

**MASTER UNIVERSITARIO di I LIVELLO**  
in  
**“INGEGNERIA DEL SUONO E DELLO SPETTACOLO”**  
**“AUDIO AND ENTERTAINMENT ENGINEERING”**  
**STATUTO**

in modalità didattica presenza/distanza

**Art.1 - Istituzione**

E istituito, presso il Dipartimento di Ingegneria Elettronica dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", il Master Universitario di I livello in "INGEGNERIA DEL SUONO E DELLO SPETTACOLO" – "AUDIO AND ENTERTAINMENT ENGINEERING"

Il corso prevede un canale in presenza e un canale on-line

**Art.2 - Finalità.**

Il corso si propone di formare profili di personale tecnico avanzato in grado di dare soluzione ai problemi che nascono nelle fasi di registrazione e post-produzione di fonti sonore per vari utilizzi in campo artistico e tecnico. La figura professionale che si vuole formare è un "Ingegnere del Suono" che abbia competenze adeguate per le fasi di registrazione, elaborazione, processamento, post-produzione e restauro a livello ingegneristico, e nel mondo dello spettacolo in generale.

Il Master è destinato a laureati (laurea triennale nuovo ordinamento o laurea vecchio ordinamento) in discipline tecniche, scientifiche e letterarie, a diplomati presso Conservatori di Musica che vogliano intraprendere l'attività di ingegnere del suono (purché in possesso di un diploma di maturità), a tecnici del suono che vogliano approfondire problematiche di interesse nel loro ambito professionale (purché in possesso di una qualsiasi laurea).

**Art.3 - Requisiti di ammissione.**

I titoli di studio idonei all'ammissione al Master sono le lauree vecchio ordinamento e le lauree triennali di I livello, nonché i diplomi conseguiti presso Conservatori di Musica (purché corredati da un diploma di maturità). Per la selezione dei partecipanti è previsto, ove ritenuto necessario dal Collegio dei docenti (caso di SSD molto differenti dalle linee principali degli insegnamenti con non comprovata esperienza nel settore), un colloquio di ammissione secondo i criteri stabiliti nel bando. L'ampiezza dei titoli di studio ritenuti congrui col presente Master deriva dalla forte interazione tra la parte tecnica e la parte artistico-creativa.

**Art.4 - Durata.**

Da uno a due anni accademici a seconda del piano di studio individuale.

La possibilità di svolgimento del Master in due anni è vincolata all'effettiva riattivazione del master nell'anno successivo. In caso contrario, saranno concordate direttamente con gli studenti le modalità per il conseguimento dello stesso

Il numero di ore di didattica interattiva con il docente è di 496, erogate tramite lezioni ed esercitazioni frontali e/o tecnologie di "e-learning". Sono inoltre previste attività formative (stage e project work, cfr art. 5) che comportano 120 ore di attività con l'assistenza dei docenti. Il Master si consegue al raggiungimento di 60 crediti formativi, corrispondenti a 1500 ore di impegno complessivo dello studente.

Possono essere riconosciute, dal Collegio dei docenti: attività formative, di perfezionamento e di tirocinio delle quali esista attestazione (ivi compresi insegnamenti attivati nell'ambito di corsi di studio), purché coerenti con le caratteristiche del Master stesso. A tali attività vengono assegnati crediti utili ai fini del completamento del Master universitario, con corrispondente riduzione del carico formativo dovuto, fino a un massimo di 20.

### Art.5 - Articolazione:

Il conseguimento del Master è vincolato al raggiungimento di un numero prefissato di crediti, ovvero punteggi che testimoniano la frequenza dell'allievo ai corsi impartiti e la sua partecipazione a stage e project-work. La soglia minima di crediti necessaria per il conseguimento del Master è pari a 60, dei quali:

- un minimo di 45 crediti deve essere conseguito mediante frequenza di corsi di insegnamento con relativo test finale;
- un minimo di 15 crediti deve essere conseguito mediante la partecipazione ad uno o più stage organizzati dal Master e svolgimento di un project-work a fine anno, di cui un minimo di 5 crediti mediante stage e un minimo di 5 crediti mediante project-work.  
La soglia minima di 60 crediti totali può essere raggiunta in uno o due anni tenendo conto che:
- la frequenza, in aula oppure on line, di un corso di insegnamento con relativo test finale per la valutazione dell'apprendimento dà diritto ad un numero di crediti proporzionale alla durata del corso;
- la partecipazione ad uno stage organizzato dal Master, con l'assistenza di tutor universitari e esperti, dà diritto ad un minimo di 1 credito ed un massimo di 5 crediti, variabile a seconda della tipologia dello stage stesso;
- lo svolgimento di un project-work a fine anno sotto il tutorato di un docente del Corso dà diritto ad un minimo di 5 crediti ed un massimo di 10 crediti.

Sia la partecipazione ad almeno uno stage che lo svolgimento del project-work sono obbligatori al fine del raggiungimento del prefissato numero minimo di crediti (60 cfu).

Verranno indicati di anno in anno gli insegnamenti attivati tra quelli proposti di seguito, tra i quali gli iscritti potranno delineare il proprio piano di studi.

	INSEGNAMENTO	SSD	CFU	CANALE didattica frontale	CANALE on-line
1	Acustica di ambienti	ING-IND/11	2	16	16
2	Architetture e algoritmi per il processamento del segnale audio	ING-INF/01	3	24	24
3	Audio plug-in development	INF/01	3	24	24
4	Componenti e sistemi elettroacustici	ING-INF/01	5	40	40
5	Corso di teoria musicale e armonia	L-ART/07	2	16	16
6	Doppiaggio	L-ART/05	2	16	16
7	Editing e Pro Tools	INF/01	2	16	16
8	Elettronica per il suono	ING-INF/01	5	40	40
9	Fondamenti di acustica e psicoacustica	ING-IND/11	5	40	40
10	Laboratorio di Post Produzione audiovisiva	L-ART/06	3	24	24
11	Live Allestimento	ING-INF/01	2	16	16
12	Live Sound Design	ING-INF/01	4	32	32
13	Misure Elettroniche per l'audio	ING-INF/01	2	16	16
14	Post Produzione del suono per l'audiovisivo	L-ART/06	2	16	16
15	Presa Diretta Cinematografica	L-ART/06	2	16	16
16	Progettazione timbrica per la musica elettronica e la performance	L-ART/07	4	32	32
17	Ripresa e mix	L-ART/05	5	40	40
18	Segnali e filtraggio analogico-numerico	ING-IND/31	4	32	32

19	Sistemi di codifica e compressione di dati audio	ING-INF/01	3	24	24
20	Sound Design	L-ART/05	3	24	24
21	Tecniche di Mastering	ING-INF/01	2	16	16
22	Tecniche di Restauro Sonoro	ING-INF/01	1	8	8
23	Tecnologie ed elementi di composizione per la Musica da Videogioco.	ING-INF/01	3	24	24
24	Tecnologie per il MIDI e la computer music	INF/01	3	24	24
25	Tecnologie degli Strumenti Musicali	ING-INF/01	2	16	16
26	Storia e tecniche della musica elettronica	L-ART/07	2	16	16
27	Altre attività formative 1	ING-INF/01	1	8	8
28	Altre attività formative 2	ING-INF/01	2	16	16
29	Reti di dati per lo Spettacolo	ING-INF/03	2	16	16
30	Algoritmi per il Riconoscimento di Segnali Audio	ING-INF/03	2	16	16
	STAGE + PROJECT WORK		15		

	<b>Master in audio and entertainment engineering. TEACHING:</b>	<b>SSD</b>	<b>CFU</b>	<b>CANALE didattica frontale</b>	<b>CANALE on-line</b>
1	Room acoustics	ING-IND/11	2	16	16
2	Audio Signal Processing Algorithms	ING-INF/01	3	24	24
3	Audio Plug-in Development	INF/01	3	24	24
4	Audio Systems and Technologies	ING-INF/01	5	40	40
5	Music Theory and Harmony	L-ART/07	2	16	16
6	Audio Dubbing	L-ART/05	2	16	16
7	Audio Editing and Pro Tools	INF/01	2	16	16
8	Fundamentals of Audio Electronics	ING-INF/01	5	40	40
9	Fundamentals of Acoustic and Psychoacoustic	ING-IND/11	5	40	40
10	Laboratory of Film Making Post-Production	L-ART/06	3	24	24
11	Live Stages	ING-INF/01	2	16	16
12	Live Sound Design	ING-INF/01	4	32	32
13	Audio Measurements lab	ING-INF/01	2	16	16
14	Film Making Post-Production	L-ART/06	2	16	16
15	Film Making Audio Recording	L-ART/06	2	16	16
16	Sound Synthesis	L-ART/07	4	32	32
17	Audio Mixing, Recording	L-ART/05	5	40	40
18	Analog and Digital Filtering	ING-IND/31	4	32	32
19	Audio Coding and Data Compression	ING-INF/01	3	24	24
20	Sound Design	LART/05	3	24	24
21	Audio Mastering Techniques	ING-INF/01	2	16	16
22	Audio Restauration Techniques	ING-INF/01	1	8	8

23	Technology and Music Composition for Videogames	ING-INF/01	3	24	24
24	Computer Music and MIDI technologies	INF/01	3	24	24
25	Musical Instruments Technology	ING-INF/01	2	16	16
26	History of Electronic Music Techniques	L-ART/07	2	16	16
27	Other training activities	ING-INF/01	1	8	8
28	Other training activities	ING-INF/01	2	16	16
29	Data networks for the show	ING-INF/03	2	16	16
30	Audio signal recognition algorithms	ING-INF/03	2	16	16
	STAGE + PROJECT WORK		15		

### **Project work:**

- **metodo didattico:** inserimento dei partecipanti al Master in programmi aziendali e/o argomenti di ricerca nell'ambito dell'ingegneria del suono.
- **obiettivi:** applicare le competenze acquisite all'individuazione e soluzione dei problemi.

### **Stage:**

- **metodo didattico:** coinvolgimento dello stagista sull'impostazione e realizzazione di un progetto di interesse, sotto la supervisione di tutor universitari e/o esterni.
- **obiettivi:** completamento del percorso formativo attraverso un'esperienza pratica presso Aziende o Laboratori Universitari.

### **Art.6 - Verifica del profitto.**

Durante lo svolgimento di ogni insegnamento, lo studente dovrà sostenere una o più prove di verifica del profitto in cui dovrà riportare una votazione pari almeno a 18/30.

I voti sono espressi in trentesimi con eventuale menzione di lode.

A conclusione del Master è prevista una prova finale consistente in una tesi, inerente al piano di studi individuale approvato dal Collegio dei docenti. In tale prova, la cui valutazione è espressa in centodecimi con eventuale menzione di lode, lo studente dovrà riportare una votazione pari almeno a 66/110.

Tutte le prove di verifica del profitto e la prova finale sono svolte in presenza.

### **Art.7 - Sede amministrativa.**

Dipartimento di Ingegneria Elettronica.

### **Art.8 - Sede delle attività didattiche.**

Facoltà di Ingegneria - Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", Via del Politecnico 1-00133 Roma.

### **Art.9 - Corpo docente.**

Il corpo docente è composto dai docenti del Master Universitario nominati dal Consiglio di Dipartimento. I docenti possono non appartenere al personale docente dell'Ateneo.

### **Art.10 - Organi del Master**

Sono organi del Master: il Collegio dei docenti del Master, il Coordinatore

### **Art.11 - Collegio dei docenti del Master**

1. Il Collegio dei docenti del Master è costituito dai professori dell'Ateneo, di prima o seconda fascia o ricercatori, in numero non inferiore a tre, che siano titolari di insegnamenti impartiti nel corso o di altre attività di insegnamento esplicitamente previste dallo statuto del master. Alle sedute del Collegio dei docenti partecipano, senza che la loro presenza concorra alla formazione del numero legale e

senza diritto di voto, i docenti esterni.

2. Il Collegio dei docenti del Master ha compiti di indirizzo programmatico, sovrintende al coordinamento delle attività didattiche e determina, inoltre, nei limiti delle risorse finanziarie disponibili, il compenso per i docenti interni ed esterni e per il personale tecnico-amministrativo dei Dipartimenti o dei Centri interessati, nonché le spese per seminari, conferenze e convegni ed ogni altro costo di gestione, predisponendo preventivamente un piano di spese.

Può proporre di attivare, convenzioni con lo Stato, la Regione, il Comune ed altri enti pubblici e privati, ed in particolare associazioni, fondazioni ed imprese con o senza scopo di lucro e di accettare liberalità da parte di soggetti pubblici, privati e da persone fisiche.

### **Art.12 - Coordinatore del Master**

1 Il Coordinatore ha la responsabilità didattica del Master, sovrintende al suo funzionamento, coordina le attività e cura i rapporti esterni.

Attesta ed autorizza tutti gli atti di gestione anche inerenti alla liquidazione delle spese, ove delegato dal Direttore del Dipartimento. Al termine del Master riferisce al Collegio dei docenti circa le iniziative effettuate. Convoca e presiede gli organi del master. Predispone, sulla base delle direttive del Collegio dei docenti, la relazione finale del master. Può adottare provvedimenti di urgenza sottoponendoli a ratifica del Collegio dei docenti del Master.

2. Il Coordinatore dura in carica, 3 anni ed è nominato dal Consiglio di Dipartimento di Ingegneria Elettronica tra i professori dell'Ateneo di prima o seconda fascia o ricercatori che assicurino un numero di anni di servizio almeno pari alla durata del mandato prima della data di collocamento a riposo.

3. Il Coordinatore può delegare l'esercizio di talune sue funzioni a docenti componenti il Collegio dei docenti del Master.

### **Art.13 - Iscrizione al Master Universitario.**

Il numero massimo dei partecipanti è 110:

in aula fino a 50;

in modalità Web fino a 60.

Il numero minimo di studenti al di sotto dei quali il Master non sarà attivato è 14.

L'ammissione per la selezione dei candidati avviene tramite la valutazione del curriculum e/o colloquio individuale.

Le quote di iscrizione sono così fissate:

- 2.900 € per coloro che intendono concludere il corso in un solo anno;
- 1.100 € per coloro che intendono iscriversi al secondo anno.

### **Art.14 - Obbligo di frequenza.**

La frequenza del corso è obbligatoria e deve essere attestata con le firme degli studenti. Una frequenza inferiore al 70% delle ore previste comporterà l'esclusione dal Master e la perdita del contributo di iscrizione.

### **Art.15 - Conseguimento del Titolo.**

A conclusione del Master universitario gli iscritti che abbiano adempiuto agli obblighi didattico-amministrativi previsti e superato le prove di verifica del profitto e la prova finale conseguono il diploma di Master universitario di I livello in **“Ingegneria del Suono e dello Spettacolo”** – “Audio and entertainment engineering”.

### **Art.16 - Benefici economici a favore degli iscritti al Master universitario**

Il Collegio dei docenti può deliberare, per i più meritevoli, o per coloro che versino in situazioni di disagio economico, la concessione dei sotto indicati benefici economici:

- attivazione di borse di studio;
- esenzione totale o parziale dal pagamento del contributo di iscrizione al Master universitario.

Per gli studenti che, da idonea documentazione, risultino avere invalidità riconosciuta pari o superiore al 66% ovvero con riconoscimento di handicap ai sensi dell'articolo 3, comma 1 e 3, della legge 5 febbraio 1992, n. 104 è previsto l'esonero dal contributo di iscrizione e il pagamento di una quota ridotta nella misura stabilita dal Consiglio di Amministrazione. E' prevista la possibilità di frequentare gratuitamente il Master universitario a partecipanti riconosciuti particolarmente esperti nel settore in cambio di una loro attività di tutoring.

Nel caso di esonero parziale dal contributo di iscrizione o di borse di studio, deve essere comunque versato a favore del bilancio dell'Ateneo per la copertura delle spese generali il 20% dell'intero contributo d'iscrizione a carico del Master.

#### **Art.17 - Canale on-line**

Il canale on-line prevede l'erogazione delle lezioni ed esercitazioni tramite l'utilizzo di tecnologie Internet. Saranno messe a disposizione dello studente, sul sito del Master e previa identificazione tramite Password, le eventuali dispense a cura dei docenti o i testi di riferimento per i corsi. È, inoltre, prevista un'attività di tutoring da parte dei docenti tramite posta elettronica. Le modalità di svolgimento e di accertamento del profitto sono identiche a quelle del canale frontale, pertanto la prova finale sarà svolta in presenza. Rimane comunque l'obbligo di frequenza per alcuni corsi con attività di laboratorio e per gli stage.

#### **Art.18 - Risorse finanziarie.**

Le risorse finanziarie disponibili per il funzionamento del Master sono costituite dai proventi delle iscrizioni o dagli eventuali finanziamenti derivanti da contratti e convenzioni con enti pubblici e privati e da liberalità dei medesimi Enti o persone fisiche.

Il Collegio dei docenti può stabilire un compenso lordo, comprensivo degli oneri e delle imposte a carico dell'Amministrazione, per il Coordinatore, per i docenti e per il personale tecnico-amministrativo. Per i docenti interni, può essere corrisposto un compenso a condizione che essi superino i limiti dell'impegno orario complessivo previsto per i professori ed i ricercatori dalle norme loro applicabili, previa dichiarazione in tal senso del docente interessato; per il personale tecnico-amministrativo il compenso può essere corrisposto a condizione che le prestazioni siano effettuate al di là dell'ordinario orario di lavoro e con le modalità previste all' art. 15, comma 2 del regolamento d' Ateneo per l' attivazione e l'organizzazione dei Master Universitari e dei Corsi di Perfezionamento. Possono inoltre essere stipulati, nei limiti delle risorse disponibili, contratti di diritto privato con qualificati studiosi ed esperti esterni per incarichi di insegnamento, seminari e conferenze.

#### **Art.19 - Rinvio**

Per quanto non contemplato nel presente statuto si rinvia al Regolamento per l'attivazione e l'organizzazione dei Master Universitari e dei Corsi di perfezionamento.