

inclusione e ACCESSIBILITÀ

nella scuola digitale

Un'azione pilota per il sistema di Istruzione della Liguria
anno scolastico 2025 - 2026

Corso pratico sulle problematiche di ascolto degli studenti sordi ed ipoudenti e quali sono le soluzioni tecnologiche

Intervento di *Liliana Cardone*
Associazione Ligure Ipoudenti - sulle ALI dell'udito - O.d.V.



Associazione Ligure Ipoudenti sulle ALI dell'udito - OdV

L'Associazione è iscritta a:

- **Consulta Comunale e Provinciale per la tutela delle persone di disabili del Comune di Genova**
- **Fish Liguria** - Federazione Italiana per il superamento dell'handicap della Liguria



Collaborazioni

L'Associazione collabora con:

- **Effetà Liguria** di Genova
- **Fiadda** – Famiglie Italiane Associate per la Difesa dei Diritti degli audiolesi
- **APIC – Torino** – Associazione Portatori di Impianti Cocleari
- **ENS** – Ente Nazionale dei Sordi



Obiettivi

Lo scopo dell'Associazione Ligure Ipoudenti è:

- **diffondere la “tecnologia assistiva”**, in tutti i luoghi pubblici e di interesse generale, nonché le eventuali ulteriori tecnologie che possono migliorare la qualità della vita degli studenti e delle persone ipoudenti.
- **fornire una adeguata informazione** alle persone ipoudenti sulla “tecnologia assistiva”
- **assumere, nell’interesse della categoria, ogni iniziativa** per portare a conoscenza degli organi competenti dello Stato e delle Regioni, le richieste di intervento per il superamento delle barriere della comunicazione che tante difficoltà causano agli studenti e alle persone ipoudenti.

Uno sguardo alle soluzioni accessibili «sensoriali»

Per parlare sulle problematiche uditive occorre molto tempo per spiegare in modo esaustivo questo problema che colpisce molte persone e a tutte le età.

In questo contesto parlerò sulle soluzioni accessibili rivolte a favorire l'inclusione nella società, nella cultura, nel lavoro tutte le persone con disabilità uditiva.

Abbiamo constatato che ancora oggi in Italia c'è una scarsa conoscenza sulle problematiche legate alla sordità.

Anche la normativa di riferimento è tuttora inadeguata.

La Legge 503 del 96, è ormai datata, non riporta annotazioni sulle soluzioni tecnologiche assistive, molto diffuse all'estero, rivolte alla disabilità uditiva.

Inoltre **risulta tuttora sconosciuto il cartello internazionale «orecchio barrato»**

In questa normativa ci sono alcuni accorgimenti in caso di emergenza...
ma anche in questo caso manca una adeguata informazione.



Agenzia per l'Italia Digitale

Circolare AgID n. 3/2017

Raccomandazioni e precisazioni sull'accessibilità digitale dei servizi pubblici erogati a sportello dalla PA, in linea con i requisiti dei servizi online e interni.

Facilitare l'accoglienza al servizio

- La gestione dei sistemi di chiamata delle code o numerazione può essere migliorata per garantire l'inclusione degli utenti con limitazioni sensoriali della vista e/o dell'udito.

Limitazioni dell'udito

- Oltre all'uso di video sottotitolati, si raccomanda l'adozione di tecnologie specifiche in sportelli, sale d'attesa, sale riunioni, ecc.:
 - Sistemi a infrarossi
 - Sistemi a induzione magnetica
 - Sistemi FM (frequenza modulata)
- Questi sistemi amplificano il suono e riducono i rumori di fondo, migliorando la fruibilità del servizio per persone con ipoacusia.

Informazioni visive

- Le informazioni fornite a voce dovrebbero essere riprodotte su pannelli elettronici ben visibili nella sala
- È possibile utilizzare schermi con avvisi in LIS (Lingua dei Segni Italiana), anche in postazioni remote.

Comunicazione alternativa

- È consigliato l'uso di dispositivi speciali (cuffie, telefoni amplificati, ecc.) per facilitare la comunicazione con il pubblico.
- Inoltre, nell'area Wi-Fi, si dovrebbero favorire l'uso di social media e app specifiche accessibili per comunicazioni vocali e scritte.
- Tali soluzioni sono in conformità con l'art. 8-bis del CAD *Connettività alla rete internet negli uffici e luoghi pubblici* e all'art. 12, comma 3, del CAD *Norme generali per l'uso delle tecnologie dell'informazione e delle comunicazioni nell'azione amministrativa*, su telefonia fissa e mobile.

Quante sono le persone ipoudenti in Europa e in Italia?

In Europa:

sono circa **466 milioni** di cui (circa il 5%)

- **5 milioni** circa sono sordi profondi
- il 40% della popolazione usa ausili acustici

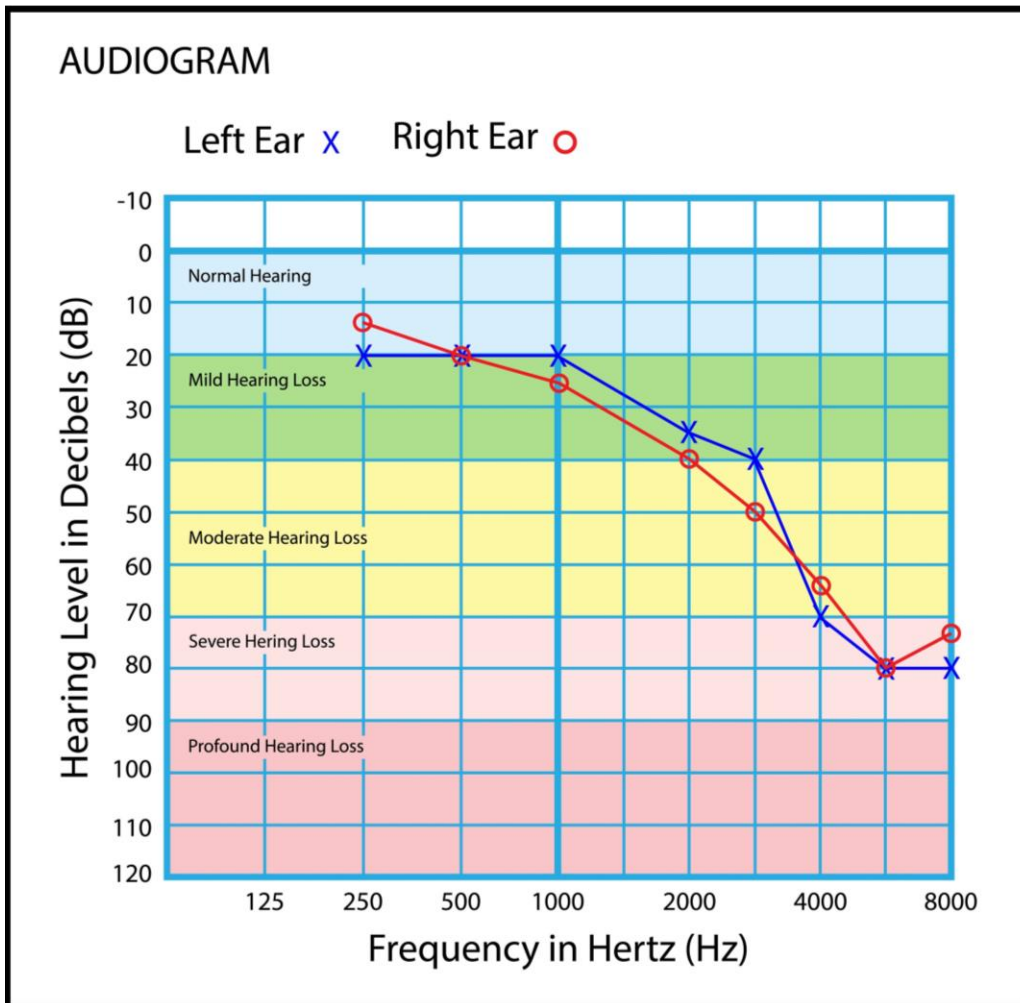
In Italia:

sono circa **7.500.000** di sordi (circa il 12%) di cui

- **1.000.000** hanno gravi problemi di udito
- **100.000** sono sordi profondi
- In Italia nascono 1000 bambini con problemi di udito



Varie tipologie di sordità



Differenti perdite uditive:

- Lievi
- Medie
- Gravi
- Profonde

La sordità: quando insorge

Differenti età di insorgenza:

- Preverbale
- Postverbale
- Congenita
- In età adulta
- Anziani



Le sordità preverbale

Tutti i bambini che nascono in Italia vengono sottoposti allo **screening uditivo**.

Se viene riscontrata la sordità (sordità preverbale) il bambino viene subito protesizzato.

Segue poi la **logopedia**. Se dopo 12 o 18 mesi il bambino, non ha nessun riscontro positivo con l'uso della **protesi acustica**, dopo ulteriori accertamenti sulle cause legate alla sordità e di assenza di controindicazioni, i medici specialisti otorinolaringoiatra e degli audiologi stabiliscono se il bambino è candidato a ricevere uno o due **impianti cocleari**.



I bambini che nascono da genitori sordi e segnanti: la scelta dei genitori è quello attivare il trattamento logopedico e a loro scelta l'insegnamento della lingua dei segni. Oggi ci sono molti genitori sordi e segnanti che scelgono per il proprio figlio l'impianto cocleare, un percorso con la logopedia e la lingua dei segni. Sarà un bambino oralista e segnante (bilingue).

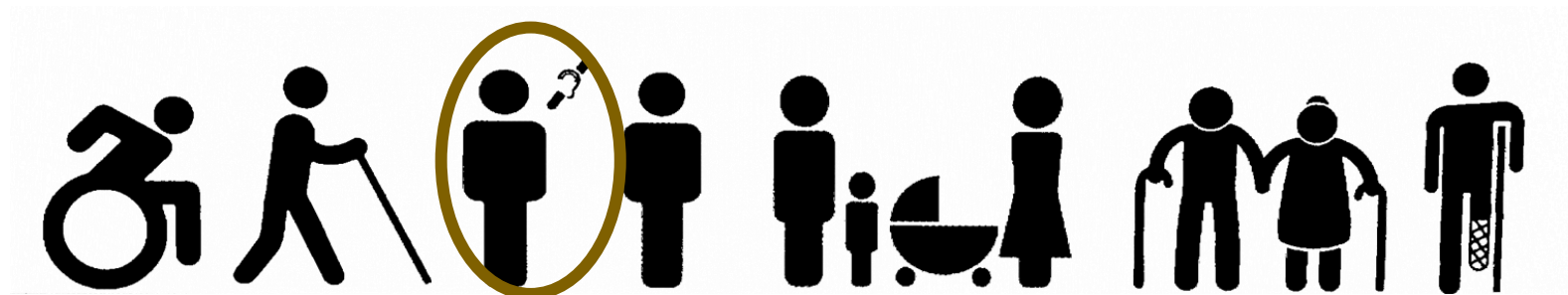
I bambini che nascono da genitori udenti: i genitori udenti scelgono la terapia logopedica per l'acquisizione della lingua parlata e scritta.

La sordità: disabilità invisibile

È difficile riconoscere un ragazzo o una persona sorda, se non quando abbiamo un contatto.

I bambini, i giovani e gli adulti che soffrono di ipoacusia, come ogni disabilità hanno **bisogni e soluzioni diverse**.

Pertanto è molto importante la conoscenza e l'implementazione di tutti i "sistemi" o "strumenti" che favoriscono la comunicazione per tutti (giovani, adulti e anziani) con una media o medio grave sordità.



Emergenza Covid 19 – problematiche di comunicazione

In questo periodo di emergenza ancora non del tutto superato, ci sono ancora persone che usano **la mascherina che copre la bocca** e questo è **il primo ostacolo per comunicare** con gli studenti e le persone con difficoltà di udito per l'impossibilità di vedere e leggere il labiale.

Inoltre in molti luoghi pubblici come ospedali, hotel, negozi, aeroporti, uffici di informazioni, ecc. sono stati installati pannelli divisorii con operatori con la mascherina e questo fa aumentare maggiormente la **difficoltà di comunicazione con le persone sorde ed ipoudenti**. Spesso questi pannelli divisorii producono riflessi a causa della luce alle spalle della persona sorda, rendendo difficile la comunicazione.

Per questo motivo occorre implementare l'uso della **tecnologia assistiva in tutti i luoghi pubblici**. Anche l'uso delle mascherine con la finestrella può in qualche modo aiutare a fare la lettura labiale.



La sordità è in aumento

Secondo un sondaggio della Organizzazione Mondiale della Sanità **la sordità crescerà a causa:**

- dell'abitudine **all'ascolto attraverso le cuffie auricolari**, le musiche ad alto volume, le discoteche e altri luoghi particolarmente rumorosi.
- dell'**inquinamento acustico** esistente nei centri urbani.

La stima potrebbe salire, in quanto molte persone non desiderano svelare il loro handicap, vuoi per vergogna o per rassegnazione.

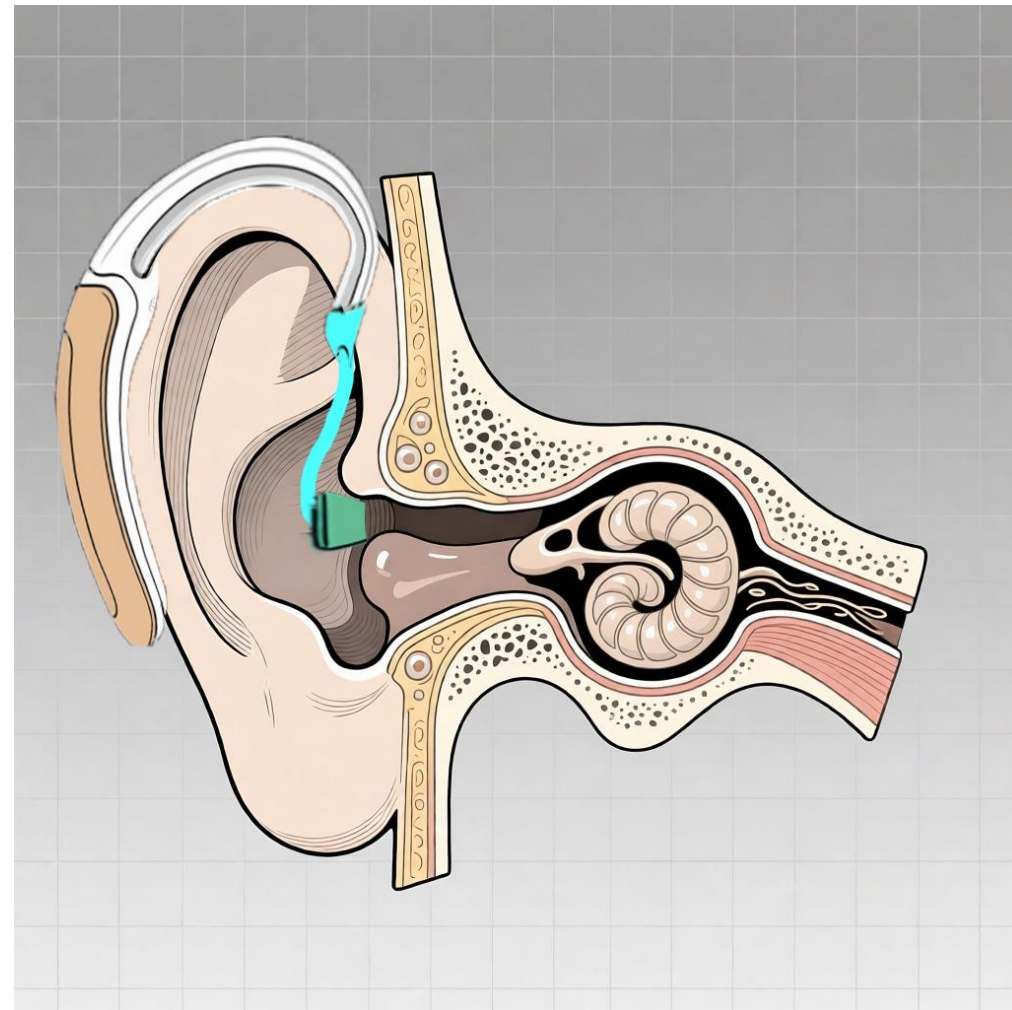


Ausili acustici e impianti coclearari – come funzionano

1 - Ausilio acustico digitale

Il microfono posto in alto dell'ausilio acustico, riceve i suoni circostanti e lo converte in segnale digitale.

Il **segnale digitale** viene elaborato all'interno di un dispositivo elettronico ed inviato a mezzo dell'amplificatore all'interno del canale uditivo verso la chiocciola che a sua volta elabora il segnale e lo invia al cervello.



Ausilio acustico digitale

Ausili acustici e impianti cocleari – come funzionano

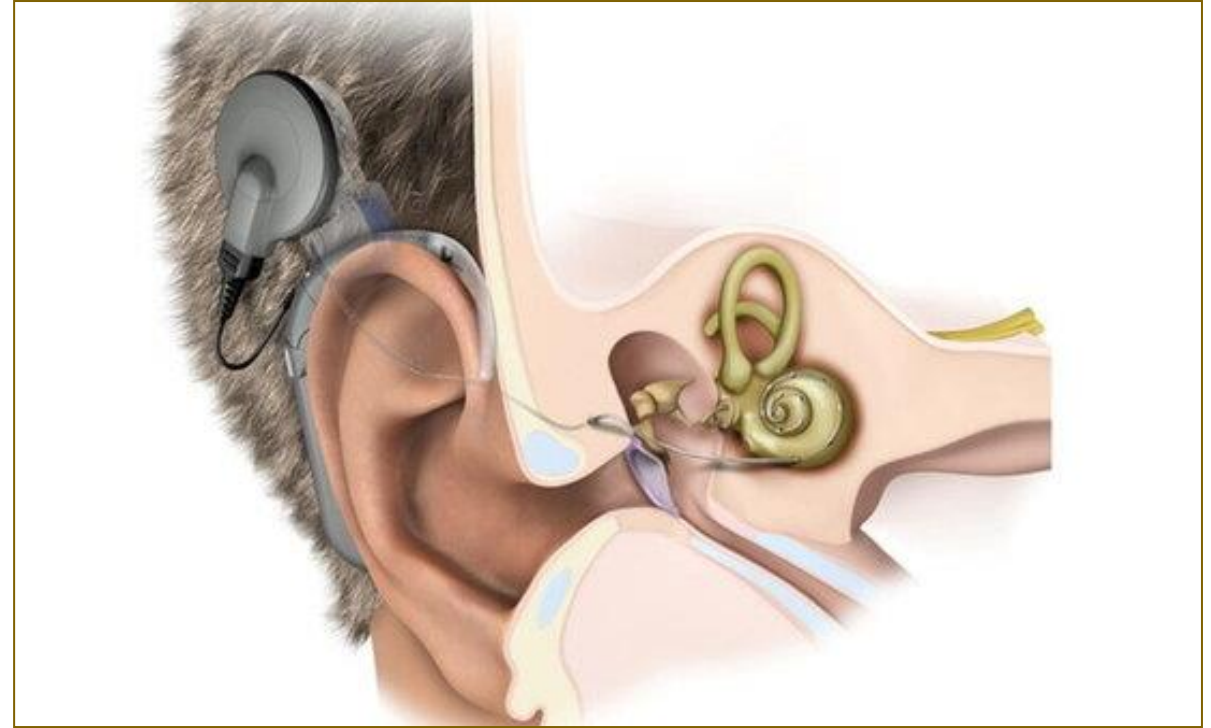
2 – Impianto Cocleare

A differenza degli ausili acustici digitali, **gli impianti cocleari bypassano le aree danneggiate dell'orecchio**. Rilevano il suono, lo elaborano e successivamente viene inviato elettronicamente al nervo acustico.

L'impianto cocleare è formato da due componenti o processori principali. L'audio processore, applicato esternamente, rileva i suoni e li invia all'impianto interno, posizionato sotto la cute dietro l'orecchio.

Il processore interno recepisce il segnale acustico e lo invia tramite un elettrodo direttamente nella coclea che a sua volta invia il segnale al cervello.

Impianto cocleare



Quali sono le funzionalità?

Oggi molti ausili acustici digitali sono dotati di:

- **Microfoni multidirezionali:** i microfoni su alcuni ausili acustici si concentrano su una direzione specifica, cioè verso la persona che sta parlando.
- **Bobina di telefono (T-coil):** per facilitare l'ascolto al telefono e per quelli retroauricolari per facilitare l'ascolto nei luoghi dove sono stati installati impianti ad induzione magnetica.
- **Direct Audio input:** è un connettore disponibile su alcuni ausili acustici retroauricolari. Questo dispositivo permette di collegarsi direttamente a strumenti di sistemi di ascolto FM.
- **Connettività Bluetooth:** alcuni ausili acustici di ultima generazione hanno un ricevitore bluetooth integrato in modo che essi, insieme con un dispositivo supplementare portato intorno al collo, si può collegare ai **telefoni cellulari, lettori MP3, TV e telefoni di rete fissa, se disponibili.**



Ma spesso in alcuni contesti o luoghi, lo studente ipoudente fa fatica a superare la barriera della comunicazione.

Studenti ipoudenti, ipoacusici

Molti pensano che l'ausilio acustico o l'impianto cocleare risolva tutti i problemi, ma questo, in molti casi, non avviene per svariati motivi.

Spesso lo studente con problemi uditivi si trova in ambienti a lui sfavorevoli, **con alto rumore di fondo, l'eco, il riverbero, oppure troppo distante dalla fonte sonora** o ancora deve parlare e sentire.



Il riverbero, l'eco ed il rumore di fondo

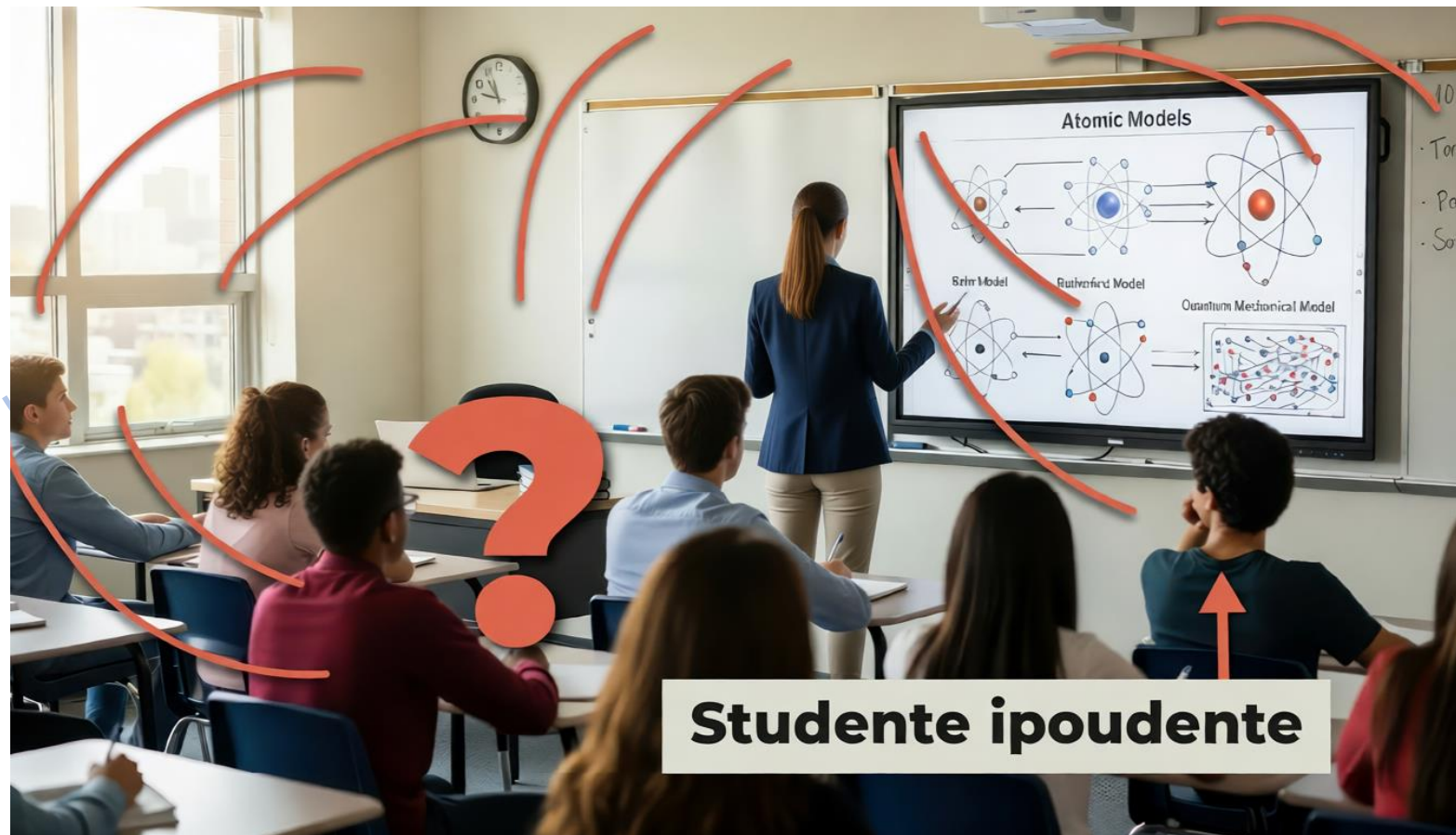
- eco, riverbero
- rumore di fondo
- distanza della fonte sonora

**Colpi di tosse, mormorii
vari cellulari che squillano**

Rumori diversi

**Rumori di sedie o porte
che sbattono**

**L'insegnante di spalle alla
lavagna e continua a parlare.**

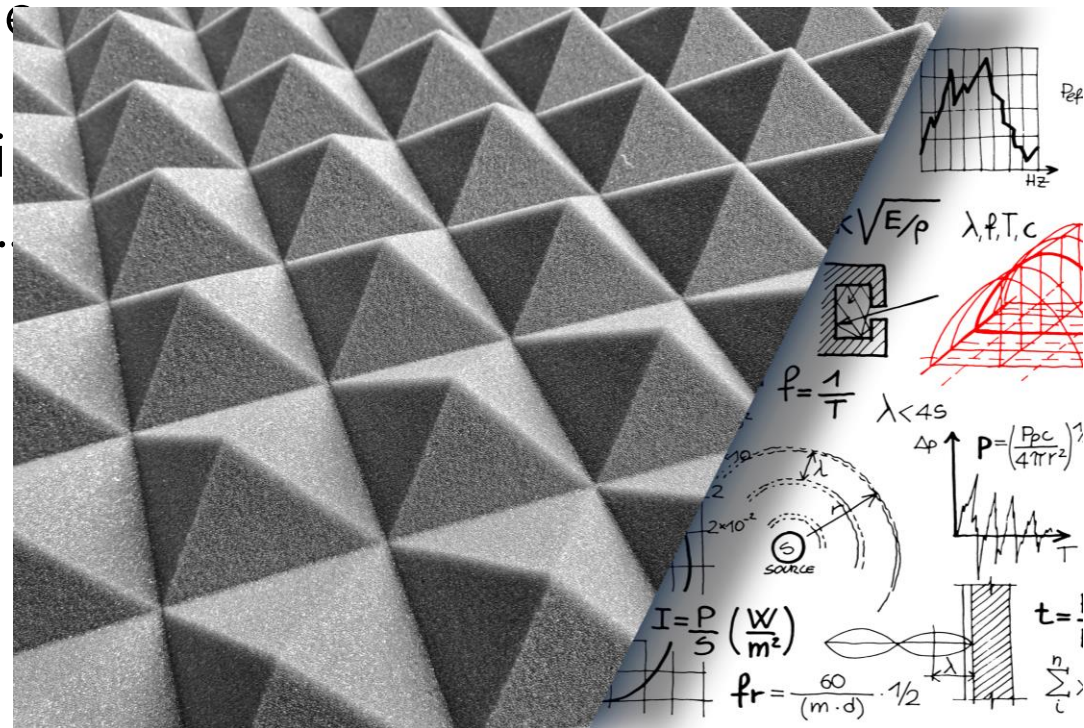


Pannelli fonoassorbenti, arredamento

Le aule scolastiche fino all'università e le sale dove si svolgono incontri culturali, ecc. dovrebbero essere insonorizzate, cioè dotate di alcuni **pannelli fonoassorbenti, tendaggi**, ecc. che facilitano a ridurre la riverberazione all'interno degli spazi con l'obiettivo di ottimizzare l'intelligibilità sonora.

Dove posizionare i pannelli?

- **Controsoffitto (totale o parziale)**
- **Pannelli isolanti alle pareti (possono anche essere colorati o stampati)**



Presentazione Luca Valeck “Senti chi parla” Meeting ASI Roma 2013

<https://www.youtube.com/watch?v=eTlCdz54Dxc>

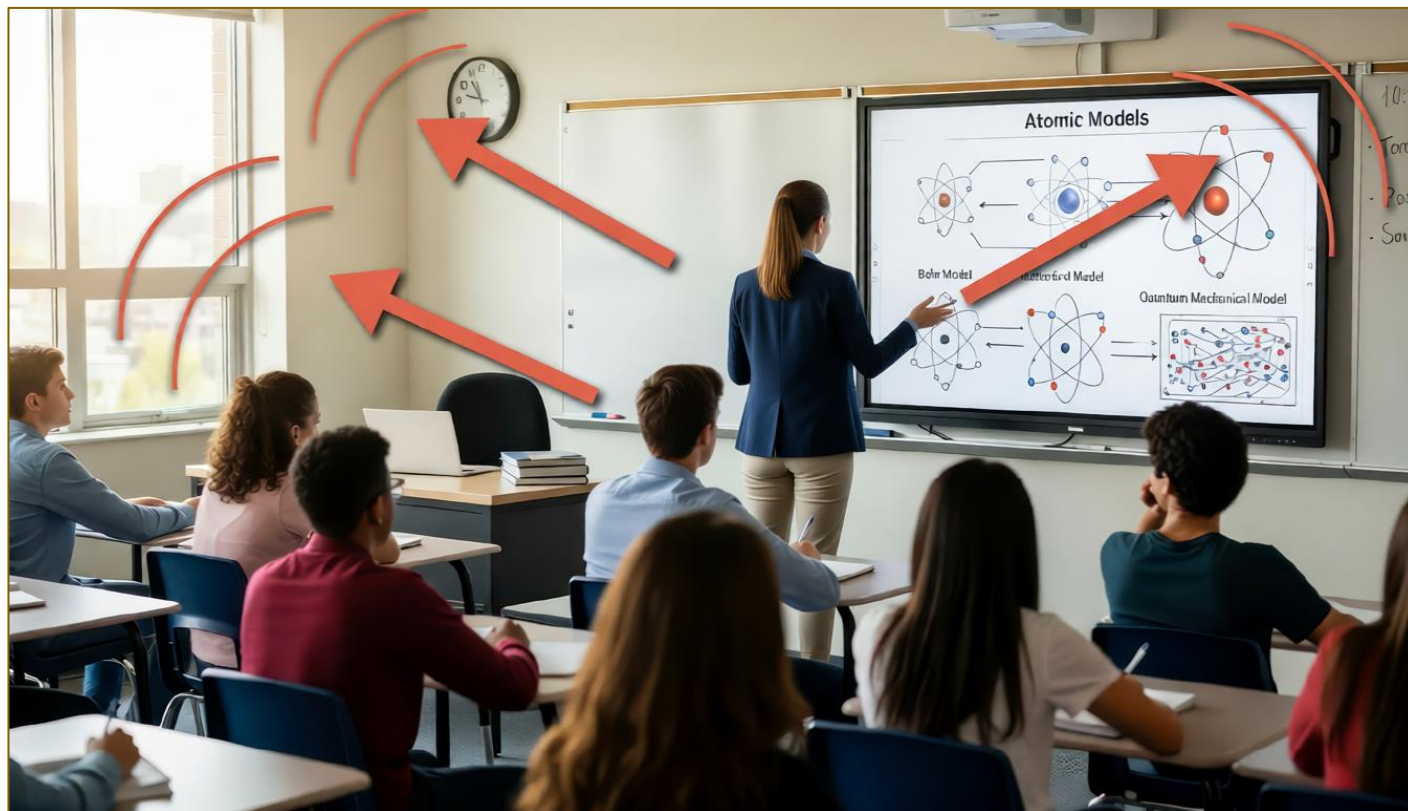
Soluzioni per ridurre il riverbero

Occorre l'intervento di un tecnico che utilizza uno strumento apposito che **misura il tempo di riverberazione nell'aula**, durante il quale l'energia sonora continua a persistere all'interno di un ambiente chiuso.

Citare nella richiesta a Comune e Dirigente scolastico la **NORMATIVA** relativa al **SUPERAMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE (Legge 13/89 e D.M. 236 /89)**, al fine di creare le migliori condizioni possibili per l'integrazione dei bambini ipoacusici.

Le spese per:

- **SCUOLE DELL'INFANZIA, PRIMARIA E SECONDARIA DI PRIMO GRADO** sono onere del COMUNE
- **SCUOLA SECONDARIA DI SECONDO GRADO** sono onere della PROVINCIA.



Le difficoltà degli studenti ipoudenti

Quali sono le difficoltà degli ipoudenti, con o senza ausilio acustico?

- Il desiderio di partecipare ad una interessante **conferenza**, e non poter seguire per intero quanto viene esposto
- Andare **al teatro o al cinema** e non poter comprendere la maggior parte delle battute
- Difficoltà nei **luoghi di culto** ad ascoltare l'omelia e le funzioni religiose
- Rivolgersi ad uno **sportello pubblico** e non comprendere le informazioni che vengono date.



Le difficoltà – cosa deve sapere l'insegnante

- Ogni studente con impianto cocleare sente in modo diverso.
- Parlare chiaramente, guardando gli studenti (labiolettura).
- Usare supporti visivi (lavagna, slide, immagini).
- Integrare la tecnologia: **microfoni FM, sistemi di amplificazione in classe.**
- **Ridurre i rumori di fondo in classe.**
- **Predisporre in ogni sedia e in ogni banco feltrini, anche nelle aule adiacenti** (e soprattutto, quella al piano superiore, se c'è)



Le difficoltà – cosa deve sapere l'insegnante

Listening Fatigue (Affaticamento da ascolto)

- Ascoltare con un impianto cocleare richiede molta attenzione
- I bambini con impianto possono sembrare stanchi, distratti o irritabili dopo molte ore di lezione
- È utile concedere pause regolari e brevi momenti di silenzio
- **Attività che alterna l'ascolto, la scrittura e la visuale aiutano a ridurre la fatica.**



Strategie per ridurre i rumori di fondo

- Dare allo studente un posto adeguato in modo da garantirgli la visione sia delle attività svolte in classe sia dell'assistente, nel caso in cui ci sia.
- **non volgere le spalle alla classe mentre si effettuano le lezioni.**
- **Parlare chiaramente utilizzando un ritmo regolare**, non troppo affrettato ma neanche troppo rallentato.
- Fare attenzione a non coprire la bocca e il microfono (con una mano, una penna, un foglio, etc.) mentre si parla.
- **Utilizzare mezzi multimediali** (LIM, videoproiettore, lavagna elettronica, ecc.), perché permettono di parlare stando rivolti verso la classe.



Strategie per la piena inclusione



- **Integrare la spiegazione con i canali visivi** (oggetti reali, illustrazioni, foto, video mappe, diagrammi, schematizzazioni grafiche, dimostrazioni, modelli e materiali di manipolazione), **soprattutto quando avvengono presentazioni** o spiegazioni o rinforzi dei concetti.
- Anticipare allo studente uno schema o fornire una sintesi scritta della lezione.
- **Coinvolgere, al pari dei compagni udenti, lo studente con problemi uditivi**
- Rispettare e fare rispettare i tempi della conversazione: lo studente sordo o ipoudente non sempre riesce a identificare chi sta parlando o non ha il tempo sufficiente per stabilire un contatto visivo con esso; **è utile ripetere o riassumere le domande e le risposte dei compagni.**
- Lasciare esporre allo studente sordo con i propri tempi.

Strategie per ridurre i rumori di fondo: la tecnologia assistiva

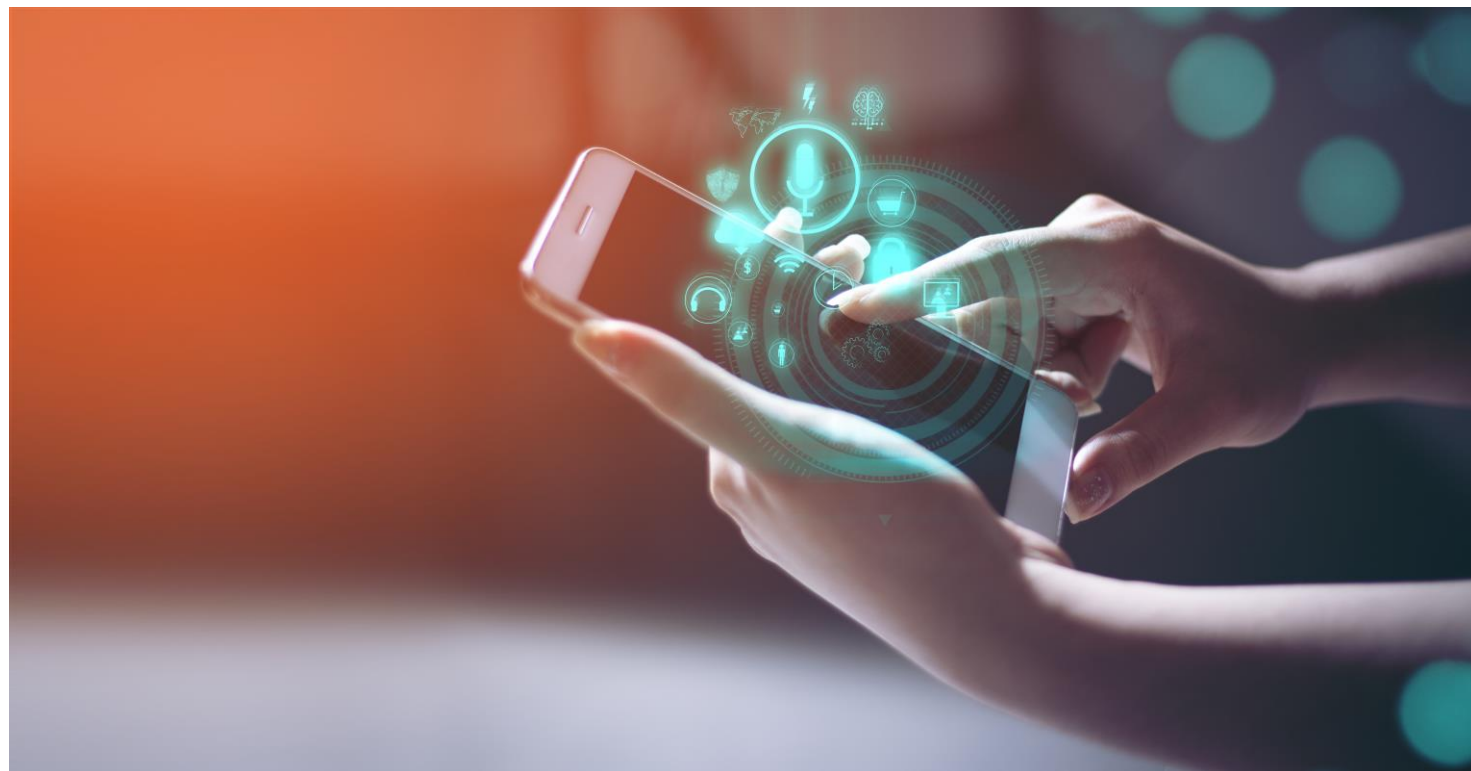


- Ausili acustici
- Impianti cocleari
- Sottotitoli
- Personal devices FM
- Sistema ad induzione magnetica
- Bluetooth e Bluetooth
- Sistema a modulazione di frequenza o FM
- Sistema ad infrarossi
- **Le future tecnologie:**
Connessione WIFI e
Auracast



Le nuove tecnologie

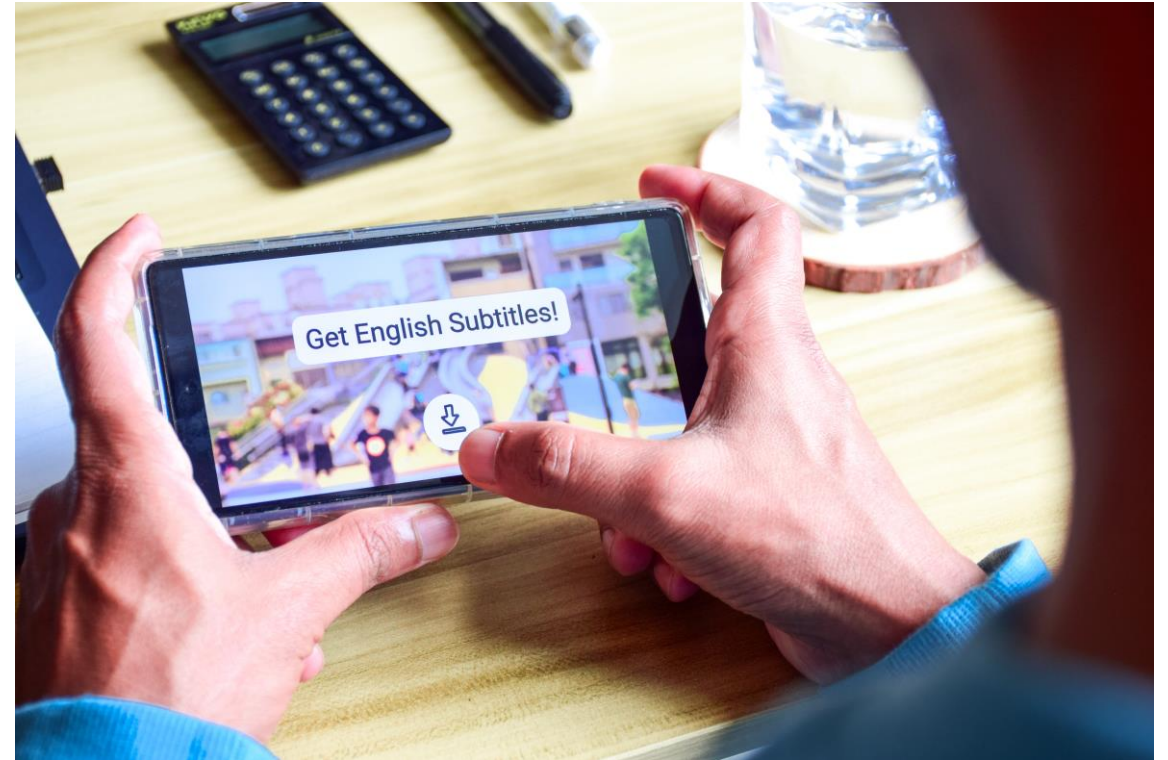
- Nei prossimi anni vedremo la diffusione di nuove tecnologie che miglioreranno l'inclusione di tutte le persone con problemi di udito, ma che possono essere utili a tutti.
- Sono tecnologie che si avvalgono della connessione **WIFI come ListenWIFI, Mobile Connect, ecc** oppure il collegamento con il **Bluetooth Low Energy – Auracast**.



Tecnologia assistiva: «I sottotitoli come ponte verso l'inclusione e di interesse per tutti»

Esempi di sottotitoli:

- **Trascrizione istantanea**
- Speech to text
- surtitling (sovrattitoli), caption,
- close caption ecc.



"I sottotitoli come ponte verso l'inclusione"

Cinema, film, speech-to text e traduzione

Vi sono numerose applicazioni utili per le persone sorde ed ipoudenti e straniere:

- app speech-to-text / **Trascrizione Istantanea**
- per la sottotitolazione dei film al cinema come **Movie Reading**
- app con la funzione di traduzione in numerose lingue, utilissime anche per viaggiare, ecc. **Google Translator**

App di «Trascrizione Istantanea»

Esistono diverse app di **trascrizione in tempo reale**. Consentono di convertire il parlato in didascalie attraverso il microfono del proprio dispositivo (smartphone, tablet o pc). Alcune sono ad uso gratuito e/o a pagamento.

Con alcune app inoltre, per le conferenze, è possibile condividere i sottotitoli dello smartphone su uno schermo o su TV digitale. Occorre posizionare lo smartphone vicino al relatore e i sottotitoli della app di trascrizione istantanea vengono visualizzati su schermo o su TV.

Inoltre c'è la funzione di **dettatura vocale su Microsoft 365** che è disponibile anche nei fogli di lavoro di Google e di word. Una volta terminata la trascrizione, **le informazioni possono essere facilmente condivise**.

Grazie all'intelligenza artificiale, e il continuo uso di queste applicazioni aumenterà il livello trascrizione e con pochissimi errori.



Sottotitoli su Powerpoint

Recentemente a seguito aggiornamento di Microsoft 365, è possibile impostare su Powerpoint la **trascrizione vocale del presentatore in testo**.

Altra novità: Microsoft ha aggiunto la possibilità di caricare video nelle presentazioni su PowerPoint per il web.

Gli utenti saranno in grado di aggiungere didascalie e sottotitoli ai propri video PowerPoint.

Aggiungere le didascalie e i sottotitoli ai video di PowerPoint per il Web è una utilità per tutti. Non solo per i sordi o gli ipoudenti ma anche per coloro che non conoscono ancora bene la lingua italiana.

App AVA.ME

AVA.ME, è un'app per persone sorde e con problemi di udito ed udenti, **rende più facile per loro seguire le conversazioni di gruppo e tenere traccia di chi sta parlando senza preoccuparsi di fare lettura labiale o del rumore di fondo eccessivo.**

Il meccanismo seguito da Ava è piuttosto semplice. Una persona sorda in un gruppo invita tutti a scaricare Ava (una volta sola). Quando Ava viene scaricato, tutti parlano al telefono e la funzione di sintesi vocale della trascrizione dei dialoghi, gli stessi vengono visualizzati sul telefono della persona non udente.

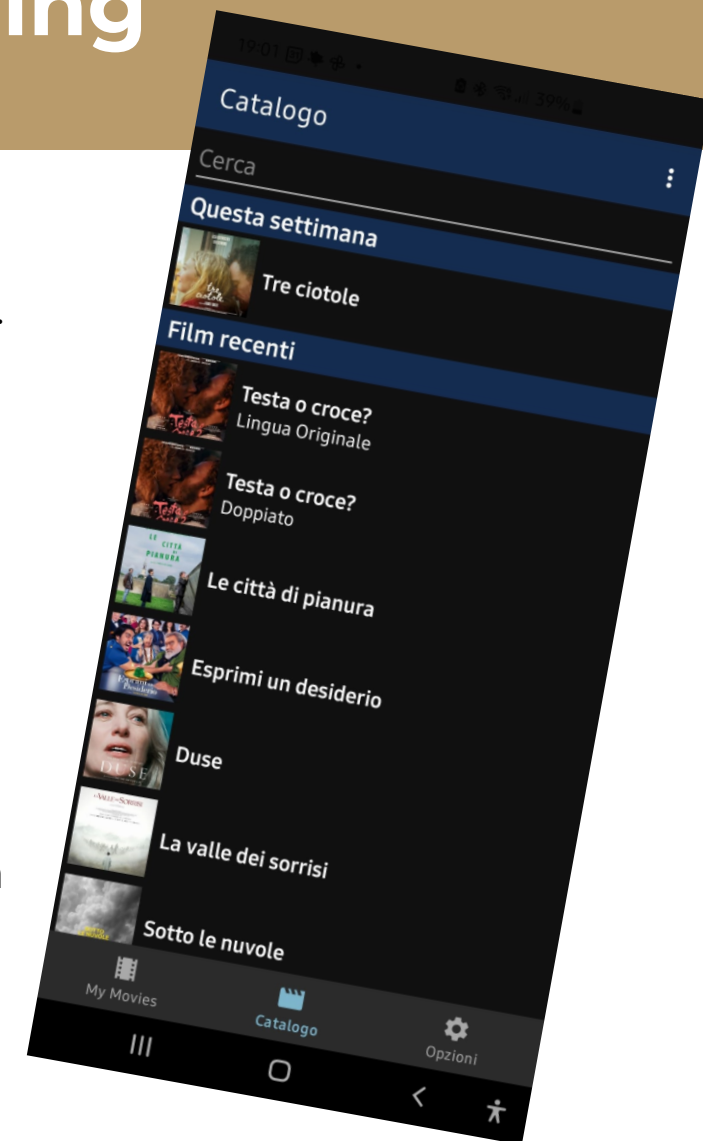
Questa funzione viene effettuata con abbonamento, solo per chi utilizza quotidianamente questa applicazione. Per la Scuola c'è opzione Campus. È una offerta utile per gli insegnanti che trascrivono la lezione per i ragazzi con problemi uditivi.

Cinema e Film in casa con MovieReading

Movie Reading consente di leggere i sottotitoli dei film sullo smartphone o sul tablet. In base al titolo del film che si vuole seguire, vengono preventivamente scaricati i sottotitoli che saranno leggibili durante la proiezione. Il sincronismo tra le immagini ed i sottotitoli è assicurato dal software del telefono o del pc, il quale, ascoltando la colonna sonora grazie alla funzione di riconoscimento vocale, rileva a quale punto ci troviamo e provvede a far scorrere sullo schermo il relativo testo sincronizzato. Il catalogo sullo store italiano di Movie Reading, a cui si accede direttamente dall'interno della App, conta ormai più di duecento film.

Oggi anche possibile proiettare il testo su degli occhiali per la realtà aumentativa come gli Epson Moverio od i Project Glass di Google, Questi occhiali consentono di guardare il film sullo schermo e contemporaneamente leggere i sottotitoli proiettati sulle lenti. Questo sistema è stato adottato in qualche cinema milanese.

Potrebbe essere utile per le biblioteche la proiezione di film per ragazzi con i sottotitoli. In questa app c'è anche **l'audiodescrizione per i ciechi o ipovedenti.**



I sottotitoli – Stenotipia e respeaking per le conferenze

- Il **respeaking** sfrutta il riconoscimento del parlato, cioè voce/testo per le conferenze, anche con la necessità di tradurre in altre lingue straniere.
- La **stenotipia** utilizza una tastiera particolare ed è pertanto un metodo di scrittura. Questo metodo manuale serve per trascrivere le parole ascoltate in cuffia dallo stenotipista, addestrato a trasmettere impulsi codificati alla macchina con le dita anziché con la voce. Il livello qualitativo è altissimo, il costo è adeguato e viene tuttora utilizzato – ad esempio – nei telegiornali RAI, conferenze, ecc.



Macchina da stenografia
con il sistema Melani

App per sottotitolare video

Ci sono applicazioni per sottotitolare i video, sia per Android sia per iOS. Non richiedono addestramento vocale. L'esito della trascrizione è ottimale se la qualità della fonte sonora è molto buona e se chi parla è molto vicino al microfono del device oppure – ancor meglio – se si usa un microfono dedicato connesso al device.

Vi sono inoltre strumenti per la comunicazione veloce ed efficace, utili a tutti per la comunicazione a mezzo smartphone o PC come messaggistica, traduzione testo/voce, comunicazione LIS ecc.

Nelle videoconferenze su smartphone e PC possono essere attivati i sottotitoli.

Abbiamo constatato che istituzioni pubbliche usano **piattaforme di VDC**, ma non impostano la possibilità a chi lo desidera la visualizzazione dei sottotitoli. Eppure su queste piattaforme dovrebbe essere possibile visualizzare i sottotitoli automatici anche in lingua italiana e altre lingue.

European Disability Act

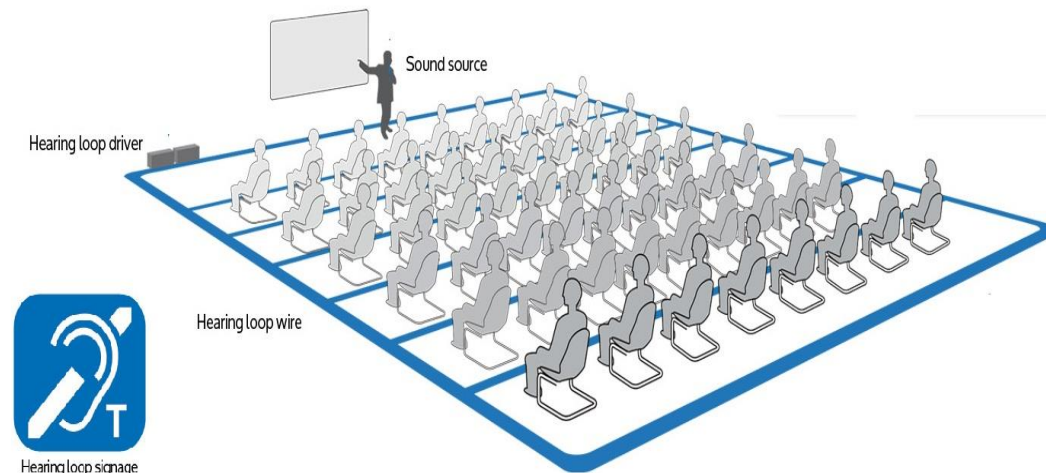
L'European Accessibility Act (EAA), o "Atto Europeo sull'Accessibilità" (Direttiva UE 2019/882), è una legge europea che stabilisce standard comuni per rendere prodotti e servizi digitali accessibili alle persone con disabilità, promuovendo un mercato unico e inclusivo. **È entrata in vigore il 25 giugno 2025.**

L'EAA richiede la fornitura di alternative testuali per immagini, descrizioni audio per video, **sottotitoli per contenuti audiovisivi** e altre misure per garantire che i contenuti siano percepibili, utilizzabili, comprensibili e robusti per tutti gli utenti.



Sistemi di ascolto assistivo: il T-coil come lavora nell'area attrezzata di sistema ad induzione magnetica?

- In un'area attrezzata di “**campo magnetico**” o **circuito magnetico** la persona dotata di **ausili acustici o I.C.** con la posizione **T-coil** e altre persone dotate di **ricevitore di ascolto**, sono in grado di ascoltare da qualsiasi posto, liberi di spostarsi entro il confine del circuito magnetico.
- La voce dello speaker, attraverso il microfono, passa ad un potente amplificatore, che a sua volta invia l'audio attraverso un filo disposto nel perimetro della sala, generando **un circuito magnetico che varia con il segnale di input**.



Fonte Contacta.co.uk



Sportelli pubblici accessibili agli ipoudenti

Alcuni ausili utili a creare uno sportello pubblico accessibile per ipoudenti:

- Pannelli loop per Sportello pubblico con smartphone per i sottotitoli – Trascrizione istantanea
- App trascrizione istantanea
- Tappetino loop ad induzione magnetica
- Strumenti per ascoltare in un luogo dotato di sistema ad induzione magnetica - LOOP
- Sportello pubblico accessibile per ipoudenti con LOOP sotto il banco.



Alcuni luoghi pubblici accessibili agli ipoudenti a Genova

1. Sala Rossa del Consiglio Comunale del Comune di Genova (copre la zona pubblico)
2. Sala dei CHIERICI della Biblioteca BERIO
3. Sala LIGNEA FRANCHINI della Biblioteca BERIO
4. Salone di Rappresentanza di Palazzo Tursi
5. 2 Sportelli anagrafici di Corso Torino
6. **Palazzo DUCALE** – Salone del Maggiore Consiglio (copre una zona di 100 posti)
7. **Palazzo DUCALE** – Salone del Minor Consiglio (copre una zona di 60 posti)
8. Museo del GALATA – Mostra Memoria e

Migrazioni alcune postazioni del percorso “Memoria e Migrazioni” e il sommergibile Nazario Sauro sono accessibili per ipoudenti e non vedenti/ipoacusici.

9. Auditorium di Palazzo Rosso – Strada Nuova
10. Cinema SIVORI – interno Sala SIVORI
11. Sala del QUADRIVIUM



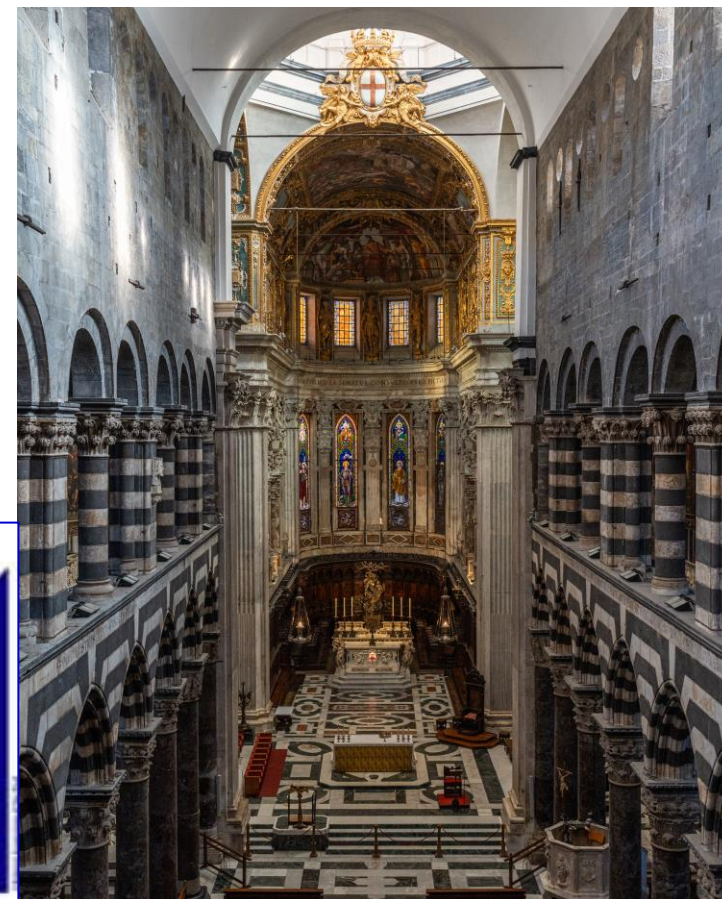
Alcuni luoghi pubblici accessibili agli ipoudenti a Genova

- 12. Piazza Martinez (S. Fruttuoso) in una zona della piazza è stato installato un'area di circa 50 mq con un impianto ad induzione magnetica.
- 13. Ufficio IAT - (Informazione Accoglienza Turistica) Via Garibaldi - Genova
- 14. Ufficio IAT - Porto Antico - Genova
- 15. Ospedale Galliera - Sportello Informazioni
- 16. Ospedale Galliera - Sportello CUP
- 17. Biblioteca Benzi – sportello informazione con pannello LOOP e nella sala conferenze un sistema LOOP.
- 18. Biblioteca Saffi – sportello informazione con pannello LOOP e nella sala conferenze un sistema LOOP.
- 19. Biblioteca Cervetto – sportello informazione con pannello LOOP e nella sala conferenze un sistema LOOP.
- 20. Biblioteca De Amicis – sportello informazione con pannello LOOP e nella sala conferenze un sistema LOOP
- 21. Sala Colombo – Regione Liguria
- 22. Sportello informazioni Biblioteca Universitaria di Via Balbi n. 40



Alcuni luoghi pubblici accessibili agli ipoudenti a Genova

- Cattedrale di San Lorenzo (zona delimitata vicino al Battistero di San Giovanni Battista)
- Santuario Nostra Signora della Guardia di Ceranesi (zona delimitata)
- **Chiesa di Santa Margherita - Comune di Sori**
- **Chiesa di Nostra Signora delle Grazie e San Gerolamo (ultime due tutta area sacra)**



Aule scolastiche ed universitarie con sistemi ad induzione magnetica

- Aula magna della facoltà di Architettura dell'abbazia di San Salvatore di Genova
- 2 aule della facoltà di architettura di Genova
- Aula magna dell'università di Modena
- Aula magna dell'Università di Reggio Emilia
- Aula dell'Istituto Statale Sordi di Roma



Il Sistema a modulazione di frequenza FM

Il sistema FM è lo strumento individuale che lo studente ipoacusico può utilizzare (in classe, o in altri ambienti) per distinguere la voce dell'insegnante rispetto al **rumore di fondo**.

È una forma di trasmissione radio che comunica con tecnologia wireless, cioè senza fili e cavi di connessione.

Il funzionamento: l'insegnante che parla, indossa un microfono trasmettitore che rileva i suoni del parlato che, tramite onde radio o Wi-Fi, vengono inviati ad un ricevitore collegato all'ausilio acustico del ragazzo (impianto cocleare e/o ricevitore collegato all'ausilio acustico dello studente (impianto cocleare e/o protesi acustica).



Le mie esperienze



Spettacolo con Maurizio Maggiani

- Riunioni di lavoro
- Ristorante
- Gite escursionistiche
- Automobile
- Visita medica
- Sportelli pubblici



Microlink



Visite guidate

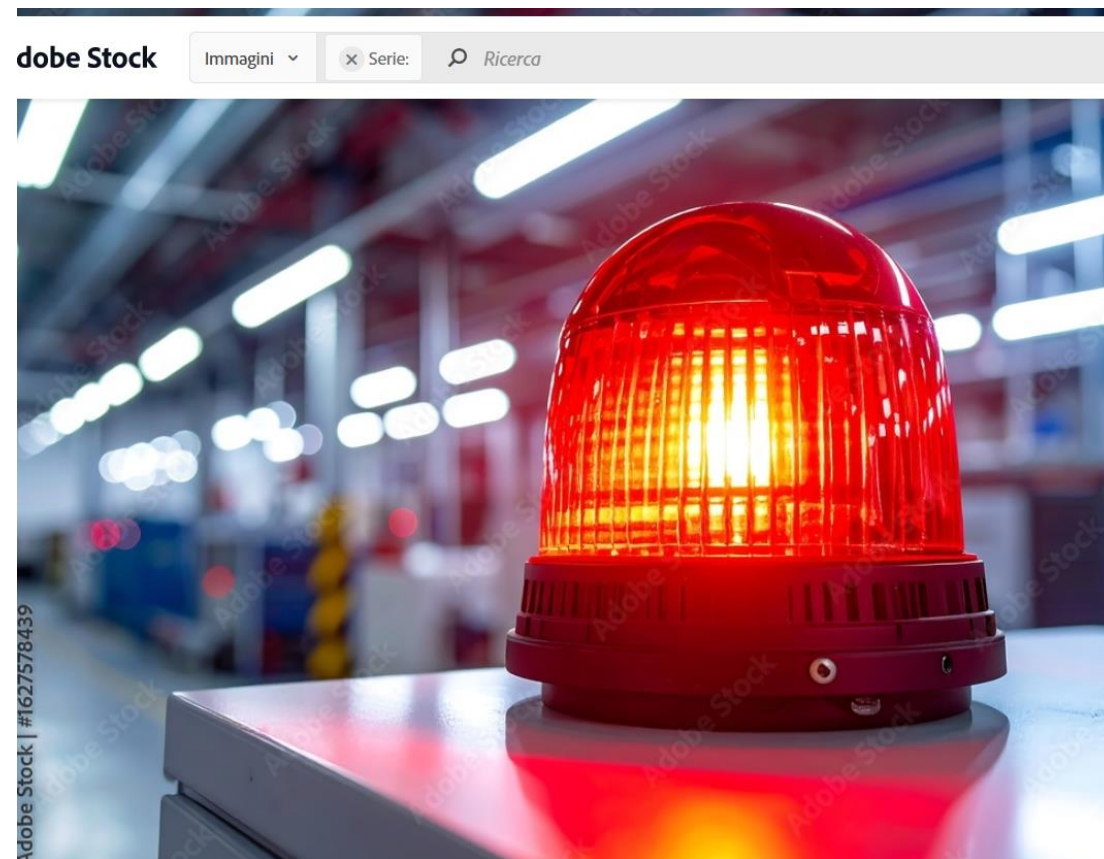


Corsi interni nel luogo dove lavoro

Sistemi e dispositivi di avviso e/o di sicurezza

In caso di emergenza, è importante:

- Negli istituti scolastici, oltre ai dispositivi di segnalazione di allarme sonori dovrebbero essere disponibili anche sistemi di sicurezza visuali o flashing.
- I dispositivi visivi dovrebbero esser installati **anche nei bagni e in altri luoghi all'interno dell'edificio** in cui le persone possono essere sole, nonché in ambienti rumorosi.



In caso di blocco dell'ascensore

All'estero in alcuni Paesi nord Europei, anche gli ascensori sono accessibili alle persone con problemi uditivi, grazie a dispositivi amplificati le persone ipoudenti o ciechi-ipoudenti possono usufruire di ausili acustici, dotati di bobina per telefono.

E' molto importante che nelle strutture pubbliche e turistiche, gli ascensori siano dotati di sistema WIFI, affinché la persona sorda, abbia la possibilità di usare lo smartphone, o videochiamate con l'esterno. Meglio che l'ascensore sia dotato di un videocitofono, collegato per esempio via Skype o Whatsapp allo smartphone per comunicare con gli addetti a mezzo scrittura o parlata.

Inoltre, per le persone sorde, in caso di blocco ascensore, potrebbe essere utile la predisposizione di **un led o display a scrittura scorrevole con messaggi già predisposti** con le seguenti diciture:

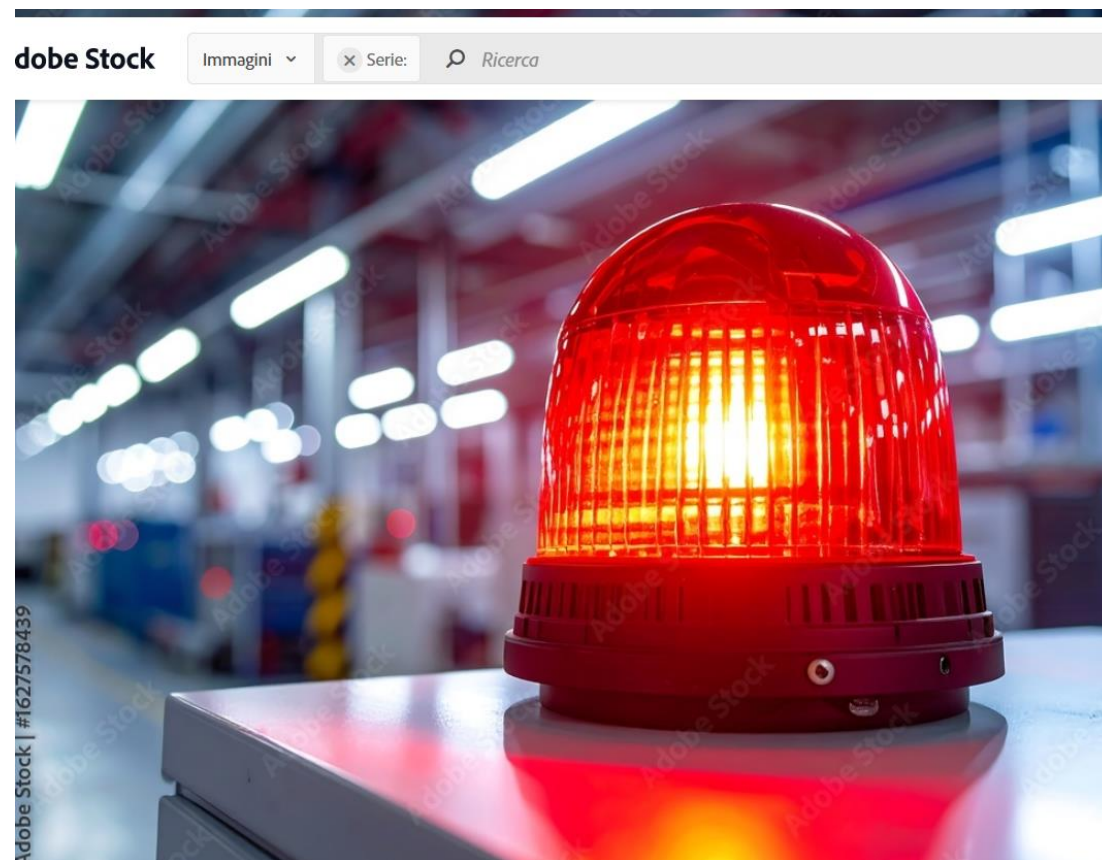
Messaggio ricevuto

Stiamo arrivando

Stiamo riparando

Comunicazione di emergenza

La direzione scolastica potrebbe creare una chat accessibile a tutti gli insegnanti e dipendenti del plesso scolastico. In caso di allarme, le persone vengono immediatamente avvisate sulla emergenza in corso ...e le istruzioni utili del caso.



Buona prassi

Le aule scolastiche, di conferenze, ecc.. dovrebbero essere dotate di **tutte le tecnologie assistive** capaci di integrare le persone con **disabilità sensoriale** (visiva e uditiva).

Gli schermi con i sottotitoli sono utili anche per le persone straniere che non conoscono bene la lingua italiana.

L'impianto ad induzione magnetica, il sistema FM, WIFI o altro sistema di ascolto assistivo, favoriscono l'ascolto delle persone ipoudenti o ipoudenti-non vedenti.

Presentazione Luca Valeck "Senti chi parla" Meeting ASI Roma 2013

<https://www.youtube.com/watch?v=eTlCdz54Dxc>

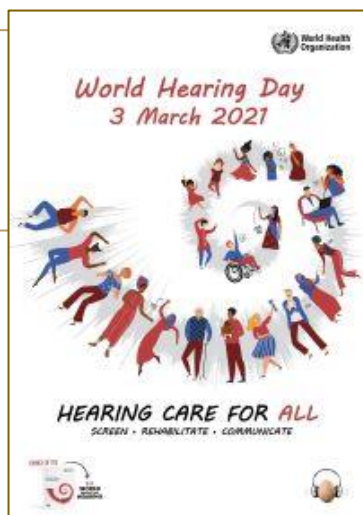
3 Marzo – La Giornata Mondiale dell'udito

World Hearing Days

Da anni l'Organizzazione Mondiale della Sanità (WHO) celebra il **3 marzo la Giornata dell'udito**.

In occasione di questa celebrazione, tutti possono visitare il sito web ufficiale, contenente argomenti o temi descritti dall'OSM ed eventualmente dedicare momenti di discussione con gli studenti.

2021 - La cura dell'udito per TUTTI! riabilitare, comunicare



**To hear for life,
listen with care!**



2022 – Per ascoltare tutta la vita, ascolta con attenzione



2025 - Proteggiamo il nostro udito ogni giorno



3 Marzo – La Giornata Mondiale dell'udito

World Hearing Days 2026

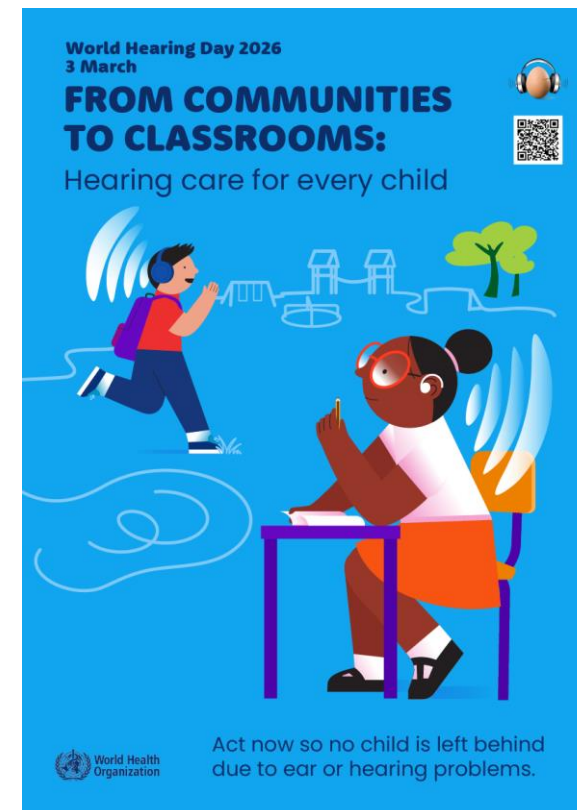
Quest'anno, il WHD mette in risalto il tema "**Dalle comunità alle aule: la cura dell'udito per tutti i bambini**".

La campagna si concentra su due imperativi:

- **Prevenire** la perdita dell'udito infantile evitabile
- Garantire **l'identificazione precoce e la cura** dei bambini con problemi all'orecchio o all'udito

Le scuole e le comunità sono punti di accesso naturali per raggiungere bambini, genitori e insegnanti.

Integrando la cura dell'udito nei programmi di salute scolastica e infantile, possiamo aiutare i bambini a sentire, imparare e avere successo.



2026 - Dalle comunità alle aule:
la cura dell'udito per tutti i
bambini

Per informarsi: sito web assoligureipoudenti.org

Per essere sempre informati, visitate il nostro sito web:

www.assoligureipoudenti.org



*“Non insegneremmo mai a leggere in un'aula senza luci. Perché allora insegniamo nella **“oscurità acustica”**? Parlare a una classe, specialmente di studenti più giovani, è come spegnere la luce”.*

John Erdreich PhD

Associazione Ligure Ipoudenti - Sulle ALI dell'udito OdV

Via Galata 39/9 - 16021 Genova c/o Associazione Afet- Aquilone

tel. 328 2864106

assoligure.ipoudenti@libero.it

www.assoligureipoudenti.org