



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO
MANIFESTO DEGLI STUDI A.A. 2025/26
LAUREA IN
INFORMATICA MUSICALE (Classe L-31 R)
Immatricolati nell'a.a. 2025/26

GENERALITA'

Classe di laurea di appartenenza:	L-31 R Scienze e tecnologie informatiche
Titolo rilasciato:	Dottore
Durata del corso di studi:	3 anni
Cfu da acquisire totali:	180
Annualità attivate:	1°
Modalità accesso:	Programmato
Codice corso di studi:	FAB

RIFERIMENTI

Presidente Collegio Didattico

Prof.ssa Sabrina Gaito

Coordinatore Corso di Laurea

Prof. Federico Avanzini

Docenti tutor

TUTOR PER L'ORIENTAMENTO:

Federico Avanzini

Luca Andrea Ludovico

Marco Mesiti

Stavros Ntalampiras

Elena Pagani

Sito web del corso di laurea

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

Commissione Orientamento in Ingresso

Via Celoria 18 - 20133 Milano <https://di.unimi.it/it/dipartimento/organizzazione/commissioni> Email: orientamento@di.unimi.it

Commissione Orientamento in Uscita

Via Celoria 18 - 20133 Milano <https://di.unimi.it/it/dipartimento/organizzazione/commissioni> Email: orientamento.uscita@di.unimi.it

Commissione Piani di Studio

Via Celoria 18 - 20133 Milano <https://di.unimi.it/it/dipartimento/organizzazione/commissioni> Email: piani.studio@di.unimi.it

Commissione Studenti Erasmus ed Internazionali

Via Celoria 18 - 20133 Milano <https://di.unimi.it/it/dipartimento/organizzazione/commissioni> Email: erasmus@di.unimi.it

Commissione Tirocini e Tesi Laurea Triennale

Via Celoria 18 - 20133 Milano <https://di.unimi.it/it/dipartimento/organizzazione/commissioni> Email: commTesiL3@di.unimi.it

Commissione Trasferimenti

Via Celoria 18 - 20133 Milano <https://di.unimi.it/it/dipartimento/organizzazione/commissioni> Email: trasferimenti@di.unimi.it

Rappresentanti Studenti

Email: rappresentanti.studenti@di.unimi.it

Segreterie Studenti

Via Celoria 18 - 20133 Milano Tel. 0250325032 <https://www.unimi.it/it/node/360> <https://www.unimi.it/it/node/359/>

Ufficio per la didattica

Via Celoria 18 - 20133 Milano Tel. 0250316250/252 Sportello in presenza: mercoledì dalle 14.00 alle 16.00 / Sportello telefonico: giovedì dalle 9.30 alle 12.30 <https://di.unimi.it/it/dipartimento/segreterie-e-servizi/ufficio-la-didattica>
<https://informastudenti.unimi.it/saw/ess?AUTH=SAML>

CARATTERISTICHE DEL CORSO DI STUDI

Obiettivi formativi generali e specifici

Il corso di laurea in Informatica Musicale offre una solida conoscenza nelle discipline fondanti delle scienze e tecnologie informatiche, assieme agli strumenti metodologici e alle competenze trasversali che caratterizzano la classe delle lauree in Scienze e Tecnologie Informatiche. Al tempo stesso il corso ha l'obiettivo di fornire una ampia padronanza in uno specifico ambito applicativo delle scienze e tecnologie informatiche, ovvero la rappresentazione, analisi ed elaborazione dell'informazione audio e musicale.

A tal fine il percorso di studio è fortemente caratterizzato in senso multidisciplinare: le attività di base sono finalizzate all'acquisizione di conoscenze e competenze nelle aree fondamentali dell'informatica, tra cui la conoscenza del metodo di indagine scientifica, lo sviluppo di sistemi informatici, le conoscenze di matematica a supporto dell'informatica; le attività caratterizzanti approfondiscono conoscenze e competenze informatiche particolarmente rilevanti per l'ambito dell'informatica musicale e per i suoi principali domini applicativi (tra cui strumenti musicali digitali, produzione musicale, editoria musicale, sound design, nuovi media, beni culturali musicali); le attività affini e integrative offrono conoscenze e competenze in altri ambiti disciplinari (tra cui acustica, psicoacustica, elementi di teoria e armonia musicale, economia e diritto dei beni musicali, editoria musicale), al fine di arricchire le capacità di affrontare e analizzare da più prospettive problemi legati alle applicazioni di informatica musicale. Per la realizzazione di tutti gli obiettivi formativi sopra enunciati sono previste lezioni frontali, esercitazioni e attività di laboratorio.

Risultati di apprendimento attesi

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Acquisizione di conoscenze teoriche fondanti e di contesto, nonché degli aspetti applicativi allo sviluppo di sistemi informatici:

- conoscenze matematiche quali matematica discreta, matematica del continuo, calcolo delle probabilità e statistica;
- conoscenze fondanti di informatica quali algoritmi, strutture dati, nozioni di complessità computazionale;
- conoscenze di programmazione quali linguaggi di programmazione procedurali e a oggetti;
- conoscenze di architetture e sistemi informatici quali architetture di calcolatori, sistemi operativi, reti di calcolatori, basi di dati;
- conoscenza del metodo di indagine scientifica e delle sue implicazioni, anche etiche;
- conoscenza delle implicazioni economiche, giuridiche, etiche, sociali e ambientali della trasformazione digitale.

Acquisizione di conoscenze specifiche attinenti all'informatica musicale, tra cui:

- elaborazione dei segnali a tempo continuo e a tempo discreto;
- modelli dell'informazione audio e musicale, a fini di analisi e di sintesi;
- programmazione audio in tempo differito e in tempo reale;
- conoscenze di altri settori disciplinari attinenti all'informatica musicale, tra cui acustica e psicoacustica, elementi di teoria e armonia musicale, editoria musicale, economia e diritto dei beni musicali

Metodi di valutazione: l'acquisizione di tali conoscenze e capacità è valutata al termine degli insegnamenti e dell'intero percorso di studi. La valutazione dell'apprendimento individuale risulta da una combinazione di fattori inerenti l'acquisizione di conoscenze e capacità di tipo metodologico e tecnologico nell'ambito dell'informatica e delle sue applicazioni.

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

Acquisizione di abilità e competenze di tipo metodologico, tecnologico e strumentale nell'ambito delle scienze informatiche e delle loro applicazioni, particolarmente al campo dell'informatica musicale:

- saper applicare il metodo di indagine scientifica;
- avere capacità di analisi e modellazione di problemi mediante la conoscenza di aspetti fondazionali e di contesto legati allo sviluppo di sistemi informatici nei tre settori produttivi; sapersi avvalere di tecniche di analisi e modellizzazione di sistemi informatici con attenzione particolare a quelli legati alla informatica musicale;
- essere in grado di progettare, sviluppare e verificare applicazioni legate ai settori produttivi e a quelli scientifici, con particolare attenzione a quelle per l'elaborazione audio e musicale;
- essere in grado di programmare attraverso diversi linguaggi di programmazione, usando ambienti e strumenti di programmazione diversi, in diversi ambiti applicativi tra cui quelli che coinvolgono l'informatica musicale;
- saper operare con i più diffusi sistemi operativi e saper configurare ambienti di rete; saper usare strumenti per la gestione delle basi di dati.

Metodi di valutazione: l'acquisizione di tali capacità è valutata al termine degli insegnamenti e dell'intero percorso di studi. La valutazione dell'apprendimento individuale risulta da una combinazione di fattori inerenti l'acquisizione di capacità di tipo metodologico e tecnologico nell'ambito dell'informatica e delle sue applicazioni.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Acquisizione di consapevole autonomia di giudizio al fine di raggiungere capacità decisionali autonome nel campo dell'analisi, disegno, sviluppo, implementazione, valutazione e gestione di applicazioni informatiche su varia scala e in diversi ambiti, sia scientifici che industriali, con specifica attenzione agli ambiti che coinvolgono l'informatica musicale; in particolare:

- essere in grado di prevedere e gestire le implicazioni economiche, giuridiche, etiche, sociali e di sostenibilità ambientale delle proprie attività professionali e della trasformazione digitale;
- saper operare autonomamente applicando le proprie conoscenze in situazioni concrete, legate ad ambiti e contesti scientifici, professionali, industriali/aziendali e istituzionali;
- avere capacità di sviluppare ragionamenti e riflessioni autonome e indipendenti;
- avere capacità di valutare criticamente scelte progettuali e implementative tra loro alternative;
- avere capacità di valutare e interpretare dati sperimentali oggettivi e soggettivi;

Metodi di valutazione: l'acquisizione di tali capacità è valutata al termine degli insegnamenti e dell'intero percorso di studi. La valutazione dell'apprendimento individuale risulta da una combinazione di fattori inerenti l'acquisizione di capacità di tipo metodologico e tecnologico nell'ambito dell'informatica e delle sue applicazioni.

Abilità comunicative (communication skills)

Acquisizione di adeguate capacità di comunicazione; in particolare:

- avere capacità di dialogare efficacemente con utenti ed esperti dei domini applicativi di interesse interagendo in gruppi di lavoro interdisciplinari mediante la conoscenza dei diversi linguaggi tecnico scientifici e dei metodi della comunicazione;
- avere capacità relazionali e decisionali e saper lavorare efficacemente sia organizzando che partecipando a gruppi di lavoro;
- saper comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, usando propriamente il lessico specifico delle discipline scientifiche e dei diversi campi applicativi informatici e ingegneristici;
- essere in grado di promuovere e gestire la digitalizzazione dei processi nei tre settori produttivi.

Metodi di valutazione: l'acquisizione di tali abilità è valutata al termine degli insegnamenti e dell'intero percorso di studi. La valutazione dell'apprendimento individuale avviene sulla base di prove scritte o orali.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Acquisizione di adeguate capacità di apprendimento; in particolare:

- avere capacità di sviluppo e approfondimento continuo di competenze sia teoriche che applicative, per mantenersi aggiornati sugli sviluppi dell'informatica sia metodologici che legati alle tecnologie digitali;
- avere capacità di utilizzare biblioteche, banche dati, archivi e repertori cartacei ed elettronici per accedere alle informazioni scientifiche e documentarie rilevanti, anche per aggiornamento continuo delle conoscenze.

Metodi di valutazione: l'acquisizione di tali capacità è valutata al termine degli insegnamenti e dell'intero percorso di studi, in particolare attraverso lo svolgimento di approfondimenti sia metodologici che tecnologici.

Profilo professionale e sbocchi occupazionali

Esperto di scienze e tecnologie informatiche per l'analisi, rappresentazione, ed elaborazione di informazione audio e musicale

Funzione in un contesto di lavoro:

La figura che il corso di laurea in Informatica Musicale intende formare nella prospettiva di un immediato inserimento nel mondo del lavoro è quella di un laureato capace di collaborare con compiti tecnico-operativi e professionali in attività di consulenza, analisi, progettazione, gestione, manutenzione, marketing di sistemi informatici sia di piccole che di grandi dimensioni, e in particolare sistemi informatici per la rappresentazione, analisi ed elaborazione dell'informazione audio e musicale.

Competenze associate alla funzione:

Il corso di laurea in Informatica Musicale fornisce le conoscenze dei metodi e delle tecniche per lo sviluppo dei sistemi e delle applicazioni informatiche e telematiche, insieme alla cultura necessaria al laureato per adeguarsi alla continua evoluzione della disciplina. Le competenze acquisite riguardano le materie di base dell'informatica, nonché materie attinenti all'informatica musicale (elaborazione dei segnali audio, modelli dell'informazione audio e musicale per analisi e sintesi, programmazione audio) e ad altri settori disciplinari (acustica degli strumenti musicali e degli spazi di ascolto, psicoacustica, elementi di teoria e armonia musicale, economia e diritto dei beni musicali, editoria musicale).

Tali competenze includono la familiarità con il metodo scientifico di indagine e la comprensione e la capacità di utilizzare gli strumenti matematici di supporto alle competenze informatiche.

I laureati in Informatica Musicale saranno anche in grado di utilizzare la lingua inglese, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali. Infine, saranno in grado di operare con autonomia ma anche di sovrintendere e lavorare in gruppo, e di inserirsi e integrarsi in qualsiasi ambiente di lavoro.

Sbocchi occupazionali:

I laureati in Informatica Musicale possono operare in tutti gli ambiti occupazionali e professionali di riferimento per i laureati della classe, ovvero quelli della progettazione, organizzazione, gestione e manutenzione di sistemi informatici, sia in imprese produttrici nelle aree dei sistemi informatici e delle reti, sia nelle imprese, nella pubblica amministrazione e, più in generale, in tutte le organizzazioni che utilizzano sistemi informatici.

Inoltre i laureati saranno in grado di operare negli ambiti occupazionali e professionali di riferimento per l'Informatica Musicale, ovvero quelli degli strumenti musicali digitali, delle tecnologie per produzione musicale e per l'editoria musicale, del sound design, dei nuovi media, delle tecnologie per i beni culturali.

Conoscenze per l'accesso

Requisiti e conoscenze richieste per l'accesso

Per essere ammessi al Corso di Laurea 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; in particolare, si richiedono conoscenze di discipline scientifiche di base e di comprensione di logica elementare con un grado di approfondimento pari a quello derivante dalla preparazione della Scuola secondaria di secondo grado.

Modalità di verifica delle conoscenze e della preparazione personale

Le modalità di accesso sono stabilite dal Bando di ammissione pubblicato alla pagina: <https://informaticamusicale.cdl.unimi.it/it/isciversi>.

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, di cui 5 riservati a studenti extracomunitari non soggiornanti in Italia. 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, problemi e comprensione del testo (15 quesiti - 30 minuti). Punteggio: +1 per ogni risposta esatta, -0,25 per ogni risposta sbagliata, 0 per ogni risposta non data. Nel TOLC sono presenti alcune sezioni aggiuntive (Biologia, Chimica, Fisica, Scienze della Terra, Inglese). L'esito di queste sezioni non concorre al punteggio del test.

Dopo aver sostenuto il TOLC-S, gli studenti dovranno iscriversi alla selezione per l'ammissione al Corso di Laurea, come indicato nel bando. Verranno quindi 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 più finestre temporali con inizio a febbraio e termine nei primi giorni di settembre.

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

Obblighi formativi aggiuntivi e modalità di recupero OFA

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

Trasferimenti e seconde lauree

Gli studenti già iscritti ad un corso di laurea dell'Università degli Studi di Milano, ad altro Ateneo o già laureati, possono essere esonerati dal test solo se in possesso dei seguenti requisiti da verificare in fase di prevalutazione della carriera:

-se allo studente, in fase di prevalutazione, vengono riconosciuti almeno 30 cfu, è ammesso al II anno o al III anno con esonero dal test;

-se allo studente vengono riconosciuti meno di 30 cfu, dovrà iscriversi al test e alla selezione come indicato sopra.

Per accedere alla prevalutazione, deve essere presentata apposita richiesta di valutazione preventiva della carriera accedendo al servizio online indicato nel bando di ammissione. Gli interessati dovranno dichiarare tutti gli esami sostenuti con relativi settori, crediti e voti e allegare i programmi degli insegnamenti. Per maggiori dettagli sulla procedura si rinvia al bando. La richiesta di valutazione della carriera deve essere presentata improrogabilmente entro la data indicata nel bando. L'esito della valutazione sarà comunicato via email entro la data indicata nel bando.

Gli studenti ammessi ad anni successivi al primo dovranno iscriversi entro i termini e con le modalità precisate nel bando.

Iscrizione a tempo parziale

E' possibile anche l'iscrizione a tempo parziale. Il relativo Regolamento è reperibile al seguente link <https://www.unimi.it/it/ateneo/normative/regolamenti/regolamento-le-iscrizioni-tempo-parziale>

Percorsi consigliati dopo la laurea

Gli studenti che hanno superato l'esame di Laurea triennale in Informatica Musicale possono 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, possono accedere alle Lauree Magistrali attivate dal Collegio Didattico nella Classe LM-18 Informatica e nella Classe LM-66 Sicurezza 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

Organizzazione temporale

La durata normale del corso di laurea in Informatica Musicale è di tre anni. La didattica è organizzata per ciascun anno di corso in due cicli coordinati, convenzionalmente chiamati semestri.

Crediti formativi

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. In particolare, un CFU corrisponde a un carico standard di 25 ore di attività, così ripartite:

- per la didattica frontale: 8 ore di lezioni frontali e 17 ore di studio individuale;
- per le esercitazioni: 12 ore di esercitazione e 13 ore di rielaborazione personale;
- per i laboratori: 16 ore di laboratorio e 9 ore di rielaborazione personale;
- per tirocini e preparazione della prova finale: 25 ore interamente dedicate allo svolgimento del tirocinio o alla preparazione della prova finale.

Insegnamenti

Gli insegnamenti sono organizzati su base annuale o semestrale e sono prevalentemente monodisciplinari, con la possibilità di alcuni insegnamenti integrati.

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.

Prove di esame

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.

Le prove di esame si svolgono individualmente per alcuni insegnamenti, in modo integrato 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.

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.

Presentazione del piano di studi

Il piano dovrà essere obbligatoriamente presentato nel secondo anno di corso: le scadenze e le modalità di presentazione sono rese note dalla Direzione Segreteria Studenti con avvisi pubblicati alla pagina <https://www.unimi.it/it/studiare/frequentare-un-corso-di-laurea/seguire-il-percorso-di-studi/piano-studi>

Per sostenere gli esami obbligatori non è necessario presentare il piano di studio: è invece necessario per sostenere gli esami a scelta e per selezionare il percorso formativo.

Dopo l'approvazione del piano degli studi, lo studente può sostenere autonomamente ulteriori esami aggiuntivi rispetto al proprio percorso formativo.

Si segnalano, inoltre, le attività inserite nel progetto di Ateneo per lo sviluppo delle competenze trasversali: <https://www.unimi.it/it/studiare/frequentare-un-corso-di-laurea/seguire-il-percorso-di-studi/competenze-e-abilita-trasversali>.

Queste attività formative sono a frequenza obbligatoria, hanno un numero definito di posti e possono essere inserite nel piano degli studi, tra le "Attività a scelta libera". I dettagli sono disponibili alla pagina <https://informaticamusicale.cdl.unimi.it/it/insegnamenti>

Calendario attività didattiche e orario delle lezioni

- Primo semestre: dal 22 settembre 2025 al 9 gennaio 2026
- Secondo semestre: dal 2 marzo 2026 al 12 giugno 2026

Orario lezioni

- L'orario delle lezioni è disponibile al seguente indirizzo: <https://www.unimi.it/it/studiare/frequentare-un-corso-di-laurea/seguire-il-percorso-di-studi/orari-delle-lezioni>

Esami (sessioni d'esame e modalità di valutazione del profitto)

- Il profitto viene valutato tramite esami scritti o orali, con valutazione in trentesimi, fatta eccezione per l'esame di Inglese e di Aspetti Economici, Etici, Sociali e Legali legati allo svolgimento della professione informatica, che non danno luogo a votazione ma al solo giudizio di approvazione / non approvazione.
- Per alcuni insegnamenti sono previste prove in itinere.
- Viene inoltre richiesto in diversi casi lo svolgimento di un progetto propedeutico all'esame orale.
- L'iscrizione alle prove d'esame deve essere effettuata tramite procedura on line: <https://www.unimi.it/it/studiare/frequentare-un-corso-di-laurea/seguire-il-percorso-di-studi/esami>
- Durante l'anno sono previsti almeno sei appelli d'esame, di norma nei mesi di gennaio, febbraio, giugno, luglio, settembre. Potranno essere organizzati, sulla base di eventuali esigenze didattiche, appelli straordinari con tempi e modalità da concordare con il Presidente del Collegio Didattico. Il calendario degli appelli è consultabile alla pagina <https://www.unimi.it/it/studiare/frequentare-un-corso-di-laurea/seguire-il-percorso-di-studi/esami/calendario-degli-appelli>

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; Didatteca, via Venezian 15.

Laboratori didattica

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

Tutorato

Gli studenti possono rivolgersi ai docenti tutor per l'orientamento e alla Segreteria Didattica del Dipartimento di Informatica per ricevere informazioni e assistenza sui servizi messi a disposizione dal Collegio Didattico, sulla compilazione del piano studi, sui tirocini e la prova finale e, in generale, sull'organizzazione del Corso di Studi.

I nominativi dei tutor per l'orientamento, indicati nel presente Manifesto, e le loro funzioni vengono presentati agli studenti durante la Giornata di Accoglienza che si svolge il primo giorno di lezione dell'anno accademico.

Il Collegio attiva specifici programmi di tutorato orientati a singoli insegnamenti, in particolare rivolti agli studenti del primo e secondo anno che riscontrassero difficoltà nel sostenimento di esami obbligatori.

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/39322>). La certificazione deve essere caricata al momento dell'immatricolazione o, successivamente, sul portale <http://studente.unimi.it/uploadCertificazioniLingue>;

- tramite Placement Test, erogato dal Centro linguistico d'Ateneo 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 coloro 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 privatamente una certificazione entro la laurea.

Obbligo di frequenza

La frequenza ai corsi e ai laboratori è fortemente consigliata.

Caratteristiche Tirocinio

È parte integrante e obbligatoria della formazione lo svolgimento del tirocinio (presso un'azienda o ente esterno, o in uno dei laboratori dell'Ateneo) e la preparazione di una relazione finale. L'attività viene svolta sotto la supervisione di un docente e, nel caso di attività svolte presso un'azienda o ente esterno, anche di un supervisore esterno. Durante tali attività lo studente deve dimostrare la conoscenza degli argomenti affrontati e degli strumenti utilizzati. In particolare l'attività di tirocinio offre un'occasione per sviluppare la capacità di analizzare problemi e sviluppare sistemi informatici per la loro soluzione, sperimentare l'interazione in un gruppo di lavoro interdisciplinare e rappresentano un'occasione per permettere allo studente di riflettere sulle implicazioni economiche, giuridiche, etiche, sociali e ambientali della trasformazione digitale. Lo studente presenta i risultati dell'attività di tirocinio all'interno di una relazione finale. La stesura indipendente della relazione finale sotto la guida del supervisore (o dei supervisori) permette di perfezionare e mettere in pratica le abilità e le capacità di comunicazione scritta. La presentazione della relazione finale e la partecipazione ad attività seminariali potenziano le capacità di comunicazione scritta e orale.

Il Regolamento Tirocini, contenente tutte le informazioni relative ai requisiti da soddisfare per l'apertura del tirocinio, le procedure di assegnazione, la durata minima, le procedure di chiusura, è accessibile dalla pagina: <https://informaticamusicale.cdl.unimi.it/it/studiare/stage-e-tirocini>

Caratteristiche della prova finale

La laurea in Informatica Musicale si consegue con il superamento di una prova finale, che consiste nella presentazione di una relazione finale preparata dallo studente e relativa all'attività di tirocinio svolta. Deve riguardare un'attività di carattere teorico o sperimentale svolta dallo studente, in autonomia benché sotto la guida di uno o più supervisori, presso laboratori di ricerca, enti o imprese.

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

L'Università degli Studi di Milano sostiene la mobilità degli studenti, offrendo l'opportunità di svolgere periodi di studio e di tirocinio all'estero, arricchendo il proprio percorso formativo in un contesto internazionale e stimolante.

Gli accordi stipulati dall'Ateneo con oltre 300 università dei 27 Paesi dell'Unione nell'ambito del programma 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.

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

L'Università degli Studi di Milano fa inoltre parte della 4EU+ European University Alliance, che offre opportunità di mobilità (virtuale, mista e fisica) tra gli 8 atenei multidisciplinari e fortemente orientati alla ricerca che costituiscono l'Alleanza. Fanno parte dell'Alleanza 4EU+, con il nostro ateneo, Charles University di Praga, Università di Heidelberg,

Université Paris-Panthéon-Assas, Sorbonne Université di Parigi, Università di Copenaghen, Università di Ginevra e Università di Varsavia

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.

Erasmus: il coordinatore di queste iniziative per il Dipartimento di Informatica è il prof. Fabio Scotti.

Programmi internazionali: il coordinatore di queste iniziative per il Dipartimento di Informatica è il prof. Davide Rocchesso.

Ulteriori informazioni didattiche sulla mobilità internazionale per gli studenti di corsi erogati dal Dipartimento di Informatica sono disponibili a <https://di.unimi.it/it/rapporti-internazionali/mobilita-internazionale/opportunita-internazionali>

Modalità di partecipazione ai programmi di mobilità - mobilità Erasmus

Gli studenti dell'Università degli Studi di Milano partecipano ai programmi di mobilità Erasmus per studio e tirocinio tramite una procedura pubblica di selezione finalizzata a valutare, grazie a specifiche commissioni:

- la carriera accademica
- la proposta di programma di studio/tirocinio all'estero del candidato
- la conoscenza della lingua straniera di lavoro
- le motivazioni alla base della candidatura

Bando e incontri informativi

La selezione pubblica annuale per l'Erasmus studio si svolge in genere a febbraio e prevede la pubblicazione di un bando che specifica sedi, numero di posti e requisiti richiesti.

Per quanto riguarda l'Erasmus Traineeship, vengono generalmente pubblicati due bandi all'anno che prevedono rispettivamente la possibilità di reperire autonomamente una sede di tirocinio o di presentare domanda per una sede definita tramite accordo inter-istituzionale.

L'Ateneo organizza incontri informativi generali e/o declinati per area disciplinare per illustrare le opportunità di mobilità internazionale e le modalità 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 mobilità a supporto delle spese sostenute, che può essere 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 dal Centro linguistico d'Ateneo SLAM.

<https://www.unimi.it/it/node/8/>

Maggiori informazioni alla pagina: <https://www.unimi.it/it/node/274/>

Per assistenza:

Ufficio Mobilità internazionale

Via Santa Sofia 9 (secondo piano)

Tel. 02 503 13501-12589-13495-13502

Contatti: InformaStudenti;

Orario sportello: prenotazioni da InformaStudenti

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/frequentare-un-corso-di-laurea/iscrivarsi/iscrivarsi-una-prima-laurea>.

Link utili per immatricolazione

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

Istruzioni operative

Per le pratiche di immatricolazione:

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

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/>

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 I		9	(4) MAT/03, (5) MAT/05
1 semestre	PROGRAMMAZIONE I		12	INF/01
1 semestre	SEMIOTICA DELLA MUSICA		6	M-FIL/05
2 semestre	ACUSTICA E PSICOACUSTICA		12	(6) M-PSI/01, (6) FIS/01
2 semestre	ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI		6	INF/01
2 semestre	ELEMENTI DI ECONOMIA DEI BENI MUSICALI		6	SECS-P/07
2 semestre	MATEMATICA II		6	(3) MAT/03, (3) MAT/05
Totale CFU obbligatori			60	
2° ANNO DI CORSO (da attivare a partire dall'a.a. 2026/27) Attività formative obbligatorie				
Erogazione	Attività formativa	Modulo/Unità didattica	Cfu	Settore
1 semestre	ALGORITMI E STRUTTURE DATI		6	INF/01
1 semestre	ELABORAZIONE DEI SEGNALI E DELL'AUDIO		12	INF/01
1 semestre	RETI DI CALCOLATORI		6	INF/01
1 semestre	SISTEMI OPERATIVI		6	INF/01
2 semestre	FONDAMENTI DI SUONO E MUSICA DIGITALE		12	INF/01
2 semestre	INTELLIGENZA ARTIFICIALE PER LA MUSICA		6	INF/01
2 semestre	PROGRAMMAZIONE II		6	INF/01
2 semestre	STATISTICA E ANALISI DEI DATI		6	INF/01
Totale CFU obbligatori			60	
Attività a scelta				
Insegnamenti a scelta guidata (attivati a partire dall'a.a. 2026/27). Lo studente dovrà conseguire 6 CFU scegliendo dalla seguente Tabella 1 a partire dal secondo anno.				
1 semestre	EDITORIA DIGITALE		6	INF/01
2 semestre	INTERAZIONE UOMO-MACCHINA		6	INF/01
2 semestre	SVILUPPO DI TECNOLOGIE PER LA PRODUZIONE MUSICALE		6	INF/01
3° ANNO DI CORSO (da attivare a partire dall'a.a. 2027/28) Attività formative obbligatorie				
Erogazione	Attività formativa	Modulo/Unità didattica	Cfu	Settore
1 semestre	BASI DI DATI E WEB		12	INF/01
1 semestre	ELEMENTI DI DIRITTO DELL'INFORMAZIONE MUSICALE		6	IUS/01
1 semestre	METODOLOGIE E TECNOLOGIE PER L'EDITORIA MUSICALE		6	SPS/08
Totale CFU obbligatori			24	
Altre attività a scelta				
Insegnamenti a scelta libera.				
Lo studente dovrà conseguire 12 CFU a scelta libera fra i seguenti insegnamenti, purché i contenuti non si sovrappongano ai contenuti di insegnamenti erogati dai corsi di studio di Informatica o da altri corsi di studio di cui è referente il Dipartimento di Informatica, e a patto che siano coerenti con il piano formativo:				
- gli insegnamenti a scelta guidata;				
- gli insegnamenti attivati dall'Ateneo;				
- specifici insegnamenti attivati dal Collegio Didattico (si veda più sotto);				
- specifiche attività formative complementari (si veda più sotto);				
- specifici insegnamenti attivati dal Conservatorio di Milano (si veda più sotto).				

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

Attività formative complementari

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 può inoltre 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. 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/segreterie-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.

Specifici insegnamenti attivati dal Conservatorio di Milano

Si segnala che, nell'ambito di una convenzione per attività di collaborazione scientifica e didattica tra l'Università degli Studi di Milano e il Conservatorio "Giuseppe Verdi" di Milano, è attivo un accordo che permette di inserire tra le attività a scelta libera alcuni insegnamenti attivati presso il Conservatorio. L'elenco di tali insegnamenti è riportato sul documento di **Accordo Specifico**, accessibile dal sito del Corso di Laurea.

Insegnamenti a scelta libera consigliati attivati dal Collegio Didattico di Informatica:

aspetti economici, etici, sociali e legali connessi allo svolgimento della professione informatica, 3 cfu, 1 semestre

editoria digitale, 6 cfu, 1 semestre

elaborazione delle immagini, 6 cfu, 1 semestre

informazione multimediale, 12 cfu, 1 semestre

interazione uomo-macchina, 6 cfu, 1 semestre

ingegneria del software, 12 cfu, 1 semestre

mobile computing, 9 cfu, 1 semestre

principi e modelli della percezione, 6 cfu, 1 semestre

visualizzazione dei dati, 6 cfu, 1 semestre

computer graphics, 6 cfu, 2 semestre

marketing digitale, 6 cfu, 2 semestre

sviluppo di tecnologie per la produzione musicale, 6 cfu, 2 semestre

Attività conclusive

PROVA FINALE		3	NA
TIROCINIO		15	NA
Totale CFU obbligatori		18	

PROPEDEUTICITA'

Il corso di studi prevede le seguenti propedeuticità obbligatorie o consigliate

Attività Formativa

Attività formative propedeutiche

ALGORITMI E STRUTTURE DATI	PROGRAMMAZIONE I	Obbligatoria
ELABORAZIONE DEI SEGNALI E DELL'AUDIO	MATEMATICA I	Obbligatoria
PROGRAMMAZIONE II	PROGRAMMAZIONE I	Obbligatoria
STATISTICA E ANALISI DEI DATI	MATEMATICA I	Obbligatoria

RICONOSCIMENTI E VECCHI ORDINAMENTI

Riconoscimenti crediti già acquisiti

La Commissione Trasferimenti (<https://di.unimi.it/it/dipartimento/organizzazione/commissioni>) 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 tabellare, la commissione proverà a stabilire una equipollenza in base ai contenuti degli insegnamenti. Qualora non fosse possibile stabilire una equipollenza, la commissione proverà a utilizzare i crediti come insegnamenti liberi a scelta.