



Facoltà di Scienze e Tecnologie

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO
MANIFESTO DEGLI STUDI A.A. 2015/16
LAUREA IN
INFORMATICA MUSICALE (Classe L-31)
immatricolati dall'a.a. 2011/12 fino al 2013/2014

GENERALITA'

Classe di laurea di appartenenza:	L-31 SCIENZE E TECNOLOGIE INFORMATICHE
Titolo rilasciato:	Dottore
Durata del corso di studi:	3 anni
Cfu da acquisire totali:	180
Annualità attivate:	3°
Modalità accesso:	Libero
Codice corso di studi:	F3X

RIFERIMENTI

Presidente Collegio Didattico

Prof. Nicolò Cesa Bianchi

Docenti tutor

Malcangi Mario, Ludovico Luca, Perlasca Paolo

Sito web del corso di laurea

<http://www.ccdinf.unimi.it>

Dipartimento di Informatica

Via Comelico 39/41 Tel. 02 503 16250 / 16326 <http://www.ccdinf.unimi.it> Email: infostudenti@ccdinf.unimi.it

Segreterie Studenti

<http://www.unimi.it/studenti/segreterie>

CARATTERISTICHE DEL CORSO DI STUDI

Premessa

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.

Obiettivi formativi generali e specifici

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 di Laurea in Informatica Musicale 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 di Laurea in Informatica Musicale 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).

Abilità e competenze acquisite

Nel rispetto dei principi dell'armonizzazione Europea, le competenze in uscita, in termini di risultati di apprendimento attesi, sviluppate dai laureati nel corso di laurea rispondono agli specifici requisiti individuati per la classe L-31, e qui di seguito riportati:

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati del corso di laurea in Informatica Musicale disporranno del seguente bagaglio di conoscenze e competenze teoriche operative.

- Conoscenza dei fondamenti di matematica nel continuo e nel discreto, fisica acustica e informatica.
- Conoscenza di metodi, principi e sistemi concettuali, per lo studio e la progettazione di sistemi informatici per applicazioni musicali, audio e – in generale - multimediali.
- Conoscenza dei metodi e degli strumenti per la codifica formale, l'analisi e la sintesi dell'informazione musicale e degli strumenti informatici per il suo trattamento.
- Comprensione e padronanza degli strumenti e dei principali metodi quantitativi impiegati per l'analisi e la rappresentazione dei dati e della conoscenza in campo musicale.

•Conoscenza di metodi e principi per la realizzazione di sistemi per l'elaborazione automatica di informazione musicale, audio e – in generale - multimediale.

Profilo professionale e sbocchi occupazionali

In termini di sbocchi occupazionali, i laureati saranno in grado di operare in team con gradi definiti di autonomia e inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro, in ambito europeo ed extra europeo, svolgendo attività professionali specialistiche tecnico-scientifiche nei diversi ambiti di applicazione, quali attività di progettazione e realizzazione di servizi e sistemi basati sull'integrazione di soluzioni tecnologiche per il trattamento di informazione musicale. Peraltro gli ambiti occupazionali cui questo corso di laurea si rivolge sono molto articolati in un mercato del lavoro in rapidissima evoluzione, sia per gli aspetti tecnologici che per quelli della comunicazione, dell'economia e del diritto.

Il corso si occupa della formazione di figure professionali di recente introduzione quali:

- specialisti in applicazione di tecnologie informatiche nel campo dell'editoria musicale e dei nuovi media;
- specialisti in applicazione di tecnologie informatiche nel campo della comunicazione musicale mediante reti e dispositivi mobili;
- specialisti in applicazione di tecnologie informatiche nel campo dell'analisi, elaborazione e sintesi della partitura musicale;
- specialisti in applicazione di tecnologie informatiche nel campo dell'analisi, elaborazione e sintesi del suono.

Lauree Magistrali a cui si può accedere

Gli studenti che hanno superato l'esame di Laurea triennale in Informatica Musicale, potranno accedere alle Lauree Magistrali attivate dall'Università degli Studi di Milano o da altri atenei, con le modalità indicate nei rispettivi Manifesti degli Studi.

In particolare, potranno accedere alle Lauree Magistrali attivate dal Collegio Didattico nella Classe LM-18 Informatica, purchè in possesso dei requisiti di accesso indicati nei manifesti di tali Lauree Magistrali, e previo colloquio di verifica di tali requisiti.

Si segnala che i laureati in Informatica Musicale soddisfano i requisiti richiesti dal Corso di Laurea Magistrale in Informatica per la Comunicazione.

Struttura del corso

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 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 13 settimane ciascuno. Per tutti i percorsi formativi, sono previste lezioni frontali, corsi di laboratorio e un'attività di stage esterno, presso enti pubblici o privati, ed attività seminariali di orientamento al mondo del lavoro.

Area didattica

Sede dei corsi di area informatica: via Comelico n. 39/41 - Milano.

Laboratori didattica

Laboratorio informatico (silab) presso il Dipartimento di Informatica, via Comelico 39/41: <http://www.silab.di.unimi.it/>

Laboratorio di Informatica musicale (LIM) presso il Dipartimento di Informatica, via Comelico 39/41: <http://www.lim.di.unimi.it/>

Prove di lingua / Informatica

I crediti relativi alla conoscenza della lingua inglese devono essere acquisiti con una delle seguenti modalità:

- presentazione di certificazioni di comprovata validità internazionale di livello B1, il cui elenco sarà consultabile sul sito del Corso di Laurea (<http://www.ccdinf.unimi.it/>);
- superamento di un test di accertamento, ripetibile tre volte all'anno e organizzato nell'ambito degli appelli d'esame di profitto.

Per fornire un supporto al superamento del test, il Collegio Didattico organizza un corso di Lingua Inglese (che non prevede esame di profitto distinto dal test).

I crediti relativi alle Abilità Informatiche e telematiche (in alternativa ai crediti di Tirocinio) possono essere acquisiti svolgendo attività di approfondimento sui temi trattati durante il percorso di studi, presso il Dipartimento di Informatica.

Obbligo di frequenza

La frequenza ai corsi ed ai laboratori è fortemente raccomandata.

Modalità di valutazione del profitto

Il profitto viene valutato, tramite esami scritti o orali, in trentesimi, fatta eccezione per gli esami di lingua straniera, che non danno luogo a votazione ma al solo giudizio di approvazione / non approvazione.

Per alcuni corsi sono previste prove in itinere.

Viene inoltre richiesto in diversi casi lo svolgimento di un progetto propedeutico all'esame orale.

Regole generali per iscrizione e ammissione agli appelli d'esame

L'iscrizione alle prove d'esame deve essere effettuata tramite i terminali SIFA dislocati nelle sedi universitarie, oppure tramite procedura on line: http://www.unimi.it/studenti/servizi_online.htm

Formulazione e presentazione piano di studi

Lo studente dovrà presentare un proprio piano di studi organico e coerente, che sarà soggetto ad approvazione da parte del Collegio Didattico. Il piano di studi verrà formulato dallo studente in totale autonomia.

Gli studenti devono presentare il proprio Piano di Studio, nel rispetto delle norme del Regolamento Didattico di ateneo, scegliendo gli insegnamenti fra quelli elencati nella Tabella per la scelta guidata e fra gli insegnamenti attivati dall'ateneo per quanto riguarda la scelta libera. La scelta può essere effettuata a partire dal 2° anno di corso e può tuttavia essere modificata di anno in anno.

Il piano di studi può essere presentato utilizzando l'apposita procedura self-service disponibile all'indirizzo: http://www.unimi.it/studenti/servizi_online.htm. La scelta può essere modificata di anno in anno, nei periodi previsti dalle Segreterie Studenti.

Si ricorda che la verifica della corrispondenza tra l'ultimo piano degli studi approvato e gli esami sostenuti è condizione necessaria per l'ammissione alla laurea. Nel caso in cui, all'atto della presentazione della domanda di laurea, la carriera risulti non conforme al piano di studio lo studente non può essere ammesso all'esame di laurea.

Caratteristiche della prova finale

La laurea in Informatica Musicale si consegue con il superamento della prova finale che consiste nella discussione di una esauriente relazione scritta (elaborato finale) preparata dallo studente, previo superamento della prova di verifica relativa alla conoscenza della lingua Inglese. Per essere ammesso alla prova finale lo studente deve: a) aver conseguito 176 CFU, comprensivi di 3 CFU previsti per la conoscenza della lingua inglese; b) aver predisposto un elaborato finale scritto. La preparazione dell'elaborato finale e la sua discussione danno diritto all'acquisizione di ulteriori 4 CFU. L'elaborato finale consiste in una relazione scritta relativa alle attività formative di tirocinio e stage, svolte dallo studente presso i laboratori di ricerca Universitari e presso altri Enti pubblici, comunque sotto la supervisione di un docente del corso di laurea.

Orario lezioni

L'orario delle lezioni è disponibile al seguente indirizzo: <http://www.ccdinf.unimi.it/>

ESPERIENZA DI STUDIO ALL'ESTERO NELL'AMBITO DEL PERCORSO FORMATIVO

L'Università degli Studi di Milano sostiene la mobilità internazionale dei propri iscritti, offrendo loro la possibilità di trascorrere periodi di studio e di tirocinio all'estero, occasione unica per arricchire il proprio curriculum formativo in un contesto internazionale.

A tal fine l'Ateneo aderisce al programma europeo Erasmus+ nell'ambito del quale ha stabilito accordi con oltre 300 Università in oltre 30 Paesi. Nell'ambito di tale programma, gli studenti possono frequentare una delle suddette Università al fine di svolgere attività formative sostitutive di una parte del proprio piano di studi, comprese attività di tirocinio/stage presso imprese, centri di formazione e di ricerca o altre organizzazioni, o ancora per prepararvi la propria tesi di laurea.

L'Ateneo intrattiene inoltre rapporti di collaborazione con diverse altre prestigiose Istituzioni estere offrendo analoghe opportunità anche nell'ambito di corsi di studio di livello avanzato.

Cosa offre il corso di studi

La formazione del corso di studi può essere arricchita includendo esperienze educative in atenei all'estero, sia per approfondire alcune tematiche disciplinari sia come esperienza umana e di socializzazione in contesti tecnologici stimolanti, dinamici e internazionali. E' offerta la possibilità di periodi di studio per seguire insegnamenti da includere nel piano di studi individuale nell'ambito di accordi Erasmus+ con oltre 50 atenei in Spagna, Portogallo, Francia, Belgio, Svizzera, Germania, Finlandia, Norvegia, Svezia, Lituania, Polonia, Ungheria, Repubblica Ceca, Slovenia, Grecia, Romania, Turchia. Tipicamente tali periodi durano 5 mesi e prevedono attività didattiche per circa 30 CFU. Le tematiche offerte in tali periodi sono tipicamente nell'area delle tecnologie dell'informazione e comunicazione e delle relative applicazioni. Il riconoscimento delle attività svolte avviene in base all'accordo preventivo di riconoscimento (Learning Agreement) definito dallo studente con il responsabile del Dipartimento di Informatica per gli scambi Erasmus prima di iniziare le attività stesse e all'effettivo completamento delle attività con esito positivo; gli insegnamenti superati positivamente sostituiranno attività formative previste dal manifesto degli studi, ricoprendo le stesse aree tematiche o complementandone le competenze di base acquisite. Il riconoscimento dei CFU acquisiti all'estero e la definizione del piano degli studi che li includa vengono effettuati dall'apposita commissione istruttoria del Collegio Didattico di Informatica. Analogamente, è possibile effettuare periodi di tirocinio in tali atenei per lo svolgimento delle attività di studio per la tesi di laurea. Il riconoscimento è analogo a quello previsto per gli insegnamenti.

Modalità di partecipazione ai programmi di mobilità - mobilità Erasmus

Per poter accedere ai programmi di mobilità per studio, della durata di 3-12 mesi, gli studenti dell'Università degli Studi di Milano regolarmente iscritti devono partecipare a una procedura di selezione pubblica che prende avvio in genere intorno al mese di febbraio di ogni anno tramite l'indizione di appositi bandi, nei quali sono riportati le destinazioni, con la rispettiva durata della mobilità, i requisiti richiesti e i termini per la presentazione on-line della domanda.

La selezione, finalizzata a valutare la proposta di programma di studio all'estero del candidato, la conoscenza della lingua straniera, in particolare ove considerato requisito preferenziale, e le motivazioni alla base della candidatura, avviene ad opera di commissioni appositamente costituite.

Ogni anno, prima della scadenza dei bandi, l'Ateneo organizza degli incontri informativi per corso di studio o gruppi di corsi di studio, al fine di illustrare agli studenti le opportunità e le regole di partecipazione.

Per finanziare i soggiorni all'estero nell'ambito del programma Erasmus+, l'Unione Europea assegna ai vincitori una borsa di studio che - pur non coprendo l'intero costo del soggiorno - è un utile contributo per costi supplementari come spese di viaggio o maggiore costo della vita nel Paese di destinazione.

L'importo mensile della borsa di studio comunitaria è stabilito annualmente a livello nazionale; contributi aggiuntivi possono essere erogati a studenti disabili.

Per permettere anche a studenti in condizioni svantaggiate di partecipare al programma Erasmus+, l'Università degli Studi di Milano assegna ulteriori contributi integrativi, di importo e secondo criteri stabiliti di anno in anno.

L'Università degli Studi di Milano favorisce la preparazione linguistica degli studenti selezionati per i programmi di mobilità, organizzando ogni anno corsi intensivi nelle seguenti lingue: inglese, francese, tedesco e spagnolo.

L'Università per agevolare l'organizzazione del soggiorno all'estero e orientare gli studenti nella scelta delle destinazioni offre un servizio di assistenza.

Maggiori informazioni sono disponibili alla pagina <http://www.unimi.it/studenti/erasmus/70801.htm>
www.unimi.it > Studenti > Studiare all'estero > Erasmus+

Per assistenza rivolgersi a:

Ufficio Accordi e relazioni internazionali

via Festa del Perdono 7 (piano terra)

Tel. 02 503 13501-12589-13495-13502

Fax 02 503 13503

Indirizzo di posta elettronica: mobility.out@unimi.it

Orario sportello: Lunedì-venerdì 9 - 12

MODALITA' DI ACCESSO: 1° ANNO LIBERO

MODALITA' DI ACCESSO: 2° ANNO LIBERO

MODALITA' DI ACCESSO: 3° ANNO LIBERO**1° ANNO DI CORSO (disattivato dall'a.a.2014/15)Attività formative obbligatorie**

Erogazione	Attività formativa	Modulo/Unità didattica	Cfu	Settore
	ISTITUZIONI DI MATEMATICA		12	MAT/02, MAT/03, MAT/04, MAT/05, MAT/06, MAT/07, MAT/08
	LINGUA INGLESE: CORSO BASE		3	L-LIN/12
	PROGRAMMAZIONE		12	INF/01
	SEMIOTICA DELLA MUSICA		6	M-FIL/05
	SISTEMI OPERATIVI		6	INF/01
	ACUSTICA		9	FIS/03, FIS/02, FIS/01
	ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI		6	INF/01
	MODELLI DELLA PERCEZIONE MUSICALE		6	M-PSI/01
Totale CFU obbligatori			60	

2° ANNO DI CORSO (disattivato dall'a.a.2015/16)Attività formative obbligatorie

Erogazione	Attività formativa	Modulo/Unità didattica	Cfu	Settore
	BASI DI DATI		12	INF/01
	ELABORAZIONE DEI SEGNALI		6	INF/01
	RETI DI CALCOLATORI		12	INF/01
	INFORMATICA APPLICATA AL SUONO		12	INF/01
	INFORMATICA APPLICATA ALLA MUSICA		18	INF/01
Totale CFU obbligatori			60	

3° ANNO DI CORSO Attività formative obbligatorie

Erogazione	Attività formativa	Modulo/Unità didattica	Cfu	Settore
1 semestre	ELEMENTI DI ECONOMIA DEI BENI MUSICALI		6	SECS-P/07
1 semestre	METODOLOGIE E TECNOLOGIE PER L'EDITORIA MUSICALE		6	SPS/08
2 semestre	ELEMENTI DI DIRITTO DELL'INFORMAZIONE MUSICALE		6	IUS/01
2 semestre	LINGUA ITALIANA E COMUNICAZIONE		6	L-FIL-LET/12
Totale CFU obbligatori			24	

Attività a scelta

Lo studente deve acquisire 18 CFU scegliendo liberamente tra i seguenti insegnamenti o fra tutti gli insegnamenti attivati dall'Ateneo, purché culturalmente coerenti con il suo percorso formativo e non sovrapponibili, nei contenuti, agli insegnamenti fondamentali e opzionali già utilizzati nel piano degli studi. Non è possibile scegliere insegnamenti attivati da corsi di studio di altro ordinamento (corsi di studio di vecchio ordinamento).

1 semestre	CRITTOGRAFIA I		6	INF/01
1 semestre	EDITORIA MULTIMEDIALE		6	INF/01
1 semestre	ELABORAZIONE DELLE IMMAGINI		6	INF/01
1 semestre	INFORMATICA MULTIMEDIALE - AUDIO		6	INF/01
1 semestre	INFORMATICA MULTIMEDIALE - VIDEO		6	INF/01
1 semestre	REALTA' VIRTUALI <i>Insegnamento non attivo per l'a.a. 2015/16.</i>		6	INF/01
2 semestre	GRAFICA E IMMAGINI DIGITALI		9	INF/01
2 semestre	PROGETTO MULTIMEDIALE		9	INF/01
2 semestre	TECNOLOGIE INFORMATICHE PER IL RESTAURO DELL'INFORMAZIONE MUSICALE		6	INF/01

Lo studente dovrà conseguire 8 cfu destinati ad un tirocinio formativo o di orientamento, oppure al conseguimento di ulteriori abilità informatiche e telematiche.

	ABILITA' INFORMATICHE E TELEMATICHE		8	
	TIROCINIO		8	

ANNO DI CORSO NON DEFINITO Attività formative obbligatorie

Erogazione	Attività formativa	Modulo/Unità didattica	Cfu	Settore
	STAGE		6	
Totale CFU obbligatori			6	

Attività conclusive

	PROVA FINALE		4	
Totale CFU obbligatori			4	

PROPEDEUTICITA'

Vengono illustrate le propedeuticità obbligatorie e consigliate tra i corsi che garantiscono un percorso d'apprendimento ottimale.

Attività Formativa**Attività formative propedeutiche**

ACUSTICA	ISTITUZIONI DI MATEMATICA	Consigliata
BASI DI DATI	PROGRAMMAZIONE	Obbligatoria
ELABORAZIONE DEI SEGNALI	ISTITUZIONI DI MATEMATICA	Obbligatoria
INFORMATICA APPLICATA AL SUONO	PROGRAMMAZIONE	Obbligatoria
	ACUSTICA	Consigliata
INFORMATICA APPLICATA ALLA MUSICA	SEMIOTICA DELLA MUSICA	Consigliata
	PROGRAMMAZIONE	Obbligatoria
	ACUSTICA	Consigliata
METODOLOGIE E TECNOLOGIE PER L'EDITORIA MUSICALE	INFORMATICA APPLICATA ALLA MUSICA	Consigliata
RETI DI CALCOLATORI	SISTEMI OPERATIVI	Consigliata
SISTEMI OPERATIVI	PROGRAMMAZIONE	Consigliata

RICONOSCIMENTI E VECCHI ORDINAMENTI

Riconoscimenti crediti già acquisiti

La Commissione Trasferimenti (<http://cazzola.di.unimi.it/trasferimenti.html>) è responsabile di valutare il trasferimento dei cfu acquisiti con esami sostenuti in altri corsi di laurea, di nuovo e di vecchio ordinamento, sulla base delle tabelle di equipollenza approvate dal Collegio Didattico. Gli insegnamenti per i quali non è prevista una equipollenza, con particolare riferimento agli insegnamenti dei corsi di studio Corso di Laurea in Scienze dell'Informazione, Corso di Laurea in Informatica quinquennale, Corso di Diploma in Informatica, Corso di laurea in Informatica triennale, rimarranno nella carriera scolastica dello studente e potranno essere utilizzati come cfu per l'accesso ai corsi di Laurea Magistrale attivati dal Collegio Didattico nella Classe delle LM Informatica. Questa considerazione vale anche per cfu in eccesso rispetto ai 180 cfu richiesti per conseguire il titolo di primo livello.

Relazione con vecchio ordinamento

Per il riconoscimento dei crediti acquisiti dagli studenti provenienti dal vecchio ordinamento si veda: <http://cazzola.di.unimi.it/trasferimenti.html>