



REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI LAUREA IN INFORMATICA MUSICALE

Il presente Regolamento disciplina l'organizzazione e il funzionamento del corso di laurea in Informatica musicale, appartenente alla classe delle L-31 Scienze e tecnologie informatiche, attivato presso l'Università degli Studi di Milano.

In ottemperanza a quanto disposto dall'art. 11, comma 2, della legge 19 novembre 1990, n. 341, dall'art. 12 del D.M. 22 ottobre 2004, n. 270 e dal Regolamento Didattico d'Ateneo, il presente Regolamento specifica, nel rispetto della libertà di insegnamento e dei diritti doveri dei docenti e degli studenti, gli aspetti organizzativi e funzionali del corso di laurea in Informatica musicale, in analogia con il relativo Ordinamento didattico, quale definito nel Regolamento Didattico d'Ateneo, nel rispetto della predetta classe di cui al D.M. 16 marzo 2007, alla quale il corso afferisce.

Concorrono al funzionamento del corso il Dipartimento di Informatica "Giovanni Degli Antoni" (referente principale) e il Dipartimento di Matematica "Federigo Enriques" (associato).

Art. 1 - Obiettivi formativi specifici del corso di laurea e profili professionali di riferimento (Scheda Sua - Quadro A4.a)

Il corso di laurea in Informatica musicale ha durata di tre anni ed ha lo scopo di formare le figure professionali qualificate ad operare nell'area della comunicazione musicale per le imprese, l'editoria, i nuovi media, il commercio elettronico, la televisione, la pubblicità, la comunicazione di impresa, i beni culturali e gli ambiti pedagogici e formativi.

Il corso di laurea si articola in un unico percorso formativo, che garantisce l'omogeneità e la coerenza culturale dei laureati sia nel caso di inserimento del mondo del lavoro dopo il triennio, che nel caso di proseguimento del percorso formativo, con particolare riferimento alle lauree magistrali della classe LM-18 Informatica. È obiettivo formativo del corso fornire una solida preparazione culturale di base che punti sulla conoscenza disciplinare approfondita dei principali settori delle tecnologie informatiche inerenti i beni musicali, la multimedialità, internet e i database, integrate con elementi formativi di semiotica e di linguistica formale, e sulla completa padronanza, sia sul piano teorico che pratico, delle metodologie e tecnologie multidisciplinari inerenti ai molteplici campi di indagine dell'informatica musicale. Lo scopo è di assicurare prioritariamente ai neolaureati un solido impianto culturale e metodologico di base finalizzato tanto al proseguimento degli studi quanto a fornire la preparazione e gli strumenti necessari per assimilare i progressi scientifici e tecnologici e per affrontare ad un livello di approfondimento avanzato le problematiche relative all'applicazione delle tecnologie informatiche alla musica.

È altresì obiettivo formativo del corso fornire una specifica preparazione di tipo professionalizzante che punti all'acquisizione di solide competenze e abilità operative e applicative immediatamente spendibili nel mondo del lavoro, con particolare riferimento al trasferimento ed all'applicazione di know-how scientifico tecnologico nel campo della comunicazione musicale. Gli obiettivi formativi a carattere professionalizzante hanno lo scopo di



preparare laureati che possiedano competenze tecnico-operative, esperti in specifici settori applicativi (le imprese di comunicazione, l'editoria, la produzione e post-produzione musicale e multimediale, i nuovi media, il commercio elettronico, la televisione, le telecomunicazioni su rete fissa e con dispositivi mobili, la pubblicità, i beni culturali e gli ambiti pedagogici e formativi).

Profili professionali di riferimento (Scheda Sua - Quadro A2.a)

- Esperto di tecnologie informatiche per la musica nell'editoria, nella discografia, nel web, e nei nuovi media
- Esperto di tecnologie informatiche nel campo dell'analisi, elaborazione e sintesi del suono e dell'informazione musicale

Art. 2 - Accesso (Scheda Sua - Quadro A3.a + Quadro A3.b)

Per essere ammessi al Corso di Laurea in Informatica musicale occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria di secondo grado o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo, nonché essere in possesso di un'adeguata preparazione iniziale.

Il corso sarà ad accesso programmato locale ai sensi della legge 264/1999. Il numero sarà deliberato di anno in anno dagli organi accademici competenti, previa valutazione delle risorse strutturali, strumentali e di personale disponibili per il funzionamento del corso.

La prova di concorso per l'ammissione al corso di laurea verterà sulla verifica delle conoscenze matematiche di base. Ulteriori informazioni sul test verranno riportate, annualmente, nel Manifesto degli studi.

Eventuali obblighi formativi aggiuntivi, da colmare entro il I anno di corso mediante attività di recupero appositamente previste, potranno essere assegnati, sulla base degli esiti della prova, nel modulo di Matematica di base.

Le specifiche modalità di recupero degli OFA saranno indicate a Manifesto.

Lo studente che non supererà le prove di recupero non potrà sostenere alcun esame del secondo anno prima di aver superato l'esame di Matematica del continuo.

Modalità di riconoscimento dei crediti

Per il riconoscimento dei CFU nei casi di trasferimento da altro Ateneo o di passaggio da altro corso di studio dell'Ateneo si applica quanto disposto dal Regolamento Didattico di Ateneo. Il Collegio Didattico delibera caso per caso se debbano essere previste o meno forme di verifica di CFU acquisiti ed eventuali esami integrativi. Per il riconoscimento delle attività di studio svolte all'estero e dei relativi CFU, si applica quanto disposto dal Regolamento Didattico di Ateneo. Il numero massimo di crediti individualmente riconoscibili, ai sensi dell'art. 5, comma 7, del DM 270/2004, per conoscenze e abilità professionali certificate, nonché per altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'università abbia concorso, è quantificato in un massimo di 12 CFU.

Art. 3 - Organizzazione del corso di laurea

La durata normale del corso di laurea in Informatica musicale è di tre anni. Per il conseguimento della laurea lo studente deve acquisire 180 crediti formativi (CFU). L'apprendimento delle competenze e delle professionalità da parte degli studenti è computato in CFU, articolati secondo quanto disposto dal Regolamento Didattico d'Ateneo. I CFU sono una misura del lavoro di apprendimento richiesto allo studente e corrispondono ciascuno ad un carico standard di 25 ore di attività, comprendenti:



- 8 ore di lezioni frontali con annesse 17 ore di studio individuale;
- 12 ore di esercitazioni con 13 ore di rielaborazione personale;
- 16 ore di laboratorio con 9 ore di rielaborazione personale;
- 25 ore di attività formative relative allo svolgimento del tirocinio o alla preparazione della prova finale.

La didattica è organizzata per ciascun anno di corso in due cicli coordinati, convenzionalmente chiamati semestri, della durata minima di 12 settimane ciascuno. Sono previste lezioni frontali e laboratori, nonché un'attività di stage possibilmente esterno, presso enti pubblici o privati, ed attività seminari di orientamento al mondo del lavoro.

La struttura e l'articolazione di ciascun insegnamento e delle altre attività formative, con l'indicazione di ogni elemento utile per la relativa fruizione da parte degli studenti iscritti sono specificati annualmente nel Manifesto degli studi. Gli insegnamenti sono organizzati su base annuale e semestrale e sono prevalentemente monodisciplinari, con la possibilità di alcuni corsi integrati. Le prove di esame si svolgono individualmente per alcuni insegnamenti, integrate per altri insegnamenti e moduli coordinati. Nel caso di insegnamenti articolati in moduli svolti da docenti diversi viene individuato tra loro il docente responsabile dell'insegnamento al quale compete, d'intesa con gli altri docenti interessati, il coordinamento delle modalità di verifica del profitto e delle relative registrazioni. L'acquisizione da parte dello studente dei crediti stabiliti per ciascun insegnamento nonché, nel caso di insegnamenti articolati in più moduli dove ciò sia previsto, per ciascuno dei moduli che lo compongono, è subordinata al superamento delle relative prove d'esame, che danno luogo a votazione in trentesimi, salvo per le attività relative alla conoscenza della lingua inglese per le quali è previsto un giudizio di idoneità.

Allo scopo di incentivare il processo di internazionalizzazione, si prevede che alcuni degli insegnamenti possano essere tenuti in inglese. Quando lo stesso insegnamento viene tenuto sia in italiano che in inglese, gli studenti sono liberi di scegliere tra l'una e l'altra opzione.

All'inizio del I semestre del II anno lo studente presenta il piano degli studi. L'indicazione degli insegnamenti a scelta dello studente per un totale di 12 CFU, scegliendoli in piena libertà tra tutti gli insegnamenti attivati, proposti dall'Ateneo, purché coerenti con il progetto formativo viene compiuta all'inizio del I semestre del III anno. Un elenco degli insegnamenti attivati dal Collegio Didattico e disponibili per la libera scelta dello studente sarà riportato nel Manifesto degli Studi. Per insegnamenti seguiti da un numero rilevante di studenti e per garantire un rapporto studenti/docente adeguato a quanto previsto dai requisiti minimi per la classe L-31, possono essere previste iterazioni dei corsi. La relativa proposta è avanzata dal Collegio Didattico ed è deliberata dal Consiglio di Dipartimento.

Rientra nel percorso didattico il superamento di una prova di verifica, con giudizio di idoneità, relativa alla conoscenza della lingua inglese. I crediti relativi alla conoscenza della lingua inglese devono essere acquisiti con una delle seguenti modalità:

- presentando una delle certificazioni di comprovata validità internazionale di livello B1, il cui elenco è consultabile sul sito di Ateneo;
- superando un test di livello B1, organizzato all'interno dell'Ateneo dal Centro Linguistico d'Ateneo (SLAM).

Il Collegio Didattico può prevedere forme di verifica periodica dei crediti acquisiti al fine di valutarne la non obsolescenza dei contenuti conoscitivi e predisporre eventuali prove integrative.

Studenti impegnati a tempo parziale



Per gli studenti che effettuano l'iscrizione a tempo parziale, le attività formative e i relativi CFU da conseguire annualmente saranno distribuiti secondo le modalità previste dal Regolamento per le iscrizioni a tempo parziale di Ateneo.

Le specifiche attività formative, di tutorato e di sostegno indirizzate a queste tipologie di studenti, saranno indicate nel Manifesto degli studi.

Art. 4 - Settori scientifico-disciplinari e relativi insegnamenti

Gli insegnamenti ufficiali del corso di laurea in Informatica musicale definiti in relazione ai suoi obiettivi formativi, nell'ambito dei settori scientifico-disciplinari di pertinenza, sono i seguenti:

Attività formative indispensabili	Settori scientifico-disciplinari
Acustica	FIS/01-03
Algoritmi e strutture dati	INF/01
Architettura degli elaboratori	INF/01
Basi di dati e web	INF/01
Elaborazione dei segnali	INF/01
Elementi di diritto dell'informazione musicale	IUS/01
Elementi di economia dei beni musicali	SECS-P/07
Fondamenti di suono e musica digitale	INF/01
Intelligenza artificiale per la musica	INF/01
Matematica del continuo	MAT/01-09
Modelli della percezione musicale	M-PSI/01
Programmazione	INF/01
Programmazione II	INF/01
Reti di calcolatori	INF/01
Semiotica della musica	M-FIL/05
Sistemi operativi	INF/01
Statistica e analisi dei dati	INF/01
Metodologie e tecnologie per l'editoria musicale	SPS/08
Attività formative per la scelta guidata	Settori scientifico-disciplinari
Editoria digitale	INF/01
Matematica del discreto	MAT/01-09
Protocollo e applicazione MIDI	INF/01
Sociologia dei nuovi media	SPS/08
Sviluppo di tecnologie per la produzione musicale	INF/01

Eventuali insegnamenti aggiuntivi, nell'ambito dei settori sopra riportati, sono inseriti su proposta del Consiglio del Dipartimento, approvata dal Senato Accademico.

La struttura e l'articolazione specifica, gli obiettivi e i risultati di apprendimento di ciascun insegnamento e delle altre attività formative, con l'indicazione di ogni elemento utile per la relativa fruizione da parte degli studenti iscritti, sono specificati annualmente, tramite l'immissione nel gestionale w4, nel manifesto degli studi e nella guida ai corsi di studio predisposta dalle competenti strutture dipartimentali. In tale guida sono altresì riportati i programmi di ogni insegnamento.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

Art.5 - Piano didattico

Il piano didattico indica tutte le attività formative previste per il conseguimento della laurea in Informatica musicale, specificando se sono di base, caratterizzanti, affini o integrative; ne indica inoltre gli ambiti disciplinari previsti dall'ordinamento.

Attività formative di base

Ambiti Disciplinari	Denominazione	Anno di corso	SSD	CFU	N° esami
Formazione Matematico-Fisica	Acustica	1	FIS/01-03	9	1
	Matematica del continuo	1	MAT/01-09	12	1
Formazione Informatica di Base	Architettura degli elaboratori	1	INF/01	6	1
	Programmazione	1	INF/01	12	1
	Sistemi operativi	2	INF/01	6	1
Totale				45	5

Attività formative caratterizzanti

Ambiti Disciplinari	Denominazione	Anno di corso	SSD	CFU	N° esami
Discipline Informatiche	Algoritmi e strutture dati	2	INF/01	6	1
	Basi di dati e web	3	INF/01	12	1
	Elaborazione dei segnali	2	INF/01	12	1
	Programmazione II	2	INF/01	6	1
	Fondamenti di suono e musica digitale	2	INF/01	12	1
	Reti di calcolatori	2	INF/01	6	1
	Statistica e analisi dei dati	2	INF/01	6	1
Totale				60	7

Attività formative affini o integrative

Denominazione	Anno di corso	SSD	CFU	N° esami
Modelli della percezione musicale	1	M-PSI/01	6	1
Elementi di economia dei beni musicali	1	SECS-P/07	6	1



Elementi di diritto dell'informazione musicale	3	IUS/01	6	1
Intelligenza artificiale per la musica	2	INF/01	6	1
Semiotica della musica	1	M-FIL/05	6	1
Metodologie e tecnologie per l'editoria musicale	3	SPS/08	6	1
Insegnamento a scelta guidata (Tabella 1)		MAT/01-09, INF/01, SPS/08, M-FIL/05	6	1
Totale			42	7

Altre attività formative

Denominazione		CFU	N° esami
A scelta dello studente		12	1
Per la prova finale e la conoscenza della lingua straniera	Prova Finale	3	
	Lingua straniera (Inglese B1)	3	
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche		
	Abilità informatiche e telematiche		
	Tirocini formativi e di orientamento	15	
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)			
Totale		33	1

Tabella 1 - Insegnamenti a scelta guidata

Editoria digitale	INF/01	6
Matematica del discreto	MAT/01-09	6
Protocollo e applicazioni MIDI	INF/01	6
Sociologia dei nuovi media	SPS/08	6
Sviluppo di tecnologie per la produzione musicale	INF/01	6



Gli obiettivi dei singoli insegnamenti sono pubblicati sul sito del corso.

I vari insegnamenti e le altre attività formative possono essere attivati direttamente o eventualmente mutuati da altri corsi di laurea dell'Ateneo. Ciascun insegnamento/attività formativa, è strutturato in modo da assolvere lo svolgimento degli obiettivi formativi ad esso assegnati. La struttura e l'articolazione di ciascun insegnamento e delle altre attività formative sono specificati annualmente nel Manifesto degli studi.

Caratteristiche della prova finale

Acquisiti, nel rispetto delle presenti norme regolamentari, i necessari crediti formativi, lo studente è ammesso a sostenere la prova finale per il conseguimento del titolo. In ottemperanza ai criteri generali, espressi dal Regolamento Didattico di Ateneo, al quale si rimanda per ogni altra disposizione in materia, la prova finale, che consente di acquisire i restanti CFU, consiste nella discussione dell'elaborato finale preparato dallo studente. Tale elaborato deve essere relativo ad un'attività di carattere teorico o sperimentale svolta in autonomia dallo studente presso gruppi di ricerca o imprese; l'elaborato dovrà documentare gli aspetti progettuali e realizzativi dell'attività svolta nonché i collegamenti del lavoro con lo stato corrente delle conoscenze nel settore dell'Informatica.

Propedeuticità

Le propedeuticità obbligatorie tra i corsi sono le seguenti:

- l'attività formativa di Programmazione è propedeutica alle attività formative di Algoritmi e strutture dati e di Programmazione II.
- l'attività formativa di Matematica del continuo è propedeutica alle attività formative di Elaborazione dei segnali e di Statistica e analisi dei dati.

Art. 6 - Organizzazione della Assicurazione della Qualità (Scheda Sua - Quadro D2)

In conformità al modello delineato dal Presidio di Qualità di Ateneo ai fini della messa in opera del Sistema di Assicurazione della Qualità, è stato nominato un Referente AQ incaricato di diffondere la cultura della qualità nel corso di studio, supportare il Presidente del Collegio nello svolgimento dei processi di AQ e, fungendo da collegamento tra il CdS e il PQA, favorire flussi informativi appropriati.

Il Referente AQ partecipa attivamente alle attività di autovalutazione del CdS (monitoraggio e riesame) come componente del Gruppo di Riesame; il Gruppo di Riesame è presieduto dal Presidente del Collegio e vede la partecipazione di almeno un rappresentante degli studenti, oltre ad altre figure individuate all'interno del Collegio. Inoltre il Referente AQ supporta il PQA nella complessa attività di comunicazione e di sensibilizzazione circa le Politiche della Qualità d'Ateneo.

Oltre che con il Collegio didattico e le strutture dipartimentali di riferimento, il Referente AQ si relaziona con la Commissione Paritetica docenti-studenti competente per il Corso di Studio.

Il gruppo del riesame è incaricato di redigere la scheda unica annuale e il rapporto di riesame ciclico del corso entro le scadenze stabilite.