



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di MILANO-BICOCCA
Nome del corso	Informatica(<i>IdSua:1502678</i>)
Classe	LM-18 - Informatica
Nome inglese	Computer Science
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.disco.unimib.it
Tasse	http://www.unimib.it/go/45019

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	TISATO Francesco					
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Coordinamento Didattico di Scienze e Tecnologie Informatiche					
Struttura di riferimento	INFORMATICA, SISTEMISTICA E COMUNICAZIONE					
Docenti di Riferimento						
N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	MAURINO	Andrea	ING-INF/05	RU	1	Caratterizzante
2.	BONIZZONI	Paola	INF/01	PO	1	Caratterizzante
Rappresentanti Studenti	Marrocu Matteo Maria m.marrocu@campus.unimib.it Mion Marco m.mion3@campus.unimib.it Racchetti Luca l.racchetti@campus.unimib.it					
Gruppo di gestione AQ	Vincenzina Messina Francesco Tisato Marco Antoniotti Matteo Marrocu Fabrizia Pellegrini Luca Racchetti					
	Carlo BATINI					

**Il Corso di Studio in breve**

L'obiettivo del Corso di Laurea Magistrale in Informatica (Classe di Laurea LM-18) è di fornire competenze e capacità rispondenti alle esigenze di un settore in rapida evoluzione che offre ampie prospettive sia nella ricerca, sia nel mercato del lavoro. Il Corso di Laurea forma figure professionali in grado di affrontare in modo autonomo problemi complessi, di identificare le soluzioni metodologiche e tecnologiche più appropriate, di coprire ruoli di responsabilità e di coordinamento nei contesti produttivi, di contribuire al trasferimento tecnologico e allo sviluppo della ricerca.

Il Corso di Laurea Magistrale in Informatica consente di acquisire un insieme di competenze informatiche avanzate, caratterizzate da una forte componente tecnologica e progettuale e arricchite da strutture concettuali e metodologiche che si fondano nella tradizione delle scienze matematiche fisiche e naturali e nella tradizione umanistica e socio-economica. A queste competenze si accompagna la visibilità di un insieme di contesti applicativi trasversali che coprono ormai tutti gli aspetti della vita sociale. Le competenze acquisite sono, da un lato, direttamente spendibili in un mercato del lavoro caratterizzato da una elevata domanda; dall'altro, sono la base per una prosecuzione degli studi orientata in particolare verso la ricerca.

Il Corso di Laurea Magistrale in Informatica ha, di norma, una durata di due anni e sono previsti 11 esami, oltre alla redazione di una Tesi di Laurea elaborata in modo autonomo sotto la supervisione di un Relatore. Per il conseguimento della Laurea Magistrale è necessario acquisire 120 crediti formativi universitari (CFU). A coloro che conseguono la Laurea compete la qualifica accademica di Dottore Magistrale in Informatica. Tale titolo consente l'accesso ad attività formative di livello superiore, tipicamente Master di secondo livello o Dottorato di Ricerca. La Laurea Magistrale in Informatica dà accesso all'esame di stato per l'abilitazione alla professione di Ingegnere dell'Informazione.

Anni attivati: due.

**QUADRO A1****Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni**

La Facoltà di Scienze MFN, in collaborazione con Assolombarda, ha organizzato due incontri (12.07.2007 e 22.01.2008) a cui hanno partecipato una ventina di rappresentanti di imprese del territorio per la presentazione dei principi ispiratori dell'ordinamento del Corso di Laurea Magistrale in Informatica in applicazione del DM 270/2004. A tutti gli interessati era stata preventivamente inviata la nuova proposta di ordinamento. I suggerimenti emersi sono stati:

- parere positivo sul corso proposto in relazione alle attività produttive del territorio interessate al recepimento dei laureati;
- importanza che il laureato abbia adeguate capacità linguistiche, informatiche e relazionali;
- ampio apprezzamento per il lavoro di tesi proposto, di cui è stata sottolineata l'importanza.

Inoltre è emersa l'opportunità che i laureati magistrali in Informatica sappiano dialogare con laureati in altre discipline e siano aperti ad un'evoluzione anche sostanziale delle proprie attività lavorative.

Viene suggerita l'opportunità di utilizzare i crediti "altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro" per aumentare la capacità dello studente di tradurre i saperi acquisiti in comportamenti lavorativi congruenti; viene offerta la disponibilità ad organizzare, anche in ambito aziendale, dei momenti formativi per potenziare anche le capacità relazionali degli studenti.

Va peraltro evidenziato che, al di là delle consultazioni ufficiali con le organizzazioni rappresentative, l'analisi della domanda del mercato del lavoro per i laureati in Informatica si evince sia da informazioni generalmente accessibili, sia dalle collaborazioni dei docenti con realtà produttive nel contesto di numerosi progetti di ricerca e di trasferimento tecnologico, sia dalle interazioni tra docenti e realtà produttive nel contesto dello svolgimento di attività di tesi presso aziende ed enti esterni.

▶ QUADRO A2.a

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Analista e progettista di software

funzione in un contesto di lavoro:

Il laureato magistrale in Informatica può svolgere attività di analisi, progettazione e coordinamento nello sviluppo di sistemi software complessi.

competenze associate alla funzione:

Le competenze principali di un laureato magistrale in Informatica in relazione al profilo di analista e progettista di software sono:

- competenze di base di tipo matematico;
- capacità di analizzare e modellare i problemi in modo rigoroso;
- competenze su domini applicativi specifici;
- competenze avanzate di tipo informatico, relative ai paradigmi, ai linguaggi e agli ambienti di programmazione, all'ingegneria del software e alla modellazione dell'informazione;
- capacità di identificare le soluzioni metodologiche e tecnologiche più adatte alla soluzione di specifici problemi;
- capacità di ideare soluzioni innovative, anche in ottica di ricerca;
- competenze relative alle capacità comunicative e al lavoro di gruppo, anche con ruoli di coordinamento.

sbocchi professionali:

Un laureato magistrale in Informatica trova sbocchi occupazionali come analista e progettista di software in imprese operanti nell'area dello sviluppo software e, in particolare, dei servizi e delle applicazioni Web, dell'automazione, delle telecomunicazioni, delle reti, della componentistica e dei dispositivi mobili. Trova collocazione in laboratori di ricerca presso università, presso enti pubblici e presso aziende produttrici, in cui si svolgono attività di ricerca applicata e di trasferimento tecnologico. Trova inoltre interessanti opportunità in attività di lavoro autonomo e in iniziative imprenditoriali.

Alcuni esempi significativi di ruoli professionali (ricavati in parte dalla classificazione ISTAT delle professioni) sono:

- Progettista di software
- Ingegnere del software
- Capo progetto informatico
- Bioinformatico
- Progettista di sistemi di elaborazione di informazioni multimediali
- Progettista di sistemi di automazione, sorveglianza e robotica
- Progettista di applicazioni e servizi Web
- Esperto in ricerca applicata e trasferimento tecnologico

Progettista e amministratore di sistema

funzione in un contesto di lavoro:

Il laureato magistrale in Informatica può svolgere attività di analisi, progettazione, coordinamento dello sviluppo e amministrazione di sistemi informatici complessi.

competenze associate alla funzione:

Le competenze principali di un laureato magistrale in Informatica in relazione al profilo di Progettista e amministratore di sistema sono:

- competenze di base di tipo matematico;
- capacità di analizzare e modellare i problemi in modo rigoroso;
- competenze su domini applicativi specifici;
- competenze avanzate di tipo informatico, relative alle architetture dei sistemi informatici e all'organizzazione, gestione e ricerca delle informazioni;
- capacità di identificare le soluzioni metodologiche e tecnologiche più adatte alla soluzione di specifici problemi;
- capacità di ideare soluzioni innovative, anche in ottica di ricerca;
- competenze relative alle capacità comunicative e al lavoro di gruppo, anche con ruoli di coordinamento.

sbocchi professionali:

Un laureato magistrale in Informatica trova sbocchi occupazionali come progettista e amministratore di sistema in imprese operanti nell'area dei sistemi informativi. Trova sbocchi in imprese, amministrazioni e laboratori che utilizzano sistemi informatici. Trova collocazione in laboratori di ricerca presso l'Università, presso enti pubblici e presso aziende produttrici, in cui si svolgono attività di ricerca applicata e di trasferimento tecnologico. Trova inoltre interessanti opportunità in attività di lavoro autonomo e in iniziative imprenditoriali.

Alcuni esempi significativi di ruoli professionali (ricavati in parte dalla classificazione ISTAT delle professioni) sono:

- Analista di procedure
- Progettista di sistemi informativi
- Responsabile di sistema informativo
- Capo progetto informatico
- Esperto in ricerca applicata e trasferimento tecnologico

▶ QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Analisti e progettisti di software - (2.1.1.4.1)
2. Analisti di sistema - (2.1.1.4.2)
3. Analisti e progettisti di applicazioni web - (2.1.1.4.3)
4. Specialisti in reti e comunicazioni informatiche - (2.1.1.5.1)
5. Analisti e progettisti di basi dati - (2.1.1.5.2)
6. Amministratori di sistemi - (2.1.1.5.3)
7. Specialisti in sicurezza informatica - (2.1.1.5.4)

▶ QUADRO A3

Requisiti di ammissione

Per essere ammessi al Corso di Laurea Magistrale occorre essere in possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale, ovvero di un altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo.

La natura fortemente interdisciplinare dell'informatica rende possibile anche a studenti che hanno conseguito la laurea in corsi di laurea diversi da quelli in Informatica di accedere alla Laurea Magistrale, purché in possesso di conoscenze e competenze di base che riguardano la programmazione, le basi di dati, i sistemi operativi, le architetture degli elaboratori e delle reti, gli algoritmi di base e gli strumenti fondamentali dell'analisi matematica, dell'algebra e della logica.

L'adeguatezza della preparazione personale è verificata attraverso un colloquio, nel quale si tiene conto del curriculum pregresso e che svolge anche una funzione di orientamento.



Il Corso di Laurea Magistrale in Informatica ha l'obiettivo di formare figure professionali di alto livello che sappiano coniugare conoscenze approfondite e avanzate sui fondamenti metodologici, scientifici e tecnologici della disciplina con la capacità di applicarle in modo innovativo su domini complessi che richiedono in modo crescente lo sviluppo di soluzioni progettuali d'avanguardia e al passo con l'evoluzione degli strumenti informatici e del loro utilizzo in realtà molteplici.

Questo insieme di conoscenze e competenze dell'informatica consolida il suo valore grazie a un percorso formativo volto alla creazione di nuove generazioni di professionisti, decisori ed esperti in grado di comprendere e dialogare con chi opera nella prospettiva del progresso scientifico/tecnologico e del suo impatto sulla società: questo percorso comprende quindi l'acquisizione delle competenze tipiche delle scienze matematiche, fisiche e naturali, e delle discipline ingegneristiche, umanistiche e socio-economiche.

L'obiettivo di creare un ambiente formativo solido e verticalizzato sulle specificità delle competenze informatiche, ma allargato alla prospettiva interdisciplinare è un aspetto caratterizzante di questo Corso di Laurea Magistrale, in risposta alle esigenze della ricerca più avanzata, del mercato del lavoro e della complessità sociale. Il carattere pervasivo dell'informatica e il suo ruolo crescente nell'evoluzione della nostra società richiede infatti figure professionali capaci di applicarla responsabilmente in molteplici settori della produzione, del trattamento di problemi complessi e della creazione di nuovi scenari culturali, sociali ed economici, insieme a nuove abilità di comprensione delle potenzialità d'impatto e cambiamento che la declinazione delle sue valenze comporta.

Il nucleo delle competenze acquisite corrisponde agli obiettivi generali della classe di laurea magistrale, cioè ai settori scientifico-disciplinari caratterizzanti INF/01 (Informatica) e ING-INF/05 (Sistemi di elaborazione delle informazioni). L'ampiezza di questi settori consente ricche possibilità di scelta tra insegnamenti, i cui contenuti specifici potranno essere opportunamente ridefiniti per rispondere alla continua evoluzione delle metodologie e tecnologie informatiche.

Le discipline affini e integrative sono scelte in modo da consentire percorsi formativi articolati e orientati a fornire competenze interdisciplinari, atte a integrare capacità di analisi, modellazione e progettazione di soluzioni a problemi complessi con la capacità di gestione del processo di realizzazione delle soluzioni, senza trascurare la necessaria comprensione e valutazione degli impatti culturali, sociali ed economici che tali soluzioni hanno nel contesto in cui vengono adottate.

L'ampiezza dello spettro delle tematiche e dei possibili profili professionali richiede che gli studenti possano identificare percorsi formativi fortemente personalizzati, in funzione dei propri obiettivi formativi. Gli studenti hanno la massima libertà nel costruirsi i propri piani di studio secondo quanto garantito dal combinato delle leggi e dei regolamenti in vigore.

Per facilitare lo studente nella scelta degli insegnamenti da inserire nel piano di studio è possibile identificare in prima approssimazione nell'ambito del Corso di Laurea Magistrale alcune aree di apprendimento:

- Modelli e computazione
- Ingegneria del software
- Architetture
- Gestione della conoscenza
- Sistemi informativi
- Automazione e robotica
- Trattamento di dati multimediali

E' opportuno evidenziare che:

- le aree di apprendimento non corrispondono a curricula né a specifici profili professionali. Rappresentano piuttosto gruppi di competenze correlate in base agli obiettivi, alle problematiche affrontate e all'approccio metodologico, in cui possono essere inquadrati gli obiettivi formativi specifici dei singoli insegnamenti;
- si tratta di una classificazione di prima approssimazione e inevitabilmente imprecisa, che vuole fornire allo studente una prima visione di larga massima delle competenze acquisibili nel Corso di Laurea Magistrale, da raffinare esaminando i contenuti specifici degli insegnamenti;
- molti insegnamenti hanno contenuti che comportano l'acquisizione di competenze riconducibili a più di un'area di apprendimento. La collocazione di un insegnamento in un'area ha lo scopo di evidenziare i suoi obiettivi prevalenti.

Tutti gli insegnamenti, in diversa misura dipendente sia dai contenuti, sia dai metodi didattici e di verifica, contribuiscono all'acquisizione di competenze generali relative all'autonomia di giudizio, alle abilità comunicative e alla capacità di apprendimento.

Il Corso di laurea magistrale ha di norma la durata di due anni e comporta l'acquisizione di 120 CFU, così articolati:

- I anno: 54 CFU, di cui 30 CFU (3 esami) caratterizzanti obbligatori, 12 CFU (2 esami) caratterizzanti a scelta, 12 CFU (2 esami) affini e integrativi a scelta;
- II anno: 66 CFU, di cui 18 CFU (3 esami) caratterizzanti a scelta, 12 CFU a scelta libera dello studente, 33 CFU per la tesi, 3 CFU per ulteriori competenze utili all'inserimento nel mondo del lavoro.

La qualità del corso di laurea è certificato dal Bollino GRIN, erogato ogni anno a partire dal 2004 in collaborazione tra il GRIN (Gruppo di Informatica - l'associazione dei professori universitari di informatica) e AICA (Associazione Italiana per l'Informatica ed il Calcolo Automatico). Il Bollino GRIN certifica la qualità dei contenuti basandosi su un insieme di criteri che definiscono quanta e quale informatica viene insegnata, quanta matematica di aree rilevanti per l'informatica viene insegnata, e quanti docenti di ruolo di informatica sono presenti.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Corrispondenze tra insegnamenti e aree formative

▶ QUADRO A4.b	Risultati di apprendimento attesi Conoscenza e comprensione Capacità di applicare conoscenza e comprensione
Area Modelli e computazione	
Conoscenza e comprensione Gli insegnamenti focalizzati prevalentemente su questa area di apprendimento consentono di acquisire una buona padronanza a livello avanzato di teorie, interpretazioni, metodi e tecniche nelle aree relative alla modellazione di sistemi complessi e alla computazione. Capacità di applicare conoscenza e comprensione L'area di apprendimento prevede l'acquisizione della capacità di scegliere in modo critico l'approccio metodologico più adatto a modellare sistemi complessi e applicarlo in modo rigoroso; di seguire e interpretare gli sviluppi teorici più moderni; di dare un contributo originale, sebbene limitato, allo sviluppo di specifiche discipline. Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:	

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

APPRENDIMENTO AUTOMATICO [url](#)

BIOINFORMATICA [url](#)

METODI DEL CALCOLO SCIENTIFICO [url](#)

MODELLI E COMPUTAZIONE [url](#)

MODELLI PROBABILISTICI PER LE DECISIONI [url](#)

SISTEMI COMPLESSI: MODELLI E SIMULAZIONE [url](#)

TEORIA DELL'INFORMAZIONE E CRITTOGRAFIA [url](#)

BIOLOGIA COMPUTAZIONALE [url](#)

SISTEMI COMPLESSI E INCERTI [url](#)

Area Ingegneria del software

Conoscenza e comprensione

Gli insegnamenti focalizzati prevalentemente su questa area di apprendimento consentono di acquisire una buona padronanza a livello avanzato di metodologie nell'area della progettazione e dello sviluppo di sistemi software di qualità e di grandi dimensioni.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

L'area di apprendimento prevede l'acquisizione della capacità di organizzare e guidare lo sviluppo di un sistema software attraverso le fasi del suo ciclo di vita; di scegliere in modo critico le metodologie e gli strumenti più adatti; utilizzarli in modo rigoroso; di seguire e interpretare gli sviluppi metodologici più moderni; di dare un contributo originale, sebbene limitato, allo sviluppo di metodologie e strumenti.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

QUALITÀ DEL SOFTWARE [url](#)

EVOLUZIONE DEI SISTEMI SOFTWARE E REVERSE ENGINEERING [url](#)

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE [url](#)

PROCESSO E SVILUPPO [url](#)

SICUREZZA INFORMATICA [url](#)

Area Architetture

Conoscenza e comprensione

Gli insegnamenti focalizzati prevalentemente su questa area di apprendimento consentono di acquisire una buona padronanza a livello avanzato delle architetture hardware, software, dei dati e delle reti e delle sottostanti piattaforme tecnologiche utilizzate in sistemi di elaborazione orientati a specifici ambiti applicativi.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

L'area di apprendimento prevede l'acquisizione della capacità di scegliere in modo autonomo le soluzioni architettoniche più adatte per la realizzazione di sistemi informatici orientati a obiettivi specifici; di analizzarne in modo critico i pro e i contro in termini di prestazioni, costo, affidabilità e sicurezza; di dare un contributo originale, seppure limitato, alla definizione e allo sviluppo di specifiche soluzioni e piattaforme architettoniche.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ARCHITETTURE DEL SOFTWARE E DEI DATI [url](#)

INFORMATICA INDUSTRIALE [url](#)

Area Gestione della conoscenza

Conoscenza e comprensione

Gli insegnamenti focalizzati prevalentemente su questa area di apprendimento consentono di acquisire una buona padronanza a livello avanzato dei principali approcci metodologici e tecnologici per la rappresentazione, estrazione, costruzione e condivisione di conoscenza.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

L'area di apprendimento comporta l'acquisizione della capacità di scegliere in modo autonomo le soluzioni metodologiche e tecnologiche più adatte per la gestione della conoscenza; di applicarle in modo rigoroso ed efficace; di analizzarle in modo critico i pro e i contro in relazione alla soluzione di specifici problemi; di dare un contributo originale, seppure limitato, alla definizione e allo sviluppo di specifici approcci metodologici e tecnologici.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

GESTIONE DELLA CONOSCENZA [url](#)

DATA ANALYTICS [url](#)

DATA AND TEXT MINING [url](#)

INTELLIGENZA ARTIFICIALE [url](#)

LABORATORIO DI INTERACTION DESIGN [url](#)

UBIQUITOUS E CONTEXT-AWARE COMPUTING [url](#)

Area Sistemi informativi

Conoscenza e comprensione

Gli insegnamenti focalizzati prevalentemente su questa area di apprendimento consentono di acquisire una buona padronanza a livello avanzato delle problematiche applicative proprie dei sistemi informativi orientati a supportare organizzazioni e servizi, oltre che dei principali approcci metodologici e tecnologici per la progettazione, sviluppo e gestione di sistemi informativi.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

L'area di apprendimento comporta l'acquisizione della capacità di analizzare in modo autonomo i requisiti e gli obiettivi di un sistema informativo; di scegliere in modo autonomo le soluzioni metodologiche e le piattaforme tecnologiche più adatte; di applicarle in modo rigoroso ed efficace; di analizzarle in modo critico i pro e i contro in relazione alla soluzione di specifici problemi; di dare un contributo originale, seppure limitato, alla definizione e allo sviluppo di specifici approcci metodologici e tecnologici.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

INFORMATICA PER L'ORGANIZZAZIONE [url](#)

SISTEMI INFORMATIVI [url](#)

DATA WAREHOUSE [url](#)

INFORMATION RETRIEVAL [url](#)

Area Automazione e robotica

Conoscenza e comprensione

Gli insegnamenti focalizzati prevalentemente su questa area di apprendimento consentono di acquisire una buona padronanza a livello avanzato delle problematiche applicative proprie dei sistemi embedded, in tempo reale, di robotica, di automazione e di supervisione ambientale, oltre che dei principali approcci metodologici e delle piattaforme tecnologiche per la progettazione e lo sviluppo di tali sistemi.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

L'area di apprendimento comporta l'acquisizione della capacità di analizzare in modo autonomo i requisiti e gli obiettivi di un sistema di automazione in tempo reale; di scegliere in modo autonomo le soluzioni metodologiche e le piattaforme tecnologiche più adatte; di applicarle in modo rigoroso ed efficace; di analizzarne in modo critico i pro e i contro in relazione alla soluzione di specifici problemi; di dare un contributo originale, seppure limitato, alla definizione e allo sviluppo di specifici approcci metodologici e tecnologici.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

INFORMATICA INDUSTRIALE [url](#)

PERCEZIONE E ROBOTICA [url](#)

Area Trattamento di dati multimediali

Conoscenza e comprensione

Gli insegnamenti focalizzati prevalentemente su questa area di apprendimento consentono di acquisire una buona padronanza a livello avanzato delle problematiche relative al trattamento di dati multimediali (in particolare, ma non esclusivamente, immagini e video) e dei principali approcci metodologici e delle relative piattaforme tecnologiche.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

L'area di apprendimento comporta l'acquisizione della capacità di analizzare in modo autonomo i requisiti e gli obiettivi di un sistema di trattamento di dati multimediali e, in particolare, di immagini e grafica; di scegliere in modo autonomo le soluzioni metodologiche e le piattaforme tecnologiche più adatte; di applicarle in modo rigoroso ed efficace; di analizzarne in modo critico i pro e i contro in relazione alla soluzione di specifici problemi; di dare un contributo originale, seppure limitato, alla definizione e allo sviluppo di specifici approcci metodologici e tecnologici.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

IMAGING DIGITALE [url](#)

INFORMATICA GRAFICA [url](#)



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio
Abilità comunicative
Capacità di apprendimento

Autonomia di

La presenza di insegnamenti caratterizzati da approcci teorici e metodologici diversi (ad esempio, quelli orientati, oltre che all'informatica teorica, alla fisica, all'ingegneria della conoscenza, alla teoria delle probabilità), assieme alle attività di laboratorio e allo sviluppo della Tesi di Laurea, favorisce l'acquisizione di un atteggiamento critico orientato alla scelta dell'approccio più adatto per la soluzione di problemi specifici.

giudizio	La presenza di insegnamenti che trattano problematiche relative all'utilizzo di Internet, ai sistemi informativi, ai sistemi cooperativi, all'automazione, all'elaborazione di immagini e alla sorveglianza favorisce inoltre la capacità di raccogliere e interpretare i dati relativi a specifici problemi per determinare giudizi autonomi sull'uso delle tecnologie informatiche, inclusa la riflessione su temi sociali, scientifici o etici.
Abilità comunicative	Le capacità comunicative sono acquisite attraverso la presentazione e discussione di progetti sviluppati in team di medie dimensioni che promuovono capacità di collaborazione tra soggetti anche appartenenti a diversi percorsi formativi, e attraverso la discussione della Tesi di Laurea, focalizzata sullo sviluppo di tematiche avanzate ed innovative e sviluppata sia presso aziende sia presso laboratori di ricerca.
Capacità di apprendimento	Le capacità di apprendimento e di studio autonomo sono acquisite attraverso l'uso autonomo di testi; la ricerca e lo studio di documentazione e pubblicazioni anche in lingua inglese e reperite anche sulla rete Internet; lo sviluppo del lavoro di tesi.

▶ **QUADRO A5** | **Prova finale**

La prova finale per il conseguimento del titolo di studio ha l'obiettivo di verificare la qualità del lavoro svolto e le capacità del candidato di comunicare contenuti scientifici complessi; consiste nella presentazione di una Tesi elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida di un relatore.

L'elaborazione della Tesi può avvenire presso uno dei Laboratori di ricerca del Dipartimento di Informatica, Sistemistica e Comunicazione o presso una Azienda o Ente esterno.

La prova finale e l'elaborato scritto possono essere in lingua inglese.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Tesi di Laurea Magistrale discusse nel 2012

▶ **QUADRO B1.a** | **Descrizione del percorso di formazione**

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Percorso di formazione - corso di laurea magistrale in Informatica 2013

▶ **QUADRO B1.b** | **Descrizione dei metodi di accertamento**

I CFU relativi a insegnamenti (per un totale di 84 CFU) si acquisiscono superando al termine di ciascun insegnamento il corrispondente esame, valutato in trentesimi.

Sono previste le seguenti modalità di verifica di apprendimento, di cui più di una può essere utilizzata per ciascun insegnamento:
prova scritta e colloquio orale;
colloquio orale;
discussione di un progetto svolto dallo studente.

L'accertamento dei risultati di apprendimento relativi a un insegnamento può utilizzare, congiuntamente o in alternativa, più di una modalità.

Le modalità specifiche di accertamento dei risultati di apprendimento sono definite in ciascuna scheda insegnamento, in collegamento informatico al Quadro A4-b.

I CFU relativi ad altre conoscenze utili all'inserimento nel mondo del lavoro (3 CFU), che non comportano voto, si acquisiscono a seguito della consegna di una relazione sintetica sul lavoro di tesi svolto, stesa in modo da poter essere parte di un curriculum professionale.

La prova finale ha l'obiettivo di verificare la qualità del lavoro di tesi svolto e le capacità del candidato di comunicare contenuti scientifici complessi. I CFU relativi (33 CFU) si acquisiscono a seguito della presentazione di una Tesi elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida di un relatore. Alla prova finale viene assegnato di norma un punteggio compreso fra 0 e 8 punti che è determinato dalla Commissione di Laurea considerando:

qualità della tesi tenuto conto dei giudizi formulati dal relatore, dal o dai correlatori e dal lettore;
presentazione e discussione della tesi;
maturità culturale e capacità di elaborazione intellettuale personale dimostrate dallo studente;
carriera complessiva dello studente.

Il punteggio finale di laurea, in centodecimi, è calcolato sommando il punteggio assegnato per la prova finale al punteggio base costituito dalla media pesata dei voti degli esami sostenuti. L'assegnazione della lode a studenti che raggiungono il punteggio complessivo di 110/110 è proposta dal Presidente della Commissione per la valutazione della Prova Finale ed è assegnata solo se tutti i componenti della Commissione concordano sulla ottima qualità della prova finale in base a tutti i criteri di cui sopra.

Ogni "scheda insegnamento", in collegamento informatico al Quadro A4-b, indica, oltre al programma dell'insegnamento, anche il modo cui viene accertata l'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento da parte dello studente.



QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<http://www.disco.unimib.it/go/Home/Italiano/Formazione-e-Post-Laurea/Studenti/Laurea-Magistrale-in-Informatica/Orario-lezioni-e-calender>





QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<http://www.disco.unimib.it/go/Home/Italiano/Formazione-e-Post-Laurea/Studenti/Laurea-Magistrale-in-Informatica/Esami>

<http://www.disco.unimib.it/go/Home/Italiano/Formazione-e-Post-Laurea/Studenti/Laurea-Magistrale-in-Informatica/Sessioni-di-laurea-C>

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
	Anno di corso 1	APPRENDIMENTO AUTOMATICO link	ZOPPIS ITALO FRANCESCO	RU	6	16	
	Anno di corso 1	APPRENDIMENTO AUTOMATICO link	MAURI GIANCARLO	PO	6	28	
F/05	Anno di corso 1	ARCHITETTURA DEI DATI (<i>modulo di ARCHITETTURE DEL SOFTWARE E DEI DATI</i>) link	BATINI CARLO	PO	6	28	
F/05	Anno di corso 1	ARCHITETTURA DEI DATI (<i>modulo di ARCHITETTURE DEL SOFTWARE E DEI DATI</i>) link	MAURINO ANDREA	RU	6	16	
	Anno di corso 1	ARCHITETTURA DEL SOFTWARE (<i>modulo di ARCHITETTURE DEL SOFTWARE E DEI DATI</i>) link			6	16	
	Anno di corso 1	ARCHITETTURA DEL SOFTWARE (<i>modulo di ARCHITETTURE DEL SOFTWARE E DEI DATI</i>) link	TISATO FRANCESCO	PO	6	28	
	Anno di corso 1	BIOINFORMATICA link	BONIZZONI PAOLA	PO	6	35	
	Anno di corso 1	BIOINFORMATICA link	RIZZI RAFFAELLA	RU	6	8	
F/05	Anno di corso 1	INFORMATICA INDUSTRIALE link			6	24	
F/05	Anno di corso 1	INFORMATICA INDUSTRIALE link	BASCHIROTTO ANDREA	PA	6	21	

	Anno di corso 1	INFORMATICA PER L'ORGANIZZAZIONE link	DE MICHELIS GIORGIO	PO	6	44
3	Anno di corso 1	METODI DEL CALCOLO SCIENTIFICO link	RUSSO ALESSANDRO	PO	6	28
3	Anno di corso 1	METODI DEL CALCOLO SCIENTIFICO link			6	16
	Anno di corso 1	MODELLI DELLA CONCORRENZA (<i>modulo di MODELLI E COMPUTAZIONE</i>) link	BERNARDINELLO LUCA	RU	6	16
	Anno di corso 1	MODELLI DELLA CONCORRENZA (<i>modulo di MODELLI E COMPUTAZIONE</i>) link	POMELLO CHINAGLIA POMELLO LUCIA	PA	6	28
3	Anno di corso 1	MODELLI PROBABILISTICI PER LE DECISIONI link			6	8
3	Anno di corso 1	MODELLI PROBABILISTICI PER LE DECISIONI link	MESSINA VINCENZINA	PO	6	35
	Anno di corso 1	QUALITA' DEL SOFTWARE link	PEZZE' MAURO	PO	6	35
	Anno di corso 1	QUALITA' DEL SOFTWARE link			6	8
	Anno di corso 1	SISTEMI COMPLESSI: MODELLI E SIMULAZIONE link	VIZZARI GIUSEPPE	RU	6	44
F/03	Anno di corso 1	SISTEMI E SERVIZI DI TELECOMUNICAZIONE link	MELEN RICCARDO	PO	6	44
F/05	Anno di corso 1	SISTEMI INFORMATIVI link			6	16
F/05	Anno di corso 1	SISTEMI INFORMATIVI link	BATINI CARLO	PO	6	28
	Anno di corso 1	TEORIA DELL'INFORMAZIONE E CRITTOGRAFIA link	LEPORATI ALBERTO OTTAVIO	RU	6	43
	Anno di corso 1	TEORIA DELLA COMPUTAZIONE (<i>modulo di MODELLI E COMPUTAZIONE</i>) link	CIUCCI DAVIDE ELIO	RU	6	16
	Anno di corso 1	TEORIA DELLA COMPUTAZIONE (<i>modulo di</i>	BONIZZONI PAOLA	PO	6	28





QUADRO B4

Aule

Descrizione link: Aule UNIMIB

Link inserito: <http://www.unimib.it/go/2046174530307205326>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Aule corso di laurea magistrale in Informatica



QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: Laboratori informatici UNIMIB

Link inserito: <http://lib.didattica.unimib.it/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Laboratori laurea magistrale



QUADRO B4

Sale Studio

Descrizione link: Sale studio UNIMIB

Link inserito: <http://www.unimib.it/go/3891567719919782555>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Sale studio corso di laurea magistrale in Informatica



QUADRO B4

Biblioteche

Descrizione link: Biblioteche UNIMIB

Link inserito: <http://www.biblio.unimib.it/go/Home/Home/Sede-di-Scienze>



QUADRO B5

Orientamento in ingresso

E' attiva una Commissione orientamento che organizza degli incontri di presentazione delle attività del Corso di Laurea Magistrale in Informatica.

Per contattare la Commissione orientamento scrivere a orientamento@disco.unimib.it

Descrizione link: Orientamento UNIMIB

Link inserito: <http://www.unimib.it/go/79353675/Home/Italiano/Studenti/Studenti/Orientamento>

▶ QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

Sono previsti, in prossimità dei periodi di presentazione / modifica dei piani degli studi, incontri con gli studenti al fine di favorire una scelta consapevole del percorso formativo individuale.

Le attività di tutoraggio sono svolte prevalentemente dai docenti del corso di studio con l'obiettivo principale di identificare eventuali situazioni critiche relative sia a singoli insegnamenti sia al percorso formativo complessivo dello studente e di contribuire alla loro soluzione.

Descrizione link: Orientamento UNIMIB

Link inserito: <http://www.unimib.it/go/79353675/Home/Italiano/Studenti/Studenti/Orientamento>

▶ QUADRO B5

Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)

Descrizione link: Stage UNIMIB

Link inserito: <http://www.unimib.it/go/46994/Home/Italiano/Studenti/Per-gli-iscritti/Stage-e-tirocin>

▶ QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

E' fortemente incoraggiata la mobilità internazionale degli studenti nel quadro dei vari accordi in essere anche attraverso lo svolgimento dell'attività di Tesi presso Atenei esteri.

Nell'ambito delle iniziative di mobilità internazionale (ERASMUS, Extra, Free Mover) sono state e sono svolte attività di scambio con numerose Università, tra cui:

College of Computing Georgia, USA;

Copenhagen Business School, Danimarca;

Cracow University of Technology, Polonia;

Kingston University, Regno Unito;

Politechnika Poznańska, Polonia;
Technische Universität Wien, Austria;
Universidad de Sevilla, Spagna;
Universidad Rey Juan Carlos, Spagna;
Universidade de Tras-os-Montes e Alto Douro, Portogallo;
Universidade Nova de Lisboa, Portogallo;
Universität Bern, Svizzera;
Universität Bielefeld, Germania;
Universität Hamburg, Germania;
Universitat Politecnica de Catalunya, Barcellona, Spagna;
Universitat Rovira i Virgili, Spagna;
Universitatea Politehnica din Bucuresti, Romania;
Université de Nice Sophia Antipolis, Francia;
Université Paul Sabatier - Toulouse III, Francia;
Universiteit Antwerpen, Belgio;
Universiteit Gent, Belgio;
University of Glasgow, Scozia;
University of Illinois at Chicago - UIC, USA;
University of Tromsø, Norvegia;
Uniwersytet Warszawski, Polonia.

Descrizione link: Mobilità internazionale UNIMIB

Link inserito:

<http://www.unimib.it/go/46386/Home/Italiano/Menu-sinistra/Internazionalizzazione/Mobilita-internazionale/Erasmus-studenti/Erasmus-s>

Atenei in convenzione per programmi di mobilità internazionale

Nessun Ateneo



QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

Descrizione link: Job placement UNIMIB

Link inserito:

<http://www.unimib.it/go/410988201/Home/Italiano/Studenti/Dopo-la-laurea/Job-Placement/Job-Placement-per-i-laureatilaureandi>



QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

Il giudizio complessivo sul corso di laurea magistrale in Informatica risulta essere largamente positivo e in miglioramento negli ultimi tre anni. Dalle risposte degli studenti riguardo alla sostenibilità del carico di studio complessivo si evince che la recente ristrutturazione del CdLM ha apportato un notevole miglioramento. La percentuale di studenti che ritiene il carico didattico adeguato è passata dal 56,6% nel 2009/2010 al 78,5% nel 2011/12. Percentuali comparabili si riscontrano per quanto riguarda l'adeguatezza delle conoscenze preliminari richieste in ingresso. La soddisfazione per l'organizzazione generale del corso è salita a più dell'80%, confermata da livelli di soddisfazione in crescita per gli aspetti organizzativi (adeguatezza delle aule e delle attrezzature). Anche l'interesse per le materie seguite, e il giudizio sui docenti è in continuo miglioramento negli ultimi tre anni: reperibilità e rispetto degli orari hanno ricevuto un giudizio positivo rispettivamente del 97,6% e 92,9%, le lezioni ed il materiale didattico risultano chiari ed adeguati per circa l'85% e le capacità di motivazione da parte dei docenti è salita dal 75,8 nel 2009/2010 all'83,9%.

Una certa flessione si riscontra nella soddisfazione per le attività integrative che è passata dall'87% al 78%. Sono allo studio soluzioni che, compatibilmente con la possibilità di utilizzare allo scopo fondi per il potenziamento della didattica, consentano di organizzare e gestire attività integrative in un contesto di "laboratorio virtuale" a distanza attraverso tecnologie di e-learning. Ciò risponde anche alle esigenze degli studenti lavoratori.

Dati valutazione della didattica:

<http://www.unimib.it/go/47236/Home/Italiano/Ateneo/Nucleo-di-Valutazione/Riesame-2013-Valutazione-didattica>

Il giudizio complessivo sul corso di Informatica alla fine del percorso di studi rimane tendenzialmente positivo con una percentuale di studenti che si re-iscriverebbero al medesimo corso in Bicocca pari al 70,5%

Tutti i laureandi intervistati dichiarano di aver frequentato più del 50% delle lezioni. Aule e attrezzature sono valutate positivamente da oltre il 90% degli studenti mentre i servizi offerti ricevono il 71% di giudizi positivi.

Il carico di studi è ritenuto adeguato dall'86% dei laureandi.

Il giudizio complessivo sul corso di Informatica alla fine del percorso di studi rimane positivo con una percentuale di studenti che si re-iscriverebbero al medesimo corso in Bicocca tra il 70 e l'85 % nel triennio 2009-2012.

Dati opinione dei laureandi:

<http://www.unimib.it/go/47235/Home/Italiano/Ateneo/Nucleo-di-Valutazione/Riesame-2013-Opinione-Laureandi>

Dai dati relativi all'anno 2011 la quasi totalità (99%) dei laureati occupati intervistati ritiene adeguata la formazione acquisita durante il percorso universitario, con un aumento di circa il 9% rispetto ai due anni precedenti.

Tutti i laureati occupati intervistati nel 2011 e 2010 ritengono le competenze acquisite coerenti con l'attività lavorativa svolta, migliorando la situazione rispetto al 2009 dove la percentuale di laureati che svolgeva un'attività lavorativa coerente con gli studi effettuati era pari all'87,5%.

Più del 90% dei laureati occupati ritiene il titolo di studio necessario per lo svolgimento della propria attività.

Descrizione link: Dati opinione dei laureati occupati

▶ QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

Nell'AA 2012/13 sono iscritti al primo anno 43 studenti (di cui circa la metà proviene da questo Ateneo), confermando un trend negativo dal 2010/11 (-43% rispetto al 2010/11 e -37% rispetto al 2011/12). Questo trend è dovuto a una diminuzione dell'affluenza di studenti provenienti dalla laurea triennale di Informatica di questo Ateneo, diminuiti del 54% rispetto al 2011/12, mentre rimane costante la percentuale di studenti provenienti da altri Atenei. Tale fenomeno può essere imputato a un mercato del lavoro molto attrattivo per i laureati triennali di Informatica.

Per quanto riguarda la provenienza geografica, nel 2012/13 il 16% degli studenti arriva da Milano (dato in linea con gli anni precedenti), il 9% dalla Provincia di Milano (in diminuzione), il 44% da altre province lombarde (in linea con gli anni precedenti) e il 30% da altre regioni (in aumento).

Negli ultimi due anni gli abbandoni al primo anno sono diminuiti rispetto ai due anni precedenti.

La percentuale degli studenti inattivi (0 cfu) al termine del I anno ha registrato un massimo per la coorte 2009-2010, pari al 31%, per tornare intorno al 15% per la coorte 2010-2011.

Per quanto riguarda il numero dei cfu acquisiti alla fine del I anno il 44% della coorte 2009-2010 ha acquisito da 41 a 60 cfu; nel 2010/11 tale percentuale è pari al 56% registrando un netto miglioramento. Il voto medio degli esami sostenuti al I anno è circa 26/30.

Dall'analisi dei laureati negli AA 2010/11 e 2011/12 si osserva che circa il 70% degli iscritti si laurea in corso. Il trend è in miglioramento.

▶ QUADRO C2

Efficacia Esterna

Tutti i laureati nel 2010 intervistati a 12 mesi dalla laurea hanno dichiarato di avere un lavoro, nei due anni precedenti gli occupati a 12 mesi dalla laurea erano comunque superiori al 90%.

Descrizione link: Dati esiti occupazionali

Link inserito: <http://www.unimib.it/go/47233/Home/Italiano/Ateneo/Nucleo-di-Valutazione/Riesame-2013-Esiti-occupazionali>

▶ QUADRO C3

Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curricolare o extra-curricolare

Non sono disponibili dati di dettaglio. E' convinzione del CCD, maturata attraverso le numerose interazioni fra docenti e realtà esterne nel contesto sia delle attività di tesi e stage svolte presso Enti esterni, sia nel contesto di progetti di ricerca, che esista una ampia soddisfazione da parte delle aziende sul livello di preparazione degli studenti e sulla efficacia delle attività di stage, che molto spesso preludono a una assunzione.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: STRUTTURA ORGANIZZATIVA DEL PRESIDIO DI QUALITA' DI ATENEO

Il gruppo di riesame per il CdS in Informatica è costituito da:

Prof. Francesco Tisato Responsabile del Riesame
Prof.ssa Enza Messina - (Docente del CdS e Responsabile QA CdS)
Prof. Marco Antoniotti - (Docente del Cds)
Sig.ra Fabrizia Pellegrini - (Tecnico Amministrativo Segreteria CCD Scienze e Tecnologie Informatiche)
Sig. Matteo Marrocu - (Studente)
Sifg. Luca Racchetti - (Studente)

Il suo compito principale è quello di verificare e valutare gli interventi mirati al miglioramento della gestione del CdS.

Il gruppo di Riesame collaborerà a stretto contatto con le commissioni già operative presso il CdS che possano coadiuvare nell'analisi e reperimento dei dati e nella realizzazione di azioni specifiche volte ad implementare le azioni correttive proposte.

Di seguito vengono elencate le attività pianificate relative alle iniziative proposte con le relative scadenze:

1. Proposta di prolungamento dei termini di iscrizione: entro settembre verrà chiesta agli organi competenti una proroga dei termini di iscrizione. Si valuterà anche la possibilità di ammettere iscrizioni sub iudice da parte degli studenti.
2. Riorganizzazione del piano didattico: in fase di redazione del regolamento didattico, approvato ad aprile, è stata attentamente valutata assieme alla commissione didattica l'opportunità di uno spostamento al II semestre di corsi obbligatori del I anno e un accorpamento di insegnamenti relativi a tematiche fra loro complementari, ma si è ritenuto opportuno non attivare questa azione.
3. Azione di orientamento: quest'azione può essere implementata prevedendo ogni anno (un insieme d'iniziative rivolte agli studenti laureandi delle varie Lauree Triennali da cui provengono la maggior parte degli studenti di Magistrale; il prossimo incontro è pianificato per il 16 Maggio 2013.
4. Miglioramento della valutazione in ingresso: verrà discussa l'opportunità di incoraggiare gli studenti a sostenere il Graduate Record Examination USA in Computer Science, e di presentarne i risultati al momento del colloquio di ingresso.

5. Istituzione di una specifica Commissione con il compito di analizzare in dettaglio i pareri degli studenti e di correlarli con i dati relativi alle carriere ed agli esiti occupazionali. La commissione identificherà entro ottobre quali sono le informazioni necessarie per effettuare tale analisi in modo da poter chiedere agli uffici centrali e al Nucleo di Valutazione dell'Ateneo le informazioni necessarie.

La commissione verrà istituita entro luglio.

6. Questionari anticipati per gli studenti: la commissione di cui al punto sopra redigerà questionari, anche specifici, per acquisire i pareri degli studenti in tempi utili per introdurre forme di discussione dei risultati con i singoli docenti per ricalibrare in itinere l'erogazione degli insegnamenti, qualora si evidenziassero problemi. A tal fine si prevede di erogare i questionari a circa un mese dall'inizio delle attività didattiche del primo e del secondo semestre.

▶ QUADRO D4

Riesame annuale



Scheda Informazioni

Università	Università degli Studi di MILANO-BICOCCA
Nome del corso	Informatica
Classe	LM-18 - Informatica
Nome inglese	Computer Science
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.disco.unimib.it
Tasse	http://www.unimib.it/go/45019



Referenti e Strutture



Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	TISATO Francesco
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Coordinamento Didattico di Scienze e Tecnologie Informatiche
Struttura didattica di riferimento ai fini amministrativi	INFORMATICA, SISTEMISTICA E COMUNICAZIONE



Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	MAURINO	Andrea	ING-INF/05	RU	1	Caratterizzante	1. ARCHITETTURA DEI DATI
2.	BONIZZONI	Paola	INF/01	PO	1	Caratterizzante	1. BIOINFORMATICA 2. TEORIA DELLA COMPUTAZIONE

✓ requisito di docenza (numero e tipologia) verificato con successo!

✓ requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!



Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Marrocu	Matteo Maria	m.marrocu@campus.unimib.it	
Mion	Marco	m.mion3@campus.unimib.it	
Racchetti	Luca	l.racchetti@campus.unimib.it	



Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Messina	Vincenzina
Tisato	Francesco
Antoniotti	Marco
Marrocu	Matteo
Pellegrini	Fabrizia



Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL
BATINI	Carlo	
BONIZZONI	Paola	
TISATO	Francesco	



Programmazione degli accessi



Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	No



Titolo Multiplo o Congiunto



Non sono presenti atenei in convenzione



Sedi del Corso



Sede del corso: - MILANO	
Organizzazione della didattica	semestrale
Modalità di svolgimento degli insegnamenti	Convenzionale
Data di inizio dell'attività didattica	01/10/2013
Utenza sostenibile	80



Eventuali Curriculum



Non sono previsti curricula

Altre Informazioni

Codice interno all'ateneo del corso	F1801Q
Modalità di svolgimento	convenzionale
Massimo numero di crediti riconoscibili	20 DM 16/3/2007 Art 4 Il numero massimo di CFU è 12 come da Nota 1063 del 29 aprile 2011 Nota 1063 del 29/04/2011

Date

Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	20/05/2011
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	30/05/2011
Data di approvazione della struttura didattica	16/03/2011
Data di approvazione del senato accademico	21/03/2011
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	23/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	22/01/2008 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	

Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270

La trasformazione del Corso di Laurea ha migliorato il coordinamento degli insegnamenti senza diminuirne la qualità e la completezza dei contenuti.

Inoltre ha nettamente separato i progetti formativi relativamente ai due livelli: il secondo livello prevede attività formative rivolte a 1) dare una solida preparazione avanzata su aspetti fondazionali con attività formative che integrano diverse aree tematiche collegate pur mantenendo una unica verifica conclusiva e ottimizzano l'uso delle competenze ed il carico didattico dei docenti; 2) collegare la ricerca sviluppata dai docenti coinvolti con la formazione di professionalità avanzate attraverso la definizione di percorsi formativi ricchi ed articolati che rispondano alle aspettative degli studenti e del mercato del lavoro. Questo impianto formativo consente inoltre di riconoscere, in modo individuale e flessibile, competenze ed abilità professionali pregresse e di ben integrarle con il progetto formativo del Corso di laurea, anche attraverso metodi didattici innovativi che valorizzano il lavoro di gruppo e l'interattività nella sperimentazione dei contenuti formativi acquisiti.

I SSD delle attività Affini ed Integrative rispecchia la interdisciplinarietà del Corso di Laurea, arricchiscono i contenuti della classe di laurea LM-18 concentrata su due unici settori e consentono l'utilizzo dell'offerta formativa dell'ateneo derivante dalla riforma per definire percorsi formativi di interesse per lo studente.



Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il CdS si è caratterizzato per:

Media di immatricolati nel triennio 2005/2007: circa 80;

Iscritti 2007/2008: 190, per quasi la metà provenienti da ambiti esterni alla provincia di Milano;

Laureati 2007: quasi 50, più del 60% in corso, riconducibili ad un gruppo disciplinare nel quale tutti hanno trovato lavoro entro 18 mesi.

Dalle indagini del NdV oltre l'80% dei frequentanti (media ultimo triennio) si è detto soddisfatto degli insegnamenti impartiti nel CdS.

Il CdS in oggetto è stato riprogettato coerentemente rispetto alle linee guida del D.M. 270/2004 riducendo il numero degli insegnamenti e degli esami e migliorando il coordinamento dei contenuti degli insegnamenti stessi. La trasformazione della LS in LM è stata inoltre motivata dalla necessità di ampliare l'accesso a quest'ultima e di favorire un'effettiva mobilità degli studenti rendendo più facili i trasferimenti e i passaggi tra Corsi.

Alla luce dei descrittori di Dublino, gli obiettivi formativi e i risultati di apprendimento attesi risultano dettagliati, ben specificati ed adeguatamente presentati.

La stima degli iscritti al I anno è circa i 2/3 del valore di riferimento, ma largamente superiore al valore minimo richiesto; inoltre si rileva che il numero di docenti della facoltà di Scienze MM.FF.NN., cui afferisce questo CdS, risulta largamente superiore a quanto richiesto a regime.



Note relative alle attività di base



Note relative alle altre attività

Nelle attività a scelta dello studente, ampliando la scelta libera a 16 cfu si ritiene di poter offrire allo studente la possibilità di scelta di insegnamenti che sono affini alle attività svolte dallo studente in uno specifico percorso formativo o sono di approfondimento in relazione alla attività svolta nella tesi di laurea



Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe o Note attività affini

Note relative alle attività caratterizzanti

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline Informatiche	INF/01 Informatica	56	68	48
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		56		
Totale Attività Caratterizzanti				56 - 68

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
	BIO/07 - Ecologia			
	BIO/10 - Biochimica			
	BIO/11 - Biologia molecolare			
	BIO/18 - Genetica			
	CHIM/03 - Chimica generale e inorganica			
	FIS/01 - Fisica sperimentale			
	FIS/02 - Fisica teorica, modelli e metodi matematici			
	FIS/03 - Fisica della materia			
	FIS/06 - Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre			
	FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)			
	ICAR/06 - Topografia e cartografia			
	ICAR/13 - Disegno industriale			
	ICAR/16 - Architettura degli interni e allestimento			
	ICAR/17 - Disegno			
	ING-IND/05 - Impianti e sistemi aerospaziali			
	ING-IND/09 - Sistemi per l'energia e l'ambiente			
	ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale			
	ING-IND/12 - Misure meccaniche e termiche			
	ING-IND/13 - Meccanica applicata alle macchine			
	ING-IND/25 - Impianti chimici			
	ING-IND/31 - Elettrotecnica			
	ING-IND/33 - Sistemi elettrici per l'energia			
	ING-IND/34 - Bioingegneria industriale			

Attività formative affini o integrative	ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale			
	ING-INF/01 - Elettronica			
	ING-INF/02 - Campi elettromagnetici			
	ING-INF/03 - Telecomunicazioni			
	ING-INF/04 - Automatica			
	ING-INF/06 - Bioingegneria elettronica e informatica			
	ING-INF/07 - Misure elettriche ed elettroniche			
	IUS/04 - Diritto commerciale			
	IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico	12	24	12
	IUS/10 - Diritto amministrativo			
	IUS/14 - Diritto dell'unione europea			
	IUS/20 - Filosofia del diritto			
	L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione			
	L-LIN/01 - Glottologia e linguistica			
	M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza			
	M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi			
	M-PED/01 - Pedagogia generale e sociale			
	M-PSI/01 - Psicologia generale			
	M-PSI/02 - Psicobiologia e psicologia fisiologica			
	M-PSI/05 - Psicologia sociale			
	M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche			
	MAT/01 - Logica matematica			
	MAT/02 - Algebra			
	MAT/03 - Geometria			
	MAT/04 - Matematiche complementari			
	MAT/05 - Analisi matematica			
	MAT/06 - Probabilità e statistica matematica			
	MAT/07 - Fisica matematica			
	MAT/08 - Analisi numerica			
	MAT/09 - Ricerca operativa			
	MED/01 - Statistica medica			
	MED/36 - Diagnostica per immagini e radioterapia			
	SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese			
	SECS-P/11 - Economia degli intermediari finanziari			
	SECS-S/01 - Statistica			
	SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica			
	SECS-S/03 - Statistica economica			
SECS-S/05 - Statistica sociale				
SPS/07 - Sociologia generale				
SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi				
SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro				
Totale Attività Affini	12 - 24			

 **Altre attività**

ambito disciplinare	CFU min	CFU max
A scelta dello studente	8	16
Per la prova finale	29	34

	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	3	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-

Totale Altre Attività

40 - 53

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	108 - 145