

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI LAUREA IN INFORMATICA PER LA COMUNICAZIONE DIGITALE

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

In ottemperanza a quanto disposto dall'art. 11, comma 2, della legge 19 novembre 1990, n. 341, dall'art. 12 del D.M. 22 ottobre 2004, n. 270, così come modificato dal D.M. 96/2023, e dal Regolamento didattico d'Ateneo, il presente Regolamento specifica, nel rispetto della libertà di insegnamento e dei diritti e doveri dei docenti e degli studenti, gli aspetti organizzativi e funzionali del corso di laurea in Informatica per la Comunicazione Digitale, in analogia con il relativo Ordinamento didattico, quale definito nel Regolamento didattico d'Ateneo, nel rispetto della classe alla quale il corso afferisce.

Concorrono al funzionamento del corso il Dipartimento di Informatica (referente principale) e il Dipartimento di Matematica (associato).

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

Il corso di laurea in Informatica per la Comunicazione Digitale si pone l'obiettivo di fornire solide conoscenze teoriche e applicative nelle aree fondamentali dell'informatica, con particolare riferimento alla loro applicazione nel campo della creazione, integrazione e manutenzione d'ambienti ad alto contenuto tecnologico per la diffusione di contenuti professionali, scientifici, culturali e di intrattenimento. Il corso di laurea si articola in due percorsi formativi, uno centrato sulle tematiche delle reti sociali e del mobile computing, l'altro sulla multimedialità. I due percorsi condividono un'ampia base comune che preserva l'unicità del corso, consentendo la trasversalità tra i percorsi e garantendo l'omogeneità e la coerenza culturale dei laureati. In particolare, le attività formative comuni comprendono la matematica di base, i linguaggi di programmazione, i sistemi di elaborazione e le reti di calcolatori, gli algoritmi e la complessità computazionale, i sistemi informativi e le basi di dati, l'interazione uomo-macchina, e l'intelligenza artificiale. Per la realizzazione di tutti gli obiettivi formativi sopra enunciati sono previste lezioni frontali, esercitazioni e insegnamenti di laboratorio.

I profili professionali di riferimento sono (Scheda Sua - Quadro A2.a)

- Esperto in tecnologie informatiche con applicazioni ai social media e ai dispositivi mobili
- Esperto in tecnologie informatiche con applicazioni nell'ambito della multimedialità

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

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

D.R. 0291399 del 1.08.2014

D.R. 2881 repertorio .registri del 30.8.2018

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.

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

L'ammissione al corso di laurea prevede di norma un test obbligatorio, e selettivo, da svolgere prima dell'immatricolazione, volto ad accertare la preparazione iniziale degli studenti.

Ulteriori informazioni sul test verranno riportate, annualmente, nel Manifesto degli Studi.

Sulla base dei risultati del test, agli studenti ammessi con una valutazione inferiore alla sufficienza nelle conoscenze di matematica, è prevista altresì l'assegnazione di Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) volti a colmare le lacune iniziali entro il I anno di corso, usufruendo di attività di recupero appositamente previste. Le specifiche modalità di recupero degli OFA sono indicate, annualmente, nel Manifesto degli Studi.

Modalità di riconoscimento dei crediti:

Per il riconoscimento dei CFU nei casi di trasferimento da altro Ateneo o di passaggio da altro corso di studio dell'Ateneo si applica quanto disposto dal Regolamento Didattico di Ateneo. Il Collegio Didattico delibera caso per caso se debbano essere previste o meno forme di verifica di CFU acquisiti ed eventuali esami integrativi. Per il riconoscimento delle attività di studio svolte all'estero e dei relativi CFU, si applica quanto disposto dal Regolamento Didattico di Ateneo. Il numero massimo di crediti individualmente riconoscibili, ai sensi dell'art. 3, comma 2, del DM 931/2024, per conoscenze e abilità professionali certificate, nonché per altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'università abbia concorso, è quantificato in un massimo di 48 CFU.

Art. 3 - Organizzazione del corso di laurea

Il corso è organizzato come segue:

- Scansione temporale: La durata del corso di laurea in Informatica per la Comunicazione Digitale è di tre anni. La didattica è organizzata per ciascun anno di corso in due cicli coordinati, convenzionalmente chiamati semestri.
- Metodi didattici: Le conoscenze vengono principalmente acquisite tramite la partecipazione alle lezioni frontali e tramite lo studio individuale o di gruppo, basato sul materiale fornito dal docente. Le abilità sono invece principalmente sviluppate tramite attività di esercitazione che possono essere svolte sia in aula in presenza di un docente sia durante lo studio autonomo, e in modo individuale o di gruppo. Infine, le attività laboratoriali rappresentano lo strumento principale per lo sviluppo delle competenze e consistono nel risolvere esercizi o progetti indicati dal docente. Anche le attività laboratoriali possono essere svolte in aula, sotto la supervisione di un docente, oppure in modo autonomo e, in entrambi i casi, possono richiedere lavoro individuale o di gruppo. Gli esercizi e i progetti che vengono assegnati nello svolgimento delle attività laboratoriali simulano spesso le attività tipiche delle figure professionali che si intende formare, e sono per esempio relative alla progettazione e allo sviluppo di un software. Lo svolgimento delle attività laboratoriali favorisce anche l'acquisizione di competenze trasversali quali la capacità di lavorare in gruppo, le capacità espositive (nei casi in cui il risultato del

D.R. 0291399 del 1.08.2014

D.R. 2881 repertorio .registri del 30.8.2018

lavoro sia da presentare al docente o alla classe) e la pianificazione del tempo e del lavoro.

- 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 più edizioni dello stesso insegnamento in modo tale che gli studenti siano suddivisi tra di esse; la relativa proposta è avanzata dal Collegio Didattico ed è deliberata dal Consiglio di Dipartimento.
- Prove d'esame: Le prove di esame generalmente si svolgono distintamente per ogni insegnamento, ma possono essere svolte 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 verbalizzazioni. 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 specificate più avanti per le quali è previsto un giudizio di idoneità.
- Tirocinio e relazione finale: 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 della 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. Tali attività offrono un'occasione per sviluppare competenze trasversali, quali le capacità di lavoro di gruppo, e permettono di approfondire le conoscenze dei temi trattati nel corso di laurea e di consolidare le competenze. 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.
- Crediti formativi: Per il conseguimento della laurea lo studente deve acquisire 180
 crediti formativi (CFU). I CFU sono una misura del lavoro di apprendimento richiesto
 allo studente e corrispondono ciascuno ad un carico standard di 25 ore di attività,
 comprendenti:
 - o 8 ore di lezioni frontali con annesse 17 ore di studio individuale;
 - o 12 ore di esercitazione con 13 ore di rielaborazione personale;
 - 16 ore di laboratorio con 9 ore di rielaborazione personale;
 - 25 ore di attività formative relative allo svolgimento del tirocinio o alla preparazione della prova finale.
- Lingua inglese: Per completare il percorso didattico è richiesta la conoscenza della lingua inglese con livello B1 (QCER, Quadro Comune Europeo di Riferimento). Tale conoscenza viene accertata con una delle seguenti modalità:
 - presentando una delle certificazioni di comprovata validità internazionale di livello B1 da conseguirsi entro la laurea
 - o mediante il superamento di un'apposita prova organizzata dall'Ateneo.

- Percorsi: Il corso di laurea si articola in due percorsi formativi, uno sui temi delle reti sociali e del mobile computing, ed uno sulla multimedialità. I due percorsi condividono un'ampia base comune che preserva l'unicità del corso. Tale base comune riguarda gli insegnamenti di base dell'informatica e della matematica che fanno della laurea in Informatica per la Comunicazione Digitale, una laurea della classe L-31 Scienze e Tecnologie Informatiche. Vi è poi una serie di insegnamenti focalizzati su aspetti tecnici, tecnologici ed applicativi comuni ad entrambi i percorsi.
- Struttura del corso: I 180 crediti formativi (CFU) che ogni studente deve acquisire sono suddivisi in:
- o 120 CFU acquisiti in **insegnamenti fondamentali**, uguali per tutti; fra questi sono compresi anche i CFU corrispondenti alla lingua inglese e ai seminari;
- o 27 CFU acquisiti in insegnamenti che fanno parte del percorso;
- o 12 CFU acquisiti in insegnamenti a scelta libera;
- o 21 CFU acquisiti per il tirocinio e la relazione finale.

Per quanto concerne gli insegnamenti non fondamentali, lo studente presenta un piano di studi durante il II anno indicando quale orientamento intende privilegiare, e quali insegnamenti a scelta guidata e libera vuole intraprendere. Si veda a questo proposito il successivo Art. 5.

Studenti impegnati a tempo parziale:

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

Art. 4 - Settori scientifico-disciplinari e relativi insegnamenti

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

er tinenza, sono i seguenti.	T
Programmazione I	INF/01
Matematica I	MAT/01-MAT/09
Architettura degli elaboratori	INF/01
Interazione uomo-macchina	INF/01
Matematica II	MAT/01-MAT/09
Sistemi operativi	INF/01
Diritto dei prodotti digitali e dell'intelligenza artificiale	IUS/20
Applicazioni Web e cloud	INF/01
Programmazione II	INF/01
Algoritmi e strutture dati	INF/01
Reti di calcolatori	INF/01
Marketing digitale	SECS-P/08
Basi di dati e web	INF/01
Statistica e analisi dei dati	SECS-S/01

D.R. 0291399 del 1.08.2014

D.R. 2881 repertorio .registri del 30.8.2018

Elaborazione dei segnali	ING-INF/05
Visualizzazione dei dati	INF/01

INSEGNAMENTI A SCELTA GUIDATA

Informazione multimediale	INF/01
Progetto multimediale	INF/01
Computer graphics	INF/01
Fondamenti di social media digitali	INF/01
Mobile computing	INF/01
Social media mining	INF/01

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

Art.5 - Piano didattico

Attività formative di base, caratterizzanti e affini

TAF*	Ambito disciplinare	Insegnamento	SSD	CFU	Anno di corso	Nr. esami
	Formazione Matematico- Fisica	Matematica I	MAT/01- MAT/09	9	1	1
Α		Matematica II	MAT/01- MAT/09	9	1	1
		Programmazione I	INF/01	12	1	1
	Formazione Informatica	Architettura degli elaboratori	INF/01	6	1	1
		Sistemi operativi	INF/01	6	1	1
		Reti di calcolatori	INF/01	6	2	1
		Basi di dati e Web	INF/01	12	2	1
	Formazione scientifico-	Algoritmi e strutture dati	INF/01	6	2	1
В	tecnologica	Applicazioni Web e cloud	INF/01	6	2	1
		Interazione uomo-macchina	INF/01	6	1	1
		Visualizzazione dei dati	INF/01	6	3	1
		Programmazione II	INF/01	6	2	1
		Elaborazione dei segnali	ING-INF/05	6	2	1
С		Statistica e analisi dei dati	SECS-S/01	6	2	1

D.R. 0291399 del 1.08.2014

D.R. 2881 repertorio .registri del 30.8.2018

		Diritto dei prodotti digitali eIUS/20 dell'intelligenza artificiale		6	1	1
		Marketing digitale	SECS-P/08	6	2	1
	Totale			114		16
	Percorso social e mobile o	computing				
	Formazione scientifico-	Fondamenti di social media digitali	INF/01	6	2	1
tecnologica B	Mobile computing	INF/01	9	3	1	
		Social media mining	INF/01	12	3	1
	Percorso multimedia					
	Formazione scientifico-	Computer graphics	INF/01	6	2	1
В	tecnologica	Informazione multimediale	INF/01	12	3	1
		Progetto multimediale	INF/01	9	3	1
	Totale			27	-	3

Altre attività formative

TAF			Attività formative	CFU	Anno di corso
D	A scelta dello studente			12	3
E	Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)	Prova finale		3	3
E.	commu s, tettera s,	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	inglese	3	1
F	Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche			
		Abilità informatiche e telematiche			
		Tirocini formativi e di orientamento		18	3
		Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	seminari	3	3
S					

D.R. 0291399 del 1.08.2014

D.R. 2881 repertorio .registri del 30.8.2018 D.R. 4406 del 13/10/2025

	Per stage e		
	tirocini presso		
	imprese, enti		
	pubblici o		
	privati, ordini		
	professionali		
Totale		39	

*Riportare la TAF (Tipo attività formativa) secondo la seguente legenda:

A=base

B=caratterizzante

C=affine

D=A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)

E=Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)

F=Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)

S=Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)

In relazione agli obiettivi formativi del corso di laurea ed alle direzioni della preparazione di base fornita sia nella prospettiva di un inserimento professionale dopo la laurea, sia di un proseguimento degli studi per il conseguimento di una laurea di II livello, i due percorsi ed i relativi obiettivi formativi specifici vengono definiti come segue:

- Percorso social e mobile computing. Il percorso ha l'obiettivo di fornire conoscenze e competenze negli ambiti dello sviluppo di applicazioni per dispositivi mobili e delle reti sociali, incluso lo sviluppo di applicazioni per dispositivi mobili, lo studio degli aspetti fondamentali delle reti sociali e l'estrazione di informazioni delle reti sociali.
- **Percorso multimedia.** Questo percorso ha l'obbiettivo di fornire conoscenze e competenze nell'ambito del trattamento informatico delle informazioni multimediali, con particolare riferimento generazione di immagini da mostrare a schermo (grafica) e alla gestione e trattamento di immagini, audio e video.

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

Attività formative a scelta libera

Lo studente dovrà acquisire 12 CFU in attività formative scelte liberamente tra quelle attivate dall'Ateneo, purché coerenti con il suo percorso formativo e previa approvazione del Collegio Didattico. Il corso di laurea suggerisce un elenco di attività formative a scelta libera che saranno indicate annualmente nel Manifesto degli Studi.

Caratteristiche prova finale:

La laurea in Informatica per la Comunicazione Digitale 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.

Propedeuticità:

D.R. 0291399 del 1.08.2014

D.R. 2881 repertorio .registri del 30.8.2018

Si riportano nel seguito le propedeuticità obbligatorie:

Attività Formativa	Attività formative propedeutiche
Algoritmi e strutture dati	Programmazione I
Programmazione II	Programmazione I
Statistica e analisi dei dati	Matematica I

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

I processi di gestione del CdS sono coordinati dal Presidente del Collegio Didattico, al cui lavoro contribuiscono: un Coordinatore per ogni CdS, il Collegio Didattico, la Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS), un insieme di Commissioni e Gruppi di Lavoro dipartimentali e le Unità per l'Assicurazione della Qualità (Referenti AQ).

Il Presidente del Collegio Didattico ha il compito di monitorare lo svolgimento delle attività didattiche gestite dal Collegio e verificare il pieno assolvimento degli impegni di competenza dei singoli docenti. Il Coordinatore del CdS coadiuva il Presidente nella gestione del CdS. Insieme si occupano di:

- monitorare l'andamento del CdS attraverso l'esame delle statistiche relative al percorso degli studenti (CFU acquisiti, abbandoni, etc.),
- avanzare proposte di modifica al piano formativo,
- contribuire alla stesura delle schede SUA e delle schede del riesame,
- contribuire alla stesura dei regolamenti e dei manifesti,
- contribuire alla stesura del piano didattico delle coperture.

Il Collegio didattico approva la scheda di monitoraggio annuale, il rapporto di riesame ciclico, la scheda SUA ed esamina la relazione finale della CPDS, collaborando al buon funzionamento dei processi di AQ del CdS.

In accordo con il piano strategico del Dipartimento di Informatica, ci si ripropone di riunire fino a due volte l'anno il collegio didattico ristretto al corso di studio, composto dai soli docenti coinvolti nel corso di laurea in Informatica per la Comunicazione Digitale. Il collegio didattico ristretto al corso di studio coopera, in forma consultiva, con il coordinatore del corso di laurea, nella compilazione della scheda di monitoraggio annuale ed, eventualmente, del rapporto di riesame ciclico. Esamina inoltre la relazione finale della CPDS, formulando, sempre in modo consultivo, proposte migliorative al coordinatore di corso di laurea.

La Facoltà di Scienze e Tecnologie svolge funzioni di coordinamento delle attività didattiche nelle aree di Biotecnologie Industriali, Scienze Biologiche, Scienze della Terra, Scienze e politiche ambientali, Scienze e tecnologie chimiche, Scienze e tecnologie fisiche, Scienze e tecnologie informatiche, Scienze e tecnologie per la conservazione dei beni culturali, Scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura, Scienze matematiche.

La Commissione paritetica docenti-studenti (CPDS), che può essere qualificata come osservatorio permanente delle attività didattiche, è preposta alla funzione di primo valutatore interno delle attività formative che si svolgono nell'ambito dell'Ateneo ed espleta un'attività di controllo complessivo sull'Assicurazione della Qualità.

D.R. 0291399 del 1.08.2014

D.R. 2881 repertorio .registri del 30.8.2018



Il Gruppo di riesame è incaricato di redigere la scheda di monitoraggio annuale secondo le scadenze ministeriali. Inoltre, redige il rapporto di riesame ciclico tramite il quale si analizza in modo approfondito il CdS e si evidenziano i punti di forza e le possibilità di miglioramento. Il rapporto di riesame ciclico viene redatto con cadenza quinquennale, fatta eccezione per i seguenti casi: preparazione di una visita di Accreditamento Periodico, ovvero in presenza di modifiche sostanziali dell'ordinamento del CdS.

Le Unità per l'Assicurazione della Qualità (Referenti AQ) sono designate per ciascuno dei CdS afferenti al Dipartimento e hanno il compito di promuovere i processi locali di AQ, monitorandone gli esiti e supportando il PQA (Presidio della Qualità di Ateneo) nell'attività di comunicazione e sensibilizzazione circa le Politiche della Qualità d'Ateneo. Il referente per la gestione AQ supporta il Presidente di collegio nel coordinare il sistema della qualità del CdS, assicurando che le azioni intraprese siano conformi alle politiche dell'Ateneo e alle Linee guida del PQA. Il referente AQ svolge azioni di monitoraggio dell'andamento del CdS e verifica la corretta esposizione del sistema di AQ nella Scheda SUA-CdS. Infine, il referente partecipa al gruppo del riesame nella stesura delle schede di riesame annuale e ciclico, promuovendo il recepimento delle indicazioni della CPDS in tali documenti.