di impiego di **soli schermi**, "la lastra deve presentare sufficienti dimensioni (larghezza 1 m, altezza 1,5 m) e deve essere dotata di una feritoia per l'inserimento dei pezzi da saldare (il più possibile spostata verso il basso rispetto all'asse gruppo vibrante - orecchio dell'addetto); in questo caso l'attenuazione della lastra può risultare superiore a 20 dB. Nel caso di utilizzo di una lastra priva di feritoia ma di larghezza tale da consentire l'accesso del braccio dell'operatore (circa 0,40 m), l'attenuazione risulta superiore a 10 dB a causa della maggiore diffrazione ai bordi della lastra".

Nel caso poi di **lavatrici ultrasoniche** "l'uso del coperchio, che ha anche lo scopo di evitare emissione di particelle di soluzioni detergenti o materiali, può ridurre l' emissione di US verso l'operatore. Ulteriore schermatura può essere fornita dall'uso dell'apparato all'interno di **cappe aspiranti**, in quanto il vetro di protezione può contribuire a ridurre i livelli di esposizione".

La relazione tecnica sull'esposizione lavorativa a ultrasuoni

Ma come deve essere strutturata e cosa deve riportare la **Relazione Tecnica sull'esposizione lavorativa a ultrasuoni**?

Si indica (**punto D.3**) che la **Relazione Tecnica** sull'esposizione professionale agli ultrasuoni, redatta da personale qualificato, dovrebbe contenere "almeno gli elementi di seguito descritti:

- obiettivo della valutazione;
- luogo e data della valutazione / professionisti responsabili della valutazione;
- luogo / reparto di lavoro;
- caratterizzazione del luogo di lavoro con individuazione degli apparati in grado di emettere US e delle posizioni di lavoro (layout, tipo di sorgente, fabbricante della macchina/dispositivo, etc.);
- definizione delle principali caratteristiche delle sorgenti di US, POTENZE E FREQUENZA DI EMISSIONE, TIPOLOGIA DI PROPAGAZIONE (LIQUIDO/ARIA) e in particolare informazioni relative alla sicurezza ed al corretto impiego riportate nei manuali di istruzioni ed uso secondo le pertinenti direttive comunitarie;
- lista degli eventuali standard riferibili agli apparati/sorgenti;
- eventuale dimostrazione di giustificazione della sorgente o del sistema che la contiene;
- descrizione delle condizioni di utilizzo della sorgente: processo di lavoro, tempi di esposizione, posizione del lavoratore rispetto alla sorgente durante le fasi che comportano o possono comportare esposizione a US;
- fonti informative dei singoli dati utilizzati (dati del fabbricante, buone prassi, dati di letteratura, banche dati);
- elenco delle mansioni dei lavoratori esposti per ragioni professionali o di gruppi omogenei;
- valutazione della presenza di fattori espositivi che incrementano il rischio (ototossici, vibrazioni);
- indicazioni inerenti le misure di tutela da mettere in atto tratte ad esempio da:

1. Portale Agenti Fisici (citando riferimenti pertinenti ed evidenze reperibili)
2. manuale di istruzioni ed uso del fabbricante da utilizzarsi obbligatoriamente in tutti i casi in cui Direttive comunitarie di prodotto prevedano specifici contenuti ai fini della valutazione dei rischi (le indicazioni fornite dal fabbricante, se presenti nel manuale di istruzioni, devono necessariamente essere prese in considerazione ai sensi del D.Lgs. 81/08)".

Segnaliamo che il documento del Coordinamento tecnico riporta altre indicazioni sui contenuti della Relazione tecnica nel caso:

- siano effettuate misure:
- vengano effettuate stime tramite calcoli.

E sono riportate anche indicazioni sui contenuti connessi a:

- risultati della relazione tecnica
- conclusioni con indicazione delle misure di prevenzione e protezione proposte.

Gli ultrasuoni e il documento di valutazione dei rischi

In definitiva cosa deve contenere il **documento di valutazione dei rischi**?

Il **punto D.4** segnala che la valutazione del rischio da esposizione a ultrasuoni è **supportata dalla Relazione Tecnica** redatta dal personale qualificato, da allegare al Documento di Valutazione dei Rischi aziendale.

In particolare la valutazione del rischio dovuto all' esposizione a ultrasuoni "deve tener conto delle sorgenti, della loro ubicazione, delle loro caratteristiche di emissione, delle caratteristiche dell'ambiente di lavoro, delle condizioni di esposizione e deve riportare le mansioni o i gruppi omogenei cui il rischio è associato, elementi che dovrebbero essere già contenuti anche nella Relazione Tecnica".

E il Documento deve riportare, "oltre quanto contenuto nella Relazione Tecnica, le **misure di prevenzione e protezione** già in essere e indicare il programma delle misure atte a garantire nel tempo il mantenimento e miglioramento dei livelli di salute e sicurezza con le relative procedure aziendali ed i soggetti in possesso di adeguate competenze/formazione che vi debbono provvedere. Per garantire il mantenimento dei livelli di protezione un ruolo fondamentale lo gioca l'attuazione di un efficace programma di manutenzione ordinaria e straordinaria degli apparati".

Si segnala che la **valutazione del rischio** "va effettuata e riprogrammata almeno ogni quattro anni e ogni qual volta si verifichino mutamenti che potrebbero renderla obsoleta (ad es. sostituzione dei macchinari, interventi di mitigazione, ecc), ovvero quando i risultati della sorveglianza sanitaria o l'aggiornamento della normativa rendano necessaria la sua revisione".

Si indica, infine, che nel **documento di valutazione del rischio da esposizione a ultrasuoni** "vanno indicati quanto meno i seguenti **elementi**:

1. data di effettuazione della valutazione dell'esposizione, con o senza misurazioni;
2. dati identificativi delle figure aziendali che hanno partecipato alla valutazione del rischio (DL, RSPP, MC, RLS, ecc.);

3. criteri utilizzati per la valutazione del rischio;
4. eventuale giustificazione del datore di lavoro secondo cui la natura e l'entità dei rischi non rendono necessaria una valutazione dei rischi più dettagliata ai sensi dell'Art. 181 comma 3";
5. "elenco delle mansioni/gruppi omogenei a rischio;
6. valutazione del rischio di effetti diretti e indiretti;
7. valutazione dei rischi legati alla presenza di lavoratori particolarmente sensibili al rischio;
8. programma delle misure organizzative, tecniche e procedurali al fine di eliminare o ridurre il rischio da esposizione a US, con l'indicazione della tempistica, delle modalità e delle figure aziendali preposte alla loro attuazione;
9. valutazione dell'efficienza e dell'efficacia degli eventuali dispositivi di protezione collettivi e individuali;
10. zonizzazione, delimitazione e segregazione delle aree, se pertinenti;
11. nominativi di coloro che sono autorizzati ad accedere alle aree ad accesso regolamentato;
12. indicazioni sull'eventuale necessità di sorveglianza sanitaria;
13. data e firma di coloro che hanno partecipato alla valutazione".

Concludiamo segnalando che il documento, elaborato dal Gruppo Tematico Agenti Fisici del Coordinamento Tecnico interregionale, riporta nella parte sulla gestione del rischio (sezione D) anche la risposta alle seguenti domande:

- Quando è necessario attuare misure tecniche e/o organizzative per ridurre i rischi?
- Esistono dispositivi di protezione individuali certificati per gli ultrasuoni?
- Come fare informazione, formazione e addestramento?
- Quali sono le indicazioni su segnaletica e delimitazione delle aree a rischio?

Tiziano Menduto

Scarica il documento da cui è tratto l'articolo:

Coordinamento Tecnico per la sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e delle Province autonome, Inail, ISS, "Indicazioni operative per la prevenzione del rischio da Agenti Fisici ai sensi del Decreto Legislativo 81/08" ? Parte 7: ULTRASUONI - Rev01 2022 ? approvazione 05/12/2022.

Licenza Creative Commons

www.puntosicuro.it