PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 26 - numero 5592 di Mercoledì 03 aprile 2024

Prevenire la perdita dell'udito causata dal rumore sul lavoro

Indicazioni per creare un luogo di lavoro più sicuro e silenzioso e proteggere i lavoratori dalla perdita dell'udito causata dal rumore: comprendere, misurare e monitorare l'esposizione al rumore.

l rumore fa parte della vita quotidiana, ma a certi livelli può diventare pericoloso.

Esposizioni ripetute a suoni di 85 decibel ponderati A (dBA) o superiori possono causare **la perdita permanente dell'udito** e sono associate ad altri problemi tra cui

- Ronzio nelle orecchie (tinnito)
- Alta pressione sanguigna (ipertensione)
- Malattia cardiovascolare

Livelli elevati di rumore possono anche contribuire a gravi incidenti e infortuni sul lavoro. Il rumore può ridurre la consapevolezza dei lavoratori di ciò che accade intorno a loro, compresi segnali, allarmi e avvertimenti verbali.

Ridurre il rumore sul posto di lavoro al di sotto di 85 dBA è il modo migliore per prevenire la perdita dell'udito professionale e altri effetti derivanti dal rumore pericoloso. Ulteriori vantaggi derivanti dalla riduzione dell'esposizione al rumore dei lavoratori includono

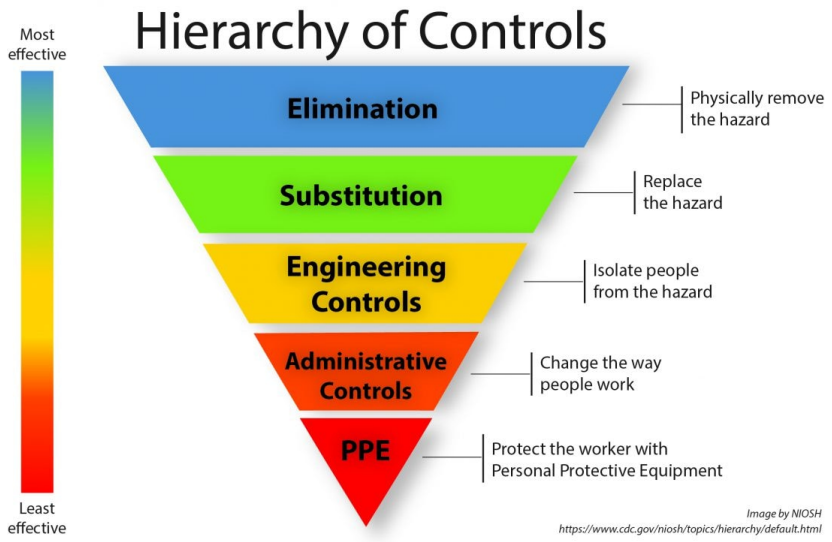
- Meno stress e fatica
- Maggiore produttività e morale migliore
- Miglioramento dei rapporti con il management
- Minori costi di compensazione dei lavoratori

Le indicazioni di seguito riportate, guideranno passo dopo passo i datori di lavoro e i professionisti della sicurezza attraverso le nozioni di base per creare un luogo di lavoro più sicuro e silenzioso e proteggere i lavoratori dalla perdita dell'udito causata dal **rumore**, come una guida, che include

- Le basi per definire e valutare il rumore
- Come ridurre al minimo l'esposizione al rumore negli ambienti di lavoro attraverso controlli tecnici e amministrativi
- Come monitorare i lavoratori per una potenziale perdita dell'udito
- Migliori pratiche per i programmi di prevenzione della perdita dell'udito
- Come valutare il successo e identificare le aree di miglioramento

Fino a quando non si ridurranno i livelli di rumore sul posto di lavoro al di sotto di 85 dBA, i lavoratori dovrebbero essere protetti istituendo un efficace programma di prevenzione della perdita dell'udito (HLPP).

La guida segue la struttura di un HLPP, incorporando le migliori pratiche come la gerarchia dei controlli e mira a proteggere il più possibile i lavoratori, facendo risparmiare tempo e denaro alle aziende attraverso soluzioni facili da implementare.



Le varie fasi sono:

1. Comprendere l'esposizione al rumore
2. Eliminare o ridurre il rumore
3. Implementare i controlli tecnici
4. Impiegare controlli amministrativi
5. Fornire protezione per l'udito
6. (Ri)Valutare e registrare

LO SAPEVATE?

Se si riduce il rumore a livelli di sicurezza nelle prime due fasi di un programma di prevenzione della perdita dell'udito (a volte chiamato programma di conservazione dell'udito), non è più necessario implementare un programma completo purché si possa

verificare che l'esposizione al rumore dei dipendenti rimanga al di sotto di 85 dBA .

Presentiamo di seguito il punto 1: Comprendere l'esposizione al rumore

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-SCORM1-[EL0900] ?#>

Comprendere l'esposizione al rumore

Concetti chiave

- Il rumore sul posto di lavoro è pericoloso in caso di esposizioni ripetute di 85 decibel ponderati A (dBA) o superiori
- La perdita dell'udito dovuta al rumore è prevenibile al 100%.
- Il rumore sul posto di lavoro e la perdita dell'udito possono ridurre la consapevolezza di ciò che accade attorno al lavoratore e contribuire a gravi infortuni sul lavoro

Il limite di esposizione raccomandato dal NIOSH (REL) per l'esposizione al rumore professionale è di 85 decibel ponderati A (dBA) su un turno di otto ore.

Se i lavoratori sono esposti ripetutamente a un rumore pari o superiore al REL, i datori di lavoro devono fornire un programma di prevenzione della perdita dell'udito.

I livelli di rumore sono probabilmente pericolosi se una persona deve alzare la voce per parlare con qualcuno a tre piedi di distanza (a circa un braccio di distanza).

La perdita dell'udito dovuta all'esposizione quotidiana al rumore è prevenibile al 100% e il modo migliore per affrontarla è creare un ambiente di lavoro più silenzioso.

LO SAPEVATE?

- I decibel (dB) sono una scala per misurare il rumore
- I livelli di rumore ponderati A o dBA vengono utilizzati per prevedere il rischio uditivo
- Il rumore superiore a 85 dBA è considerato pericoloso

Misurare l'esposizione al rumore

Concetti chiave

- NIOSH raccomanda che l'esposizione media personale al rumore durante una giornata lavorativa sia inferiore a 85 dBA TWA

- I fonometri (SLM) e le app SLM possono essere utilizzati per valutare il rumore dell'area
- I dosimetri vengono utilizzati per determinare l'esposizione personale al rumore dei lavoratori
- Disegnare una mappa acustica può aiutare a individuare le aree e le apparecchiature problematiche

Per controllare e ridurre adeguatamente il rumore sul posto di lavoro, dovresti sapere:

- quanto è rumorosa un'area
- quanto rumore arriva all'orecchio di un lavoratore
- il contenuto in frequenza del rumore
- da dove proviene il rumore

Le misurazioni del rumore lavorativo vengono solitamente riportate nei seguenti modi:

- Livello sonoro: il livello di rumore misurato in un dato momento.
- Livello sonoro medio ponderato nel tempo (TWA): il livello di rumore medio su un periodo di otto ore.
- Dose di rumore: percentuale di esposizione al rumore consentita. Una dose di rumore pari o superiore al 100% significa che un lavoratore ha superato il limite giornaliero.

I due strumenti fondamentali per la caratterizzazione del rumore sono i fonometri (SLM) e i dosimetri.

È possibile utilizzare gli SLM per:

- valutare il rumore ambientale
- scoprire quanto rumore proviene da apparecchiature specifiche
- ottenere un'idea generale del contenuto della frequenza

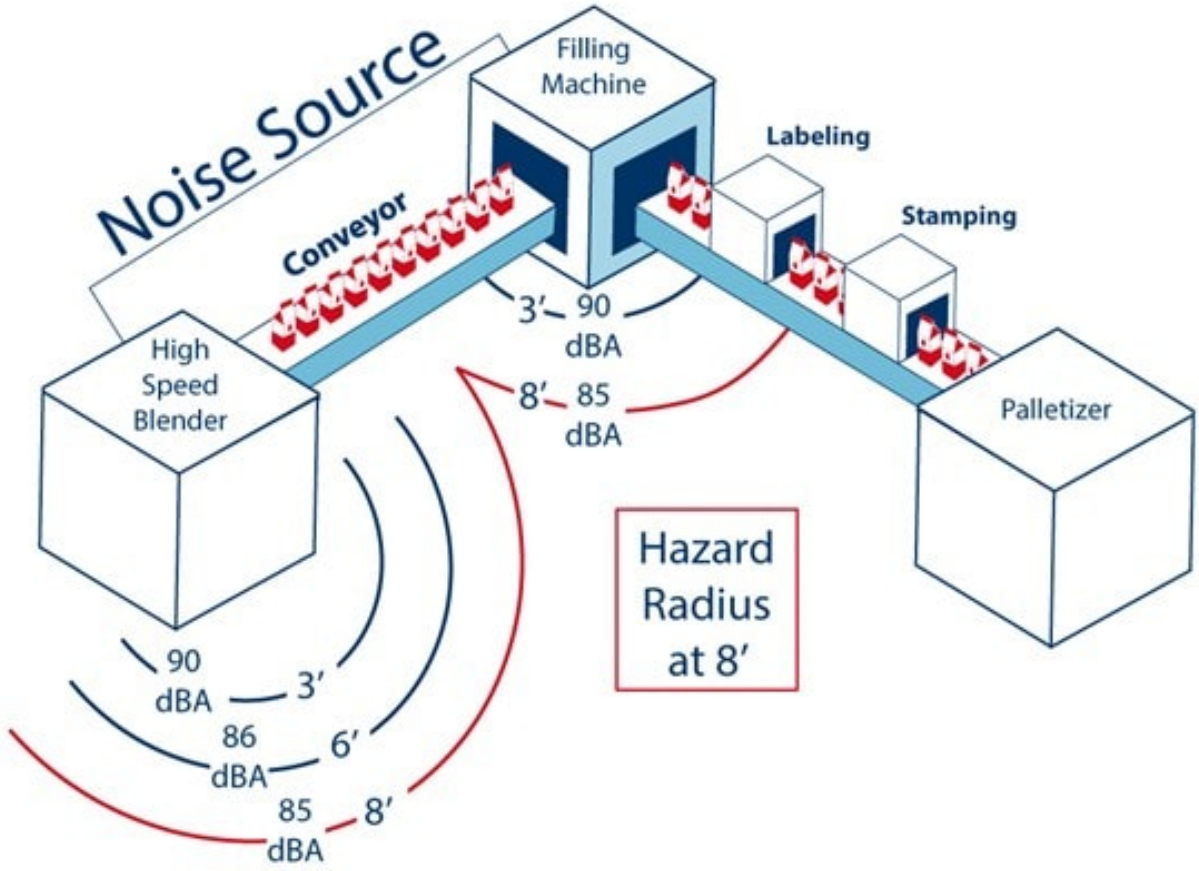
Quando i livelli di rumore in un'area sono abbastanza costanti, è possibile utilizzare gli SLM per stimare l'esposizione media al rumore di un lavoratore.

Quando i livelli di rumore variano notevolmente o quando i lavoratori sono molto mobili, utilizzare dosimetri acustici personali per valutare l'esposizione al rumore del lavoratore. I dosimetri mediano i livelli di rumore nel tempo e calcolano una dose di rumore.

LO SAPEVATE?
La media ponderata nel tempo (TWA) è il livello di rumore medio durante un turno (solitamente 8 ore). Considera sia i livelli di rumore che il tempo di esposizione del dipendente a ciascun livello di rumore.

Creare e utilizzare una mappa del rumore

Misura le aree di lavoro con un fonometro (SLM) e crea una mappa acustica delle aree della struttura. Se un SLM non è disponibile, le app di misurazione del suono possono fornire una misura del rumore ambientale ma potrebbero non essere conformi ai requisiti normativi. Puoi scaricare l' app NIOSH SLM sui dispositivi iOS.



Un semplice esempio di mappa acustica; nella pratica quotidiana questi possono essere disegnati a mano.

Impostazioni SLM consigliate da NIOSH

- Tasso di cambio: 3 dB
- Ponderazione di frequenza: A
- Risposta: lenta

Le mappe acustiche possono aiutare

- Determinare le attrezzature o le aree su cui concentrarsi per mitigare il rumore o limitare l'accesso
- Definire le zone in cui i datori di lavoro dovrebbero richiedere protezioni acustiche.

Come disegnare una mappa acustica per individuare le aree e le apparecchiature problematiche:

- Indossare protezioni per l'udito durante le misurazioni in aree rumorose.
- Effettuare le misurazioni durante la situazione operativa tipica (ad esempio, quando tutta l'apparecchiatura è in funzione).
- Muoversi all'interno della struttura effettuando misurazioni SLM ogni pochi metri per mostrare dove cambia il livello di rumore. Misurare il livello di rumore medio in ciascuna posizione per almeno 30 secondi per acquisire il rumore non

continuo.
- Registrare il livello di rumore in ciascuna area su una mappa della struttura con le attrezzature e la posizione dei lavoratori.

Dopo aver completato una mappa acustica, identificare le aree più rumorose sulla mappa e le apparecchiature presenti in tali aree. Ciò può aiutare a determinare quali apparecchiature sostituire o dove implementare i controlli del rumore.

Se non è possibile determinare i livelli di rumore in modo sicuro o accurato, consultare il fornitore dell'apparecchiatura o un tecnico del controllo del rumore.

Suggerimenti per utilizzare con successo un SLM

- Calibrare l'SLM prima e dopo aver effettuato le misurazioni
- Assicurati che il tuo SLM sia un SLM di "Tipo 2" o "Tipo 1".
- Controlla nuovamente che le impostazioni del dispositivo siano corrette per la misurazione desiderata
- Se disponibile, utilizzare un paravento (di solito un pezzo rotondo di schiuma che si adatta al microfono dell'SLM).
- Tenere il microfono lontano dal corpo in modo che le fonti di rumore non vengano bloccate. Non sostare tra la fonte di rumore e l'SLM
- Assicurarsi che l'SLM sia in grado di calcolare la media dei livelli di rumore

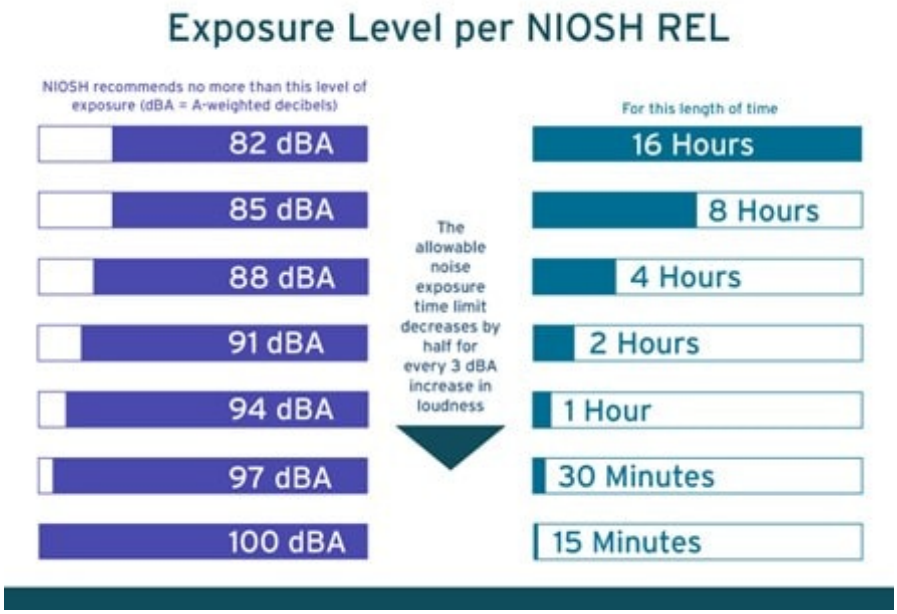
Determinare l'esposizione al rumore dei lavoratori

Misurare l'esposizione al rumore dei singoli lavoratori utilizzando un dosimetro personale in aree ad alto rumore. I dosimetri calcolano la dose di rumore di un lavoratore.

Iscrivere i lavoratori la cui dose di rumore supera il 100% del NIOSH REL in un programma di prevenzione della perdita dell'udito.

Impostazioni del dosimetro consigliate da NIOSH

- Tasso di cambio : 3 dB
- Ponderazione di frequenza: ponderazione A
- Risposta: lenta
- Livello di soglia: 80 dBA
- Intervallo di misurazione: 80-140 dBA



Suggerimenti per l'esecuzione di misurazioni del dosimetro personale

- Calibrare il dosimetro prima e dopo l'uso.
- Impostare il dosimetro sulle impostazioni consigliate da NIOSH (vedere sopra).
- Spiegare lo scopo e la procedura ai lavoratori.
- Collegare il microfono alla parte superiore della spalla del lavoratore, sul lato che probabilmente avrà l'esposizione maggiore. Se il dispositivo non dispone di un microfono separato, ciò potrebbe non essere necessario. Segui le istruzioni di configurazione del produttore per il dosimetro in tuo possesso.
- Puntare il microfono in posizione verticale, lontano dai vestiti e utilizzare un parabrezza, se disponibile.
- Conserva registrazioni dettagliate per il tuo programma, comprese note sulle attività dei lavoratori e la convalida di altre misurazioni del livello sonoro.

Monitorare l'udito dei lavoratori

L'audiometria è un test dell'udito che misura il livello più basso di suono che una persona può sentire (chiamato soglie) su una gamma di frequenze (toni).

Un audiogramma è un grafico delle soglie uditive a varie frequenze in ciascun orecchio. Soglie pari a 25 dB HL (livello uditivo) o migliori (inferiori) sono considerate normali per gli adulti. Inizialmente l'esposizione al rumore influisce maggiormente sull'udito alle frequenze intorno a 3.000-6.000 Hz, creando una "tacca" nell'audiogramma.

Il NIOSH raccomanda test audiometrici annuali per i lavoratori esposti a rumore superiore al REL. I test devono essere eseguiti da un professionista certificato dal Council for Accreditation in Occupational Hearing Conservation (CAOHC) o da una certificazione equivalente.

Test di base

Condurre test sui lavoratori quando vengono iscritti per la prima volta a un programma di prevenzione della perdita dell'udito. Questo è chiamato test di base. I test di base forniscono una registrazione dell'udito dei lavoratori fin dall'inizio e aiutano a

determinare se si verificano cambiamenti nell'udito dei lavoratori nel tempo.

NIOSH raccomanda ai datori di lavoro di ottenere test di base entro 30 giorni dall'esposizione iniziale per i lavoratori appena esposti. I lavoratori dovrebbero essere lontani dall'esposizione a rumori pericolosi per almeno 12 ore prima che vengano eseguiti i test di base.

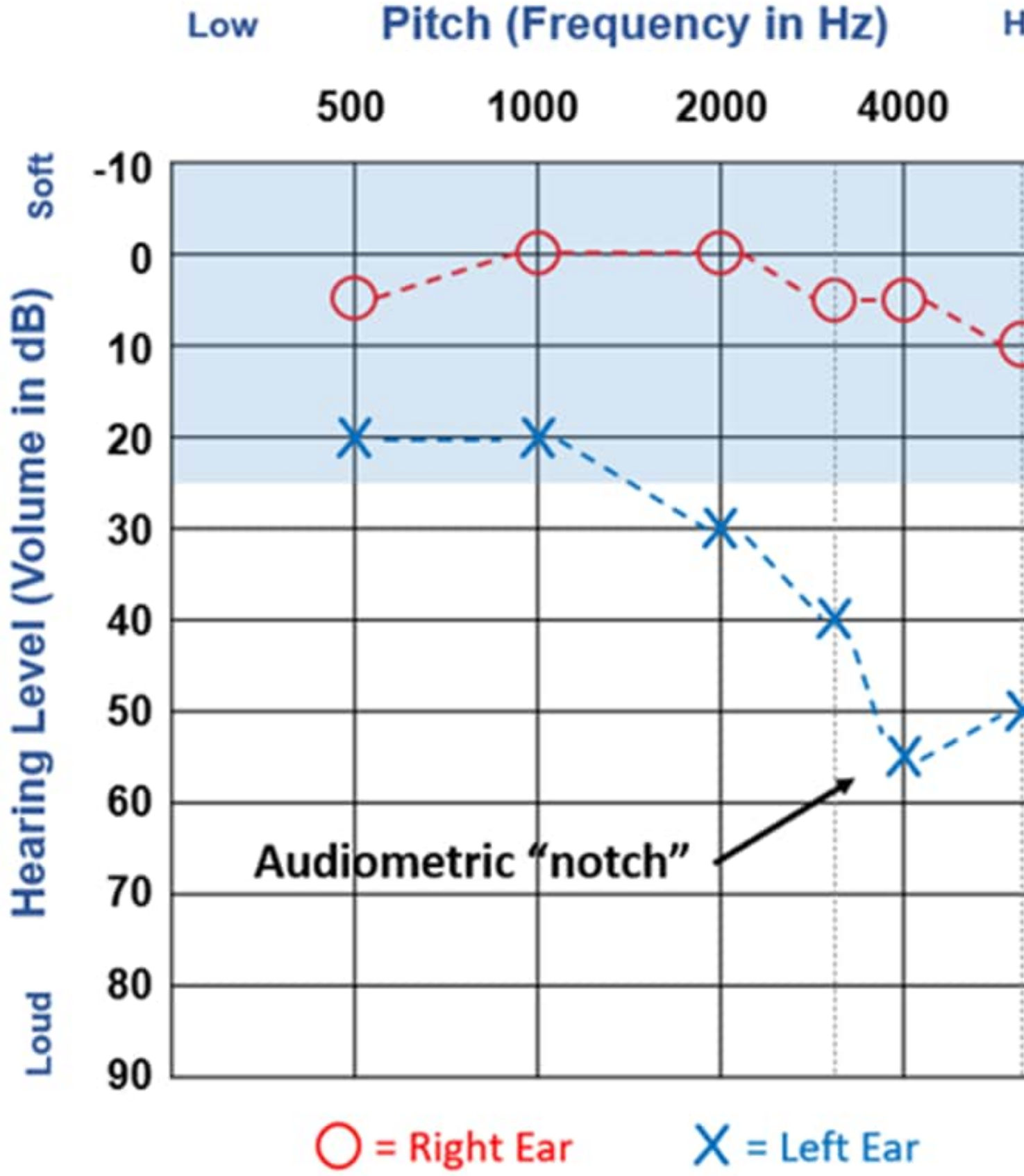
Test annuale

A differenza dei test di base, i test annuali dell'udito dovrebbero essere eseguiti il ??più vicino possibile alla fine del turno del lavoratore (senza alcun periodo di silenzio precedente). Ciò aiuta a rilevare i cambiamenti temporanei nell'udito prima che i cambiamenti diventino permanenti.

Spostamento significativo della soglia (STS)

I risultati dei test dell'udito annuali dovrebbero essere confrontati con i risultati del test dell'udito di base per verificare uno spostamento significativo della soglia (STS). NIOSH considera una variazione di 15 dB nella soglia uditiva a qualsiasi frequenza per rappresentare un STS. Se durante un test annuale dell'udito viene rilevato un STS, il lavoratore deve essere sottoposto nuovamente al test entro 30 giorni per confermarlo. Come per l'audiogramma di base, i lavoratori dovrebbero avere un periodo di silenzio di almeno 12 ore prima di un test di conferma in modo che il tester possa capire se il turno è stato temporaneo o permanente.

I lavoratori che sviluppano un STS, sia temporaneo che permanente, dovrebbero essere informati. Dovrebbero essere adottate misure per prevenire ulteriori cambiamenti nell'udito. Questi passaggi potrebbero includere il riadattamento di protezioni acustiche, formazione aggiuntiva sull'esposizione al rumore o la riassegnazione in un'area più silenziosa.



Questo audiogramma mostra le soglie uditive normali nell'orecchio destro. L'orecchio sinistro mostra soglie normali di bassa frequenza e una perdita dell'udito da lieve a moderata nelle frequenze più alte con un incavo coerente con l'esposizione al rumore.

LO SAPEVATE?
La frequenza si riferisce a quanto è bassa o alta l'altezza del suono. La frequenza è misurata in Hertz (Hz).

Comunicare con i lavoratori sull'esposizione al rumore

Dovresti dire ai lavoratori che stanno monitorando la loro esposizione al rumore e fornire loro una spiegazione dei risultati. Quando i lavoratori conoscono la loro esposizione quotidiana al rumore e il livello di rumore sul posto di lavoro, possono contribuire a rendere efficace un programma di prevenzione della perdita dell'udito.

Coinvolgere i lavoratori nel processo di monitoraggio del rumore. Possono fornire informazioni importanti sull'ambiente di lavoro, sul funzionamento dei macchinari e sulle attività lavorative specifiche. Incoraggia i lavoratori a informarti quando si verificano cambiamenti nelle attrezzature o nella produzione. I livelli di rumore dovrebbero essere rimisurati ogni volta che viene apportata una modifica che potrebbe influenzare i livelli di esposizione.

Suggerimenti per comunicare sull'esposizione al rumore

- Spiegare i risultati in un linguaggio semplice
- Enfatizzare le azioni che verranno intraprese in base alle misurazioni del rumore
- Condividi mappe acustiche
- Affiggere cartelli che indichino le aree a rischio di rumore

Informazioni più dettagliate sono disponibili anche nella " Guida pratica NIOSH per la prevenzione della perdita dell'udito professionale" (pdf).

Fonte: CDC.GOV

Licenza Creative Commons

www.puntosicuro.it