



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi del MOLISE
<b>Nome del corso in italiano</b>	Informatica( <i>IdSua:1539639</i> )
<b>Nome del corso in inglese</b>	Computer Science
<b>Classe</b>	L-31 - Scienze e tecnologie informatiche
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://dipbieter.unimol.it/didattica/corsi-di-laurea-triennali/informatica/">http://dipbieter.unimol.it/didattica/corsi-di-laurea-triennali/informatica/</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://www.unimol.it/studente/diritto-allo-studiotasse-e-contributi/">http://www.unimol.it/studente/diritto-allo-studiotasse-e-contributi/</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale

## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	OLIVETO Rocco
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio di Corso di Studio
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Bioscienze e Territorio

### Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	CAPOBIANCO	Giovanni	MAT/08	RU	1	Base
2.	DI MARTINO	Paolo	AGR/05	RU	1	Affine
3.	DIVINO	Fabio	SECS-S/02	PA	1	Affine
4.	FERRARO	Giovanni	MAT/04	PA	1	Base
5.	GIACCI	Maurizio	INF/01	ID	1	Base/Caratterizzante
6.	MARMOLINO	Ciro	FIS/03	PA	1	Base
7.	PALOMBA	Antonino	INF/01	ID	1	Base/Caratterizzante
8.	PARESCHI	Remo	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante
9.	PIACENTINO	Giovanni Maria	FIS/01	PA	1	Base

### Rappresentanti Studenti

PLACELLA Davide  
d.placella@studenti.unimol.it  
ZOLLO Laura l.zollo@studenti.unimol.it

**Gruppo di gestione AQ**

Carmine CERRONE  
Paolo DI MARTINO  
Pasquale LAVORGNA  
Rocco OLIVETO  
Davide PLACELLA

**Tutor**

Rocco OLIVETO  
Remo PARESCHI  
Paolo DI MARTINO  
Giovanni FERRARO  
Fausto FASANO  
Giovanni CAPOBIANCO  
Fabio DIVINO  
Ciro MARMOLINO  
Barbara TRONCARELLI  
Giovanni Maria PIACENTINO

**Il Corso di Studio in breve**

04/02/2017

Il Corso di Studio in Informatica intende fornire una solida conoscenza di base e metodologica dei principali settori delle scienze informatiche accanto ad una buona padronanza delle metodologie e tecnologie proprie dell'Informatica, con l'obiettivo di fornire una preparazione adeguata e moderna per i diversi ambiti applicativi della disciplina. Il Corso di Studio si prefigge, in particolare, la formazione di una figura professionale dotata di una preparazione tecnica rispondente alle esigenze di un rapido inserimento nel mondo del lavoro nel settore delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione. Il Corso offre agli studenti una preparazione che permetta di affrontare adeguatamente sia la continua evoluzione della disciplina sia l'avanzamento in carriera verso ruoli di responsabilità, nonché di accedere a livelli di studio universitario successivi al primo. Il Corso di Studio presenta un unico indirizzo, in cui i laureati potranno acquisire competenze teoriche, metodologiche, sperimentali e applicative sia nelle aree fondamentali dell'informatica, sia in alcuni ambiti informatici di carattere professionalizzante, come ad esempio la progettazione e realizzazione di Business Critical System basati su tecnologie altamente innovative. Nell'ambito del Corso di Studio sono previste anche attività esterne, come tirocini formativi in aziende e strutture della Pubblica Amministrazione, al fine di avvicinare lo studente alle attività lavorative, fargli acquisire proficue esperienze formative e agevolare nelle sue scelte professionali. Nell'ambito di accordi internazionali, sono possibili periodi di studio in Università o centri di ricerca esteri. I laureati in Informatica possono proseguire gli studi nell'ambito di Corsi di Laurea Magistrali o Master di primo livello e possono iscriversi, previo superamento del relativo esame di Stato, all'Albo degli Ingegneri Junior Sezione A - Settore dell'Informazione.



#### QUADRO A1.a

#### Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)

Durante i lavori della VI Conferenza di Ateneo, tenutasi il 10 dicembre 2007, le competenti parti sociali:

18/02/2017

- Direttore Generale della Regione Molise
- Direttore Generale dell'Aziende Regionale per lo Sviluppo e l'Innovazione dell'Agricoltura in Molise (ARSIA)
- Amministratore della Fursol Informatica
- Direttore Sanitario dell'Istituto Neurologico Mediterraneo NEUROMED
- Direttore del Parco Nazionale d'Abruzzo e Molise
- Rappresentante del Corpo Forestale dello Stato - Servizi Tutela Forestale
- Direttore Generale dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (ARPA) del Molise
- Rappresentante dell'Associazione Legambiente
- Delegato Regionale del Molise dell'Ordine Nazionale dei Biologi

alla presenza del Preside della Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, Prof. Vincenzo De Felice, del Presidente del Consiglio di Corso di Studio in Produzione e Gestione dei Servizi Informatici, Prof.ssa Barbara Troncarelli, del Rappresentante degli studenti in Consiglio di Amministrazione, Sig.a Giovanna Viola e di diversi professori dell'Università degli Studi del Molise hanno manifestato l'interesse nei confronti della ri-progettazione del Corso di Studio anche relativamente ai riscontri occupazionali che il citato corso potrebbe garantire, nonché la partecipazione delle istituzioni stesse alle attività del medesimo corso anche attraverso stage e tirocini degli studenti.

Le competenti parti sociali hanno inteso sviluppare ulteriormente un processo di confronto e di sviluppo con l'Università per identificare e rafforzare le proposte e le opportunità formative e per meglio innescare sinergie tra realtà accademica, amministrativa e tecnica degli enti locali, delle aziende e delle istituzioni.

Alla luce di quanto sopra le parti sociali hanno espresso parere favorevole in merito alla riprogettazione del presente Corso di Studio.

#### QUADRO A1.b

#### Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)

Le indicazioni degli esponenti del Mondo del Lavoro, delle Professioni, delle Pubbliche Amministrazioni e delle Imprese sono di fondamentale importanza per rafforzare l'occupabilità e la crescita sia personale sia professionale degli Studenti. A tal proposito, le European Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG) raccomandano che "le istituzioni adottino meccanismi formali per l'approvazione, la revisione periodica ed il monitoraggio dei loro corsi di studio e dei titoli rilasciati" tenendo conto del "feedback regolare da parte dei datori di lavoro, dei rappresentanti del mondo del lavoro e di altre organizzazioni di rilievo".

Il D.M. 22 ottobre 2004, n. 270 e le recenti linee guida ANVUR (Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca) per l'accreditamento iniziale e periodico dei Corsi di Laurea riprendono le linee guida europee e la normativa nazionale e raccomandano un contatto continuo con il Mondo del Lavoro con l'obiettivo di facilitare l'allineamento tra la domanda di formazione e i risultati di apprendimento che il Corso di Studio persegue.

Il Corso di Laurea in Informatica dell'Università degli Studi del Molise nasce nell'a.a. 2003/2004 come Corso di Laurea in "Produzione e Gestione di Servizi Informatici" - Classe delle lauree L26 "Scienze e Tecnologie Informatiche". Nell'a.a.

2006/2007 il Corso subisce il suo primo cambio di ordinamento e contestualmente  $\tilde{\gamma} \frac{1}{2}$  rinominato in Corso di Laurea in "Informatica". L'ultimo cambio di Ordinamento e Piano di Studio  $\tilde{\gamma} \frac{1}{2}$  stato effettuato nell'a.a. 2013/2014. Di conseguenza, con l'a.a. 2015/2016 si  $\tilde{\gamma} \frac{1}{2}$  concluso un intero ciclo di studio rispetto al nuovo ordinamento e piano di studio. Inoltre, nell'a.a. 2016/2017  $\tilde{\gamma} \frac{1}{2}$  stato attivato all'Università  $\tilde{\gamma} \frac{1}{2}$  degli Studi del Molise il Corso di Laurea Magistrale in "Sicurezza dei sistemi software" appartenente alla Classe delle laurea LM-66 "Sicurezza Informatica".

La conclusione di un intero ciclo formativo e l'attivazione del nuovo percorso di Laurea Magistrale ha spinto il Consiglio di Corso di Studio Unificato di Informatica a rivedere l'Ordinamento Didattico e il Piano di Studio del Corso di Laurea in Informatica.

Nella ri-progettazione di un Corso di Studio l'opinione del Mondo del Lavoro diventa cruciale per capire se gli obiettivi formativi del corso sono adeguati alle esigenze del mercato locale, nazionale e a anche internazionale. Il Consiglio di Corso di Studio Unificato in Informatica ha ri-progettato il Corso di Laurea in Informatica attraverso un continuo contatto con i Portatori di Interesse, individuando le loro esigenze prima in maniera indiretta, attraverso l'analisi di studi di settore e di rapporti, e poi in maniera diretta, coinvolgendo rappresentanze delle istituzioni, del territorio e del mondo del lavoro, con l'obiettivo di verificare che la corrispondenza, inizialmente progettata, tra attività  $\tilde{\gamma} \frac{1}{2}$  formative e obiettivi si traduca in pratica esigenze del mercato del lavoro.

In sintesi, le attività  $\tilde{\gamma} \frac{1}{2}$  di consultazione dei Portatori di Interesse sono state:

- luglio - dicembre 2016: il Consiglio di Corso di Studio in Informatica ha analizzato studi di settore e rapporti con l'obiettivo di identificare le esigenze del mercato dell'Information and Communications Technology (ICT), l'attuale trend e le prospettive per i prossimi anni. Sulla base dell'analisi effettuata il Consiglio di Corso di Studio ha rivisto il percorso di studio con l'obiettivo di formare analisti software, esperti in applicazioni web e per dispositivi mobile, capaci anche di sfruttare modelli matematici/statistici a supporto della ricerca tecnologica e per la risoluzione di problemi di ottimizzazione a supporto del decision maker;
- 1 dicembre 2016 - 15 dicembre 2016: valutazione dell'efficacia della ri-progettazione del percorso formativo con il Comitato di Indirizzo del Corso di Laurea in Informatica. I suggerimenti ottenuti dal Comitato di Indirizzo hanno consentito all'Unità  $\tilde{\gamma} \frac{1}{2}$  di Gestione della Qualità  $\tilde{\gamma} \frac{1}{2}$  del Corso di Laurea di produrre una nuova versione del progetto formativo maggiormente aderente alle richieste del Mercato del lavoro;
- 8 febbraio 2017 - 21 febbraio 2017: consultazione (diretta e telematica) con i portatori di interesse al fine di valutare l'efficacia del nuovo percorso formativo;
- 8 febbraio 2017 - 21 febbraio 2017: consultazione (diretta e telematica) di Studenti e Laureati del corso di Laurea in Informatica dell'Università  $\tilde{\gamma} \frac{1}{2}$  degli Studi del Molise.

Il documento in allegato riporta i dettagli sulle vari fasi della consultazione e i relativi esiti e come quest'ultimi hanno influenzato la ri-progettazione del percorso formativo.

Descrizione link: Comitato di Indirizzo

Link inserito:

<http://dipbieter.unimol.it/didattica/corsi-di-laurea-triennali/informatica/accreditamento-e-valutazione/comitato-di-indirizzo/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Consultazioni per la ri-progettazione del corso

QUADRO A2.a

**Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati**

### **Analista e progettista software**

#### **funzione in un contesto di lavoro:**

Sulla base di specifiche ben definite da un responsabile di progetto, il laureato in Informatica può  $\tilde{\gamma} \frac{1}{2}$  svolgere svariate attività  $\tilde{\gamma} \frac{1}{2}$  come analista e progettista di software. In particolare, può  $\tilde{\gamma} \frac{1}{2}$  occuparsi dell'analisi dei requisiti utente e progettazione di applicazioni di medie/grandi dimensioni; della progettazione, programmazione e testing di applicazioni software; della manutenzione, gestione e distribuzione di prodotti software; del coordinamento di piccoli gruppi di progetto.

**competenze associate alla funzione:**

Le competenze del laureato gli consentiranno di analizzare e modellare i problemi in modo rigoroso. Egli potrà avvalersi di competenze informatiche, relative ai principi della programmazione e dell'architettura dei sistemi informatici. Inoltre potrà avvantaggiarsi di competenze specifiche, relative ai principali linguaggi e ambienti di programmazione, alle metodologie di sviluppo del software e alle tecnologie utilizzate per la gestione delle basi di dati.

**sbocchi occupazionali:**

Un'analista e progettista software trova sbocchi occupazionali in aziende, enti ed organizzazioni, sia pubbliche sia private, operanti nel settore dello sviluppo software. Il laureato troverà inoltre interessanti opportunità di lavoro autonomo e in iniziative imprenditoriali. Esempi significativi di ruoli professionali adatti al laureato sono:

- programmatore
- analista programmatore
- specialista integrazione e collaudo software
- sviluppatore di sistemi gestionali
- sviluppatore di applicazioni per dispositivi mobili

## Progettista e amministratore di sistema

**funzione in un contesto di lavoro:**

Sulla base di specifiche ben definite da un responsabile di progetto, il laureato svolgerà diverse funzioni come progettista e amministratore di sistema. In particolare, si occuperà della progettazione, sviluppo, installazione e gestione di sistemi informativi. Il laureato potrà analizzare i requisiti utente e progettare banche dati e sistemi informatici di medie dimensioni, coordinando le attività di piccoli gruppi di progetto.

**competenze associate alla funzione:**

Le competenze del laureato gli consentiranno di analizzare e modellare i problemi in modo rigoroso. Affrontare lo sviluppo di soluzioni informatiche avvalendosi delle sue conoscenze di programmazione e delle competenze specifiche, relative alle metodologie di analisi, progettazione e sviluppo di sistemi informativi robusti.

**sbocchi occupazionali:**

Aziende, enti ed organizzazioni, sia pubbliche sia private operanti nell'area dello sviluppo software e in particolare, dei sistemi informativi. Esempi significativi di ruoli professionali adatti al laureato sono:

- programmatore
- analista programmatore
- amministratore di reti
- gestore di basi dati
- sistemista

## Analista, progettista e gestore di siti web

**funzione in un contesto di lavoro:**

Partecipazione ad un gruppo di lavoro per il progetto, la realizzazione, l'installazione e la manutenzione di soluzioni web aziendali. Il laureato svolge la sua attività a stretto contatto con il committente per stabilire l'aspetto e le funzionalità del sito. Il laureato ha un ruolo di responsabilità nello sviluppo della soluzione web, nella sua gestione e nella scelta degli strumenti informatici da utilizzare.

**competenze associate alla funzione:**

Conoscenze approfondite dell'architettura di un sistema informativo e degli strumenti web. Padronanza delle metodologie matematiche ed informatiche utilizzabili per l'analisi e la valutazione delle prestazioni dei siti web. Conoscenze approfondite dei protocolli di rete ai vari livelli soprattutto quello applicativo.

**sbocchi occupazionali:**

Aziende, enti ed organizzazioni, sia pubbliche sia private che utilizzano strumenti informatici dove il laureato sarà occupato nella realizzazione e nella gestione del sito aziendale. Aziende, enti ed organizzazioni, sia pubbliche sia private che sviluppano strumenti informatici dove il laureato parteciperà a gruppi di lavoro per lo sviluppo di strumenti per la

produzione e gestione dei siti. Libera professione come consulente con competenze informatiche adeguate per lo sviluppo e la gestione di portali web, sia lato back-end sia lato front-end.

## Data scientist

### funzione in un contesto di lavoro:

Il data scientist è il portatore di una serie di competenze che permettono alle aziende non solo di sfruttare i dati disponibili per generare vantaggio competitivo, ma anche di creare nuovi modelli di business. Nello specifico, il data scientist ha:

- capacità di comprendere l'origine, e le possibili distorsioni insite in essa, dei dati che analizza;
- capacità di analizzare il flusso informatico di provenienza dei dati: conoscere le tecnologie, i loro limiti prestazionali e i vantaggi dell'una sull'altra;
- capacità di identificare problemi di business che possono essere meglio indirizzati grazie all'analisi dei dati;
- capacità di analizzare i dati con metodi scientificamente provati: Statistica, Data Mining, Ricerca Operativa;
- capacità di comunicare con chiarezza al top management i risultati e le raccomandazioni di business conseguenti;
- capacità di ideare applicazioni automatizzate, che analizzano e suggeriscono le decisioni in ambienti complessi.

### competenze associate alla funzione:

Il data scientist è una figura professionale con competenze estremamente variegata. Le competenze che il laureato acquisirà durante il corso di studio gli consentiranno di acquisire maggiori abilità in alcuni campi (come ad esempio la memorizzazione e l'organizzazione dei dati, l'analisi statistica dei dati) e minori in altri (come ad esempio la pianificazione e l'organizzazione aziendale), ma allo stesso tempo il laureato acquisirà consapevolezza che tutti questi aspetti sono parte della sua professione, combinati con un'attitudine di fondo rappresentata dalla curiosità e creatività nel problem solving basato sull'analisi dei dati.

### sbocchi occupazionali:

Benchè si possa credere che la figura del data scientist sia appropriata solo alle grandi aziende, un simile profilo si rivolge a qualsiasi realtà, dalle PMI alle multinazionali. Di norma il data scientist viene inquadrato tra i manager, proprio perchè con gli altri manager che deve dialogare. Il frutto delle sue analisi copre trasversalmente tutti i reparti di un'azienda, trasformando i dati in informazioni comprensibili affinché per i vertici le strategie da assumere siano chiare e in qualche modo obbligate. Chiaramente, una tale figura professionale si adatta perfettamente anche alle PA.

## QUADRO A2.b

### Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

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)

## QUADRO A3.a

### Conoscenze richieste per l'accesso

18/02/2017

Il Corso di Laurea in Informatica prevede l'accesso libero. Le conoscenze minime richieste per l'accesso sono quelle raggiunte con il conseguimento di un diploma di scuola superiore o di un titolo estero equivalente. Nello specifico, il Corso di Laurea presuppone conoscenze di base in matematica, richieste in qualunque corso di Laurea ad indirizzo scientifico. E', quindi, prevista per gli immatricolati la valutazione, tramite un test di ingresso obbligatorio ma non selettivo, della loro conoscenza dei concetti base della matematica, al fine di predisporre attività di recupero per gli eventuali obblighi formativi

aggiuntivi.

#### QUADRO A3.b

#### Modalità di ammissione

E' prevista per gli immatricolati la valutazione, tramite test di ingresso obbligatorio ma non selettivo, dei concetti base della matematica. La prova è prevista, generalmente, nel periodo settembre-ottobre. 18/02/2017

Tutti gli studenti che non raggiungeranno la sufficienza nel test di ingresso, la cui soglia di sufficienza è stabilita annualmente dal Consiglio di Corso di Studio, dovranno dimostrare di aver colmato le proprie lacune in uno dei seguenti modi:

- superando un test di recupero e verifica dei miglioramenti conseguiti nella propria preparazione di base. Sono previste almeno tre sessioni per svolgere il test distribuite nei mesi di gennaio/febbraio, marzo/aprile e maggio
- superando l'esame di Matematica previsto al primo anno del corso di studio.

Al fine di aiutare gli studenti a colmare le proprie lacune, è previsto un corso di affiancamento (anche in forma di tutorato e la cui frequenza non è obbligatoria ma fortemente raccomandata) per lo studio della Matematica rivolto agli studenti del primo anno del Corso di Laurea. Da notare che gli studenti aventi lacune da colmare, ma impossibilitati a frequentare il corso di affiancamento, dovranno anch'essi dimostrare di aver sanato le proprie lacune.

Allo studente che:

- non avrà raggiunto una soglia minima di 10 domande corrette su 20 in una delle prove di recupero a cui ha partecipato (lo studente può partecipare a più prove di recupero)

oppure

- non supererà l'esame di Matematica al termine del I anno,

sarà attribuito un Obbligo Formativo Aggiuntivo (OFA) che consiste nell'assegnare la propedeuticità dell'esame di Matematica a tutti gli insegnamenti del II e del III anno così come previsti dal piano di studio.

Ciò significa che lo studente dovrà necessariamente superare l'esame di Matematica e, quindi, colmare le proprie lacune, prima di poter svolgere gli esami relativi agli insegnamenti previsti nel piano di studio al II e III anno. Lo studente può comunque sostenere gli esami del I anno pur avendo acquisito l'OFA.

Il medesimo Obbligo Formativo Aggiuntivo è inoltre attribuito a tutti gli studenti che non hanno sostenuto il test di verifica iniziale nel periodo settembre-ottobre.

#### QUADRO A4.a

#### Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

18/02/2017

Il Corso di Laurea in Informatica presenta un unico indirizzo, in cui i laureati potranno acquisire competenze teoriche, metodologiche, sperimentali ed applicative nelle aree fondamentali dell'informatica. Tali competenze costituiscono la base concettuale e tecnologica necessaria per la progettazione, organizzazione, gestione e manutenzione di sistemi informatici, sia in imprese produttrici nelle aree dei sistemi informatici e delle reti, sia nelle imprese, nelle pubbliche amministrazioni e, in generale, in tutte le organizzazioni che utilizzano sistemi informatici.

Il percorso formativo mira innanzitutto, attraverso gli insegnamenti dell'ambito matematico/fisico/statistico, a fornire solide basi

matematico/fisiche necessarie per comprendere la metodologia e il linguaggio scientifico, nonché le competenze statistiche per l'analisi dei dati al fine di acquisire al meglio conoscenze e competenze specifiche dell'informatica, ovvero la *scienza* che si occupa del trattamento dell'informazione, e quindi dei dati, mediante procedure automatizzabili.

Per ciò che riguarda, invece, la formazione nell'area specifica dell'informatica, il percorso di studio mira innanzitutto a fornire conoscenze e competenze di base relative all'architettura di un calcolatore, ai linguaggi di programmazione e alla progettazione e allo sviluppo di semplici algoritmi (*programming in the small*), secondo diversi paradigmi di programmazione. Acquisite le conoscenze e le competenze per lo sviluppo di semplici programmi, si passerà a fornire competenze relative alla gestione di basi di dati, delle architetture di rete e della progettazione di sistemi software complessi. Si passerà, quindi, dal *programming in the small*, che prevede la realizzazione di semplici programmi sviluppati generalmente da un unico programmatore, al *programming in the large*, che prevede lo sviluppo di sistemi di medie/grandi dimensione molto spesso business-critical e sviluppati da un team di persone (composto non solo da programmatori). Per ciò che riguarda la gestione delle basi di dati, il percorso di studio mira a fornire conoscenze e competenze non solo sulla gestione di basi di dati SQL, ma anche su basi di dati no-SQL per rispondere ad un'esigenza particolarmente concreta nell'attuale era dei "big-data". Per ciò che riguarda le reti di calcolatori, particolare enfasi sarà data alla progettazione di architetture efficaci ed efficienti per la trasmissione delle informazioni, mentre nell'ambito dello sviluppo di sistemi software complessi, saranno trasmesse conoscenze e competenze relative all'intero ciclo di vita di un sistema software (dall'analisi dei requisiti fino al rilascio e la messa in produzione del sistema) con particolare riferimento a sistemi software web-based. Particolare enfasi sarà data, inoltre, alla realizzazione di applicazioni per dispositivi mobili, in modo da fornire conoscenze e competenze altamente richieste dall'attuale mercato del lavoro: il mercato delle applicazioni per dispositivi mobili, infatti, sta esibendo una crescita tangibile e si prevede di raggiungere, nel 2017, i 70 miliardi di dollari di fatturato annuo.

Nell'ambito del percorso di studio, saranno inoltre fornite, sempre attraverso gli insegnamenti dell'area informatica, conoscenze e competenze nell'ambito dei sistemi informativi geografici, per la realizzazione di sistemi software per il monitoraggio ambientale, e dell'intelligenza artificiale, per la realizzazione di soluzioni innovative nell'ambito dei sistemi di supporto alle decisioni. Infine, data la vitale importanza che i dati rivestono nell'ambito informatico, allo studente saranno offerti, attraverso gli insegnamenti dell'ambito giuridico, gli strumenti necessari per avere un'adeguata comprensione degli aspetti giuridici delle applicazioni informatiche in modo tale da saper operare una gestione legalmente corretta dei dati e sistemi informatici, conforme alle disposizioni giuridiche vigenti.

Nell'ambito dei corsi generalmente previsto lo sviluppo di progetti che permetteranno allo studente di confrontarsi direttamente con gli strumenti informatici più avanzati e con la risoluzione di problemi concreti. Ove possibile, è prevista la partecipazione in tali progetti di aziende del territorio al fine di simulare in contesti accademici un reale ambiente di lavoro.

Il percorso formativo termina con la svolgimento di una tesi di Laurea. Il lavoro di tesi può essere svolto all'Università o in aziende italiane o estere (attraverso i programmi ERASMUS) e dovrà essere presentato e discusso in sede di prova finale per il conseguimento della Laurea.

L'articolazione del percorso formativo fornisce la preparazione necessaria per formare figure professionali richieste sia in imprese produttrici nelle aree dei sistemi informatici e delle reti, sia nelle imprese, nelle pubbliche amministrazioni e, in generale, in tutte le organizzazioni che utilizzano sistemi informatici sicuri. Inoltre, il percorso formativo consente di affrontare successivi approfondimenti che possono essere conseguiti nei corsi di Laurea Magistrale e di Master di I livello.

#### QUADRO A4.b.1

#### Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi

Il percorso formativo del Corso di Laurea in Informatica intende fornire agli studenti:

- conoscenza e comprensione della metodologia e del linguaggio scientifico, di elementi matematici e numerici di base, di fenomeni fisici, di elementi di statistica di base e di apprendimento automatico e di teoria delle decisioni (insegnamenti dell'area



**Conoscenza e capacità di comprensione**

- matematica/fisica/statistica);
- conoscenza e comprensione dei principi fondanti dell'informatica, riguardanti le architetture degli elaboratori, i linguaggi di programmazione, gli algoritmi e i sistemi (insegnamenti dell'area informatica);
  - conoscenza e comprensione delle metodologie di sviluppo di un sistema software di medie/grandi dimensione, basato su avanzate architetture di rete e in grado di gestire dati strutturati e non strutturati (insegnamenti dell'area informatica);
  - conoscenza e comprensione per la realizzazione di sistemi di supporto alle decisioni, con particolare riferimento a sistemi informativi geografici per il monitoraggio ambientale (insegnamenti dell'area informatica);
  - conoscenza degli aspetti giuridici relativi al trattamento sicuro e riservato dei dati informatici, nonché alla conservazione e trasmissione dei dati sensibili nel rispetto della normativa vigente in materia (insegnamenti dell'area giuridica).

**Metodi didattici**

Gli studenti acquisiranno le suddette conoscenze e capacità attraverso la frequenza di specifici corsi che prevedono lezioni frontali, esercitazioni e, ove necessario, attività laboratoriale. La partecipazione alle lezioni servirà non solo all'acquisizione di specifiche conoscenze e competenza ma anche a stimolare l'interesse degli studenti per l'apprendimento delle metodologie di ricerca caratteristiche dell'informatica. Le esercitazioni, invece, affiancheranno le lezioni delle maggior parte dei corsi e consentiranno allo studente di applicare su problemi concreti le conoscenze acquisite. Durante i corsi gli studenti saranno ripetutamente stimolati ad approfondire in maniera indipendente specifici argomenti al fine di aumentare il loro grado di autonomia.

**Modalità di verifica**

Di norma, la verifica del conseguimento delle capacità previste sarà condotta durante le prove di profitto, che possono prevedere prove scritte e/o prove pratiche e/o colloqui orali. Tale verifica può essere combinata con una valutazione in itinere delle attività svolte dallo studente durante il periodo didattico, come ad esempio consegne di elaborati, soluzioni di problemi ed esercizi, presentazioni orali durante le lezioni e le esercitazioni. Infine, la tesi di laurea fornisce un'ulteriore opportunità di valutare i risultati di apprendimento attesi sopra indicati.

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Sulla base delle conoscenze e competenze acquisite lo studente sarà in grado di:

- capacità di formalizzare e risolvere un problema con rigore scientifico matematico;
  - capacità di progettare e implementare algoritmi per la risoluzione efficiente di problemi complessi di diversa natura;
  - capacità di formalizzazione di problemi reali in cui l'informatica sia parte della soluzione, e identificazione di pattern di soluzione appropriati;
  - capacità di applicare metodologie appropriate per l'analisi dei requisiti, la progettazione dell'architettura, lo sviluppo, la validazione e la messa in esercizio di sistemi software distribuiti di medie/grandi dimensioni
- ;
- capacità di applicare le tecnologie informatiche e di trattare dati sensibili in accordo alla normativa vigente in materia

**Metodi didattici**

La capacità di tradurre in termini applicativi le suddette conoscenze sarà acquisita dagli studenti attraverso un loro diretto coinvolgimento nelle attività di esercitazione e laboratorio, che saranno fortemente integrate con le attività di insegnamento frontale, nonché dalla partecipazione allo sviluppo di progetti e casi di studio con crescente grado di autonomia. La preparazione della tesi di laurea rappresenta un ulteriore strumento mediante il quale gli studenti possono imparare a padroneggiare l'applicazione combinata di principi teorici e tecnologie

innovative e possono altresì  $\frac{1}{2}$  accrescere le proprie abilità  $\frac{1}{2}$  analitiche e la comprensione dell'intero processo di sviluppo di un sistema software. Le suddette capacità  $\frac{1}{2}$  possono essere altresì  $\frac{1}{2}$  acquisite attraverso le opportunità  $\frac{1}{2}$  scaturite da esperienze internazionali collegate ai progetti di scambio e mobilità  $\frac{1}{2}$  studentesca.

#### **Modalità $\frac{1}{2}$ di verifica**

La verifica delle suddette competenze e abilità  $\frac{1}{2}$  sarà  $\frac{1}{2}$  condotta durante le prove di profitto e nell'ambito della prova finale per il conseguimento del titolo. Nello specifico, si provvederà  $\frac{1}{2}$  a valutare da un lato l'acquisizione di competenze di tipo metodologico, tecnologico e strumentale nell'ambito delle scienze informatiche e dall'altro la capacità  $\frac{1}{2}$  dello studente di applicare tale competenze in situazioni reali.

QUADRO A4.b.2

### **Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio**

#### **Area Matematica, Fisica e Statistica**

##### **Conoscenza e comprensione**

Le conoscenze e competenze che si intende fornire in questo ambito riguardano l'acquisizione di elementi di base di matematica, fisica e statistica, indispensabili per affrontare in maniera efficace ed efficiente un percorso di studio scientifico. Tali capacità  $\frac{1}{2}$  sono quindi essenziali per soddisfare gli altri obiettivi formativi. Nello specifico, durante il percorso di studio si intende fornire:

- conoscenza e comprensione della metodologia e del linguaggio scientifico;
- conoscenza e comprensione di elementi matematici di base;
- conoscenza e comprensione di strumenti di algebra lineare e geometria;
- conoscenza e comprensione storica ed epistemologica degli elementi matematici;
- conoscenza e comprensione di fenomeni fisici;
- conoscenza e comprensione di elementi di statistica di base;
- conoscenza e comprensione dell'evoluzione, dal punto di vista fisico ed elettronico, del calcolo automatico;
- conoscenza e comprensione di metodi statistici di apprendimento automatico;
- conoscenza e comprensione di metodi numerici;
- conoscenza e comprensione della teoria delle decisioni.

##### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Sulla base delle conoscenze e competenze acquisite il laureato in Informatica sarà  $\frac{1}{2}$  in grado di:

- formalizzare e risolvere un problema matematico;
- studiare e descrivere con rigore scientifico un fenomeno fisico;
- identificare e utilizzare una specifica tecnica di machine learning per la realizzazione di sistemi di supporto alle decisioni;
- progettare e implementare algoritmi matematici per la risoluzione efficiente di problemi di calcolo scientifico;
- progettare e implementare algoritmi di supporto alle attività  $\frac{1}{2}$  decisionali in cui occorre gestire e coordinare attività  $\frac{1}{2}$  e risorse limitate al fine di raggiungere un determinato obiettivo.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

Evoluzione del calcolo automatico [url](#)

Matematica [url](#)

Calcolo numerico [url](#)

Fisica [url](#)



## Area Informatica

### Conoscenza e comprensione

Le conoscenze e competenze che si intende fornire in questo ambito riguardano i fondamenti concettuali, nonché le conoscenze più specifiche e professionalizzanti dell'informatica. Nello specifico, durante il percorso formativo si intende fornire agli studenti:

- conoscenza e comprensione dei principi fondanti dell'informatica, riguardanti i linguaggi, gli algoritmi e i sistemi, e consapevolezza dell'ampio spettro delle discipline informatiche;
- conoscenza e comprensione delle tecniche di gestione delle basi di dati strutturati e non strutturati;
- conoscenza e comprensione delle metodologie di sviluppo di un sistema software di medie/grandi dimensioni;
- conoscenza e comprensione delle tecnologie di sviluppo software web-based e per dispositivi mobili;
- conoscenza e comprensione delle architetture delle moderne reti di calcolatori;
- conoscenza e comprensione delle tecniche di intelligenza artificiale;
- conoscenza e comprensione dei sistemi informativi geografici.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Sulla base delle conoscenze e competenze acquisite lo studente sarà in grado di analizzare, progettare e sviluppare un sistema software. Nello specifico i laureati in Informatica dovranno essere in grado di dimostrare:

- capacità di comprendere la fattibilità e la complessità dei problemi informatici e di selezionare metodi adeguati per l'analisi e la modellazione;
- capacità di formalizzazione di problemi reali in cui l'informatica sia parte della soluzione, e identificazione di pattern di soluzione appropriati;
- capacità di applicare metodologie appropriate per lo sviluppo di sistemi software complessi;
- capacità di progettare, sviluppare e gestire sistemi software web-based;
- capacità di progettare e sviluppare applicazioni per dispositivi mobili;
- capacità di progettare interfacce utenti delle applicazioni informatiche che soddisfino standard di usabilità;
- capacità di sfruttare tecniche di intelligenza artificiale per risolvere problemi complessi;
- capacità di progettare e realizzare un sistema informativo geografico.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

Architettura degli elaboratori [url](#)

Linguaggi formali e compilatori [url](#)

Programmazione [url](#)

Sistemi operativi [url](#)

Algoritmi e strutture dati [url](#)

Reti di calcolatori [url](#)

Basi di dati e sistemi informativi [url](#)

Ingegneria del software [url](#)

Informatica territoriale [url](#)

Intelligenza artificiale [url](#)

Programmazione mobile [url](#)

## Area Giuridica

### Conoscenza e comprensione

Le conoscenze e competenze che si intende fornire in questo ambito consentono di comprendere il rapporto intercorrente tra informatica e diritto. Tali conoscenze risultano oggi fondamentali per la corretta gestione di un

sistema informativo nel rispetto delle norme in vigore. Nello specifico i laureati in Informatica dovranno essere in grado di dimostrare:

- conoscenza e comprensione della regolamentazione delle tecnologie informatiche;
- conoscenza e comprensione dei principi generali in materia di trattamento dei dati.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Sulla base delle conoscenze e competenze acquisite il laureato in Informatica sarà in grado di gestire correttamente gli aspetti giuridici legati allo sviluppo di un sistema software. Nello specifico i laureati in Informatica dovranno dimostrare:

- capacità di applicare le tecnologie informatiche in accordo alla normativa vigente in materia;
- capacità di trattare dati sensibili in accordo alla normativa vigente in materia;
- capacità di applicare misure minime e idonee di sicurezza dei dati sensibili.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

Informatica giuridica [url](#)

QUADRO A4.c

**Autonomia di giudizio**  
**Abilità comunicative**  
**Capacità di apprendimento**

**Autonomia di giudizio**

Il laureato in Informatica sarà in grado di raccogliere e interpretare i dati per una fondata formulazione di giudizi autonomi, sviluppando adeguate abilità metodologiche, tecnologiche e trasferibili. Queste si riferiscono alle capacità di un laureato di combinare e astrarre le sue abilità tecniche per risolvere problemi che includano aspetti in un contesto tecnologico ampio. Il laureato dovrà essere in grado di usare metodi appropriati per potersi utilmente inserire in un contesto professionale. In particolare i laureati in Informatica dovranno dimostrare:

- capacità di gestire teoria e pratica per risolvere problemi informatici;
- comprensione delle tecnologie allo stato dell'arte nella propria area di competenza e delle loro applicazioni;
- competenze rispetto alle responsabilità professionali e alle normative giuridiche della pratica informatica.

Nel percorso formativo, tali capacità sono perseguite soprattutto mediante gli insegnamenti afferenti alle attività formative caratterizzanti in ambito informatico e alle attività formative affini o integrative, con particolare riferimento agli insegnamenti concernenti l'ingegneria del software, le reti di calcolatori, i sistemi informativi geografici e l'informatica giuridica.

#### Metodi didattici

Lo sviluppo delle capacità sopra elencate avviene attraverso molteplici attività:

- partecipazione a gruppi di lavoro per lo sviluppo di sistemi informativi e analisi di sistemi informativi esistenti nell'ambito delle attività progettuali di specifici insegnamenti;
- analisi di casi di studio nelle attività di esercitazione e di laboratorio;
- redazione di elaborati personali;
- elaborazione della tesi di laurea.

#### Modalità di verifica

La verifica dell'acquisizione delle capacità di giudizio autonomo ed obiettivo avviene attraverso la valutazione delle prove scritte, dei colloqui orali e delle documentazioni prodotte a corredo delle attività progettuali previste dai singoli insegnamenti e dalla prova finale.

#### Abilità comunicative

Il laureato in Informatica sarà in grado di relazionarsi con interlocutori specialisti e non specialisti, affinando le abilità professionali necessarie per comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni, incluse le abilità di gestione di un progetto. In particolare i laureati in Informatica dovranno dimostrare:

- capacità di operare in modo efficace come individuo e come membro di un gruppo di lavoro;
- capacità di comunicare in modo efficace con i colleghi e i potenziali utenti circa questioni e problemi legati alla propria area di competenza, nonché capacità di presentare idee e suggerire soluzioni in modo convincente sia in forma scritta sia orale;
- di essere 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.

Nel percorso formativo, tali capacità sono perseguite soprattutto mediante gli insegnamenti afferenti alle attività formative caratterizzanti in ambito informatico, soprattutto quelli relativi alle attività di laboratorio, che prevedono la realizzazione, in gruppi di lavoro, di progetti software, nonché alle attività formative affini o integrative, con particolare riferimento agli insegnamenti concernenti la conoscenza della lingua inglese.

#### Metodi didattici

Lo sviluppo delle capacità sopra elencate avviene attraverso molteplici attività:

- colloqui e preparazioni di relazioni, nonché discussioni in aula guidate dal docente;
- partecipazione a gruppi di lavoro per lo sviluppo di sistemi informativi e analisi di sistemi informativi esistenti nell'ambito delle attività progettuali di specifici insegnamenti;
- redazione di elaborati personali;
- studio da testi e fonti in lingua inglese e partecipazione a programmi di mobilità;
- elaborazione e discussione della tesi di laurea.

#### Modalità di verifica

La verifica dell'acquisizione delle abilità comunicative avviene sia attraverso le prove orali previste dalla maggior parte delle attività formative sia nell'ambito della presentazione di elaborati individuali o di gruppo. La prova finale, discussa davanti ad una commissione, rappresenta un ulteriore momento di verifica delle suddette abilità.

#### Capacità di

Il laureato in Informatica sarà in grado non solo di apprendere, ma di sviluppare sul piano teorico, sperimentale e applicativo quanto effettivamente appreso, iniziando a orientarsi in un contesto teorico e/o professionale che sia di completamento del percorso formativo compiuto. In particolare i laureati in Informatica dovranno dimostrare:

- capacità di impostare e risolvere correttamente nuovi problemi teorici e applicativi;
- capacità di corrispondere positivamente ai diversi incarichi lavorativi affidati nell'ambito di attività di tirocinio/stage;
- capacità di affinare competenze scegliendo autonomamente ulteriori ambiti di apprendimento.

Nel percorso formativo, tali capacità di acquisizione e affinamento delle competenze sono perseguite anche mediante le attività formative a scelta dello studente, nonché tramite le

<b>apprendimento</b>	esperienze di tirocinio/stage.
	<p><b>Metodi didattici</b></p> <p>Lo sviluppo delle capacità sopra elencate avviene durante i corsi e soprattutto durante la preparazione della prova finale, dove sarà richiesta una sostanziale rielaborazione e un approfondimento personale delle conoscenze fornite dai docenti.</p> <p><b>Modalità di verifica</b></p> <p>La verifica dell'acquisizione delle capacità di apprendimento avviene attraverso la verifica continua durante le attività formative, nel corso dello svolgimento assistito di progetti e nella prova finale. Quest'ultima prova permetterà di verificare l'attitudine dello studente ad un autonomo approfondimento sui temi specifici trattati.</p>

QUADRO A5.a

### Caratteristiche della prova finale

18/02/2017

La Laurea in Informatica si consegue con il superamento di una prova finale obbligatoria. La prova consiste o nella discussione di una relazione, redatta sotto la guida di un docente relatore, che affronta un tema specifico strettamente connesso con l'attività dei corsi e con le attività formative previste nel Corso di Studio, o di un elaborato scritto a seguito di un'esperienza di tirocinio formativo, svolto sotto la guida di un docente tutor e la supervisione di un tutor aziendale, o di un progetto in elaborazione presso un'azienda, anche in questo caso svolto sotto la guida di un docente tutor e la supervisione di un tutor aziendale.

QUADRO A5.b

### Modalità di svolgimento della prova finale

Le tipologie previste di tesi, i termini e le modalità per la presentazione delle proposte di tesi, nonché le procedure per l'ammissione alla prova finale, le modalità di composizione della Commissione di valutazione della prova stessa e i criteri di attribuzione del voto sono disciplinati da un apposito Regolamento del Corso di Laurea sull'esame finale, redatto in sintonia con il Regolamento Didattico del Corso di Studio stesso e con i correlati Regolamenti di Ateneo. Di seguito è riportata una sintesi delle modalità di svolgimento della prova finale. Per indicazioni dettagliate si rimanda, invece, a quanto disposto dal suddetto Regolamento del Corso di Laurea sulla prova finale (accessibile sia in allegato sia al link esterno).

#### Tipologie di tesi

Lo studente può scegliere tra le seguenti tipologie di tesi:

- *tesi bibliografica/sperimentale*: si tratta di un lavoro tipicamente nella forma di una relazione, che affronta un tema specifico strettamente connesso con l'attività dei corsi e con le attività formative svolte nel corso di laurea. La tesi può prevedere, ove possibile, attività pratiche/sperimentali di laboratorio.
- *tesi di tirocinio*: consiste nella redazione, sotto la guida di un docente tutor e la supervisione di un tutor aziendale, di un elaborato scritto a seguito di un'esperienza di tirocinio formativo svolta in un contesto lavorativo. Nei casi in cui s'intenda seguire questa modalità per l'esame di laurea, va stabilita una durata minima in ore del tirocinio.
- *tesi di laurea in elaborazione presso un'azienda*: lo studente può scegliere di svolgere, sotto la supervisione del docente relatore e di un correlatore esterno all'Ateneo, la tesi di laurea in elaborazione presso un'azienda. In particolare è concessa la possibilità allo studente interessato di: (i) approfondire le proprie conoscenze "sul campo"; (ii) osservare esperienze concrete; (iii) migliorare le capacità di problem solving.

#### Presentazione delle proposte

Può chiedere la tesi uno studente che, iscritto almeno al terzo anno, abbia conseguito non meno di 110 CFU. Lo studente deve richiedere la tesi in una materia inclusa nel proprio piano di studio e concordare l'argomento specifico con il relatore, titolare dell'insegnamento. Lo studente deve poi presentare il modulo, disponibile sul sito web del Corso di Laurea, debitamente compilato e controfirmato dal docente relatore, al Presidente del Consiglio di Corso di Studio. La richiesta di assegnazione della tesi al Presidente del Consiglio di Corso di Studio va consegnata almeno tre (3) mesi prima della seduta di laurea. In caso di tesi di laurea in elaborazione presso un'azienda, lo studente deve attenersi a tempi e modalità indicate anche sul sito web del Corso di Laurea e sincerarsi che l'iter amministrativo della richiesta, per la quale occorre una previa accettazione da parte dell'azienda, si sia concluso positivamente.

### **Ammissione alla prova finale**

Lo studente è tenuto ad effettuare la prenotazione e a presentare agli sportelli della Segreteria Studenti la relativa documentazione entro i termini e i modi indicati dal Regolamento del Corso di Laurea sull'esame finale.

### **Valutazione**

Il lavoro svolto dallo studente è valutato da un'apposita Commissione valutatrice, nominata dal Direttore di Dipartimento, e comunque sotto la sua responsabilità nel caso di delega dell'incarico ad altri docenti, secondo le vigenti disposizioni regolamentari. Riguardo alle modalità di attribuzione del voto, esso è espresso in centodecimi e calcolato sommando alla media degli esami, ponderata rispetto al numero di crediti formativi, la valutazione della prova finale determinata collegialmente dai membri della Commissione di laurea sulla base dei criteri stabiliti dal Consiglio di Corso di Studio, che tengono conto sia della qualità del lavoro svolto sia della carriera universitaria del candidato. Secondo gli stessi criteri, ai candidati che conseguono il massimo dei voti può essere attribuita la lode, subordinata all'accertata rilevanza dei risultati raggiunti dal candidato e alla valutazione unanime della Commissione.

Descrizione link: Informazioni sulla prova finale

Link inserito: <http://dipbioter.unimol.it/didattica/corsi-di-laurea-triennali/informatica/prova-finale/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Regolamento tesi



**QUADRO B1****Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)**

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Regolamento didattico

Link: <http://dipbioter.unimol.it/didattica/corsi-di-laurea-triennali/informatica/regolamento-didattico/>

**QUADRO B2.a****Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative**

<http://dipbioter.unimol.it/didattica/corsi-di-laurea-triennali/informatica/il-calendario-delle-lezioni/>

**QUADRO B2.b****Calendario degli esami di profitto**

<http://dipbioter.unimol.it/didattica/corsi-di-laurea-triennali/informatica/calendario-degli-esami/>

**QUADRO B2.c****Calendario sessioni della Prova finale**

<http://dipbioter.unimol.it/didattica/corsi-di-laurea-triennali/informatica/prova-finale/>

**QUADRO B3****Docenti titolari di insegnamento**

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

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	INF/01	Anno di corso 1	Architettura degli elaboratori <a href="#">link</a>	PALOMBA ANTONINO	ID	6	48	
2.	FIS/01	Anno di corso 1	Evoluzione del calcolo automatico <a href="#">link</a>	PIACENTINO GIOVANNI MARIA	PA	6	48	

3.	IUS/20	Anno di corso 1	Informatica giuridica <a href="#">link</a>	TRONCARELLI BARBARA	PA	6	48
4.	INF/01	Anno di corso 1	Linguaggi formali e compilatori <a href="#">link</a>	SANTONE ANTONELLA		6	48
5.	MAT/03	Anno di corso 1	Matematica ( <i>modulo di Matematica</i> ) <a href="#">link</a>	CAPOBIANCO GIOVANNI	RU	6	48
6.	MAT/05	Anno di corso 1	Matematica ( <i>modulo di Matematica</i> ) <a href="#">link</a>	CAPOBIANCO GIOVANNI	RU	6	48
7.	INF/01	Anno di corso 1	Programmazione Object-Oriented ( <i>modulo di Programmazione</i> ) <a href="#">link</a>	OLIVETO ROCCO	PA	6	56
8.	INF/01	Anno di corso 1	Programmazione procedurale ( <i>modulo di Programmazione</i> ) <a href="#">link</a>	OLIVETO ROCCO	PA	6	56
9.	INF/01	Anno di corso 1	Sistemi operativi <a href="#">link</a>	MERCALDO FRANCESCO		9	84
10.	INF/01	Anno di corso 2	Algoritmi e strutture dati <a href="#">link</a>	GIACCI MAURIZIO	ID	9	80
11.	INF/01	Anno di corso 2	Basi di dati No-SQL ( <i>modulo di Basi di dati e sistemi informativi</i> ) <a href="#">link</a>	PARESCHI REMO	PA	6	48
12.	MAT/08	Anno di corso 2	Calcolo numerico <a href="#">link</a>	CAPOBIANCO GIOVANNI	RU	6	48
13.	FIS/03	Anno di corso 2	Fisica <a href="#">link</a>	MARMOLINO CIRO	PA	7	58
14.	INF/01	Anno di corso 2	Ingegneria del software <a href="#">link</a>	FASANO FAUSTO	PA	9	84
15.	INF/01	Anno di corso 2	Programmazione su reti ( <i>modulo di Reti di calcolatori</i> ) <a href="#">link</a>	FERRARA ANNA LISA	RD	6	56
16.	MAT/04	Anno di corso 2	Storia della matematica <a href="#">link</a>	FERRARO GIOVANNI	PA	6	48
17.	AGR/05	Anno di corso 3	Informatica territoriale <a href="#">link</a>	DI MARTINO PAOLO	RU	6	48
18.	INF/01	Anno di corso 3	Intelligenza artificiale <a href="#">link</a>	PARESCHI REMO	PA	6	48
19.	ING-INF/05	Anno di corso 3	Programmazione mobile <a href="#">link</a>	OLIVETO ROCCO	PA	9	84
20.	MAT/09	Anno di corso 3	Ricerca operativa <a href="#">link</a>	CERRONE CARMINE	RD	6	48
21.	SECS-S/02	Anno di corso 3	Statistica per la ricerca tecnologica <a href="#">link</a>	DIVINO FABIO	PA	6	48

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Aule

QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Laboratori e Aule Informatiche

QUADRO B4

Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Sale studio a disposizione del Corso di Laurea in Informatica

QUADRO B4

Biblioteche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Biblioteca a disposizione degli studenti del CdL in Informatica

QUADRO B5

Orientamento in ingresso

Per garantire un efficace ed efficiente orientamento in ingresso, il Corso di Studio in Informatica si avvale della *12/02/2017* collaborazione del Centro Orientamento e Tutorato (C.Or.T.). Nello specifico sono previste le seguenti attività:

- **Laboratori di Eccellenza (LEC).** Sono destinati agli studenti che frequentano il IV o il V anno delle scuole medie superiori ed hanno lo scopo di orientare i ragazzi verso un percorso universitario a loro misura. Prevedono 24 ore di lezioni frontali da erogarsi presso le sedi universitarie e danno diritto al riconoscimento di 3 CFU.
- **Seminari tematici.** I seminari sono rivolti agli studenti delle scuole superiori, di solito del IV o del V anno, al fine di approfondire delle tematiche particolari suggerite e proposte dagli stessi Istituti superiori. Messi a disposizione gratuitamente dai professori del Corso di Studio in Informatica, si svolgono presso la scuola richiedente ed hanno una durata massima di due ore. Condizione necessaria per l'attivazione dei seminari è la presenza indispensabile di un professore/tutor ogni 25 alunni.
- **Unimol va nelle scuole.** L'Ateneo propone incontri di orientamento nelle scuole superiori regionali ed extra-regionali al fine di contribuire a una scelta consapevole e motivata degli studenti. Gli incontri si concretizzano nel documentare gli studenti sul mondo universitario partendo dal sito del Ministero dell'Università, dalle riforme universitarie, fino ad arrivare all'offerta formativa dell'Ateneo. Le visite si concludono con un questionario per aiutare i ragazzi a verificare le loro effettive attitudini.
- **Open day personalizzati.** Si propone alle scuole un programma di visite presso le sedi universitarie dell'Ateneo al fine di rendere più semplice l'accesso degli studenti all'università e presentare in dettaglio tutta l'offerta formativa dell'Università degli Studi del Molise e le informazioni rilevanti a livello amministrativo: (i) presentazione

offerta; (ii) organizzazione delle sedi e della didattica; (iii) uffici di supporto alla didattica; (iv) riforma universitaria; (v) servizi agli studenti e modalità d'iscrizione; (vi) attività extra universitaria. La giornata dell'open day personalizzato è l'occasione per la scuola per dialogare direttamente con docenti e studenti universitari.

- **Uditori Unimol** (assistenza alle lezioni). L'Università degli Studi del Molise offre anche la possibilità agli studenti delle scuole superiori dell'ultimo anno, di assistere alle lezioni che si terranno nel secondo semestre presso le sedi dell'Ateneo. E' previsto un numero massimo di cinque studenti per insegnamento.
- **Giornate a tema.** Sono organizzate per dare la possibilità a studenti universitari e delle scuole superiori di discutere di un particolare tema di interesse con l'obiettivo di favorire sia l'orientamento in ingresso sia l'orientamento in uscita.
- **Equipe di approfondimento.** All'interno dell'Ateneo sono state create sette equipe di approfondimento (matematica, chimica, fisica, biologia, inglese, materie socio-pedagogiche, economia aziendale) composte da docenti delle scuole superiori e da docenti universitari che hanno lo scopo di individuare i divari esistenti tra università e scuole superiori e con l'obiettivo di proporre attività pertinenti ed utili ai fini del superamento di questo divario.

Descrizione link: Centro Orientamento e Tutorato (C.Or.T.)

Link inserito: <http://www.unimol.it/studente/orientamento-c-or-t/>

QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

Così come per l'orientamento in ingresso, anche per quello in itinere il Corso di Studio in Informatica si avvale della collaborazione del Centro Orientamento e Tutorato (C.Or.T.). Il centro garantisce un supporto di carattere informativo ed è a disposizione di chi intende rivedere il proprio percorso di studi, sostenendo lo studente nel raggiungimento degli obiettivi ed intervenendo per evitare che abbandoni. In collaborazione con il C.Or.T., il Corso di Studio mette a disposizione un servizio di tutoraggio e supporto alla didattica per affrontare al meglio le difficoltà del percorso di studi. Nello specifico le attività organizzate per l'orientamento in itinere degli studenti sono:

- **Giornata della matricola.** Una giornata durante la quale, a tutti i nuovi immatricolati, è presentata la "vita universitaria" distinta per ciascun Dipartimento. Un percorso caratterizzato da una continua collaborazione tra studenti, docenti e personale amministrativo, che ha lo scopo di far sentire i nuovi studenti pienamente coinvolti nella realtà dell'Ateneo.
- **Front-office e numero verde.** Attività di front-office che si concretizza nell'accoglienza ed assistenza diretta agli studenti e alle famiglie.

Oltre alle attività su indicate, il Corso di Studio in Informatica prevede un'innovativa iniziativa per far sentire gli studenti parte integrante dell'Ateneo: gli "**Student Seminar**". Gli "Student Seminar" sono seminari tenuti da studenti del Corso di Studio in Informatica. I seminari trattano argomenti di notevole impatto industriale e sono rivolti a tutti gli studenti che hanno voglia di accrescere le loro conoscenze. Nascono per facilitare il trasferimento di conoscenza tra studenti, che rappresenta sicuramente un punto di forza dell'Università, intesa come luogo di scambio culturale e crescita professionale. Gli "Student Seminar" hanno come scopo quello di fornire un mezzo innovativo agli studenti per arricchire la loro esperienza universitaria, diventando così lo strumento con il quale si potranno mettere a confronto idee e competenze. Essi rappresentano anche il tentativo di condividere e rispondere ai bisogni che ogni giorno emergono nella vita universitaria. Nascono, infatti, con l'obiettivo di vivere l'avventura universitaria in ogni suo aspetto, non come un mero esame, ma piuttosto come un'esperienza di crescita. Gli "Student Seminar" oltre a rappresentare un momento di incontro per gli studenti, sono un punto di riferimento, dove portare le proprie idee, proposte e suggerimenti.

Descrizione link: Centro Orientamento e Tutorato (C.Or.T.)

Link inserito: <http://www.unimol.it/studente/orientamento-c-or-t/>

Per la gestione dei tirocini e degli stage il Corso di Studio in Informatica si avvale del Settore ILO e Placement dell'Ateneo, che offre servizio di assistenza secondo procedure diverse in base alla tipologia di tirocinio da attivare. I tirocini, infatti, si distinguono in curricolari (obbligatorio) o extracurricolare (stage), a seconda si svolgano durante il percorso di studio o a conclusione dello stesso.

In tale ambito, il Settore Placement, così come da regolamento interno, pone in essere le attività che si articolano a livello centrale e cioè:

- progettazione organizzativa;
- formulazione di accordi di indirizzo generali;
- formalizzazione delle convenzioni e dei relativi progetti formativi;
- promozione diretta ed indiretta (sito web, eventi, manifestazioni, report annuali, ecc);
- monitoraggio (elaborazione rapporti e statistiche di Ateneo).

A fini esemplificativi, nel documento in allegato è mostrato mediante diagramma delle attività l'intero processo amministrativo e di supporto all'attivazione e gestione di uno stage a partire dalla candidatura dello stagista.

### Attuazione del tirocinio curricolare obbligatorio

Il tirocinio curricolare è un'esperienza, svolta all'interno del percorso di studio, durante la quale lo studente fa pratica del sapere acquisito, integrando e completando la formazione universitaria, mediante l'alternanza tra studio e lavoro. Il Corso di Studio prevede obbligatoriamente lo svolgimento di tale percorso ai fini del conseguimento del titolo di studio. Lo svolgimento di un percorso di tirocinio durante il Corso di Studio mira a rendere più consapevoli le scelte professionali degli studenti, mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro e, dunque, non va inteso solo come mezzo per acquisire CFU previsti nella programmazione didattica.

Vista la stretta pertinenza dei tirocini curricolari con il percorso di studi, un ruolo fondamentale nella gestione degli stessi è riconosciuto al Corso di Studio e, nello specifico al Delegato stage e tirocini (previsto dall'art. 3 del Regolamento di Ateneo per la disciplina delle attività di tirocinio e di stage). Al Delegato sono demandati i compiti che si dispiegano a livello decentrato e, in particolare:

- assegnazione allo studente della struttura ospitante;
- individuazione del Tutor universitario;
- definizione del contenuto dei progetti formativi;
- trasmissione della documentazione alla Segreteria Didattica ai fini della formalizzazione della relativa convenzione;
- monitoraggio e gestione (somministrazione di questionari di customer satisfaction e valutazione tirocini).

L'attività del Settore Placement, in quest'ambito, si concretizza, di converso, in azioni che possono così sintetizzarsi:

- supporto al Corso di Studio nell'individuazione del soggetto ospitante più idoneo allo svolgimento del tirocinio curricolare, anche mediante condivisione delle proprie banche dati;
- attività di consulenza e di informazione sugli aspetti normativi e procedurali in materia;
- gestione dell'iter amministrativo del percorso di tirocinio a partire dall'acquisizione della documentazione dal Corso di Studio, a seguito dell'assegnazione del tirocinante all'ente ospitante;
- ottimizzazione delle procedure di gestione e dei relativi flussi documentali anche mediante l'implementazione di sistemi informatizzati.

Tutte le informazioni e gli strumenti (compresa la modulistica) necessari all'utenza, sono resi disponibili sia sul sito del Corso di Laurea sia sul sito istituzionale dell'Ateneo.

### Attivazione e gestione degli stage

Allo stage curricolare facoltativo corrisponde un periodo di formazione volontaria svolto al di fuori del percorso curricolare d'istruzione e formazione. La promozione, l'attivazione e la gestione degli stage è rimessa al Settore Placement che ne segue ogni aspetto procedurale, dal primo contatto con le aziende fino al monitoraggio dei risultati. Al fine di garantire efficienza ed efficacia delle azioni messe in campo, in conformità alla normativa nazionale e interna vigente in materia, l'ufficio ha fissato standard operativi per l'attivazione dei tirocini non curricolari e si è dotato di idonei supporti strumentali e metodologie.

### Promozione, pubblicità e trasparenza

L'Università degli Studi del Molise adempie all'obbligo, normativamente previsto (D.lgs. 10 settembre 2003, n. 276, cd. Riforma Biagi e l. 4 novembre 2010, n. 183, cd. Collegato lavoro), di gestione e pubblicazione dei curricula degli studenti e laureati sul portale Cliclavoro, mediante la piattaforma messa a disposizione dal Consorzio Interuniversitario Almalaurea. Il Settore Placement provvede a gestire l'accesso degli utenti, accreditando le aziende che intendono visionare i CV. Il personale del Settore ha inoltre elaborato sul sito istituzionale dell'Università una sezione "Job placement", periodicamente aggiornata, in cui sono rese disponibili informazioni dettagliate sui servizi erogati. Al fine di renderne più agevole l'accesso, la stessa è stata suddivisa per singole sezioni distinte per area d'interesse che si indicano di seguito:

- Ente/Impresa (job placement imprese) - per definire il fabbisogno professionale, pubblicare offerte di stage/lavoro e selezionare le risorse umane.
- Laureato (job placement laureato) - per decidere, conseguito il titolo, se continuare il percorso universitario oppure se accedere al mondo del lavoro.
- Studente (tirocinio e job placement) - per aiutarlo a mettere a fuoco le prospettive future mediante strumenti di selfmarketing e il servizio di counseling d'orientamento.

Inoltre, mediante il continuo aggiornamento di una bacheca delle opportunità, sono pubblicate le offerte tirocinio. Tale sezione è così articolata:

- Opportunità di stage proposte da enti pubblici e privati, sul territorio regionale, nazionale ed internazionale.
- Bandi di selezione per Programmi di tirocinio in Italia e all'estero.
- Iniziative ed eventi per il placement
- Manifestazioni organizzate in favore di studenti e neolaureati.

Infine è stata prevista una sezione riguardante gli strumenti predisposti per il placement, dove è possibile compilare on-line la modulistica, consultare la normativa e prendere visione delle FAQ.

Descrizione link: Tirocini e Job Placement

Link inserito: <http://www.unimol.it/studente/tirocinio-e-job-placement/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Processo di attivazione e gestione di un tirocinio/stage

QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

*In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".*

*Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regola, fra le altre cose, la mobilità degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.*

*I corsi di studio che rilasciano un titolo doppio o multiplo con un Ateneo straniero risultano essere internazionali ai sensi del DM 1059/13.*

L'Ateneo promuove azioni specifiche volte a migliorare il livello di internazionalizzazione dei percorsi formativi, anche

attraverso l'inserimento strutturato, nei Corsi di Studio, di periodi di studio all'estero, sulla base di rapporti convenzionali di scambio con Università½ presso le quali esista un sistema di crediti facilmente riconducibile al sistema ECTS. Le opportunità½ di studio all'estero sono rese note agli studenti attraverso appositi bandi recanti, tra l'altro, i requisiti di partecipazione e i criteri di selezione. Agli studenti prescelti potranno essere concessi contributi finanziari o altre agevolazioni previste dagli accordi di scambio. I periodi di studio all'estero hanno di norma una durata compresa tra 3 e 10 mesi, prolungabile, laddove necessario, fino a un massimo di 12 mesi. Il piano di studio da svolgere presso l'Università½ di accoglienza, valido ai fini della carriera scolastica, e il numero di crediti acquisibili devono essere congrui alla durata. Nella definizione dei progetti di attività½ formative da seguire all'estero e da sostituire ad alcune delle attività½ previste dal Corso di Studio di appartenenza, si avrà½ cura di perseguire non la ricerca degli stessi contenuti, bensì½ la piena coerenza con gli obiettivi formativi del Corso di Studio. Il Consiglio di Corso di Studio attribuisce, agli esami convalidati, la votazione in trentesimi sulla base di tabelle di conversione precedentemente fissate e la valutazione del numero di crediti equivalenti da attribuire.

	Ateneo/i in convenzione	data convenzione	durata convenzione A.A.	titolo
1	Rochester Institute of Technology Croatia (Dubrovnik CROATIA)	01/09/2015	6	Solo italiano
2	COLLEGE OF COMPUTER SCIENCE AND BUSINESS ADMINISTRATION (Lomza POLAND)	01/09/2016	6	Solo italiano
3	Universitatea ½Politehnica½ din Timisoara (Timișoara ROMANIA)	01/09/2015	6	Solo italiano
4	Universidad de Castilla (Castilla SPAIN)	10/12/2013	6	Solo italiano

## QUADRO B5

### Accompagnamento al lavoro

Così½ come per i tirocini e gli stage, per la promozione dell'occupazione e dell'occupabilità½ dei neolaureati, il Corso di Studio in Informatica si avvale del Settore Placement dell'Ateneo. Inoltre, il Consiglio di Corso di Studio ha recentemente deliberato l'organizzazione di un programma di incontri (che si tiene con cadenza regolare) e vede la partecipazione di industrie del software che attraverso seminari avranno la possibilità½ di presentare agli studenti opportunità½ di impiego.

Per ciò½ che riguarda le iniziative portate avanti con il Settore Placement, queste possono essere riconducibili a due principali macroaree:

- Job placement
- Counseling di orientamento

#### Job placement

Si rivolgono a destinatari diversi (studenti, neo-laureati e aziende) e sono incentrate a favorire l'incrocio tra domanda e offerta di lavoro o stage:

- pubblicazione dei curricula degli studenti e laureati sul portale Cliclavoro, mediante la piattaforma messa a disposizione dal Consorzio Interuniversitario Almalaurea (ex D.lgs. n. 276/2003);
- attivazione e gestione degli stage e dei tirocini curriculari;
- attività½ di promozione delle opportunità½ lavorative effettuata mediante il front office (garantito con un orario di apertura al pubblico degli uffici molto ampio), contatti telefonici o mailing, nonché½ attraverso il web. Le informazioni sono rese disponibili e continuamente aggiornate sul sito istituzionale dell'Università½ alla sezione Job placement. In tale sezione sono accessibili le offerte di lavoro pubblicate dalle aziende, le opportunità½ di stage proposte da enti pubblici e privati, sul territorio regionale, nazionale ed internazionale e le iniziative e gli eventi di placement in programma. Altre informazioni e servizi sono calibrati in base alle esigenze delle diverse categorie di utenza e aree di interesse cui ci si rivolge. Infine ½ prevista una sezione relativa agli strumenti

preposti per il placement, dove è possibile compilare on-line la modulistica, consultare la normativa e prendere visione delle FAQ.

## Counseling di orientamento

Vi rientrano azioni e strategie personalizzate volte ad aumentare l'autonomia e la capacità di auto-promuoversi nel mercato del lavoro. Si riassumono nelle attività di Counseling di orientamento e sono promosse sul sito istituzionale dell'Ateneo. In particolare, attraverso tali interventi, il neo-laureato è accompagnato in un percorso di analisi delle proprie attitudini, motivazioni e competenze, finalizzato all'elaborazione di progetti professionali coerenti con il proprio cursus studiorum nonché con l'evolversi dei contesti lavorativi regionali e nazionali. Gli strumenti di cui il counselor si avvale sono diversi:

- colloquio di orientamento;
- selfmarketing;
- consulenza alla redazione del curriculum vitae;
- consulenza sulla redazione di una lettera di presentazione;
- supporto alla preparazione del colloquio di selezione;
- questionario di self-assessment;
- questionario sull'attitudine all'autoimprenditorialità.

Il monitoraggio dei risultati ottenuti grazie alle azioni messe in campo dall'Ateneo, è realizzato mediante feedback dei soggetti coinvolti e dati statistici. In particolare, le attività riguardanti i tirocini attivati e alle nuove convenzioni stipulate con enti e aziende sono registrati in un sistema informativo appositamente progettato.

Descrizione link: Tirocini e Job Placement

Link inserito: <http://www.unimol.it/studente/tirocinio-e-job-placement/>

## QUADRO B5

### Eventuali altre iniziative

Di seguito sono elencate altre iniziative offerte dal Corso di Studio e dall'Ateneo per accompagnare lo studente dall'immatricolazione fino alla Laurea: 18/05/2017

- **Portale dello studente.** Il portale rappresenta uno sportello virtuale attraverso il quale è possibile accedere direttamente a tutti i servizi amministrativi (immatricolazioni, iscrizioni, tasse, etc.) e a quelli didattici della propria carriera (prenotazione esami, piano degli studi, scelta del percorso, etc.) con la possibilità di consultare e di modificare (in modo controllato) i dati personali.
- **Email studenti.** L'Università degli Studi del Molise mette a disposizione di tutti gli studenti un servizio gratuito di posta elettronica. Il servizio, realizzato in collaborazione con Microsoft, costituisce un canale di comunicazione sicuro ed affidabile tra l'Università ed i suoi studenti per lo scambio di informazioni di carattere amministrativo e didattico e mira ad aumentare l'interazione tra l'Ateneo, i docenti e gli studenti.
- **MSDN Academic Alliance.** L'Università degli Studi del Molise in collaborazione con Microsoft offre il servizio MSDN Academic Alliance, in breve MSDN AA, che consente agli studenti, ai docenti e al personale tecnico-amministrativo dell'Ateneo molisano il download gratuito di tutto il software Microsoft in versione completa da utilizzare per scopi didattici e di ricerca.
- **Apple on Campus.** Il servizio, offerto agli studenti, docenti e personale tecnico amministrativo permette di accedere alla gamma di prodotti hardware di Apple a prezzi convenienti.
- **ORACLE Academy.** Il servizio, offerto agli studenti, docenti e personale tecnico amministrativo permette di accedere a tutta la gamma di prodotti software ORACLE e di accedere ad una serie di contenuti multimediali per l'apprendimento di tecnologie ORACLE.
- **Superflash.** Una carta prepagata universitaria per gli studenti dell'Università del Molise. La carta è gratuita senza canone annuale ed ha una durata di 4 anni.
- **Ufficio disabilità.** L'Università degli Studi del Molise ha mosso i primi e decisivi passi per garantire il diritto allo studio degli studenti disabili, stipulando, nel giugno 2001, un protocollo d'intesa per l'apertura di un ufficio disabilità con il C.N.I.S. - Coordinamento Nazionale Insegnanti Specializzati - sez. di Campobasso, associazione ONLUS operante sul territorio molisano con provata esperienza nel settore dell'handicap.



- **Counseling Psicologico.** Il servizio è rivolto a tutti gli studenti che spontaneamente manifestano il bisogno di accedere al Counseling Psicologico. Esso offre allo studente la possibilità di confrontarsi con uno psicologo professionista sulle difficoltà personali, relazionali, di studio che incontra nel percorso universitario. L'accesso al servizio è gratuito e supportato da una segreteria specializzata dedicata che accoglie le istanze, le inoltra agli specialisti ai fini della gestione del calendario.
- **Comitato pari opportunità.** Il Comitato Pari Opportunità - CPO ha lo scopo di definire proposte di misure adatte a creare effettive condizioni di pari opportunità tra uomini e donne, in particolare nell'accesso al lavoro, nell'orientamento e nella formazione professionale e nella progressione di carriera.
- **Corsi di lingua.** Il Centro Linguistico di Ateneo (CLA) organizza corsi di lingue straniere moderne per studenti, docenti e non docenti dell'Ateneo e corsi di lingua italiana per studenti Erasmus (italiano L2).
- **Residenze e mensa.** Nella sede di Pesche sono riservati degli alloggi agli studenti iscritti al Corso di Studio in Informatica. Gli alloggi sono destinati agli studenti fuori sede, il cui luogo di residenza deve distare più di 50 Km dalla sede universitaria. Per quanto riguarda la ristorazione, il servizio è rivolto agli studenti dell'Università del Molise e consente di fruire di pasti a tariffe agevolate in locali convenzionati. L'ESU Molise disciplina le modalità di accesso al servizio attraverso il proprio bando pubblicato annualmente.
- **Cus molise.** Il Cus Molise ha il fine di promuovere l'organizzazione e la partecipazione degli studenti dell'Ateneo a varie attività sportive a carattere locale, nazionale ed internazionale nell'ambito delle Federazioni Sportive Nazionali.
- **Centro universitario teatrale (C.U.T.).** Il Centro Universitario Teatrale nato il 9 Ottobre 1997, si compone di circa 400 soci studenti, numero in costante crescita, ed ha esordito con un Laboratorio Teatrale al quale hanno partecipato gli studenti dell'Università degli Studi del Molise.
- **Coro dell'Università.** Il Coro dell'Università degli Studi del Molise nasce nel 2002. La filosofia su cui si basa il progetto corale si contraddistingue per uno spiccato spirito di socialità e condivisione, che si lega alla vera e propria attività di formazione e crescita musicale. Il Coro dell'Ateneo molisano opera in stretta simbiosi con il mondo accademico, esibendosi alle più rivelanti manifestazioni istituzionali tenutesi dal 2003 ad oggi, quali l'inaugurazione dell'Anno Accademico. Obiettivo essenziale promuovere l'attività e la passione musicale presso gli studenti Unimol e non solo. Dai suoi esordi è cresciuto sia in termini numerici (oltre 30 unità) sia in termini di qualità e professionalità musicale.
- **Attività part-time.** Il part-time è l'opportunità offerta agli studenti, con particolari condizioni di reddito e merito, di svolgere attività di collaborazione a tempo parziale presso le varie strutture dell'Università.
- **Incentivi per gli studenti.** Sono previsti premi per le migliori tesi di Laurea o borse di studio promosse da enti privati e pubblici.

## QUADRO B6

### Opinioni studenti

In accordo con le direttive dell'Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca, e per adempimento a quanto richiesto dal Decreto Ministeriale 827 del 15 ottobre 2013 Linee generali di indirizzo della programmazione delle Università per il triennio 2013-2015 sulla dematerializzazione dei processi amministrativi per i servizi agli studenti, l'Università degli studi del Molise ha attivato un sistema di risposta al questionario, costituito da 11 domande, tramite una procedura on-line che garantisce l'anonimato del compilatore; l'attività è coordinata dal Presidio di Qualità d'Ateneo.

Le opinioni raccolte riguardano i seguenti aspetti:

1. Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame? (Conoscenze)
2. Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati? (Carico)
3. Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia? (Materiale)
4. Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro? (Modalità)
5. Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati? (Orari)
6. Il docente stimola / motiva l'interesse verso la disciplina? (Stimolo)
7. Il docente espone gli argomenti in modo chiaro? (Esposizione)
8. Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc.) sono utili all'apprendimento della materia?

(A.D. integrative)

9. L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio? (Coerenza)
10. Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni? (Reperibilità)
11. E' interessato/a agli argomenti del corso? (Interesse)

Le opinioni relative alle domande 1, 2, 3, 4, 10 e 11 sono state sintetizzate per tutti i rispondenti. Le restanti opinioni sono state sintetizzate soltanto per gli studenti frequentanti. La domanda 8 non è obbligatoria in quanto non tutti gli insegnamenti prevedono attività didattiche integrative. I dati sono riferiti ai rispondenti.

E' opportuno sottolineare che in caso di eventuali criticità in alcuni insegnamenti il Presidente e il Direttore di Dipartimento si attiveranno per contattare il docente titolare dell'insegnamento in modo da individuare opportune azioni correttive.

Descrizione link: Opinione studenti

Link inserito:

<http://dipbioter.unimol.it/didattica/corsi-di-laurea-triennali/informatica/accreditamento-e-valutazione/opinione-degli-studenti/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Opinioni degli studenti 2015/2016

QUADRO B7

Opinioni dei laureati

Il rapporto prodotto da AlmaLaurea (accessibile dal link in allegato) sul livello di soddisfazione dei laureati nell'anno solare <sup>28/09/2017</sup> 2016 evidenzia un giudizio decisamente positivo sull'esperienza universitaria dei laureati del Corso di Studio in Informatica e globalmente superiore al giudizio medio dei Corsi di Studio dell'Ateneo. Nello specifico, il 91% degli studenti è decisamente soddisfatto del Corso di Studio, mentre il restante 9% ha espresso un giudizio comunque positivo (più si che no). Da notare, inoltre, la soddisfazione degli studenti in merito al rapporto con i docenti: la disponibilità, la reperibilità e la competenza dei docenti rappresenta sicuramente uno dei maggiori punti di forza del Corso di Studio di Informatica dell'Università del Molise. Riguardo al carico di studio, che costituisce uno dei quesiti che più richiama l'attenzione degli studenti, esso è stato ritenuto accettabile dai laureati intervistati. Molto buona anche la valutazione dell'organizzazione degli esami.

In conclusione, la complessiva soddisfazione dei laureati del Corso di Studio in Informatica è dimostrata dal fatto che la totalità degli intervistati ha dichiarato che si iscriverebbe di nuovo allo stesso Corso di Studio dell'Università del Molise.

Link inserito: <http://statistiche.almalaurea.it/universita/statistiche/trasparenza?CODICIONE=0700106203100001>



28/09/2017

Il report (a cura del PQA dell'Università del Molise) accessibile dal link in allegato riporta informazioni in merito agli studenti in ingresso, caratteristiche degli studenti, e l'avanzamento carriera. In allegato, inoltre riportata la scheda di valutazione del Corso di Studio (compilata a cura della Segreteria Didattica) secondo i criteri suggeriti dall'ANVUR. Di seguito sono descritti i risultati ottenuti.

### Studenti in ingresso

I dati evidenziano, dopo una lieve flessione del numero degli studenti in ingresso dal 2010/2011 al 2013/2014, un consolidamento del numero di iscrizioni pari a 75 sia nel 2014/2015 sia nel 2015/2016 e pari a 69 nell'ultimo anno accademico. Nello specifico, gli iscritti passano da 68 nel 2010/11 a 78 nel 2011/12 (facendo registrare un buon incremento), per poi scendere a 70 nel 2012/13 e addirittura a 60 nel 2013/2014, per poi risalire di nuovo a circa 70 negli ultimi tre anni accademici.

Da una più attenta analisi dei dati, si deduce che il numero di immatricolazioni, per il resto, rimasto pressoché costante (intorno alle 50 unità) con il passare degli anni con un incremento dello stesso negli ultimi tre anni accademici (60, 68 e 64, rispettivamente) evidenziando un trend in crescita. La variazione del numero di studenti in ingresso con il passare degli anni da imputare quindi non ad una flessione delle immatricolazioni, bensì alla flessione del numero di studenti iscritti al Corso di Studio in seguito ad una rinuncia agli studi. Nello specifico, negli a.a. 2011/2012 e 2012/2013 si sono registrate rispettivamente 21 e 17 iscrizioni a seguito di una rinuncia agli studi. Tale numero sceso a 6 e 9, rispettivamente, negli anni 2013/2014 e 2014/2015 e addirittura a 2 e a 1 negli ultimi due anni. La ragione di tale fenomeno da ricercarsi nella riforma universitaria (DM 270) che ha spinto diversi studenti a rinunciare agli studi per poi re-isciversi al nuovo ordinamento.

Le medesime considerazioni sussistono considerando i soli studenti puri, come riportato nella scheda di valutazione del Corso. Nello specifico, considerando i soli studenti puri, il numero di iscritti negli ultimi anni si mantiene pressoché invariato.

In conclusione, possiamo affermare che il numero di immatricolati si è tenuto sufficientemente alto nel corso degli anni nonostante il calo di iscrizioni registrato al livello nazionale.

### Caratteristiche degli studenti

Riguardo alle caratteristiche degli studenti, il report mostra la provenienza geografica, il voto di maturità e la tipologia di scuola superiore dei studenti iscritti al Corso di Studio. Dall'analisi dei dati evince che la maggior parte degli iscritti risiede nelle province di Isernia e Campobasso, con un interessante aumento nell'ultimo anno accademico degli studenti provenienti dall'Abruzzo e dal Lazio, evidenziando anche una certa attrattività del Corso di Laurea. Per quanto riguarda la tipologia di scuola superiore, gli iscritti hanno in prevalenza il diploma di maturità tecnica e scientifica, che coerentemente con tale formazione vedono nel Corso di Laurea in Informatica uno sbocco naturale dei loro studi.

### Avanzamento carriera

In merito all'avanzamento della carriera degli studenti, il report mostra, per ciascun insegnamento, il numero di esami superati e il numero di esami non sostenuti, il tasso di superamento, il voto medio degli esami sostenuti e la deviazione standard dei voti degli esami sostenuti. Dall'analisi dei dati non emergono particolari criticità. Da notare, in generale, un buon tasso di superamento degli esami, fatta eccezione per l'esame di Programmazione e laboratorio e di qualche insegnamento dell'area Matematica, Fisica e Statistica.

Dall'analisi della scheda del Corso, si evince anche una diminuzione di studenti inattivi al I anno e una buona percentuale di studenti che passano dal I al II anno e dal II anno al III anno.

## Studenti in uscita

Dall'analisi della scheda del Corso si evince che il Corso di Studio, che è caratterizzato come suo punto di forza da un percorso formativo professionalizzante e proficuo per un inserimento lavorativo già dopo la laurea triennale, vede in uscita un buon numero di laureati (intorno alle 20 unità).

Interessante è il livello di laureabilità degli studenti; oltre il 50% dei laureati ha conseguito il titolo di studio al terzo anno di corso o durante il I fuori corso. Inoltre, elevatissimo è il voto medio degli studenti che concludono il percorso di studio negli anni prestabiliti.

Descrizione link: Dati di ingresso e di percorso

Link inserito: [http://www.valutazione.unimol.it/pqa/home\\_estrai\\_nopwd.asp](http://www.valutazione.unimol.it/pqa/home_estrai_nopwd.asp)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Scheda del Corso di Studio

### QUADRO C2

#### Efficacia Esterna

Per ciò che riguarda la condizione occupazionale dei laureati in Informatica a 1 anno dalla laurea, dal report in allegato <sup>28/09/2017</sup> (fonte AlmaLaurea) risulta che nel 2016 lavorava il 16,7% dei laureati in Informatica. Tale risultato è inferiore a quello dello scorso anno nonchè inferiore al tasso di occupazione dei laureati dell'Ateneo (24,6%). Tale dato da leggere tenendo conto (i) che solo 9 su 14 laureati hanno completato il questionario e (ii) nell'a.a. 2016/2017 è stato attivato il corso di Laurea Magistrale in Sicurezza dei Sistemi Software. Infatti, 33,3% degli intervistati ha dichiarato di essere attualmente iscritto ad un corso di Laurea Magistrale.

Link inserito: <http://statistiche.almalaurea.it/universita/statistiche/trasparenza?CODICIONE=0700106203100001>

### QUADRO C3

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

Al termine del periodo di tirocinio sia lo studente sia l'azienda ospitante devono compilare un questionario che mira a <sup>28/09/2017</sup> valutare l'esperienza di tirocinio. Nello specifico, a ogni studente è richiesto di valutare, esprimendo un voto 1 a 6:

- la sua esperienza di tirocinio;
- la durata del tirocinio;
- il valore aggiunto acquisito con l'esperienza di tirocinio;
- i rapporti con il tutor aziendale.

Il questionario richiede inoltre di specificare eventuali difficoltà incontrate durante l'esperienza di tirocinio e se le conoscenze teoriche in possesso dello studente sono risultate (i) pertinenti e funzionali al tipo di incarico svolto, (ii) parzialmente utili, o (iii) insufficienti.

Per quanto riguarda l'azienda ospitate, il questionario prevede sia domande mirate per la valutazione dello studente (in termini di motivazione, capacità di risolvere problemi, di adattarsi, di gestire relazioni interpersonali e di lavorare in gruppo) sia domande specifiche per valutare l'esperienza di tirocinio in generale.

Il report in allegato mostra i risultati dell'indagine dall'anno solare 2014 al 2017. I risultati sono divisi per tipologia di tirocinio, ovvero interno (svolto presso centri di ricerca e laboratori dell'Università del Molise) ed esterno (svolto presso aziende convenzionate).

Dall'analisi dei dati emerge che il numero di tirocini interni è generalmente più alto del numero di tirocini esterni. Come descritto nel Rapporto di Riesame 2015, sono state pianificate delle azioni al fine di incentivare gli studenti a svolgere il proprio tirocinio presso aziende convenzionate. Nello specifico è data la possibilità di svolgere la tesi di

laurea in aziende convenzionate in modo da poter svolgere tesi e tirocinio in filiera presso lo stesso istituto. C'è stato un aumento del numero di tirocini all'esterni sia nel 2015 sia nel 2016. Nel 2017 si registra di nuovo un calo anche se i dati relativi all'anno in questione sono ancora provvisori.

Per quanto riguarda la valutazione dell'esperienza di tirocinio non emergono particolari criticità. Gli studenti hanno dichiarato che le loro conoscenze sono risultate pertinenti o parzialmente utili durante il periodo di tirocinio. Nessuno ha mai dichiarato insufficiente il suo background.

Le aziende invece hanno sempre dichiarato utile o molto utile l'esperienza di tirocinio, pur evidenziando spesso che la durata del tirocinio è insufficiente (la durata di 100 ore per un totale di 5 CFU). Per mitigare tale limitazione, lo studente può svolgere tesi e tirocinio in filiera nella stessa azienda in modo da dedicare il periodo di tirocinio per ambientarsi ed entrare nelle dinamiche aziendali, per poi lavorare su un problema concreto nell'ambito del suo lavoro di tesi. Inoltre, il nuovo percorso formativo prevede un aumento del 40% delle ore dedicate all'attività di tirocinio.

Riguardo invece la valutazione degli studenti, salvo alcune eccezioni, le aziende trovano i tirocinanti particolarmente motivati e con adeguate capacità di lavorare in gruppo e di adattarsi a diversi incarichi, evidenziando quindi un'alta professionalità dei laureandi del corso di Studio in Informatica.

E' opportuno notare che l'esperienza di tirocinio svolta presso aziende e centri di qualità è coordinata sia dal personale universitario sia da quello aziendale. Questo rappresenta sicuramente un punto di forza dell'organizzazione dei tirocini dell'Università del Molise. In conclusione, i passi fatti in avanti per migliorare la qualità dei tirocini e quindi dell'integrazione dei laureati nel mondo del lavoro sono notevoli e confortanti, sebbene quello della conoscenza del mondo del lavoro durante gli studi, sempre più necessaria ai giovani, sia un terreno ancora fertile, dove ancora molto si può e si deve fare.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Valutazione tirocini



## QUADRO D1

### Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

03/05/2016

Il documento in allegato, redatto a cura del Presidio di Qualità di Ateneo, riporta la struttura organizzativa del sistema di assicurazione interna della qualità dell'Università degli Studi del Molise.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Organizzazione e gestione della qualità - Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

## QUADRO D2

### Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

L'organizzazione e responsabilità della AQ del Corso di Studio in Informatica è garantita dall'Unità di Gestione della Qualità (UGQ). LA UGQ ha il compito principale di interfacciarsi in ingresso ed in uscita con il PQA, al fine di attuare nel Corso di Studio la politica di qualità operata dal Presidio, stimolare con proposte e portare all'attenzione del Presidio le buone pratiche e i punti critici rilevati nel Corso di Studio. La UGQ del Corso di Studio è nominata dal Consiglio di Corso di Studio.

Costituendosi come Gruppo di Riesame sotto il coordinamento e la responsabilità del Presidente del Corso di Studio, la UGQ provvede annualmente alla stesura del Rapporto di riesame del Corso di Studio, che prevede una verifica e valutazione degli interventi mirati alla gestione del Corso di Studio (su base annuale) e ad una verifica ed analisi approfondita degli obiettivi e dell'impianto generale del Corso di Studio (con cadenza pluriennale) e del Riesame ciclico), nel rispetto delle indicazioni operative contenute nella documentazione prodotta dalla Agenzia Nazionale per la Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca. Supporto amministrativo alla UGQ è fornito dalla segreteria didattica del Dipartimento.

## QUADRO D3

### Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

03/05/2016

Il documento in allegato riporta il sistema di gestione del Corso di Laurea in Informatica, redatto in accordo al Modello "CampusOne" della CRUI e alla struttura organizzativa per l'assicurazione della qualità dell'Università degli Studi del Molise.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Sistema di gestione Corso di Laurea

## QUADRO D4

### Riesame annuale

Parte integrante dell'Assicurazione della Qualità delle attività di formazione, il Rapporto di Riesame annuale del

03/05/2014

percorso di studio  $\dot{\gamma}$   $\frac{1}{2}$  caratterizzato da un processo periodico e programmato che ha lo scopo di verificare l'adeguatezza e l'efficacia del modo con cui il Corso di Studio  $\dot{\gamma}$   $\frac{1}{2}$  gestito e include la ricerca delle cause di eventuali risultati insoddisfacenti per adottare tutti gli opportuni interventi di correzione e miglioramento.

Il Riesame viene condotto, sotto la guida del Presidente del Corso di Studio, dal gruppo di riesame che nel corso di una serie di riunioni, programmate in modo da poter garantire il rispetto delle scadenze nonché  $\dot{\gamma}$   $\frac{1}{2}$  dei tempi necessarie per la fase implementativa e di verifica, procede:

- all'analisi dei dati e della situazione;
- all'analisi dei punti di forza e delle aree da migliorare;
- all'individuazione ed all'analisi dei problemi di maggior rilievo;
- all'individuazione ed all'analisi dei problemi di maggior rilievo;
- all'individuazione, all'analisi ed alla individuazione delle azioni correttive da applicare per porre rimedio ai problemi.

Per una più  $\dot{\gamma}$   $\frac{1}{2}$  efficace ed efficiente conduzione del Riesame il gruppo di lavoro interagisce ed utilizza le informazioni acquisite:

- dal Presidio per la Qualità  $\dot{\gamma}$   $\frac{1}{2}$  di Ateneo e Nucleo di Valutazione;
- dall'Ufficio Servizi Statistici di per informazioni relative alla Scheda A1;
- dalla Valutazione della Didattica per informazioni relative alla Scheda A2;
- dal Profilo e sbocchi occupazionali dei laureati di AlmaLaurea per informazioni relative alle Schede A2 e A3;
- dagli Uffici relativi ai servizi di contesto per informazioni relative alla Scheda A2;
- dalle Componenti del mondo del lavoro / Enti / Associazioni / Ordini professionali.

Sulla base di quanto emerge dall'analisi dei dati quantitativi acquisiti (ingresso nel Corso di Studio, regolarità  $\dot{\gamma}$   $\frac{1}{2}$  del percorso di studio, uscita dal Corso di Studio e ingresso nel mercato del lavoro) e di indicatori da essi derivati, il gruppo di riesame, tenuto anche conto della loro evoluzione nel corso degli anni accademici precedenti, delle criticità  $\dot{\gamma}$   $\frac{1}{2}$  osservate o segnalate sui singoli moduli che compongono il percorso di formazione e sul loro coordinamento nel corso dei periodi didattici, mette in luce gli effetti delle azioni correttive già  $\dot{\gamma}$   $\frac{1}{2}$  intraprese negli anni accademici precedenti nonché  $\dot{\gamma}$   $\frac{1}{2}$  i punti di forza e le aree da migliorare che emergono dall'analisi gli interventi e le azioni correttive per correggere gli elementi critici messi in evidenza dall'analisi.

QUADRO D5

Progettazione del CdS

12/05/2015

La progettazione del CdS  $\dot{\gamma}$   $\frac{1}{2}$  stata effettuata conformemente agli anni precedenti e secondo le azioni riportate nel quadro D2.

QUADRO D6

Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l' $\dot{\gamma}$   $\frac{1}{2}$  attivazione del Corso di Studio



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi del MOLISE
<b>Nome del corso in italiano</b>	Informatica
<b>Nome del corso in inglese</b>	Computer Science
<b>Classe</b>	L-31 - Scienze e tecnologie informatiche
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://dipbioter.unimol.it/didattica/corsi-di-laurea-triennali/informatica/">http://dipbioter.unimol.it/didattica/corsi-di-laurea-triennali/informatica/</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://www.unimol.it/studente/diritto-allo-studiotasse-e-contributi/">http://www.unimol.it/studente/diritto-allo-studiotasse-e-contributi/</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale

## Corsi interateneo

*Questo campo dev'essere compilato solo per corsi di studi interateneo,*

*Un corso si dice "interateneo" quando gli Atenei partecipanti stipulano una convenzione finalizzata a disciplinare direttamente gli obiettivi e le attività formative di un unico corso di studio, che viene attivato congiuntamente dagli Atenei coinvolti, con uno degli Atenei che (anche a turno) segue la gestione amministrativa del corso. Gli Atenei coinvolti si accordano altresì sulla parte degli insegnamenti che viene attivata da ciascuno; e dev'essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto (anche attraverso la predisposizione di una doppia pergamena - doppio titolo).*

*Un corso interateneo può coinvolgere solo atenei italiani, oppure atenei italiani e atenei stranieri. In questo ultimo caso il corso di studi risulta essere internazionale ai sensi del DM 1059/13.*

*Corsi di studio erogati integralmente da un Ateneo italiano, anche in presenza di convenzioni con uno o più Atenei stranieri che, disciplinando essenzialmente programmi di mobilità internazionale degli studenti (generalmente in regime di scambio), prevedono il rilascio agli studenti interessati anche di un titolo di studio rilasciato da Atenei stranieri, non sono corsi interateneo. In questo caso le relative convenzioni non devono essere inserite qui ma nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5 della scheda SUA-CdS.*

*Per i corsi interateneo, in questo campo devono essere indicati quali sono gli Atenei coinvolti, ed essere inserita la convenzione che regola, fra le altre cose, la suddivisione delle attività formative del corso fra di essi.*

*Qualsiasi intervento su questo campo si configura come modifica di ordinamento. In caso nella scheda SUA-CdS dell'A.A. 14-15 siano state inserite in questo campo delle convenzioni non relative a corsi interateneo, tali convenzioni devono essere spostate nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5. In caso non venga effettuata alcuna altra modifica all'ordinamento, è sufficiente indicare nel campo "Comunicazioni dell'Ateneo al CUN" l'informazione che questo spostamento è l'unica modifica di ordinamento effettuata quest'anno per assicurare l'approvazione automatica dell'ordinamento da parte del CUN.*



Non sono presenti atenei in convenzione

## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	OLIVETO Rocco
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio di Corso di Studio
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Bioscienze e Territorio

## Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	CAPOBIANCO	Giovanni	MAT/08	RU	1	Base	1. Calcolo numerico 2. Matematica 3. Matematica
2.	DI MARTINO	Paolo	AGR/05	RU	1	Affine	1. Informatica territoriale
3.	DIVINO	Fabio	SECS-S/02	PA	1	Affine	1. Statistica applicata alla tecnologia
4.	FERRARO	Giovanni	MAT/04	PA	1	Base	1. Storia della matematica
5.	GIACCI	Maurizio	INF/01	ID	1	Base/Caratterizzante	1. Algoritmi e strutture dati e laboratorio
6.	MARMOLINO	Ciro	FIS/03	PA	1	Base	<b>Manca incarico didattico!</b>
7.	PALOMBA	Antonino	INF/01	ID	1	Base/Caratterizzante	1. Architettura degli elaboratori
8.	PARESCHI	Remo	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante	1. Intelligenza artificiale 2. Basi di dati e sistemi informativi
9.	PIACENTINO	Giovanni Maria	FIS/01	PA	1	Base	1. Evoluzione del calcolo automatico

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

Manca incarico didattico per MRMCRI51A15F839S MARMOLINO Ciro

## Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
PLACELLA	Davide	d.placella@studenti.unimol.it	
ZOLLO	Laura	l.zollo@studenti.unimol.it	

## Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
CERRONE	Carmine
DI MARTINO	Paolo
LAVORGNA	Pasquale
OLIVETO	Rocco
PLACELLA	Davide

## Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
OLIVETO	Rocco		
PARESCHI	Remo		
DI MARTINO	Paolo		
FERRARO	Giovanni		
FASANO	Fausto		
CAPOBIANCO	Giovanni		
DIVINO	Fabio		
MARMOLINO	Ciro		
TRONCARELLI	Barbara		
PIACENTINO	Giovanni Maria		

## Programmazione degli accessi

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)

No

Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)

No

## Sedi del Corso

**DM 987 12/12/2016** Allegato A - requisiti di docenza

**Sede del corso: - PESCHE**

Data di inizio dell'attività didattica

03/10/2017

Studenti previsti

69

## Eventuali Curriculum

Non sono previsti curricula



## Altre Informazioni

<b>Codice interno all'ateneo del corso</b>	411
<b>Massimo numero di crediti riconoscibili</b>	12 DM 16/3/2007 Art 4 <a href="#">Nota 1063 del 29/04/2011</a>
<b>Numero del gruppo di affinità</b>	1

## Date delibere di riferimento

Data di approvazione della struttura didattica	14/02/2017
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	21/02/2017
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	15/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	10/12/2007 - 17/12/2013
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	

## Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

La riprogettazione dell'offerta formativa della Facoltà  $\frac{1}{2}$   $\frac{1}{2}$  stata oggetto di profonde discussioni all'interno degli organi di Ateneo; la nuova proposta tiene in considerazione non solo le direttive delle nuove norme, ma anche l'esigenza di migliorare efficacia, qualità  $\frac{1}{2}$  e coerenza dei corsi di studio; di proporre percorsi formativi che garantiscano elevati livelli qualitativi; di ridurre il numero degli esami; di riprogettare i corsi di studio spostando al CdL magistrale gli insegnamenti a carattere avanzato-specialistico; di utilizzare, per i corsi di studio, denominazioni chiare ed esplicative dei contenuti. Si  $\frac{1}{2}$  scelto quindi di: non riproporre il CdL in Ottica ed Optometria; di riprogettare il CdL in Informatica e il CdL in Scienze e Tecnologie Biologiche, articolato in due diversi curricula; di riprogettare l'attuale CdL Specialistica in Scienze Biologiche e denominare Biologia Molecolare e Cellulare la corrispondente laurea Specialistica; di progettare e proporre il nuovo CdL Specialistica denominato Biologia Ambientale, percorso privilegiato rivolto ai laureati nel curriculum Bio-Ecologico del CdL in Scienze Biologiche, ampliando il livello qualitativo dell'offerta formativa della Facoltà  $\frac{1}{2}$ .

## Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento

*La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento"*

entro la scadenza del 31 marzo 2017 per i corsi di nuova istituzione ed entro la scadenza della rilevazione SUA per tutti gli altri corsi. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accreditamento iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR

[Linee guida per i corsi di studio non telematici](#)

[Linee guida per i corsi di studio telematici](#)

1. Motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS
2. Analisi della domanda di formazione
3. Analisi dei profili di competenza e dei risultati di apprendimento attesi
4. L'esperienza dello studente (Analisi delle modalità che verranno adottate per garantire che l'andamento delle attività formative e dei risultati del CdS sia coerente con gli obiettivi e sia gestito correttamente rispetto a criteri di qualità con un forte impegno alla collegialità da parte del corpo docente)
5. Risorse previste
6. Assicurazione della Qualità

La riprogettazione dell'offerta formativa della Facoltà è stata oggetto di profonde discussioni all'interno degli organi di Ateneo; la nuova proposta tiene in considerazione non solo le direttive delle nuove norme, ma anche l'esigenza di migliorare efficacia, qualità e coerenza dei corsi di studio; di proporre percorsi formativi che garantiscano elevati livelli qualitativi; di ridurre il numero degli esami; di riprogettare i corsi di studio spostando al CdL magistrale gli insegnamenti a carattere avanzato-specialistico; di utilizzare, per i corsi di studio, denominazioni chiare ed esplicative dei contenuti. Si è scelto quindi di: non riproporre il CdL in Ottica ed Optometria; di riprogettare il CdL in Informatica e il CdL in Scienze e Tecnologie Biologiche, articolato in due diversi curricula; di riprogettare l'attuale CdL Specialistica in Scienze Biologiche e denominare Biologia Molecolare e Cellulare la corrispondente laurea Specialistica; di progettare e proporre il nuovo CdL Specialistica denominato Biologia Ambientale, percorso privilegiato rivolto ai laureati nel curriculum Bio-Ecologico del CdL in Scienze Biologiche, ampliando il livello qualitativo dell'offerta formativa della Facoltà.

Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2016	391700425	<b>Algoritmi e strutture dati e laboratorio annuale</b>	INF/01	<b>Docente di riferimento</b> Maurizio GIACCI <i>Attività di insegnamento (art. 23 L. 240/10)</i>	INF/01	80
2	2017	391700971	<b>Architettura degli elaboratori semestrale</b>	INF/01	<b>Docente di riferimento</b> Antonino PALOMBA <i>Attività di insegnamento (art. 23 L. 240/10)</i>	INF/01	48
3	2016	391700453	<b>Basi di dati e sistemi informativi</b> (modulo di Basi di dati e sistemi informativi) <i>annuale</i>	INF/01	<b>Docente di riferimento</b> Remo PARESCHI <i>Professore Associato confermato</i>	INF/01	40
4	2016	391700451	<b>Basi di dati e sistemi informativi</b> (modulo di Basi di dati e sistemi informativi) <i>annuale</i>	INF/01	Francesco MERCALDO		40
5	2016	391700460	<b>Calcolo numerico semestrale</b>	MAT/08	<b>Docente di riferimento</b> Giovanni CAPOBIANCO <i>Ricercatore confermato</i>	MAT/08	48
6	2015	391700156	<b>Evoluzione dei sistemi software semestrale</b>	ING-INF/05	Rocco OLIVETO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING-INF/05	48
7	2017	391701066	<b>Evoluzione del calcolo automatico semestrale</b>	FIS/01	<b>Docente di riferimento</b> Giovanni Maria PIACENTINO <i>Professore Associato confermato</i>	FIS/01	48
8	2016	391700497	<b>Fisica semestrale</b>	FIS/03	<b>Docente di riferimento</b> Giovanni Maria PIACENTINO <i>Professore Associato confermato</i>	FIS/01	56
			<b>Informatica</b>		Barbara TRONCARELLI		

9	2017	391701097	<b>giuridica</b> <i>semestrale</i>	IUS/20	<i>Professore Associato</i> <i>confermato</i>	IUS/20	48
10	2015	391700187	<b>Informatica</b> <b>territoriale</b> <i>semestrale</i>	AGR/05	<b>Docente di riferimento</b> Paolo DI MARTINO <i>Ricercatore</i> <i>confermato</i>	AGR/05	48
11	2016	391700535	<b>Ingegneria del</b> <b>software e</b> <b>laboratorio</b> <i>annuale</i>	INF/01	Fausto FASANO <i>Professore Associato</i> <i>(L. 240/10)</i>	INF/01	80
12	2015	391700188	<b>Intelligenza</b> <b>artificiale</b> <i>semestrale</i>	INF/01	<b>Docente di riferimento</b> Remo PARESCHI <i>Professore Associato</i> <i>confermato</i>	INF/01	48
13	2017	391701135	<b>Linguaggi formali e</b> <b>compilatori</b> <i>semestrale</i>	INF/01	Antonella SANTONE <i>Professore Associato</i> <i>confermato</i> Università degli Studi del SANNIO di BENEVENTO	ING-INF/05	48
14	2017	391701152	<b>Matematica</b> (modulo di Matematica) <i>annuale</i>	MAT/03	<b>Docente di riferimento</b> Giovanni CAPOBIANCO <i>Ricercatore</i> <i>confermato</i>	MAT/08	48
15	2017	391701153	<b>Matematica</b> (modulo di Matematica) <i>annuale</i>	MAT/05	<b>Docente di riferimento</b> Giovanni CAPOBIANCO <i>Ricercatore</i> <i>confermato</i>	MAT/08	48
16	2017	391701200	<b>Programmazione</b> <b>Object-Oriented</b> (modulo di Programmazione) <i>annuale</i>	INF/01	Rocco OLIVETO <i>Professore Associato</i> <i>(L. 240/10)</i>	ING-INF/05	56
17	2017	391701201	<b>Programmazione</b> <b>procedurale</b> (modulo di Programmazione) <i>annuale</i>	INF/01	Rocco OLIVETO <i>Professore Associato</i> <i>(L. 240/10)</i>	ING-INF/05	56
18	2015	391700275	<b>Programmazione</b> <b>web e mobile</b> (modulo di Programmazione web e mobile) <i>annuale</i>	INF/01	Fausto FASANO <i>Professore Associato</i> <i>(L. 240/10)</i>	INF/01	40
19	2015	391700274	<b>Programmazione</b> <b>web e mobile</b> (modulo di Programmazione)	INF/01	Francesco MERCALDO		40

		web e mobile) <i>annuale</i>					
20	2015	391700286	<b>Reti di calcolatori</b> (modulo di Reti di calcolatori e sicurezza) <i>annuale</i>	INF/01	Antonio CIANFRANI <i>Ricercatore confermato</i> <i>Università degli Studi di ROMA "La Sapienza"</i>	ING-INF/03	48
21	2015	391700594	<b>Sicurezza</b> (modulo di Reti di calcolatori e sicurezza) <i>annuale</i>	INF/01	Anna Lisa FERRARA <i>Ricercatore a t.d.</i> <i>(art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	INF/01	48
22	2017	391701225	<b>Sistemi operativi</b> <i>semestrale</i>	INF/01	Francesco MERCALDO		84
23	2016	391700608	<b>Statistica applicata alla tecnologia</b> <i>semestrale</i>	SECS-S/02	<b>Docente di riferimento</b> Fabio DIVINO <i>Professore Associato confermato</i>	SECS-S/02	48
24	2016	391700610	<b>Storia della matematica</b> <i>semestrale</i>	MAT/04	<b>Docente di riferimento</b> Giovanni FERRARO <i>Professore Associato confermato</i>	MAT/04	48
						ore totali	1244



## Offerta didattica programmata

<b>Attività di base</b>	<b>settore</b>	<b>CFU Ins</b>	<b>CFU Off</b>	<b>CFU Rad</b>
Formazione matematico-fisica	FIS/01 Fisica sperimentale <i>Evoluzione del calcolo automatico (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	37	37	30 - 42
	MAT/08 Analisi numerica <i>Calcolo numerico (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	MAT/04 Matematiche complementari <i>Storia della matematica (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	MAT/03 Geometria <i>Matematica (1 anno) - 6 CFU - annuale - obbl</i>			
	FIS/03 Fisica della materia <i>Fisica (2 anno) - 7 CFU - semestrale - obbl</i>			
	MAT/05 Analisi matematica <i>Matematica (1 anno) - 6 CFU - annuale - obbl</i>			
Formazione informatica di base	INF/01 Informatica <i>Architettura degli elaboratori (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	18	18	18 - 24
	<i>Programmazione Object-Oriented (1 anno) - 6 CFU - annuale - obbl</i>			
	<i>Programmazione procedurale (1 anno) - 6 CFU - annuale - obbl</i>			
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 48 (minimo da D.M. 30)</b>				
<b>Totale attività di Base</b>			55	48 - 66
<b>Attività caratterizzanti</b>	<b>settore</b>	<b>CFU Ins</b>	<b>CFU Off</b>	<b>CFU Rad</b>
Discipline Informatiche	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni <i>Programmazione mobile (3 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>	66	66	60 - 78
	INF/01 Informatica <i>Linguaggi formali e compilatori (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	<i>Sistemi operativi (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	<i>Algoritmi e strutture dati (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	<i>Basi di dati No-SQL (2 anno) - 6 CFU - annuale - obbl</i>			

*Basi di dati relazionali (2 anno) - 6 CFU - annuale - obbl*

*Ingegneria del software (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl*

*Programmazione su reti (2 anno) - 6 CFU - annuale - obbl*

*Intelligenza artificiale (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl*

**Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 60 (minimo da D.M. 60)**

**Totale attività caratterizzanti** 66 60 - 78

<b>Attività affini</b>	<b>settore</b>	<b>CFU Ins</b>	<b>CFU Off</b>	<b>CFU Rad</b>
	AGR/05 Assestamento forestale e selvicoltura <i>Informatica territoriale (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	ING-INF/03 Telecomunicazioni <i>Architetture di rete (2 anno) - 6 CFU - annuale - obbl</i>			
Attività formative affini o integrative	IUS/20 Filosofia del diritto <i>Informatica giuridica (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	30	30	18 - 36 min 18
	MAT/09 Ricerca operativa <i>Ricerca operativa (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica <i>Statistica per la ricerca tecnologica (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
<b>Totale attività Affini</b>			30	18 - 36
<b>Altre attività</b>			<b>CFU</b>	<b>CFU Rad</b>
A scelta dello studente			12	12 - 12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale		4	3 - 8
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera		6	3 - 6
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c 6			
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche		-	-
	Abilità informatiche e telematiche		-	-
	Tirocini formativi e di orientamento		7	5 - 8
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro		-	-
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d 5			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali			-	-
<b>Totale Altre Attività</b>			29	23 - 34

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

**CFU totali inseriti** 180 149 - 214



## Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Formazione matematico-fisica	FIS/01 Fisica sperimentale	30	42	12
	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici			
	FIS/03 Fisica della materia			
	MAT/01 Logica matematica			
	MAT/02 Algebra			
	MAT/03 Geometria			
	MAT/04 Matematiche complementari			
	MAT/05 Analisi matematica			
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica			
MAT/07 Fisica matematica				
MAT/08 Analisi numerica				
MAT/09 Ricerca operativa				
Formazione informatica di base	INF/01 Informatica	18	24	18
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni			
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo</b> minimo da D.M. 30:		48		
<b>Totale Attività di Base</b>			48 - 66	

## Attività caratterizzanti

Se sono stati inseriti settori NON appartenenti alla classe accanto ai CFU min e max fra parentesi quadra sono indicati i CFU riservati ai soli settori appartenenti alla classe

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline Informatiche	INF/01 Informatica	60	78	60
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni			
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo</b> minimo da D.M. 60:		60		
<b>Totale Attività Caratterizzanti</b>			60 - 78	

## Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	AGR/05 - Assestamento forestale e selvicoltura			
	ING-INF/03 - Telecomunicazioni			
	IUS/01 - Diritto privato			
	IUS/20 - Filosofia del diritto			
	M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza			
	MAT/08 - Analisi numerica	18	36	18
	MAT/09 - Ricerca operativa			
	SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese			
	SECS-P/10 - Organizzazione aziendale			
	SECS-S/01 - Statistica			
SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica				
<b>Totale Attività Affini</b>		18 - 36		

## 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	8
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		6	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	5	8
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		5	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-

## Riepilogo CFU

**CFU totali per il conseguimento del titolo**

**180**

Range CFU totali del corso

149 - 214

## Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Nell'adunanza del 19.04.2017 il Consiglio Nazionale Universitario (CUN) ha espresso al Signor Ministro parere FAVOREVOLE al nuovo Ordinamento Didattico del Corso di Laurea in Informatica a condizione che lo stesso sia adeguato a talune osservazioni.

Al fine di facilitare l'analisi e la valutazione della nuova proposta di revisione dell'Ordinamento Didattico del Corso di Laurea in Informatica (L-31), il documento in allegato riporta le osservazioni del CUN e come tali osservazioni sono state integrate nella riformulazione dell'ordinamento didattico.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Integrazione commenti CUN

## Note relative alle attività $\frac{1}{2}$ di base

Il presente corso  $\frac{1}{2}$  stato approvato dal CUN nella seduta del 20.03.08 con suggerimento di inserire "fra le attività  $\frac{1}{2}$  di base di formazione matematica e fisica tutti i SSD delle rispettive aree previste dalla classe".

Sono stati, pertanto, inseriti i SSD: FIS/02, FIS/03, MAT/03, MAT/07 e MAT/09 con le procedure previste dalla nota Ministeriale del 22 maggio u.s. visibile sul sito BDOF avente per oggetto "Corsi 270 approvati dal CUN con condizione oppure modificati con decreto rettorale".

## Note relative alle altre attività $\frac{1}{2}$

## Motivazioni dell'inserimento nelle attività $\frac{1}{2}$ affini di settori previsti dalla classe o Note attività $\frac{1}{2}$ affini

Di seguito sono descritte le motivazioni che hanno portato alla selezione dei settori scientifici disciplinari tra le attività  $\frac{1}{2}$

integrative e affini.

- **Settore AGR/05 - Assestamento forestale e selvicoltura.** La scelta di tale settore è dettata da specifiche esigenze locali. Il Molise è una regione ricca di boschi (parte del Parco Nazionale dell'Abruzzo ricade nel territorio molisano) e quindi il monitoraggio forestale e della selvicoltura rappresenta una necessità. Formare quindi studenti con competenze e conoscenze informatiche legate alle suddette attività rappresenta sicuramente un'opportunità in più che gli studenti possono avere sul mercato del lavoro locale.
- **Settore ING-INF/03 - Telecomunicazioni.** Competenze legate alla progettazione e realizzazione (hardware e software) di sistemi e infrastrutture di rete rappresenta una competenza aggiuntiva ma di fondamentale importanza per consentire agli studenti di progettare sistemi software che sfruttano tali architetture dei rete in maniera efficace ed efficiente.
- **Settori IUS/01 e IUS/20 - Diritto.** L'acquisizione di conoscenze atte a permettere la comprensione del rapporto intercorrente tra informatica e diritto (con specifico riferimento a normative sulla tutela della proprietà intellettuale, trattamento automatizzato di dati personali in ambito pubblico e privato, implicazioni giuridiche concernenti l'informatizzazione della Pubblica Amministrazione, aspetti giuridici di Internet e della comunicazione digitale, reati informatici nel diritto comunitario e italiano) risulta necessaria per operare una gestione legalmente corretta dei dati e sistemi informatici, conforme alle disposizioni giuridiche vigenti.
- **Settori SECS-P/08 e SECS-P/10 - Organizzazione aziendale.** Negli ultimi anni, è sempre più frequente la nascita di start-up innovative nell'ambito dell'ICT. L'inserimento di settori relativi all'organizzazione aziendale nasce quindi dall'esigenza di trasmettere agli studenti conoscenze e capacità di analisi dei contesti socio-economici, che influenzano il funzionamento delle organizzazioni, con particolare riferimento ai processi di management nelle loro diverse forme e livelli.
- **Settore M-FIL/02 - Logica.** Fornire agli studenti concetti legati alla logica e alla filosofia della scienza potrebbe consentire di rafforzare il loro background culturale in modo da poter comprendere il modo in cui le asserzioni scientifiche sono prodotte, i mezzi per determinare la validità delle informazioni, la formulazione e l'uso del metodo scientifico, nonché i tipi di ragionamento che si usano per arrivare a delle conclusioni.
- **Settori SECS-S/01 e SEC-S/02 - Statistica.** L'informatica è la scienza che si occupa del trattamento dell'informazione mediante procedure automatizzabili. La necessità di inserire tali settori tra le attività affini nasce quindi dall'esigenza di fornire competenze agli studenti relative alle metodologie statistiche di base (stima, controllo di ipotesi, applicazione di modelli, validazione, previsione) e all'analisi sperimentale dei dati.

Di seguito sono invece descritte le motivazioni che hanno portato all'aggiunta tra le attività integrative e affini di settori scientifici disciplinari contenuti in attività di base/caratterizzanti.

- **Settori MAT/08 e MAT/09 - Matematica.** In relazione alle discipline di carattere matematico, esse sono per eccellenza culturalmente affini all'Informatica. Nei settori MAT/01-09 sono presenti numerosi insegnamenti che, pur essendo strettamente affini e scientificamente integrativi alle discipline informatiche, non possono essere considerati attività formative strettamente di base. Pertanto, per poter consentire l'ampliamento della formazione matematica richiesta dagli obiettivi specifici del percorso formativo, il Consiglio di Corso di Studio ha ritenuto necessario includere i settori MAT/08-09 (già presenti fra le attività di base) anche nelle attività affini e integrative dell'ordinamento della Laurea in Informatica.

Note relative alle attività caratterizzanti