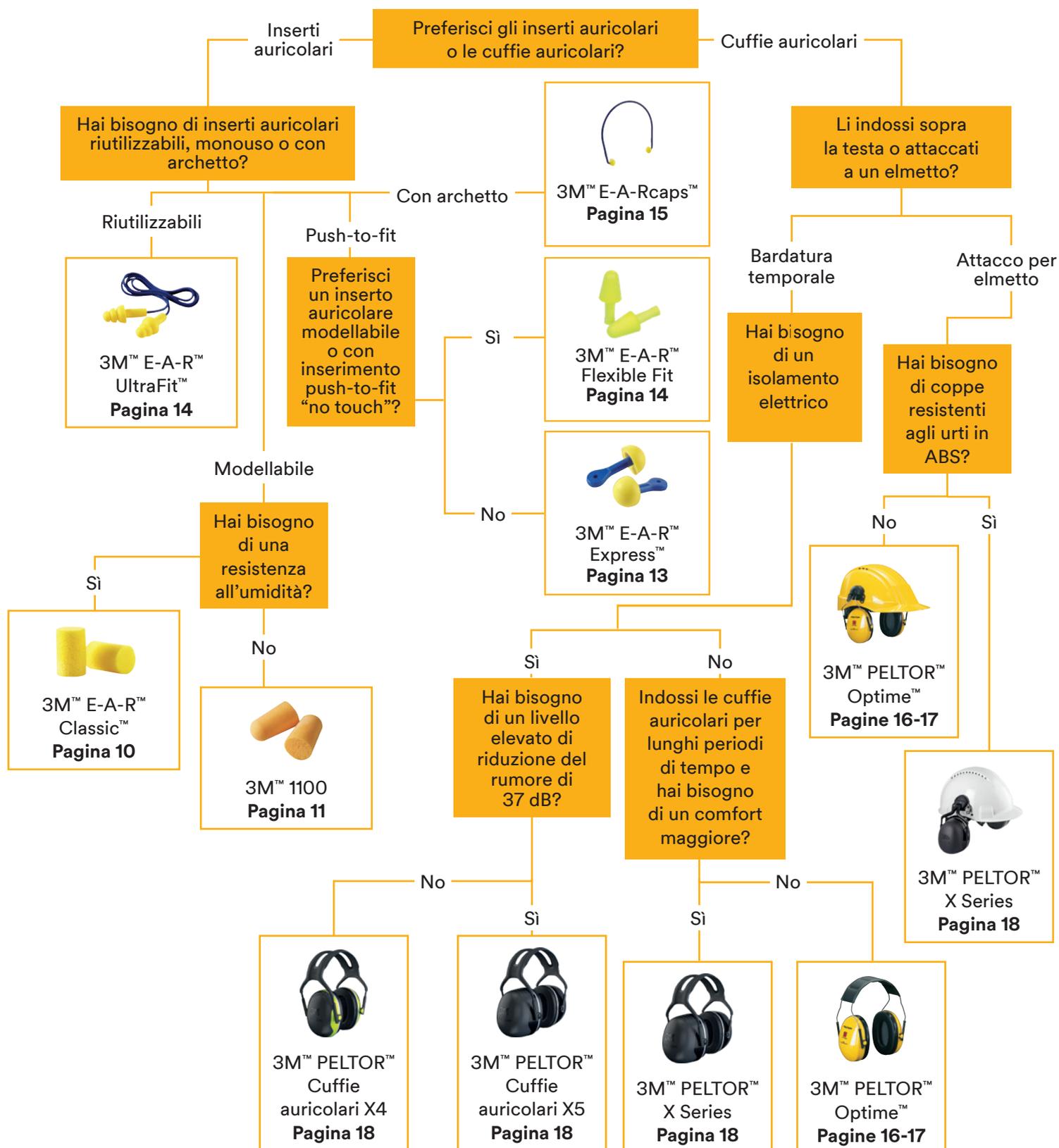


3M Science.
Applied to Life.™

Prodotti per la sicurezza sul lavoro

Catalogo delle principali soluzioni per la protezione dell'udito

Guida alla scelta



															
Tipi di ottoprotettori:															
Inserti auricolari monouso	•	•	•	•	•										
Inserti auricolari Push-to-Fit						•	•								
Inserti auricolari riutilizzabili								•							
Inserti auricolari con archetto									•						
Cuffie auricolari										•	•	•	•	•	
SNR v dB		28	29	36	37		28	30/35	32	23	27	31	35	33	37
Livello di rumore:															
< 85 dB															
83-93 dB															
87-98 dB		•	•				•			•	•				
94-105 dB								•	•		•				
95-110 dB				•	•			•				•	•	•	
Bisogni del cliente:															
Con cordino		•	•	•				•	•						
Senza cordino	•		•	•		•	•	•							
Applicazione/ambiente:															
Temperatura (freddo/caldo)	••	••	••	••		••	••	••	••	•	•	•	•	•	
Umidità	•	•					•			•	•	•	•	•	
Mancanza di strutture igieniche						•	•	•		•	•	•	•	•	

Le sfide della protezione dell'udito

40 milioni di lavoratori sono esposti a forti rumori e 13 milioni sono affetti da problemi di udito nonostante le normative di settore*. Puoi sviluppare il tuo programma con un approccio personalizzato e completo alle sfide della salvaguardia dell'udito. L'implementazione di una soluzione che sia realmente in grado di fare la differenza ha inizio con la comprensione dei rischi, della normativa e dei fattori che influiscono sulla protezione dell'udito.

I dati

Al primo posto tra i problemi di salute sul luogo di lavoro: i dati forniti dall'Agenzia Europea per la Sicurezza e la Salute sul Lavoro dimostrano che l'ipoacusia da rumore è la malattia professionale più frequente nell'EU.

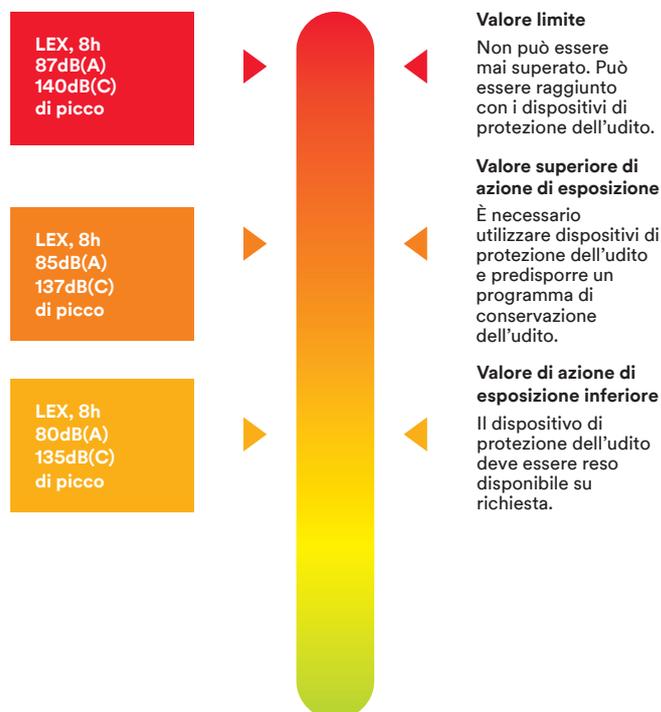
Un terzo dei lavoratori europei è potenzialmente a rischio: secondo l'EU OSHA un terzo dei lavoratori in Europa è esposto a livelli di rumore potenzialmente pericolosi.

Le normative

La direttiva 2003/10/CE sugli agenti fisici (rumore) afferma che devono essere forniti ai lavoratori idonei dispositivi di protezione dell'udito e informazioni sugli effetti dannosi del rumore.

A un valore superiore di azione di esposizione devono essere indossati idonei dispositivi di protezione dell'udito nelle aree in cui vi è il rischio di danni indotti dal rumore e l'ingresso in tali aree dovrebbe essere rigorosamente controllato. Inoltre, deve essere avviato un programma di conservazione dell'udito che può includere sorveglianza sanitaria generale e controlli audiometrici. Il valore limite è il limite massimo assoluto che non deve essere mai superato e che può essere raggiunto utilizzando protezioni acustiche appropriate.

L'esposizione ripetuta a suoni di forte intensità, con un livello superiore a 85 dB(A), può causare la perdita permanente dell'udito e l'acufene. Altri effetti sulla salute legati al rumore includono stress, ansia, ipertensione, disturbi del sonno e affaticamento.



* Fonte: Agenzia Europea per la Sicurezza e la Salute sul Lavoro.

La protezione dell'udito è di primaria importanza

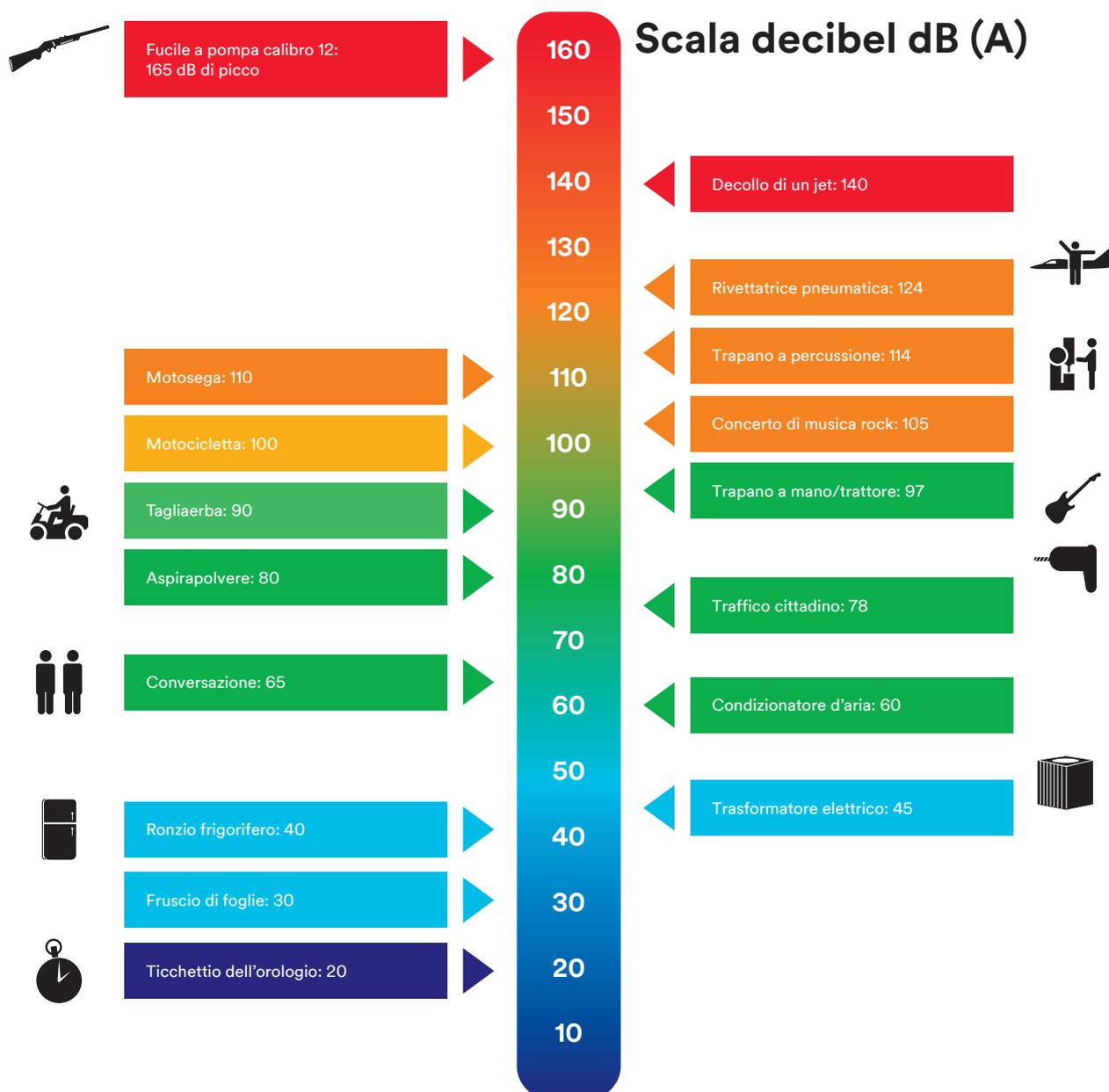
Livelli di rumori variabili: ogni ambiente è diverso da un altro e i lavoratori possono far fronte a un'ampia gamma di livelli sonori nel corso della giornata e in varie aree all'interno di una stessa struttura.

Il fattore umano: ogni persona ha un canale uditivo diverso da quello di un'altra persona in termini di forma, dimensione e anatomia, pertanto non esiste una soluzione di protezione dell'udito universalmente valida. Per ottenere una protezione ottimale, è essenziale utilizzare un dispositivo che risponda il più possibile alle specifiche caratteristiche dell'utente.

Comunicazione con i dipendenti: nei casi in cui i lavoratori debbano necessariamente comunicare o ascoltare segnali acustici, è essenziale che il loro udito sia al contempo protetto da livelli di rumore pericolosi.

Quali tipi di suoni richiedono la protezione dell'udito?

A casa e al lavoro è importante comprendere quali suoni possono causare ipoacusia e richiedere dispositivi di protezione dell'udito:



I dispositivi di protezione dell'udito che utilizzi, sono idonei?

Il rumore nocivo è uno dei 3 principali rischi per la salute sul luogo di lavoro. Dal 2016 il rumore nocivo è stato ufficialmente riconosciuto come pericolo irreversibile per la salute nell'ambito del nuovo Regolamento sui DPI. Ciò di fatto colloca la protezione dell'udito nella stessa categoria di alto rischio della protezione delle vie respiratorie e della protezione anticaduta.

In che modo questo cambiamento nella classificazione ti riguarderà?

Il tuo fornitore di prodotti per la protezione dell'udito

I produttori di prodotti per la protezione dell'udito saranno soggetti a procedure di controllo della qualità più rigorose, compreso il controllo della qualità dei prodotti o la garanzia della qualità per l'intero sito di produzione. Inoltre, verrà applicata una nuova marcatura CE su tutti gli imballaggi e prodotti (ove possibile).

I tuoi utilizzatori di prodotti per la protezione dell'udito

La protezione dai rumori nocivi deve essere presa sul serio ed è fondamentale utilizzare il prodotto giusto e indossarlo correttamente. Il nuovo Regolamento riconosce tutto questo e fornirà agli utenti una maggiore garanzia sulla qualità ed efficacia della protezione offerta dai prodotti utilizzati.

Come responsabile della sicurezza cosa devi fare?

- ▶ Dovrai assicurarti di acquistare protezioni acustiche da un produttore conforme al nuovo Regolamento quando diventerà obbligatorio dopo il 2019.
- ▶ La formazione dei lavoratori sulla corretta selezione dei dispositivi di protezione individuale è già un requisito essenziale ai sensi della direttiva 89/656/CEE sugli utilizzatori di DPI.



3M ha oltre 50 anni di esperienza nello sviluppo di prodotti innovativi per la protezione dell'udito

In 3M riconosciamo l'importanza di fornire il livello appropriato di supporto ai nostri clienti. Sia che si tratti di aiutarti a scegliere i prodotti giusti per pericoli e ambienti di lavoro particolari, o di aiutarti nell'aggiornamento con la normativa in costante evoluzione e con le relative implicazioni per il tuo luogo di lavoro.

3M è qui per aiutarti



3M dispone di un team di esperti sulle questioni tecniche e normative relative alla protezione dell'udito in tutta Europa.

In 3M, i nostri processi di produzione operano già secondo i più rigorosi principi di monitoraggio della

qualità richiesti dal nuovo regolamento e il nostro team di esperti partecipa attivamente a molti comitati per gli standard CEN europei e ad associazioni di categoria come la Federazione Europea per la Sicurezza.

3M può aiutarti a soddisfare i tuoi requisiti di formazione essenziali

Come con qualsiasi dispositivo di protezione individuale utilizzato in ambienti ad alto rischio, è necessario essere pienamente certi di selezionare la protezione acustica appropriata adatta alle esigenze del proprio luogo di lavoro. 3M può essere di aiuto. Offriamo una gamma di servizi di formazione tra cui:

- ▶ Presentazioni
- ▶ Seminari
- ▶ Dimostrazioni faccia a faccia
- ▶ Video formativi per l'utente
- ▶ Webinar
- ▶ Fit Test



Tutto inizia con il Valore di Attenuazione Individuale (PAR - Personal Attenuation Rating)

Come decidi quale protezione acustica offrirai ai tuoi lavoratori?

Se stai semplicemente usando il valore SNR che si trova sulla confezione della protezione acustica come guida, potresti non fornire livelli di protezione accurati per ogni lavoratore. I condotti uditivi hanno forme e dimensioni tra loro differenti e per assicurarti che tutti i lavoratori ricevano la protezione di cui hanno bisogno, devi conoscere il loro Valore di Attenuazione Individuale (PAR – Personal Attenuation Rating)

La riduzione dell'udito causata dal rumore può essere prevenuta al 100%.

✓ Esito positivo a 29dB.

Un risultato "esito positivo" significa che la protezione dell'udito è inserita correttamente e fornisce una protezione sufficiente per il lavoro specifico del lavoratore.

✗ Non superato a 10dB.

Un risultato "non superato" significa che la protezione dell'udito non è stata inserita correttamente oppure è del tipo o della dimensione sbagliata per il condotto uditivo del lavoratore.



Qual è il tuo PAR?

Ogni lavoratore è diverso. Ogni lavoro è diverso. Ogni orecchio è diverso.

Trovare il PAR di ogni dipendente ti aiuterà ad avere la certezza che l'udito dei lavoratori sia protetto e che i lavoratori siano conformi alla legge. Ecco perché abbiamo realizzato il nuovo sistema di validazione 3M™ E-A-Rfit™ Dual-Ear, il quale consente una validazione rapida e precisa dei dispositivi.

La prova di vestibilità è fondamentale

Ottieni risultati affidabili. Il sistema di validazione 3M™ E-A-Rfit™ Dual-Ear a due elementi misura l'efficacia dell'inserimento auricolare o della cuffia auricolare dall'interno dell'orecchio, fornendo risultati quantitativi accurati. Puoi testare contemporaneamente entrambe le orecchie, puoi concentrarti maggiormente sulla formazione, inclusa l'importanza della vestibilità e della protezione.

Perché 3M?

In qualità di leader nella protezione dell'udito, 3M offre una soluzione completa, con funzionalità di prova per doppio orecchio e cuffie auricolari oltre a un'interfaccia intuitiva. Il sistema di validazione 3M™ E-A-Rfit™ Dual-Ear è il modo semplice e veloce per trovare il PAR dei tuoi dipendenti, perché sappiamo quanto sia importante che il tuo programma di conservazione dell'udito si adatti perfettamente alle tue operazioni.

Tecnologia e supporto dagli esperti della protezione dell'udito

Training e formazione dei dipendenti

Gli esperti in protezione dell'udito di 3M forniscono preziosi seminari e formazione in loco in tutto il mondo, aiutando i datori di lavoro e i loro lavoratori a raggiungere i propri obiettivi in relazione alla conservazione e protezione dell'udito. Questa formazione viene eseguita in loco senza alcun costo. Che si tratti di spiegare le classificazioni di attenuazione o le normative o di illustrare le regole che i lavoratori devono rispettare, gli specialisti dell'udito di 3M sono disponibili per aiutarti a raggiungere gli obiettivi del tuo programma di conservazione dell'udito. Sono esperti nella formazione sulla conservazione dell'udito e lavoreranno con il tuo team per garantire che i tuoi lavoratori siano protetti con dispositivi di protezione dell'udito adeguati al lavoro svolto.

Comprendere il valore Single Number Rating (SNR)

Il "single number rating" è il livello complessivo di attenuazione della protezione acustica su tutte le frequenze di test eseguite in un laboratorio in condizioni ideali. Tuttavia, il valore SNR di ciascun dispositivo di protezione dell'udito non rappresenta una previsione adeguata per la riduzione del rumore sul posto di lavoro.

Molti fattori, come la relazione tra dimensioni del condotto uditivo di chi lo indossa e il modo in cui è stato inserito o montato, possono influire sull'efficacia della protezione acustica. Ecco perché è così importante usare il Sistema di validazione 3M™ EA-Rfit™ come parte del programma di conservazione dell'udito e beneficiare del supporto di un team specializzato nella protezione dell'udito con oltre 40 anni di esperienza.

Innovazione dagli esperti

In 3M, comprendiamo le sfide correlate al luogo di lavoro, alla complessità del montaggio dei dispositivi di protezione e all'importanza di creare soluzioni adattabili per massimizzare la protezione dell'udito. Le nostre innovazioni nella protezione e nella convalida dei dispositivi di protezione da rumore sono progettate per risolvere le sfide del mondo reale, fornendo ai nostri clienti le soluzioni avanzate e complete necessarie per proteggere i lavoratori.

Il team 3M di specialisti applicativi, ingegneri del suono e personale di supporto fornisce un livello di supporto impareggiabile su cui puoi fare affidamento per far progredire il tuo programma di protezione dell'udito.



3M™ Inserti auricolari in schiuma monouso

10

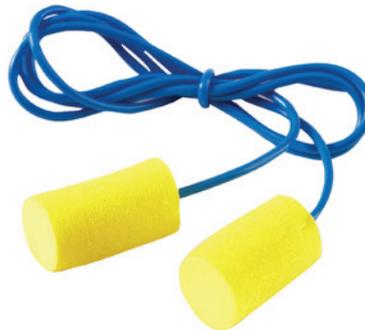
Gli inserti auricolari monouso 3M™, realizzati in schiuma espandibile a recupero lento, offrono un'ottima combinazione di comfort e protezione dell'udito per gli utenti. Una volta nell'orecchio, gli inserti auricolari in schiuma si espandono per adattarsi alla forma unica di ciascun orecchio, fornendo una vestibilità comoda e personalizzata. 3M fornisce una vasta gamma di inserti auricolari modellabili e monouso in modo che tu possa scegliere la soluzione migliore per le tue esigenze individuali.

3M™ E-A-R™ Classic™ Inserti auricolari

Gli inserti auricolari 3M™ E-A-R™ Classic™ hanno cambiato la protezione dell'udito, essendo stati i primi a essere realizzati in schiuma. La rivoluzione continua ancora oggi. Gli inserti auricolari, in schiuma brevettata, soddisfano esigenze ambientali e di utilizzo sempre maggiori, grazie anche alla loro comoda forma cilindrica.



Disponibili con cordino	✓
Resistenti all'umidità	✓
Riutilizzabili	
Schiuma a lenta riespansione	✓
Non è necessario affusolarli	



Dispenser disponibile, modelli senza cordino



Codice prodotto	Descrizione prodotto	Livello di attenuazione (SNR)	Con cordino	Pezzi per confezione
PP-01-002	3M™ E-A-R™ Classic™ Inserti auricolari, box richiudibile in carta	28 dB	No	250 PR
CC-01-000	3M™ E-A-R™ Classic™ Inserti auricolari (con cordino)	29 dB	Sì	200 PR
PD-01-001	3M™ E-A-R™ Classic™ Inserti auricolari, dispenser di ricarica	28 dB	No	500 PR

3M™ E-A-Rsoft™ Yellow Neons™ Inserti auricolari

Gli inserti auricolari 3M™ E-A-Rsoft™ Yellow Neons™ Earplugs hanno una consistenza soffice per un maggior comfort dell'orecchio e sono prodotti in un'innovativa schiuma, che ne consente l'utilizzo per tutto il giorno. Questi inserti auricolari ad alta attenuazione, venduti in un'unica taglia e adatti a ogni condotto uditivo, sono l'ideale per un'ampia varietà di applicazioni rumorose. Prodotti in colori vivaci per rispondere alle esigenze visive di compliance relative alla protezione dell'udito, gli inserti auricolari 3M™ E-A-Rsoft™ Yellow Neons™ costituiscono la scelta ideale per qualunque programma di protezione dell'udito.



Dispenser disponibile, modelli senza cordino

Disponibili con cordino	✓
Resistenti all'umidità	
Riutilizzabili	
Schiuma a lenta riespansione	✓
Non è necessario affusolarli	

Codice prodotto	Descrizione prodotto	Livello di attenuazione (SNR)	Con cordino	Pezzi per confezione
ES-01-001	3M™ E-A-Rsoft™ Yellow Neons™ Inserti auricolari	36 dB	No	250 PR
311-4266	3M™ E-A-R™ E-A-Rsoft™ Yellow Neons™ Inserti auricolari (con cordino)	36 dB	Sì	250 PR
PD-01-002	3M™ E-A-Rsoft™ Yellow Neons™ Inserti auricolari, dispenser di ricarica	36 dB	No	500 PR

3M™ Inserti auricolari in schiuma

La morbida schiuma ipoallergenica e il design affusolato contribuiscono a fornire una tenuta che riduce il rumore nel condotto uditivo. Gli inserti auricolari 3M™ 1100 e gli inserti auricolari 3M™ 1110 sono facili da modellare e, una volta inseriti nell'orecchio, si ammorbidiscono con la temperatura corporea per un comodo utilizzo prolungato.



Dispenser disponibile, modelli senza cordino

Disponibili con cordino	✓
Resistenti all'umidità	
Riutilizzabili	
Schiuma a lenta riespansione	✓
Non è necessario affusolarli	

Codice prodotto	Descrizione prodotto	Livello di attenuazione (SNR)	Con cordino	Pezzi per confezione
1100	3M™ 1100 Inserti auricolari	37 dB	No	200 PR
1100	3M™ 1100 Inserti auricolari, dispenser di ricarica	37 dB	No	2000 PR
1110	Inserti auricolari 3M™ 1110 (con cordino)	37 dB	Sì	100 PR

3M™ E-A-R™ One Touch™ Pro Dispenser per inserti auricolari

Fornisci una comoda protezione dell'udito ai dipendenti dove e quando ne hanno bisogno. Il dispenser per inserti auricolari 3M™ One Touch™ Pro eroga un inserto auricolare alla volta con una semplice rotazione. Niente più costi e sprechi associati agli inserti confezionati singolarmente. Realizzato in plastica ABS con una piastra posteriore in acciaio verniciato a polvere, è progettato per ambienti difficili, interni ed esterni.

- ▶ Distribuisce accuratamente un inserto auricolare alla volta
- ▶ Distribuisce l'inserto auricolare direttamente nella mano
- ▶ Piastra posteriore in acciaio verniciato a polvere e plastica ABS e POM resistente per ambienti difficili
- ▶ Libero o a parete, il dispenser può essere posizionato all'interno o all'esterno
- ▶ I fori di montaggio sono progettati per adattarsi a una varietà di dispenser di altri produttori
- ▶ Il design innovativo protegge da sole, pioggia e vento durante l'erogazione degli inserti auricolari all'esterno



3M™ E-A-R™ Classic™
Inserti auricolari



3M™ E-A-Rsoft™ Yellow
Neons™ Inserti auricolari



3M™ 1100 Inserti
auricolari

Codice prodotto	Descrizione prodotto	Pezzi per confezione
391-0000	3M™ E-A-R™ One Touch™ Dispenser per inserti auricolari	1 EA
PD-01-001	3M™ E-A-R™ Classic™ Confezione di ricarica di inserti auricolari	500 PR
PD-01-002	3M™ E-A-Rsoft™ Yellow Neons™ Confezione di ricarica di inserti auricolari	500 PR
1100-R	3M™ 1100 Confezione di ricarica di inserti auricolari	500 PR

3M™ Inserti auricolari Push-to-Fit

Reggi semplicemente gli inserti auricolari 3M™ Push-to-Fit per lo stelo, quindi inseriscili in posizione: non hai bisogno di modellarli per una vestibilità ottimale e confortevole. La punta in morbida schiuma si adatta rapidamente alla forma dell'orecchio per contribuire a creare una tenuta che riduce il rumore. Dal momento che non viene toccata la punta in schiuma, sono facili da inserire e da tenere puliti, anche quando le mani sono sporche o quando indossi i guanti.

3M™ E-A-R™ Express™ Inserti auricolari

L'esclusivo design dello stelo dell'inserto auricolare Express 3M™ E-A-R™ consente alla schiuma di comprimersi facilmente, consentendo all'inserto auricolare di scorrere delicatamente nell'orecchio ed espandersi lentamente, a garanzia di una tenuta efficace per la maggior parte di condotti uditivi. Uno stelo flessibile facilita l'inserimento.



- Disponibili con cordino
- Resistenti all'umidità
- Riutilizzabili
- Schiuma a lenta riespansione
- Non è necessario affusolarli

Codice prodotto	Descrizione prodotto	Livello di attenuazione (SNR)	Con cordino	Pezzi per confezione
EX-01-002	3M™ E-A-R™ Express™ Inserti auricolari, box richiudibile in carta	28 dB	No	100 PR
EX-01-001	3M™ E-A-R™ Express™ Inserti auricolari (con cordino)	28 dB	Sì	100 PR

3M™ E-A-R™ inserti auricolari Flexible Fit HA

Gli inserti auricolari 3M™ sono molto facili da utilizzare perché non è richiesta alcuna modellatura: lo stelo morbido e flessibile consente di posizionare l'inserto auricolare e di ottenere una protezione eccellente. Poiché non è necessario toccare la schiuma durante l'inserimento, è uno degli inserti auricolari più igienici disponibili.

Caratteristiche e vantaggi:

Sicurezza

- ▶ Il design resistente con schiuma incapsulata contribuisce a ottenere un adattamento aderente ma comodo, che aiuta a ridurre l'esposizione a livelli di rumore pericolosi
- ▶ Morbida schiuma confortevole che incoraggia gli utenti a utilizzarli e indossarli per l'intero turno
- ▶ Il design brevettato e i materiali termoplastici innovativi rendono questo inserto uno dei più versatili e resistenti inserti auricolari Push-to-Fit di 3M.
- ▶ Pratico
- ▶ Disponibile con o senza cordino
- ▶ L'inserimento senza modellatura permette di mantenere puliti gli inserti auricolari anche quando si hanno le mani sporche
- ▶ Il primo inserto auricolare in schiuma lavabile di 3M
- ▶ Semplice da pulire con acqua e detergente delicato, per un uso ripetuto ed igienico che influisce positivamente sulle prestazioni
- ▶ Primo claim sul mercato di prestazioni SNR con inserimento sia a una mano (30 dB SNR) che a due mani (35 dB SNR)

Compatibile con

- ▶ Sistema di validazione 3M™ E-A-Rfit™ Dual-Ear



3M™ E-A-R™ inserti auricolari Flexible Fit HA
Disponibili sia con che senza cordino
SNR 35 dB – inserimento a due mani
SNR 30 dB – inserimento a una mano

Attenuazione*

3M™ E-A-R™ inserti auricolari Flexible Fit HA

Metodo di inserimento a due mani

Frequenza (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Attenuazione media (dB)	31.0	29.9	34.1	34.7	38.3	40.4	43.5
Deviazione standard (dB)	3.7	4.2	3.3	3.8	3.1	3.4	2.6
Protezione prevista (dB)	27.3	25.7	30.8	30.9	35.2	37.0	40.9

SNR=35 dB H=36 dB. M=32 dB. L= 29 dB

Metodo di inserimento a una mano

Frequenza (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Attenuazione media (dB)	27.6	28.0	28.5	29.4	31.0	35.5	38.6	40.5
Deviazione standard (dB)	5.6	5.3	5.5	5.0	4.5	4.8	4.1	5.6
Protezione prevista (dB)	22.0	22.7	23.0	24.4	26.5	30.7	34.5	34.9

SNR=30 dB H=31 dB. M=27 dB. L=25 dB

* Per ulteriori informazioni sull'attenuazione, visita il sito www.3M.eu/PPEsafety

3M™ Inserti auricolari riutilizzabili

Questi inserti auricolari resistenti e di lunga durata sono realizzati con materiali morbidi e flessibili lavabili e riutilizzabili. Le punte affusolate sono preformate per adattarsi comodamente alle dimensioni di qualunque condotto uditivo. Disponibili in una varietà di stili e livelli di protezione.

3M™ E-A-R™ UltraFit™ Inserti auricolari

Un design unico a tripla flangia brevettata e un materiale flessibile preformato rendono gli inserti auricolari 3M™ E-A-R™ UltraFit™ adatti alla maggior parte dei canali uditivi. Questi inserti auricolari durevoli e riutilizzabili possono essere usati molte volte, riducendo gli sprechi. Si puliscono facilmente con acqua e sapone. Poiché non è necessario modellarli prima dell'inserimento, è sufficiente spingerli nel condotto uditivo per ottenere una riduzione del rumore ottimale e confortevole. Ogni coppia include un cordino riutilizzabile con punta che può essere rimosso e reinserto, consentendo di indossare gli inserti sia con cordino che senza cordino.

Disponibili con cordino	✓
Resistenti all'umidità	✓
Riutilizzabili	✓
Schiuma a lenta riespansione	✓
Non è necessario affusolarli	✓



Codice prodotto	Descrizione prodotto	Livello di attenuazione (SNR)	Pezzi per confezione
UF-01-000	3M™ E-A-R™ UltraFit™ Inserti auricolari, box richiudibile in carta, con cordino	32 dB	50 PR

3M™ Otoprotettori con archetto

Le protezioni acustiche con archetto 3M™ rappresentano un'alternativa comoda e facile da usare agli inserti auricolari e alle cuffie auricolari. Sono veloci da indossare e da togliere e possono essere riposti intorno al collo tra un utilizzo e l'altro, rendendoli ideali per un uso intermittente. Le protezioni acustiche con archetto ti aiutano a garantire ai tuoi lavoratori il giusto livello di protezione. La maggior parte dei modelli è disponibile con inserti di ricambio, quindi rappresentano un'opzione molto conveniente.

3M™ E-A-Rcaps™

Una delle protezioni acustiche con archetto più leggere presenti sul mercato, le protezioni acustiche con archetto 3M™ E-A-Rcaps™ sono dei confortevoli inserti in schiuma con archetto flessibile sigillano l'ingresso del canale uditivo. Sono ideali per le persone che visitano luoghi rumorosi o che hanno bisogno di una protezione acustica per brevi periodi di tempo. Sono progettati per essere indossati sotto il mento, il che significa che non interferiscono con altri DPI per il capo come gli elmetti.

Disponibili con cordino

Resistenti all'umidità

Riutilizzabili

Schiuma a lenta riespansione ✓

Non è necessario affusolarli ✓



Sono disponibili steli di ricambio



Codice prodotto	Descrizione prodotto	Livello di attenuazione (SNR)	Pezzi per confezione
EC-01-000	3M™ E-A-Rcaps™ Otoprotettori	23 dB (U-T-C)	10 EA
ES-01-301	3M™ E-A-Rcaps™ Steli di ricambio	23 dB (U-T-C)	50 PR

3M™ Cuffie auricolari

Le cuffie auricolari sono una scelta popolare nella protezione dell'udito grazie alla loro facilità d'uso e alla loro indossabilità. Disponibili nei modelli con bardatura temporale, bardatura nucale, attacco per elmetto e pieghevoli, le cuffie aiutano a soddisfare le esigenze di protezione dell'udito in molte applicazioni comuni.

3M™ PELTOR™ Optime™ I Cuffie auricolari

Le cuffie auricolari 3M™ PELTOR™ Optime™ I offrono una protezione versatile, sono molto leggere e assicurano un elevato comfort a chi le indossa. Il profilo basso e l'eccezionale profondità interna delle coppe, migliorano la compatibilità con altri dispositivi di protezione e garantiscono il massimo comfort a chi le indossa. Le cuffie auricolari 3M™ PELTOR™ Optime™ I sono la scelta ideale per l'esecuzione di lavori a breve e lungo termine. I comodi e ampi anelli di tenuta sono riempiti con una combinazione esclusiva di liquido e schiuma che offre al tempo stesso una tenuta ottimale e una pressione di contatto ridotta. Sono ideali per l'utilizzo in ambienti con rumorosità moderata, come officine, impianti di lavorazione di lamiera e stamperie, ma sono adatti anche per l'utilizzo all'esterno, ad es. per il taglio del prato o per attività hobbistiche e ricreative.



Bardatura temporale



P3* - Attacco per elmetto

Codice prodotto	Descrizione prodotto	Livello di attenuazione (SNR)	Pezzi per confezione
H510A	3M PELTOR Optime I Cuffie auricolari con bardatura temporale, gialle	27 dB	10 EA
H510P3E	3M PELTOR Optime I Cuffie auricolari con attacco per elmetto, gialle	26 dB	10 EA

3M™ PELTOR™ Optime™ II Cuffie auricolari

La cuffia auricolare 3M™ PELTOR™ Optime™ II è stata sviluppata per ambienti molto rumorosi ed è efficace anche per l'attenuazione delle frequenze molto basse. I cuscinetti sono imbottiti con una combinazione esclusiva di liquido e schiuma. Ne consegue una tenuta ottimale a bassa pressione di contatto, a garanzia di un comfort ottimale anche a lungo termine. I cuscinetti sono dotati di canali di ventilazione e rivestiti con una pellicola morbida e igienica.

La cuffia auricolare 3M™ PELTOR™ Optime™ II è la scelta ideale per l'utilizzo in ambienti con presenza di macchinari industriali o edili particolarmente rumorosi, quali aeroporti e ambienti di lavoro agricoli.



Bardatura temporale



P3* - Attacco per elmetto

Codice prodotto	Descrizione prodotto	Livello di attenuazione (SNR)	Pezzi per confezione
H520A	3M™ PELTOR™ Optime™ II Cuffie auricolari con bardatura temporale, verdi	31 dB	10 EA
H520P3E *	3M™ PELTOR™ Optime™ II Cuffie auricolari con attacco per elmetto, verdi	30 dB	10 EA

3M™ PELTOR™ Optime™ III Cuffie auricolari

Le cuffie auricolari 3M™ PELTOR™ Optime™ III offrono una protezione acustica ad alte prestazioni e sono state sviluppate per l'uso in ambienti estremamente rumorosi. La protezione è basata su una tecnologia a doppio involucro che riduce la risonanza nell'involucro di contenimento, a garanzia di massima attenuazione delle alte frequenze.

Gli anelli di tenuta sono ampi e riempiti con schiuma plastica morbida per calzare in modo ottimale offrendo una pressione di contatto ridotta. Le cuffie auricolari 3M™ PELTOR™ Optime™ III offrono una protezione efficace e il massimo comfort per chi le indossa.



Bardatura temporale



P3* - Attacco per elmetto

Codice prodotto	Descrizione prodotto	Livello di attenuazione (SNR)	Pezzi per confezione
H540A	3M™ PELTOR™ Optime™ III Cuffie auricolari con bardatura temporale, nere/rosse	35 dB	10 EA
H540P3*	3M™ PELTOR™ Optime™ III Cuffie auricolari con attacco per elmetto, nere/rosse	34 dB	10 EA

3M™ PELTOR™ Cuffie auricolari serie X

Le cuffie auricolari 3M™ PELTOR™ della serie X combinano la leggendaria esperienza di protezione acustica di 3M™ PELTOR™ con le tecnologie più avanzate di cui siamo in possesso, creando così le nostre cuffie più comode e durevoli. Una vasta gamma di livelli di protezione rende più facile trovare il livello di protezione corretto.



Comfort: Il filo interno in acciaio inossidabile della bardatura temporale è progettato per aiutare a mantenere una pressione ideale per un periodo di 8 ore per una vestibilità comoda e costante

Comfort: Il design con doppia bardatura temporale aiuta a ridurre l'accumulo di calore sulla parte superiore della testa

Comfort: Gli slider in plastica accuratamente modellati contribuiscono a rendere la coppa facile da regolare mentre le cuffie auricolari sono sulla testa

Durata: Il rivestimento esterno morbido in poliuretano termoplastico (TPU) aiuta a proteggere da abrasioni e urti

Durata: Le coppe in plastica ABS sono rigide, ad alta resistenza e resistenti agli urti

Design: Il design moderno ed elegante favorisce l'uso da parte degli utenti

Protezione: La bardatura temporale isolata elettricamente senza fili esposti aiuta a proteggere dai rischi elettrici a bassa tensione

Durata: Il filo di acciaio inossidabile rivestito con plastica dura contribuisce a rendere questa bardatura temporale la più resistente dell'ampia gamma 3M™

Comfort: La bardatura temporale piatta e larga con rivestimento in plastica morbida aiuta a fornire una pressione stabile sulla parte superiore della testa per un maggior comfort

Comfort: Progettate per ottimizzare la distribuzione del peso e l'equilibrio per un comfort eccezionale

Comfort: Cuscinetti auricolari larghi e morbidi in schiuma progettati per un comfort elevato e una tenuta salda con la testa

Comfort: L'ampio spazio all'interno della coppa permette una vestibilità comoda per orecchie di varie dimensioni

Colour: le varie cuffie auricolari sono caratterizzate ognuna da un codice colore univoco per identificare rapidamente e visivamente il livello di protezione indossato

Le cuffie auricolari 3M™ PELTOR™ serie X sono disponibili con attenuazioni da 27 dB a 36 dB.



3M™ PELTOR™ X1
Cuffie auricolari verdi



3M™ PELTOR™ X2
Cuffie auricolari gialle



3M™ PELTOR™ X3
Cuffie auricolari rosse



3M™ PELTOR™ X4
Cuffie auricolari verde fosforescente



3M™ PELTOR™ X5
Cuffie auricolari nere

** Isolato elettricamente. I bracci della staffa delle cuffie auricolari di fissaggio dell'elmetto sono realizzati in materiale non conduttivo (a volte indicato come "dielettrico") mentre i componenti metallici dei meccanismi di fissaggio sono rivestiti in materiale non conduttivo. Il filo metallico della bardatura temporale delle cuffie auricolari è ricoperto da un materiale non conduttivo. Questi prodotti sono stati testati come elettricamente isolati, resistendo a una tensione fino a 1,2 kV, in un laboratorio esterno mediante un metodo di prova modificato basato sullo standard EN 397:2012 in condizioni di asciutto. L'utente deve determinare l'idoneità complessiva di questo prodotto per l'applicazione prevista tenendo conto di qualsiasi rischio diverso dal rumore per il quale questo prodotto è stato testato e approvato.

3M™ PELTOR™ X4 Cuffie auricolari

Le cuffie auricolari 3M™ PELTOR™ X4 combinano un'elevata attenuazione con un design elegante, a basso profilo ed esteticamente piacevole. Il colore giallo-verde fluorescente offre un'elevata visibilità, mentre gli innovativi inserti e i distanziatori in schiuma per i padiglioni auricolari aiutano ad aumentare l'attenuazione.

- ▶ Le cuffie auricolari 3M™ PELTOR™ X4A sono dotate di una bardatura temporale con isolamento elettrico (dielettrico) **
- ▶ Il design con doppia bardatura temporale aiuta a ridurre l'accumulo di calore con una buona vestibilità e un equilibrio ottimale
- ▶ Sono sottili e leggere in confronto ad altre cuffie auricolari ad attenuazione elevata.
- ▶ Il codice colore giallo-verde fluorescente offre un'eccellente visibilità
- ▶ Nuova tecnologia di imbottitura in schiuma del cuscinetto auricolare per un'efficace tenuta acustica e una protezione affidabile



Codice prodotto	Descrizione prodotto	Livello di attenuazione (SNR)	Pezzi per confezione
X4A	3M™ PELTOR™ X4 Cuffie auricolari con bardatura temporale, nere/verde fosforescente	33 dB	10 EA
X4P3E	3M™ PELTOR™ X4 Cuffie auricolari con attacco per elmetto, nere/verde fosforescente	32 dB	10 EA
HYX4	Kit igienico	-	10 EA

3M™ PELTOR™ X5 Cuffie auricolari

Le cuffie auricolari 3M™ PELTOR™ X5 offrono il più alto livello di riduzione del rumore (SNR) disponibile oggi sul mercato per ambienti molto rumorosi. L'elevata attenuazione fornita da queste cuffie auricolari è il risultato della combinazione ottimale di una schiuma appositamente formulata per padiglioni auricolari e cuscinetti e dell'innovativo design del distanziatore e della coppa.

- ▶ Le cuffie auricolari 3M™ PELTOR™ X5A sono dotate di una bardatura temporale con isolamento elettrico (dielettrico) **
- ▶ Il design con doppia bardatura temporale aiuta a ridurre l'accumulo di calore con una buona vestibilità e un equilibrio ottimale
- ▶ La bardatura temporale offre una pressione confortevole durante l'uso prolungato
- ▶ Nonostante le coppe più grandi, le cuffie auricolari 3M™ PELTOR™ X5 sono leggere e offrono un equilibrio e un comfort eccellenti
- ▶ Attenuazione del rumore molto elevata, SNR 37 dB* nella bardatura temporale e 36 dB nella versione con attacco per elmetto



Codice prodotto	Descrizione prodotto	Livello di attenuazione (SNR)	Pezzi per confezione
X5A	3M™ PELTOR™ X5 Cuffie auricolari con bardatura temporale, nere	37 dB	10 EA
X5P3E	3M™ PELTOR™ X5 Cuffie auricolari con con attacco per elmetto, nere	36 dB	10 EA
HYX5	Kit igienico	-	10 EA

Validazione

1 Vestibilità

Chiedi ai dipendenti di inserire il dispositivo di protezione dell'udito.

2 Prova

Connettiti ai microfoni e avvia il suono di test degli altoparlanti.

3 Valutazione

Utilizza il PAR per personalizzare le protezioni auricolari scelte.



10 dB
Destra



29 dB
Sinistra

Non superato

Un risultato “non superato” significa che la protezione dell'udito non è stata inserita correttamente oppure è del tipo o della dimensione sbagliata per il condotto uditivo del lavoratore.

NOTA:

Individuare il PAR di ogni dipendente è il primo passo per un valido programma di conservazione dell'udito. Una volta misurato il PAR di un lavoratore, puoi determinare se sta utilizzando la protezione dell'udito giusta e assicurarti che sia addestrato a usarla correttamente.

Esito positivo

Un risultato “esito positivo” significa che la protezione dell'udito è inserita correttamente e fornisce una protezione sufficiente per il lavoro specifico del lavoratore.



Sistema di validazione 3M™ E-A-Rfit™ Dual-Ear

Le prove di vestibilità sono essenziali, quindi assicurati di ottenere risultati affidabili. Il sistema di validazione 3M™ E-A-Rfit™ Dual-Ear a due elementi misura l'efficacia dell'insero o della cuffia auricolare dall'interno dell'orecchio, fornendo risultati quantitativi accurati. Inoltre, poiché puoi testare simultaneamente entrambe le orecchie, potrai dedicare più tempo a formare i dipendenti sull'importanza della conformità e dell'uso di dispositivi adeguati.

Caratteristiche:

- ▶ Prova a due elementi
- ▶ Risultati rapidi, chiari e precisi
- ▶ Capacità di prova delle cuffie auricolari
- ▶ Prova tutte le 7 frequenze
- ▶ Perfetta integrazione del software
- ▶ Test quantitativi basati su dati scientifici
- ▶ Design compatto



3M™ EAR™ Inserti auricolari di prova con sonda

3M™ EAR™ UltraFit™ Inserti auricolari di prova con sonda

3M™ EAR™ Classic™ Inserti auricolari di prova con sonda

3M™ PELTOR™ X4 Cuffie auricolari di prova con sonda

3M™ PELTOR™ X4 Cuffie auricolari di prova con sonda

# Prodotto	Descrizione abbreviata	Pezzi per confezione
393-1000	Kit 3M™ EA-Rfit™ - Il sistema di validazione include il software, l'altoparlante e la custodia da trasporto resistente agli urti	1 KIT
393-2000-50	3M™ E-A-Rsoft™ Yellow Neons™ Inserti di prova con sonda	50 PR
393-2001-50	3M™ EAR™ UltraFit™ Inserti auricolari di prova con sonda	50 PR
393-2003-50	3M™ EAR™ Classic™ Inserti auricolari di prova con sonda	50 PR
393-3005-2	3M™ PELTOR™ X4/X5 Cuffie auricolari di prova con sonda	2 PR
393-2008-50	3M™ EAR™ Express™ Inserti di prova con sonda	50 PR
393-2010-50	3M™ 1100 Inserti di prova con sonda	50 PR
393-2020-50	3M™ E-A-Rcaps™ Inserti di prova con sonda	50 PR
393-3004-2	3M™ PELTOR™ Optime™ Cuscinetto di prova con sonda	2 PR

Informazioni tecniche

Normative sul rumore

La direttiva Europea 2003/10/CE (recepita nei contenuti nel Decreto n.81/2008) sugli agenti fisici (rumore) è stata ideata per garantire che i dipendenti siano protetti dai rischi fisici e non da quelli chimici. La perdita dell'udito è uno degli infortuni sul lavoro più comuni e, nonostante un certo successo nella riduzione di tale tipo di infortunio in virtù della normativa precedente, continua a costare caro sia al settore che ai lavoratori e alla loro salute. La riduzione dell'udito causata dal rumore è totalmente prevenibile utilizzando una varietà di tecniche tra cui valutazione del processo, controllo ingegneristico, protezioni acustiche, e così via.

Valori di azione di esposizione e valori limite

Tutti i valori per l'esposizione al rumore sono basati su una media relativa a una giornata lavorativa di 8 ore ad eccezione dei valori di picco (rumore da impatto o impulso) che si riferiscono a un singolo evento. C'è un metodo per calcolare il livello di rumore medio in una settimana di 40 ore. Un valore di azione è un punto in cui devono essere intraprese determinate azioni definite.

Il valore limite è il livello di rumore che non deve essere superato.

Un valore di azione di esposizione inferiore a 80 dB(A) continuo o un livello di picco di 112 pa (135 dB(C))

- ▶ Valuta il livello di rischio
- ▶ Adotta misure ragionevoli per ridurre l'esposizione
- ▶ Informa i dipendenti del rischio
- ▶ Fornitura di una protezione acustica appropriata
- ▶ Formazione e informazione su rischio e misure di controllo.
- ▶ Esecuzione di un test audiometrico qualora la valutazione evidenzi un rischio per la salute

Un valore di azione di esposizione superiore a 85 dB(A) continuo o un livello di picco di 140 pa (137 dB(C))

- ▶ Tutte le voci precedenti
- ▶ Indossare la protezione dell'udito è obbligatorio
- ▶ L'audiometria è un requisito

Valore limite di esposizione di 87 dB(A) continuo o un livello di picco di 200 pa (140 dB(C))

- ▶ Questo limite non deve mai essere superato
- ▶ Il livello è all'orecchio, cioè tiene conto dell'eventuale protezione acustica utilizzata

Standard per la protezione dell'udito

EN 352-1	Requisiti generali – Cuffie protettive
EN 352-2	Requisiti generali – Inserti auricolari
EN 352-3	Requisiti generali – Cuffie protettive con attacco per elmetto
EN 352-6	Requisiti di sicurezza e prova – Cuffie auricolari con ingresso audio elettrico
EN 352-8	Requisiti di sicurezza e prova – Cuffie protettive con possibilità di ascolto audio non legato al lavoro
EN 458	Documento guida – Selezione, cura, uso, manutenzione di protezioni acustiche

Strumenti di formazione

Fornire ai lavoratori una protezione acustica non è sufficiente per garantire il rispetto delle normative in materia di salute e sicurezza. Coinvolgere i lavoratori nella scelta della protezione acustica e fornire loro un programma di formazione di buona qualità gioca un ruolo fondamentale.

3M offre un'ampia varietà di materiale di formazione per aiutarti a predisporre un programma di education efficace: Da poster, leaflet, video e presentazioni fino a modelli di padiglioni uditivi per dimostrare come inserire un inserto auricolare. La nostra esperienza nelle vendite può fornirti gli strumenti necessari per predisporre e offrire un programma di formazione efficace.

Dati di attenuazione

E-A-R™ CLASSIC™ INSERTI AURICOLARI

Frequenza (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Attenuazione media (dB)	22.3	23.3	24.6	26.9	27.4	34.1	41.6
Deviazione standard (dB)	5.4	5.3	3.6	5.4	4.8	3.1	3.5
Protezione prevista (dB)	16.9	18.1	20.9	21.5	22.6	30.9	34.0

SNR=28dB H=30dB, M=24dB, L=22dB

E-A-R™ CLASSIC™ INSERTI AURICOLARI CON CORDINO

Frequenza (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Attenuazione media (dB)	21.7	23.7	26.1	30.4	30.1	33.8	42.6
Deviazione standard (dB)	6.3	5.6	5.2	5.7	5.3	4.6	5.7
Protezione prevista (dB)	15.4	18.0	20.9	24.6	24.9	29.2	36.4

SNR=29dB H=30dB, M=26dB, L=23dB

E-A-R™ E-A-RSOFT™ YELLOW NEONS INSERTI AURICOLARI

Frequenza (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Attenuazione media (dB)	23.7	30.8	36.1	39.2	39.5	35.8	42.1
Deviazione standard (dB)	6.7	6.5	6.7	4.7	3.9	4.9	3.1
Protezione prevista (dB)	17.0	24.3	29.4	34.5	35.6	30.9	42.8

SNR=36dB H=34dB, M=34dB, L=31dB

3M™ 1100 INSERTI AURICOLARI

Frequenza (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Attenuazione media (dB)	30.0	33.1	36.3	38.4	38.7	39.7	48.3
Deviazione standard (dB)	3.9	5.0	7.4	6.2	5.6	4.3	4.5
Protezione prevista (dB)	26.1	28.1	28.9	32.2	33.1	35.4	43.8

SNR=37dB H=37dB, M=34dB, L=31dB

E-A-R™ EXPRESS™ INSERTI AURICOLARI

Frequenza (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Attenuazione media (dB)	27.8	26	24.9	25.2	29.4	34.9	37
Deviazione standard (dB)	5.4	4.5	3.3	5.0	4.2	4.1	5.2
Protezione prevista (dB)	22.4	21.5	21.5	20.2	25.2	30.8	31.8

SNR=28dB H=30dB, M=24dB, L=22dB

E-A-R™ ULTRAFIT INSERTI AURICOLARI

Frequenza (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Attenuazione media (dB)	29.2	29.4	29.4	32.2	32.3	36.1	44.3
Deviazione standard (dB)	6.0	7.4	6.6	5.3	5.0	3.2	6.0
Protezione prevista (dB)	23.2	22.0	22.7	26.9	27.3	32.8	38.4

SNR=32dB H=33dB, M=28dB, L=25dB

E-A-R™ E-A-R CAPS™ INSERTI AURICOLARI

Frequenza (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Attenuazione media (dB)	21.0	20.2	19.8	19.1	23.2	33.4	41.0
Deviazione standard (dB)	4.1	4.4	4.2	4.3	3.7	4.5	2.9
Protezione prevista (dB)	16.9	15.8	15.5	14.8	19.5	29.0	38.1

SNR=23dB H=27dB, M=19dB, L=17dB

PELTOR™ Optime™ I - H510P3

Frequenza (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Attenuazione media (dB)	11.2	13.4	26.9	33.9	32	33.5	36.9
Deviazione standard (dB)	2.0	1.9	1.8	1.9	2.4	1.8	1.8
Protezione prevista (dB)	9.2	11.5	25.1	31.9	29.6	31.7	35.1

SNR=26dB H=32dB, M=23dB, L=15dB

PELTOR™ Optime™ I - H510A CUFFIE AURICOLARI

Frequenza (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Attenuazione media (dB)	11.4	18.7	27.5	32.9	33.6	36.6	35.9
Deviazione standard (dB)	4.1	3.6	2.5	2.7	3.4	2.7	3.7
Protezione prevista (dB)	7.3	15.1	25	30.1	30.2	33.9	32.2

SNR=27dB H=32dB, M=25dB, L=15dB

PELTOR™ Optime™ II - H520P3* CUFFIE AURICOLARI

Frequenza (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Attenuazione media (dB)	14.1	19.4	32.0	39.9	36.2	35.4	39.2
Deviazione standard (dB)	2.3	2.7	2.7	2.4	2.6	4.4	2.6
Protezione prevista (dB)	11.8	16.7	29.3	37.5	33.6	31.0	36.6

SNR=30dB H=34dB, M=28dB, L=19dB

PELTOR™ Optime™ II - H520A CUFFIE AURICOLARI

Frequenza (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Attenuazione media (dB)	14.6	20.2	32.5	39.3	36.4	34.4	40.2
Deviazione standard (dB)	1.6	2.5	2.3	2.1	2.4	4.0	2.3
Protezione prevista (dB)	13.0	17.7	30.2	37.2	34.0	30.4	37.9

SNR=31dB H=34dB, M=29dB, L=20dB

PELTOR™ Optime™ III H540P3* CUFFIE AURICOLARI

Frequenza (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Attenuazione media (dB)	17.1	24.5	34.8	40.2	39.6	46.7	43.1
Deviazione standard (dB)	2.3	2.8	2.2	2.0	1.8	4.2	2.5
Protezione prevista (dB)	14.8	21.7	32.6	38.2	37.8	42.5	40.6

SNR=34dB H=40dB, M=32dB, L=22dB

PELTOR™ Optime™ III H540A CUFFIE AURICOLARI

Frequenza (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Attenuazione media (dB)	17.4	24.7	34.7	41.4	39.3	47.5	42.6
Deviazione standard (dB)	2.1	2.6	2.0	2.1	1.5	4.5	2.6
Protezione prevista (dB)	15.3	22.1	32.7	39.3	37.8	43.0	40.0

SNR=35dB H=40dB, M=32dB, L=23dB

PELTOR™ X4A, X4A-OR

Frequenza (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Attenuazione media (dB)	19.6	17.8	22.1	30.6	39.5	37.3	43.8	42.1
Deviazione standard (dB)	4.1	2.3	2.5	1.8	2.9	4.1	2.8	4.0
Protezione prevista (dB)	15.5	15.5	19.6	28.8	36.6	33.2	41.1	38.2

SNR=33dB H = 36dB, M = 30dB, L = 22dB

PELTOR™ X4P3, X4P5-OR

Frequenza (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Attenuazione media (dB)	16.6	16.8	21.8	30.6	40.1	36.7	43.1	41.9
Deviazione standard (dB)	3.6	2.5	2.1	1.9	2.3	3.7	2.7	4.7
Protezione prevista (dB)	12.9	14.3	19.7	28.7	37.8	32.9	40.4	37.2

SNR=32dB H = 36dB, M = 30dB, L = 21dB

PELTOR™ X5A

Frequenza (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Attenuazione media (dB)	23.0	22.3	28.8	39.7	44.2	39.8	43.0	40.2
Deviazione standard (dB)	3.1	2.4	2.4	2.7	3.4	4.6	2.8	2.9
Protezione prevista (dB)	19.8	19.9	26.4	37.0	40.9	35.2	40.2	37.3

SNR=37dB H = 37dB, M = 35dB, L = 27dB

PELTOR™ X5P3

Frequenza (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Attenuazione media (dB)	20.4	22.0	26.9	38.2	43.5	38.7	41.0	40.4
Deviazione standard (dB)	3.3	3.1	2.2	2.8	3.4	4.5	2.5	3.3
Protezione prevista (dB)	17.1	18.9	24.7	35.4	40.2	34.2	38.5	37.2

SNR=36dB H = 36dB, M = 34dB, L = 26dB

Utilizzo e cura delle protezioni acustiche

Inserti auricolari modellabili

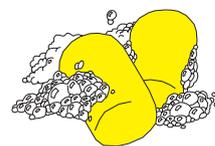


Modalità d'uso

Modellare e comprimere lentamente gli inserti in schiuma fino a formare un cilindretto sottile. Inserire a fondo l'inserto auricolare nel canale uditivo quando è ancora compresso. L'inserimento risulterà più facile se si fa passare la mano sulla testa, si afferra l'orecchio e lo si tira verso l'alto e verso l'esterno.

Cura e pulizia

Tenere gli inserti auricolari puliti e privi di materiale che può irritare il condotto uditivo. Gettare via gli inserti auricolari se la loro rigidità cambia notevolmente oppure se non si espandono nuovamente alla loro dimensione e forma originali.



Inserti auricolari preformati riutilizzabili



Modalità d'uso

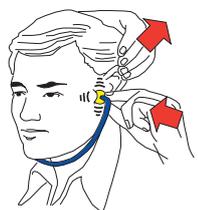
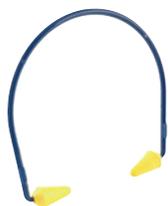
Raggiungere la parte posteriore della testa e tirare verso l'esterno l'orecchio mentre si inserisce l'inserto auricolare fino a ottenere una tenuta perfetta. All'inizio può sembrare stretto, soprattutto se non sono stati mai indossati degli inserti auricolari.

Cura e pulizia

Gli inserti auricolari preformati possono durare diversi mesi a seconda del tipo e dell'ambiente di lavoro, dell'igiene e della chimica del corpo. Dovrebbero essere sostituiti se si restringono, si induriscono, si strappano, si incrinano o si deformano in modo permanente. Lavali in acqua tiepida e sapone e risciacquali bene. Una volta asciutti, riponili in una custodia.



Inserti auricolari con archetto



Modalità d'uso

Tenere le grandi estremità degli steli e ruotarle per dirigere le punte nelle aperture del condotto uditivo. Spingere con decisione e inserisci gli steli nel condotto uditivo fino a ottenere una perfetta tenuta. Tirare l'orecchio verso l'esterno mentre si spingono gli steli sarà utile per la maggior parte degli utilizzatori.

Cura e pulizia

La maggior parte delle protezioni acustiche semi-auricolari può essere pulita allo stesso modo degli inserti auricolari preformati. Poiché la fascia mantiene le punte in posizione per fornire una tenuta acustica, non manometterla altrimenti la protezione offerta dal dispositivo potrebbe essere ridotta.



Cuffie auricolari

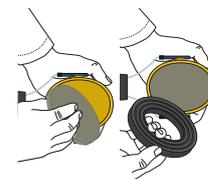


Modalità d'uso

Le cuffie auricolari devono racchiudere completamente le orecchie per una tenuta corretta. Regolare la bardatura temporale in modo che i cuscinetti esercitino una pressione uniforme intorno alle orecchie per ottenere la massima riduzione del rumore. Allontanare i capelli dai cuscinetti. Non indossare cappelli, non conservare matite dietro l'orecchio o qualsiasi cosa che possa pregiudicare la tenuta.

Cura e pulizia

I cuscinetti possono essere puliti con acqua calda e sapone e risciacquati accuratamente. Non utilizzare solventi o alcol. I cuscinetti normalmente devono essere sostituiti almeno due volte all'anno o con maggiore frequenza, e comunque ogni volta che diventano rigidi, screpolati o quando non offrono più una tenuta corretta. Non modificare in alcun modo le cuffie auricolari e soprattutto non allungare e non danneggiare la bardatura temporale poiché ciò ridurrà la protezione.



3M™ PELTOR™ Clean

Protezione igienica monouso per protezioni acustiche, auricolari, ecc.

La protezione igienica monouso 3M™ PELTOR™ Clean è un modo semplice per migliorare l'igiene e il comfort. Sono facili da fissare agli anelli di tenuta e comportano una perdita di attenuazione insignificante. Questa protezione è efficace e pratica da utilizzare in ambienti sporchi o caldi per mantenere i cuscinetti igienicamente puliti. La protezione è utile anche quando più persone utilizzano lo stesso oggetto, ad esempio per le protezioni acustiche usate dai visitatori.



Codice prodotto	Descrizione prodotto	Pezzi per confezione
HY100A	100 paia su un rotolo in un dispenser	
HY100A-01	20 buste x 5 paia in un dispenser	

3M Prodotti per la Sicurezza sul Lavoro

3M Italia srl
Personal Safety Division
Via Norberto Bobbio 21
20096 Pioltello – Mi
Tel: +39 (0) 2 70351

Si prega di riciclare. Stampato in Italia. © 3M 2021. 3M, Classic, E-A-R, E-A-Rcaps, E-A-Rfit, E-A-Rsoft, Express, OneTouch, Optime, PELTOR, Ultrafit e Yellow Neons sono marchi di 3M Company. Tutti i diritti riservati. OMG208831

