



# Funzionalità avanzate specifiche per perdite uditiva severe o profonde

L'obiettivo di qualsiasi apparecchio acustico è quello di offrire al paziente i massimi livelli di intelligibilità e qualità del suono, qualunque sia il suo livello di sordità. L'adattabilità a persone con perdita uditiva severa o profonda rappresenta una sfida unica, che richiede un approccio diverso.

360™ è stato elaborato appositamente per rispondere alle diverse esigenze di persone con perdite uditive da severe a profonde, con tutte le impostazioni e le funzionalità dell'apparecchio acustico pensate in modo da massimizzare la soddisfazione e l'accettazione da parte del paziente.



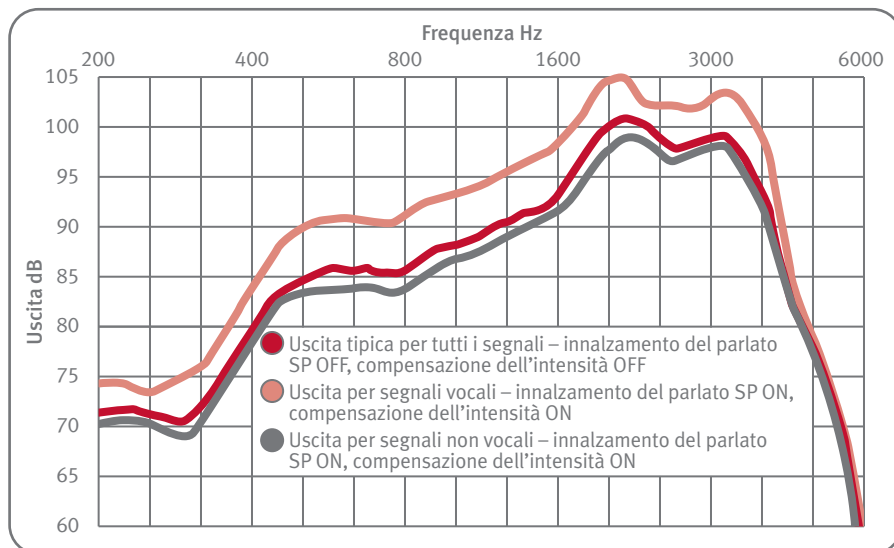
360™ sfrutta il successo di tecnologie che si sono dimostrate efficaci per altri livelli di sordità. Adattare queste funzionalità innovative all'utente dinamico rappresenta un metodo altamente efficace per affrontare le perdite uditive severe o profonde, offrendo livelli di intelligibilità e consapevolezza del suono ottimali.

360 è disponibile in due versioni: 360+ offre un pacchetto completo di innovazioni avanzate progettate per offrire ottime prestazioni anche negli ambienti di ascolto più difficili, mentre 360e offre una prestazione stabile e affidabile.

## Innalzamento del parlato SP (360+)

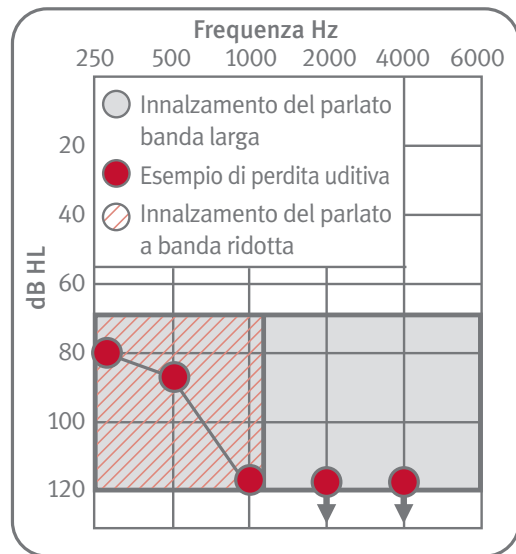
360 è il primo apparecchio acustico in cui l'innalzamento del parlato è personalizzabile in base alle esigenze specifiche di chi soffre di sordità severa o profonda. Funzionalità integrate come la compensazione dell'intensità, l'amplificazione selettiva e l'ampiezza di banda migliorano la chiarezza del parlato e la facilità di ascolto.

L'obiettivo dell'innalzamento del parlato SP è di massimizzare la capacità di ciascun paziente di percepire consonanti e vocali per comprendere meglio e in modo chiaro i dialoghi, mantenendo al tempo stesso la percezione dei suoni ambientali. Questa funzionalità adattiva offre fino a 8 dB di amplificazione addizionale sia per i suoni vocali lievi che per quelli medi, nelle bande in cui è presente il parlato. Tuttavia, dal momento che il parlato ad alto volume è spesso intelligibile senza amplificazione aggiuntiva, l'applicazione dell'innalzamento del parlato viene ridotta gradualmente quando il segnale vocale supera il livello della conversazione media, fino ad eliminare completamente il guadagno addizionale. Questo innalzamento del parlato con amplificazione selettiva assicura la massima facilità di ascolto su una vasta gamma di livelli di ingresso.



Chiunque indossi un apparecchio acustico ha le proprie preferenze di chiarezza e chi soffre di sordità severa o profonda non rappresenta certo un'eccezione. L'innalzamento del parlato SP, se fornito a 8 dB di guadagno addizionale, offre l'opportunità di enfatizzare il parlato separandolo dal rumore. La compensazione dell'intensità è una nuova funzionalità studiata per compensare l'intensità prodotta con queste impostazioni al massimo, applicando una riduzione proporzionale del guadagno globale. Questo consente di applicare la quantità massima di innalzamento del parlato senza problemi di tolleranza. Dopo aver attivato la compensazione dell'intensità, si verificherà una riduzione dei suoni non vocali indesiderati. Anche se questo approccio assicura un'amplificazione appropriata del parlato e riduce l'enfasi sui rumori predominanti, non deve essere confusa con la tecnologia di riduzione del rumore. La riduzione del rumore applica un'amplificazione che viene poi ridotta in presenza di rumore. La compensazione dell'intensità offre la massima amplificazione per il parlato senza amplificare in modo esagerato i suoni ambientali.

L'innalzamento del parlato SP può essere applicato a tutta la gamma delle frequenze (banda larga) o solo nelle basse frequenze (banda ridotta). La maggior parte dei

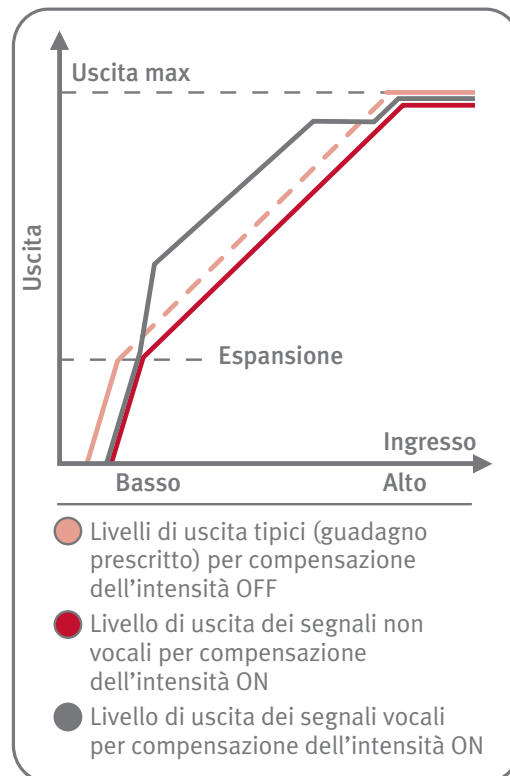


Innalzamento del parlato: ampiezza di banda

pazienti preferisce l'impostazione di banda larga, che è quella predefinita. Tuttavia, i pazienti che hanno solo un residuo uditivo nelle basse frequenze potrebbero preferire l'innalzamento del parlato SP a banda ridotta.

L'innalzamento del parlato SP è più potente che mai per soddisfare l'esigenza di chiarezza di chi soffre di perdite uditive severe o profonde. L'innalzamento del parlato SP può anche essere personalizzato singolarmente, utilizzando le funzionalità aggiuntive della compensazione dell'intensità e dell'ampiezza di banda. L'innalzamento del parlato è disponibile su numerosi prodotti Unitron Hearing e l'innalzamento del parlato SP è stato creato appositamente per l'apparecchio acustico 360+.

**Suggerimento U:fit:** Nella schermata Regolazione – Innalzamento del parlato SP, l'innalzamento del parlato SP può essere facilmente regolato per ottimizzare le frequenze di parlato più importanti e offrire una risposta personalizzata per la gamma alla quale il paziente si affida di più. Con le impostazioni programmabili (OFF, Medio, Moderato, Max), i parametri possono essere regolati da 4 dB di innalzamento del parlato fino a ben 8 dB, aumentando di volta in volta di 2 dB. La compensazione dell'intensità può anche essere attivata o disattivata.



Innalzamento del parlato: dipendenza del livello di ingresso e compensazione dell'intensità

## AutoPro2™ (360+)

Oltre alla potenza, 360+ offre un programma automatico eccezionale: autoPro2™. AutoPro2 ottimizza l'intelligibilità all'interno di due distinte destinazioni di ascolto: silenzioso e gruppo/festa. Le due destinazioni raggiungono obiettivi audiologici diversi, utilizzando funzionalità indipendenti che possono essere applicate in modo diverso per destinazione. Per l'ascolto in ambiente silenzioso, l'obiettivo è di offrire la massima intelligibilità senza dover tenere conto delle fonti di rumore di sottofondo. In ambienti rumorosi, autoPro2 adotta una strategia di microfoni direzionali multibanda e funzionalità adattive aggiuntive, per tenere conto delle fonti di rumore di sottofondo.

Sappiamo che gli individui con sordità severa o profonda devono spesso prestare la massima attenzione all'attività di ascolto. Essi sono abituati a sintonizzarsi con gli elementi visivi che li circondano, come cambiamenti nel linguaggio del corpo, espressioni del viso e segnali dalla lettura del labiale. Il loro apparecchio acustico dovrebbe essere progettato per supportarli in tutte queste situazioni, e autoPro2 è preimpostato per offrire livelli di intelligibilità ottimali senza conseguenze sulla consapevolezza del suono sia in ambiente silenzioso che in ambiente rumoroso.

Le impostazioni di ogni destinazione di autoPro2 possono


essere facilmente personalizzate per adattarsi alle preferenze specifiche del paziente. Questo comprende la regolazione di guadagno, frequenza, strategia microfoni, innalzamento del parlato SP, riduzione del rumore, controllo del rumore del vento e AntiShock™. L'automatismo delle due destinazioni consente all'audioprotesista di personalizzare la prestazione automatica in base alle singole esigenze del paziente.

Quando il paziente si sposta da un ambiente silenzioso ad uno rumoroso, autoPro2 individuerà e utilizzerà le impostazioni di destinazione ottimali per la nuova situazione. Quando queste impostazioni si attivano, il paziente percepisce una transizione senza interruzioni che ottimizza l'intelligibilità e non compromette la consapevolezza del suono.


AutoPro2 consente ai pazienti con perdite uditive severe o profonde di godere dei vantaggi di un programma automatico senza compromettere la chiarezza o la consapevolezza del suono. Le destinazioni indipendenti sono preimpostate in modo da soddisfare al meglio il paziente, raggiungere un elevato livello di accettazione e offrire un'ottima qualità del suono.

**Suggerimento U:fit:** *Configurate ciascuna destinazione (Silenzioso e Rumore gruppo/festa) indipendentemente in autoPro2 per soddisfare tutti gli obiettivi audiologici.*

**Silenzioso**



**Classificatore**



**Rumore gruppo/festa**

Strategia microfoni	Omnidirezionale
Contro-fase	On
Riduzione del rumore*	Lieve
Controllo del rumore del vento*	Off
AntiShock*	Moderato
Innalzamento del parlato SP*	Moderato
Risposta in frequenza*	Indipendente

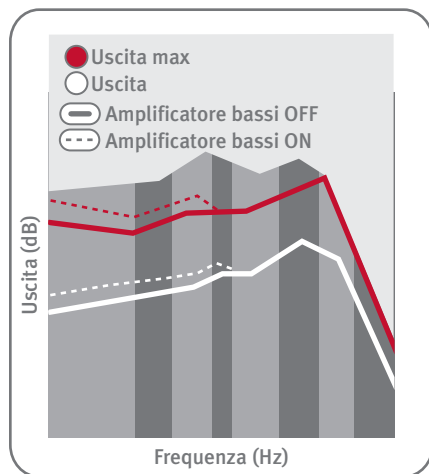
Il classificatore determina automaticamente quale delle due destinazioni si adatta meglio all'ambiente.

Strategia microfoni	Direzionale adattivo multibanda
Contro-fase	On
Riduzione del rumore*	Lieve
Controllo del rumore del vento*	Lieve
AntiShock*	Moderato
Innalzamento del parlato SP*	Moderato
Risposta in frequenza*	Indipendente

\* Regolabile

## Amplificatore bassi (360+)

L'amplificatore bassi è una nuova funzionalità studiata soprattutto per gli individui con sordità severa o profonda. Chi ha una perdita uditiva che rientra in questa categoria potrebbe avere pochi vantaggi o nessun vantaggio con l'amplificazione nelle alte frequenze. Anche quando sembra che ci siano residui uditivi in alcune delle frequenze più alte, il segnale potrebbe essere troppo nitido o distorto nel momento in cui viene data l'amplificazione necessaria agli obiettivi di regolazione.

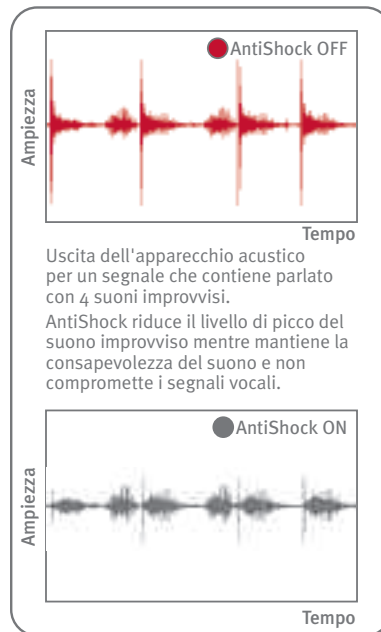


L'amplificatore bassi offre maggiore uscita nelle basse frequenze per gli individui che sono in grado di utilizzare o che preferiscono un guadagno maggiore proprio nelle basse frequenze, per una migliore qualità del suono. Insieme a un ricevitore più grande su un apparecchio acustico di dimensioni normali, questa funzionalità consente una potenza priva di distorsione e un segnale molto più nitido. Il guadagno e l'uscita massima possono quindi essere aumentati in sequenza secondo la necessità di 'potenza' che i pazienti potrebbero preferire. La maggiore intelligibilità in quest'area permette di distinguere ritmo, indicatori vocali, modo di articolare e metrica. Inoltre, l'amplificatore bassi può offrire maggiore accessibilità ai segnali per individuare e discernere la maggior parte delle vocali e alcune consonanti.

**Suggerimento U:fit:** Con la flessibilità data dalla possibilità di regolare questo parametro per un'amplificazione di 3 o 6 dB, questa funzionalità può essere regolata per offrire equilibrio tra comfort e rumore.

## AntiShock™

360 non solo offre una potenza eccezionale, ma controlla anche i segnali transitori e i suoni improvvisi, in modo che non confondano importanti informazioni ambientali e di parlato.



Il suono improvviso di una porta che sbatte o di chiavi fatte cadere farebbe trasalire la maggior parte delle persone. Per chi porta un apparecchio acustico, questi suoni transitori o improvvisi possono essere traumatici. AntiShock™ è un algoritmo adattivo e pressoché istantaneo, che individua e riduce il picco dei suoni transitori sia lievi che forti. Tutto

questo avviene in una frazione di millisecondo, impercettibile per l'orecchio umano. Viene mantenuto un rapporto normale tra il parlato e i segnali improvvisi, in modo che i suoni transitori intensi non mascherino la qualità del segnale vocale mentre, diversamente da altri prodotti della concorrenza, questa funzionalità unica mantiene anche l'intelligibilità del suono transitorio e non fa altro che ridurlo a un livello confortevole, in modo che il paziente possa ancora essere completamente consapevole dell'ambiente e dei rapporti tra i vari suoni.

AntiShock è la più sofisticata tecnologia di soppressione del suono improvviso disponibile al momento ed è completamente configurabile per programma. Questa funzionalità è disponibile sull'intera linea di apparecchi acustici digitali.

**Suggerimento U:fit:** Questa funzionalità può essere impostata su OFF, Medio, Moderato o Max in 360+. Le regolazioni effettuate saranno applicate a entrambe le destinazioni simultaneamente in autoPro2, e possono essere impostate a seconda delle preferenze individuali nei programmi manuali. In 360e, la funzione antiShock può essere configurata su 'on' oppure 'off' in ciascun programma.

## Riduzione del rumore

C'è una linea sottile tra la consapevolezza ambientale e il rumore ambientale eccessivo. Un paziente con sordità severa o profonda dovrà stabilire con l'audioprotesista l'equilibrio migliore per mantenere la consapevolezza del suono ed eliminare i rumori ambientali fastidiosi. I rumori fissi come quelli prodotti da un ventilatore, un condizionatore, un frigorifero o un'automobile possono essere causa di affaticamento, soprattutto quando si parla o si ascolta musica. Anche se alcuni suoni ambientali possono essere piuttosto fastidiosi, gli individui con una perdita uditiva in questa categoria potrebbero preferire sentire alcuni rumori ambientali per mantenere la consapevolezza di ciò che li circonda. A questo scopo, Unitron Hearing ha introdotto un modello di riduzione del rumore meno aggressiva con una potenza di riduzione del rumore massima di 6 dB.

La riduzione del rumore di 360 entra in funzione solo in quelle frequenze in cui il segnale del rumore è dominante e non c'è un parlato utilizzabile. La potenza necessaria per la conversazione viene mantenuta nelle frequenze in cui il parlato è il segnale dominante. Il sofisticato classificatore

analizza ogni banda, per valutare di quanto debbano cambiare i livelli di intensità, quando spesso debba cambiare il picco di intensità e la durata del segnale. Il classificatore identifica correttamente se il segnale è un rumore che deve essere ridotto per un maggiore comfort, o se è un segnale desiderabile di parlato o musica. Questo consente all'innalzamento del parlato SP e alla riduzione del rumore di essere complementari, e dà accesso a chi porta l'apparecchio acustico al parlato mentre riduce i suoni indesiderati, per un maggiore comfort. Con la riduzione del rumore intelligente l'utente ha poche necessità di regolare il controllo volume nei vari ambienti di ascolto.

La riduzione del rumore è disponibile su numerosi apparecchi acustici digitali.

**Suggerimento U:fit:** Per 360+ è disponibile l'opzione di regolare di 2 dB alla volta in base ad ogni situazione di ascolto, con le seguenti scelte: OFF, Medio, Moderato, Max. La riduzione del rumore può essere disattivata se l'individuo preferisce ricevere tutte le informazioni disponibili dai suoni ambientali. In 360e è disponibile un'opzione per impostare questo parametro su 'on' oppure 'off'.

**Autore:** Sherry Bowman, M.Cl.Sc

### Articoli disponibili sulle funzionalità di 360:

1. Potenza. Senza compromessi.
2. Funzionalità avanzate specifiche per perdite uditive severe o profonde.
3. Creato per la vita reale. Marchiato Enviro-Tough™