



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO
MANIFESTO DEGLI STUDI A.A. 2020/21
LAUREA IN
INFORMATICA MUSICALE (Classe L-31)
immatricolati dall'a.a. 2014/15

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:	1°, 2°, 3°
Modalità accesso:	Programmato
Codice corso di studi:	F3X

RIFERIMENTI

Presidente Collegio Didattico

Prof. Giovanni Pighizzini

Coordinatore Corso di Laurea

Prof. Federico Avanzini

Docenti tutor

TUTOR PER L'ORIENTAMENTO:

Federico Avanzini

Goffredo Haus

Luca Andrea Ludovico

Marco Mesiti

Elena Pagani

Sito web del corso di laurea

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

Commissione Orientamento in Ingresso

via Celoria 18, Milano <http://www.di.unimi.it/ecm/home/organizzazione/organi-di-governo/altre-commissioni> Email: orientamento@di.unimi.it

Commissione Orientamento in Uscita

via Celoria 18, Milano <http://www.di.unimi.it/ecm/home/organizzazione/organi-di-governo/altre-commissioni> Email: orientamento.uscita@di.unimi.it

Commissione Piani di Studio

via Celoria 18, Milano <http://www.di.unimi.it/ecm/home/organizzazione/organi-di-governo/altre-commissioni> Email: piani.studio@di.unimi.it

Commissione Studenti Erasmus ed Internazionali

via Celoria 18, Milano <http://www.di.unimi.it/ecm/home/organizzazione/organi-di-governo/altre-commissioni> Email: erasmus@di.unimi.it

Commissione Tirocini e Tesi Laurea Triennale

via Celoria 18, Milano <http://www.di.unimi.it/ecm/home/organizzazione/organi-di-governo/altre-commissioni> Email: tirocini.tesi.triennali@di.unimi.it

Commissione Trasferimenti

via Celoria 18, Milano <http://www.di.unimi.it/ecm/home/organizzazione/organi-di-governo/altre-commissioni> Email: trasferimenti@di.unimi.it

Rappresentanti Studenti

Email: rappresentantistudenti@di.unimi.it

Segreteria Didattica

Tel. 0250316250/252 Sportello in presenza: su appuntamento / Sportello telefonico: mercoledì dalle 9.30 alle 12.30
Email: segreteria.didattica@di.unimi.it

Segreterie Studenti

via Celoria 18, Milano Tel. 0250325032 <https://www.unimi.it/it/node/360> <https://www.unimi.it/it/node/359>

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 alla laurea magistrale 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).

Risultati di apprendimento attesi

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati del corso di laurea in Informatica Musicale disporranno di conoscenze e competenze teoriche e operative con il metodo scientifico di indagine e modellazione e sapranno comprendere ed utilizzare strumenti formali ed informatici di supporto alle applicazioni dell'area musicale, nonché acquisiranno fondamenti di matematica nel continuo e nel discreto, fisica acustica e informatica.

Risultati di apprendimento attesi

- 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.
- Conoscenza dei principali risultati di ricerca e dei più importanti sviluppi teorici in uno o più sotto-ambiti disciplinari e campi di ricerca specialistici.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati del corso dovranno essere in grado di applicare le conoscenze e competenze multidisciplinari metodologiche e scientifiche acquisite nelle diverse aree applicative musicali, quali: 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. In particolare, si considerano rilevanti elementi formativi inerenti tecnologie informatiche musicali, multimediali, internet e database, integrate con elementi formativi di semiotica e di linguistica formale, orientate all'utilizzo dei metodi, degli strumenti e delle tecnologie informatiche per la progettazione e realizzazione di attività e contenuti nelle aree applicative musicali.

Essi dovranno altresì essere in grado di impiegare gli strumenti conoscitivi sviluppati durante il corso di studi per analizzare e valutare da un punto di vista professionale - nell'ambito di imprese, di enti pubblici e privati, di organismi nazionali e internazionali la correttezza e la conformità di scelte progettuali nonché gli effetti di decisioni sul funzionamento di sistemi e infrastrutture musicali basati su tecnologie informatiche.

Risultati di apprendimento attesi

- Conoscenza di un ampio spettro di ambiti applicativi e di soluzioni in essi adottate.
- Capacità di analizzare logicamente uno specifico problema la cui soluzione richiede l'impiego di strumenti informatici e di scegliere i metodi più appropriati per la sua soluzione.
- Capacità di analizzare e modellare un sistema complesso e sintetizzarne il comportamento.
- Capacità di raccogliere, valutare e analizzare evidenza empirica relativamente al comportamento di un sistema informatico specifico in ambito musicale.
- Capacità di compilare bibliografie sistematiche e di fornire riferimenti bibliografici coerenti con le convenzioni accolte dalle comunità scientifiche di riferimento.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati del corso dovranno acquisire una piena capacità di formulare giudizi autonomi e consapevoli in merito alle decisioni ed alle scelte progettuali delle imprese, delle organizzazioni e degli enti in cui si trovassero a operare. Essi dovranno anche assimilare appieno i principi di deontologia professionale che guidano le relazioni interpersonali nei contesti occupazionali di riferimento nei quali potranno imbattersi nella vita professionale successiva al conseguimento della laurea, con particolare attenzione alle problematiche economiche e giuridiche della proprietà intellettuale.

Risultati di apprendimento attesi

- Capacità di ragionare criticamente e di porre in discussione scelte progettuali e implementative.
- Capacità di sviluppare ragionamenti e riflessioni autonome e indipendenti.
- Consapevolezza dell'esistenza di diversi approcci metodologici alternativi per la progettazione e analisi di sistemi, comprensione della rilevanza di tale pluralità.
- Capacità di valutare e interpretare dati sperimentali oggettivi e soggettivi.
- Capacità di valutare criticamente rilevanza e meriti di progetti tra loro alternativi.
- Capacità di valutare e interpretare criticamente l'evidenza.

Abilità comunicative (communication skills)

Abilità nella comunicazione in termini di acquisizione di adeguate competenze e strumenti per la comunicazione con riferimento a: comunicazione in lingua italiana e straniera (inglese) scritta e orale; abilità nella pratica delle tecnologie informatiche per l'acquisizione, l'elaborazione, la generazione, l'organizzazione, la conservazione e la fruizione dell'informazione musicale. I laureati del corso dovranno essere in grado di argomentare le proprie posizioni e di comunicare gli esiti delle proprie analisi e valutazioni in modo chiaro ed efficace, utilizzando la lingua di lavoro più diffusa nei contesti lavorativi internazionali di riferimento (inglese) e avvalendosi, con piena padronanza tecnica, dei più aggiornati strumenti informatici, nonché degli strumenti più avanzati (matematico-statistici, economico-giuridici, di comunicazione multimediale e multimodale) per l'analisi e la rappresentazione dei dati e della conoscenza in campo musicale.

Risultati di apprendimento attesi

- Capacità di comunicazione scritta, fondata sull'impiego di terminologia e linguaggi tecnici appropriati.
- Capacità di presentare e valutare criticamente per iscritto in maniera chiara, coerente e concisa idee e argomentazioni tecniche e metodologiche.
- Capacità di formulare ed esprimere oralmente, anche in contesti pubblici, argomentazioni complesse in campo tecnico e metodologico.
- Capacità di elaborare in maniera compiuta e coerente una dissertazione originale di ricerca su un tema complesso, anche mediante l'impiego di appropriati supporti tecnologici.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il corso di laurea si propone di condurre i propri studenti, sia pure in maniera graduale, sino alla frontiera delle soluzioni informatiche più avanzate in campo musicale, considerando gli ambiti disciplinari di riferimento della disciplina informatica e delle discipline correlate nel contesto interdisciplinare dell'informatica musicale. Proprio per questa ragione il corso intende favorire in maniera prioritaria lo sviluppo di capacità di ulteriore apprendimento da parte dei propri studenti, nonché l'acquisizione di abilità e competenze metodologiche e teoriche che consentano ai propri laureati di intraprendere in maniera autonoma attività di approfondimento e progettazione secondo standard internazionali, anche al fine di un'eventuale prosecuzione degli studi nell'ambito di corsi di laurea magistrale in campo Informatico e in altri campi affini.

Risultati di apprendimento attesi

- Capacità di organizzare le proprie idee in maniera critica e sistematica.
- Capacità di identificare, selezionare e raccogliere informazioni mediante l'uso appropriato delle fonti rilevanti.
- Capacità di utilizzare biblioteche, banche dati, archivi e repertori cartacei ed elettronici per accedere alle informazioni scientifiche e documentarie rilevanti, anche per l'aggiornamento continuo delle conoscenze.
- Capacità di organizzare e realizzare un piano di studio indipendente.
- Capacità di riflettere sulla propria esperienza di apprendimento e di adattarla in risposta a suggerimenti e stimoli da parte dei docenti o dei colleghi.
- Capacità di riconoscere la necessità di ulteriori studi e di apprezzare il ruolo di modalità di apprendimento innovative e di attività aggiuntive di ricerca.
- Capacità di progettare ed elaborare un lavoro di ricerca indipendente, ancorché guidato da un supervisore.

Profilo professionale e sbocchi occupazionali

Esperto di tecnologie informatiche per la musica nell'editoria, nella discografia, nel web, e nei nuovi media

Funzione in un contesto di lavoro

Le figure professionali comprese in questa categoria gestiscono attività di progettazione e realizzazione di servizi e sistemi basati sull'integrazione di soluzioni tecnologiche per l'editoria musicale quali il trattamento, il recupero e la conservazione di informazione musicale.

Competenze associate alla funzione

Hanno conoscenza approfondita delle metodologie e delle tecnologie inerenti i beni musicali, la produzione e post-produzione musicale e multimediale, delle implicazioni sociali ed economiche insite nel progetto di sistemi Web e multimediali e degli effetti della loro adozione da parte di comunità di utenti.

Sbocchi professionali

Sono in grado di operare individualmente come consulenti ma anche all'interno di team in aziende pubbliche o private, in un mercato del lavoro in rapidissima evoluzione sia per gli aspetti tecnologici sia per quelli della comunicazione.

Esperto di tecnologie informatiche nel campo dell'analisi, elaborazione e sintesi del suono e dell'informazione musicale
Funzione in un contesto di lavoro

Le figure professionali comprese in questa categoria gestiscono attività di progettazione e realizzazione di servizi e sistemi basati sull'integrazione di soluzioni tecnologiche per:

- il trattamento digitale dei segnali audio e dei simboli musicali nel campo della registrazione, della produzione e post-produzione, della riproduzione/visualizzazione, del restauro dei supporti e dei contenuti;
- la classificazione e l'indicizzazione di contenuti audio e musicali, la programmazione timbrica.

Competenze associate alla funzione

Hanno conoscenza approfondita delle metodologie e delle tecnologie inerenti tutte le forme per la rappresentazione, la generazione, l'elaborazione e il riconoscimento automatico di caratteristiche dell'informazione musicale (audio, video con audio, musica scritta, dati catalografici, strutture musicali, MIDI) con particolare riferimento agli ambiti dell'interazione uomo-macchina e dei sistemi Web e multimediali.

Sbocchi professionali

Sono in grado di operare individualmente come consulenti ma anche all'interno di team in aziende pubbliche o private, in un mercato del lavoro in rapidissima evoluzione sia per gli aspetti tecnologici sia per quelli della comunicazione.

Conoscenze per l'accesso

Possono essere ammessi al Corso di Laurea triennale in Informatica Musicale coloro che sono in possesso del diploma di scuola media superiore o di titolo estero equipollente ai sensi del D.M. 22 ottobre 2004 n.270.

Il corso è a numero programmato al fine di garantire la qualità dell'offerta didattica in relazione alle risorse disponibili e prevede un TOLC (Test On Line CISIA) come prova per l'accesso. Per l'iscrizione al primo anno sono disponibili 150 posti. Il TOLC può essere sostenuto presso l'Università degli Studi di Milano o una qualsiasi altra Università aderente al CISIA (Consorzio Interuniversitario Sistemi Integrati per l'Accesso). Le iscrizioni al TOLC vanno effettuate sul sito del CISIA (<https://www.cisiaonline.it/>).

Il TOLC valido per l'iscrizione è il TOLC-S, composto dalle seguenti sezioni: Matematica di base (20 quesiti - 50 minuti), Ragionamento e Problemi (10 quesiti - 20 minuti), Comprensione del testo (10 quesiti - 20 minuti), Scienze di base (quesiti di chimica, fisica e geologia; 10 quesiti - 20 minuti).

Ogni domanda presenta 5 possibili risposte, di cui una sola è corretta.

Punteggio: +1 per ogni risposta esatta, -0,25 per ogni risposta sbagliata, 0 per ogni risposta non data.

Gli studenti che avendo sostenuto il TOLC-S si saranno iscritti alla selezione per l'ammissione al corso di laurea in Informatica Musicale, verranno inseriti nella graduatoria di merito che sarà formulata sulla base del punteggio riportato nel test, pesato, per ciascuna sezione, secondo i criteri indicati nel bando. I vincitori potranno immatricolarsi entro le scadenze stabilite.

La selezione è suddivisa in tre finestre temporali: maggio, luglio e settembre. Nella finestra di maggio sarà reso disponibile il 20% dei posti complessivi; in quella di luglio il 30%, in quella di settembre il restante 50%.

Alle matricole che nel modulo di Matematica di base non avranno raggiunto un punteggio maggiore o uguale a 10, saranno assegnati Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA).

Nel TOLC è presente una sezione aggiuntiva di Inglese, composta da 30 quesiti da svolgere in 15 minuti. L'esito di questa sezione non concorre al punteggio del test.

Informazioni dettagliate, procedure di iscrizione, date, scadenze ed ogni altra informazione utile vengono pubblicate nel bando per l'accesso e ai seguenti indirizzi:

<https://www.unimi.it/it/studiare/immatricolarsi-e-isciversi>

<https://www.unimi.it/it/studiare/frequentare-un-corso-di-laurea/isciversi/isciversi-una-prima-laurea>

Attività di supporto e prove di recupero.

Per gli studenti con OFA verranno organizzate attività di supporto nel periodo ottobre-dicembre, seguite da una prova di recupero con la quale lo studente dovrà dimostrare di aver migliorato la propria preparazione. In assenza di questa evidenza lo studente non potrà sostenere alcun esame del secondo anno prima di aver superato l'esame di Matematica del continuo.

Informazioni: <https://informaticamusicale.cdl.unimi.it/it/studiare/le-matricole>

Percorsi consigliati dopo la laurea

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, purché in possesso dei requisiti di accesso indicati nei manifesti di tali Lauree Magistrali, e previo colloquio di verifica di tali requisiti.

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 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 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 seminari di orientamento al mondo del lavoro.

Calendario delle attività didattiche

Corsi del primo semestre dal 28/9/2020 al 18/1/2021

Corsi del secondo semestre dall'1/3/2021 all'11/6/2021

Area didattica

Sede dei corsi di area informatica: via Celoria 18 - Milano.

Altre sedi di svolgimento delle lezioni: Settore Didattico, via Celoria 20; Settore Didattico, via Golgi 19; Didattica, via Venezian 15.

Laboratori didattici

Laboratorio informatico (Silab) presso il Dipartimento di Informatica, via Celoria 18, Milano.

Laboratorio di Informatica musicale (LIM) presso il Dipartimento di Informatica, via Celoria 18: <http://www.lim.di.unimi.it/>

Prove di lingua / Informatica

Per poter conseguire il titolo di studio è richiesta la conoscenza della lingua inglese di livello B1 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue (QCER). Tale livello può essere attestato nei seguenti modi:

- tramite l'invio di una certificazione linguistica conseguita non oltre i 3 anni antecedenti la data di presentazione della stessa, di livello B1 o superiore (per la lista delle certificazioni linguistiche riconosciute dall'Ateneo si rimanda al sito: <https://www.unimi.it/it/node/297/>). La certificazione deve essere caricata al momento dell'immatricolazione;
- tramite Placement Test, erogato da SLAM esclusivamente durante il I anno, da ottobre a dicembre. In caso di non superamento del test, sarà necessario seguire i corsi erogati da SLAM.

Il Placement Test è obbligatorio per tutti gli studenti che non sono in possesso di una certificazione valida.

Coloro che non sosterranno il Placement Test entro dicembre oppure non supereranno il test finale del corso entro 6 tentativi, dovranno conseguire una certificazione esterna entro la laurea.

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 procedura on line: <https://www.unimi.it/it/node/130/>

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: <https://www.unimi.it/it/node/122/>. 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.

N.B.: Si ricorda che alcuni insegnamenti sono incompatibili con altri:

- Informazione Multimediale è incompatibile con Elaborazione delle Immagini.

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 della attività svolta nonché i collegamenti del lavoro con lo stato corrente delle conoscenze nel settore dell'Informatica.

Orario lezioni

L'orario delle lezioni è disponibile al seguente indirizzo: <http://easystaff.divisi.unimi.it/PortaleStudenti/>

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

L'Università degli Studi di Milano sostiene la mobilità internazionale degli studenti, offrendo loro periodi di studio e di tirocinio all'estero, occasione unica per arricchire il proprio percorso formativo in un contesto nuovo e stimolante.

Gli accordi stipulati dall'Ateneo con oltre 300 università di 30 diversi Paesi nell'ambito del programma europeo Erasmus+ permettono agli studenti regolarmente iscritti di svolgere parte del proprio percorso di studi presso una delle università partner o seguire percorsi di tirocinio/stage presso imprese, centri di formazione e di ricerca e altre organizzazioni. Il coordinatore di queste iniziative per il Dipartimento di Informatica è il prof. Fabio Scotti.

Analoghe opportunità di mobilità internazionale vengono garantite inoltre anche per destinazioni extra-europee, grazie ai rapporti di collaborazione stabiliti dall'Ateneo con diverse prestigiose istituzioni.

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. Il coordinatore di queste iniziative per il Dipartimento di Informatica è il prof. Vincenzo Piuri.

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 Belgio, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Lituania, Norvegia, Paesi Bassi, Polonia, Portogallo, Repubblica Ceca, Romania, Slovenia, Spagna, Svizzera, Turchia, Ungheria. 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.

Ulteriori informazioni didattiche sulla mobilità internazionale per gli studenti di corsi erogati dal Dipartimento di Informatica sono disponibili a <http://www.di.unimi.it/ecm/home/didattica/international-studies>

Modalità di partecipazione ai programmi di mobilità - mobilità Erasmus

Ai programmi di mobilità per studio – che durano dai 3 ai 12 mesi - gli studenti dell'Università Statale regolarmente iscritti possono partecipare solo con una procedura di selezione pubblica

finalizzata a valutare, grazie a specifiche commissioni:

- la proposta di programma di studio all'estero del candidato
- la sua conoscenza della lingua straniera richiesta
- le motivazioni alla base della candidatura

Bando e incontri informativi

La selezione pubblica ha inizio in genere verso febbraio di ogni anno con la pubblicazione di un bando che indica: le destinazioni, con la rispettiva durata della mobilità, i requisiti richiesti e i termini per la presentazione della domanda online.

Ogni anno, prima della scadenza del bando, l'Ateneo organizza incontri informativi per illustrare agli studenti opportunità e regole di partecipazione.

Borsa di studio Erasmus +

Per i soggiorni all'estero che rientrano nel programma Erasmus+, l'Unione Europea assegna ai vincitori della selezione una borsa di studio a sostegno delle spese di mobilità, che viene integrata da un contributo dell'Ateneo per gli studenti in

condizioni economiche svantaggiate.

Corsi di lingua

Gli studenti che superano le selezioni per i programmi di mobilità possono avvalersi dei corsi intensivi di lingue straniere proposti ogni anno dall'Ateneo.

Maggiori informazioni alla pagina <https://www.unimi.it/it/internazionale/studiare-alleestero/partire-con-erasmus>.

Per assistenza:

Ufficio Mobilità internazionale

Via Santa Sofia 9 (secondo piano)

Tel. 02 503 13501-12589-13495-13502

mobility.out@unimi.it

Orario sportello: Lunedì-venerdì ore 9 - 12

MODALITA' DI ACCESSO: 1° ANNO PROGRAMMATO

Informazioni e modalità organizzative per immatricolazione

La domanda di ammissione deve essere presentata per via telematica rispettando le scadenze eseguendo le istruzioni pubblicate sul sito di ateneo al link: <https://www.unimi.it/it/studiare/immatricolarsi-e-isciversi>.

Link utili per immatricolazione

<https://www.unimi.it/it/studiare/immatricolarsi-e-isciversi>

Istruzioni operative

Per le pratiche di immatricolazione:

<https://www.unimi.it/it/studiare/immatricolarsi-e-isciversi>

consultare il sito oppure rivolgersi esclusivamente alle Segreterie Studenti di via Celoria 18:

<https://www.unimi.it/it/studiare/servizi-gli-studenti/segreterie-infostudenti/sedi-e-orari-segreterie-studenti>.

N° posti riservati a studenti extracomunitari non soggiornanti in Italia

5

N° posti assegnati

150

Materia e Link esame

<https://www.cisiaonline.it/area-tematica-tolc-scienze/struttura-della-prova-e-syllabus/>

MODALITA' DI ACCESSO: 2° ANNO LIBERO

MODALITA' DI ACCESSO: 3° ANNO LIBERO

1° ANNO DI CORSO Attività formative obbligatorie

Erogazione	Attività formativa	Modulo/Unità didattica	Cfu	Settore
	Accertamento di lingua inglese - livello B1 (3 CFU)		3	ND
1 semestre	MATEMATICA DEL CONTINUO		12	MAT/09, MAT/01, MAT/02, MAT/03, MAT/04, MAT/05, MAT/06, MAT/07, MAT/08
1 semestre	PROGRAMMAZIONE (tot. cfu:12)	Teoria	9	INF/01
		Laboratorio	3	INF/01
1 semestre	SEMIOTICA DELLA MUSICA		6	M-FIL/05
2 semestre	ACUSTICA		9	FIS/03, FIS/02, FIS/01
2 semestre	ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI		6	INF/01
2 semestre	ELEMENTI DI ECONOMIA DEI BENI MUSICALI		6	SECS-P/07
2 semestre	MODELLI DELLA PERCEZIONE MUSICALE		6	M-PSI/01
		Totale CFU obbligatori	60	

2° ANNO DI CORSO Attività formative obbligatorie

Erogazione	Attività formativa	Modulo/Unità didattica	Cfu	Settore
annuale	INFORMATICA APPLICATA AL SUONO (tot. cfu:12)	Prima parte	6	INF/01
		Seconda parte	6	INF/01
1 semestre	ALGORITMI E STRUTTURE DATI		6	INF/01

1 semestre	BASI DI DATI		6	INF/01
1 semestre	ELABORAZIONE DEI SEGNALI		6	INF/01
1 semestre	SISTEMI OPERATIVI		6	INF/01
2 semestre	INFORMATICA APPLICATA ALLA MUSICA		18	INF/01
2 semestre	STATISTICA E ANALISI DEI DATI		6	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 DIRITTO DELL'INFORMAZIONE MUSICALE		6	IUS/01
1 semestre	METODOLOGIE E TECNOLOGIE PER L'EDITORIA MUSICALE		6	SPS/08
1 semestre	PROGRAMMAZIONE PER IL WEB		6	INF/01
1 semestre	RETI DI CALCOLATORI		6	INF/01
Totale CFU obbligatori			24	

Altre attività a scelta

Lo studente dovrà conseguire 6 CFU scegliendo dalla seguente Tabella 1 (insegnamenti a scelta guidata).

1 semestre	EDITORIA DIGITALE		6	INF/01
1 semestre	SOCIOLOGIA DEI NUOVI MEDIA		6	SPS/08
2 semestre	MATEMATICA DEL DISCRETO		6	MAT/09, MAT/01, MAT/02, MAT/03, MAT/04, MAT/05, MAT/06, MAT/07, MAT/08
2 semestre	SVILUPPO DI TECNOLOGIE PER LA PRODUZIONE MUSICALE		6	INF/01

Insegnamenti a scelta libera.

Lo studente dovrà conseguire 12 CFU a scelta libera fra gli insegnamenti delle precedenti tabelle, fra i seguenti insegnamenti attivati dal Collegio Didattico, o fra tutti gli insegnamenti attivati dall'ateneo.

Non è possibile scegliere insegnamenti attivati da corsi di studio di altro ordinamento (corsi di studio di vecchio ordinamento).

Lo studente può richiedere il riconoscimento di cfu per attività formative presso enti esterni, presentando la relativa certificazione.

Ogni certificazione può dare luogo ad un massimo di 3 cfu, e possono essere riconosciute fino a 2 certificazioni.

Si segnala in particolare la certificazione Steinberg Cubase (3 CFU), ottenibile frequentando il ciclo di seminari "Framework di Produzione Audio Steinberg Cubase" organizzati dal Dipartimento di Informatica.

Lo studente che intende chiedere il riconoscimento delle certificazioni deve compilare il modulo di "istanza" disponibile alla pagina <https://www.unimi.it/it/studiare/servizi-gli-studenti/segreteria-infostudenti/modulistica-generale> e consegnarlo alla segreteria del proprio corso di studio unitamente alla copia delle certificazioni conseguite.

La valutazione verrà effettuata da un'apposita commissione sulla base dei seguenti parametri:

- Validità: la certificazione deve essere stata ottenuta da un massimo di 5 anni.
- Specificità: la certificazione deve avere come oggetto competenze riferibili a quelle previste dal corso di laurea in cui lo studente è regolarmente iscritto.
- Specializzazione: la certificazione deve riguardare competenze specialistiche e/o professionalizzanti.
- Livello: la certificazione deve attestare competenze di livello medio o avanzato. Sono escluse certificazioni di base ed entry level.

1 semestre	CRITTOGRAFIA I		6	INF/01
1 semestre	ELABORAZIONE DELLE IMMAGINI		6	INF/01
1 semestre	INFORMAZIONE MULTIMEDIALE (tot. cfu:12)	Elementi di Elaborazione Immagini (1 semestre)	6	INF/01
		Elementi di Elaborazione Audio e Video (1 semestre)	6	INF/01
1 semestre	LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE		6	INF/01
1 semestre	SICUREZZA E PRIVATEZZA		6	INF/01
1 semestre	SISTEMI INFORMATIVI		6	INF/01
2 semestre	LINGUAGGI E TRADUTTORI		6	INF/01
2 semestre	PROGRAMMAZIONE DICHIARATIVA		6	INF/01
2 semestre	RICERCA OPERATIVA		6	MAT/09
2 semestre	VISUALIZZAZIONE SCIENTIFICA		6	INF/01

Attività conclusive

	PROVA FINALE		3	NA
	TIROCINIO		15	NA
Totale CFU obbligatori			18	

PROPEDEUTICITA'

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

ottimale.

Attività Formativa

Attività formative propedeutiche

ALGORITMI E STRUTTURE DATI	PROGRAMMAZIONE	Obbligatoria
ELABORAZIONE DEI SEGNALI	MATEMATICA DEL CONTINUO	Obbligatoria
INFORMATICA APPLICATA AL SUONO	PROGRAMMAZIONE	Obbligatoria
PROGRAMMAZIONE PER IL WEB	PROGRAMMAZIONE	Obbligatoria
STATISTICA E ANALISI DEI DATI	MATEMATICA DEL CONTINUO	Obbligatoria

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. Questa considerazione vale anche per CFU in eccesso rispetto ai 180 CFU richiesti per conseguire il titolo di primo livello.