

AURICAL FreeFit

Cominciamo

Probe **M**icrophone **M**easurements
facili come non mai!



otometrics
MADSEN • AURICAL • ICS

Questa guida è un'introduzione alle PMM. Guiderà l'utente dall'avvio di OTOSuite all'immissione di un audiogramma di riferimento alla realizzazione di misurazioni di udito reale e dimostrazione delle caratteristiche degli apparecchi acustici. Cominciamo.

Avvio di OTOSuite – due modi per cominciare

Opzione 1 – Modalità standalone



1. Apri **OTOSuite**.
2. Immettere manualmente l'audiogramma del paziente.

Opzione 2 – OTOSuite con NOAH



1. Aprire NOAH e scegliere il cliente e la sessione.



2. Fare clic sul pulsante **Apri Selezione modulo**.



3. Selezionare la scheda **Misurazione** e fare quindi doppio clic sul logo OTOSuite.

Se l'audiogramma del paziente è stato immesso in NOAH, verrà trasferito automaticamente a OTOSuite.

Se in precedenza non è stato immesso l'audiogramma in NOAH o se si usa OTOSuite in modalità standalone, è possibile immettere manualmente l'audiogramma in OTOSuite. Per fare questo, aprire la schermata **Tonale** nel modulo **Audiometria**.

Immissione manuale dell'audiogramma

- 1 Fare clic su **Tonale** e selezionare l'icona di immissione manuale.
- 2 Fare clic sull'icona **Pannello di controllo**.
- 3 Nella sezione Tipo di audiogramma del Pannello di controllo selezionare Audiogramma standard.
- 4 Selezionare la vista preferita.

Per immettere un audiogramma standard

- 5 Sul Pannello di controllo, selezionare il tipo di misurazione che si desidera immettere nel grafico.
- 6 Fare doppio clic sul grafico per immettere l'audiogramma secondo il livello e la risposta in frequenza.

Immissione manuale dei valori ABR/ASSR

- A Nel Pannello di controllo, alla voce **Tipo di audiogramma**, selezionare **Audiogramma ABR/ASSR**.
- B Fare clic sull'icona **Nuovo audiogramma** nella barra degli strumenti.
- C Inserire i valori ABR/ASSR nella tabella sotto il grafico.
- D Verrà applicata una conversione come indicato per ciascuna frequenza.
- E Per creare o modificare la tabella di conversione, fare clic sul menu a discesa **Conversione da nHL a eHL** e selezionare **Personalizzata**, quindi fare clic su **Modifica**.
- F Immettere i valori di conversione nella tabella e fare clic su **OK**. Fare clic su **Applica** per aggiornare i dati.

Navigator per accedere ai moduli

Pannello di controllo

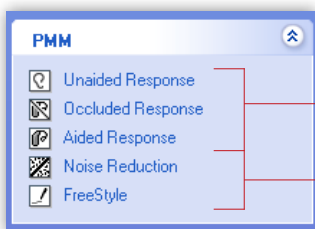
eHL Thresholds (dB)	20	17	15	12	10	7	5	5
Conversion (dB)	20	20	17	15	12	10	7	5
	125	250	500	750	1k	1.5k	2k	3k
						4k	6k	8k

Consultare la Guida rapida ad AURICAL Visible Speech per maggiori informazioni sul Simulatore di apparecchio acustico.

PMM

La PMM si compone di 5 sezioni:

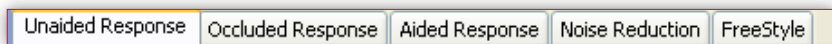
(le sezioni vengono visualizzate come voci di menu nel pannello Navigatore e come schede in PMM)



REM dinamico

Mostra e dimostra le caratteristiche dell'apparecchio acustico

Le schede



Fare clic sull'icona **Navigatore** nella barra degli strumenti per visualizzare il pannello Navigatore. Alla voce PMM, fare clic su **Risposta non senza dispositivo acustico**.

Fare clic sull'icona **Pannello di controllo**, PMM si collegherà automaticamente al collare wireless FreeFit.

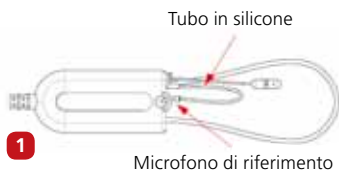
Fase uno: Taratura tubetto sonda

Alla prima connessione di FreeFit a PMM, PMM chiederà la taratura dei tubetti sonda.

Questa fase è consigliata prima di ciascuna sessione di fitting per lasciare che il sistema consideri con precisione l'influenza acustica di ciascun singolo tubetto sulla risposta in frequenza.

È possibile aprire la finestra di dialogo **Taratura tubetto sonda** con l'icona sulla barra degli strumenti o facendo clic su **Strumenti > Taratura > Tubetto sonda**.

- 1 Collocare il tubetto sopra il microfono di riferimento su ciascuna sonda (v. illustrazione seguente).
- 2 Fare clic su **Avvio**.
- 3 Se i tubetti superano la taratura, verrà visualizzato il messaggio **Taratura riuscita**.
Se la taratura dei tubetti non riesce, il sistema chiederà una nuova taratura.



Schermata di taratura



Fase due: Impostazione del paziente

Collocare FreeFit dietro il collo e sulle spalle del paziente. Fare scorrere gli alloggiamenti della sonda fuori dalla cinghia da spalla di FreeFit e appenderli alle orecchie del paziente. Regolare i cavi in modo che siano ben fermi attorno all'orecchio tirando l'estremità di ciascun cavo. Fissare i pesi in dotazione per tenere fermo FreeFit o collegare a NoahLink con i cavi in dotazione.



Fase tre: Dettagli di fitting

È possibile aprire la finestra di dialogo **Dettagli di fitting** con l'icona nella barra delle applicazioni o con il tasto di scelta rapida **F10**.

È importante personalizzare queste opzioni per ciascun fitting per selezionare la Regola target desiderata del fitting e per rendere il fitting accurato e allineato ai requisiti della persona in questione. Nota: è necessario selezionare l'opzione **Usa taratura OpenREM** se si desidera eseguire il fitting di un apparecchio a orecchio aperto.

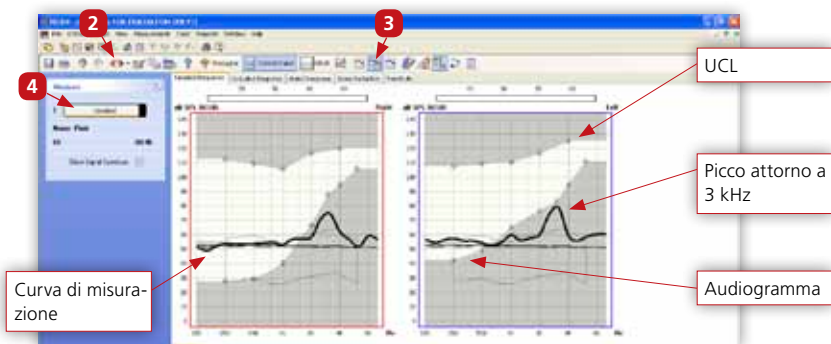


Fase quattro: REM dinamico (senza disp. acustico/occlusa/con disp. acustico)

• Risposta senza disp. acustico (Real Ear Unaided Response/REUR)

Utilizzare senza apparecchio acustico nell'orecchio per misurare l'amplificazione naturale (risonanza) offerta dal condotto uditivo.

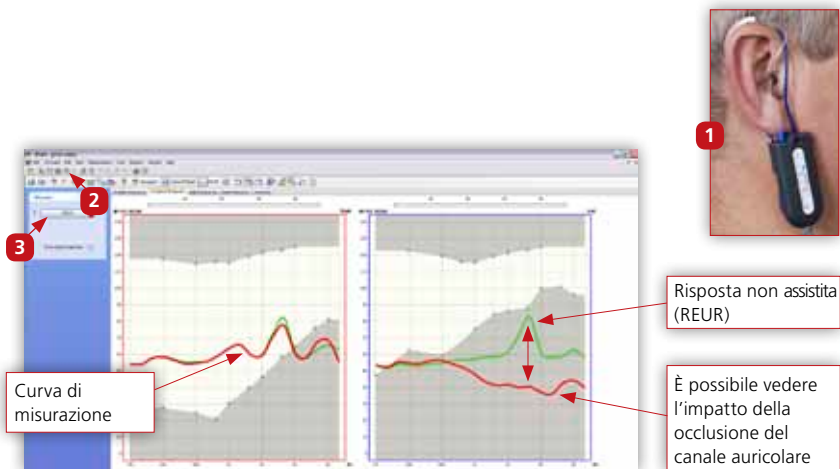
- 1 Inserire il tubetto della sonda nel canale auricolare fino a una profondità di 3 - 5 mm dal timpano.
- 2 Selezionare il singolo orecchio che si desidera misurare o la misurazione binaurale.
- 3 Selezionare il grafico correlato con la propria scelta di misurazione.
- 4 Fare clic sul pulsante **Non assistita** nel Pannello di controllo. Nota: in una misurazione non assistita, normalmente ci si attende un picco nella curva di misurazione di circa 10 - 20 dB SPL attorno alla frequenza dei 3 kHz.



• Risposta occlusa (Real Ear Occluded Response/REOR)

Utilizzare con apparecchi acustici silenziosi nelle orecchie per misurare l'occlusione o apertura effettiva dell'apparecchio

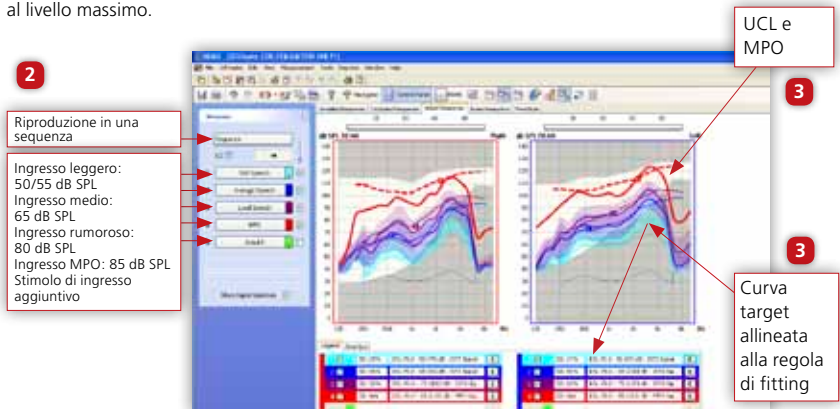
- 1 Collocare l'apparecchio acustico nell'orecchio del paziente e accertarsi che sia spento o silenzioso.
- 2 Selezionare l'orecchio che si desidera testare o la misurazione binaurale. Vedere le note per la Fase 1.
- 3 Fare clic sul pulsante **Occlusa** nel Pannello di controllo.



• Risposta con disp. acustico (Real Ear Aided Response/REAR)

Dimostra il guadagno fornito dagli apparecchi acustici in relazione a un target specificato prescritto per il fitting.

Accendere l'apparecchio acustico senza spostarlo. Tutte le caratteristiche dell'apparecchio acustico devono essere lasciate attive con il programma di utilizzo generale selezionato. È possibile configurare il Pannello di controllo per la riproduzione di un massimo di 5 segnali. Di seguito è riportata una configurazione appropriata, ovvero 3 livelli di ingresso per uno stimolo parlato o analogo al parlato: Leggero (50/55 dB SPL), Medio (65 dB SPL) e Rumoroso (80 dB SPL). Inoltre, è disponibile uno stimolo MPO*. Se il software di fitting fornisce livelli di acclimatamento, si consiglia di impostare l'apparecchio al livello massimo.



- 1 Offrire al paziente una panoramica della fase di Risposta con disp. acustico. Questo è particolarmente importante prima dell'emissione del segnale MPO.
- 2 Presentare i vari livelli di ingresso e il segnale MPO separatamente o in una sequenza. In alcune stanze, a causa del rumore di fondo, può essere necessario registrare a 55 o 60 dB SPL piuttosto che a 50 dB SPL per il livello di parlato leggero.
- 3 Confrontare la curva di risposta assistita misurata con i valori target prescritti (curva tratteggiata) e la curva MPO* misurata all'UCL. Considerare la regolazione dell'MPO (Maximum Power Output - Massima potenza di uscita) se si riportano fastidi dovuti all'elevata intensità acustica.
- 4 Visualizzare OTSuite in modalità On Top durante la regolazione dell'apparecchio acustico con il software di fitting per ottenere il guadagno desiderato e ripetere le misurazioni per valutare gli effetti delle modifiche.
- 5 Se dopo la regolazione il paziente trova il volume dell'apparecchio troppo alto, usare il proprio giudizio professionale e ridurre il livello di acclimatamento nel software di fitting.



NOTA
Gli apparecchi possono essere regolati anche nella modalità On Top del software del produttore, come indicato. Con la modalità On Top mode è possibile misurare le regolazioni e misurazioni simultanee dell'apparecchio.

Fase cinque: Dimostrazione delle caratteristiche dell'apparecchio acustico

Le schermate dei test **Riduzione del rumore** e **Freestyle** offrono una sezione di dimostrazione dedicata in PMM.

La **Riduzione del rumore** permette di presentare diversi stimoli per valutare e regolare l'efficacia e potenza di questa funzione nel software di programmazione degli apparecchi. Ciascun test di Riduzione del rumore è una sequenza automatica che contiene due curve (con un ritardo tra una curva e l'altra).

- A** La curva 1 è un'istantanea acquisita immediatamente, prima dell'applicazione della Riduzione del rumore.
 - B** La curva 2 è un'istantanea acquisita automaticamente dopo l'intervallo di adattamento selezionato una volta che la Riduzione del rumore ha fatto effetto.
- 1** Usando il software di fitting, programmare l'apparecchio acustico per le impostazioni di Riduzione del rumore desiderate.
 - 2** Configurare i pulsanti di misurazione per confrontare le condizioni preferite, ovvero Off vs. On o Leggera vs. Forte.
 - 3** Selezionare la differenza di tempo tra le due misurazioni per selezionare la differenza di tempo che si desidera misurare nell'esito di Riduzione del rumore. Nel seguente esempio sono stati scelti 10 secondi. La curva B rappresenta la risposta dopo 10 secondi di Riduzione del rumore.
 - 4** Fare clic su un pulsante di misurazione nel Pannello di controllo.
 - 5** Le curve di istantanea sono visualizzate nel grafico e nella legenda della curva è indicata la Riduzione del rumore complessiva.
 - 6** La vista F2B offre l'opportunità di vedere e mostrare la differenza di guadagno in un grafico di facile comprensione.



- A** - Risposta con riduzione rumore disattivata **B** - Risposta con riduzione rumore attivata
C - Curva di differenza di guadagno tra A e B

Cominciamo

La schermata di test **FreeStyle** funziona nello stesso modo ma con numerose possibilità di **personalizzare i protocolli**. Questo potente strumento offre piena libertà al medico nel dimostrare le caratteristiche dell'apparecchio acustico in un modo che sia visibile e comprensibile dai clienti.



Informazioni sul copyright

Nessuna parte del presente manuale o programma può essere riprodotta, né conservata in un sistema di reperimento informazioni, né trasmessa in qualsiasi forma o tramite qualsiasi mezzo elettrico, meccanico, di fotocopiatura, di registrazione o diverso, senza il consenso scritto di GN Otometrics A/S.

Copyright© 2010, GN Otometrics A/S

Stampato in Danimarca da GN Otometrics A/S, Danimarca. Tutte le informazioni, illustrazione e specifiche contenute nel presente manuale si basano sulle ultime informazioni disponibili sul prodotto all'epoca della pubblicazione. GN Otometrics A/S si riserva il diritto di apportare modifiche in qualunque momento senza preavviso.

Data di pubblicazione della versione

30 agosto 2010.

Assistenza tecnica

Contattare il proprio rivenditore.

Importante!

Per informazioni complete sulla sicurezza, vedere il manuale d'uso di AURICAL FreeFit e del modulo misurazioni della sonda del microfono. Contiene informazioni e avvertenze che devono essere seguite per garantire un funzionamento sicuro di OTOSuite e AURICAL FreeFit. È necessario inoltre rispettare sempre le norme e le regolamentazioni delle amministrazioni locali.