



**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO**  
**MANIFESTO DEGLI STUDI A.A. 2019/20**  
**LAUREA IN**  
**TECNICHE AUDIOMETRICHE (Classe L/SNT3)**  
**Immatricolati dall'Anno Accademico 2011/12**

### **GENERALITA'**

<b>Classe di laurea di appartenenza:</b>	L/SNT3 CLASSE DELLE LAUREE IN PROFESSIONI SANITARIE TECNICHE
<b>Titolo rilasciato:</b>	Dottore
<b>Durata del corso di studi:</b>	3 anni
<b>Cfu da acquisire totali:</b>	180
<b>Annualità attivate:</b>	1°, 2°, 3°
<b>Modalità accesso:</b>	Programmato
<b>Codice corso di studi:</b>	D73

### **RIFERIMENTI**

#### **Presidente Collegio Didattico Interdipartimentale**

Prof. Umberto Ambrosetti

#### **Sito web del corso di laurea**

<https://tecnicheaudiometriche.cdl.unimi.it/it>

#### **- Referenti del Corso:**

##### **- Prof.ssa Carla Colombo**

Email: [carla.colombo@unimi.it](mailto:carla.colombo@unimi.it)

##### **- Dott. Umberto Ambrosetti**

Email: [umberto.ambrosetti@unimi.it](mailto:umberto.ambrosetti@unimi.it)

##### **- Dott.ssa Federica Di Bernardino**

Email: [federica.diberardino@unimi.it](mailto:federica.diberardino@unimi.it)

##### **- Prof. Antonio Cesarani**

Email: [antonio.cesarani@unimi.it](mailto:antonio.cesarani@unimi.it)

#### **IMMATRICOLAZIONI E AMMISSIONI**

<http://www.unimi.it/studenti/matricole/77598.htm>

### **CARATTERISTICHE DEL CORSO DI STUDI**

#### **Premessa**

Il Corso di Laurea in Tecniche Audiometriche, appartenente alla Classe delle Lauree delle Professioni Sanitarie Tecniche (Classe L/SNT3), ha durata triennale.

#### **Obiettivi formativi generali e specifici**

I laureati nel corso di laurea in Tecniche audiometriche, in conformità agli indirizzi dell'Unione Europea, dovranno essere dotati dei seguenti requisiti:

- possedere una adeguata preparazione di base nei settori della medicina, matematica, fisica, statistica, informatica, chimica e biologia orientata agli aspetti applicativi;
- acquisire le metodiche disciplinari di indagine e la capacità di partecipare alla ricerca e alla sperimentazione nel settore medico, con particolare riferimento agli aspetti e alle problematiche che riguardano l'apparato sensoriale acustico e vestibolare;
- possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze;
- essere in grado di analizzare i problemi epidemiologici delle comunità e di valutare le risposte date dai servizi sanitari o socio-assistenziali;
- possedere le conoscenze necessarie per la comprensione dei fenomeni biologici e dei meccanismi di funzione degli organi e apparati sensoriali.
- apprendere le basi della fisiologia dell'apparato uditivo e labirintico;

- apprendere le basi scientifiche delle alterazioni della funzione uditiva e vestibolare e della metodologia riabilitativa;
- utilizzare le metodologie strumentali per effettuare una valutazione otoscopica;
- acquisire le metodiche di audiometria liminare e sovraliminare;
- acquisire le metodiche di audiometria comportamentale dei bambini;
- acquisire le metodiche di indagine impedenzometrica;
- acquisire le metodiche di indagine oto-neurologica per la diagnosi delle patologie del sistema dell'equilibrio;
- apprendere le basi della registrazione dei fenomeni bioelettrici;
- conoscere e utilizzare le tecniche di indagine elettrofisiologica del sistema uditivo e vestibolare;
- conoscere le basi delle misurazioni acustiche e della fonometria;
- saper programmare ed eseguire una indagine di screening in età infantile ed adulta;
- acquisire le metodiche di esame per la detenzione e diagnosi della ipoacusia indotta da trauma acustico negli ambienti di lavoro;
- acquisire le metodiche di esame per la rilevazione delle caratteristiche elettroacustiche delle protesi acustiche e degli ausili uditivi;
- conoscere le metodiche di riabilitazione della sordità;
- avere la conoscenza dei sussidi tecnologici finalizzati al recupero del sordo;
- conoscere le metodiche di riabilitazione dei pazienti con lesioni all'apparato vestibolare;
- saper progettare interventi preventivi e diagnostici nei confronti dei disabili uditivi in funzione delle loro condizioni sociali, culturali e fisiche;
- apprendere le basi della metodologia di ricerca e sviluppare programmi;
- acquisire capacità didattiche per la formazione degli studenti in tirocinio e per l'insegnamento al personale paramedico.

### **Profilo professionale e sbocchi occupazionali**

Il Tecnico Audiometrista è l'operatore sanitario che svolge la propria attività nella prevenzione, valutazione e riabilitazione delle patologie del sistema uditivo e vestibolare. I laureati in Tecniche Audiometriche effettuano con autonomia tecnico-professionale le prove non invasive psico-acustiche e neurofisiologiche di valutazione e misura del sistema uditivo e vestibolare ed alla riabilitazione delle menomazioni conseguenti alle patologie di tali sistemi. Essi operano, su indicazione del medico, mediante atti professionali che implicano la piena responsabilità e la conseguente autonomia e collaborano con altre figure professionali ai programmi di prevenzione e riabilitazione delle sordità. Il Tecnico Audiometrista svolge la propria professione in precisi ambiti specialistici: impiega le tecnologie di indagine più idonee alla misurazione della percezione uditiva, acquisisce la capacità di registrare e interpretare i fenomeni bioelettrici evocati da uno stimolo acustico, collabora ai programmi riabilitativi predisposti per i pazienti con handicap uditivo, impiega le metodiche non invasive necessarie allo studio dei disturbi dell'equilibrio e contribuisce alla realizzazione dei programmi previsti per la riabilitazione di tali disturbi; il laureato ha una diretta responsabilità dei risultati delle metodologie utilizzate, nella loro attendibilità e nella loro archiviazione.

Gli sbocchi occupazionali per il laureato in Tecniche Audiometriche sono possibili in strutture sanitarie che si interessano alla prevenzione, diagnosi e cura delle malattie che insorgono nell'apparato uditivo e nell'apparato dell'equilibrio: ospedali pubblici o privati dotati di attività assistenziali otologiche, servizi sanitari che effettuano attività di prevenzione delle sordità (infantili, professionali, industriali, tossicologiche), industrie che si occupano di tecnologia uditiva protesica, centri di riabilitazione dei pazienti con lesioni all'apparato otovestibolare.

### **Percorsi consigliati dopo la laurea**

Il laureato in Tecniche Audiometriche può accedere ai Corsi di Laurea Magistrale appartenenti alla Classe LM/SNT3.

### **Struttura del corso**

Il Corso di Laurea in Tecniche Audiometriche dura 3 anni e si articola in 6 semestri, di cui i primi 2 (primo anno di corso) sono a carattere propedeutico, i secondi due (secondo anno di corso) sono di introduzione alle scienze audiologiche ed alle tecniche strumentali di indagine audiologica e vestibolare ed i terzi due (terzo anno di corso) sono più prettamente professionalizzanti.

L'apprendimento delle competenze scientifico-tecniche e l'acquisizione delle capacità professionali specifiche sono computati in CFU, con un totale di 180 CFU nei tre anni.

Le attività formative liberamente scelte dallo studente e svolte sotto la guida di docenti per un totale di 6 CFU hanno finalità di particolare approfondimento ed orientamento anche pratico-applicativo e sono impostate su una didattica interattiva. Ai tirocini pratico-applicativi professionalizzanti sono attribuiti 75 CFU. Alla prova finale, con la quale si chiude il percorso formativo, ed alla verifica della lingua inglese, sono attribuiti un totale di 9 CFU.

### **PASSAGGIO AGLI ANNI SUCCESSIVI AL PRIMO**

Gli studenti del primo e secondo anno di corso che non abbiano ottemperato agli obblighi di frequenza, e/o abbiano accumulato al termine del terzo periodo d'esame un debito complessivo d'esame superiore a tre e/o non abbiano superato l'esame annuale di tirocinio, sono iscritti come ripetenti ovvero, se iscritti al terzo anno, come fuori corso.

La condizione di ripetente dura l'intero anno accademico e viene modificata a partire dall'anno accademico successivo alla regolarizzazione della posizione.

### **Area didattica**

L'attività didattica relativa al corso di Laurea in Tecniche Audiometriche è svolta presso le strutture didattiche dell'area la Fondazione IRCCS Ospedale Maggiore Policlinico Mangiagalli e Regina Elena di Milano, e presso altre strutture a

disposizione della Facoltà di Medicina e Chirurgia, comprese quelle molto rilevanti, acquisite in regime di convenzione, da stabilimenti eroganti assistenza del Servizio Sanitario Nazionale, sia pubblici che privati. I Dipartimenti e gli Istituti della Facoltà di Medicina e Chirurgia, nonché i Dipartimenti e Unità operative di diagnostica ambulatoriale delle strutture sanitarie convenzionate dotate di moderne attrezzature scientifiche ed assistenziali, e di competenze di elevatissimo livello nel campo delle discipline otorinolaringoiatriche ed audiologiche sono anche utilizzate per la formazione professionalizzante e lo svolgimento di tirocini ed attività attinenti la prova finale di Laurea.

### **Articolazione degli insegnamenti**

L'attività didattica consiste in: corsi di insegnamento monodisciplinari, e corsi integrati (articolati in moduli relativi alle varie discipline che concorrono alla attività formativa del corso specifico), con lezioni ed esercitazioni pratiche; tirocini pratico-applicativi professionalizzanti; seminari, partecipazioni a convegni e conferenze, ed altre attività di supporto didattico.

#### **FAD (Formazione a Distanza)**

Per alcuni insegnamenti il Corso di Laurea si può avvalere di tecnologie audiovisive, installate in apposite aule attrezzate, che consentono agli allievi di seguire "in contemporanea" la lezione del Docente ancorché quest'ultimo si trovi in aule collocate in altra sede. La strumentazione audiovisiva consente al docente ed agli allievi di interagire tra loro durante il corso della lezione.

#### **ATTIVITA' FORMATIVE A SCELTA**

Sono previste attività formative a scelta dello studente che verranno distribuite nell'intero arco del Ciclo di Studi.

In tale contesto le "attività elettive" offrono allo studente occasioni per approfondire tematiche specifiche o innovative, scegliendo entro un ventaglio di proposte offerte annualmente dalla Facoltà.

Il Comitato di Direzione della Facoltà approva, di norma entro il 31 gennaio di ogni anno, un "calendario per la presentazione e successiva partecipazione alle attività elettive" valevole per l'Anno Accademico successivo.

Le attività elettive possono consistere in seminari e/o partecipazione a convegni/congressi.

I seminari si svolgono nei periodi stabiliti annualmente dal citato calendario. Durante tali periodi non possono essere svolti né corsi né esami di profitto. Solo su richiesta dello studente interessato, durante tali periodi, possono comunque essere svolte attività di tirocinio professionalizzante.

I convegni e i congressi seguono necessariamente il calendario di svolgimento previsto dagli organizzatori dell'evento prescelto, pertanto possono essere frequentati dagli studenti durante tutto l'anno.

Lo studente può liberamente scegliere come distribuire l'acquisizione dei 6 CFU nell'arco del suo percorso formativo purché non acquisisca per attività seminariali, più di 3 CFU in un anno e per convegni e congressi più di 1 CFU (equivalente a 3 convegni/congressi) nell'intero percorso di Studi.

Le iscrizioni alle attività elettive da parte degli studenti interessati si effettuano, nel rispetto della tempistica prevista nel calendario, unicamente per via telematica attraverso il servizio Sifa.

Al termine della attività elettiva, per gli studenti che avranno raggiunto almeno il 75% delle frequenze, è previsto il rilascio di una attestazione di frequenza e la conseguente acquisizione dei CFU previsti per l'attività svolta.

#### **CORSO DI LINGUA INGLESE – B1**

Per acquisire i 2 crediti di accertamento della conoscenza della lingua inglese di livello B1 del Common European Framework of Reference for Languages, lo studente deve sostenere un test online di posizionamento gestito dal Servizio linguistico dell'Ateneo di Milano (SLAM); il test è costituito da parti di Listening, Grammar e Comprehension e si svolgerà nel 1° semestre dell'anno di immatricolazione secondo un calendario definito dallo stesso SLAM.

Sono esonerati dalla verifica della conoscenza della lingua inglese gli studenti in possesso di una certificazione linguistica riconosciuta dall'Ateneo, di livello pari o superiore a quello richiesto, conseguita non oltre i tre anni antecedenti alla data di presentazione della stessa. La certificazione può essere caricata al momento dell'immatricolazione o inviata al Centro Linguistico d'Ateneo (SLAM) tramite il servizio Infostudente.

Nel caso dal test di posizionamento o da eventuale certificazione risulti che lo studente possieda una conoscenza della lingua inglese assimilabile al livello B1, avrà riconosciuti, dai competenti organi accademici, i predetti crediti che gli verranno registrati in carriera già nel 1° semestre.

Qualora, invece, la verifica della conoscenza della lingua inglese tramite il predetto test non risulti positiva, lo studente dovrà frequentare i corsi di preparazione linguistica organizzati dallo SLAM nel 2° semestre dell'anno di immatricolazione. La durata dei corsi dipende dal posizionamento ottenuto dallo studente nel test iniziale.

Lo studente che a conclusione dei predetti corsi raggiunga il livello di conoscenza dell'inglese richiesto, quale risulta dall'esito del test finale attestato dal Servizio linguistico d'Ateneo, avrà riconosciuti, dai competenti organi accademici, i crediti di accertamento della lingua inglese previsti dal percorso di studio.

### **Obbligo di frequenza**

La frequenza a tutte le attività didattiche previste dal manifesto degli studi è obbligatoria.

Per essere ammesso a sostenere la relativa verifica di profitto, lo studente deve aver frequentato almeno il 75% delle ore di attività didattica previste per ciascuna attività formativa.

I tirocini devono essere seguiti e frequentati nell'anno di competenza e non potranno essere frequentati da studenti iscritti ad anni successivi.

### **Modalità di valutazione del profitto**

I corsi di insegnamento si concludono con l'esame dello studente da parte della rispettiva Commissione esaminatrice che si esprimerà con un voto in trentesimi.

L'attività di tirocinio clinico darà luogo ad un esame annuale da parte di una Commissione esaminatrice che si esprimerà con un voto in trentesimi.

Le attività formative a scelta dello studente prevedono, per coloro che abbiano raggiunto il 75% delle frequenze, il rilascio di un'attestazione di frequenza e la conseguente acquisizione dei CFU previsti per l'attività svolta.

### Caratteristiche della prova finale

La Laurea in Tecniche Audiometriche si consegue al termine di tre anni di studio avendo superato con esito positivo gli esami di tutte le previste attività didattiche inclusa la verifica della conoscenza della lingua inglese, pari a 173 CFU, nonché la prova finale teorico-pratica, pari a 7 CFU, per un totale di 180 CFU.

La prova finale consiste nella presentazione e discussione di un elaborato scritto inerente l'attività pratico-applicativa svolta nel corso del tirocinio formativo e professionalizzante.

La prova finale ha valore di esame di Stato abilitante all'esercizio della professione.

## MODALITA' DI ACCESSO: 1° ANNO PROGRAMMATO

### Istruzioni operative

L'accesso al Corso è programmato a livello nazionale ai sensi della Legge n. 264 del 2.8.1999.

Il numero degli studenti ammissibili è definito annualmente con Decreto del Ministero della Università e della Ricerca (MIUR), tenendo conto della rilevazione effettuata dallo stesso Ateneo in ordine alle risorse ed alle strutture didattiche e cliniche disponibili, nonché tenendo conto delle esigenze manifestate dalla regione Lombardia e dal Ministero della Salute in ordine al fabbisogno di personale sanitario del profilo professionale di riferimento della Classe.

I candidati utilmente collocati nella graduatoria delle prove di ingresso dovranno perfezionare l'iscrizione tramite terminale SIFA on-line.

### Modalità della prova

La prova sarà a livello nazionale e si svolgerà presumibilmente nel mese di settembre. La data sarà stabilita con apposito Decreto da parte del MIUR.

<b>1° ANNO DI CORSO Attività formative obbligatorie</b>				
<b>Erogazione</b>	<b>Attività formativa</b>	<b>Modulo/Unità didattica</b>	<b>Cfu</b>	<b>Settore</b>
	Accertamento di lingua inglese - livello B1 (2 CFU)		2	L-LIN/12
	Laboratori I anno: strumenti per la misurazione ambientale		1	ND
<i>annuale</i>	Seminari I anno: strategia diagnostica audiometrica		1	ND
<i>1 semestre</i>	Anatomia e istologia (tot. cfu:4)	Anatomia	3	BIO/16
		Istologia	1	BIO/17
<i>1 semestre</i>	Biologia e genetica (tot. cfu:6)	Biochimica clinica e biologia molecolare clinica	2	BIO/12
		Biologia applicata	2	BIO/13
		Genetica medica	2	MED/03
<i>1 semestre</i>	Fisica e statistica (tot. cfu:6)	Fisica applicata	2	FIS/07
		Statistica medica	2	MED/01
		Misure elettriche ed elettroniche	2	ING-INF/07
<i>1 semestre</i>	Informatica		3	ND
<i>2 semestre</i>	Audiologia: tecniche di indagine audiologica		4	MED/32
<i>2 semestre</i>	Fisiologia, patologia e anatomia patologica (tot. cfu:5)	Fisiologia umana	2	BIO/09
		Patologia generale	2	MED/04
		Anatomia patologica	1	MED/08
<i>2 semestre</i>	Psicologia e sociologia (tot. cfu:5)	Storia della medicina	1	MED/02
		Psicologia generale	2	M-PSI/01
		Sociologia generale	2	SPS/07
<i>2 semestre</i>	Tirocinio (primo anno)		22	MED/50
		Totale CFU obbligatori	59	
<b>Attività a scelta</b>				
<b>Lo studente, al primo anno, deve altresì maturare 2 CFU in attività formative a scelta.</b>				
<b>2° ANNO DI CORSO Attività formative obbligatorie</b>				
<b>Erogazione</b>	<b>Attività formativa</b>	<b>Modulo/Unità didattica</b>	<b>Cfu</b>	<b>Settore</b>
	Laboratori II anno: strumentazioni per indagini audiologiche		1	ND
<i>annuale</i>	Seminari II anno: strategia diagnostica vestibolare		1	ND
<i>1 semestre</i>	Audiologia e audiofonologia (tot. cfu:5)	Otorinolaringoiatria	1	MED/31
		Audiologia	2	MED/32
		Glottologia e linguistica	2	L-LIN/01
<i>1 semestre</i>	Fisiopatologia dell'apparato uditivo e vestibolare (tot. cfu:8)	Otorinolaringoiatria	2	MED/31
		Audiologia	1	MED/32
		Neurologia	2	MED/26
		Diagnostica per immagini e radioterapia	1	MED/36

		Neuropsichiatria infantile	2	MED/39
1 semestre	Scienze tecniche mediche applicate I		5	MED/50
2 semestre	Medicina (tot. cfu:7)	Medicina interna	4	MED/09
		Patologia clinica	1	MED/05
		Audiologia	2	MED/32
2 semestre	Scienze della prevenzione e del management sanitario (tot. cfu:9)	Igiene generale e applicata	2	MED/42
		Medicina legale	2	MED/43
		Diritto del lavoro	1	IUS/07
		Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	2	SECS-S/02
		Sociologia dei processi economici e del lavoro	1	SPS/09
		Organizzazione aziendale	1	SECS-P/10
2 semestre	Tirocinio (secondo anno)		21	MED/50
		Totale CFU obbligatori	57	

### **Attività a scelta**

**Lo studente, al secondo anno, deve altresì maturare 2 CFU in attività formative a scelta.**

### **3° ANNO DI CORSO Attività formative obbligatorie**

Erogazione	Attività formativa	Modulo/Unità didattica	Cfu	Settore
	Laboratori III anno: igiene e conservazione della strumentazione		1	ND
annuale	Seminari III anno: riabilitazione vestibolare		1	ND
1 semestre	Clinica specialistica (tot. cfu:5)	Pediatria generale e specialistica	2	MED/38
		Medicina del lavoro	1	MED/44
		Neuropsichiatria infantile	1	MED/39
		Scienze infermieristiche e tecniche neuro-psichiatriche riabilitative	1	MED/48
2 semestre	Scienze tecniche mediche applicate II		12	MED/50
2 semestre	Tirocinio (terzo anno)		32	MED/50
		Totale CFU obbligatori	51	

### **Attività a scelta**

**Lo studente, al terzo anno, deve altresì maturare 2 CFU in attività formative a scelta.**

### **Attività conclusive**

	Prova finale		7	NA
		Totale CFU obbligatori	7	