



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

<b>DIPARTIMENTO</b>	Biomedicina, Neuroscienze e Diagnostica avanzata	
<b>ANNO ACCADEMICO OFFERTA</b>	2022/2023	
<b>ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE</b>	2024/2025	
<b>CORSO DILAUREA</b>	TECNICHE AUDIOPROTESICHE (ABILITANTE ALLA PROFESSIONE SANITARIA DI AUDIOPROTESISTA)	
<b>INSEGNAMENTO</b>	SCIENZE AUDIOPROTESICHE II C.I.	
<b>CODICE INSEGNAMENTO</b>	20347	
<b>MODULI</b>	Si	
<b>NUMERO DI MODULI</b>	2	
<b>SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI</b>	MED/32, MED/50	
<b>DOCENTE RESPONSABILE</b>	MARTINES FRANCESCO Professore Associato	Univ. di PALERMO
<b>ALTRI DOCENTI</b>	MARTINES FRANCESCO Professore Associato	Univ. di PALERMO
<b>CFU</b>	7	
<b>PROPEDEUTICITA'</b>	20396 - AUDIOLOGIA GENERALE 20340 - SCIENZE AUDIOLOGICHE C.I.	
<b>MUTUAZIONI</b>		
<b>ANNO DI CORSO</b>	3	
<b>PERIODO DELLE LEZIONI</b>	1° semestre	
<b>MODALITA' DI FREQUENZA</b>	Obbligatoria	
<b>TIPO DI VALUTAZIONE</b>	Voto in trentesimi	
<b>ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI</b>	<b>MARTINES FRANCESCO</b> Lunedì 10:00 12:00 Ambulatorio di Audiologia infantile - AOUP Paolo Giaccone	

DOCENTE: Prof. FRANCESCO MARTINES

<b>PREREQUISITI</b>	Audiologia generale e Scienze Audiologiche I C.I.
<b>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</b>	<p>CONOSCENZA E COMPrensIONE: Conoscere le caratteristiche del fitting protesico, il modulo REM, i test con accoppiatore RECD, il counseling audioprotesico e la valutazione mediante questionari del beneficio protesico. Conoscere le componenti, il principio di funzionamento, le indicazioni e il fitting dell'impianto cocleare.</p> <p>CAPACITA' di APPLICARE CONOSCENZA e COMPrensIONE: Saper effettuare un counseling audioprotesico adeguato, una valutazione mediante questionari del beneficio derivante dall'uso delle protesi acustiche e applicare le misure in-vivo. Saper identificare i pazienti potenziali candidati all'impianto cocleare e saper applicare i principi del fitting nel processo di regolazione dell'impianto cocleare.</p> <p>AUTONOMIA DI GIUDIZIO Capacita' di applicare le conoscenze acquisite in modo adeguato in contesti differenti durante la fase di elaborazione di un progetto terapeutico specifico.</p> <p>ABILITA' COMUNICATIVE: Capacita' di esporre e motivare le scelte operative, in relazione alle caratteristiche individuali del paziente, del contesto familiare ed alle caratteristiche ambientali.</p> <p>CAPACITA' D'APPRENDIMENTO: Capacita' di utilizzare correttamente testi e letteratura scientifica specifica del settore per un continuo aggiornamento delle conoscenze nello specifico campo sanitario. Capacita' di apprendere e seguire opportunamente, utilizzando le conoscenze acquisite nel corso, i successivi insegnamenti curricolari; capacita' di continuare a studiare in modo autonomo per trarre profitto da Corsi di approfondimento, Seminari specialistici e Masters.</p>
<b>VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO</b>	<p>La prova orale consiste in un colloquio, volto ad accertare il possesso delle competenze e delle conoscenze disciplinari previste dal corso; la valutazione viene espressa in trentesimi. Le domande (input), sia aperte sia semi-strutturate e appositamente pensate per testare i risultati di apprendimento previsti, tenderanno a verificare a) le conoscenze acquisite; b) le capacita' elaborative, c) il possesso di un'adeguata capacita' espositiva. a) Per quanto attiene alla verifica delle conoscenze, verra' richiesta la capacita' di stabilire connessioni tra i contenuti (teorie, modelli, strumenti, ecc.) oggetto del corso. b) Per quanto attiene alla verifica di capacita' elaborative, verra' indicato almeno uno dei tre seguenti obiettivi: b1) fornire autonomi giudizi in merito ai contenuti disciplinari; b2) comprendere le applicazioni o le implicazioni degli stessi nell'ambito della disciplina; b3) collocare i contenuti disciplinari all'interno del contesto professionale, tecnologico o socioculturale di riferimento. Il punteggio massimo si ottiene se la verifica accerta il pieno possesso dei tre seguenti aspetti: una capacita di giudizio in grado di rappresentare aspetti emergenti e/o poco esplorati della disciplina; una spiccata capacita' di rappresentare l'impatto dei contenuti oggetto del corso all'interno del settore/disciplina nel quale i contenuti si iscrivono; infine, una padronanza nella capacita' di rappresentare idee e/o soluzioni innovative all'interno del contesto professionale, tecnologico o socioculturale di riferimento. c) Per quanto attiene alla verifica delle capacita' espositive, si ha una valutazione minima nel caso in cui l'esaminando dimostri si' una proprieta' di linguaggio adeguata al contesto professionale di riferimento ma questa non sia sufficientemente articolata, mentre la valutazione massima potra' essere conseguita da chi dimostri piena padronanza del linguaggio settoriale.</p>
<b>ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA</b>	Lezioni frontali

**MODULO  
AUDIOPROTESI III**

**TESTI CONSIGLIATI**

- "Argomenti di Audiologia" Autori: S. Prosser e A. Martini Edizioni: Omega  
 - "Audiologia protesica" Autori: U. Ambrosetti, F. Di Bernardino, L. Del Bo  
 - Dispense fornite dal docente

<b>TIPO DI ATTIVITA'</b>	B
<b>AMBITO</b>	10348-Scienze e tecniche audioprotesiche
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE</b>	60
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE</b>	40

**OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO**

Al completamento del corso lo studente deve conoscere:  
 - Le principali metodiche di verifica del fitting protesico.  
 - Gli algoritmi impiegati nella regolazione protesica.  
 - La valutazione del beneficio protesico mediante metodiche strumentali e questionari.

**PROGRAMMA**

<b>ORE</b>	<b>Lezioni</b>
4	Strategia diagnostico-audioprotesica: approccio al caso clinico, concetti generali.
4	Intervista audioprotesica, analisi delle esigenze, i questionari psicometrici, il bilancio audioprotesico.
6	Audiometria audioprotesica, proposta della soluzione protesica integrata (apparecchio + accessori), definizione obiettivi e piano riabilitativo, condivisione con beneficiari e care giver.
6	Scelta algoritmi predittivi della dinamica uditiva indipendenti o proprietari. Fitting iniziale e verifica del fitting. Uso dell'analizzatore (orecchio elettronico) in accoppiatore standard. Verifica del fitting "in vivo". Prove REM, Auto REM, RECD.
8	Gli algoritmi di elaborazione del segnale e il loro utilizzo. Compressione multicanale, gestione del feedback, abbassamento frequenziale, riduzione del rumore, direzionalità microfonica.
8	La valutazione degli outcome. Udibilità, comfort, comprensione in quiete e rumore. Ascolto nel riverbero. Ascolto a distanza. Localizzazione spaziale. Efficienza e praticità di utilizzo.
4	Casi clinici complessi. Ipoacusia monolaterali. Ipoacusia ski-slope. Ipoacusie con profili audiometrici anomali. Ipoacusia e comorbidità.

**MODULO  
IMPIANTI COCLEARI**

*Prof. FRANCESCO MARTINES*

**TESTI CONSIGLIATI**

- "Argomenti di Audiologia" Autori: S. Prosser e A. Martini Edizioni: Omega

- "Audiologia protesica" Autori: U. Ambrosetti, F. Di Bernardino, L. Del Bo

- Dispense fornite dal docente

<b>TIPO DI ATTIVITA'</b>	B
<b>AMBITO</b>	10348-Scienze e tecniche audioprotesiche
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE</b>	45
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE</b>	30

**OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO**

Al completamento del corso lo studente deve conoscere:

- Caratteristiche dell'impianto cocleare e delle protesi impiantabili per via ossea.

- Le indicazioni alla chirurgia dell'impianto cocleare nell'adulto e nel bambino.

- Il fitting ed il follow-up del paziente impiantato.

**PROGRAMMA**

<b>ORE</b>	<b>Lezioni</b>
3	Indicazioni e controindicazioni alla chirurgia dell'impianto cocleare nell'adulto e nel bambino. Descrizione dell'Impianto Cocleare.
3	Descrizione della parte extra cranica. Tipologie di Processori Esterni. Descrizione della parte intra cranica. Tipologie di Ricevitori-Stimolatori e di Array elettrodici.
3	Funzionamento dell'Impianto Cocleare.
3	Modalita' di Stimolazione Elettrica delle fibre del nervo acustico. Modalita' di comunicazione tra la componente extra e intra cranica. Il Processore Esterno e l'Elaborazione del Segnale.
3	Le attuali strategie di elaborazione del segnale e le prospettive future. L'impianto cocleare bilaterale. La stimolazione bimodale.
2	La chirurgia dell'Impianto Cocleare ed i Test Intraoperatori.
3	La Telemetria. EASR (Riflesso Stapediale Elettrico). EABR (ABR Elettrici). Misura della Risposta Neurale (ECAP) (Evoked Compound Action Potentials).
2	Il mappaggio. Tempi di attivazione. Criteri di attivazione.
3	Mappaggio nel Bambino. Mappaggio nell'adulto.
2	Il Follow-up del paziente impiantato.
3	Protesi impiantabili per via ossea: indicazioni e funzionamento.