

Corso di Laurea in
SCIENZE E TECNOLOGIE PER I MEDIA (DM 270)
Corso di Laurea Triennale ad accesso libero
(Classe di laurea L35)

INFORMAZIONI

Segreteria didattica: *Dott. Cristiano Di Meo* tel. 06 72594839,
e-mail: dimeo@mat.uniroma2.it

Coordinatore Corso di Laurea: *Prof.ssa Francesca Tovenà*, e-mail: tovenà@axp.mat.uniroma2.it

Sito web: <https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia>

OBIETTIVI E FINALITÀ DEL CORSO IN SCIENZE E TECNOLOGIE PER I MEDIA

Dedicarsi alle scienze ed alle tecnologie per i media significa saper sviluppare strumenti matematici, fisici ed informatici destinati alla comunicazione e all'intrattenimento e utilizzarli in maniera creativa per questi fini.

Ci troviamo di fronte a una rivoluzione del mondo della comunicazione: dal cinema, dove gli effetti speciali ci proiettano all'interno di mondi virtuali, alle pagine web, dove i contenuti cercati sono disponibili ancor prima di completare la chiave di ricerca, dalla fruizione dei contenuti multimediali alla gestione condivisa dei dati su piattaforme cloud. Ma non si tratta solo di intrattenimento: le nuove tecnologie si trovano in tutti i settori della nostra vita e offrono ogni giorno delle nuove opportunità. Ad esempio, oggi è possibile lavorare, acquistare, vendere e fare progetti mentre si viaggia, la domotica sta pian piano entrando nelle case di tutti e anche la locomozione sta diventando sempre più automatica e "intelligente".

Per rendere possibile tutto questo occorre saper analizzare attentamente i problemi, conoscere gli ambienti di sviluppo, comprendere le esigenze degli utenti e riuscire a progettare e realizzare nuove interfacce utente e nuovi strumenti multimediali.

La laurea triennale in **Scienze e Tecnologie per i Media**, prima nel suo genere in Italia, è stata progettata per favorire l'acquisizione degli strumenti tecnico-scientifici e metodologici tipici del 'problem solver' di area scientifica, così da permettere ai laureati di operare consapevolmente all'interno dei nuovi territori della comunicazione. I nostri laureati sono capaci di combinare la creatività con il rigore scientifico diventando così necessari dovunque si debbano maneggiare e sviluppare nuove tecnologie per l'informazione e la comunicazione.

Il Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie per i Media si inquadra nella Classe delle Lauree in "Scienze Matematiche" (Classe L-35 del DM 16 marzo 2007) e ha una durata normale di 3 anni. Il Corso afferisce al Dipartimento di Matematica e si svolge nella macroarea di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali.

Sbocchi occupazionali e studi dopo la laurea

I principali ambiti di interesse professionale sono: comunicazione multimediale, progettazione di interfacce informatico-elettronica, insegnamento a distanza, editoria elettronica, web management.

Gli sbocchi occupazionali sono innumerevoli, dalla pubblica amministrazione, ai settori della produzione industriale, artistica e culturale, dal cinema agli enti di ricerca, dalla finanza al marketing, ovvero tutti quei settori in cui le nuove tecnologie giocano un ruolo cruciale.

Gli studenti che scelgono di proseguire negli studi possono iscriversi a tutti i corsi di laurea magistrale in matematica con particolare interesse verso la Computer Graphics e i videogiochi, oppure ad un Master di primo livello nei settori della comunicazione multimediale, delle interfacce, della cinematografia digitale e nella produzione di videogiochi. Occorre sempre verificare presso il corso di studio di interesse se siano richieste specifiche competenze.

INFORMAZIONI GENERALI

PREMI

Il Dipartimento di Matematica istituisce **5 premi da 1000 euro** ciascuno per gli studenti immatricolati per la prima volta nell'AA 2024/25 al Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie per i Media.

Alla selezione per gli assegni potranno partecipare gli studenti, immatricolati per la prima volta nell'A.A. 2024/2025 al Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie per i Media, che avranno superato almeno uno fra gli esami di Analisi Matematica 1, Geometria 1 o Laboratorio di Programmazione Strutturata entro il **15 marzo 2025**. Sono esclusi dalla selezione di tutti gli studenti che abbiano ottenuto abbreviazioni di corso con riconoscimento esami.

Per completare il corso di studio occorre superare le prove di valutazione relative a una serie di attività didattiche (insegnamenti, tirocini, seminari, ...), concordate con il Corso di Studio.

A ogni attività didattica sono attribuiti una denominazione, obiettivi formativi, un programma, criteri di valutazione. L'attività viene valutata separatamente, con specifiche prove di valutazione, e può essere articolata in più moduli didattici.

Ogni attività didattica corrisponde a un preassegnato numero di **crediti formativi universitari (CFU)**. Il numero di ore di lezione di ciascuna attività è proporzionale al numero dei suoi crediti. Ogni credito corrisponde a circa 25 ore di attività dello studente delle quali 8 ore in classe o 12 ore in laboratorio ed il resto di studio individuale (incluse nel totale le ore di esercitazione e di test).

Lo studio universitario ha caratteristiche differenti da quello delle scuole superiori e spesso richiede una modifica nel metodo di studio; in ogni caso, lo studio richiede tempo e un impegno il più possibile costante e regolare.

Gli insegnamenti del primo semestre del primo anno prevedono la presenza di tutorati specifici per supportare il lavoro degli studenti. Le insicurezze collegate alla preparazione personale si attenuano notevolmente dopo aver sostenuto con successo i primi esami.

Calendario accademico 2024/2025:

Le attività didattiche (lezioni, laboratori, seminari, ...) sono articolate in periodi temporali che vengono chiamati semestri. Per il **primo anno**, le lezioni del primo semestre si tengono dal **23 settembre 2024 al 18 gennaio 2025**; dall'11 al 15 novembre le lezioni sono interrotte per lo svolgimento dei test intermedi. Per **gli anni successivi**, le lezioni del primo semestre si svolgono dal **30 settembre 2024 al 18 gennaio 2025**.

Le lezioni del **secondo semestre** si svolgono, per tutti, dal 3 marzo 2025 al 6 giugno 2025.

Esami

Le prove di valutazione degli insegnamenti sono tradizionalmente chiamate esami di profitto; possono consistere in un giudizio di idoneità o nell'attribuzione di un voto in trentesimi, con soglia di sufficienza di almeno 18 trentesimi.

Gli insegnamenti del primo semestre prevedono due appelli di esame nella sessione estiva anticipata (gennaio-febbraio), due appelli nella sessione estiva (giugno-luglio) e due appelli in quella autunnale (settembre).

I corsi del secondo semestre prevedono due appelli d'esame nella sessione estiva, due in quella autunnale e due in quella invernale (gennaio-febbraio 2026).

Il calendario degli esami è pubblicato nella sezione apposita del sito web del Corso di Studio. **Per partecipare a una specifica prova d'esame, il candidato deve iscriversi tramite portale [Delphi](#).**

Il docente titolare dell'insegnamento può prevedere **prove di valutazione intermedie** durante il periodo di lezione.

Il percorso formativo del singolo studente prevede un numero massimo di 20 insegnamenti ai quali è attribuito un voto, contando come un unico insegnamento gli esami a libera scelta degli studenti, e quelli con giudizio di idoneità senza voto. Se un insegnamento è composto da moduli didattici, è possibile prevedere test intermedi dei vari moduli didattici ma la verbalizzazione avviene solo quando tutte le fasi di valutazione sono completate.

Valutazione

Il punteggio della prova d'esame, ove presente, è attribuito mediante un voto espresso in trentesimi. Per ogni insegnamento, sono dichiarati i criteri di valutazione; ad esempio, è possibile fare riferimento ai seguenti:

Non idoneo: importanti carenze e/o inaccuratezza nella conoscenza e comprensione degli argomenti; limitate capacità di analisi e sintesi.

18-20: conoscenza e comprensione degli argomenti appena sufficiente con possibili imperfezioni; capacità di analisi sintesi e autonomia di giudizio sufficienti.

21-23: Conoscenza e comprensione degli argomenti routinaria; capacità di analisi e sintesi corrette con argomentazione logica coerente.

24-26: Discreta conoscenza e comprensione degli argomenti; buone capacità di analisi e sintesi con argomentazioni espresse in modo rigoroso.

27-29: Conoscenza e comprensione degli argomenti completa; notevoli capacità di analisi, sintesi. Buona autonomia di giudizio.

30-30L: Ottimo livello di conoscenza e comprensione degli argomenti. Notevoli capacità di analisi e di sintesi e di autonomia di giudizio. Argomentazioni espresse in modo originale.

Obbligo di frequenza

La frequenza alle attività didattiche è sempre consigliata. La frequenza a ciascun insegnamento può essere richiesta (e verificata) a giudizio del docente, per almeno il 70% delle lezioni ed esercitazioni. Deroche possono essere concesse agli studenti iscritti a tempo parziale, o eccezionalmente per particolari e documentati motivi. L'indicazione di obbligo di frequenza deve apparire nella presente guida.

Propedeuticità

Alcune attività didattiche richiedono specifiche competenze da acquisire in altri insegnamenti. In tal caso, il docente può chiedere al Consiglio di indicare come propedeutici tali insegnamenti e richiedere il superamento di essi come condizione necessaria per sostenere l'esame di profitto. L'indicazione delle propedeuticità deve apparire nella presente guida.

Stage e prova finale

Il corso di laurea triennale in Scienze e Tecnologie per i Media possiede una vasta rete di contatti aziendali che operano nei principali settori di interesse dei nostri laureati, dalla comunicazione, alla progettazione web, dalla Computer grafica all' Information Technology. Tutti gli studenti, alla fine degli studi, sono invitati a svolgere uno stage (interno o presso una azienda) per completare ed indirizzare al meglio il proprio percorso formativo.

La prova finale consiste nella discussione di una tesina basata su pubblicazioni inerenti ai settori disciplinari in oggetto e reperibili a stampa od online, oppure di una relazione (tesi) basata sull'attività di sviluppo svolta in uno stage presso strutture imprenditoriali o enti pubblici o interna alla facoltà.

Per maggiori dettagli consultare il Regolamento Didattico al sito:

<https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia>

COSA STUDIERÒ? DESCRIZIONE DEI PIANI DI STUDIO PER GLI IMMATRICOLATI NELL'A.A. 2024-2025

Il corso di studio prevede la possibilità di selezionare le attività anche in base a interessi specifici dello studente. L'elenco delle attività formative che lo studente intende svolgere viene chiamato il **piano di studio**. I piani di studio proposti dal corso di studio sono:

1. **Computer graphics (CG)**
2. **Comunicazione via Web (CW)**
3. **Scienza del Suono (SS)**

Il piano di studio **Computer Graphics** ha come obiettivo formativo quello di sviluppare nei laureati la capacità scientifica e tecnica per gestire i principali aspetti della produzione video e fotografica, della modellazione 3D degli effetti speciali e del rendering e di avviamento al moderno campo della realtà aumentata, attualmente in pieno sviluppo.

Il piano di studio **Comunicazione via Web** conduce a profili che cooperano allo sviluppo di piattaforme Web e basi di dati, della programmazione di interfacce uomo macchina e lo sviluppo di applicativi software.

Il piano di studio **Scienza del Suono** forma competenze per la gestione professionalizzata dell'audio (originale o di repertorio) sulla narrazione visiva in contesto multimediale e fornisce solide competenze di acustica ambientale, analisi e sintesi del suono per applicazioni acustiche e musicali.

Il Piano di Studio in accordo con i percorsi formativi deve essere indicato durante il primo anno di corso e PERENTORIAMENTE confermato entro il 15 settembre del terzo anno di corso, utilizzando i moduli relativi al proprio anno di iscrizione al CdL in STM, da inviare alla Prof.ssa Dora Giammarresi.

Lo studente può presentare un **piano di studio personalizzato** tenendo conto della congruità culturale, delle propedeuticità richieste e dell'ordinamento del corso di studio.

La Prof.ssa Giammarresi e la coordinatrice del corso supportano gli studenti nella redazione dei piani di studio.

Tutti i piani di studio vengono sottoposti all'approvazione del Consiglio del Dipartimento di Matematica.

Nel seguito vengono illustrate le regole per la redazione dei piani di studio consigliati per gli studenti immatricolati nell' A. A. 24/25, in accordo con quanto **riportato in Didattica Programmata**.

In essi, le attività sono articolate in gruppi di appartenenza:

- gruppo 'O': insegnamenti obbligatori
- gruppo 'I': insegnamenti di indirizzo, caratterizzanti del percorso scelto; tale gruppo presenta opzioni di scelta all'interno dell'elenco indicato
- gruppo 'S': attività 'a scelta libera' scelte dallo studente, tra quelle offerte dal corso di studio o in Ateneo o iniziative riconosciute dal corso di studio, con l'obbligo di comporre una proposta culturalmente coerente e inerente agli obiettivi del corso di studio. È richiesto di fornire una motivazione qualora si intenda inserire nel piano di studio insegnamenti non offerti dal corso di studio.

Piano di studio in COMPUTER GRAPHICS (CG) a.a.2024-2025			
	NOME ESAME	SSD	CFU
Obbligatori (O)	Analisi Matematica 1	MAT/05	10
	Analisi Matematica 2	MAT/05	8
	Analisi numerica 1	MAT/08	8
	Analisi numerica 2	MAT/08	10
	Calcolo delle probabilità	MAT/06	8
	Complementi di Geometria	MAT/03	8
	Diritto della comunicazione	IUS/01	3
	Cinematografia Digitale+Trattamento Digitale delle Immagini	INF/01	12
	Comunicazione in Lingua italiana	L-LIN/02	1
	Fisica Generale 1	FIS/01	6
	Fisica Generale 2	FIS/01	6
	Geometria 1	MAT/03	7
	Geometria 2	MAT/03	7
	Gestione dell'informazione in rete	INF/01	8
	Laboratorio di Programmazione Strutturata	INF/01	10
	Lingua inglese	L-LIN/02	3
	Programmazione in Java e gestione della grafica	INF/01	8
	Teoria e tecnica della comunicazione di massa	SPS/08	8
	Stage aziendale o in laboratorio		1
	Prova finale		4
Indirizzo (I)	Crediti di indirizzo Scegliere quattro insegnamenti di indirizzo tra i seguenti		
	Basi di Dati e Sistemi Web-Based	INF/01	8
	Disegno e modellazione 3D	ICAR/17	8
	Fotografia Digitale	INF/01	8
	Game Development	INF/01	8
	Metodi e Modelli per la modellizzazione geometrica	MAT/08	8
	Metodi matematici in computer graphics	INF/01	8
	Programmazione a oggetti e grafica	INF/01	8
Libera Scelta (S)	Crediti a libera scelta: attività per almeno 12 cfu. È possibile includere anche gli insegnamenti di indirizzo che non siano già stati scelti		12
	CFU TOTALI		180

Piano di studio in COMUNICAZIONE VIA WEB (CW) a.a. 2024-2025			
	NOME ESAME	SSD	CFU
Obbligatori (O)	Analisi Matematica 1	MAT/05	10
	Analisi Matematica 2	MAT/05	8
	Analisi numerica 1	MAT/08	8
	Analisi numerica 2	MAT/08	10
	Calcolo delle probabilità	MAT/06	8
	Cinematografia Digitale+Trattamento Digitale delle Immagini	INF/01	12
	Complementi di Geometria	MAT/03	8
	Diritto della comunicazione	IUS/01	3
	Comunicazione in Lingua italiana	L-LIN/02	1
	Fisica Generale 1	FIS/01	6
	Fisica Generale 2	FIS/01	6
	Geometria 1	MAT/03	7
	Geometria 2	MAT/03	7
	Gestione dell'informazione in rete	INF/01	8
	Laboratorio di Programmazione Strutturata	INF/01	10
	Lingua inglese	L-LIN/02	3
	Programmazione in Java e gestione della grafica	INF/01	8
	Teoria e tecnica della comunicazione di massa	SPS/08	8
	Stage aziendale o in laboratorio		1
	Prova finale		4
Indirizzo (I)	Crediti di indirizzo <i>Scegliere quattro insegnamenti di indirizzo tra i seguenti</i>		
	Basi di Dati e Sistemi Web-Based	INF/01	8
	Disegno e modellazione 3D	ICAR/17	8
	Interfacce e Sistemi Multimodali	INF/01	8
	Metodi matematici in computer graphics	INF/01	8
	Programmazione per il Web	INF/01	8
Libera Scelta (S)	Crediti a libera scelta <i>attività per almeno 12 cfu. È possibile includere anche gli insegnamenti di indirizzo che non siano già stati scelti</i>		12
	CFU TOTALI		180

Piano di studio in SCIENZA DEL SUONO (SS) a.a. 2024-2025			
	NOME ESAME	SSD	CFU
Obbligatori (O)	Analisi Matematica 1	MAT/05	10
	Analisi Matematica 2	MAT/05	8
	Analisi numerica 1	MAT/08	8
	Analisi numerica 2	MAT/08	10
	Calcolo delle probabilità	MAT/06	8
	Cinematografia Digitale + Trattamento Digitale delle Immagini	INF/01	12
	Complementi di Analisi Matematica	MAT/05	8
	Diritto della comunicazione	IUS/01	3
	Comunicazione in Lingua italiana	L-LIN/02	1
	Fisica Generale 1	FIS/01	6
	Fisica Generale 2	FIS/01	6
	Geometria 1	MAT/03	7
	Geometria 2	MAT/03	7
	Gestione dell'informazione in rete	INF/01	8
	Laboratorio di Programmazione Strutturata	INF/01	10
	Lingua inglese	L-LIN/02	3
	Programmazione in Java e gestione della grafica	INF/01	8
	Teoria e tecnica della comunicazione di massa	SPS/08	8
	Stage aziendale o in laboratorio		1
	Prova finale		4
Indirizzo (I)	Crediti di indirizzo Scegliere quattro insegnamenti di indirizzo tra i seguenti		
	Acustica	FIS/01	8
	Laboratorio di Fisica 2	FIS/01	8
	Laboratorio 3	FIS/01	8
	Musica 1	L-ART/07	8
	Musica Elettronica	L-ART/07	8
Libera Scelta (S)	Crediti a libera scelta attività per almeno 12 cfu. È possibile includere anche gli insegnamenti di indirizzo che non siano già stati scelti		12
	CFU TOTALI		180

Fra i corsi a **libera scelta**, è possibile scegliere un qualsiasi insegnamento erogato in Ateneo (previa autorizzazione). In particolare, si riportano i seguenti corsi e/o seminari, che possono essere di interesse specifico.

Insegnamenti suggeriti (in aggiunta agli insegnamenti di indirizzo dei piani di studio consigliati):

Attività formativa	SSD	CFU	Percorso
Statistical Learning and high dimensional data	INF/01	8	CW
Machine Learning	INF/01	9	CW
Programmazione Java Per Dispositivi Mobili (Loreti)	INF/01	6	CW
Insegnamenti del master in Sonic Arts (Costantini)	L-ART/07		SS
C++ (mod II di Programmazione ad Oggetti e Grafica)	INF/01	5	SS
Approfondimenti di Fotografia Digitale	INF/01	4	CG

Seminari: offerti dal Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie per i Media

Attività formativa	CFU	anno	Percorso
Seminario di Fotografia Digitale	4	II	CG, CW
Seminari di incontro con aziende o ex studenti	3	II-III	CG, CW, SS
LateX	1	I, II, III	CG, CW, SS

Si ricorda che la lista dei seminari non è completa, ma verrà aggiornata in base alle disponibilità. Si consulti la pagina del sito dedicata (<https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/seminari.php>) con le attività svolte lo scorso anno accademico anche in collaborazione con esperti del mondo aziendale.

Propedeuticità:

Modulo didattico

Analisi matematica 2
 Complementi di analisi matematica
 Analisi numerica 1 e 2
 Calcolo delle Probabilità
 Disegno e modellazione 3D
 Game Development
 Metodi matematici in Computer Graphics

 Metodi matematici per la modellazione geometrica
 Programmazione in Java e gestione della grafica
 Programmazione a oggetti e grafica

Richiede di aver superato:

Analisi matematica 1
 Analisi matematica 2
 Analisi Matematica 1, Geometria 1 e 2
 Analisi Matematica 1
 Geometria 1 e 2
 Programmazione in Java e gestione della grafica
 Analisi Matematica 2
 Un insegnamento di un linguaggio di programmazione
 Analisi Matematica 1, Geometria 1 e 2,
 Analisi numerica 1
 Laboratorio di programmazione strutturata
 Programmazione in Java e gestione della grafica,