



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi del MOLISE
Nome del corso in italiano	Informatica (<i>IdSua:1580880</i>)
Nome del corso in inglese	Computer Science
Classe	L-31 - Scienze e tecnologie informatiche
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://www2.dipbioter.unimol.it/informatica/
Tasse	http://www.unimol.it/studente/diritto-allo-studiotasse-e-contributi/
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	TRONCARELLI Barbara
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Corso di Studio Unificato di Informatica
Struttura didattica di riferimento	Bioscienze e Territorio

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	CAPOBIANCO	Giovanni		RU	1	
2.	DI MARTINO	Paolo		RU	1	
3.	DIVINO	Fabio		PA	1	
4.	FERRARA	Anna Lisa		PA	1	

5.	LATORRE	Vittorio	RD	1
6.	PARESCHI	Remo	PA	0,5
7.	PARLATO	Gennaro	PA	1
8.	SANTONE	Antonella	PA	0,5
9.	SCALABRINO	Simone	RD	1
10.	TRONCARELLI	Barbara	PO	1

Rappresentanti Studenti	CICCOTELLI Andrea a.ciccotelli@studenti.unimol.it
Gruppo di gestione AQ	Andrea CICCOTELLI Paolo DI MARTINO Anna Lisa FERRARA Pasquale LAVORGNA Stefano RICCIARDI
Tutor	Barbara TRONCARELLI Fabio DIVINO Giovanni CAPOBIANCO Fausto FASANO Paolo DI MARTINO Remo PARESCHI Rocco OLIVETO Antonella SANTONE Stefano RICCIARDI Anna Lisa FERRARA Gennaro PARLATO Vittorio LATORRE Simone SCALABRINO



Il Corso di Studio in breve

03/06/2022

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 permette 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 lo sviluppo di applicazioni per il web e dispositivi mobili, l'intelligenza artificiale e i sistemi informativi territoriali. Inoltre, il Corso di Studio fornisce le competenze di base per gestire in maniera efficace ed efficiente dei cosiddetti 'Big Data' e di comprendere gli aspetti giuridici legati al trattamento dei dati. 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 agevolarlo 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.

Link: <https://www2.dipbioter.unimol.it/informatica/> (Home page del Corso di Studio)

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO A1.a

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

18/02/2017

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

- 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'Ambientale (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)

03/06/2022

Il Consiglio di Corso di Studio unificato in Informatica ha rivisto il piano degli studi e l'ordinamento didattico nell'a.a. 2017/2018. La rivisitazione è avvenuta attraverso una costante attività di consultazione dei portatori di interesse. Nello specifico, il Consiglio di Corso di Studio in Informatica ha inizialmente analizzato studi di settore e rapporti relativi al mercato del lavoro 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. Dopo tale consultazione indiretta, si è proceduto alla 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 di Gestione della Qualità del Corso di Laurea di produrre una nuova versione del progetto formativo maggiormente aderente alle richieste del mercato del lavoro. Il processo di consultazione si è quindi concluso con la consultazione (diretta e telematica) sia dei portatori di interesse sia degli studenti e laureati del Corso di Laurea in Informatica dell'Università degli Studi del Molise.

Per l'a.a. 2019/2020, il Consiglio di Corso di Studio ha continuato nella sua attività di valutazione dell'efficacia dell'offerta formativa, attraverso una consultazione del mercato del lavoro basata sull'analisi di studi di settore. Nello specifico, si è tenuto conto della quinta edizione dell'Osservatorio delle Competenze Digitali, condotto dalle maggiori Associazioni ICT in Italia, AICA, Anitec-Assinform, Assintel e Assinter Italia, con il contributo di CFMT e il patrocinio di MIUR e AGID, concentrando l'analisi sulle professioni e i ruoli dell'ICT. Dal report si evince immediatamente la forte richiesta di informatici da parte del mercato del lavoro: le richieste di lavoro per le professioni ICT superano, infatti, quota 100.000. Nello specifico, nel 2018 sono circa 106.000 gli annunci di lavoro rivolti a profili ICT a livello nazionale, con una crescita superiore al 27% rispetto al 2017. Quasi una ogni due posizioni vacanti (46%) è relativa agli sviluppatori software, che registrano quasi 49.000 web vacancy a fine 2018. Per molte piattaforme web, addirittura il 30% degli annunci di ricerca di programmatori rimane scoperto per 60 giorni o più, a indicare una mancanza di risorse adatte per ricoprire queste posizioni. Ci sono inoltre oltre 4.500 posti vacanti per le nuove professioni altamente specialistiche legate alla trasformazione digitale e non ancora configurate nello standard e-CF: Artificial Intelligence Specialist, Big Data Specialist, Blockchain Specialist, Cloud Computing Specialist, IoT Specialist, Mobile Specialist e Robotics Specialist.

Tali risultati suggeriscono che l'attuale percorso formativo del Corso di Laurea in Informatica, con corsi dedicati all'approfondimento di temi legati allo sviluppo di applicazioni web e mobile, all'intelligenza artificiale, al machine learning e all'internet delle cose, e con approfondimenti sulla tecnologia blockchain nell'ambito del modulo 'Database No-SQL' del corso di 'Basi di dati', è perfettamente in linea con le attuali esigenze del mercato. Ciò nonostante il Consiglio di Corso di Studio unificato di Informatica ha deciso di apportare dei piccoli aggiustamenti, rispetto all'anno precedente, al piano degli studi, tenendo conto sia delle opinioni degli studenti sia delle osservazioni ricevute dai docenti che erogano attività didattica nell'ambito del Corso di Studio. Nello specifico, il corso di 'Statistica per la ricerca tecnologica' è stato rinominato in 'Calcolo delle probabilità e statistica matematica' per meglio rispecchiare gli obiettivi formativi del corso che prevedono l'acquisizione di solide basi nell'ambito della statistica e del calcolo delle probabilità, fortemente richieste in altri insegnamenti, quali ad esempio il corso di 'Algoritmi e strutture dati'. Inoltre, il Consiglio di Corso di Studio ha deciso di continuare a incentivare, mediante corsi a scelta, la formazione su modelli e metodi di machine learning, principi di automazione e internet delle cose.

Nell'a.a. 2020/2021, il Consiglio di Corso di Studio ha inteso tenere ancora una volta in particolare considerazione, alla luce di ulteriori studi di settore, le istanze e aspettative provenienti dal mondo sociale, del lavoro e delle professioni, muovendo dalla constatazione che si assiste alla crescente domanda di nuove competenze, in particolare legate al mondo dei big data, dell'intelligenza artificiale, dell'IoT, della robotica e del cloud computing, per citare le principali. Ciò dipende da una trasformazione digitale sempre più pervasiva nella vita delle persone, delle aziende e della società. Si tratta di una trasformazione che certamente richiede di formare nuove figure tecnico-specialistiche, nonché di acquisire la consapevolezza che sta avvenendo un cambiamento culturale profondo. Anche nel corso della emergenza epidemiologica da Covid-19, emerge una progressiva valorizzazione delle tecnologie digitali, in quanto strumenti indispensabili per non interrompere le attività già intraprese nell'ambito sia del sistema educativo sia degli enti pubblici e privati, e ciò ha accelerato dinamiche di sviluppo che la trasformazione digitale sta apportando in tutti i contesti di vita, personale, aziendale e sociale.

Lungo la linea di tali rilevazioni settoriali e sociali, l'offerta formativa predisposta dal Consiglio di Corso per l'a.a. 2021/2022 appare caratterizzata da una riconferma dell'ordinamento didattico proposto nell'a.a. 2020/2021 sulla base di valutazioni desumibili da molteplici considerazioni, desunte non solo dall'analisi dei più recenti studi di settore e dalle prospettive occupazionali, ma anche dalle opinioni degli studenti e dalle osservazioni espresse dai docenti coinvolti. L'offerta formativa proposta dal Corso, con insegnamenti anche molto innovativi e professionalizzanti su temi legati allo sviluppo di applicazioni tecnologiche avanzate, continua infatti a risultare pienamente rispondente alle attuali esigenze del mercato e del tessuto sociale. Riguardo al piano di studio del Corso di Laurea in Informatica per l'a.a. 2021/2022, sono stati introdotti

rispetto all'anno precedente alcuni ulteriori aggiustamenti per bilanciare meglio il carico di lavoro per gli studenti tra i diversi semestri e i diversi anni, che comunque non cambiano la struttura del percorso formativo già delineato, ma mirano all'intento fondamentale, già formulato nel Rapporto di Riesame ciclico del 2020, di incentivare l'efficacia e la laureabilità nel Corso di Studio, riducendo le difficoltà di apprendimento.

L'offerta formativa predisposta per l'a.a. 2021/2022 è stata comunque sottoposta di nuovo all'attenzione del Comitato di Indirizzo, così come ulteriormente aggiornato in base a quanto proposto dal Consiglio di Corso nella sua riunione del 22 aprile 2021 e deliberato il 12 maggio 2021 dal Consiglio di Dipartimento, allo scopo di poter consultare anche altri soggetti qualificati in quanto dirigenti di importanti aziende del settore informatico ed esponenti del mondo scolastico. Tale consultazione, effettuata in modalità telematica, è stata finalizzata a promuovere una ulteriore e attenta analisi da parte del Consiglio di Corso, per trovare poi riscontro nelle attività didattico-organizzative del Corso stesso, in via di costante verifica e ottimizzazione.

In particolare, il 31 maggio 2021, sempre nell'ambito delle attività di rilevanza collegiale intraprese nel Corso, è stato convocato tramite e-mail dal Presidente del CCS, ai fini del regolare espletamento delle attività di controllo della qualità didattica e di una periodica consultazione delle parti sociali attraverso procedura telematica, il Comitato di Indirizzo del Corso di Laurea in Informatica, così come aggiornato su delibera del CCS in cui si è inteso, da una parte, garantire la partecipazione a tale attività di indirizzo di una rappresentanza di docenti di riferimento del CCS provenienti dalle diverse aree scientifico-disciplinari presenti nell'ordinamento didattico del Corso stesso (aree informatica, matematica, giuridica) e, dall'altra, una rappresentanza di soggetti esterni provenienti dal mondo imprenditoriale, della pubblica amministrazione e delle istituzioni scolastiche. Premesso che la consultazione del Comitato di Indirizzo è uno strumento operativo di notevole importanza per valutare la sostenibilità e l'efficacia dell'offerta formativa e per determinare eventuali ulteriori azioni migliorative, il giorno 14 giugno 2021 si è conclusa la procedura della suddetta consultazione telematica, che sottoposta a discussione collegiale in sede di CCS (cfr. punto 3.6.1 del verbale di CCS n. 30 del 30 giugno 2021) ha permesso di constatare che l'offerta formativa assunta a oggetto di tale consultazione ha riscosso un positivo apprezzamento da parte dei soggetti esterni consultati, ferma restando la necessità di una costante e continua attività di ottimizzazione di tale offerta formativa, anche mediante l'attivazione nell'a.a. 2022/2023 di nuovi corsi a scelta in ambito tecnologico-informatico.

Di qui la proposta e attivazione, tra vari altri di cui all'offerta formativa del Corso per l'a.a. 2022/2023, del corso a scelta 'Hands-on cloud computing with Amazon Web Services' in collaborazione con le aziende Key Partner e Amazon Web Services, che fornirà allo studente competenze relative alla progettazione e allo sviluppo di soluzioni software in Cloud. Grazie alla partnership con le aziende Key Partner e Amazon Web Services (AWS), lo studente avrà la possibilità di applicare le conoscenze acquisite su casi concreti e potrà implementare le soluzioni progettate accedendo (gratuitamente) alle soluzioni di AWS.

I Dott. Federico Lella e Federica Mambella, esperti di Industrial Security della Spike Reply srl, hanno tenuto il 23 maggio 2022 un seminario per gli studenti dei due Corsi di Laurea, triennale e magistrale, dell'area informatica. Durante il seminario sono stati approfonditi i temi relativi alla sicurezza dei sistemi industriali. Inoltre, sono state presentate le nozioni essenziali dell'argomento con esempi pratici e analisi dei pattern dei più recenti attacchi verso il mondo dei sistemi critici. Tale evento attesta una serie di iniziative di contatto degli studenti con il mondo del lavoro e delle professioni nel settore informatico. Tra queste, sono da menzionare anche le opportunità di interazione offerte dal "Molise Contamination Lab", il nuovo hub di innovazione e imprenditoria regionale promosso dalla Regione Molise in collaborazione con Università degli Studi del Molise e Sviluppo Italia Molise.

In particolare, il 10 marzo 2022 si è tenuto in Ateneo a Campobasso il primo evento di lancio di tale hub innovativo, finanziato con risorse FSC 2014-2020 – Piano Sviluppo e Coesione (PSC). Guest Speaker dell'evento è stato Salvino A. Salvaggio, Capo di gabinetto per la Ricerca, Sviluppo & Innovazione presso la Qatar National Foundation. L'evento è stato seguito anche da remoto nel Dipartimento di Bioscienze e Territorio di Pesche, riscuotendo interesse e attenzione da parte di docenti e studenti. Il secondo evento, costituito dal convegno "Funding for Startup", si è svolto il 14 aprile 2022 nell'Aula Magna di Ateneo a Campobasso, ed è stato inaugurato dal Magnifico Rettore Prof. Luca Brunese e dal Presidente della Regione Molise Dott. Donato Toma. In tale occasione, è stato presentato il prossimo Startup Program, e si è parlato del ciclo di investimento per startup e di ecosistema italiano delle startup, con Guest Speaker il Dott. Gianni De Caro – CEO Volano, nell'intento di una proficua e crescente collaborazione tra soggetti professionali esterni e mondo della formazione universitaria, con particolare riferimento alla formazione nel settore delle tecnologie informatiche.



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 svolgere svariate attività come analista e progettista di software. In particolare, può 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'architetture 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 in attività 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:

Benché 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 perché è 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

03/06/2022

E' prevista per gli studenti immatricolati la valutazione dei concetti base della Matematica mediante la somministrazione del test TOLC-S organizzato dal CISIA.

Agli studenti iscritti al Corso di Laurea in Informatica, qualora abbiano conseguito al suddetto test un punteggio inferiore a

12/50 o un punteggio alla sezione 'Matematica' inferiore a 5/20 sarà attribuito un Obbligo Formativo Aggiuntivo (OFA). Il medesimo OFA sarà attribuito agli studenti iscritti in ritardo, che non abbiano sostenuto il test di ammissione presso altri Atenei.

Gli studenti possono assolvere tale obbligo dimostrando di aver colmato le proprie lacune in uno dei seguenti modi:

- superando l'esame (o il primo modulo) di Matematica previsto al I anno del Corso di Laurea;

in alternativa:

- superando con successo il TOLC-S successivamente alla data della immatricolazione. Il test sarà considerato valido anche se sostenuto in altri Atenei che adottino il medesimo test di accesso.

Al fine di aiutare gli studenti a colmare le proprie lacune nella matematica di base, sono annualmente attivati corsi di didattica integrativa on-line, la cui frequenza non è obbligatoria ma fortemente raccomandata, rivolti soprattutto agli studenti del I anno del Corso di Laurea.

Va specificato che gli studenti aventi lacune da colmare, ma impossibilitati a frequentare i corsi integrativi di supporto all'apprendimento, dovranno anch'essi dimostrare di aver sanato le proprie lacune.

In ogni caso, è fruibile a tutti gli studenti UNIMOL uno specifico MOOC (MASSIVE OPEN ONLINE COURSES) come didattica online gratuita liberamente accessibile sulla piattaforma 'Federica WebLearning', più esattamente all'indirizzo: <https://www.federica.eu/search/>.

Allo studente che non ha assolto l'OFA, ovvero che non ha superato l'esame (o il primo modulo) di Matematica al termine del I anno, oppure che non ha superato un successivo test TOLC-S, verrà assegnata la propedeuticità dell'esame di Matematica a tutti gli insegnamenti del II e del III anno così come previsti dal suo 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 non ancora assolto l'OFA.

Frattanto, nella sua delibera sugli obblighi formativi aggiuntivi per gli studenti immatricolati ai Corsi di Laurea nell'a.a. 2022/2023, il Senato Accademico ha espresso parere favorevole:

1. in ordine alla proposta di introdurre, a partire dall'a.a. 2022/2023, una modalità automatizzata di gestione degli OFA per gli studenti che vogliono iscriversi ai Corsi di Studio che prevedono come obbligatoria la partecipazione ai TOLC per la verifica della preparazione iniziale;
2. in ordine alla proposta di implementare, a tale scopo, la procedura ESSE3 attualmente in uso per la gestione delle carriere degli studenti, attraverso l'integrazione con il sito del CISIA e la configurazione da parte degli uffici ricompresi nel Coordinamento Segreterie Studenti di appositi concorsi di valutazione che permetteranno di importare direttamente ed automaticamente nella procedura ESSE3 gli esiti dei TOLC;
3. in ordine alla proposta di conferire mandato al Delegato del Rettore alla didattica, Prof.ssa Antonella Santone, e al Referente TOLC di Ateneo, Prof. Domenico Gentile, affinché le azioni di recupero delle carenze formative possano essere ridefinite e gestite in modo più omogeneo tra i Corsi di Studio interessati.

Link : <https://www2.dipbioter.unimol.it/informatica/accesso/> (Informazioni sull'accesso al Corso di Laurea)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Report di Ateneo TOLC 2021

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, più 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 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 è 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, più in generale, in tutte le organizzazioni che utilizzano sistemi informatici sicuri. Inoltre, il percorso formativo consente di

Conoscenza e capacità di comprensione

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 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.

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

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

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

Modalità di verifica

La verifica delle suddette competenze e abilità sarà condotta durante le prove di profitto e nell'ambito della prova finale per il conseguimento del titolo. Nello specifico, si provvederà 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 dello studente di applicare tale competenze in situazioni reali.

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 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 degli aspetti fondamentali della logica e dell'analisi;
- conoscenza e comprensione di fenomeni fisici;
- conoscenza e comprensione di elementi di probabilità e statistica di base;
- conoscenza e comprensione di metodi per la formulazione di problemi reali come modelli matematici lineari;
- 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 in grado di:

- formalizzare e risolvere un problema matematico;
- studiare e descrivere con rigore scientifico un fenomeno fisico;
- progettare e implementare algoritmi matematici per la risoluzione efficiente di problemi di calcolo scientifico;
- progettare e implementare algoritmi di supporto alle attività decisionali in cui occorre gestire e coordinare attività 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](#)

Calcolo delle probabilità e statistica [url](#)

Calcolo numerico [url](#)

Fisica [url](#)

Matematica I [url](#)

Ricerca operativa [url](#)

Area Informatica

Conoscenza e comprensione

Le conoscenze e competenze che si intende fornire in questo ambito riguardano i fondamenti concettuali, nonché 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 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](#)

Algoritmi e strutture dati [url](#)

Architettura degli elaboratori [url](#)

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

Informatica territoriale [url](#)

Ingegneria del software [url](#)

Intelligenza artificiale [url](#)

Laboratorio di programmazione procedurale [url](#)

Logica e fondamenti di informatica [url](#)

Programmazione mobile [url](#)

Programmazione object-oriented [url](#)

Programmazione procedurale [url](#)

Reti di calcolatori [url](#)

Sistemi operativi [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 di sicurezza adeguate al rischio nell'attività di trattamento dei dati personali.

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.

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.

Abilità comunicative

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.

<p>Capacità di apprendimento</p>	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>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 esperienze di tirocinio/stage.</p> <p>Metodi didattici</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>Modalità di verifica</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>	
---	--	--

'Informatica giuridica' - IUS/20:

Mediante l'acquisizione di opportune conoscenze e la comprensione delle implicazioni giuridiche delle tecnologie informatiche, tale attività didattica intende essere in linea con gli obiettivi formativi del Corso di Studio nonché con gli obiettivi suggeriti dai "Descrittori di Dublino", secondo cui è necessario maturare una buona preparazione teorica nelle varie aree in cui si articola il Corso stesso, inclusa l'area giuridica. Ai Descrittori si richiama, inoltre, la formazione di indispensabili capacità applicative delle conoscenze acquisite, vale a dire il criterio didattico proteso a ingenerare potenzialità operative tali da rendere in grado di affrontare adeguatamente i contenuti prescrittivi connessi alla regolamentazione giuridica delle nuove tecnologie, soprattutto in materia di debita protezione dei dati personali. Ciò risponde alla esigenza dell'intero Corso di Studio di creare figure professionali il più possibile al passo con le complesse dinamiche dell'attuale sviluppo tecnologico e con la crescente richiesta di competenze interdisciplinari, normative e non solo tecnico-informatiche, che esso comporta.

'Architetture di rete' - ING-INF/03 (I modulo di 'Reti di calcolatori'):

Tale attività didattica intende far comprendere e conoscere agli studenti le architetture e le principali problematiche di progettazione delle moderne reti di calcolatori. A tal fine è necessario capire le caratteristiche e il funzionamento dei protocolli di rete più diffusi, nonché discutere e approfondire aspetti progettuali delle reti di calcolatori.

'Calcolo delle probabilità e statistica' - SECS-S/02:

Tale attività didattica mira a introdurre i concetti base del calcolo delle probabilità: teoremi fondamentali e variabili aleatorie, con cenni di teoria asintotica, il tutto seguendo un approccio rigoroso dal punto di vista matematico con esercizi esemplificativi. Inoltre, essa intende sviluppare la teoria dell'inferenza statistica basata sull'approccio di verosimiglianza: teoria della stima e controllo di ipotesi. L'introduzione alla simulazione e al metodo Monte Carlo è presentata come importante applicazione.

'Informatica territoriale' - AGR/05:

In coerenza con gli obiettivi del Corso di Studio, tale attività didattica si prefigge di sviluppare competenze specifiche attraverso l'integrazione delle conoscenze acquisite già in altre attività con capacità pratiche di gestione di dati geografici numerici, di applicazione di adeguate metodologie ed analisi basate su progetti originali di applicazioni GIS.



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

03/06/2022

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, sottoposto a ulteriore revisione e aggiornamento mediante delibera di CCS del 19 gennaio 2022 (cfr. punto 3.1.1 del relativo verbale n. 36).

Tipologie di tesi

a. Tesi curricolare: 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.

b. Tesi di tirocinio o 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.

Di norma la prova finale e l'elaborato scritto sono svolti in lingua italiana. È data comunque la possibilità allo studente di svolgere la prova finale e/o redigere l'elaborato finale in lingua inglese.

Il carico di lavoro, indipendentemente dalla modalità, è equivalente ad un numero di CFU fissato dall'Ordinamento didattico del corso di laurea.

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.

Link : <https://www2.dipbioter.unimol.it/informatica/prova-finale/> (Informazioni sulla prova finale)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Regolamento sulle modalità di svolgimento della prova finale



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Regolamento Didattico del Corso

Link: <https://www2.dipbioter.unimol.it/informatica/regolamenti/>

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<https://www2.dipbioter.unimol.it/informatica/lezioni/>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<https://www2.dipbioter.unimol.it/informatica/esami/>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale






<https://www2.dipbioter.unimol.it/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 link	PALOMBA ANTONINO		6	48	
2.	IUS/20	Anno di	Informatica giuridica link	TRONCARELLI	PO	6	48	

		corso 1		BARBARA					
3.	L-LIN/12	Anno di corso 1	Inglese base (<i>modulo di Lingua inglese</i>) link	FINO ANGELICA	ID	3	24		
4.	L-LIN/12	Anno di corso 1	Inglese tecnico (<i>modulo di Lingua inglese</i>) link	DA DEFINIRE DA DEFINIRE		3	24		
5.	ING-INF/05	Anno di corso 1	Laboratorio di programmazione procedurale link			6			
6.	L-LIN/12	Anno di corso 1	Lingua inglese link			6			
7.	ING-INF/05	Anno di corso 1	Logica e fondamenti di informatica link	SANTONE ANTONELLA	PA	6	48		
8.	MAT/03 MAT/05	Anno di corso 1	Matematica I link			12			
9.	ING-INF/05	Anno di corso 1	Primo (<i>modulo di Laboratorio di programmazione procedurale</i>) link	SCALABRINO SIMONE	RD	3	24		
10.	MAT/03	Anno di corso 1	Primo modulo (<i>modulo di Matematica I</i>) link	CAPOBIANCO GIOVANNI	RU	6	48		
11.	INF/01	Anno di corso 1	Programmazione procedurale link	OLIVETO ROCCO	PO	9	72		
12.	ING-INF/05	Anno di corso 1	Secondo (<i>modulo di Laboratorio di programmazione procedurale</i>) link	OLIVETO ROCCO	PO	3	24		
13.	MAT/05	Anno di corso 1	Secondo modulo (<i>modulo di Matematica I</i>) link	CAPOBIANCO GIOVANNI	RU	6	48		
14.	INF/01	Anno di corso 1	Sistemi operativi link	RICCIARDI STEFANO	RD	9	84		
15.	INF/01	Anno di corso 2	Algoritmi e strutture dati link	PARLATO GENNARO	PA	9	80		
16.	ING-INF/03	Anno di corso 2	Architetture di rete (<i>modulo di Reti di calcolatori</i>) link	D'ANDREA CARMEN		6	52		
17.	INF/01	Anno di corso 2	Basi di dati e sistemi informativi link			12			
18.	SECS-S/02	Anno di corso 2	Calcolo delle probabilità e statistica link	DIVINO FABIO	PA	6	48		
19.	MAT/08	Anno di corso 2	Calcolo numerico link	CAPOBIANCO GIOVANNI	RU	6	48		
20.	FIS/01	Anno di corso 2	Fisica link	GIOIOSA ANTONIO	RD	6	48		
21.	INF/01	Anno di corso 2	No-SQL databases (<i>modulo di Basi di dati e sistemi informativi</i>)	PARESCHI REMO	PA	6	48		

			link					
22.	ING-INF/05	Anno di corso 2	Programmazione object-oriented link	SCALABRINO SIMONE	RD	9	72	
23.	INF/01	Anno di corso 2	Programmazione su reti (<i>modulo di Reti di calcolatori</i>) link	FERRARA ANNA LISA	PA	6	56	
24.	INF/01	Anno di corso 2	Relational databases (<i>modulo di Basi di dati e sistemi informativi</i>) link	SCALABRINO SIMONE	RD	6	48	
25.	ING-INF/03 INF/01	Anno di corso 2	Reti di calcolatori link			12		
26.	AGR/05	Anno di corso 3	Informatica territoriale link	DI MARTINO PAOLO	RU	6	48	
27.	INF/01	Anno di corso 3	Ingegneria del software link	FASANO FAUSTO	PA	9	84	
28.	INF/01	Anno di corso 3	Intelligenza artificiale link	PARESCHI REMO	PA	6	48	
29.	ING-INF/05	Anno di corso 3	Programmazione mobile link	FASANO FAUSTO	PA	9	84	
30.	PROFIN_S	Anno di corso 3	Prova finale link			4		
31.	MAT/09	Anno di corso 3	Ricerca operativa link	LATORRE VITTORIO	RD	6	48	
32.	NN	Anno di corso 3	Tirocinio link			8		



QUADRO B4

Aule

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Descrizione aule e planimetria



QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Descrizione laboratori e planimetria

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Descrizione sale studio e planimetria

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Descrizione biblioteche e planimetria

Riguardo all'orientamento in ingresso, è stato nominato dal Consiglio del Corso di Studio, nella riunione di CCS del 11 febbraio 2020, un apposito Docente Delegato per l'orientamento. 01/06/2022

Tanto premesso, anche attraverso il Centro Orientamento e Tutorato (C.Or.T.), il Corso di Studio offre un continuativo servizio di supporto alla didattica per affrontare al meglio le difficoltà del percorso formativo. Nello specifico, le attività organizzate per l'orientamento degli studenti sono sia giornate della matricola, durante la quali a tutti i nuovi immatricolati viene presentata l'esperienza universitaria, mediante una stretta collaborazione tra studenti, docenti e personale amministrativo finalizzata a far sentire i nuovi studenti pienamente coinvolti nella realtà dell'Ateneo, sia attività di front office, che si concretizza nell'accoglienza e assistenza diretta agli studenti.

In particolare, sebbene il numero di immatricolati sia rimasto soddisfacente nel tempo, è stato mantenuto elevato il livello di visibilità del Corso di Laurea mediante varie iniziative, anche per favorire l'orientamento in ingresso:

è stata riproposta in vario modo ogni anno, a partire dall'11-15 maggio 2020, l'iniziativa 'Open Week UniMol sul web', con relativo filmato audio-video di presentazione del Corso di Studio nell'ambito di un'attività di orientamento on-line, quale invito rivolto a maturandi, aspiranti matricole, famiglie, scuole e docenti a conoscere la comunità accademica dell'Ateneo e la sua offerta formativa, i servizi forniti agli studenti, le strutture universitarie, e le opportunità di periodi di studio e specializzazione all'estero.

È stata promossa l'iniziativa 'Coding Girls', mirante a: accelerare il raggiungimento delle pari opportunità nel settore scientifico e tecnologico; orientare agli studi e alle professioni STEAM in quanto carriere del futuro; informare gli studenti e le studentesse delle scuole superiori sull'offerta formativa disponibile in area informatica nel Dipartimento di Bioscienze e Territorio dell'Università del Molise. Tutto ciò è stato previsto tramite una serie di iniziative di orientamento scolastico, tra cui: allenamenti online di coding con le scuole; formazione dei giovani studenti delle scuole superiori con il supporto di tutor universitari, scelti tra gli studenti universitari già iscritti ai Corsi di Studio in area informatica; eventi condivisi con il territorio. Il tutto ha comportato alcuni mesi di progetto con la partecipazione di varie scuole e diversi partner accademici, a livello regionale e nazionale, che per l'a.a. 2020/2021 si è tradotto nella presentazione a livello nazionale il 13 maggio 2021 del progetto prodotto dal giovane team di studentesse molisane, tra cui alcune studentesse 'formatrici' iscritte al Corso di Laurea in Informatica, che hanno assunto il ruolo di tutors di studentesse delle scuole superiori aderenti nella Regione Molise all'iniziativa stessa.

È stato organizzato lo svolgimento di seminari tematici rivolti agli studenti delle scuole superiori, di solito del IV o del V anno, al fine di approfondire tematiche particolari suggerite dai docenti proponenti e/o indicate dagli stessi Istituti superiori. Si tratta di seminari tenuti gratuitamente dai docenti del Corso, che si svolgono presso le scuole richiedenti.

È stato proposto un 'Summer Camp sull'Informatica', rivolto principalmente alle ragazze, quale opportunità sperimentata a partire dalla prima edizione del 15-19 luglio 2019 e offerta nella sede universitaria di Pesche a titolo completamente gratuito. L'intento è stato di fornire a studentesse e studenti di scuola superiore un'anticipazione delle principali competenze digitali richieste oggi dal mercato, quali machine learning, sicurezza informatica e trattamento protetto dei dati.

Dato il successo della prima edizione del LEC 'Quando la Matematica incontra l'Informatica: Progettazione e sviluppo di videogiochi', organizzato nel 2014/2015, sono periodicamente attivabili Laboratori di Eccellenza Certificata (LEC), rivolti in prevalenza agli studenti del quarto anno degli Istituti superiori, in grado di attrarre gli studenti, soprattutto i più motivati, della scuola superiore verso lo studio universitario delle scienze informatiche, che prevedono 24 ore di lezioni frontali da erogarsi presso le sedi universitarie e che danno diritto al riconoscimento di 3 CFU.

È stata offerta l'opportunità agli studenti delle scuole superiori di divenire 'Uditori Unimol', rendendo possibile agli studenti delle scuole superiori dell'ultimo anno di assistere alle lezioni presso le sedi dell'Ateneo. È stato previsto un numero massimo di cinque studenti per insegnamento.

È stata sperimentata l'organizzazione di 'Giornate a tema', per dare la possibilità a studenti universitari e delle scuole superiori di discutere specifici temi di interesse, anche allo scopo di favorire l'orientamento a tutti i livelli, in ingresso, in itinere e in uscita.

Nell'ambito della partecipazione di Unimol al campus di orientamento on-line che si è svolto nei giorni 8-11 novembre 2021 e che è stato destinato agli studenti delle Marche, dell'Abruzzo e del Molise per offrire ai potenziali studenti interessati un programma di orientamento relativo anche all'Ateneo molisano, sono stati organizzati dal Delegato di CCS per l'Orientamento in ingresso Prof. Rocco Oliveto tre seminari, di 45 minuti ciascuno, tutti con il seguente format: seminario tematico sulle nuove frontiere dell'informatica della durata di 30 minuti, e presentazione del Corso di Studio (piano degli studi e sbocchi professionali) negli ultimi 15 minuti. I tre seminari svolti sono stati:

1. lunedì 8 novembre 2021: 'Informatica: opportunità e rischi' (Prof. Rocco Oliveto);
2. mercoledì 10 novembre 2021: 'Le nuove frontiere della human-computer interaction' (Prof. Stefano Ricciardi);
3. giovedì 11 novembre 2021: 'Intelligenza artificiale: tra scienza e fantascienza' (Prof. Simone Scalabrino).

Nel quadro delle attività di orientamento in ingresso presso le scuole superiori del territorio regionale, il 17 marzo 2022 è stato tenuto in presenza dai Proff. Rocco Oliveto, Giovanni Capobianco e Stefano Ricciardi, presso l'Istituto scolastico superiore "Fermi-Mattei" di Isernia, un incontro con le quarte e quinte classi (indirizzo informatico) nel quale è stato svolto un seminario dal Prof. Stefano Ricciardi, nonché la presentazione dello Spinoff "Datasound", e contestualmente la presentazione del Corso di Laurea in Informatica da parte del Prof. Rocco Oliveto. L'incontro è stato ripetuto anche presso altri Istituti scolastici superiori del territorio regionale.

Nel marzo 2022 è stata programmata dal Senato Accademico di Ateneo una serie di iniziative denominata "Open Day Made in UniMol". Sono quattro gli incontri on-line organizzati, aperti a una libera partecipazione sulla piattaforma Teams, per poi ritornare in presenza con l'evento finale "UniMolOrienta2022", tenuto il 14 maggio 2022, in contemporanea nelle tre sedi universitarie di Campobasso, Pesche e Termoli. Si tratta di un programma di diversi eventi in cui docenti e studenti, con la partecipazione di laureati in UNIMOL quali testimonial che si sono affermati nei vari contesti professionali e lavorativi occupando posizioni di rilievo in ambito nazionale e internazionale – hanno presentato i piani di studio, gli obiettivi formativi, gli sbocchi professionali, gli accordi di collaborazione con Università, Istituzioni ed Enti di ricerca, le sedi, i poli didattici, i laboratori, le strutture e le residenze universitarie.

Il 20 aprile 2022 è stato svolto il secondo dei suddetti incontri, dedicato all'area scientifico-tecnologica in cui è ricompreso anche l'ambito informatico, in cui aspiranti matricole, famiglie, scuole e insegnanti hanno avuto l'opportunità di entrare in stretta connessione con l'offerta formativa e con la vita universitaria di UNIMOL. La registrazione video di tale incontro è stata resa disponibile anche sui canali social di Ateneo. In tale incontro è stata effettuata la presentazione dell'area di

riferimento e di ciascun Corso di Laurea afferente a essa, con interviste da parte di uno speaker-docente ad alcuni testimonial, cioè a studenti già laureati presso UNIMOL, finalizzate a evidenziare caratteristiche e opportunità fornite dai singoli Corsi. Per i due Corsi di Studio dell'ambito informatico, il docente-speaker è stato il Prof. Rocco Oliveto, che ha intervistato come testimonial per tali Corsi di Studio un recente neo-laureato nel Corso di Laurea triennale in Informatica e nel Corso di Laurea Magistrale in Sicurezza dei Sistemi Software, che ha compiuto nel suo percorso formativo un'attività di mobilità internazionale al livello triennale di laurea tramite il programma europeo Erasmus Plus, e una tesi in azienda al livello magistrale di laurea presso l'azienda Leonardo, e che attualmente ricopre il ruolo professionale di "Security Analyst" presso la stessa multinazionale "Leonardo spa Cybersecurity" in cui appunto ha svolto la sua tesi di laurea magistrale.

Il Prof. Gennaro Parlato è stato invitato a tenere in data 14 maggio 2022 una Master Class presso il Liceo Scientifico "Don Carlo La Mura" di Angri (SA), entro un ciclo di incontri avente per titolo "Master Class al Liceo" organizzato dal 1° aprile 2022 al 21 maggio 2022 nell'ambito della 19esima edizione del Premio Città di Angri, rivolto soprattutto agli alunni del quinto anno dello scientifico. La lezione magistrale ha riguardato il tema scientifico degli Algoritmi. L'evento attesta una delle varie iniziative di contatto dei docenti del Corso con istituti scolastici, limitrofi e non, comportanti attività formative in area informatica e/o attività informative sul percorso di studi fruibile in tale area presso UNIMOL, tutte riconducibili a importanti attività di orientamento in ingresso.

Il 14 maggio 2022 si è svolto l'evento "UniMolOrienta2022", in contemporanea nelle tre sedi universitarie di Campobasso, Pesche e Termoli. L'evento ha concluso la serie di iniziative di Ateneo concernenti molteplici attività di orientamento in ingresso denominata "Open Day Made in UniMol". Per quanto riguarda i due Corsi di Studio, triennale e magistrale, dell'area informatica, in tale giornata di orientamento in presenza presso la sede dipartimentale di Pesche sono stati programmati due seminari, il primo (Prof. Vittorio Latorre) sul tema "Come l'Ottimizzazione può influenzare e influenza la nostra vita", il secondo (Prof. Simone Scalabrino) sul tema "Intelligenza Artificiale: tra scienza e fantascienza", ciascuno dei quali seguito da una presentazione dei Corsi di Studio, triennale e magistrale, dell'area informatica. Docenti e studenti si sono resi disponibili durante l'intera giornata per chiarimenti sull'offerta formativa, e per visitare lo stand espositivo dei progetti svolti da studenti e tesisti dei Corsi di Laurea in ambito informatico dell'Università del Molise. Per le scolaresche provenienti da Campobasso è stato messo a disposizione anche un servizio autobus dedicato e gratuito.

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

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

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Locandina Open Day Informatica 2022-23



QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

Così come per l'orientamento in ingresso, anche per l'orientamento e il tutorato 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 anche 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 offre inoltre specifiche attività di supporto alla didattica per affrontare al meglio le difficoltà del percorso di studi:

È stata sperimentata 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 intenzione di accrescere le loro conoscenze. Nascono per facilitare il trasferimento di conoscenza tra studenti, che rappresenta 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 efficace mezzo agli studenti per arricchire la loro esperienza universitaria, diventando così lo strumento con il quale si

04/06/2022

potranno mettere a confronto varie idee e competenze. Gli 'Student Seminar' oltre a rappresentare un momento di incontro per gli studenti, sono un punto di riferimento, dove esporre le proprie idee, proposte e suggerimenti.

A partire dall'a.a. 2016/2017, sono state istituite le Giornate della ricerca del Dipartimento di Bioscienze e Territorio, tenute generalmente nella prima settimana del mese marzo e dedicate alla presentazione della ricerca scientifica del Dipartimento di Bioscienze e Territorio svolta dai giovani dottorandi, assegnisti, borsisti e RTD. L'intento è di permettere a tutti gli iscritti di interessarsi alle attività di ricerca svolte dai docenti e dai giovani ricercatori operanti in Dipartimento, potendo così acquisire ulteriori conoscenze e interessi di studio.

E' attiva la nuova figura di 'Studente Tutor' per fini di incentivazione dell'apprendimento, introdotta nell'ambito delle attività di orientamento e tutorato rivolte agli studenti del Corso di Laurea in Informatica e che si avvale dell'apporto di studenti meritevoli iscritti al Corso di Laurea magistrale, i quali, previa domanda presentata in appositi bandi periodici, siano disposti a promuovere positive forme di interazione con gli studenti mediante iniziative di orientamento in ingresso o in itinere, e di intercettare le loro eventuali difficoltà, soprattutto negli aspetti organizzativi e nei metodi di studio adottati, con beneficio anche degli stessi 'Studenti Tutor' in quanto studenti del Corso di Laurea magistrale che svolgendo tale attività di assistenza e di relazionalità interpersonale possono trarre una opportunità di crescita e di orientamento verso possibili ulteriori attività di studio e di lavoro.

Tra le attività previste di orientamento e tutorato, vanno poi ricordate le opportunità di supporto in ingresso, in itinere e in uscita offerte dai docenti, non solo tramite periodiche comunicazioni di disponibilità del servizio da parte dei singoli docenti, ma anche mediante convocazioni, da parte dei docenti stessi, rivolte agli studenti dei Corsi di Laurea triennale e magistrale a loro assegnati in ogni anno accademico, per cercarne di capirne gli eventuali problemi di apprendimento, soprattutto se siano studenti fuori corso.

E' stata anche nominata, nella riunione di Consiglio di Corso del 7 aprile 2020, una specifica Commissione per il Tutorato, che ha assunto il compito di attuazione in area informatica delle programmate azioni relative ai Progetti di Orientamento e Tutorato (POT) varati dal Dipartimento di Bioscienze e Territorio.

Nell'ambito del Piano finanziario POT relativo al Corso di Laurea in Informatica, sono stati proposti per l'a.a. 2020-2021 alcuni corsi on-line di didattica integrativa su materie di base nell'area informatico-matematica. Si tratta di attività didattiche integrative a fini di tutorato, rivolte a studenti di Informatica che avvertano l'esigenza di un supporto ulteriore per la loro preparazione in materie di base dell'area informatico-matematica e/o che non raggiungano la sufficienza nel test di ingresso sulle loro conoscenze matematiche in entrata, e quindi abbiano bisogno di aiuto all'assolvimento dei relativi Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA).

Sono stati attivati anche nell'a.a. 2021/2022, per gli studenti del Corso di Laurea in Informatica, due corsi di didattica integrativa e tutorale on-line su materie di base nell'area informatico-matematica, affidati a titolo gratuito, previa acquisizione di disponibilità, a tre Dottorandi di ricerca operanti nel Dipartimento di Bioscienze e Territorio, e incaricati di attività didattica integrativa "entro il limite massimo di quaranta ore in ciascun anno accademico" (ex art. 23, co. 7, del vigente Regolamento in materia di Dottorato di ricerca dell'Università degli Studi del Molise, e art. 12, co. 2, del D.M. 45/2013).

Come in ogni anno, anche nell'a.a. 2021/2022 si è provveduto a determinare l'elenco degli studenti immatricolati assegnati a ogni Docente-Tutor che dovrà poi contattarli, per stimolare gli studenti ad avvalersi del servizio di tutorato reso loro disponibile. Le attività di tutorato si propongono di assistere individualmente tutti gli studenti affinché conseguano con profitto gli obiettivi del processo formativo e partecipino attivamente alla vita universitaria, dal momento dell'ingresso nel percorso di studio a quello del conseguimento del titolo di studio.

In particolare, gli studenti, grazie al supporto di queste attività, possono essere:

- orientati all'interno dell'organizzazione dell'Ateneo e dei servizi universitari e introdotti al corretto e proficuo utilizzo delle risorse e dei servizi accademici offerti (aule, biblioteche, organi amministrativi, borse di studio, ecc.);
- aiutati nella conoscenza delle condizioni del sistema didattico e nella programmazione del proprio percorso accademico (compilazione dei piani di studio, criteri di propedeuticità, partecipazione a tirocini e stage, ecc.) e sostenuti nelle loro scelte di indirizzo formativo curricolare ed extracurricolare (conoscenze di base, riconoscimento di crediti, organizzazione delle attività didattiche, esperienze di studio all'estero, scelta degli argomenti di tesi, ecc.).

L'elenco degli studenti con l'indicazione dei Docenti-Tutor viene pubblicato e annualmente aggiornato nella sezione del

sito web del Corso di Laurea di riferimento denominata "Tutorato", nonché nella bacheca dipartimentale del Corso di Studio, inoltre è consultabile su richiesta presso la Segreteria didattica del Dipartimento. Ciascuno studente può rivolgersi al proprio Docente Tutor via e-mail o negli orari di ricevimento.

Il Docente-Tutor non coincide con il relatore della prova finale e non sostituisce il ruolo dei docenti responsabili delle singole attività didattiche (lezioni, esercitazioni, chiarimenti e spiegazioni individuali).

Spetta al Delegato di CCS per il tutorato inviare una notifica a ogni docente sui nominativi di tutti gli studenti, dal primo anno di corso in poi, in corso e fuori corso, assegnati a ciascuno di essi, oltre che i relativi indirizzi istituzionali di posta elettronica degli studenti stessi, in modo che ogni singolo docente del Corso possa con loro comunicare in merito alle attività tutoriali fruibili.

Nell'a.a. 2021/2022, è stato nominato un nuovo Studente-Tutor dell'Orientamento a seguito di procedura di selezione tramite Bando per i Tutor dell'Orientamento. Il Bando è stato indirizzato agli studenti iscritti per l'a.a. 2021/2022 ai Corsi di Laurea Magistrali, nonché agli studenti iscritti ai Dottorati di ricerca senza borsa. Lo Studente-Tutor è una importante figura di giovane meritevole a cui è stato conferito lo specifico incarico di Tutor dell'orientamento a sostegno degli studenti iscritti ai Corsi di Studio in area informatica, con particolare riferimento agli studenti fuori corso, venendo così a espletare entro l'arco temporale di un anno una utile attività tutoriale finalizzata a prestare aiuto ai coetanei più in difficoltà negli studi, e a svolgere un'apprezzabile opera di solidarietà, rilevante anche per la propria crescita personale.

Sono state predisposte nell'a.a. 2021/2022 varie iniziative di informazione e di orientamento per gli studenti, sia in ingresso che in itinere, tra cui anche la somministrazione e gestione di un apposito questionario rivolto agli studenti fuori corso per cercare, d'intesa con i docenti del Corso, di individuare i loro principali problemi e di renderne possibile il superamento. Inoltre, il nuovo Studente-Tutor ha già iniziato il suo ricevimento degli studenti sia in presenza, sia a distanza sulla piattaforma Teams, secondo un prestabilito orario di ricevimento o previo accordo via mail.

Descrizione link: Servizio di tutorato per gli studenti del Corso

Link inserito: <https://www2.dipbioter.unimol.it/informatica/tutorato/>



QUADRO B5

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

Per la gestione di tirocini e stage, il Corso di Laurea in Informatica si avvale del Settore ILO e Placement dell'Ateneo, che ^{12/09/2022} offre servizio di assistenza secondo procedure diverse in base alla tipologia di tirocinio da attivare.

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.

Attivazione e gestione degli stage:

Lo stage curriculare facoltativo corrisponde ad un periodo di formazione volontaria svolto al di fuori del percorso curriculare 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.

Sono quindi previste, con il supporto del Settore ILO e Placement dell'Ateneo, varie iniziative di accompagnamento al mondo del lavoro. Infatti, mediante l'organizzazione di seminari tematici e la specifica collaborazione dell'Ufficio Placement, che è a disposizione di studenti e laureati per offrire servizi di consulenza, orientamento professionale, assistenza nella stesura di CV e lettere di presentazione, si è inteso favorire l'inserimento dei giovani laureati, anche magistrali, nel mondo del lavoro, per i quali sono periodicamente disponibili bandi finalizzati all'erogazione di borse di studio o indennità di partecipazione a stage e tirocini post-laurea, sul territorio nazionale o all'estero.

Frattanto, anche nella prospettiva delle attività di tirocinio curricolare, è stata approvata dal Consiglio di Dipartimento di Bioscienze e Territorio il 17 novembre 2021 la proposta di costituzione dello Spin-off "BB-Smile (Blockchain based Smart Methodologies for Innovation Ledger Environments)". Si tratta di un progetto che nasce dalla collaborazione scientifica tra l'Università del Molise (Proff. Remo Pareschi, Rocco Oliveto; Dott. Federico Zappone) e l'Università di Roma Sapienza (Prof. Paolo Bottoni; Dott. Claudio Di Ciccio) sul tema dell'applicazione della tecnologia Blockchain ai processi di business. Il progetto rafforza queste sinergie attraverso la collaborazione con lo Spin-off dell'Università del Molise Datasound s.r.l. (Big Data analytics) che mira a sfruttare in modo efficiente l'inestimabile patrimonio che può essere estratto dall'analisi dei big data, e con Avanguard s.r.l. (system integration per la PA) che fornisce servizi di consulenza, progettazione e sviluppo di livello enterprise in ambito DLT/Blockchain. Tale iniziativa, promossa dal Delegato di CCS per l'orientamento in uscita Prof. Remo Pareschi, può avere importanti e positivi effetti sperimentali nell'ambito sia delle attività di studio e di tirocinio per gli studenti del Corso di Laurea in Informatica, sia delle attività di approfondimento teorico e/o di avviamento al mondo tecnico-professionale nel settore informatico per i laureandi non solo del Corso di Laurea in Informatica, ma anche del Corso di Laurea Magistrale in Sicurezza dei Sistemi Software. In data 11 maggio 2022 è stata infine sottoscritta dai due Atenei promotori, Università del Molise e Università di Roma "Sapienza", tale convenzione relativa allo spin-off "BB-Smile", con sede legale presso il Dipartimento di Bioscienze e Territorio (DiBT), che nasce da un'idea portata avanti tra docenti della "Sapienza" e docenti afferenti al DiBT. Si tratta di uno dei pochi esempi in Italia di spin-off congiunto tra due Atenei, e ha come oggetto principale delle sue attività lo sviluppo, la produzione e la commercializzazione di prodotti o servizi innovativi ad alto valore tecnologico, e più specificatamente, l'implementazione di soluzioni informatiche innovative basate su piattaforme applicative e su tecnologie Distributed Ledger (DLT) e Blockchain, in cui gli studenti del Corso possono applicarsi anche a fini di loro prime esperienze di tirocinio in ambito tecnologico-imprenditoriale.

Inoltre, per gli studenti che fossero interessati ad acquisire esperienze internazionali, anche nell'a.a. 2021/2022 è stato pubblicato il Bando Erasmus Plus per Traineeship, che consente a studenti e dottorandi di tutti i Corsi di Studio UNIMOL di ricevere una borsa di studio per svolgere un tirocinio all'estero. Tale bando ha previsto l'assegnazione di n. 25 borse di mobilità della durata massima di 3 mesi, delle quali 20 riservate a studenti dei Corsi di Laurea di I e II livello. Sono invece 5 le borse riservate a dottorandi. Tutte le informazioni utili sono state rese disponibili al seguente link:
<https://www.unimol.it/internazionale/erasmus-plus/erasmus-per-motivi-di-traineeship/>.

Descrizione link: Tirocini curriculari previsti dal Corso

Link inserito: <https://www2.djpbioiter.unimol.it/informatica/tirocini/>

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.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Elenco sedi partner Erasmus area informatica

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 Università presso le quali esista un sistema di crediti facilmente riconducibile al sistema ECTS. Le opportunità 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'Università di accoglienza, valido ai fini della carriera scolastica, e il numero di crediti acquisibili devono essere congrui alla durata. Nella definizione dei progetti di attività formative da seguire all'estero e da sostituire ad alcune delle attività previste dal Corso di Studio di appartenenza, si avrà cura di perseguire non la ricerca degli stessi contenuti, bensì 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.

In particolare, il 24 giugno 2021 si è svolta in Ateneo una riunione con i Presidenti dei Corsi di Studio per discutere, insieme ai Delegati Erasmus, sul Bando Erasmus plus per motivi di studio nell'a.a. 2021/2022. Nella riunione è stata illustrata la ECHE Erasmus Charter For Higher Education per il settennio 2021-2027, che l'Università degli Studi del Molise ha ottenuto dalla Commissione Europea.

Il Delegato del Dipartimento DiBT per internazionalizzazione ed Erasmus Prof.ssa Laura Carranza, con apposita mail inviata in data 01 luglio 2021 ai Presidenti dei Corsi di Studio afferenti al Dipartimento, ha richiesto la nomina in ciascun Consiglio di Corso di Studio di un Comitato di docenti che possa fornire supporto alle attività gestionali espletate dal Delegato di riferimento per internazionalizzazione ed Erasmus. Nell'ambito del Consiglio di Corso di Studio Unificato di Informatica, si è quindi proceduto a designare almeno due docenti disponibili a supportare il Delegato Erasmus Prof. Gennaro Parlato, e quindi a nominare come Componenti di tale Comitato Erasmus per l'area informatica i Proff. Rocco Oliveto e Fabio Divino.

Nella riunione di CCS n. 34 del 24 novembre 2021, si è proceduto a un aggiornamento del "Regolamento sulle modalità di svolgimento della prova finale per il conseguimento della Laurea in Informatica", riguardante anche la valutazione nel punteggio finale del parametro costituito dalle eventuali esperienze di studio compiute nell'ambito del programma internazionale Erasmus Plus. L'intento è stato di stimolare la disponibilità degli studenti a effettuare esperienze di studio all'estero fornendo loro la possibilità di un più chiaro riconoscimento valutativo dei CFU eventualmente acquisiti in mobilità internazionale, con specifico riferimento alle esperienze di studio in Erasmus Plus.

Il Prof. Claudio Colombo, Delegato alle Relazioni internazionali e Responsabile di Ateneo del programma Erasmus, ha avviato nel gennaio 2022 una breve indagine mediante un questionario finalizzato a indagare la diffusione e l'impatto, a livello di conoscenza e di utilizzo, del programma Erasmus nell'Università del Molise, accessibile online attraverso un apposito link. Il questionario è stato costruito in modo lineare e raccoglie le informazioni e le conoscenze rispetto ai progetti europei e i canali informativi utilizzati per attingere a questi dati. Vengono presi in considerazione anche il tipo di corso scelto e la frequenza con cui i programmi di mobilità vengono usati. I dati raccolti riguardano ogni singolo Corso di Laurea, fermo restando che le elaborazioni dei dati sono rigorosamente anonime. Tale indagine esplorativa è stata integrata con un'altra avente lo scopo di sapere quanti discenti conoscano i progetti Erasmus esistenti e quanti studenti ne usufruiscono. Lo scopo dell'indagine è di individuare le criticità, proporre interventi mirati per favorire la mobilità internazionale degli studenti e incentivare una formazione rispondente alle attuali richieste del mondo del lavoro, nella convinzione che sia sempre più importante acquisire anche esperienze di studio all'estero per sviluppare competenze trasversali di alta qualità, per avere un approccio mentale aperto e per trovare migliori opportunità di lavoro. La direzione da seguire è infatti quella indicata dalla Strategia Europa 2020, verso la formazione di una cittadinanza attiva, responsabile e solidale.

Nel novembre 2021 è stata intrapresa, con il supporto dell'Ufficio Relazioni Internazionali, la procedura di verifica e rinnovo degli accordi interistituzionali Erasmus: "in virtù della necessità di rinnovare gli InterInstitutional Agreements (IIA) per la nuova programmazione Erasmus plus 2021-2027, il Settore Relazioni Internazionali ha proceduto, nel mese di novembre 2021, a contattare tutti i partner per chiedere la disponibilità al rinnovo di tali accordi interistituzionali Erasmus al fine di procedere con la selezione degli studenti in mobilità nell'a.a. 2022/2023, in attesa di formalizzare digitalmente tramite il network Erasmus Without Paper (EWP)".

Per quanto riguarda l'area informatica, sono stati rinnovati gli accordi Erasmus con le sedi estere interessate, e inoltre sono stati avviati nuovi contatti in merito con l'Università di Malta.

In conclusione, sono state predisposte anche nel Corso di Laurea in Informatica attività seminariali e pagine-web riguardanti il programma europeo di mobilità internazionale Erasmus Plus, oltre a iniziative di incontro e informazione finalizzate a sensibilizzare gli studenti sulla importanza di partecipare a queste nuove possibilità di studio e/o di esperienze lavorative all'estero, non senza avere previamente intrapreso, nell'ambito del Corso, un graduale incremento di accordi per promuovere la mobilità degli studenti, attualmente possibile in alcuni Atenei di Spagna, Croazia, Macedonia, Romania, Finlandia, e anche presso il College of Computer Science and Business Administration, a Lomza in Polonia.

A ciò si aggiunga che l'Università del Molise ha stipulato una partnership con la Dublin City University, cosicché ad alcuni studenti del Corso è stato possibile partecipare al bando e frequentare programmi di Summer School di General English a vari livelli, e di Business English a partire dal livello B2. Paraltro, tale iniziativa di mobilità internazionale, che nell'a.a. 2020/2021 è stata organizzata in modalità on-line a causa dell'emergenza sanitaria da Covid-19, nell'a.a. 2021/2022 è ripresa regolarmente in presenza, per quattro settimane nel mese di agosto 2022.

Descrizione link: Informazioni sul programma europeo Erasmus Plus

Link inserito: <https://www2.dipbioter.unimol.it/internazionalizzazione/>

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Croazia	University of Dubrovnik		01/09/2020	solo italiano
2	Macedonia	State University of Tetova		01/09/2020	solo italiano
3	Polonia	Lomza State University of Applied Sciences		01/09/2020	solo italiano
4	Romania	Universitatea Politehnica Timisoara		01/09/2020	solo italiano
5	Spagna	Universidad de Leon		01/09/2020	solo italiano



QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

Così come per i tirocini e gli stage, per la promozione dell'occupazione e della occupabilità dei neolaureati, il Corso di Studio si avvale del Settore Placement dell'Ateneo. Inoltre, il Consiglio di Corso di Studio ha recentemente partecipato a un programma di incontri con alcuni esponenti imprenditoriali del settore informatico, allo scopo di presentare agli studenti le più recenti opportunità di impiego.

02/06/2022

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

- Job placement
- Counseling di orientamento (My employability)

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;
- attività di promozione delle opportunità lavorative effettuata mediante il front office (garantito con un orario di apertura al pubblico degli uffici molto ampio), contatti telefonici o mailing, nonché attraverso il web. Le informazioni sono rese disponibili e continuamente aggiornate sul sito istituzionale dell'Università alla sezione Job placement. In tale sezione sono accessibili le offerte di lavoro pubblicate dalle aziende, le opportunità 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 è prevista una sezione relativa agli strumenti predisposti 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 registrate in un sistema informativo appositamente progettato.

Più specificamente, nel Corso di Studio sono state mantenute costanti relazioni con le parti sociali, e in molte iniziative di contatto con qualificati soggetti esterni si è inteso fornire ulteriori opportunità a studenti e laureandi di entrare in contatto con soggetti e temi legati al mondo del lavoro e delle professioni, favorendo in particolare la stesura di tesi di laurea in prevalente elaborazione presso un'azienda svolte sotto la supervisione di un docente Relatore e di un Correlatore esterno all'Ateneo.

Tanto premesso, ai fini di un consolidamento dei contatti tra mondo accademico e mondo del lavoro, una delle varie iniziative organizzate e fruibili dagli studenti del Corso è stata quella denominata "My Job Experience", cioè una serie di career day rivolti a settori disciplinari di particolare interesse da parte dei soggetti imprenditoriali e istituzionali regionali e nazionali, che nell'ambito di una tre giorni intensa svoltasi il 17, 18 e 19 marzo 2021 sulla piattaforma Teams, ha posto a disposizione di studenti, laureandi, dottorandi, laureati e dottori di ricerca molte informazioni di notevole utilità, con autorevoli esponenti del mondo manageriale e aziendale che hanno portato le loro testimonianze ed esperienze, fornendo momenti di riflessione, di crescita, di incontri e opportunità. Il tema di fondo delle tre giornate è stato "Gli eco-sistemi manageriali e aziendali: quali opportunità di lavoro post Pandemia?", diviso in tre aree tematiche coordinate dai Delegati del Rettore al Placement, Tirocini e Trasferimento tecnologico, nel cui ambito si è appunto tenuta la prima giornata, dedicata allo specifico tema "Digital Innovation" e coordinata dal Delegato di CCS per l'ordinamento e l'orientamento nel Corso di Laurea Informatica Prof. Rocco Oliveto.

Inoltre, sempre mediante il supporto dell'Ufficio Placement dell'Università degli Studi del Molise, è stata offerta la possibilità anche ai laureandi e neo-laureati in ambito informatico di entrare in contatto con le aziende del settore in occasione della rilevante iniziativa, ad alto impatto sociale, denominata "Digital Talent Week" (edizione 2021) quale grande opportunità, fornita in modalità telematica, atta a garantire ai giovani interessati vantaggi e prospettive per un agevole inserimento nel mondo del lavoro e delle professioni. A tal fine, si è utilizzata la piattaforma integrata di CVing, specializzata in servizi di placement e di digital recruiting. Tra i vari settori di riferimento, coinvolti in tale iniziativa, un rilievo particolare è stato assunto dall'imprenditorialità nelle tecnologie informatiche "IT/Digitale", per ricercare e orientare competenze e professionalità verso le aspettative e necessità aziendali. Si tratta di un evento inclusivo che, proprio grazie alla sua dimensione digitale intrinsecamente unificante e pervasiva, è in grado di accrescere le possibilità di recruitment di ogni soggetto interessato a fronte delle molteplici competenze richieste. In particolare, i "Lavori digitali" sono stati presentati nelle tornate del 1-7 febbraio 2021, 24-30 maggio 2021, 11-17 ottobre 2021.

Infine, tra le iniziative di Job Placement di Ateneo, stante il ritorno delle attività universitarie in presenza dopo l'emergenza sanitaria da Covid-19, si è tenuto il 25 maggio 2022, nell'Aula Magna di Ateneo a Campobasso, un Career Day quale importante e significativo momento d'insieme, ricco di opportunità per il lavoro di laureandi e neolaureati. Tale iniziativa mira a consolidare e ampliare l'integrazione tra la formazione universitaria e il mondo del lavoro, orientando le scelte professionali di studenti, neolaureati e dottori di ricerca al fine di favorire i primi contatti con le aziende e di mettere in contatto diretto i giovani di UNIMOL con importanti realtà imprenditoriali, per approfondire motivazioni e aspettative, per ricevere risposte ai tanti interrogativi, con l'ulteriore vantaggio di mettere in campo e testare le proprie capacità di interrelazione nei colloqui individuali con le aziende. Peraltro, i primi 50 studenti che hanno partecipato a tale Career Day sono stati ospiti al successivo evento del 26 maggio 2022, dal titolo: "Imprenditori si diventa: Selfemployment, l'opportunità per mettersi in proprio", organizzato e gestito da Invitalia, con la collaborazione del Molise Contamination Lab, nella Sala "Enrico Fermi" della Biblioteca di Ateneo.

Descrizione link: Informazioni sui servizi offerti dall'Ufficio Placement

04/06/2022

Di seguito sono elencate altre iniziative offerte agli studenti per accompagnarli dall'immatricolazione fino alla Laurea:

- **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 intermini 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.

Inoltre, istituzione di un bando premio per il test TOLC di valutazione in ingresso degli studenti immatricolati, a partire dall'a.a. 2021/2022. In Ateneo nove Corsi di Studio, tra cui il Corso di Studio in Informatica, ricorrono ai test di valutazione in ingresso degli studenti (TOLC), in quanto test di orientamento e di valutazione delle capacità iniziali erogato su piattaforma informatizzata, e gestito dal Consorzio Interuniversitario Sistemi Integrati per l'Accesso (CISIA). Il bando prevede che tra gli studenti che hanno sostenuto i test TOLC all'UNIMOL e che si immatricolano in tale Ateneo, vengano scelti e premiati i migliori due per ogni Corso di Studio.

In merito a premi e riconoscimenti, appare importante notare che un neolaureato in tale Corso dell'Università del Molise, attualmente studente (matr. 170148) iscritto al Corso di Laurea Magistrale, è risultato tra i vincitori della 16-esima edizione del Premio Tesi "Innovare la sicurezza delle informazioni" conferito dal CLUSIT (Associazione Italiana per la Sicurezza Informatica). Il premio, riservato alle tesi universitarie più innovative in materia di sicurezza informatica, ha lo scopo di promuovere una collaborazione tra i soggetti che si occupano di sicurezza informatica in Italia, rappresentando un punto di scambio tra mondo produttivo e mondo scientifico, tra studenti e mondo del lavoro. Al termine di una serrata competizione, che ha visto la partecipazione di studenti provenienti da tutte le Università italiane, tale studente si è classificato al quinto posto con la sua tesi di laurea triennale in Informatica '2Faces: un nuovo modello di malware basato sulla compilazione dinamica di payload malevoli distribuiti' svolta nell'ambito dell'insegnamento "Programmazione web e mobile". Link al sito: <https://tesi.clusit.it/vincitori.php>. Quello del CLUSIT è il secondo riconoscimento ottenuto dallo studente premiato, che a luglio 2020 ha concluso il suo percorso di studio nel Corso di Laurea triennale in Informatica ottenendo una particolare forma di encomio da parte della Commissione di Laurea per i risultati ottenuti nel suo lavoro di tesi e per la brillante carriera accademica.

Descrizione link: Informazioni su altri servizi e iniziative disponibili

Link inserito: <https://www.unimol.it/servizi/>



QUADRO B6

Opinioni studenti

In accordo con le direttive dell'ANVUR, e per adempiere a quanto richiesto dal Decreto Ministeriale 827/2013, 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 dello studente compilatore.

14/09/2022

Nell'ambito del Corso di Laurea in Informatica, una speciale attenzione viene rivolta a tali questionari di rilevazione delle opinioni degli studenti, che consentono in ogni anno accademico di acquisire riscontri importanti sull'andamento e l'efficacia didattica delle lezioni tenute nei diversi insegnamenti, anche mediante apposite analisi compiute sui dati rilevati sia dalla CPDS, sia dall'UGQ del Corso, sia dal CCS, chiamato ad assumere le iniziative ritenute più opportune per seguire le indicazioni espresse dagli studenti e migliorare i loro processi di apprendimento. Tra le iniziative riguardanti la rilevazione delle opinioni degli studenti è da segnalare la decisione condivisa dal Consiglio del Corso di Studio di non rinnovare contratti d'insegnamento con un modesto indice di soddisfazione studentesca.

Sulla procedura di rilevazione delle opinioni degli studenti, occorre in ogni caso attenersi alle indicazioni organizzative del PQA (Presidio della Qualità di Ateneo), che specificano le modalità la rilevazione delle opinioni degli studenti effettuata mediante il questionario on-line compilabile attraverso smartphone, tablet o pc individuali, fermo restando che la compilazione va effettuata per ciascun insegnamento dopo che sono stati svolti circa due terzi delle lezioni.

Dopodiché, il Consiglio del Corso di Studio, d'intesa con l'Unità di Gestione della Qualità del Corso di Studio stesso, ha il compito di recepire le indicazioni e i suggerimenti forniti dagli studenti nei questionari di rilevazione delle loro opinioni, stimolando i docenti a vagliare con attenzione per ogni loro insegnamento tali rilevazioni, e a cercare di porle in atto.

Il Presidio di Qualità dell'Ateneo, d'intesa con i Presidenti di CCS, ha organizzato a partire dal secondo semestre dell'a.a. 2021/2022, con il ritorno dell'attività didattica in presenza dopo l'emergenza sanitaria da Covid-19, una più efficace rilevazione delle opinioni degli studenti, sulla quale gli studenti sono stati informati, con apposita mail inviata loro il 28 aprile 2022 dalla Segreteria Didattica di Dipartimento, in modo che a partire dal mese di maggio 2022 sono stati chiamati alla compilazione del questionario di valutazione della didattica erogata appunto nel secondo semestre dell'a.a. 2021/2022. Al tal fine, è stato disposto che gli Studenti-Tutor assegnati al Dipartimento vengano in aula e chiedano ai frequentanti di compilare il questionario, comunicando previamente loro che: la compilazione del questionario è anonima; per la compilazione del questionario sono necessari pochi minuti; le analisi delle opinioni degli studenti rientrano nel processo di qualità di un Corso di Studio; gli studenti, per potersi prenotare agli esami, dovranno obbligatoriamente compilare il questionario di valutazione della didattica; le istruzioni che devono seguire gli studenti per la compilazione dei questionari sono riportate in uno specifico documento allegato a tale informativa trasmessa via email agli studenti.

Per quanto riguarda le modalità di acquisizione e commento dei risultati di tali rilevazioni all'interno del Corso, esso ha sempre rivolto una particolare attenzione a tali dati, sia in sede di UGQ che di CCS, e stando anche alle recenti osservazioni espresse dall'UGQ del Corso sui questionari relativi all'attività didattica a distanza effettuata nel periodo di emergenza sanitaria da Covid-19, sono dati da cui è possibile ricavare che "l'immagine complessiva restituita è sostanzialmente positiva e priva di particolari criticità, a testimonianza di una buona tenuta della didattica in un periodo ancora molto impegnativo dal punto di vista logistico e operativo" (cfr. punto 4 del verbale di UGQ del 8 novembre 2021).

Vale a dire che, per quanto riguarda le opinioni degli studenti, vengono periodicamente presentati e sottoposti all'attenzione del Consiglio i relativi dati resi disponibili dall'Ateneo sull'attività didattica erogata in ogni semestre, previo invio in visione di tali dati a tutti i Docenti del CCS con apposita mail da parte del Presidente del Consiglio del Corso di Studio. Si tratta di dati assunti a oggetto di specifiche analisi non solo in sede di CCS, ma innanzitutto da parte dell'UGQ del Corso, le cui risultanze vengono acquisite e discusse nella prima riunione utile del CCS, stante la necessità che tutti i docenti ne prendano debita cognizione. Infatti, il Consiglio del Corso di Studio unificato di Informatica ha sempre rivolto un'attenta considerazione alle attività didattiche svolte dai docenti strutturati non meno che dai docenti a contratto, anche attraverso, allorché ritenuto opportuno, specifici interventi riservati di interlocuzione diretta con i docenti interessati, a fini di individuazione e contenimento, per quanto possibile, delle criticità più rilevanti segnalate dagli studenti, e in alcuni casi non rinnovando il contratto d'insegnamento in presenza di risultati particolarmente carenti a livello di soddisfazione degli studenti stessi sulla didattica erogata.

Nondimeno, occorre anche considerare che, in base alle recenti normative europee riconducibili alla entrata in vigore del Regolamento UE 679/2016 in materia di protezione e trattamento dei dati personali, in Italia recepito mediante D.Lgs. 101/2018, la comunicazione e diffusione dei dati, inclusi quelli concernenti le valutazioni dei singoli insegnamenti e i rispettivi docenti responsabili degli insegnamenti stessi, deve essere effettuata senza violazione del diritto di privacy delle persone, anche nell'esercizio delle loro attività lavorative e professionali.

Ne consegue che, come indicato nel sito web dell'ANVUR (sezione FAQ), "i risultati analitici delle rilevazioni dei singoli insegnamenti (insieme con gli eventuali suggerimenti inseriti in campo libero) dovranno essere resi noti individualmente ai docenti che li hanno erogati, al Direttore del Dipartimento (o al responsabile della struttura didattica), al coordinatore del CdS, al NdV ed alla Commissione Paritetica Docenti Studenti", quindi non sottoposti pubblicamente a una discussione analitica in altri Organi accademici quali il Consiglio di Corso di Studio, con conseguente verbalizzazione degli atti risultanti. Inoltre si consideri che, come indicato sempre nel sito web dell'ANVUR, "per la pubblicazione dei risultati degli insegnamenti in una forma da cui sia possibile risalire al nominativo del docente, in base alla vigente normativa sulla privacy, è necessaria l'autorizzazione dello stesso".

Questo è il motivo per cui il Presidente del Corso ha più volte rappresentato ai Componenti del CCS la necessità di continuare nelle attività di monitoraggio delle attività didattico-organizzative svolte, in particolare nella discussione e verbalizzazione dei risultati aggregati relativi alle opinioni degli studenti, come è avvenuto anche per le recenti opinioni degli studenti sulla didattica erogata nell'a.a. 2021/2022 (cfr. verbale di CCS n. 39 del 21/04/2022, punto 4.3, e verbale di CCS n. 42 del 28/06/2022, punto 4.1.3), ma incaricando l'UGQ, e in particolare il suo Presidente, dello specifico compito, condiviso istituzionalmente con il Presidente del Corso e il Presidente della CPDS oltreché con il Direttore del Dipartimento, di richiamare l'attenzione dei singoli docenti strutturati e a contratto, nel rispetto della riservatezza personale, sui risultati analitici di tali rilevazioni nel caso di particolari criticità ivi emerse e sulle possibili soluzioni adottabili da parte del docente interessato.

Descrizione link: Opinioni degli studenti

Link inserito: <https://www2.dipbioter.unimol.it/informatica/opinioni-degli-studenti/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Linee guida fornite agli studenti sulle modalità di compilazione del questionario di rilevazione delle loro opinioni



QUADRO B7

Opinioni dei laureati

Dati importanti per il monitoraggio relativo ad andamento ed efficacia della preparazione e dei servizi offerti dal Corso di ^{15/09/2022} Laurea in Informatica sono forniti anche dall'analisi delle rilevazioni, condotte da AlmaLaurea, delle opinioni dei laureati sulle attività e strutture didattiche da essi fruite. Si tratta delle valutazioni particolarmente significative degli iscritti che sono giunti al termine dei loro studi avendo sperimentato l'intero percorso formativo.

Dai nuovi dati resi disponibili nel recente Rapporto 2022 di AlmaLaurea (XXIV indagine) per quanto riguarda il profilo dei laureati nel 2021 e la loro soddisfazione per il Corso di Studio concluso, si può trarre conferma di un elevato livello di soddisfazione, dato che sono complessivamente soddisfatti del Corso di Studio il 70,4% dei laureati del Corso nel 2021, di contro al 55,9% dei laureati in Ateneo, e al 68,2% dei laureati del Corso stesso nel 2020.

Un crescente livello di soddisfazione è inoltre attestato dal fatto che si iscriverebbero di nuovo allo stesso Corso di Studio il 96,3% dei laureati del Corso nel 2021, di contro al 81,7% dei laureati in Ateneo, e al 95,5% dei laureati del Corso stesso nel 2020.

Anche nei recenti dati desumibili dalla Scheda di Monitoraggio Annuale del 10 ottobre 2020 sulla efficacia complessiva del processo formativo del Corso e sul tasso di soddisfazione dei laureati, vale a dire sui risultati relativi alla percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso Corso di Studio, si osservano valori molto più elevati rispetto alle medie di riferimento.

Tali valori sono stati confermati anche dalla Scheda di Monitoraggio Annuale del 2 ottobre 2021, da cui si evince ancora una volta che i risultati relativi alla percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo a tale Corso di Studio (indicatore iC18), registrano dal 2016 al 2020 valori molto più elevati rispetto alle medie di riferimento. In particolare, tale percentuale passa da 86,0% nel 2018 a 93,1% nel 2019, che è un valore nettamente superiore sia alla media dell'area geografica di riferimento (79,9%) sia alla media nazionale (78,0%), e ciò conferma il trend positivo emerso da vari anni sulla soddisfazione delle aspettative degli studenti, comprovato anche dai dati di AlmaLaurea.

Inoltre, riguardo alla percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del Corso (indicatore iC25), si osservano risultati ottimali, soprattutto negli ultimi tre anni, tale percentuale passando dal 98,2% di gradimento favorevole nel 2018 al 100,0% nel 2019, e di nuovo al 100,0% nel 2020, in cui tutti i laureandi interpellati si sono dichiarati totalmente soddisfatti del loro Corso di Studio, di contro alla percentuale del 92,6% come media dell'area geografica di riferimento, e del 91,7%

come media nazionale.

Descrizione link: Opinioni dei laureati sul Corso

Link inserito: <https://www2.dipbioter.unimol.it/informatica/i-nostri-laureati/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Elaborazione dati AlmaLaurea 2022 Informatica_omissis verbale di CCS n. 42



▶ QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

Il Corso di Laurea in Informatica mantiene nel 2021/2022 un ottimo livello di attrattività, con 86 iscritti al primo anno (dati tratti dal Cruscotto di Ateneo aggiornati al 31 luglio 2022), in aumento rispetto alla media di 75/80 immatricolati attesi in ogni anno accademico (84 nel 2019/2020 e 85 nel 2020/2021). 15/09/2022

Riguardo alla provenienza degli studenti iscritti a tale Corso di Laurea, dai recenti dati della Scheda di Monitoraggio Annuale del 2 ottobre 2021 si apprende che la capacità del Corso di attrarre iscritti al primo anno provenienti da altre Regioni (indicatore iC03) permane abbastanza significativo, passando dal 19,8% nel 2018 al 24,7% nel 2019 e, di nuovo, al 19,8% nel 2020. L'attrattività del Corso risulta, peraltro, nettamente superiore nel 2020 alla media dell'area geografica di riferimento, pari a 11,6%.

Riguardo all'andamento del percorso di studi in tale Corso di Laurea, dai dati della Scheda di Monitoraggio Annuale del 2021 risulta che la percentuale di studenti che proseguono al secondo anno nello stesso Corso avendo acquisito almeno 40 CFU al primo anno (indicatore iC16) passa da 37,7% nel 2018, che rappresenta un valore superiore sia alla media dell'area geografica (29,1%) sia alla media nazionale (32,2%), a 33,3% nel 2019, che resta comunque un valore superiore sia alla media dell'area geografica di riferimento (29,8%) sia alla media nazionale (32,4%).

Inoltre, diminuisce la percentuale di abbandoni del Corso nel lungo periodo (indicatore iC24), che passa da 39,6% nel 2018 a 23,6% nel 2019, che è un valore nettamente inferiore alle medie di riferimento, sia alla media dell'area geografica pari a 62,5%, sia alla media nazionale pari a 42,0%, ambedue relative al 2019.

La percentuale di immatricolati che si laurea entro un anno oltre la durata normale del Corso (indicatore iC17) passa da 35,4% nel 2018 a 41,8% nel 2019, rispetto a 47,4% come media dell'area geografica di riferimento e a 31,9% come media nazionale. Questo ritardo nel conseguimento del titolo appare spesso riconducibile agli impegni lavorativi di molti laureandi, ciò costituendo una delle principali cause del maggior tempo da essi impiegato per la conclusione degli studi.

Peraltro, dai più recenti dati resi disponibili nel recente Rapporto 2022 di AlmaLaurea, anche riguardo alla laureabilità emerge un quadro abbastanza soddisfacente, considerato che il ritardo medio alla laurea dei laureati nel Corso registrato nel 2021 è sì leggermente aumentato (0,5 anni) rispetto al 2020 (0,4 anni), ma è comunque nettamente diminuito rispetto ai laureati del Corso stesso nel 2019 (0,9 anni).

Dalla Scheda di Monitoraggio Annuale del 2021, si evince poi che la percentuale di occupati a un anno dal titolo (indicatore iC06) dal 2016 al 2018 è in notevole aumento, passando da 25,0% nel 2016 a 36,4% nel 2019, fino a raggiungere il 64,7% nel 2020, con un tasso di occupabilità più alto anche rispetto alle medie di riferimento, attestata al 49,3% nell'area geografica di riferimento e al 50,3% come media nazionale.

Infine, sempre dai più recenti dati del Rapporto 2022 di AlmaLaurea emerge una positiva conferma che, riguardo al tasso di occupazione, si registra un notevole incremento, in quanto a un anno dalla laurea, il 60,0% dei laureati del Corso nel 2021 lavora, di contro al 25,8% dei laureati di Ateneo nel 2021, e al 56,0% dei laureati del Corso stesso nel 2020.

Descrizione link: Cruscotto di Ateneo

Link inserito: http://www.valutazione.unimol.it/cruscotto/home_estrai.asp

▶ QUADRO C2

Efficacia Esterna

Dai più recenti dati attualmente desumibili dal Rapporto 2022 di AlmaLaurea, relativi alla condizione occupazionale dei laureati in Informatica nel 2021, emerge positivamente che:

Riguardo al tasso di occupazione, si registra un notevole incremento, in quanto a un solo anno dalla laurea il 60,0% dei laureati del Corso nel 2021 lavora, di contro al 25,8% dei laureati di Ateneo nel 2021, e al 56,0% dei laureati del Corso stesso nel 2020.

Emerge inoltre, ad attestazione del carattere professionalizzante del Corso, che gli occupati che, nel lavoro, utilizzano in misura elevata le competenze acquisite con la laurea sono un'alta percentuale, cioè l'85,7% dei laureati del Corso nel 2021, di contro al 65,0% dei laureati di Ateneo nel 2021, e al 53,8% dei laureati del Corso stesso nel 2020.

La retribuzione mensile netta (media, in euro) è ottima, essendo pari a 1.376 per i laureati del Corso nel 2021, di contro a 1.248 per i laureati di Ateneo nel 2021, e a 1.101 per i laureati del Corso stesso nel 2020. Tale dato conferma la rilevazione di AlmaLaurea, emersa a livello nazionale, che i laureati in informatica e in ingegneria informatica sono i più pagati, anche a distanza di tempo, cioè a 5 anni dal conseguimento del titolo.

Tutto ciò conferma una ottima efficacia di tale Corso in riferimento alla condizione occupazionale dei suoi laureati, nonostante il contesto di diffusa crisi socio-economica degli ultimi mesi, fermo restando che molti neolaureati in tale Corso, anche solo al livello triennale di laurea, possono inserirsi in breve tempo nel mondo del lavoro con una occupazione ben retribuita.

Descrizione link: Dati di AlmaLaurea su laureati iscritti in anni recenti

Link inserito: <http://statistiche.alma laurea.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 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 ospitante, 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.

Riguardo all'attività di tirocinio curriculare, dagli ultimi dati di AlmaLaurea sugli iscritti al Corso in anni recenti, risulta che aumentano positivamente i tirocini esterni effettuati presso enti pubblici e aziende (25,9% nel 2021, di contro al 13,6% nel 2020), nonostante la situazione emergenziale da Covid-19, che comunque non ha impedito agli studenti di Informatica di farsi apprezzare anche in modalità di "lavoro agile" (implementata in base alle direttive emanate dal Senato Accademico nella seduta del 25 marzo 2020) dagli enti ospitanti, le cui opinioni sui tirocini svolti sono generalmente favorevoli, mentre l'esperienza stessa di tirocinio è dalla maggior parte di loro definita utile o molto utile, motivo per cui hanno recentemente chiesto e ottenuto dagli Organi accademici del Corso un incremento delle ore previste nel piano di studio per il tirocinio degli studenti, che è passato da 5 CFU (per un totale di 100 ore) a 8 CFU (per un totale attuale di 160 ore), con un

incremento del 60% del monte ore previsto per tale attività formativa.

Sulla valutazione dell'esperienza di tirocinio, non emergono infatti particolari criticità. Gli studenti hanno dichiarato che le loro conoscenze sono risultate pertinenti durante il periodo di tirocinio, e nessuno di essi ha mai dichiarato insufficiente il suo background.

In particolare, per quanto riguarda l'andamento e la valutazione dei tirocini effettuati dagli studenti del Corso, nell'ambito delle attività di monitoraggio periodico effettuato nel novembre 2021 relativamente alle azioni previste dal Riesame ciclico del luglio 2020, si è constatato che nel periodo temporale ottobre 2020 – settembre 2021 sono stati portati a termine dagli studenti e quindi presi in esame e riconosciuti come crediti di tirocinio nei 10 verbali di CCS redatti tra il 30 ottobre 2020 e il 26 ottobre 2021 un totale di 47 tirocini curriculari, di cui 35 svolti in strutture interne dell'Ateneo (74,5%) e 12 in enti esterni (25,5%), mentre i riconoscimenti di attività lavorative sono stati 4.

Riguardo ai tirocini esterni, essi sono stati svolti presso le seguenti aziende del settore informatico e istituti scolastici superiori, le cui valutazioni sugli studenti tirocinanti sono state formulate in un'apposita modulistica posta dalle strutture accademiche di Ateneo a disposizione di tali enti ospitanti, e sono state complessivamente soddisfacenti, dato che a un'analisi dettagliata è emerso che, su 21 valutazioni acquisite da soggetti imprenditoriali esterni:

in 21 valutazioni tali soggetti hanno giudicato positivamente (di cui, in 20 molto utile e in 1 utile) l'esperienza di tirocinio svolta dagli studenti tirocinanti;

in 19 valutazioni tali soggetti hanno dichiarato che non è insorto nessun problema durante il tirocinio svolto (in 2 hanno comunicato che il tirocinante si è dedicato durante il tirocinio ad attività di studio);

in 21 valutazioni tali soggetti hanno giudicato positivamente l'attività di tirocinio svolta, in particolare molto elevata/elevata: la motivazione = in 17 valutazioni;

la capacità di risolvere problemi = in 16 valutazioni;

la capacità di applicare le conoscenze teoriche = in 16 valutazioni;

la capacità di adattarsi ai diversi incarichi affidati = in 17 valutazioni;

la capacità di gestire le relazioni interpersonali = in 18 valutazioni;

la capacità di lavorare in gruppo = in 18 valutazioni;

in 19 valutazioni tali soggetti non hanno ritenuto necessari cambiamenti migliorativi da apportare (in 2 hanno auspicato maggiore interazione con il referente universitario);

in 21 valutazioni tali soggetti hanno espresso interesse a partecipare di nuovo alle attività di tirocinio;

in 21 valutazioni tali soggetti hanno espresso un giudizio complessivo di soddisfazione (di cui 14 molto soddisfatto e 7 soddisfatto) sul tirocinio svolto.

Riguardo ai tirocini interni, gli studenti sono stati chiamati ad applicarsi nei seguenti laboratori informatici interni, in cui hanno tutti proficuamente operato per mettere in atto i loro progetti formativi previamente presentati e approvati dalle strutture accademiche competenti: Laboratorio di metodi formali per la sicurezza informatica; Laboratorio di biostatistica ed epidemiologia computazionale - centro Mosaic; Laboratorio Stake.

Si sottolinea in ogni caso che, a seguito della emergenza sanitaria da Covid-19, il Senato Accademico del 25 marzo 2020 ha dovuto predisporre modalità alternative di svolgimento dei tirocini curriculari, che ha reso possibile l'avvio e lo svolgimento delle attività di tirocinio in modalità "lavoro agile". Solo quando tale emergenza ha registrato un graduale miglioramento della situazione sanitaria, con conseguente aggiornamento del quadro normativo nazionale, il Senato Accademico ha potuto emanare una ulteriore delibera in merito, del 13 settembre 2021, in cui è stata stabilita una ripresa delle attività laboratoriali e di tirocinio prioritariamente in presenza, a parte eventuali necessità di attività a distanza consentite per motivazioni strettamente connesse al Covid-19. Nonostante le criticità causate dalla emergenza pandemica, gli studenti hanno continuato ad assolvere l'obbligo di attuazione del tirocinio, anche in enti esterni. Si può infatti riscontrare un notevole miglioramento nella percentuale di tirocini esterni rispetto ai tirocini interni, tanto da potersi

osservare positivamente che i tirocini svolti fuori dell'Università sono cresciuti, fermo restando che, in ogni caso, tale esperienza permane come un momento decisivo per gli studenti ai fini di un primo avvicinamento al compito di applicare operativamente le proprie conoscenze e di sviluppare anche mediante l'attività pratica specifiche competenze tecniche.

E' opportuno notare che l'esperienza di tirocinio è svolta presso aziende e centri di qualità, ed è coordinata sia dal personale universitario sia da quello aziendale. Ciò rappresenta sicuramente un punto di forza dell'organizzazione dei tirocini dell'Università del Molise. In definitiva, i passi in avanti compiuti anche per mezzo del supporto degli Uffici competenti di Ateneo e delle loro molteplici iniziative di raccordo con il mondo del lavoro e delle professioni per migliorare la gestione e la qualità dei tirocini, nonché l'attività di integrazione dei neo-laureati nel contesto socio-economico e occupazionale di riferimento, sono stati finora notevoli e promettenti.

Per gli studenti interessati ad acquisire esperienze internazionali, anche nell'a.a. 2021/2022 è stato quindi pubblicato il Bando Erasmus Plus per Traineeship, che consente a studenti e dottorandi di tutti i Corsi di Studio UniMol di ricevere una borsa di studio per svolgere un tirocinio all'estero. Tale bando ha previsto l'assegnazione di n. 25 borse di mobilità della durata massima di 3 mesi, delle quali 20 riservate a studenti dei Corsi di Laurea di I e II livello.

Infine si consideri che in ambedue i Corsi di Laurea, triennale e magistrale, dell'area informatica attivati in UniMol, sono incentivate e svolte molte tesi di laurea di particolare interesse a livello pratico-applicativo, anche in ambito aziendale, con il coinvolgimento nel ruolo di correlatori di diversi soggetti imprenditoriali esterni forniti di specifiche competenze specialistiche in grado di integrare la dimensione teorica già acquisita dai laureandi nel corso del loro percorso formativo universitario. Risultano infatti molti gli iscritti che, appena conseguito il titolo, riescono a inserirsi presto e agevolmente nel mondo del lavoro, come risulta anche dai recenti dati attualmente resi disponibili dal Rapporto 2022 di AlmaLaurea sulla condizione occupazionale dei laureati nel 2021, da cui si evince appunto, riguardo al tasso di occupabilità in tale Corso, che già a un anno dalla laurea, il 60,0% dei laureati del Corso nel 2021 lavora, di contro al 25,8% dei laureati di Ateneo nel 2021, e al 56,0% dei laureati del Corso stesso nel 2020, e che molti riescono a trovare in breve tempo una occupazione ben retribuita, nonostante il contesto di diffusa crisi socio-economica degli ultimi anni.

Descrizione link: Informazioni sulle attività di tirocinio

Link inserito: <https://www2.dipbioter.unimol.it/informatica/tirocini/>



▶ QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

22/09/2022

La struttura organizzativa e le responsabilità a livello di Ateneo nella organizzazione e gestione del sistema di Assicurazione della Qualità sono descritte in modo approfondito nel documento 'Organizzazione e Gestione della Qualità - Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo', approvato dal Presidio della Qualità di Ateneo e aggiornato annualmente.

Link inserito: <https://www.unimol.it/ateneo/organi/presidio-di-qualita-di-ateneo/organizzazione-e-gestione-della-qualita-struttura-organizzativa-e-responsabilita-a-livello-di-ateneo/>

▶ QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

02/06/2022

L'organizzazione e responsabilità della AQ del Corso di Laurea in Informatica è garantita dall'Unità di Gestione della Qualità (UGQ). La UGQ ha il compito di interfacciarsi con il Consiglio di Corso di Studio e con il Presidio della Qualità di Ateneo, individuando buone pratiche e punti critici. La UGQ del Corso di Laurea è nominata dal Consiglio di Corso di Studio unificato di Informatica, e si occupa di monitorare e gestire la qualità dell'intera filiera di studi, triennale e magistrale, attualmente esistente nell'area informatica stessa.

La UGQ è composta da docenti impegnati nella didattica del Corso e da un rappresentante degli studenti, con il supporto del personale amministrativo del Dipartimento di afferenza. Costituendosi come Gruppo di Riesame, la UGQ provvede alla stesura della Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) del Corso di Studio, allo scopo di analizzare anche gli indicatori AVA elaborati sui dati specifici ANS.

La UGQ concorre anche alla stesura di un Rapporto di Riesame Ciclico con cadenza pluriennale, che prevede un'analisi approfondita degli obiettivi e dell'impianto generale del Corso di Studio, nel rispetto delle indicazioni operative contenute nella documentazione prodotta della Agenzia Nazionale per la Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca (ANVUR).

Inoltre in ogni anno accademico, attraverso la UGQ, le schede relative ai programmi di insegnamento predisposti dai docenti sono assunte a oggetto di verifica dei contenuti immessi dai singoli titolari dei corsi di lezioni, in modo da controllare la completezza e adeguatezza delle informazioni inserite.

Descrizione link: Organizzazione e responsabilità della AQ del Corso di Studio

Link inserito: <https://www2.djpbioiter.unimol.it/informatica/accreditamento-e-valutazione/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Regolamento UGQ dei Corsi di Studio

▶ QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

02/06/2022

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.

Descrizione link: Principali adempimenti richiesti nel sistema di AQ

Link inserito: <http://dipbioter.unimol.it/didattica/corsi-di-laurea-triennali/informatica/accreditamento-e-valutazione/descrizione/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Sistema di gestione Corso di Laurea



QUADRO D4

Riesame annuale

02/06/2022

A partire dall'a.a. 2017/2018, al posto del Rapporto di Riesame annuale è stato introdotto l'obbligo di compilazione della Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA), in cui è possibile acquisire e commentare dati relativi a vari indicatori di monitoraggio del Corso. Si tratta di una Scheda in cui vengono presentati gli indicatori sulle carriere degli studenti e altri indicatori quantitativi di monitoraggio, che il Corso di Studio deve commentare in maniera sintetica con cadenza annuale. Accanto alla SMA, permane l'obbligo di provvedere alla stesura di un Rapporto di Riesame Ciclico, contenente l'autovalutazione approfondita dell'andamento del Corso di Studio, con l'indicazione puntuale dei problemi e delle proposte di soluzione da realizzare nel ciclo successivo. È un Rapporto prodotto con periodicità non superiore a cinque anni, e comunque in una delle seguenti situazioni: su richiesta specifica dell'ANVUR, del MIUR o dell'Ateneo, in presenza di forti criticità o di modifiche sostanziali dell'ordinamento. Il Rapporto di Riesame Ciclico è redatto da un gruppo ristretto, denominato Gruppo di Riesame (che deve comprendere una rappresentanza studentesca), e approvato dal Corso di Studio.

Dall'analisi dei dati rinvenibili nel Rapporto di Riesame Ciclico 2020 del luglio 2020, si possono desumere buone prestazioni didattico-formative poste in essere dal Corso di Laurea, se si consideri che in tale Rapporto si rileva che: riguardo all'attrattività, il Corso mantiene nel 2019/2020 un buon livello di attrattività con 77 iscritti al primo anno (nel 2020/2021 aumentati a 82 immatricolati); riguardo alla regolarità degli studi, gli studenti fuori corso sono in netta diminuzione, mentre le rinunce nel 2019/2020 sono giunte a 0, e i trasferimenti in uscita sono molto rari se non, in alcuni anni, del tutto assenti (dati di Ateneo, al 18 maggio 2020); riguardo poi alla regolarità degli studi in termini di laureabilità nel 2019, si ha che il 71,4% si è laureato al terzo anno in corso, e il 17,9% dopo un anno fuori corso, con un ritardo medio alla laurea pari a 0,9 anni (dati di AlmaLaurea).

Anche dall'analisi dei dati rinvenibili nella Scheda di Monitoraggio Annuale del 10 ottobre 2020, si può trarre conferma di buone, anzi ottime, prestazioni conseguite dal Corso di Laurea, se si consideri che in tale Scheda si rileva in particolare che: sulla percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del Corso, si osservano risultati ottimali, soprattutto negli ultimi due anni, tale percentuale passando dal 98,2% di gradimento favorevole nel 2018 al 100,0% nel 2019, in cui tutti i 43 laureandi interpellati si sono dichiarati totalmente soddisfatti del loro Corso di Studio, di contro alla percentuale del 91,7% come media dell'area geografica di riferimento, e del 91,2% come media nazionale.

Inoltre, dall'analisi dei dati rinvenibili nella Scheda di Monitoraggio Annuale del 2 ottobre 2021, si ricava positivamente che la percentuale di occupati a un anno dal titolo (indicatore iC06) dal 2016 al 2018 è in notevole aumento, passando da 25,0% nel 2016 a 36,4% nel 2019, fino a raggiungere il 64,7% nel 2020, con un tasso di occupabilità più alto anche rispetto alle medie di riferimento, attestata al 49,3% nell'area geografica di riferimento e al 50,3% come media nazionale. Un altro indicatore particolarmente apprezzabile è costituito dai risultati relativi alla percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso Corso di Studio (indicatore iC18), che registrano dal 2016 al 2020 valori molto più

elevati rispetto alle medie di riferimento. In particolare, tale percentuale passa da 86,0% nel 2018 a 93,1% nel 2019, che è un valore nettamente superiore sia alla media dell'area geografica di riferimento (79,9%) sia alla media nazionale (78,0%), e ciò conferma il trend positivo emerso da vari anni sulla soddisfazione delle aspettative degli studenti, comprovato anche dai dati di AlmaLaurea.

Descrizione link: Informazioni sull'attività di Riesame

Link inserito: <http://dipbioter.unimol.it/didattica/corsi-di-laurea-triennali/informatica/accreditamento-e-valutazione/riesame/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Scheda di Monitoraggio Annuale del 2021



QUADRO D5

Progettazione del CdS

05/06/2022

La progettazione del Corso di Studio è stata effettuata nel tempo coerentemente con gli anni precedenti, e secondo le continuative azioni di monitoraggio riportate nel quadro D2.

Inoltre, per una costante verifica e progettazione dell'offerta formativa del Corso, che risulti rispondente alle specifiche istanze provenienti dal mondo della produzione, dei servizi, delle professioni e delle istituzioni territoriali interessate allo sviluppo delle tecnologie informatiche, sono organizzate per l'intera filiera di studi, triennale e magistrale, dell'area informatica attivata in UniMol, periodiche consultazioni (in presenza e/o telematiche) del Comitato di Indirizzo in quanto apposito organo collegiale di contatto con soggetti pubblici e privati, a livello locale e nazionale, interessati all'area in oggetto, non senza coinvolgere in tali iniziative di consultazione anche Rappresentanti degli Studenti.

Qui di seguito, viene inserito il link all'offerta formativa progettata in termini di piano degli studi del Corso, e inoltre, a titolo esemplificativo, il pdf di un documento di descrizione e verifica progettuale del Corso stesso, a suo tempo sottoposto all'attenzione dei soggetti esterni periodicamente consultati.

Descrizione link: Offerta formativa progettata e piano degli studi del Corso

Link inserito: <https://www2.dipbioter.unimol.it/informatica/piano-di-studio/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Descrizione e verifica progettuale del Corso



QUADRO D6

Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio

02/06/2022

Si intende qui richiamare un evento importante per il Corso di Laurea in Informatica, intitolato 'Il Corso di Studio di Informatica incontra il mondo del lavoro', cioè la consultazione con il mondo del lavoro e delle professioni svolta il 15 luglio 2015, in cui è stata tenuta la prima edizione di tale iniziativa, poi seguita da ulteriori analoghe iniziative di contatto anche in modalità telematica, a cui hanno partecipato non solo aziende e Istituzioni molisane, ma anche aziende software di rilevanza internazionale (GateLab, Oracle e Accenture) e rappresentanti di Istituzioni nazionali (Magistratura, Aeronautica Militare, Polizia Postale).

In tale evento organizzativo, i notevoli risultati positivi ottenuti dal Corso di Laurea triennale in Informatica negli ultimi anni, sia per il grado di soddisfazione dei suoi studenti e laureati, sia per il rapido inserimento nel mondo del lavoro dei laureati stessi, ha peraltro indotto a un ampliamento dell'offerta formativa in direzione di un Corso di Laurea magistrale su temi legati alla sicurezza informatica (LM-66), che è stato possibile introdurre nell'offerta formativa dell'Ateneo molisano a partire dall'a.a. 2016/2017. Ma oltre a sondare il contesto socio-economico e imprenditoriale di riferimento, l'evento organizzativo del 15 luglio 2015 è servito anche quale ulteriore impulso alla costituzione di un apposito Comitato di

Indirizzo al fine di promuovere consultazioni periodiche del mondo imprenditoriale del lavoro, del mondo della pubblica amministrazione, dei servizi, della scuola e della ricerca.

Descrizione link: Avviso online su evento del 15 luglio 2015

Link inserito: <https://dipbioter.unimol.it/blog/15072015-il-corso-di-laurea-in-informatica-incontra-il-mondo-del-lavoro-12193/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Programma dell'evento di consultazione delle parti sociali del 15 luglio 2015



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi del MOLISE
Nome del corso in italiano	Informatica
Nome del corso in inglese	Computer Science
Classe	L-31 - Scienze e tecnologie informatiche
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://www2.dipbioter.unimol.it/informatica/
Tasse	http://www.unimol.it/studente/diritto-allo-studiotasse-e-contributi/
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Corsi interateneo RD



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 studi, 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; deve essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto, doppio o multiplo.

Non sono presenti atenei in convenzione

Docenti di altre Università

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	TRONCARELLI Barbara
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Corso di Studio Unificato di Informatica
Struttura didattica di riferimento	Bioscienze e Territorio

Docenti di Riferimento

N.	CF	COGNOME	NOME	SETTORE	MACRO SETTORE	QUALIFICA	PESO	INSEGNAMENTO ASSOCIATO
1.	CPBGNN64P23F839I	CAPOBIANCO	Giovanni	MAT/08	01/A5	RU	1	
2.	DMRPLA59M03B519Z	DI MARTINO	Paolo	AGR/05	07/B2	RU	1	
3.	DVNFBA65R13H501F	DIVINO	Fabio	SECS-S/02	13/D1	PA	1	
4.	FRRNLS77B64F839E	FERRARA	Anna Lisa	INF/01	01/B1	PA	1	
5.	LTRVTR84P07L858Y	LATORRE	Vittorio	MAT/09	01/A	RD	1	
6.	PRSRME58B10D548D	PARESCHI	Remo	INF/01	01/B1	PA	0,5	
7.	PRLGNR73C14F912E	PARLATO	Gennaro	INF/01	01/B1	PA	1	
8.	SNTNNL69H53Z401O	SANTONE	Antonella	ING-INF/05	09/H1	PA	0,5	
9.	SCLSMN91C28B519V	SCALABRINO	Simone	ING-INF/05	09/H	RD	1	
10.	TRNBBR59S62H501E	TRONCARELLI	Barbara	IUS/20	12/H3	PO	1	

✓ Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso :

Informatica



Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
CICCOTELLI	Andrea	a.ciccotelli@studenti.unimol.it	



Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
CICCOTELLI	Andrea
DI MARTINO	Paolo
FERRARA	Anna Lisa
LAVORGNA	Pasquale
RICCIARDI	Stefano



Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
TRONCARELLI	Barbara		
DIVINO	Fabio		
CAPOBIANCO	Giovanni		
FASANO	Fausto		
DI MARTINO	Paolo		
PARESCHI	Remo		
OLIVETO	Rocco		

SANTONE	Antonella
RICCIARDI	Stefano
FERRARA	Anna Lisa
PARLATO	Gennaro
LATORRE	Vittorio
SCALABRINO	Simone

▶ Programmazione degli accessi 

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

▶ Sedi del Corso 

Sede del corso: - PESCHE	
Data di inizio dell'attività didattica	01/10/2022
Studenti previsti	76

▶ Eventuali Curriculum 

Non sono previsti curricula



Altre Informazioni

R^{ad}



Codice interno all'ateneo del corso	411
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011
Numero del gruppo di affinità	1



Date delibere di riferimento

R^{ad}



Data di approvazione della struttura didattica	14/02/2017
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	21/02/2017
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	10/12/2007
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	



Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

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.



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 e non oltre il 28 febbraio di ogni anno **SOLO per i corsi di nuova istituzione**. 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 ANVUR

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

R^{AD}



Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2021	392200526	Algoritmi e strutture dati <i>semestrale</i>	INF/01	Docente di riferimento Gennaro PARLATO <i>Professore Associato confermato</i>	INF/01	80
2	2022	392201137	Architettura degli elaboratori <i>semestrale</i>	INF/01	Antonino PALOMBA		48
3	2021	392200545	Architetture di rete (modulo di Reti di calcolatori) <i>annuale</i>	ING-INF/03	Carmen D'ANDREA <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i> <i>Università degli Studi di CASSINO e del LAZIO MERIDIONALE</i>	ING-INF/03	52
4	2021	392200555	Basi di dati No-SQL (modulo di Basi di dati e sistemi informativi) <i>annuale</i>	INF/01	Docente di riferimento (peso .5) Remo PARESCHI <i>Professore Associato confermato</i>	INF/01	48
5	2021	392200556	Basi di dati relazionali (modulo di Basi di dati e sistemi informativi) <i>annuale</i>	INF/01	Docente di riferimento Simone SCALABRINO <i>Ricercatore a t.d. - t.defin. (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	ING-INF/05	48
6	2021	392200563	Calcolo numerico <i>semestrale</i>	MAT/08	Docente di riferimento Giovanni CAPOBIANCO <i>Ricercatore confermato</i>	MAT/08	48
7	2021	392200619	Fisica <i>semestrale</i>	FIS/01	Antonio GIOIOSA <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	FIS/01	48
8	2022	392201347	Informatica giuridica <i>semestrale</i>	IUS/20	Docente di riferimento Barbara TRONCARELLI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	IUS/20	48
9	2020	392200252	Informatica territoriale <i>semestrale</i>	AGR/05	Docente di riferimento Paolo DI MARTINO <i>Ricercatore confermato</i>	AGR/05	48
10	2020	392200253	Ingegneria del software <i>semestrale</i>	INF/01	Fausto FASANO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	INF/01	84
11	2022	392201358	Inglese base (modulo di Lingua inglese) <i>semestrale</i>	L-LIN/12	Angelica FINO <i>Attività' di insegnamento (art. 23 L. 240/10)</i>	L-LIN/12	24
12	2022	392201362	Inglese tecnico (modulo di Lingua	L-LIN/12	Da Definire DA DEFINIRE		24

inglese)
semestrale

13	2020	392200254	Intelligenza artificiale semestrale	INF/01	Docente di riferimento (peso .5) Remo PARESCHI Professore Associato confermato	INF/01	48	
14	2022	392201403	Logica e fondamenti di informatica semestrale	ING-INF/05	Docente di riferimento (peso .5) Antonella SANTONE Professore Associato confermato	ING-INF/05	48	
15	2021	392200672	Matematica II semestrale	MAT/04	Da Definire DA DEFINIRE		48	
16	2022	392201457	Primo (modulo di Laboratorio di programmazione procedurale) semestrale	ING-INF/05	Docente di riferimento Simone SCALABRINO Ricercatore a t.d. - t.defin. (art. 24 c.3-a L. 240/10)	ING-INF/05	24	
17	2022	392201458	Primo modulo (modulo di Matematica I) annuale	MAT/03	Docente di riferimento Giovanni CAPOBIANCO Ricercatore confermato	MAT/08	48	
18	2020	392200349	Programmazione mobile semestrale	ING-INF/05	Fausto FASANO Professore Associato (L. 240/10)	INF/01	84	
19	2022	392201466	Programmazione procedurale semestrale	INF/01	Rocco OLIVETO Professore Ordinario (L. 240/10)	ING-INF/05	72	
20	2021	392200712	Programmazione su reti (modulo di Reti di calcolatori) annuale	INF/01	Docente di riferimento Anna Lisa FERRARA Professore Associato (L. 240/10)	INF/01	56	
21	2020	392200361	Ricerca operativa semestrale	MAT/09	Docente di riferimento Vittorio LATORRE Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)	MAT/09	48	
22	2022	392201491	Secondo (modulo di Laboratorio di programmazione procedurale) semestrale	ING-INF/05	Rocco OLIVETO Professore Ordinario (L. 240/10)	ING-INF/05	24	
23	2022	392201492	Secondo modulo (modulo di Matematica I) annuale	MAT/05	Docente di riferimento Giovanni CAPOBIANCO Ricercatore confermato	MAT/08	48	
24	2022	392201496	Sistemi operativi semestrale	INF/01	Stefano RICCIARDI Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	INF/01	84	
							ore totali	1232



Offerta didattica programmata

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Formazione matematico-fisica	FIS/01 Fisica sperimentale ↳ <i>Fisica (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	30	30	30 - 42
	MAT/03 Geometria ↳ <i>Primo modulo (1 anno) - 6 CFU - annuale - obbl</i>			
	MAT/05 Analisi matematica ↳ <i>Secondo modulo (1 anno) - 6 CFU - annuale - obbl</i>			
	MAT/08 Analisi numerica ↳ <i>Calcolo numerico (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	MAT/09 Ricerca operativa ↳ <i>Ricerca operativa (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Formazione informatica di base	INF/01 Informatica ↳ <i>Architettura degli elaboratori (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> ↳ <i>Programmazione procedurale (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>	24	24	18 - 24
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni ↳ <i>Programmazione object-oriented (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 48 (minimo da D.M. 30)			
Totale attività di Base			54	48 - 66

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline Informatiche	INF/01 Informatica	72	72	60 - 78
	↳ Sistemi operativi (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl			
	↳ Algoritmi e strutture dati (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl			
	↳ No-SQL databases (2 anno) - 6 CFU - annuale - obbl			
	↳ Programmazione su reti (2 anno) - 6 CFU - annuale - obbl			
	↳ Relational databases (2 anno) - 6 CFU - annuale - obbl			
	↳ Ingegneria del software (3 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl			
	↳ Intelligenza artificiale (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni			
	↳ Logica e fondamenti di informatica (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	↳ Primo (1 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl			
	↳ Secondo (1 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl			
	↳ Programmazione mobile (3 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl			
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 60 (minimo da D.M. 60)			
Totale attività caratterizzanti			72	60 - 78

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	AGR/05 Assestamento forestale e selvicoltura	24	24	18 - 36 min 18
	↳ Informatica territoriale (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	ING-INF/03 Telecomunicazioni			
	↳ Architetture di rete (2 anno) - 6 CFU - annuale - obbl			
	IUS/20 Filosofia del diritto			
↳ Informatica giuridica (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl				

SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica			
↳ <i>Calcolo delle probabilità e statistica (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Totale attività Affini		24	18 - 36

Altre attività		CFU	CFU Rad
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	8	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		-	-
Totale Altre Attività		30	23 - 34

CFU totali per il conseguimento del titolo

180

CFU totali inseriti

180

149 - 214



Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



Attività di base R²D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Formazione matematico-fisica	FIS/01 Fisica sperimentale			
	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	30	42	12
	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			
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	18	24	18
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 30:		48		
Totale Attività di Base		48 - 66		



Attività caratterizzanti

R^aD

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



Attività affini

R^aD

ambito disciplinare	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
	min	max	
Attività formative affini o integrative	18	36	18
Totale Attività Affini			18 - 36



Altre attività

R^aD

--	--	--	--

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		-	-
Totale Altre Attività		23 - 34	

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



Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

R^{ad}



Note relative alle attività di base

R^{ad}

Il presente corso è stato approvato dal CUN nella seduta del 20.03.08 con suggerimento di inserire 'fra le attività 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

R^{ad}



Note relative alle attività caratterizzanti

R^{ad}