



audio

1|15

ZELGER MAGAZINE

Sentire oggi
Il chiasso fa male

Nuove tecnologie
Otoprotettori
fatti su misura

Esperienze uditive
Zelger Center Bolzano
compie 10 anni



Cari lettori,

il nostro udito è costantemente in ricezione, non solo quando ci godiamo della musica in tutto relax o ascoltiamo con attenzione l'audio di un film. Anche i rumori dei vicini, del traffico stradale, dei macchinari al lavoro e tante altre cose danno vita a un sottofondo quotidiano di rumori che non ha mai posa. Il nostro udito è perfettamente in grado di affrontare tutto ciò, ma ha anche bisogno di silenzio e di pause dal rumore. Troppo chiasso fa male, questo è certo. La medicina del lavoro conferma che sul posto di lavoro il rumore è uno dei problemi più sentiti e rientra, nonostante il miglioramento delle misure adottate per la protezione dal rumore, tra le principali cause della perdita d'udito. L'ipoacusia da rumore è da anni ai primi posti della classifica delle malattie professionali nei Paesi industrializzati. In questo numero di audio ci occupiamo più approfonditamente di questa problematica, tanto più che - come un rapido sguardo alla nostra quotidianità non potrà che confermare - colpisce sempre più persone, anche fuori dal mondo del lavoro. È in aumento il numero di persone giovani che soffrono di perdita d'udito. Anche la musica ad alto volume ascoltata con le cuffie, la regolare frequentazione di discoteche e altre attività ricreative "ad alto tasso di rumorosità"

possono danneggiare l'udito, soprattutto se l'esposizione al rumore dura a lungo, senza adeguate pause di silenzio.

Il rischio di soffrire di ipoacusia da rumore può però essere evitato abbassando, dove possibile, il volume e talvolta proprio "spegnendolo". Ma quando i rumori forti non possono essere eliminati, usare un'ideale protezione rappresenta il modo più efficace per prevenire problemi d'udito permanenti. Nella rubrica "Nuove tecnologie" vi presentiamo soluzioni per la protezione dell'udito che, grazie alla realizzazione su misura, garantiscono un'elevata efficacia protettiva e massimo comfort. Come per molti altri aspetti, anche per quanto riguarda le strategie anti-rumore è sempre la natura a fornirci i migliori esempi. Alcune specie animali adottano una tattica intelligente nella comunicazione. Abbiamo pensato che valesse la pena raccontarvelo. Nella rubrica "Sentire oggi", a pagina 5 potete leggere quale soluzione hanno escogitato gli uccelli, le rane e le cavallette per farsi sentire nonostante i rumori della strada e della città.

Anche in questo nuovo anno da poco iniziato abbiamo un anniversario da festeggiare: sono passati 10 anni da quando è stato inaugurato il nostro Zelger Center Bolzano. In questi

anni la nostra azienda è cresciuta costantemente, contribuendo a migliorare la qualità della vita di molte persone con problemi di udito. Lo Zelger Center Bolzano ha partecipato in misura decisiva a questa crescita. Per la prima volta la nostra missione aziendale si è fatta letteralmente spazio, mettendo in pratica un sistema che ha stabilito nuovi standard nella consulenza alla clientela. Elevati livelli qualitativi, l'innovazione continua e l'assistenza personalizzata hanno giocato e giocano tuttora un ruolo chiave in quest'evoluzione. Nella rubrica "Esperienze uditive" proviamo a tracciare un bilancio e gettare uno sguardo verso il futuro. A tutti voi, cari clienti, il nostro più sincero grazie. Perché la fiducia che ci accordate ci spinge a continuare a rivolgere tutti i nostri sforzi all'obiettivo di soddisfare le vostre esigenze uditive.

Roland Zelger



Il chiasso fa male

Chi per anni è esposto senza protezione a elevati stimoli sonori rischia di soffrire di ipoacusia da rumore. Le persone che svolgono determinati lavori sono particolarmente a rischio.

In molti Paesi, e anche in Italia, l'ipoacusia da rumore rientra tra le malattie professionali più frequenti. Questa forma di sordità si sviluppa quando si è esposti per lunghi periodi a elevati livelli di intensità sonora. Un rischio maggiore lo corre soprattutto chi lavora nell'edilizia, nell'industria meccanica, della lavorazione del legno,

nelle tipografie, ma anche i disc-jockey o musicisti. Secondo studi compiuti in materia, in un luogo di lavoro molto rumoroso il rischio di soffrire di problemi d'udito aumenta già dopo un anno. Dopo cinque anni il rischio di subire una grave perdita d'udito è fino a tre volte maggiore che per un'attività lavorativa svolta in un ambiente più silenzioso.

Proteggere le orecchie

A differenza degli occhi, non possiamo chiudere le orecchie e quindi le dobbiamo proteggere con degli ausili. Il valore soglia al di sopra del quale in caso di lunga esposizione al rumore può insorgere un'ipoacusia da rumore, è pari a 80 dB(A), corrispondente al rumore prodotto da una sega circolare. Nel



caso in cui sul posto di lavoro tale livello venga raggiunto o superato, la legge obbliga il datore di lavoro a mettere a disposizione dei dipendenti un'adeguata protezione dell'udito. I lavoratori del settore meccanico, ad esempio, possono essere esposti a un livello di rumore superiore a 90 dB(A), che corrisponde al rumore prodotto da un tosaerba. Anche per i musicisti di professione o le persone che lavorano in ambienti in cui si trasmette musica ad alto volume, indossare un efficiente dispositivo di protezione rappresenta un'efficace forma di prevenzione dell'ipoacusia da rumore. Delle relazioni tra livello sonoro e percezione del rumore parliamo a pagina 9.

Segnali dell'ipoacusia da rumore

Di regola l'ipoacusia da rumore si sviluppa subdolamente nel corso degli

anni. A causa della costante esposizione al rumore, l'ossigenazione delle cellule ciliate dell'orecchio è compromessa e queste cellule muoiono. In caso di persistente e intensa esposizione al rumore va perduto un numero sempre maggiore di cellule ciliate. Ne risulta una perdita d'udito permanente, che riguarda spesso specifiche frequenze, per cui la persona che ne è colpita non ne è effettivamente consapevole. Il più delle volte è preservata la capacità di sentire suoni e rumori, ma è compromessa la comprensione del parlato, soprattutto in presenza di rumori di fondo. La difficoltà di seguire un colloquio o una conferenza può quindi essere il segnale di un'incipiente perdita d'udito, come il venir meno della capacità di localizzazione, necessaria per individuare la posizione delle persone o la provenienza di un rumore. Spesso

all'ipoacusia da rumore si accompagnano anche acufeni (tinnito).

Prevenzione e rimedi

Controlli regolari dall'otorinolaringoiatra e l'esecuzione di test dell'udito rappresentano importanti misure preventive utili per riconoscere precocemente e contrastare un eventuale peggioramento dell'udito. I lavoratori che sono colpiti da ipoacusia da rumore e che decidono di portare apparecchi acustici, possono chiedere all'Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro (INAIL) un contributo. Occorre comunque l'invalidità lavorativa. Da Zelger esperti dell'udito potrete ottenere maggiori informazioni sull'argomento e supporto nell'espletamento delle relative formalità nonché eseguire gratuitamente il test uditivo. ■

Fonte: www.hear-it.org



Strategie animali anti-rumore

Il livello di rumorosità raggiunto dal mondo moderno non è pericoloso solo per l'uomo. Reca danno anche a molti animali, e per alcune specie compromette anche la comprensione reciproca. In particolare gli uccelli contrastano questo fenomeno con strategie interessanti.

I segnali acustici sono per molti animali un importante mezzo di comunicazione. Può trattarsi di potenti segnali d'allarme, canti d'amore per conquistarsi il favore delle femmine, contatti di importanza vitale tra figli e genitori, o ancora di un atteggiamento spavaldo per respingere eventuali rivali. I rumori prodotti dall'uomo creano però all'espressivo mondo animale sempre maggiori difficoltà nella comprensione reciproca. Studi compiuti su alcune specie di uccelli dimostrano ad esempio che l'aspetto sonoro del corteggiamento e l'allevamento della prole hanno per gli uccelli un andamento meno favorevole in ambienti rumorosi che in un contesto naturale silenzioso.

A squarciagola

Già da un volume di 47 dB(A) si deve ritenere che, in caso di prolungato inquinamento, l'habitat per specie animali sensibili al rumore potrebbe risultare inidoneo. Rispetto all'uomo, gli uccelli hanno pur sempre il vantaggio che le loro cellule ciliate si rigenerano dopo essere state danneggiate a causa del rumore. Tuttavia alcune specie traggono dal crescente inquinamento acustico una semplice conseguenza: evitare gli ambienti rumorosi. Altre, invece, vi



si adeguano abilmente. Queste ultime hanno infatti sviluppato una strategia che consente loro di farsi sentire anche in presenza di rumore, sfruttando la possibilità di attingere a un ricco repertorio di suoni. In questo modo riescono a sovrapporre i loro suoni dal registro più alto alle frequenze piuttosto basse del rumore del traffico. Inoltre i toni più alti escono automaticamente dalla gola a un volume più elevato. Cinciallegre e merli che vivono in città, ad esempio, cantano a frequenze più elevate e quindi con maggiore intensità rispetto ad altri esemplari della stessa specie in habitat silenziosi. Anche rane e cavallette ricorrono a questa tattica quando gracidano e friniscono.

Uccelli musicali

Effettuando una serie di test si è scoperto che gli Ammernmann, specie di uccelli che vivono a San Francisco, stanno al passo con i tempi, per così dire si adeguano alle tendenze musicali. Quando si è provato a imitare il canto di diversi loro rivali, gli uccelli di una determinata zona hanno reagito a registri più alti e "moderni" con maggiore intensità che non agli "oldies" dai toni bassi degli anni '60, un chiaro segnale dell'adeguamento di questi uccelli al loro habitat. ■

Fonte: www.spektrum.de



Un anniversario per guardare al futuro

Lo Zelger Center Bolzano compie 10 anni: il primo degli odierni otto Zelger Center nel tipico stile architettonico aziendale è stato inaugurato nel 2005. Il titolare della società Roland Zelger spiega perché quest'avvenimento costituisce una pietra miliare nella storia ultratrentennale dell'azienda.

audio: Signor Zelger, la sua è oggi una delle principali aziende che propone apparecchi acustici, sia in Alto Adige che a Verona. Qual è la ricetta del suo successo?

Roland Zelger: Penso e spero che siano l'alto grado di professionalità, la nostra

capacità d'innovazione e il senso di fiducia che infondiamo nei nostri clienti. Chi viene da noi sa e deve sapere che non riceverà solo un prodotto moderno e su misura, ma che potrà beneficiare anche di un rapporto personale basato sulla fiducia e in definitiva di una qualità di vita sensibilmente migliore.

Principi ai quali siamo rimasti sempre fedeli fin dagli inizi della nostra attività.

audio: In che misura l'apertura dello Zelger Center Bolzano ha influito su questa positiva evoluzione?

Roland Zelger: Per la prima volta nel-

lo Zelger Center Bolzano abbiamo voluto esprimere i nostri valori aziendali anche in senso architettonico. L'idea progettuale alla base del nuovo design consiste nel principio "spazio all'innovazione, alla trasparenza e alla vicinanza al cliente" e nel dare in negozio concreta applicazione a ciascuno dei tre concetti. Tecnologia innovativa e dotazioni audiologiche all'avanguardia sono sapientemente inserite in un'atmosfera piacevolmente accogliente, in cui i nostri tecnici audioprotesisti lavorano con grande impegno e professionalità per dare ai clienti delle esperienze uditive personalizzate nel massimo rispetto delle loro necessità. Questo principio è oggi adottato in tutte le filiali Zelger.

audio: Cosa può e deve immaginare un cliente quando si parla di esperienze uditive personalizzate con Zelger?

Roland Zelger: Innanzitutto vuol dire che il cliente viene accolto con gentilezza quando arriva in negozio e trova un'atmosfera amichevole e premurosa. Poi significa che lo ascoltiamo con attenzione e infine ci accostiamo con scrupolosità alle sue esigenze personali. Zelger è sinonimo di consulenza competente, eccellente servizio di assistenza e prodotti innovativi. I nostri collaboratori si prendono tutto il tempo necessario per avere cura di ogni cliente. Sappiamo che i nostri clienti vogliono partecipare alla scelta degli apparecchi. In fin dei conti si tratta di gestire la quotidianità uditiva individuale in modo da prendere parte nelle diverse situazioni della vita. Si tratta di una questione assolutamente individuale. In definitiva significa per noi fornire una consulenza personalizzata e offrire al cliente il massimo beneficio individuale avvertibile attraverso la migliore soluzione uditiva possibile.

audio: Per concludere, uno sguardo verso il futuro: quali tendenze prevedete si delineranno per gli apparecchi acustici già tanto evoluti?

Roland Zelger: Certamente si continuerà a lavorare per il miglioramento della comprensione del parlato e dei suoni. La tendenza è, tra l'altro, verso la possibilità di rendere gli apparecchi ancora più user-friendly in funzione del contesto personale e tecnologico, verso un miglioramento della capacità di interconnessione e l'offerta di nuove funzionalità attraverso gli smartphone.

Tutto ciò offrirà a ciascun utente maggiori possibilità di adeguare in misura ottimale il prodotto alle proprie esigenze. In questo senso assumerà un'importanza ancora maggiore la consulenza mirata e individuale in spazi tecnologicamente attrezzati ma pur sempre accoglienti. ■





Otoprotettori fatti su misura

L'uso di tappi personalizzati dall'audioprotesista rappresenta un metodo efficace per prevenire i problemi d'udito dovuti all'esposizione al rumore.

Il rumore impulsivo, caratterizzato da impulsi sonori di breve durata dell'elevata intensità sonora come un colpo di fucile, può provocare problemi d'udito. Quanto più persiste e più è intensa l'esposizione al rumore, tanto maggiore è il rischio di danni permanenti all'udito. Un fenomeno che riguarda sia determinate professioni (v. pag. 3) che talune attività ricreative. Chi è esposto durevolmente a forti rumori dovrebbe quindi indossare assolutamente una protezione adeguata.

Protezione su misura per qualsiasi campo d'impiego

Qual è allora la soluzione migliore? Gli otoprotettori su misura proteggono il nostro udito con particolare efficacia. Per realizzarli occorre innanzitutto che il tecnico audioprotesista rilevi un'impronta del condotto uditivo. Dopo di che i tappi in silicone vengono prodotti su misura in laboratorio, tenendo conto delle esigenze specifiche e delle condizioni ambientali in cui saranno usati. Il grado di attenua-



Otoprotettori per uso industriale

zione del rumore può essere regolato in base all'ambiente di utilizzo. Perciò i tappi realizzati dagli audioprotesisti si adattano a tutti i campi d'impiego. Il parlato e i segnali d'allarme rimangono ben udibili, ma viene ridotto il livello dei rumori dannosi. Indossati nel condotto uditivo, i tappi non interferiranno con altri dispositivi di protezione individuale, come ad esempio il casco.

Godersi la musica in sicurezza

Anche talune attività ricreative mettono a repentaglio il nostro udito a causa dell'intensità sonora che producono o in cui si svolgono. Assistere a dieci minuti di concerto a tutto volume senza un'adeguata protezione sollecita l'udito all'incirca quanto 17 ore di musica trasmessa dall'impianto stereo a volume da camera elevato. Per abituali frequentatori di feste e discoteche è quindi raccomandabile indossare degli otoprotettori, come lo è per i disc-jockey e i musicisti di professione o per passione. In campo musicale ha trovato particolare diffusione l'otoprotettore Elacin®, i cui filtri speciali garantiscono un'attenuazione



omogenea e lineare dei suoni su tutte le frequenze. In questo modo il musicista può comunque sentire l'intero spettro sonoro, senza problemi nell'interazione con l'orchestra o gli altri membri della band.

- comfort del portatore
- facilmente maneggiabile
- si pulisce con acqua e sapone
- Elacin®: filtri per diversi gradi di attenuazione

I vantaggi di un otoprotettore su misura:

- regolazione specifica per ciascun campo d'impiego
- elevata efficacia
- perfettamente aderente al condotto uditivo
- ottima comprensione del parlato

Negli Zelger Center e nei recapiti Zelger troverete il servizio completo, dalla consulenza personalizzata in tema di protezione dell'udito al rilevamento dell'impronta per la realizzazione su misura dei tappi per le orecchie. Sul sito www.zelger.it è anche possibile richiedere un preventivo personalizzato. ■

Livelli di emissione sonora in determinate situazioni

	Rumore/situazione	Volume in dB(A)
	Musica in cuffia	70 bis 100
	Musica dello stereo con altoparlante	70 - 100
	Alcuni strumenti musicali	80 - 95
	Rumore di fondo prodotto da lavori meccanici	85
	Lavori di saldatura	85
	Musica nella buca dell'orchestra	90
	Musica da discoteca sulla pista da ballo / martello pneumatico	95 - 100
	Lavori da fabbro	95
	Concerto rock seguito dal parterre	100
	Musica di strumenti a fiato in sala prove	100
	Troncatrice	100
	Colpo di fucile	fino 150

Fonte: www.laerm.ch

La pressione acustica

La pressione acustica (in inglese Sound Pressure Level - SPL) esprime il volume di un suono in decibel (dB) e costituisce l'elemento su cui basarsi per determinare il livello di esposizione a un rumore. Si tratta di una grandezza fisica misurabile entro un intervallo compreso tra poco meno di 0 e 160 dB. La percezione soggettiva del volume di un suono da parte dell'uomo, invece, è una grandezza fisiologica e dipende dall'udito individuale. È difficile stabilire una relazione diretta tra pressione acustica e percezione soggettiva del volume.

Ad esempio, l'aumento di 10 decibel della pressione acustica è percepito dall'uomo come un raddoppiamento del volume, mentre in realtà la pressione acustica si è triplicata. Una determinata pressione sonora viene poi variamente percepita in funzione della frequenza del suono. Ad esempio 70 dB a una frequenza di 63 Hz (tono basso) sono percepiti al medesimo volume di 45 dB a 2.000 Hz (tono alto). Per poter stabilire la soglia dalla quale un rumore è dannoso per l'uomo, ci si avvale di apposite tecniche di pesatura del suono, che simulano la sensibilità media dell'orecchio umano. La tecnica di pesatura maggiormente usata è la pesatura A, nella quale i livelli rilevati sono espressi in dB(A). Il rumore da lavoro superiore a 80 dB(A) è considerato potenzialmente dannoso per l'udito mentre la soglia del dolore è pari a 120 dB(A). ■



Aperte le iscrizioni alla Comunità alloggio per studenti audiolesi

La comunità alloggio di Bolzano offre a studenti sordi o audiolesi di scuole medie, superiori o professionali, la possibilità di presentare da ora (fino a giugno) domanda per uno dei posti alloggio disponibili per l'anno scolastico 2015/2016. Coloro che desiderano visitare preventivamente la struttura possono approfittare della giornata delle porte aperte il 5 marzo 2015, dalle ore

16 alle 20. Saranno forniti interessanti spunti sull'utilizzo di apparecchi acustici e impianti cocleari.

La comunità alloggio offre ai propri membri la possibilità di confrontarsi in un'atmosfera familiare con ragazzi della stessa età. Gli studenti che alla sera intendono tornare a casa possono avvalersi del servizio pomeridiano di supporto nello studio e nello svolgi-



Studenti della comunità alloggio per audiolesi in occasione dell'uscita con lo slittino nel comprensorio di Reinswald

mento dei compiti offerto nella comunità alloggio. ■

Info:

Comunità alloggio per studenti audiolesi
via Latemar 8, Bolzano
tel. 0471 302245
e-mail: whg@ehk.it
web: www.ehk.it

Gli audioprotesisti Zelger all'incontro formativo internazionale

intensamente sfruttato quest'occasione formativa unica nel suo genere per imparare ad applicare efficacemente nella propria attività lavorativa quotidiana da Zelger le più recenti scoperte nel campo degli apparecchi acustici e della loro regolazione. ■



Lukas Rizzardi e Francesca Menti davanti alla sede Oticon a Copenaghen

Il centro di ricerca Eriksholm nei pressi di Copenaghen è considerato un'importante istituzione nel settore degli apparecchi acustici. Ogni anno la famosa azienda produttrice Oticon vi organizza il tradizionale Summer Camp, nel corso del quale eminenti scienziati e audiologi dibattono su tendenze e tematiche di attualità nel settore. Ai partecipanti è offerta la straordinaria occasione di conoscere dal vivo lo stato dell'arte della ricerca nel campo degli apparecchi acustici. Anche nel 2014 hanno preso parte al Summer Camp oltre 50 giovani audioprotesisti provenienti da 22 Paesi, tra i quali Francesca Menti e Lukas Rizzardi di Zelger esperti dell'udito. I due giovani tecnici hanno

Colophon

Cadenza:
trimestrale per spedizione postale

Editore:
Zelger srl
via Roma 18M, 39100 Bolzano
tel. 0471 912 150
www.zelger.it

Direttore resp.:
Dott. Ulrich Beuttler
Reg. Tribunale di Bolzano
n° 14/2002 del 12.08.2002

Redazione:
Zelger esperti dell'udito
Grafica & layout:
markenforum.com

Foto:
Ingimage, Zelger esperti dell'udito

Stampa:
Ferrari-Auer, Bolzano

La riproduzione anche parziale è ammessa solo con autorizzazione dell'editore.



“A cosa servono...?”, “A chi mi devo rivolgere per...?”

Gli esperti dell'udito Zelger rispondono alle vostre domande più frequenti sull'udito e sugli apparecchi acustici.

In cosa si distinguono gli apparecchi della fascia alta di prezzo?

Oggi gli apparecchi acustici possono essere adattati con grande precisione alle esigenze individuali, al grado di perdita dell'udito e alle situazioni nelle quali vengono indossati. Gli apparecchi della fascia più alta di prezzo si possono adattare con particolare accuratezza alle esigenze personali in termini di naturalezza del suono e comprensione del parlato. Un risultato che si ottiene grazie a diverse tec-



Apparecchio retroauricolare

nologie, ad esempio l'adeguamento automatico del parlato o la funzione audio spaziale per una migliore comprensione in contesti uditivi rumorosi. Oggi gli apparecchi di gamma più elevata consentono persino l'adattamento alle preferenze individuali dal punto di vista sonoro e alle specifiche modalità di elaborazione del suono nel cervello del portatore. ■

Posso far regolare da Zelger i miei apparecchi acustici anche se non li ho acquistati da loro?

Sì. Il nostro assortimento include diversi tipi di apparecchi e disponiamo del necessario software di programmazione. Siamo quindi in grado di provvedere alla regolazione di precisione per gli apparecchi delle marche più diffuse, anche se non sono stati acquistati da noi. Eseguiamo anche interventi di manutenzione, come la sostituzione dei tubicini o dei filtri e la pulizia degli apparecchi. Inoltre, offriamo un servizio rapido e affidabile di riparazione degli apparecchi, per il quale ci avvaliamo della collaborazione con svariati laboratori. Da noi troverete anche le batterie in uso nei modelli più diffusi di apparecchi acustici. ■





Il mio piccolo segreto...

... sono i nuovi apparecchi acustici IIC: qualità del suono eccellente, confortevoli da portare e invisibili per gli altri.

I nuovi apparecchi invisibili IIC: provali gratuitamente per 30 giorni!



Bolzano
Via Roma 18M
lun.-ven. ore 8.30-12.30
ore 14.30-18.30

Bressanone
Via Fienili 15A
lun.-ven. ore 8.30-12.30
ore 14.00-18.00

Brunico
Via Municipio 4
mar., gio. ore 9.00-12.00
ore 14.00-17.00

Merano
Corso Libertà 99
lun.-ven. ore 8.30-12.30
ore 14.00-18.00

Bussolengo
Via Cavour 32B
lun.-ven. ore 8.30-12.30
ore 15.00-19.00

San Bonifacio
Corso Venezia 47
lun.-ven. ore 8.30-12.30
ore 15.00-19.00

Verona
Via Giovanni della Casa 22
lun.-ven. ore 8.30-12.30
ore 15.00-19.00

Villafranca
Corso Vittorio Emanuele 81
mar.-ven. ore 8.30-12.30
ore 15.00-19.00

Tel. 800 835 825
zelger.it

 **ZELGER**
ESPERTI DELL'UDITO