



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di MILANO
Nome del corso	Comunicazione digitale
Classe	L-31 - Scienze e tecnologie informatiche
Nome inglese	Informatics and communication
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.ccdinf.unimi.it/it/corsiDiStudio/2013/F2X/index.htm
Tasse	http://www.unimi.it/studenti/tasse/56516.htm

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	ORNAGHI Mario
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Collegio didattico dei corsi di studio delle classi del settore informatico
Struttura di riferimento	Informatica
Eventuali strutture didattiche coinvolte	Matematica 'Federigo Enriques'

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BETTINI	Claudio	INF/01	PO	1	Base/Caratterizzante
2.	MARINI	Daniele Luigi Roberto	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante
3.	RIZZI	Alessandro	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante

Rappresentanti Studenti	Rappresentanti degli studenti non previsti MARIO ORNAGHI DANILO BRUSCHI SILVANA CASTANO ALESSANDRO RIZZI GIOVANNI PIGHIZZINI CARLO BELLETTINI NELLO SCARABOTTOLO NICOLA' CESA-BIANCHI GIUSEPPE BOCCIGNONE
--------------------------------	--

Gruppo di gestione AQ

KATIA BIANCHI
SILVIA MILANESI
MARCO REGGIO
ANDREA PISONI
VITTORIO CERIOLI
FILIPPO RONCARI
GHEMMOGNE LEOPOLD FOSSI
MARCO MAZZA
MARCO PREDARI
GIOVANNI NARDO

Tutor

LORENZO CAPRA lorenzo.capra@unimi.it
DAVIDE GADIA [Davide.Gadia@unimi.it](mailto: Davide.Gadia@unimi.it)
SABRINA TIZIANA GAITO sabrina.gaito@unimi.it
DARIO MALCHIODI dario.malchiodi@unimi.it
MARCO MESITI Marco.Mesiti@unimi.it

 **Il Corso di Studio in breve**

Il Corso di Laurea in Comunicazione Digitale ha la durata di 3 anni ed ha lo scopo di fornire le conoscenze dei metodi e delle tecniche per progettare, realizzare, organizzare e gestire la comunicazione attraverso sistemi informatici, telematici e multimediali.

Il corso fornisce agli studenti la conoscenza dell'informatica applicata alla comunicazione mediata da tecnologia. In particolare oltre ai corsi di base di informatica e di matematica offre insegnamenti di informatica grafica, di multimedialità, di teoria dei segnali di comunicazione visiva e di progettazione. Il laureato in Comunicazione digitale progetta e realizza sistemi orientati all'interazione, sistemi multimediali e sistemi informativi secondo le metodologie e tecnologie della comunicazione. Il corso prepara agli ambiti applicativi maggiormente condizionati dalla diffusione di tecnologia dell'informazione: editoria, radio, televisione, nuovi media.

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

La consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni ha riguardato il complesso dei corsi di studio della classe L-31 per i quali la Facoltà di Scienze matematiche, fisiche e naturali ha proposto il riordino o l'istituzione a far tempo dall'A.A. 2009/2010.

L'incontro con le parti sociali è stato ricco di spunti che hanno consentito di modulare l'offerta formativa sulle esigenze professionali delle imprese. Al termine dell'incontro le parti erano concordi sul fatto che i diversi profili professionali richiesti dalle imprese che operano nel settore sono pienamente inclusi nella formazione fornita agli studenti.

Le parti hanno inoltre auspicato che i nuovi ordinamenti, più attrattivi in termini contenuti e modalità di erogazione, possano attrarre un maggior numero di laureati contribuendo così a colmare il deficit di laureati in discipline scientifiche, da diversi anni inferiore alle esigenze delle imprese.

L'incontro si è concluso con un vivo apprezzamento per le nuove proposte didattiche e con l'impegno delle parti di continuare nella collaborazione e nel confronto intrapresi.



QUADRO A2.a

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati



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. Specialisti in reti e comunicazioni informatiche - (2.1.1.5.1)
4. Specialisti in sicurezza informatica - (2.1.1.5.4)



QUADRO A3

Requisiti di ammissione

Per l'ammissione al corso di laurea in Comunicazione digitale si richiedono conoscenze di discipline scientifiche di base e di comprensione di logica elementare. La preparazione iniziale degli studenti sarà verificata con le modalità previste dal Regolamento didattico del corso di laurea.

Gli eventuali debiti formativi derivanti da carenze nelle predette conoscenze dovranno essere colmate entro il primo anno di corso secondo le modalità previste dal predetto Regolamento.



QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso

Gli obiettivi del corso di laurea in Comunicazione digitale sono, da una parte, fornire una solida conoscenza di base e metodologica nelle aree delle scienze informatiche, fisiche e matematiche, e dall'altra fornire una buona padronanza delle metodologie e tecnologie della comunicazione e dell'informazione e del loro utilizzo nella creazione, integrazione e manutenzione d'ambienti ad alto contenuto tecnologico per la diffusione di contenuti culturali. Il corso di laurea si prefigge di offrire una preparazione adeguata per operare nei diversi ambiti applicativi della disciplina (editoria, radio, televisione, nuovi media) e per poter assimilare, comprendere e valutare l'impatto dei costanti progressi scientifici e tecnologici nell'ambito scientifico di riferimento. Il corso di laurea sarà strutturato in modo da consentire sia un immediato inserimento professionale dopo la laurea, sia il proseguimento degli studi per il conseguimento di una laurea di II livello. Nel primo caso saranno fornite solide competenze e abilità operative e applicative con particolare riferimento alle capacità di analizzare, sintetizzare, e realizzare sistemi di comunicazione uomo-uomo, uomo-macchina basati sulle tecnologie informatiche e della comunicazione, in relazione ai principali ambiti di riferimento: aziende private, pubblica amministrazione e privato sociale. Nel secondo caso si provvederà a fornire ai neolaureati un solido impianto culturale e metodologico finalizzato al proseguimento degli studi, nonché a fornire la preparazione e gli strumenti necessari per assimilare i progressi scientifici e tecnologici e per affrontare l'approfondimento delle problematiche inerenti all'uso delle tecnologie informatiche nell'ambito dei processi di comunicazione uomo-uomo e uomo-macchina.

Le attività formative saranno erogate attraverso: lezioni frontali, esercitazioni pratiche, corsi di laboratorio; è inoltre previsto l'uso di strumenti informatici di supporto alla didattica. Per tutti gli insegnamenti previsti dal piano di studio, l'apprendimento individuale è valutato mediante una combinazione di giudizi fondati da un lato sulla valutazione delle attività svolte dal singolo studente durante il periodo didattico rilevante (consegne d'elaborati e brevi saggi, soluzioni di problemi ed esercizi, presentazioni orali durante le lezioni e le esercitazioni, ecc.) e dall'altro su un esame finale scritto e/o orale. I pesi attribuiti alle due componenti della

valutazione possono variare a seconda degli insegnamenti.

▶ QUADRO A4.b

Risultati di apprendimento attesi
Conoscenza e comprensione
Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Area Generica

Conoscenza e comprensione

Acquisizione di conoscenze attinenti la matematica e la fisica, l'informatica di base e l'informatica multimediale:
conoscenze di informatica di base: linguaggi di programmazione procedurale e a oggetti, architetture di calcolatori, sistemi operativi, basi di dati, reti di calcolatori;
conoscenze matematiche: matematica discreta, matematica del continuo, analisi dei dati;
conoscenze di informatica multimediale: interazione uomo-macchina, semiotica computazionale, informatica multimediale (grafica, immagini, suono, video);
conoscenze fisiche: fisica generale.

Metodi didattici:

I suddetti risultati sono conseguiti attraverso la partecipazione a lezioni, esercitazioni, gruppi guidati di lettura, e altre attività connesse agli insegnamenti previsti dal piano di studio. Le lezioni sono utilizzate per presentare vari tipi di materiali - idee, dati, argomenti - in maniera chiara e strutturata. Le esercitazioni affiancano le lezioni in tutti i corsi di base, assumendo un peso particolarmente rilevante negli insegnamenti a carattere quantitativo.

Ci si attende che gli studenti estendano e approfondiscano le conoscenze e le competenze acquisite tramite la frequenza a lezioni ed esercitazioni mediante la consultazione regolare, per l'intera durata del corso, di materiali bibliografici, cartacei o elettronici, relativi al corso stesso.

La preparazione dell'elaborato finale, infine, fornisce agli studenti un'ulteriore opportunità per sviluppare le proprie conoscenze e la propria comprensione dei temi trattati nel corso di laurea mediante l'elaborazione e la stesura indipendente, anche se guidata da uno o più docenti, di un relazione di progetto.

Metodi di valutazione:

Per tutti gli insegnamenti previsti dal piano di studio, l'apprendimento individuale è valutato mediante una combinazione di giudizi fondati da un lato sulla valutazione delle attività svolte dal singolo studente durante il periodo didattico rilevante (preparazione di elaborati, soluzioni di problemi ed esercizi, presentazioni orali durante le lezioni e le esercitazioni, ecc.) e dall'altro su un esame finale scritto e/o orale. I pesi attribuiti alle due componenti della valutazione possono variare a seconda degli insegnamenti. La discussione inerente l'elaborato finale costituisce un'ulteriore opportunità per valutare i risultati di apprendimento attesi sopra indicati.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Acquisizione di competenze applicative nell'ambito dell'informatica e della sua applicazione per la realizzazione di strumenti di mediazione culturale e di comunicazione:

metodo scientifico: apprendimento e utilizzazione del metodo scientifico sia mediante corsi cattedratici che esercitazioni di laboratorio;

modellizzazione: capacità di usare strumenti avanzati nella modellizzazione di sistemi su varia scala, dai sistemi "in grande" fino ad applicazioni che richiedono conoscenze anche di aspetti hardware e di problemi di trasmissione di segnale nella realizzazione di strumenti multimediali;

abilità operative: capacità di programmare un computer con diversi linguaggi di programmazione con particolare riferimento alle capacità di analizzare, sintetizzare, e realizzare sistemi di comunicazione uomo-uomo, uomo-macchina basati sulle tecnologie informatiche e della comunicazione, in relazione ai principali ambiti di riferimento: aziende private, pubblica amministrazione e privato sociale;

utilizzo di tecnologie moderne: uso di ambienti e strumenti di programmazione, capacità di usare strumenti per l'acquisizione, la compressione, la codifica e la trasmissione dell'informazione multimediale, nonché sistemi software per l'archiviazione e la

fruizione di contenuti digitali multimediali;

capacità di lavorare in gruppo: sviluppata nei corsi di laboratorio, durante lo svolgimento delle esercitazioni e la preparazione delle prove finali dei corsi di laboratorio e nei gruppi di ricerca anche privati durante il lavoro per la preparazione dell'elaborato finale.

Metodi didattici:

Le competenze e le abilità sopra indicate sono acquisite e accresciute innanzitutto mediante il lavoro di preparazione (preliminare, in itinere e successivo) che gli studenti sono tenuti a svolgere nei corsi frequentati, anche se le lezioni e le esercitazioni svolgono a questo fine un ruolo fondamentale, in quanto permettono ai docenti di illustrare ed esemplificare tali competenze e abilità mediante il proprio insegnamento. La preparazione degli studenti comporta la lettura, l'interpretazione e la valutazione della letteratura rilevante.

La preparazione dell'elaborato finale rappresenta un ulteriore strumento mediante il quale gli studenti possono imparare a padroneggiare l'applicazione combinata di principi teorici e metodi empirici e possono altresì accrescere le proprie abilità di analisi e sintesi dei problemi.

Metodi di valutazione:

L'acquisizione delle competenze e delle abilità sopra indicate è innanzitutto giudicata mediante la valutazione espressa al termine dei vari insegnamenti previsti dal piano di studi. Per ciascun insegnamento, la valutazione dell'apprendimento individuale è frutto di una combinazione di giudizi sull'acquisizione delle competenze di tipo metodologico, tecnologico e strumentale nei diversi ambiti di interesse del corso di laurea.

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

▶ QUADRO A4.c	Autonomia di giudizio Abilità comunicative Capacità di apprendimento
Autonomia di giudizio	<p>Acquisizione di consapevole autonomia di giudizio attraverso: svolgimento autonomo dei progetti di laboratorio; rapporto con i docenti nell'ambito delle attività formative e della preparazione dell'elaborato finale; valutazione della didattica; scelta e preparazione dell'elaborato finale; capacità di valutare l'impatto delle tecnologie informatiche sul piano etico e sociale.</p> <p>Metodi didattici: In quest'ottica si forniscono gli strumenti necessari per un'autonoma rassegna della letteratura scientifica-divulgativa su alcuni temi di rilevanza nell'ambito della disciplina, si favorisce la capacità di reperire informazioni disponibili da altre fonti di carattere nazionale o internazionale. Nell'ambito delle attività di laboratorio e delle attività didattiche si stimola la discussione di casi, approfondimento autonomo di temi di studio o di aree d'intervento. I laureati saranno in grado di raccogliere in modo autonomo gli elementi necessari per un'analisi di situazioni mediamente complesse (raccolta di dati qualitativi e/o quantitativi, analisi dei dati secondari, capacità di utilizzo di tecniche di analisi statistiche e di altre tecniche formali).</p> <p>Metodi di valutazione: L'acquisizione delle competenze e delle abilità sopra indicate è innanzitutto giudicata mediante la valutazione espressa al termine dei vari insegnamenti previsti dal piano di studi. Per ciascun insegnamento, la valutazione dell'apprendimento individuale è frutto di una combinazione di giudizi sull'acquisizione delle competenze di tipo metodologico, tecnologico e strumentale nei diversi ambiti di interesse del corso di laurea.</p>
	<p>Acquisizione di adeguate capacità di comunicazione attraverso: l'acquisizione di strumenti per la comunicazione di varia natura (multimediali, in rete, ecc.); l'esposizione orale durante le verifiche di profitto;</p>

Abilità comunicative

il rapporto coi docenti nella fase di tirocinio;
attività seminariali nei corsi complementari;
presentazione dell'elaborato finale;
studio di una lingua straniera;
partecipazione a seminari e congressi ospitati dalle strutture di ricerca dell'ateneo.

Metodi didattici:

La partecipazione alle lezioni e alle esercitazioni, assieme ai consigli e ai suggerimenti ricevuti dai docenti, consentiranno agli studenti di acquisire le abilità sopra descritte. Gli studenti potranno ulteriormente sviluppare tali abilità mediante lo svolgimento dei compiti loro assegnati e delle attività d'apprendimento associate agli insegnamenti frequentati: in particolare, la stesura di brevi saggi prevista da alcuni insegnamenti permetterà agli studenti di rafforzare le proprie capacità di espressione scritta; le presentazioni in aula previste da molti insegnamenti permetteranno agli studenti di accrescere le proprie capacità di espressione orale, anche in contesti pubblici. Gli studenti saranno anche incoraggiati a sviluppare le proprie capacità di lavorare in gruppi, mediante la partecipazione ad esercitazioni, gruppi di lettura, e seminari di ricerca, connessi sia ai singoli insegnamenti, sia alla preparazione dell'elaborato finale.

La stesura dell'elaborato finale, combinata con la partecipazione ad attività seminariali organizzate nell'ambito della Facoltà, consentirà ai laureandi di potenziare le proprie capacità di comunicazione scritta e orale.

Metodi di valutazione:

Il livello d'acquisizione delle competenze e delle abilità sopra indicate è giudicato innanzitutto attraverso le valutazioni espresse al termine dei vari insegnamenti previsti dal piano di studi. Per ciascun insegnamento, la valutazione dell'apprendimento individuale risulta da una combinazione di giudizi fondati da un lato sulla valutazione delle attività svolte dallo studente durante il periodo didattico rilevante e dall'altro su un esame finale scritto e/o orale; i pesi impiegati per ponderare i due tipi di giudizi possono variare a seconda degli insegnamenti. L'elaborato finale fornisce un'ulteriore opportunità di valutare i risultati di apprendimento attesi, sopra indicati.

Capacità di apprendimento

Acquisizione di adeguate capacità per lo sviluppo e l'approfondimento di ulteriori competenze, con riferimento a:

ricerca e consultazione di materiale bibliografico per la preparazione degli esami e dell'elaborato finale;

utilizzo durante i corsi e nella preparazione dell'elaborato finale di banche di dati, riviste elettroniche e strumenti conoscitivi di base per l'aggiornamento continuo delle conoscenze (motori di ricerca);

conseguimento di una preparazione di base e di una autonomia di studio che consenta al laureato di consultare libri di testo avanzati e riviste specializzate nei settori di ricerca caratterizzanti l'informatica e le discipline scientifiche.

Metodi didattici:

Il corso di laurea in Comunicazione digitale intende favorire lo sviluppo di potenzialità di riflessione autonoma e di studio indipendente da parte degli studenti. Questi obiettivi, esplicitamente perseguiti mediante l'impostazione generale e il taglio conferiti alle lezioni e alle esercitazioni in tutti gli insegnamenti, diverranno ancora più centrali nel terzo anno, quando gli studenti saranno chiamati a preparare il proprio elaborato finale secondo modalità volte a rafforzare le capacità di sviluppo autonomo degli studenti.

Metodi di valutazione:

L'acquisizione delle competenze e delle abilità sopra indicate è innanzitutto giudicata mediante le valutazioni espresse al termine dei vari insegnamenti previsti dal piano di studi. Per ciascun insegnamento, la valutazione dell'apprendimento individuale risulta da una combinazione di giudizi fondati da un lato sulla valutazione delle attività svolte dallo studente durante il periodo didattico rilevante e dall'altro su un esame finale scritto e/o orale; i pesi impiegati per ponderare i due tipi di giudizio possono variare a seconda degli insegnamenti.

Per quanto riguarda queste particolari abilità e competenze, l'elaborato finale rappresenta un elemento essenziale per valutare i risultati di apprendimento attesi, sopra indicati.

▶ QUADRO A5

Prova finale

La laurea in Comunicazione digitale si consegue con il superamento di una prova finale, che consiste nella presentazione e discussione di una relazione scritta (elaborato finale) preparata dallo studente e relativa all'attività di tirocinio svolta. Tale elaborato deve essere relativo ad un'attività di carattere teorico o sperimentale svolta in autonomia dallo studente presso gruppi di ricerca o imprese; l'elaborato dovrà documentare gli aspetti progettuali e realizzativi della attività svolta nonché i collegamenti del lavoro con lo stato corrente delle conoscenze nel settore della comunicazione digitale.

▶ QUADRO B1.a

Descrizione del percorso di formazione

▶ QUADRO B1.b

Descrizione dei metodi di accertamento

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

▶ QUADRO B3

Docenti titolari di insegnamento

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

Anno
di
corso

Anno
di
corso

	1
	Anno di corso 1
4,50167^MAT/03,50167^MAT/02,50167^MAT/09,50167^MAT/08,50167^MAT/01,50167^MAT/05,50167^MAT/07,50167^MAT/06	Anno di corso 1
4,50167^MAT/03,50167^MAT/02,50167^MAT/09,50167^MAT/08,50167^MAT/01,50167^MAT/05,50167^MAT/07,50167^MAT/06	Anno di corso 1
3,50167^MAT/04,50167^MAT/09,50167^MAT/02,50167^MAT/01,50167^MAT/08,50167^MAT/05,50167^MAT/07,50167^MAT/06	Anno di corso 1
3,50167^MAT/04,50167^MAT/09,50167^MAT/02,50167^MAT/01,50167^MAT/08,50167^MAT/05,50167^MAT/07,50167^MAT/06	Anno di corso 1
	Anno di corso 1
	Tutti
	Tutti
	Tutti

▶ QUADRO B4 | Aule

▶ QUADRO B4 | Laboratori e Aule Informatiche



QUADRO B4

Sale Studio



QUADRO B4

Biblioteche



QUADRO B5

Orientamento in ingresso



QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere



QUADRO B5

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



QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti



QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro



▶ QUADRO B5 Eventuali altre iniziative

▶ QUADRO B6 Opinioni studenti

▶ QUADRO B7 Opinioni dei laureati

▶ QUADRO C1 Dati di ingresso, di percorso e di uscita

▶ QUADRO C2 Efficacia Esterna

▶ QUADRO C3 Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare



▶ QUADRO D1 | **Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo**

▶ QUADRO D2 | **Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio**

▶ QUADRO D3 | **Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative**

▶ QUADRO D4 | **Riesame annuale**

▶ **Scheda Informazioni**

Università	Università degli Studi di MILANO
Nome del corso	Comunicazione digitale
Classe	L-31 - Scienze e tecnologie informatiche
Nome inglese	Informatics and communication

Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.ccdinf.unimi.it/it/corsiDiStudio/2013/F2X/index.htm
Tasse	http://www.unimi.it/studenti/tasse/56516.htm

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	ORNAGHI Mario
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Collegio didattico dei corsi di studio delle classi del settore informatico
Struttura didattica di riferimento ai fini amministrativi	Informatica
Altri dipartimenti	Matematica 'Federigo Enriques'

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	BETTINI	Claudio	INF/01	PO	1	Base/Caratterizzante	1. BASI DI DATI
2.	MARINI	Daniele Luigi Roberto	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante	1. GRAFICA E IMMAGINI DIGITALI 2. FONDAMENTI DI COMUNICAZIONE DIGITALE (F2X)
3.	RIZZI	Alessandro	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante	1. INFORMATICA MULTIMEDIALE - VIDEO 2. INTERAZIONE UOMO-MACCHINA I

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

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

Rappresentanti Studenti

COGNOME

NOME

EMAIL

TELEFONO

Rappresentanti degli studenti non previsti

Gruppo di gestione AQ

COGNOME

NOME

ORNAGHI

MARIO

BRUSCHI

DANILO

CASTANO

SILVANA

RIZZI

ALESSANDRO

PIGHIZZINI

GIOVANNI

BELLETTINI

CARLO

SCARABOTTOLO

NELLO

CESA-BIANCHI

NICOLO'

BOCCIGNONE

GIUSEPPE

BIANCHI

KATIA

MILANESI

SILVIA

REGGIO

MARCO

PISONI

ANDREA

CERIOLI

VITTORIO

RONCARI

FILIPPO

FOSSI

GHEMMOGNE LEOPOLD

MAZZA

MARCO

PREDARI

MARCO

NARDO

GIOVANNI

Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL
CAPRA	LORENZO	lorenzo.capra@unimi.it
GADIA	DAVIDE	Davide.Gadia@unimi.it
GAITO	SABRINA TIZIANA	sabrina.gaito@unimi.it
MALCHIODI	DARIO	dario.malchiodi@unimi.it
MESITI	MARCO	Marco.Mesiti@unimi.it

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	01/10/2012
Utenza sostenibile	86

Eventuali Curriculum

Propedeutico

Professionalizzante

Altre Informazioni

Codice interno all'ateneo del corso	FX2
Modalità di svolgimento	convenzionale
Massimo numero di crediti riconoscibili	24 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
Corsi della medesima classe	<ul style="list-style-type: none">• Informatica <i>approvato con D.M. del08/05/2009</i>• Informatica musicale <i>approvato con D.M. del08/05/2009</i>• Sicurezza dei sistemi e delle reti informatiche <i>approvato con D.M. del08/05/2009</i>• Sicurezza dei sistemi e delle reti informatiche <i>approvato con D.M. del08/05/2009</i>
Numero del gruppo di affinità	1

Date

Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	08/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	10/07/2009
Data di approvazione della struttura didattica	24/09/2008
Data di approvazione del senato accademico	20/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	28/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	06/05/2008 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	

Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270

Il corso di laurea in Comunicazione digitale è la trasformazione del corso omonimo attivo presso la Facoltà di Scienze matematiche, fisiche e naturali dall'A.A. 2001-2002. E' stato progettato alla luce dell'esperienza maturata in questi anni e alla luce dei progressi scientifici e tecnologici che hanno caratterizzato la disciplina nell'ultimo decennio. Lo sforzo di progettazione è stato effettuato da una parte per rendere l'offerta formativa più sostenibile dagli studenti, attraverso una minore parcellizzazione degli

insegnamenti ed una migliore distribuzione del carico didattico, e dall'altra per aderire maggiormente alle esigenze del mondo lavoro per quanto riguarda il percorso professionalizzante. Per gli studenti più interessati agli aspetti culturali-metodologici sono stati inoltre previsti dei rafforzamenti dei corsi di base e caratterizzanti.

Le motivazioni riguardo alla decisione di mantenere la denominazione del corso in Comunicazione digitale sono riportate in nota alle altre Attività formative.



Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il Corso di Laurea in Comunicazione digitale nasce dalla riforma dell'omonimo corso attivo nel 2008/2009 e rispecchia gli obiettivi di razionalizzazione e qualificazione dell'offerta formativa di cui al D.M. n. 3 luglio 2007, n. 362 (linee generali d'indirizzo della programmazione delle Università per il triennio 2007-2009).

La Facoltà motivata dal buon andamento delle immatricolazioni, dal veloce grado di assorbimento dei laureati da parte del mercato del lavoro e dalla conferma dell'apprezzamento espresso dalle parti sociali per le figure professionali che i corsi contribuiscono a formare ha deciso di confermare lo stesso numero e tipo di corsi presenti nel vecchio ordinamento nella classe in Scienze e tecnologie informatiche.

Il Nucleo prende atto che il riordino del Corso di Laurea in Comunicazione digitale, come richiesto dalle parti sociali, ha prodotto un percorso formativo più sostenibile per gli studenti grazie ad una riduzione della parcellizzazione degli insegnamenti ed una migliore distribuzione del carico didattico. Il Nucleo sottolinea inoltre che è stato operato un rafforzamento dei curricula rispetto all'obiettivo formativo specifico previsto, garantendo da un lato una maggiormente aderenza alle esigenze del mondo del lavoro e dall'altro un rafforzamento della preparazione di base necessaria al proseguimento degli studi.

Per tutte le considerazioni sopraelencate il Nucleo esprime parere favorevole alla proposta.



Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Nel corso dell'ultimo decennio i computer, oggetto di studio e riferimento dell'Informatica tradizionale, hanno subito profonde trasformazioni sia dal punto di vista delle architetture dei sistemi sia dal punto di vista dell'ambito applicativo. In particolare si è rafforzato l'uso dei computer come sistemi di supporto alla comunicazione, e si sono moltiplicate le applicazioni dello strumento in settori diversi, che ne sfruttano le potenzialità.

Questo fenomeno ha portato all'individuazione d'interi nuovi settori di studio e ricerca e contemporaneamente all'esigenza del mercato di disporre di nuove figure professionali, le cui competenze sono diverse da quelle fornite da un tradizionale corso di laurea in Informatica, pur richiedendo una forte componente di informatica.

Per rispondere a queste esigenze negli anni passati la Facoltà di Scienze matematiche, fisiche e naturali di Milano aveva attivato i corsi di Comunicazione digitale, Scienze e tecnologie della comunicazione musicale e Sicurezza dei sistemi e delle reti informatiche, nella sede di Crema.

Con la riforma delle classi di laurea attualmente in corso l'Ateneo di Milano ha ritenuto opportuno confermare tale indirizzo didattico. Le motivazioni di questa scelta sono determinate dal fatto che, nel corso degli anni, il numero d'immatricolazioni ha confermato il significativo successo di questa offerta formativa e che l'articolazione in corsi di laurea diversi ha permesso di soddisfare le esigenze formative per profili professionali in linea con le esigenze del mondo del lavoro, determinando nel tempo un ampliamento degli sbocchi professionali per i laureati dell'area.



Note relative alle attività di base



Note relative alle altre attività

Motivazioni per il mantenimento della attuale denominazione del corso

Gli Organi accademici dell'Ateneo, dopo un'attenta analisi delle osservazioni, intendono proporre le seguenti controdeduzioni mirate a mantenere inalterata la denominazione del corso di laurea in Comunicazione digitale.

1. Il termine "Comunicazione digitale" è oggi ampiamente utilizzato per denotare l'attività di comunicazione mediata da computer, ovvero l'interazione con scopi comunicativi che vede coinvolte le tecnologie informatiche. In quest'accezione la comunicazione può essere trattata in diversi ambiti disciplinari tra cui: le scienze della comunicazione umanistiche e progettuali, interessate alla produzione dei contenuti e agli aspetti critici, l'ingegneria delle telecomunicazioni interessata ai problemi trasmissivi e dei dispositivi tecnici, e l'informatica orientata agli aspetti di mediazione tra contenuti e mezzi tecnici attraverso la progettazione e realizzazione di sistemi software. Il fatto che il corso sia erogato nell'ambito di una Facoltà di Scienze matematiche, fisiche e naturali toglie, altresì, ogni possibile ambiguità al tipo di problematiche affrontate nel corso di laurea in Comunicazione digitale.

2. Il corso di laurea in "Comunicazione digitale" è attivo presso l'Università degli Studi di Milano dall'anno accademico 2001-2002, primo corso di laurea in quest'ambito attivato sul territorio nazionale, e si è ben radicato sul territorio milanese, conosciuto quindi da studenti, famiglie e scuole, e apprezzato dal mondo industriale che ne accoglie i laureati. Cambiargli denominazione creerebbe disorientamento.

3. A sostegno del fatto che le aspettative degli studenti che si iscrivono al corso non sono disattese, e che la denominazione non presenta ambiguità, valga la constatazione che la percentuale di abbandoni nel corso di "Comunicazione digitale" sono equivalenti a quelle del corso di "Informatica".



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



Note relative alle attività caratterizzanti



Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	

FIS/01 Fisica sperimentale
 FIS/02 Fisica teorica, modelli e metodi matematici
 FIS/03 Fisica della materia
 MAT/01 Logica matematica
 MAT/02 Algebra

Formazione matematico-fisica	MAT/03 Geometria	18	24	12
	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			
Formazione informatica di base	INF/01 Informatica	24	24	18
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 30:		-		
Totale Attività di Base		42 - 48		

▶ Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline Informatiche	INF/01 Informatica	75	81	60
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60:		-		
Totale Attività Caratterizzanti		75 - 81		

▶ Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	ICAR/13 - Disegno industriale			
	IUS/20 - Filosofia del diritto			
	L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana			
	M-PSI/01 - Psicologia generale	24	33	18
	SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese			
	SECS-S/01 - Statistica			



Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	6	15
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
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

24 - 33



Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo**180**

Range CFU totali del corso

165 - 195