

**Università degli Studi di Urbino Carlo Bo**  
**Laurea**

**in INFORMATICA APPLICATA**

**D.M. 22/10/2004, n. 270**

**Regolamento didattico - anno accademico 2022/2023**

**Premessa**

Denominazione del corso	INFORMATICA APPLICATA
Denominazione del corso in inglese	APPLIED INFORMATICS
Classe	L-31 Classe delle lauree in Scienze e tecnologie informatiche
Facoltà di riferimento	
Altre Facoltà	
Dipartimento di riferimento	Dipartimento di Scienze Pure e Applicate (DiSPeA)
Altri Dipartimenti	DIP.SCIENZE DI BASE E FONDAMENTI      valido dal 2012 al 2014
Durata normale	3
Crediti	180
Titolo rilasciato	Laurea in INFORMATICA APPLICATA
Titolo congiunto	No
Atenei convenzionati	
Doppio titolo	
Modalità didattica	Convenzionale
Il corso è	di nuova istituzione
Data di attivazione	
Data DM di approvazione	
Data DR di approvazione	
Data di approvazione del consiglio di facoltà	27/11/2013
Data di approvazione del senato accademico	21/01/2014
Data parere nucleo	28/01/2014
Data parere Comitato reg. Coordinamento	

Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	22/01/2014
Massimo numero di crediti riconoscibili	12
Corsi della medesima classe	
Numero del gruppo di affinità	1
Sede amministrativa	
Sedi didattiche	URBINO (PU)
Indirizzo internet	<a href="http://informatica.uniurb.it/">http://informatica.uniurb.it/</a>
Ulteriori informazioni	

## **ART. 1 Finalità del corso**

Il presente Regolamento disciplina il Corso di Laurea in Informatica Applicata (nel seguito CdL), nonché la programmazione, la gestione e la valutazione delle attività formative e didattiche del CdL stesso, al termine del quale viene rilasciato il diploma di laurea della classe L-31 ai sensi del D.M. 270/2004 e del D.M. 16/03/2007 in materia di “Determinazione delle classi delle lauree universitarie”.

Le disposizioni seguenti sono redatte in conformità al Regolamento Didattico di Ateneo, al Regolamento del Dipartimento di riferimento e al Regolamento delle Strutture Didattiche del Dipartimento di riferimento. A tali fonti normative si rinvia per quanto non specificato nel presente Regolamento e per il chiarimento di eventuali questioni interpretative.

L'uso nel presente Regolamento del genere maschile per indicare soggetti, cariche o ruoli è da intendersi riferito a entrambi i generi e pertanto risponde unicamente a esigenze di semplicità del testo.

La Struttura Didattica a cui afferisce il CdL, denominata Scuola, i cui organi sono il Presidente della Scuola e il Consiglio della Scuola, assorbe i compiti del Consiglio del CdL secondo quanto stabilito dal Regolamento delle Strutture Didattiche del Dipartimento di riferimento.

Il CdL in Informatica Applicata ha come scopo la formazione di una figura professionale di informatico, fornendo le conoscenze dei metodi, delle tecniche e degli strumenti per lo sviluppo dei sistemi e delle applicazioni che si basano sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT - Information and Communication Technology), insieme alla cultura di base necessaria per adeguarsi all'evoluzione della disciplina.

## ART. 2 Obiettivi formativi specifici

I principali contenuti formativi del CdL sono orientati verso una solida formazione di base nel campo delle scienze e tecnologie informatiche che, pur aperta a successivi affinamenti in corsi di secondo livello, consenta al laureato di inserirsi in attività lavorative che richiedono familiarità col metodo scientifico e capacità di applicazione di metodi e tecniche innovative, nonché di sistemi digitali per l'elaborazione e la comunicazione delle informazioni.

Il principale obiettivo del CdL è la formazione di figure professionali capaci di operare in diversi settori applicativi dell'area ICT. Tipiche figure professionali sono: il tecnico informatico, il gestore di reti informatiche, lo sviluppatore di sistemi e applicazioni software, l'amministratore di sistema, il progettista e il gestore di basi di dati, lo sviluppatore e il gestore di applicazioni web, l'esperto di sicurezza informatica, lo sviluppatore di sistemi distribuiti (anche in logica cloud) e applicazioni mobili (per dispositivi smart).

Le attività formative prevedono:

- discipline di base, finalizzate a fornire una solida preparazione matematico-fisica e informatica di base e a sviluppare il metodo scientifico e l'approccio all'analisi e alla soluzione dei problemi;
- discipline caratterizzanti, finalizzate a inserire efficacemente i laureati nei settori chiave dell'ICT sopra menzionati;
- discipline affini e integrative, finalizzate ad aumentare gli sbocchi occupazionali verso specifici settori applicativi (elaborazione di segnali, monitoraggio e gestione digitale del territorio, gestione e comunicazione aziendale, nuovi media) e offrire esperienze di studio interdisciplinare (economia, geomatica, scienze sociali e della comunicazione, scienze cognitive).

Il metodo e le competenze fornite dal CdL garantiscono inoltre una preparazione adeguata a intraprendere corsi di laurea magistrali in ambito informatico e ingegneristico, nonché in numerosi ambiti applicativi.

In coerenza con gli obiettivi formativi qualificanti della classe L-31, il laureato in Informatica Applicata possiede una buona conoscenza dei settori di base dell'informatica e inoltre:

- possiede conoscenze e competenze nei vari settori delle scienze e tecnologie dell'informazione e della comunicazione mirate al loro utilizzo in progettazione, sviluppo e gestione di sistemi informatici;
- ha la capacità di affrontare e analizzare problemi e di sviluppare sistemi informatici per la loro soluzione;
- riesce ad acquisire le metodologie di indagine e ad applicarle in situazioni concrete con appropriata conoscenza degli strumenti matematici di supporto alle competenze informatiche;
- è in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;
- è capace di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia, di relazionarsi con figure professionali con competenze diverse dalle proprie, e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

Il CdL fornisce inoltre le capacità di apprendimento necessarie per mantenersi al passo con la rapida evoluzione della disciplina, sia in ambito accademico che lavorativo.

Il CdL prevede delle materie settoriali volte a inserire efficacemente i laureati nei diversi settori dell'ICT appena menzionati e inoltre potrà prevedere degli insegnamenti finalizzati a dare una preparazione in ambiti applicativi strategici per il territorio e per l'Ateneo (quali l'economia, la geologia, le scienze sociali, cognitive e della comunicazione), così da aumentare gli sbocchi occupazionali, consentire l'accesso ai corsi di laurea magistrale attivi presso l'Ateneo e favorire l'acquisizione di competenze e metodi interdisciplinari. La Scuola responsabile del CdL potrà rivalutare periodicamente i settori in cui converrà formare gli

studenti sulla base delle esigenze del territorio o del mercato del lavoro e dedicherà crediti formativi in attività strettamente inerenti agli obiettivi formativi specifici per questi settori.

La formazione culturale viene ottenuta attraverso l'insegnamento frontale, le esercitazioni in laboratorio, le attività progettuali autonome, le attività individuali in laboratorio ed i tirocini presso le aziende convenzionate, le strutture della pubblica amministrazione, oppure le università italiane o estere.

Le attività formative prevedono dapprima lo studio di diverse materie di base con lo scopo di fornire una solida formazione matematico-fisica e informatica di base nonché di sviluppare l'approccio all'analisi ed alla soluzione dei problemi propria dei corsi di laurea scientifici. Successivamente, vengono trattate le materie informatiche caratterizzanti, le quali hanno lo scopo di fornire una preparazione culturale informatica ad ampio spettro e di affinare le capacità di analisi e soluzione dei problemi. Infine, vengono trattate le materie settoriali che hanno un carattere più professionalizzante essendo destinate a fornire una preparazione specifica in uno dei settori dell'ICT.

Il percorso di studio comprende comunque attività finalizzate ad acquisire: strumenti di matematica discreta e del continuo; conoscenza dei principi, delle strutture e dell'utilizzo dei sistemi di elaborazione; metodi e strumenti di progettazione, programmazione e realizzazione di sistemi informatici, sia di base che applicativi; conoscenza di settori di applicazione. Inoltre, potrà prevedere elementi interdisciplinari di cultura aziendale e professionale volti a favorire l'inserimento nel mondo del lavoro, elementi di cultura sociale, economica, giuridica e filosofica, utili a cogliere le implicazioni etiche, giuridiche e socio-economiche delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, ed elementi di geologia e cartografia utili a offrire opportunità di applicazione dell'informatica in settori strategici per l'Ateneo e per il territorio.

Tutti i laureati devono aver sviluppato le capacità di apprendimento necessarie per intraprendere studi specialistici o per inserirsi rapidamente nel mondo del lavoro in qualunque settore che preveda la progettazione, l'organizzazione, la gestione e/o la manutenzione di sistemi informatici e dati digitali.

### **ART. 3 Risultati di apprendimento attesi**

I risultati di apprendimento attesi sono espressi in termini dei seguenti Descrittori europei del titolo di studio (D.M. 16/03/2007, art. 3, comma 7).

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding):

Il CdL è strutturato in modo da offrire una solida preparazione di base in ambito matematico-fisico (MAT/02, MAT/05, MAT/06, FIS/01) al fine di garantire la piena padronanza e la comprensione delle discipline di base assieme all'acquisizione del metodo scientifico e di offrire strumenti e metodi di apprendimento e comprensione propedeutici allo studio delle restanti discipline.

Il CdL è strutturato in modo che i laureati possiedano una solida preparazione nelle aree centrali dell'informatica (INF/01 e ING-INF/05), come pure gli strumenti necessari all'analisi, alla progettazione, alla gestione e alla manutenzione di sistemi informatici, nonché le capacità e i metodi di apprendimento e comprensione necessari a tenere il passo con l'evoluzione della disciplina.

Il CdL offre inoltre l'opportunità di acquisire conoscenze interdisciplinari (ING-INF, GEO, SPS, SECS-P, IUS, M-FIL) utili sia a valorizzare le potenzialità applicative dell'informatica, sia a preparare i laureati ad affrontare con metodo scientifico e capacità di comprensione intersettoriale problemi propri di altri ambiti.

Il laureato acquisisce le conoscenze e le capacità di comprensione sopra descritte attraverso la partecipazione a lezioni frontali, a lezioni in laboratorio, a esercitazioni guidate, nonché attraverso lo studio individuale e la partecipazione a progetti individuali e di gruppo, come

previsto dalle singole attività formative.

La verifica del raggiungimento dell'obiettivo formativo è ottenuta con prove di esame scritte e/o orali, che potranno prevedere la presentazione di elaborati o progetti sviluppati dallo studente, nonché con la valutazione dell'elaborato della prova finale.

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

Il CdL è progettato affinché i suoi laureati siano capaci di applicare le conoscenze acquisite nell'ambito degli insegnamenti a contesti pratici in diversi settori dell'informatica, dimostrando un approccio professionale al proprio lavoro, e inoltre affinché possiedano competenze adeguate sia per analizzare e comprendere le problematiche da affrontare, sia per trovare delle efficaci soluzioni alle problematiche stesse. I laureati hanno la capacità di adattarsi a nuove situazioni e possiedono l'abilità di pianificare e gestire il proprio tempo.

Il CdL fornisce inoltre ai laureati la capacità di applicare conoscenza e comprensione in ambito interdisciplinare, fornendo loro la capacità di comprendere e affrontare le problematiche degli specifici settori applicativi, di instaurare un dialogo interdisciplinare e di adattare le proprie conoscenze informatiche a nuove situazioni e nuovi contesti applicativi.

L'acquisizione delle capacità di applicare conoscenza e comprensione sopraelencate avviene mediante la frequenza degli insegnamenti, le esercitazioni di laboratorio, la preparazione di elaborati o di progetti individuali, la partecipazione a tirocini e stage, nonché tramite la preparazione della prova finale. La verifica del raggiungimento di tali capacità è ottenuta durante gli esami mediante la discussione critica degli argomenti degli insegnamenti o degli elaborati o progetti presentati dal candidato, o ancora con la soluzione di problemi opportunamente congegnati; al termine del tirocinio o stage con il colloquio finale con il relativo tutor; durante la prova finale con la valutazione dell'elaborato presentato dal candidato.

Autonomia di giudizio (making judgements):

Il CdL è progettato affinché i laureati abbiano capacità di formare in autonomia giudizi su nuove tecnologie informatiche, abbiano capacità di analisi e di sintesi e possiedano capacità di ragionamento, ovvero capacità logico-deduttive, anche in contesti diversi da quello informatico.

Il CdL mira a formare laureati dotati di un'autonomia di giudizio che vada oltre gli aspetti tecnico-informatici cogliendo anche le implicazioni socio-economiche, etiche e giuridiche delle tecnologie adottate.

La capacità di autonomia di giudizio viene sviluppata tramite la preparazione agli esami, che necessita della rielaborazione e dell'assimilazione individuale del materiale presentato, la partecipazione a discussioni critiche sugli argomenti degli insegnamenti, la preparazione di elaborati o progetti individuali. L'autonomia di giudizio rappresenta un obiettivo centrale dell'attività di tirocinio, nonché della preparazione della prova finale.

La verifica del raggiungimento dell'autonomia di giudizio è ottenuta durante gli esami mediante la discussione critica degli argomenti degli insegnamenti e la valutazione degli elaborati o progetti presentati dal candidato; al termine del tirocinio o stage con il colloquio finale con il relativo tutor; durante la prova finale mediante la valutazione della presentazione del candidato.

Abilità comunicative (communication skills):

I laureati in Informatica Applicata devono possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione di informazioni, idee, problemi e soluzioni, presso interlocutori specialistici e non specialistici, sia in lingua italiana che in lingua straniera (tipicamente l'inglese), sia in forma scritta che orale.

Le abilità comunicative sono sviluppate in occasione delle attività formative che prevedono la preparazione di relazioni orali e di documenti scritti, le attività nei gruppi di lavoro dei progetti, l'esposizione orale degli elaborati e le relative prove di verifica, la preparazione

della presentazione prevista per la prova finale. I tirocini sono dei momenti importanti per lo sviluppo delle abilità comunicative, attraverso la preparazione e la presentazione di rapporti inerenti alle esperienze maturate. La lingua inglese viene appresa tramite attività formative dedicate.

Il CdL offre inoltre l'opportunità di sviluppare abilità comunicative intersettoriali attraverso la frequenza di attività formative affini o integrative in una pluralità di ambiti disciplinari.

La verifica del raggiungimento delle abilità comunicative è ottenuta mediante le prove orali degli esami e la valutazione degli elaborati scritti presentati dal candidato; con il colloquio finale al termine del tirocinio o stage con il relativo tutor; durante la prova finale mediante la valutazione della presentazione del candidato.

Capacità di apprendimento (learning skills):

Il CdL è progettato affinché i suoi laureati sviluppino nel proprio percorso formativo le capacità di apprendimento necessarie per intraprendere in piena autonomia gli studi successivi e per inserirsi immediatamente nel mondo del lavoro, in ambiti professionali che richiedono autonomia nel lavoro e un aggiornamento costante sugli strumenti informatici disponibili.

Le capacità di apprendimento sono conseguite nel percorso di studio nel suo complesso, in particolare con lo studio individuale previsto e con la preparazione di progetti o elaborati individuali. Occasioni fondamentali per ampliare le capacità di apprendimento sono i tirocini o stage e l'attività svolta per la preparazione della prova finale.

La capacità di apprendimento viene accertata attraverso forme di verifica continua durante le attività formative, mediante l'attività di tutorato nello svolgimento di progetti o di tirocini e stage, nonché mediante la valutazione della capacità di autoapprendimento maturata durante la preparazione della prova finale.

#### **ART. 4 Prospettive occupazionali e profili professionali di riferimento**

I laureati in Informatica Applicata saranno in possesso delle conoscenze professionali utili per l'inserimento nel mondo del lavoro in diversi ambiti. Infatti, le figure professionali che vengono preparate dal CdL vanno dall'analista programmatore che conosce linguaggi procedurali e orientati agli oggetti all'esperto di tecnologie web, dal progettista/gestore di basi di dati all'ingegnere del software, dallo specialista di sistemi operativi all'esperto di reti locali e Internet. Più precisamente, in accordo con la classificazione Istat delle professioni (CP2011), il CdL prepara alle professioni di:

1. Tecnici programmatori - (3.1.2.1.0)
2. Tecnici esperti in applicazioni - (3.1.2.2.0)
3. Tecnici web - (3.1.2.3.0)
4. Tecnici gestori di basi di dati - (3.1.2.4.0)
5. Tecnici gestori di reti e di sistemi telematici - (3.1.2.5.0)

Gli sbocchi occupazionali del laureato in Informatica Applicata sono:

- aziende produttrici di software;
- aziende ed enti di ricerca e sviluppo nell'ambito ICT;
- centri di calcolo pubblici e privati;
- aziende fornitrici di servizi informatici e gestionali;
- enti pubblici e privati con esigenze di gestione informatica e dematerializzazione dei processi;
- piccole e medie aziende in ogni settore produttivo con esigenze di gestione informatica, comunicazione e networking.

Previo superamento del relativo Esame di Stato, i laureati in Informatica Applicata possono iscriversi all'Albo dei Periti Informatici Laureati, nonché all'Albo degli Ingegneri, sezione B, settore terzo dell'Informazione.

**ART. 5 Modalità di ammissione**

Per l'ammissione al CdL occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di un titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente. Le domande di immatricolazione vengono accettate fino al raggiungimento della numerosità massima sostenibile del CdL, rispettando l'ordine di perfezionamento delle domande stesse.

È prevista una prova obbligatoria di Verifica dell'adeguata Preparazione Iniziale (test VPI) che verte sul possesso di capacità di ragionamento logico e conoscenze specifiche di matematica di base, finalizzata all'individuazione di eventuali carenze formative e utile come strumento di autovalutazione per l'inserimento nel percorso di studi universitario.

Il test VPI viene somministrato in almeno due edizioni, delle quali almeno una prima dell'inizio delle lezioni del primo semestre e l'ultima entro il mese di febbraio dell'anno accademico relativo all'immatricolazione.

Gli studenti sono tenuti a sostenere il test VPI nella prima data prevista. Il test VPI adottato dal CdL è erogato dal CISIA. Le indicazioni dettagliate su date, orari, sedi e modalità di svolgimento delle edizioni del test VPI, nonché su argomenti, struttura e soglia di superamento del test stesso, sono pubblicate nella pagina web del CdL. Possono essere eventualmente organizzati dal CdL corsi di preparazione al test VPI, dei quali deve essere data notizia nella pagina web del CdL.

La mancata partecipazione al test VPI, così come il suo mancato superamento, comporta l'attribuzione di Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) che devono essere soddisfatti entro il primo anno di corso. Gli OFA si ritengono assolti attraverso il recupero delle competenze nelle aree sopra identificate, da accertare mediante una successiva verifica che prevede l'eventuale partecipazione a corsi di recupero organizzati dal CdL e il superamento di una prova scritta di matematica di base.

Il superamento della VPI, eventualmente anche in esito all'assolvimento degli OFA, verrà acquisito nel libretto elettronico dello studente. Il mancato assolvimento degli OFA comporta l'impossibilità, a partire dall'anno successivo a quello di immatricolazione, di sostenere esami di profitto relativi ad anni successivi al primo.

**ART. 6 Modalità per il trasferimento da altri corsi di studio**

Sono riconosciuti i crediti conseguiti in corsi di laurea della stessa classe o di classi diverse, se funzionali alla tipologia di profilo previsto dagli obiettivi formativi del CdL e, comunque, non oltre i limiti previsti dal CdL stesso. La valutazione della conformità e della congruità è effettuata dalla Commissione Didattica del CdL, sentito eventualmente il parere del professore ufficiale della materia, sulla base dei programmi di esame e dei moduli didattici seguiti.

Come previsto dall'art. 3.9 del D.M. 16/03/2007, esclusivamente nel caso in cui il trasferimento dello studente sia effettuato tra corsi di laurea appartenenti alla medesima classe, la quota di crediti relativi al medesimo settore scientifico-disciplinare direttamente riconosciuti allo studente non può essere inferiore al 50% di quelli già maturati. Nel caso in cui il corso di provenienza sia svolto in modalità a distanza, la quota minima del 50% è riconosciuta solo se il corso di provenienza risulta accreditato ai sensi del Regolamento ministeriale di cui all'articolo 2, comma 148, del Decreto Legge 03/10/2006, n. 262, convertito dalla Legge 24/11/2006, n. 286. Il mancato riconoscimento di crediti deve essere adeguatamente motivato (D.M. 16/03/2007, art. 3, comma 8).

Chi intende chiedere il riconoscimento dei crediti formativi universitari acquisiti in altri corsi di laurea di qualsiasi Ateneo deve presentare alla Commissione Didattica idonea documentazione che consenta di stabilire la corrispondenza dei crediti suddetti con quelli previsti dal presente Regolamento. Il riconoscimento viene deliberato dal Consiglio della

Scuola.

Vengono riconosciuti crediti formativi universitari per le attività lavorative svolte ovvero per le esperienze formative maturate di livello non universitario che risultino attinenti ai programmi delle attività formative previste nel presente Regolamento. Coloro che intendono chiedere tale riconoscimento devono presentare idonea documentazione al vaglio della Commissione Didattica e quindi ottenerne l'approvazione dal Consiglio della Scuola. Il riconoscimento di crediti per tali attività lavorative avviene solamente in relazione ai crediti previsti per seminari, tirocini e stage.

Con riguardo ai programmi di mobilità studentesca, il riconoscimento degli studi compiuti all'estero, del superamento degli esami e delle altre prove di verifica previste e del conseguimento dei relativi crediti formativi universitari diventa operante, ove non vi sia una convenzione di Ateneo, con l'approvazione del Consiglio della Scuola, previo parere della Commissione Didattica.

## **ART. 7 Attività Formative**

La durata del CdL è di tre anni e sono previsti al più 20 esami per il conseguimento del titolo.

Le attività formative sono costituite da didattica, laboratori, attività collaterali alla didattica e stage/tirocini in ambiente di lavoro. Le forme didattiche sono così articolate:

- a) per gli insegnamenti: lezioni, seminari, esercitazioni, verifiche del livello di apprendimento;
- b) per le idoneità: lezioni, esercitazioni, attività di laboratorio, verifiche di idoneità.

Non sono previsti obblighi di frequenza, ad eccezione di tirocini e stage.

Le attività didattiche sono svolte in lingua italiana. Esse prevedono dapprima lo studio delle materie matematico-fisiche di base e delle materie informatiche di base e caratterizzanti. In seguito, vengono trattate le materie affini o integrative, che hanno un carattere più applicativo e interdisciplinare.

L'articolazione degli insegnamenti è annuale e semestrale.

Per contribuire alla circolazione delle idee e alla disseminazione culturale, le attività formative possono essere rese fruibili in modalità aperta online sotto forma di MOOC (Massive Open Online Course). La frequenza di un'attività formativa in modalità MOOC è aperta e gratuita e non comporta l'instaurazione di alcun rapporto con l'Ateneo, né dà diritto alla fruizione dei servizi riservati agli studenti universitari. A seguito della frequenza di un'attività formativa in modalità MOOC, solo gli studenti regolarmente iscritti all'Ateneo che hanno inserito l'attività nel proprio piano degli studi sono abilitati a sostenere l'esame di profitto, ove previsto, per l'attribuzione dei relativi CFU.

Le attività di laboratorio consistono nell'effettuazione di percorsi indicati dai docenti presso i laboratori dell'Ateneo, anche sotto la guida di un tutor o in attività libere. Per stage e tirocini è previsto lo svolgimento di attività pratiche, congruenti con gli obiettivi formativi del CdL, presso aziende, enti, studi professionali o laboratori dell'Ateneo. Lo studente può indicare come attività formative autonomamente scelte uno o più insegnamenti o attività formative tra quelle attivate nell'offerta formativa di Ateneo purché coerenti con il progetto formativo.

I docenti titolari di insegnamenti devono presentare i contenuti degli insegnamenti, nelle varie tipologie, e i programmi degli esami previsti, allo scopo di poterli inserire nel sito web dell'Ateneo entro la data stabilita per la pubblicazione.

Ogni docente titolare di insegnamento potrà invitare esperti di riconosciuta competenza scientifica per tenere al suo posto e in sua presenza lezioni su argomenti specifici facenti parte del suo insegnamento. Potrà inoltre organizzare seminari ed esercitazioni con la collaborazione di esperti e ricercatori non titolari di insegnamento, in aggiunta alle ore di lezione frontale. Nel caso di esperti stranieri le relative attività si potranno svolgere in lingua inglese.

I singoli insegnamenti potranno essere organizzati in moduli su argomenti della stessa

disciplina o di discipline affini, affidati anche a docenti diversi. In tal caso dovranno essere indicati nel sito web di Ateneo il programma, i testi di riferimento e la responsabilità didattica di ciascun docente al quale è affidato il modulo. Le prove di verifica finale dovranno accertare il profitto degli studenti nell'ambito di ciascun modulo previsto.

La mutuazione di insegnamenti da un altro corso di laurea dello stesso o di altro Dipartimento avviene previo assenso di quel Dipartimento, sentito il docente.

Un credito formativo corrisponde a 25 ore di lavoro da parte dello studente, comprensive di ore di lezione, di esercitazione, di laboratorio e di seminari, oltre le ore di studio e, comunque, di impegno personale necessarie per completare la formazione ai fini del superamento dell'esame, oppure per realizzare le attività formative non direttamente subordinate alla didattica universitaria, come ad esempio stage/tirocinio e tesi. Esso equivale convenzionalmente a 8 ore di lezione frontale in aula o in laboratorio, con l'eventuale eccezione degli insegnamenti mutuati da altri corsi di laurea, oppure a 16 ore di seminari o 25 ore di stage/tirocinio.

Le attività didattiche illustrate nel presente Regolamento si svolgono nell'ambito del calendario didattico riportato nel sito web dell'Ateneo, pubblicato annualmente. Il calendario didattico dovrà prevedere la non sovrapposizione dei periodi dedicati alla didattica a quelli dedicati alle prove di esame e altre verifiche del profitto, con esclusione dei soli appelli per studenti fuori corso e studenti iscritti al terzo anno che non hanno rinnovato l'iscrizione perché in attesa di discutere la tesi di laurea nella sessione straordinaria. Gli orari delle lezioni e l'orario di ricevimento dei docenti sono pubblicati sul sito web del CdL. I programmi delle attività formative, con indicazione delle finalità, dei contenuti disciplinari e dei riferimenti bibliografici principali, nonché delle prove di valutazione, sono riportati sul sito web di Ateneo.

## **ART. 8 Curricula**

Il CdL prevede i seguenti curricula, che si differenziano per 18 CFU erogati al secondo e terzo anno di corso:

- Curriculum Elaborazione dei Segnali e Simulazione;
- Curriculum Piattaforme Digitali per il Monitoraggio del Territorio;
- Curriculum per l'Impresa;
- Curriculum per i Nuovi Media.

La scelta del curriculum avviene al secondo anno e non è prevista la possibilità di presentare piani di studio individuali.

## **ART. 9 Propedeuticità**

Non sono previste propedeuticità obbligatorie. I docenti del CdL possono suggerire per ciascun insegnamento le propedeuticità che ritengono utili.

## **ART. 10 Modalità di passaggio fra curricula**

Per effettuare un passaggio di curriculum, al momento dell'iscrizione al terzo anno lo studente deve presentare apposita istanza che dà luogo all'istruzione di una pratica studente oggetto di valutazione e determinazione da parte del Consiglio della Scuola, sentita la Commissione Didattica.

**ART. 11 Modalità di accertamento dei risultati delle attività formative (esami)**

La verifica di profitto degli insegnamenti avviene con esami. In ciascuna sessione lo studente in regola con la posizione amministrativa può sostenere gli esami appartenenti al proprio anno di corso o di anni precedenti per i quali abbia avuto l'attribuzione d'ufficio delle firme di frequenza.

L'esame è individuale. La valutazione del profitto è espressa in trentesimi. La Commissione esaminatrice può concedere all'unanimità la lode. Il voto minimo per il superamento dell'esame è pari a 18/30.

Gli esami possono avere una delle seguenti tipologie:

- a) una o più prove scritte e/o prove pratiche di laboratorio;
- b) colloquio orale;
- c) una o più prove scritte e/o prove pratiche di laboratorio seguite da colloquio facoltativo;
- d) una o più prove scritte e/o prove pratiche di laboratorio seguite da colloquio obbligatorio.

Le modalità di verifica del profitto sono rese note sul sito web di Ateneo per ogni singolo insegnamento.

Le verifiche periodiche di apprendimento non sono considerate prove di esame atte al conseguimento di crediti. Tuttavia, in occasione degli esami, il docente può tenere conto dei risultati conseguiti in eventuali prove di verifica o colloqui sostenuti durante lo svolgimento dell'insegnamento corrispondente.

Qualora l'insegnamento sia organizzato in moduli, l'esame finale è unico, tuttavia deve essere accertato il profitto su ogni singolo modulo.

Le verifiche di profitto degli stage e dei tirocini avvengono attraverso la redazione di una relazione finale predisposta ed approvata dal soggetto presso cui lo stage o il tirocinio è stato effettuato.

Le altre prove di verifica del profitto diverse dagli esami verranno svolte attraverso una prova scritta o un colloquio obbligatorio e si risolveranno in un riconoscimento di idoneità.

**ART. 12 Commissione didattica del corso di studio**

È composta da tre membri scelti tra i professori di ruolo di prima e seconda fascia e i ricercatori; è coordinata da un Presidente designato dal Consiglio della Scuola, dura in carica per un anno ed è rinnovabile.

La Commissione Didattica esamina e sottopone all'approvazione del Consiglio della Scuola le pratiche di trasferimento degli studenti; più specificamente essa valuta la carriera di studio fino a quel momento seguita, con la convalida di esami sostenuti e il riconoscimento dei crediti acquisiti, e indica l'anno di corso al quale lo studente viene iscritto e l'eventuale debito formativo da assolvere.

Nell'ambito della regolamentazione della mobilità studentesca e del riconoscimento degli studi compiuti all'estero, esamina e sottopone all'approvazione del Consiglio della Scuola il riconoscimento di crediti acquisiti dallo studente nello stesso o in altro corso di studio di Università estera.

Esamina e sottopone all'approvazione del Consiglio della Scuola il riconoscimento di crediti relativi alla conoscenza di una lingua dell'Unione Europea sulla base di certificazioni rilasciate da strutture, interne o esterne all'Ateneo, specificamente competenti per ciascuna delle lingue.

Valuta le domande di iscrizione ad anni di corso successivi al primo.

Propone all'approvazione del Consiglio della Scuola il riconoscimento di crediti formativi universitari per attività formative non direttamente dipendenti dall'Università, acquisiti dallo studente nel caso di documentata certificazione, il riconoscimento di competenze e abilità professionali, nonché il riconoscimento di altre competenze e abilità maturate in attività

formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'Università abbia concorso.

### **ART. 13 Commissioni d'esame**

Le Commissioni d'esame sono nominate annualmente dal Presidente della Scuola e sono composte dal professore ufficiale, il quale è designato Presidente della Commissione, e da almeno un ulteriore membro appartenente allo stesso settore scientifico-disciplinare o di settore affine. I membri delle Commissioni d'esame possono essere individuati anche tra cultori della materia ai quali il Dipartimento, su proposta del Consiglio della Scuola, abbia riconosciuto tale titolo.

Nei periodi riservati allo svolgimento degli esami di profitto, il Presidente della Commissione d'esame definisce le date degli appelli degli insegnamenti di cui è titolare.

Al termine della prova d'esame la Commissione determina il voto o il giudizio e il Presidente inserisce nel sistema di verbalizzazione online delle prove d'esame, per ogni studente, l'esito (tipicamente un voto espresso in trentesimi), le domande d'esame e la data effettiva di svolgimento della prova, laddove diversa da quella ufficiale dell'appello.

In caso di esame scritto, il Presidente pubblica gli esiti della prova stabilendo la data entro cui è possibile per lo studente accettare o rifiutare il voto; comunica la data in cui è possibile sostenere le eventuali ulteriori prove o in cui è possibile verbalizzare; controlla lo stato di accettazione dei voti, facendo valere la regola del silenzio assenso in mancanza di esplicita scelta dello studente.

In caso di esame orale il Presidente comunica di persona il voto allo studente, che può accettarlo o rifiutarlo seduta stante.

Al termine dell'appello, il Presidente chiude l'appello generando un lotto di verbali che provvede a firmare digitalmente, secondo le procedure adottate dall'Ateneo.

### **ART. 14 Commissione della prova finale**

Le Commissioni di esame per il conferimento dei titoli accademici sono composte da almeno cinque membri e sono nominate dal Direttore del Dipartimento, su proposta del Presidente della Scuola.

Le Commissioni di esame per il conferimento dei titoli accademici sono presiedute dallo stesso Direttore o da un professore di ruolo da lui delegato; la maggioranza dei membri deve essere costituita da professori e ricercatori di ruolo della Scuola.

Il giorno dell'esame la Commissione, nominato un segretario per la verbalizzazione, convoca a turno ciascun candidato per la discussione della prova finale, che è pubblica alla stregua della proclamazione del voto finale.

### **ART. 15 Modalità di svolgimento della prova finale**

Per essere ammessi alla prova finale, occorre avere conseguito tutti i crediti nelle attività formative previste dal presente Regolamento. Le attività formative relative alla preparazione della prova finale per il conseguimento del titolo e la relativa verifica consistono nella preparazione e discussione di un elaborato scritto su un argomento concordato insieme a un docente del CdL che assume il ruolo di Relatore.

La prova finale può essere il frutto di un lavoro individuale di ricerca o di sviluppo alla cui formazione può concorrere anche l'attività di tirocinio presso le aziende convenzionate, le strutture della pubblica amministrazione e laboratori, oppure le università italiane o estere

(tesi sperimentale). Alternativamente, la prova finale può consistere nella presentazione e discussione orale di un elaborato scritto di approfondimento personale di un argomento di area informatica o affine affrontato nell'ambito di una disciplina studiata (tesi compilativa).

La Commissione di esame per il conferimento dei titoli accademici valuta la prova finale e la carriera complessiva dello studente esprimendo un voto in centodecimi con eventuale lode. La Commissione assegna, rispetto al voto di base, un incremento massimo di 6/110 per una tesi sperimentale o di 3/110 per una tesi compilativa, più eventuale arrotondamento. Il voto di base è determinato dalla media ponderata dei voti degli esami espressi in trentesimi (30/30 e lode vale 30), la quale viene poi moltiplicata per 110 e divisa per 30. Inoltre il voto di base si incrementa nella misura di 1/110 qualora il candidato abbia conseguito lodi negli esami di profitto di insegnamenti il cui peso complessivo sia pari o superiore a 24 CFU, come pure nel caso in cui il candidato si laurei in corso. Il valore dell'incremento rispetto al voto di base dovrà essere fondato sulla relazione di presentazione del Relatore, sull'esposizione della tesi da parte dello studente, sull'autonomia dimostrata dallo studente durante lo svolgimento delle attività connesse alla tesi e sull'originalità del lavoro di tesi. Agli studenti che hanno ottenuto il voto di 110/110 la Commissione può conferire all'unanimità la lode.

Nel caso in cui la media ponderata degli esami sia almeno pari a 29.5/30 e la lode sia stata conseguita in almeno 1/3 delle votazioni, al candidato viene conferita la menzione speciale, la quale verrà inserita nel supplemento al diploma.

Il CdL adotta iniziative volte a promuovere la mobilità internazionale degli studenti, incoraggiando gli studenti stessi, specialmente quelli in corso, a maturare CFU all'estero. In particolare il CdL:

- a) promuove la preparazione (anche parziale) della tesi all'estero, prevedendo dei soggiorni presso Atenei partner (anche al fine di reperire documentazione specifica o acquisire esperienze in loco), con cui siano stati stipulati accordi di mobilità internazionale e sottoscritti learning agreement mirati a valorizzare l'esperienza formativa e culturale dello studente;
- b) riserva 5 dei 6 CFU previsti per la "Prova finale" alla "Preparazione della prova finale", in modo che, nel caso di studenti che abbiano fruito dell'esperienza di cui al punto a), tutti o parte di tali CFU possano essere considerati come CFU maturati all'estero;
- c) stabilisce che, in sede di discussione finale, la Commissione possa attribuire un punteggio aggiuntivo "di merito" agli studenti che abbiano seguito un percorso all'estero (in termini di CFU maturati sia attraverso esami, sia con preparazione della tesi all'estero) nella misura di:
  - 1/110 qualora il candidato abbia conseguito un numero di CFU in esperienze all'estero compreso tra 3 ed 8;
  - 2/110 qualora il candidato abbia conseguito un numero di CFU in esperienze all'estero maggiore o uguale a 9.

Il CdL, in conformità alla delibera del Senato Accademico 25/05/2021 n. 78, prevede l'assegnazione di 1/110 aggiuntivo al voto di laurea per le rappresentanze studentesche nei seguenti organi:

- Senato Accademico
- Consiglio di Amministrazione
- Nucleo di Valutazione
- Commissioni Paritetiche Docenti - Studenti
- Consiglio di Dipartimento
- Consiglio di Scuola
- Consiglio di Amministrazione dell'Erdis

su istanza dello studente, qualora abbia fatto parte di uno dei suddetti organi per almeno 1 anno e abbia partecipato ad almeno il 75% delle riunioni (salvo assenze motivate da malattia o da impegni didattici, limitatamente alla frequenza di laboratori o lezioni con frequenza obbligatoria e alla partecipazione agli esami di profitto); del punto aggiuntivo

verrà fatta menzione nel supplemento al diploma.

### ART. 16 Piano di studi con percorso a tempo parziale

In linea con le indicazioni del Senato Accademico relative all'istituzione dei percorsi a tempo parziale, è fissato un limite massimo di 42 CFU di riferimento per ciascun anno di corso e lo studente non può concludere il percorso di studi prima, se non passando al tempo normale e "compensando" gli importi della contribuzione studentesca.

Il passaggio dalla modalità di frequenza a tempo pieno a quella a tempo parziale deve essere effettuato al momento dell'iscrizione e una sola volta nella carriera dello studente. Spetta alla Commissione Didattica stabilire, sulla base dei crediti già acquisiti dallo studente, a quale anno di corso iscriverlo. La contribuzione studentesca per l'iscrizione ai percorsi a tempo parziale è fissata annualmente dal Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo.

### ART. 17 Ambiti Occupazionali

Le figure professionali che vengono preparate dal CdL vanno dall'analista programmatore che conosce linguaggi procedurali e orientati agli oggetti all'esperto di tecnologie web, dal progettista/gestore di basi di dati all'ingegnere del software, dallo specialista di sistemi operativi all'esperto di reti locali e Internet.

Gli sbocchi occupazionali del laureato in Informatica Applicata sono:

- aziende produttrici di software;
- aziende ed enti di ricerca e sviluppo nell'ambito ICT;
- centri di calcolo pubblici e privati;
- aziende fornitrici di servizi informatici e gestionali;
- enti pubblici e privati con esigenze di gestione di basi di dati;
- aziende in ogni settore produttivo con esigenze di gestione informatica e di networking.

### ART. 18 Struttura del corso di studio

#### PERCORSO A035 - Percorso Curriculum Elaborazione dei Segnali e Simulazione

Tipo Attività Formativa: Base	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Formazione matematico-fisica	36	24 - 36		FIS/01	A001159 - FISICA GENERALE Anno Corso: 2	6
				MAT/02	A001153 - LOGICA, ALGEBRA E GEOMETRIA Anno Corso: 1	9
				MAT/05	A001154 - ANALISI MATEMATICA 1 Anno Corso: 1	9
					A001156 - ANALISI MATEMATICA 2 Anno Corso: 2	6

INFORMATICA APPLICATA

				MAT/06	22280025 - PROBABILITÀ E STATISTICA MATEMATICA Anno Corso: 2	6
Formazione informatica di base	24	24 - 36		INF/01	A001152 - PROGRAMMAZIONE PROCEDURALE Anno Corso: 1	9
				ING-INF/05	22280001 - ALGORITMI E STRUTTURE DATI Anno Corso: 1	9
					A001155 - RETI LOGICHE Anno Corso: 1	6
<b>Totale Base</b>	<b>60</b>					<b>60</b>

Tipo Attività Formativa: Caratterizzante	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Discipline Informatiche	60	60 - 78		INF/01	61190003 - BASI DI DATI Anno Corso: 3	12
					A001158 - INGEGNERIA E ARCHITETTURA DEL SOFTWARE Anno Corso: 2	6
					A000107 - LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE E VERIFICA DEL SOFTWARE Anno Corso: 3	9
					A001160 - PROGRAMMAZIONE LOGICA E FUNZIONALE Anno Corso: 3	6
				ING-INF/05	22280003 - ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI Anno Corso: 1	6
					A001157 - PROGRAMMAZIONE E MODELLAZIONE A OGGETTI Anno Corso: 2	9
					22280024 - SISTEMI OPERATIVI Anno Corso: 2	12
<b>Totale Caratterizzante</b>	<b>60</b>					<b>60</b>

Tipo Attività Formativa: Affine/Integrativa	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Attività formative affini o integrative	27	18 - 30		FIS/01	A002521 - COMPLEMENTI DI ELETTROMAGNETISMO E OTTICA Anno Corso: 3	6
					A000115 - SIMULAZIONE NUMERICA Anno Corso: 3	6
				ING-INF/01	A001457 - ELABORAZIONE NUMERICA DEI SEGNALI Anno Corso: 2	6
				ING-INF/03	22280027 - RETI DI CALCOLATORI Anno Corso: 3	9
<b>Totale Affine/Integrativa</b>	<b>27</b>					<b>27</b>

Tipo Attività Formativa: A scelta dello studente	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
A scelta dello studente	12				A000118 - CORSI A SCELTA DELLO STUDENTE SSD: NN	12
					A000623 - PENSIERO COMPUTAZIONALE IN CLASSE Anno Corso: 1 SSD: ING-INF/05	6

					A001475 - UMANO DIGITALE Anno Corso: 1 SSD: ING-INF/05	6
					I crediti vanno conseguiti scegliendo tra gli insegnamenti sopra indicati	
Totale A scelta dello studente	12					24

Tipo Attività Formativa: Lingua/Prova Finale	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Per la prova finale	6				A000878 - DISCUSSIONE DELLA PROVA FINALE Anno Corso: 3 SSD: PROFIN S	1
					A000877 - PREPARAZIONE DELLA PROVA FINALE Anno Corso: 3 SSD: PROFIN S	5
Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3 - 6			22280006 - LINGUA INGLESE Anno Corso: 1 SSD: L-LIN/12	3
Totale Lingua/Prova Finale	9					9

Tipo Attività Formativa: Altro	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Tirocini formativi e di orientamento	12	9 - 12			61190010 - SEMINARI, TIROCINI E STAGE Anno Corso: 3 SSD: NN	12
Totale Altro	12					12

<b>Totale CFU Minimi Percorso</b>	<b>180</b>
<b>Totale CFU AF</b>	<b>192</b>

**PERCORSO A12 - Percorso Curriculum per i Nuovi Media**

Tipo Attività Formativa: Base	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Formazione matematico-fisica	36	24 - 36		FIS/01	A001159 - FISICA GENERALE Anno Corso: 2	6
				MAT/02	A001153 - LOGICA, ALGEBRA E GEOMETRIA Anno Corso: 1	9
				MAT/05	A001154 - ANALISI MATEMATICA 1 Anno Corso: 1	9
					A001156 - ANALISI MATEMATICA 2 Anno Corso: 2	6
				MAT/06	22280025 - PROBABILITÀ E STATISTICA MATEMATICA Anno Corso: 2	6
Formazione informatica di base	24	24 - 36		INF/01	A001152 - PROGRAMMAZIONE PROCEDURALE Anno Corso: 1	9
				ING-INF/05	22280001 - ALGORITMI E STRUTTURE DATI Anno Corso: 1	9
					A001155 - RETI LOGICHE Anno Corso: 1	6
<b>Totale Base</b>	<b>60</b>					<b>60</b>

Tipo Attività Formativa: Caratterizzante	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Discipline Informatiche	60	60 - 78		INF/01	61190003 - BASI DI DATI Anno Corso: 3	12
					A001158 - INGEGNERIA E ARCHITETTURA DEL SOFTWARE Anno Corso: 2	6
					A000107 - LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE E VERIFICA DEL SOFTWARE Anno Corso: 3	9
					A001160 - PROGRAMMAZIONE LOGICA E FUNZIONALE Anno Corso: 3	6
				ING-INF/05	22280003 - ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI Anno Corso: 1	6
					A001157 - PROGRAMMAZIONE E MODELLAZIONE A OGGETTI Anno Corso: 2	9
					22280024 - SISTEMI OPERATIVI Anno Corso: 2	12
<b>Totale Caratterizzante</b>	<b>60</b>					<b>60</b>

Tipo Attività Formativa: Affine/Integrativa	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Attività formative affini o integrative	27	18 - 30		ING-INF/03	22280027 - RETI DI CALCOLATORI Anno Corso: 3	9
				SPS/07	612527 - ANALISI DELLE RETI SOCIALI Anno Corso: 3	6
				SPS/08	A001460 - INTERNET STUDIES Anno Corso: 3	6

					A001459 - SOCIOLOGIA DELLA COMUNICAZIONE E DEI MEDIA DIGITALI Anno Corso: 2	6
<b>Totale Affine/Integrativa</b>	<b>27</b>					<b>27</b>

Tipo Attività Formativa: A scelta dello studente	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
A scelta dello studente	12				A000118 - CORSI A SCELTA DELLO STUDENTE SSD: NN	12
					A000623 - PENSIERO COMPUTAZIONALE IN CLASSE Anno Corso: 1 SSD: ING-INF/05	6
					A001475 - UMANO DIGITALE Anno Corso: 1 SSD: ING-INF/05	6
					I crediti vanno conseguiti scegliendo tra gli insegnamenti sopra indicati	
<b>Totale A scelta dello studente</b>	<b>12</b>					<b>24</b>

Tipo Attività Formativa: Lingua/Prova Finale	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Per la prova finale	6				A000878 - DISCUSSIONE DELLA PROVA FINALE Anno Corso: 3 SSD: PROFIN S	1
					A000877 - PREPARAZIONE DELLA PROVA FINALE Anno Corso: 3 SSD: PROFIN S	5
Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3 - 6			22280006 - LINGUA INGLESE Anno Corso: 1 SSD: L-LIN/12	3
<b>Totale Lingua/Prova Finale</b>	<b>9</b>					<b>9</b>

Tipo Attività Formativa: Altro	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Tirocini formativi e di orientamento	12	9 - 12			61190010 - SEMINARI, TIROCINI E STAGE Anno Corso: 3 SSD: NN	12
<b>Totale Altro</b>	<b>12</b>					<b>12</b>

<b>Totale CFU Minimi Percorso</b>	<b>180</b>
<b>Totale CFU AF</b>	<b>192</b>

**PERCORSO A11 - Percorso Curriculum per l'Impresa**

Tipo Attività Formativa: Base	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Formazione matematico-fisica	36	24 - 36		FIS/01	A001159 - FISICA GENERALE Anno Corso: 2	6
				MAT/02	A001153 - LOGICA, ALGEBRA E GEOMETRIA Anno Corso: 1	9
				MAT/05	A001154 - ANALISI MATEMATICA 1 Anno Corso: 1	9
					A001156 - ANALISI MATEMATICA 2 Anno Corso: 2	6
				MAT/06	22280025 - PROBABILITÀ E STATISTICA MATEMATICA Anno Corso: 2	6
Formazione informatica di base	24	24 - 36		INF/01	A001152 - PROGRAMMAZIONE PROCEDURALE Anno Corso: 1	9
				ING-INF/05	22280001 - ALGORITMI E STRUTTURE DATI Anno Corso: 1	9
					A001155 - RETI LOGICHE Anno Corso: 1	6
<b>Totale Base</b>	<b>60</b>					<b>60</b>

Tipo Attività Formativa: Caratterizzante	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Discipline Informatiche	60	60 - 78		INF/01	61190003 - BASI DI DATI Anno Corso: 3	12
					A001158 - INGEGNERIA E ARCHITETTURA DEL SOFTWARE Anno Corso: 2	6
					A000107 - LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE E VERIFICA DEL SOFTWARE Anno Corso: 3	9
					A001160 - PROGRAMMAZIONE LOGICA E FUNZIONALE Anno Corso: 3	6
				ING-INF/05	22280003 - ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI Anno Corso: 1	6
					A001157 - PROGRAMMAZIONE E MODELLAZIONE A OGGETTI Anno Corso: 2	9
					22280024 - SISTEMI OPERATIVI Anno Corso: 2	12
<b>Totale Caratterizzante</b>	<b>60</b>					<b>60</b>

Tipo Attività Formativa: Affine/Integrativa	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Attività formative affini o integrative	27	18 - 30		ING-INF/03	22280027 - RETI DI CALCOLATORI Anno Corso: 3	9
				IUS/01	20310003 - ISTITUZIONI DI DIRITTO PRIVATO Anno Corso: 2	6

				SECS-P/07	A000003 - ECONOMIA AZIENDALE E RAGIONERIA Anno Corso: 3	6
				SECS-P/08	20310007 - ECONOMIA E GESTIONE DELLE IMPRESE Anno Corso: 3	6
<b>Totale Affine/Integrativa</b>	<b>27</b>					<b>27</b>

Tipo Attività Formativa: A scelta dello studente	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
A scelta dello studente	12				A000118 - CORSI A SCELTA DELLO STUDENTE SSD: NN	12
					A000623 - PENSIERO COMPUTAZIONALE IN CLASSE Anno Corso: 1 SSD: ING-INF/05	6
					A001475 - UMANO DIGITALE Anno Corso: 1 SSD: ING-INF/05	6
					I crediti vanno conseguiti scegliendo tra gli insegnamenti sopra indicati	
<b>Totale A scelta dello studente</b>	<b>12</b>					<b>24</b>

Tipo Attività Formativa: Lingua/Prova Finale	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Per la prova finale	6				A000878 - DISCUSSIONE DELLA PROVA FINALE Anno Corso: 3 SSD: PROFIN S	1
					A000877 - PREPARAZIONE DELLA PROVA FINALE Anno Corso: 3 SSD: PROFIN S	5
Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3 - 6			22280006 - LINGUA INGLESE Anno Corso: 1 SSD: L-LIN/12	3
<b>Totale Lingua/Prova Finale</b>	<b>9</b>					<b>9</b>

Tipo Attività Formativa: Altro	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Tirocini formativi e di orientamento	12	9 - 12			61190010 - SEMINARI, TIROCINI E STAGE Anno Corso: 3 SSD: NN	12
<b>Totale Altro</b>	<b>12</b>					<b>12</b>

<b>Totale CFU Minimi Percorso</b>	<b>180</b>
<b>Totale CFU AF</b>	<b>192</b>

**PERCORSO A036 - Percorso Curriculum Piattaforme Digitali per il Monitoraggio del Territorio**

Tipo Attività Formativa: Base	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Formazione matematico-fisica	36	24 - 36		FIS/01	A001159 - FISICA GENERALE Anno Corso: 2	6
				MAT/02	A001153 - LOGICA, ALGEBRA E GEOMETRIA Anno Corso: 1	9
				MAT/05	A001154 - ANALISI MATEMATICA 1 Anno Corso: 1	9
					A001156 - ANALISI MATEMATICA 2 Anno Corso: 2	6
				MAT/06	22280025 - PROBABILITÀ E STATISTICA MATEMATICA Anno Corso: 2	6
Formazione informatica di base	24	24 - 36		INF/01	A001152 - PROGRAMMAZIONE PROCEDURALE Anno Corso: 1	9
				ING-INF/05	22280001 - ALGORITMI E STRUTTURE DATI Anno Corso: 1	9
					A001155 - RETI LOGICHE Anno Corso: 1	6
<b>Totale Base</b>	<b>60</b>					<b>60</b>

Tipo Attività Formativa: Caratterizzante	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Discipline Informatiche	60	60 - 78		INF/01	61190003 - BASI DI DATI Anno Corso: 3	12
					A001158 - INGEGNERIA E ARCHITETTURA DEL SOFTWARE Anno Corso: 2	6
					A000107 - LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE E VERIFICA DEL SOFTWARE Anno Corso: 3	9
					A001160 - PROGRAMMAZIONE LOGICA E FUNZIONALE Anno Corso: 3	6
				ING-INF/05	22280003 - ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI Anno Corso: 1	6
					A001157 - PROGRAMMAZIONE E MODELLAZIONE A OGGETTI Anno Corso: 2	9
					22280024 - SISTEMI OPERATIVI Anno Corso: 2	12
<b>Totale Caratterizzante</b>	<b>60</b>					<b>60</b>

Tipo Attività Formativa: Affine/Integrativa	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Attività formative affini o integrative	27	18 - 30		GEO/02	61190008 - GEOMATICA Anno Corso: 3	6
				ING-INF/01	A001458 - SISTEMI PER L'INTERNET OF THINGS Anno Corso: 3	6
				ING-INF/03	22280027 - RETI DI CALCOLATORI Anno Corso: 3	9

				ING-INF/05	A002522 - TECNOLOGIE WEB PER LA GESTIONE DEL TERRITORIO Anno Corso: 2	6
<b>Totale Affine/Integrativa</b>	<b>27</b>					<b>27</b>

Tipo Attività Formativa: A scelta dello studente	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
A scelta dello studente	12				A000118 - CORSI A SCELTA DELLO STUDENTE SSD: NN	12
					A000623 - PENSIERO COMPUTAZIONALE IN CLASSE Anno Corso: 1 SSD: ING-INF/05	6
					A001475 - UMANO DIGITALE Anno Corso: 1 SSD: ING-INF/05	6
					I crediti vanno conseguiti scegliendo tra gli insegnamenti sopra indicati	
<b>Totale A scelta dello studente</b>	<b>12</b>					<b>24</b>

Tipo Attività Formativa: Lingua/Prova Finale	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Per la prova finale	6				A000878 - DISCUSSIONE DELLA PROVA FINALE Anno Corso: 3 SSD: PROFIN S	1
					A000877 - PREPARAZIONE DELLA PROVA FINALE Anno Corso: 3 SSD: PROFIN S	5
Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3 - 6			22280006 - LINGUA INGLESE Anno Corso: 1 SSD: L-LIN/12	3
<b>Totale Lingua/Prova Finale</b>	<b>9</b>					<b>9</b>

Tipo Attività Formativa: Altro	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Tirocini formativi e di orientamento	12	9 - 12			61190010 - SEMINARI, TIROCINI E STAGE Anno Corso: 3 SSD: NN	12
<b>Totale Altro</b>	<b>12</b>					<b>12</b>

<b>Totale CFU Minimi Percorso</b>	<b>180</b>
<b>Totale CFU AF</b>	<b>192</b>

## ART. 19 Piano degli studi

### PERCORSO A035 - Curriculum Elaborazione dei Segnali e Simulazione

**1° Anno**

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
A001153 - LOGICA, ALGEBRA E GEOMETRIA	9	MAT/02	Base / Formazione matematico-fisica		LEZ:72	Primo Semestre	Obbligatorio	Orale
A001152 - PROGRAMMAZIONE PROCEDURALE	9	INF/01	Base / Formazione informatica di base		LEZ:72	Primo Semestre	Obbligatorio	Orale
A001155 - RETI LOGICHE	6	ING-INF/05	Base / Formazione informatica di base		LEZ:48	Primo Semestre	Obbligatorio	Orale
22280001 - ALGORITMI E STRUTTURE DATI	9	ING-INF/05	Base / Formazione informatica di base		LEZ:72	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale
A001154 - ANALISI MATEMATICA 1	9	MAT/05	Base / Formazione matematico-fisica		LEZ:72	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale
22280003 - ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI	6	ING-INF/05	Caratterizzante / Discipline Informatiche		LEZ:48	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale
A001475 - UMANO DIGITALE	6	ING-INF/05	A scelta dello studente / A scelta dello studente		LEZ:48	Primo Semestre	Opzionale	Orale
A000623 - PENSIERO COMPUTAZIONALE IN CLASSE	6	ING-INF/05	A scelta dello studente / A scelta dello studente		LEZ:48	Secondo Semestre	Opzionale	Orale
22280006 - LINGUA INGLESE	3	L-LIN/12	Lingua/Prova Finale / Per la conoscenza di almeno una lingua straniera		LEZ:24	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale

**2° Anno**

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
A001156 - ANALISI MATEMATICA 2	6	MAT/05	Base / Formazione matematico-fisica		LEZ:48	Primo Semestre	Obbligatorio	Orale
22280025 - PROBABILITÀ E STATISTICA MATEMATICA	6	MAT/06	Base / Formazione matematico-fisica		LEZ:48	Primo Semestre	Obbligatorio	Orale
A001159 - FISICA GENERALE	6	FIS/01	Base / Formazione matematico-fisica		LEZ:48	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale
22280024 - SISTEMI OPERATIVI	12	ING-INF/05	Caratterizzante / Discipline Informatiche		LEZ:96	Ciclo Annuale Unico	Obbligatorio	Orale
A001157 - PROGRAMMAZIONE E MODELLAZIONE A OGGETTI	9	ING-INF/05	Caratterizzante / Discipline Informatiche		LEZ:72	Primo Semestre	Obbligatorio	Orale
A001158 - INGEGNERIA E ARCHITETTURA DEL SOFTWARE	6	INF/01	Caratterizzante / Discipline Informatiche		LEZ:48	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale
A001457 - ELABORAZIONE NUMERICA DEI SEGNALI	6	ING-INF/01	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:48	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale

**3° Anno**

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
61190003 - BASI DI DATI	12	INF/01	Caratterizzante / Discipline Informatiche		LEZ:96	Ciclo Annuale Unico	Obbligatorio	Orale

INFORMATICA APPLICATA

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
A000107 - LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE E VERIFICA DEL SOFTWARE	9	INF/01	Caratterizzante / Discipline Informatiche		LEZ:72	Primo Semestre	Obbligatorio	Orale
A001160 - PROGRAMMAZIONE LOGICA E FUNZIONALE	6	INF/01	Caratterizzante / Discipline Informatiche		LEZ:48	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale
22280027 - RETI DI CALCOLATORI	9	ING-INF/03	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:72	Ciclo Annuale Unico	Obbligatorio	Orale
A002521 - COMPLEMENTI DI ELETTROMAGNETISMO E OTTICA	6	FIS/01	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:48	Primo Semestre	Obbligatorio	Orale
A000115 - SIMULAZIONE NUMERICA	6	FIS/01	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:48	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale
A000878 - DISCUSSIONE DELLA PROVA FINALE	1	PROFIN_S	Lingua/Prova Finale / Per la prova finale		PRF:6		Obbligatorio	Orale
A000877 - PREPARAZIONE DELLA PROVA FINALE	5	PROFIN_S	Lingua/Prova Finale / Per la prova finale		PRF:1		Obbligatorio	Orale
61190010 - SEMINARI, TIROCINI E STAGE	12	NN	Altro / Tirocini formativi e di orientamento		STA:300		Obbligatorio	Orale

**Attività formative non assegnate ad uno specifico anno di corso**

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
A000118 - CORSI A SCELTA DELLO STUDENTE	12	NN	A scelta dello studente / A scelta dello studente		LEZ:96		Obbligatorio	Orale

**PERCORSO A036 - Curriculum Piattaforme Digitali per il Monitoraggio del Territorio**

**1° Anno**

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
A001153 - LOGICA, ALGEBRA E GEOMETRIA	9	MAT/02	Base / Formazione matematico-fisica		LEZ:72	Primo Semestre	Obbligatorio	Orale
A001152 - PROGRAMMAZIONE PROCEDURALE	9	INF/01	Base / Formazione informatica di base		LEZ:72	Primo Semestre	Obbligatorio	Orale
A001155 - RETI LOGICHE	6	ING-INF/05	Base / Formazione informatica di base		LEZ:48	Primo Semestre	Obbligatorio	Orale
22280001 - ALGORITMI E STRUTTURE DATI	9	ING-INF/05	Base / Formazione informatica di base		LEZ:72	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale
A001154 - ANALISI MATEMATICA 1	9	MAT/05	Base / Formazione matematico-fisica		LEZ:72	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale
22280003 - ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI	6	ING-INF/05	Caratterizzante / Discipline Informatiche		LEZ:48	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale
A001475 - UMANO DIGITALE	6	ING-INF/05	A scelta dello studente / A scelta dello studente		LEZ:48	Primo Semestre	Opzionale	Orale
A000623 - PENSIERO COMPUTAZIONALE IN CLASSE	6	ING-INF/05	A scelta dello studente / A scelta dello studente		LEZ:48	Secondo Semestre	Opzionale	Orale
22280006 - LINGUA INGLESE	3	L-LIN/12	Lingua/Prova Finale / Per la conoscenza di almeno una lingua straniera		LEZ:24	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale

**2° Anno**

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
A001156 - ANALISI MATEMATICA 2	6	MAT/05	Base / Formazione matematico-fisica		LEZ:48	Primo Semestre	Obbligatorio	Orale
22280025 - PROBABILITÀ E STATISTICA MATEMATICA	6	MAT/06	Base / Formazione matematico-fisica		LEZ:48	Primo Semestre	Obbligatorio	Orale
A001159 - FISICA GENERALE	6	FIS/01	Base / Formazione matematico-fisica		LEZ:48	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale
22280024 - SISTEMI OPERATIVI	12	ING-INF/05	Caratterizzante / Discipline Informatiche		LEZ:96	Ciclo Annuale Unico	Obbligatorio	Orale
A001157 - PROGRAMMAZIONE E MODELLAZIONE A OGGETTI	9	ING-INF/05	Caratterizzante / Discipline Informatiche		LEZ:72	Primo Semestre	Obbligatorio	Orale
A001158 - INGEGNERIA E ARCHITETTURA DEL SOFTWARE	6	INF/01	Caratterizzante / Discipline Informatiche		LEZ:48	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale
A002522 - TECNOLOGIE WEB PER LA GESTIONE DEL TERRITORIO	6	ING-INF/05	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:48	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale

**3° Anno**

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
--------------------	-----	---------	------------	------------------------	-----------------	---------	-------------------	------------

INFORMATICA APPLICATA

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
61190003 - BASI DI DATI	12	INF/01	Caratterizzante / Discipline Informatiche		LEZ:96	Ciclo Annuale Unico	Obbligatorio	Orale
A000107 - LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE E VERIFICA DEL SOFTWARE	9	INF/01	Caratterizzante / Discipline Informatiche		LEZ:72	Primo Semestre	Obbligatorio	Orale
A001160 - PROGRAMMAZIONE LOGICA E FUNZIONALE	6	INF/01	Caratterizzante / Discipline Informatiche		LEZ:48	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale
22280027 - RETI DI CALCOLATORI	9	ING-INF/03	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:72	Ciclo Annuale Unico	Obbligatorio	Orale
A001458 - SISTEMI PER L'INTERNET OF THINGS	6	ING-INF/01	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:48	Primo Semestre	Obbligatorio	Orale
61190008 - GEOMATICA	6	GEO/02	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:48	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale
A000878 - DISCUSSIONE DELLA PROVA FINALE	1	PROFIN_S	Lingua/Prova Finale / Per la prova finale		PRF:6		Obbligatorio	Orale
A000877 - PREPARAZIONE DELLA PROVA FINALE	5	PROFIN_S	Lingua/Prova Finale / Per la prova finale		PRF:1		Obbligatorio	Orale
61190010 - SEMINARI, TIROCINI E STAGE	12	NN	Altro / Tirocini formativi e di orientamento		STA:300		Obbligatorio	Orale

**Attività formative non assegnate ad uno specifico anno di corso**

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
A000118 - CORSI A SCELTA DELLO STUDENTE	12	NN	A scelta dello studente / A scelta dello studente		LEZ:96		Obbligatorio	Orale

**PERCORSO A11 - Curriculum per l'Impresa**

**1° Anno**

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
A001153 - LOGICA, ALGEBRA E GEOMETRIA	9	MAT/02	Base / Formazione matematico-fisica		LEZ:72	Primo Semestre	Obbligatorio	Orale
A001152 - PROGRAMMAZIONE PROCEDURALE	9	INF/01	Base / Formazione informatica di base		LEZ:72	Primo Semestre	Obbligatorio	Orale
A001155 - RETI LOGICHE	6	ING-INF/05	Base / Formazione informatica di base		LEZ:48	Primo Semestre	Obbligatorio	Orale
22280001 - ALGORITMI E STRUTTURE DATI	9	ING-INF/05	Base / Formazione informatica di base		LEZ:72	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale
A001154 - ANALISI MATEMATICA 1	9	MAT/05	Base / Formazione matematico-fisica		LEZ:72	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale
22280003 - ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI	6	ING-INF/05	Caratterizzante / Discipline Informatiche		LEZ:48	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale
A001475 - UMANO DIGITALE	6	ING-INF/05	A scelta dello studente / A scelta dello studente		LEZ:48	Primo Semestre	Opzionale	Orale
A000623 - PENSIERO COMPUTAZIONALE IN CLASSE	6	ING-INF/05	A scelta dello studente / A scelta dello studente		LEZ:48	Secondo Semestre	Opzionale	Orale
22280006 - LINGUA INGLESE	3	L-LIN/12	Lingua/Prova Finale / Per la conoscenza di almeno una lingua straniera		LEZ:24	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale

**2° Anno**

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
A001156 - ANALISI MATEMATICA 2	6	MAT/05	Base / Formazione matematico-fisica		LEZ:48	Primo Semestre	Obbligatorio	Orale
22280025 - PROBABILITÀ E STATISTICA MATEMATICA	6	MAT/06	Base / Formazione matematico-fisica		LEZ:48	Primo Semestre	Obbligatorio	Orale
A001159 - FISICA GENERALE	6	FIS/01	Base / Formazione matematico-fisica		LEZ:48	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale
22280024 - SISTEMI OPERATIVI	12	ING-INF/05	Caratterizzante / Discipline Informatiche		LEZ:96	Ciclo Annuale Unico	Obbligatorio	Orale
A001157 - PROGRAMMAZIONE E MODELLAZIONE A OGGETTI	9	ING-INF/05	Caratterizzante / Discipline Informatiche		LEZ:72	Primo Semestre	Obbligatorio	Orale
A001158 - INGEGNERIA E ARCHITETTURA DEL SOFTWARE	6	INF/01	Caratterizzante / Discipline Informatiche		LEZ:48	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale
20310003 - ISTITUZIONI DI DIRITTO PRIVATO	6	IUS/01	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:36	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale

**3° Anno**

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
--------------------	-----	---------	------------	------------------------	-----------------	---------	-------------------	------------

INFORMATICA APPLICATA

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
61190003 - BASI DI DATI	12	INF/01	Caratterizzante / Discipline Informatiche		LEZ:96	Ciclo Annuale Unico	Obbligatorio	Orale
A000107 - LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE E VERIFICA DEL SOFTWARE	9	INF/01	Caratterizzante / Discipline Informatiche		LEZ:72	Primo Semestre	Obbligatorio	Orale
A001160 - PROGRAMMAZIONE LOGICA E FUNZIONALE	6	INF/01	Caratterizzante / Discipline Informatiche		LEZ:48	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale
22280027 - RETI DI CALCOLATORI	9	ING-INF/03	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:72	Ciclo Annuale Unico	Obbligatorio	Orale
A000003 - ECONOMIA AZIENDALE E RAGIONERIA	6	SECS-P/07	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:36	Primo Semestre	Obbligatorio	Orale
20310007 - ECONOMIA E GESTIONE DELLE IMPRESE	6	SECS-P/08	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:36	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale
A000878 - DISCUSSIONE DELLA PROVA FINALE	1	PROFIN_S	Lingua/Prova Finale / Per la prova finale		PRF:6		Obbligatorio	Orale
A000877 - PREPARAZIONE DELLA PROVA FINALE	5	PROFIN_S	Lingua/Prova Finale / Per la prova finale		PRF:1		Obbligatorio	Orale
61190010 - SEMINARI, TIROCINI E STAGE	12	NN	Altro / Tirocini formativi e di orientamento		STA:300		Obbligatorio	Orale

**Attività formative non assegnate ad uno specifico anno di corso**

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
A000118 - CORSI A SCELTA DELLO STUDENTE	12	NN	A scelta dello studente / A scelta dello studente		LEZ:96		Obbligatorio	Orale

**PERCORSO A12 - Curriculum per i Nuovi Media**

**1° Anno**

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
A001153 - LOGICA, ALGEBRA E GEOMETRIA	9	MAT/02	Base / Formazione matematico-fisica		LEZ:72	Primo Semestre	Obbligatorio	Orale
A001152 - PROGRAMMAZIONE PROCEDURALE	9	INF/01	Base / Formazione informatica di base		LEZ:72	Primo Semestre	Obbligatorio	Orale
A001155 - RETI LOGICHE	6	ING-INF/05	Base / Formazione informatica di base		LEZ:48	Primo Semestre	Obbligatorio	Orale
22280001 - ALGORITMI E STRUTTURE DATI	9	ING-INF/05	Base / Formazione informatica di base		LEZ:72	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale
A001154 - ANALISI MATEMATICA 1	9	MAT/05	Base / Formazione matematico-fisica		LEZ:72	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale
22280003 - ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI	6	ING-INF/05	Caratterizzante / Discipline Informatiche		LEZ:48	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale
A001475 - UMANO DIGITALE	6	ING-INF/05	A scelta dello studente / A scelta dello studente		LEZ:48	Primo Semestre	Opzionale	Orale
A000623 - PENSIERO COMPUTAZIONALE IN CLASSE	6	ING-INF/05	A scelta dello studente / A scelta dello studente		LEZ:48	Secondo Semestre	Opzionale	Orale
22280006 - LINGUA INGLESE	3	L-LIN/12	Lingua/Prova Finale / Per la conoscenza di almeno una lingua straniera		LEZ:24	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale

**2° Anno**

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
A001156 - ANALISI MATEMATICA 2	6	MAT/05	Base / Formazione matematico-fisica		LEZ:48	Primo Semestre	Obbligatorio	Orale
22280025 - PROBABILITÀ E STATISTICA MATEMATICA	6	MAT/06	Base / Formazione matematico-fisica		LEZ:48	Primo Semestre	Obbligatorio	Orale
A001159 - FISICA GENERALE	6	FIS/01	Base / Formazione matematico-fisica		LEZ:48	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale
22280024 - SISTEMI OPERATIVI	12	ING-INF/05	Caratterizzante / Discipline Informatiche		LEZ:96	Ciclo Annuale Unico	Obbligatorio	Orale
A001157 - PROGRAMMAZIONE E MODELLAZIONE A OGGETTI	9	ING-INF/05	Caratterizzante / Discipline Informatiche		LEZ:72	Primo Semestre	Obbligatorio	Orale
A001158 - INGEGNERIA E ARCHITETTURA DEL SOFTWARE	6	INF/01	Caratterizzante / Discipline Informatiche		LEZ:48	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale
A001459 - SOCIOLOGIA DELLA COMUNICAZIONE E DEI MEDIA DIGITALI	6	SPS/08	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:36	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale

**3° Anno**

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
--------------------	-----	---------	------------	------------------------	-----------------	---------	-------------------	------------

INFORMATICA APPLICATA

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
61190003 - BASI DI DATI	12	INF/01	Caratterizzante / Discipline Informatiche		LEZ:96	Ciclo Annuale Unico	Obbligatorio	Orale
A000107 - LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE E VERIFICA DEL SOFTWARE	9	INF/01	Caratterizzante / Discipline Informatiche		LEZ:72	Primo Semestre	Obbligatorio	Orale
A001160 - PROGRAMMAZIONE LOGICA E FUNZIONALE	6	INF/01	Caratterizzante / Discipline Informatiche		LEZ:48	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale
22280027 - RETI DI CALCOLATORI	9	ING-INF/03	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:72	Ciclo Annuale Unico	Obbligatorio	Orale
A001460 - INTERNET STUDIES	6	SPS/08	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:36	Primo Semestre	Obbligatorio	Orale
612527 - ANALISI DELLE RETI SOCIALI	6	SPS/07	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:48	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale
A000878 - DISCUSSIONE DELLA PROVA FINALE	1	PROFIN_S	Lingua/Prova Finale / Per la prova finale		PRF:6		Obbligatorio	Orale
A000877 - PREPARAZIONE DELLA PROVA FINALE	5	PROFIN_S	Lingua/Prova Finale / Per la prova finale		PRF:1		Obbligatorio	Orale
61190010 - SEMINARI, TIROCINI E STAGE	12	NN	Altro / Tirocini formativi e di orientamento		STA:300		Obbligatorio	Orale

**Attività formative non assegnate ad uno specifico anno di corso**

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
A000118 - CORSI A SCELTA DELLO STUDENTE	12	NN	A scelta dello studente / A scelta dello studente		LEZ:96		Obbligatorio	Orale