



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli
Nome del corso in italiano RD	Informatica(<i>IdSua:1554651</i>)
Nome del corso in inglese RD	Computer Science
Classe	LM-18 - Informatica RD
Lingua in cui si tiene il corso RD	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea RD	http://www.disit.uniupo.it/tutto-studenti/offerta-formativa/lauree-magistrali/informatica
Tasse	http://www.uniupo.it/it/tuttostudenti/iscriviti-al-primo-anno/tasse-e-contributi Pdf inserito: visualizza
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	MONTANI Stefania
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Corso di Laurea Magistrale in Informatica
Struttura didattica di riferimento	Scienze e Innovazione Tecnologica (DISIT)

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	CANONICO	Massimo	INF/01	RU	1	Caratterizzante
2.	EGIDI	Lavinia	INF/01	PA	1	Caratterizzante
3.	GIANNINI	Paola	INF/01	PO	1	Caratterizzante
4.	PORTINALE	Luigi	INF/01	PO	1	Caratterizzante
5.	THESEIDER DUPRE'	Daniele	INF/01	PA	1	Caratterizzante
6.	TERENZIANI	Paolo	INF/01	PO	1	Caratterizzante

Rappresentanti Studenti	Uboldi Asia Beatrice Banzato Luca Repetto Alessio
Gruppo di gestione AQ	Luca Banzato Lavinia Egidi Stefania Montani
Tutor	Massimo CANONICO Lavinia EGIDI Luigi PORTINALE Paolo TEREZIANI

Il Corso di Studio in breve

05/04/2019

La laurea magistrale in Informatica è articolata in corsi che forniscono le competenze necessarie per un ampio spettro di sbocchi professionali. Inoltre essa fornisce una base adeguata per il proseguimento nell'attività di formazione con studi di terzo livello, quali il Dottorato di Ricerca. Il piano di studi comprende alcuni corsi che approfondiscono e ampliano le conoscenze sui fondamenti teorici dell'informatica, alcuni corsi che trattano aspetti interdisciplinari, e un insieme di corsi che coprono due tematiche principali: "progettazione e analisi di sistemi intelligenti" e "metodi per la progettazione e realizzazione dei sistemi distribuiti".

I corsi legati alla tematica "progettazione e analisi di sistemi intelligenti" hanno l'obiettivo di formare professionisti in grado di progettare e sviluppare sistemi software complessi per l'analisi dati intelligente, l'apprendimento automatico, il supporto alla decisione, la rappresentazione ed il trattamento di basi di conoscenza. Tali sistemi hanno applicazioni sempre più rilevanti in molti ambiti, che vanno dalla diagnosi di sistemi complessi alla pianificazione di processi, dalla business intelligence alla bioinformatica ed al Web. Gli studenti acquisiranno le competenze per progettare e utilizzare sistemi basati sulla conoscenza, per utilizzare e sviluppare tecniche di estrazione di conoscenza da banche dati, nonché per progettare ed implementare agenti software dotati di capacità di apprendimento.

I corsi legati alla tematica "metodi per la progettazione e realizzazione dei sistemi distribuiti" hanno l'obiettivo di formare laureati che conoscono le architetture fisiche e logiche dei sistemi distribuiti, e le relative problematiche. Gli studenti apprenderanno metodologie per la progettazione e la gestione dei sistemi distribuiti e saranno in grado di affrontare con adeguati strumenti modellistici gli aspetti di dimensionamento dei sistemi, di Qualità di Servizio, sia in termini di prestazioni che di affidabilità. Infine un obiettivo di sempre maggior rilevanza sociale riguarda la formazione alla sicurezza, cioè la capacità di progettare efficaci contromisure per proteggere i sistemi da attacchi e incursioni esterne fraudolente.



QUADRO A1.a
RAD

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

01/02/2016

Il giorno lunedì 18 dicembre 2015 presso il Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica (DiSIT), con sede ad Alessandria, in Viale Teresa Michel numero 11, si è svolta la riunione per la consultazione con le organizzazioni rappresentative della produzione di beni e servizi e delle professioni del Territorio.

Per le organizzazioni, hanno presenziato:

- la responsabile servizio nuove imprese per la Camera di Commercio di Alessandria;
- l'addetto stampa e responsabile relazioni istituzionali per il Comune di Alessandria;
- la referente progetto Scuola Impresa Università, Alternanza scuola lavoro e Direttore Dipartimento Scientifico I.T.I.S. Volta, Alessandria;
- la referente formazione aziendale per la Plastic Academy Srl e Consorzio Proplast, Alessandria;
- la referente gruppo orientamento Ufficio Scolastico Provinciale Alessandria;
- la referente tirocini ARPA Piemonte, Alessandria;
- una docente Liceo Scientifico Galileo Galilei, Alessandria;
- il vicedirettore Solvay Specialist Polymers Italy SpA, Alessandria;
- il responsabile Consorzio Univer / Polo di Innovazione Enemhy, Vercelli;
- due referenti Organizzazione sviluppo e competitività territoriale, CISL Piemonte Orientale, zona di Vercelli.

Invitati ma non presenti i rappresentanti di Enti e realtà lavorative operanti nell'ambito dell'area del Piemonte Orientale.

Il Direttore del DiSIT ha illustrato i punti di forza che caratterizzano il Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica; i Presidenti dei Consigli di Corso di Studio, per parte loro, hanno proceduto con la descrizione specifica dei Corsi di Laurea Triennali e Magistrali. E' stata altresì evidenziata l'attivazione del Dottorato di Ricerca in Chemistry & Biology.

Dall'incontro sono emerse le seguenti tematiche specifiche.

Alta Formazione e Progetti di Ricerca

Ampia disponibilità manifestata dal Consorzio UNIVER e dal Polo di innovazione vercellese per lo svolgimento di stage anche alla luce dell'ampliamento di sinergie nell'ambito della green technology, sia a livello regionale sia a livello europeo. In particolare, nell'ambito delle nuove iniziative, potranno essere sviluppate collaborazioni tra i Corsi di Laurea in Chimica, in Scienza dei materiali-chimica e in Informatica.

Orientamento

Significativa l'interazione con Scuole e Istituti di istruzione secondaria anche nell'ambito dell'alternanza scuola-lavoro, sulla base di Accordi di collaborazione didattica, e piena disponibilità dimostrata da parte dell'Ufficio Scolastico Provinciale ad ampliare maggiormente la collaborazione. In particolare, per il Corso di Laurea in Chimica è stata evidenziata l'ipotesi di ulteriori collaborazioni nell'ambito Progetto Nazionale Lauree Scientifiche (PNLS). Il Piano, alla luce dell'esperienza maturata nel corso dell'anno accademico 2014/2015, potrebbe essere ulteriormente sviluppato anche per il Corso di Laurea in Scienze Biologiche (Progetto presentato al MIUR). Gli effetti della collaborazione con il mondo dell'istruzione secondaria superiore si sono tradotti in una maggior consapevolezza della presenza della realtà UPO sul Territorio nonché in un aumento del numero delle immatricolazioni ai corsi di laurea.

Prospettive occupazionali

E' stata sottolineata l'opportunità di esplicitare meglio gli sbocchi occupazionali dei laureati UPO nel comparto privato e, al contempo, di evidenziare di converso le criticità purtroppo ancora esistenti nella capacità ricettiva del settore pubblico.

Ambiente

Con particolare riferimento a siti inquinati, c'è che determina un serio problema sociale, è stato fortemente auspicato un concreto sviluppo di una forte collaborazione con l'Ateneo per quanto concerne lo smaltimento dei rifiuti, nella fattispecie di quelli radioattivi e/o contenenti amianto, c'è anche alla luce della formazione di profili professionali di esperti in tale ambito nonché in quello sanitario collegato; un punto di forza in questo senso potrebbe essere rappresentato dalla continuità della proficua collaborazione con ARPA specie nell'ambito degli stage svolti dagli Studenti.

Sicurezza

Specie per quanto concerne l'area chimica, è stata sottolineata e richiesta una maggiore attenzione ai profili di sicurezza nei laboratori, soprattutto per preparare adeguatamente i laureati all'ingresso nel mondo del lavoro.

Lingua straniera

Da più parti è stata richiesta un maggior rafforzamento di sviluppo e approfondimento di contenuti in lingua inglese.

La riunione si è conclusa alle ore 13.30.

QUADRO A1.b

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

14/06/2019

Il giorno mercoledì 27 febbraio 2019, presso l'aula 101 sita al 1° piano del Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica - DiSIT, con sede ad Alessandria, viale Teresa Michel numero 11, si svolge la riunione per la consultazione con le organizzazioni rappresentative del territorio, della produzione di beni e servizi e delle professioni del territorio.

La riunione convocata per le ore 14, come da lettera d'invito prot. n.471 del 4.2.2019 inoltrata per e-mail, e avente per oggetto confronto sulle necessità di formazione del territorio, inizia alle ore 14.15.

Per le organizzazioni sono stati invitati e hanno partecipato i soggetti indicati nel verbale allegato al link

<https://www.disit.uniupo.it/chi-siamo/assicurazione-qualita/C3/A0/organizzazioni-rappresentative-della-produzione-di-beni-e-servizi>

Sono presenti per il Dipartimento: Il Direttore, un Delegato del Rettore per la Terza missione e impatto sociale, il Presidente dei corsi di Laurea in Chimica e Laurea Magistrale di Scienze Chimiche con alcuni docenti, il Presidente del corso di Laurea in Scienze Biologiche con alcuni docenti, il presidente di Biologia e Il Presidente dei corsi di Laurea in informatica Laurea Magistrale in Informatica con alcuni docenti di informatica e un referente dell'Ufficio Ricerca e TTO di Ateneo.

Il Direttore DiSIT apre la seduta illustrando le proposte formative sui poli didattici del Dipartimento, di Alessandria e Vercelli e i rispettivi Corsi offerti. Viene inoltre illustrato l'andamento delle iscrizioni. Vengono presentati i Corsi di Studio previsti per l'a.a. 2019/2020, rimandando agli incontri specifici le parti più dettagliate riguardanti l'elenco degli insegnamenti.

Prende la parola il delegato del Rettore per la terza missione che illustra per sommi capi le finalità dell'incontro: creare contatti, facilitare relazioni tra le aziende, costruire percorsi di integrazione attraverso gli studenti con diverse modalità come tirocini, visite aziendali, attività formative specifiche, proposte di tesi, attivazione di posizioni di dottorato, convenzioni e contratti di ricerca, attivazione posizioni in apprendistato, partecipazione a progetti di ricerca finanziati e illustra gli indirizzi strategici dell'ateneo per la didattica e la terza missione

Si apre il dibattito e viene data la parola alle persone intervenute:

- Il rappresentante della categoria dei Restauratori rende noto ai partecipanti la collaborazione con il corso di laurea in chimica per le attività svolte in ambito di restauro e informa che si sta svolgendo un censimento sulle opere presenti negli oratori, per cui una formazione su questo tema (che rientri nella formazione continua) è fondamentale per gli operatori del settore. Sarebbe importante essere supportati da istituzioni ed enti che curano la formazione in questo ambito per cui dichiara la propria disponibilità a collaborare; questo confronto con il Dipartimento è fondamentale per porre le basi di una rete che possa occuparsi di questi argomenti.

- Il referente di LAN service di Casale Monferrato informa che sino ad ora la formazione agli addetti dell'azienda è sempre stata fatta internamente, al fine di poter anticipare le richieste del mercato. Alcune volte hanno avuto contatti anche con il

Politecnico di Torino. È importante costruire un percorso con le scuole e con l'università anche attraverso i tirocini, al fine di inserire studenti e laureati in ambiti lavorativi, svolgendo anche attività come ad esempio il customer service per cui si risponde direttamente alle emergenze dei clienti.

- Interviene a questo punto il Delegato alla Terza Missione che sottolinea l'importanza di creare sinergia sfruttando anche gli ambiti di collaborazione per l'Alternanza Scuola Lavoro (ASL); pensare anche ad un percorso sperimentale negli intervalli estivi per gli studenti delle scuole superiori, percorsi con ruoli operativi crescenti a seconda delle esperienze (livello operativo, livello quadro, dirigenziale). Questo permetterebbe di far crescere professionalmente gli studenti sulla base delle specifiche necessità delle aziende ospitanti e anche attraverso percorsi formativi in Dipartimento si potrebbe rispondere alle specifiche esigenze di ricerca e sviluppo attraverso collaborazioni strutturate. Pone l'accento sull'importanza degli aspetti di merito (votazioni e curriculum) nell'accesso a questi percorsi.

- Il referente dell'Ufficio Scolastico Regionale interviene dicendo che il ridimensionamento dei numeri degli studenti che devono effettuare l'esperienza dell'Alternanza Scuola Lavoro permette di trovare gli studenti più motivati e diventare quindi un'effettiva risorsa, sia come orientamento per gli atenei che come bacino di candidati per le aziende.

- Il Dirigente scolastico dell'Istituto Volta di Alessandria: ricorda la stretta collaborazione dell'istituto con il Corso di laurea in Chimica, così come gli intensi rapporti con le aziende del territorio che prevedono il totale collocamento dei diplomati dell'istituto, con particolare riferimento allo sbocco di informatica, anzi lamenta la carenza dei docenti di informatica nella scuola superiore.

- Interviene il Direttore del DISIT segnalando una realtà: molti laureandi del Corso di laurea in Informatica trovano lavoro prima di concludere il loro percorso universitario e spesso non arrivano alla Laurea Magistrale, accontentandosi di quello che possono avere subito, senza pensare all'eventuale carriera lavorativa.

Il Direttore pone allora alle aziende una domanda: preferiscono l'inserimento di laureati triennali da formare o di laureati magistrali?

- Risponde il referente Dedagroup: azienda che si occupa di Intelligenza Artificiale, Big Data e Robotica che ospitano studenti in tesi che poi sfociano in assunzioni e che sono anche disponibili a costruire percorsi assieme al Dipartimento.

- Prende la parola allora il referente di Metlac: preferiscono laureati magistrali, hanno un differente approccio alle problematiche, un grado di maturazione diverso e soprattutto nell'affrontare la Ricerca & Sviluppo (si parla di ambito chimico).

Il delegato alla terza missione sottolinea la rilevanza, nel discorso precedente, del titolo di dottore di ricerca, particolarmente di valore per le necessità di Metlac e conferma la soddisfazione nel rapporto instaurato per loro tramite con l'azienda.

- Il referente di Lan Service: invece, dice che l'esperienza viene fatta in azienda, chi arriva fa helpdesk al fine di acquisire competenze pratiche per potersi interfacciare fisicamente con persone e gestire i conflitti

- Il referente della 3i: riporta che in sede hanno un dottore industriale in ingegneria, e un laureato magistrale. Effettivamente la laurea magistrale permette una maggiore capacità di problem solving. Ritiene importante anche una formazione trasversale nel campo della progettazione territoriale sostenibile.

- A questo punto prende la parola il delegato della Terza Missione con l'invito alla creazione/partecipazione di tavolo di sostenibilità con tutti gli attori del territorio (attraverso ad esempio l'analisi dell'impatto farmaci sulle acque per gli aspetti ecologici/legali/sociali).

- L'amministratore Delegato di AMAG sottolinea l'importanza dei corsi del DISIT per il contesto del loro Gruppo e suggerisce l'ipotesi della creazione di un contesto formativo e di collaborazione tipo "AMAG Academy".

- Il Presidente del corso di Laurea in Chimica e Scienze Chimiche riporta le necessità di alcune aziende del territorio di far crescere i propri dipendenti attuali, attraverso percorsi di collaborazione che possano far perseguire agli stessi la laurea magistrale.

Alcune aziende informatiche del territorio sarebbero invece interessate a collaborare per la progettazione di percorsi specifici ma non a una Laurea Triennale. Nelle aziende private si considera infatti il ritorno dell'investimento che si fa sulla formazione.

Anche il referente dei restauratori è d'accordo su una formazione più specifica.

Tutti i referenti delle aziende si dicono convinti dell'iniziativa del Dipartimento di portare tra i propri studenti seminari in cui si trattano le soft skills, al fine di permettere al laureato una migliore presentazione di se stesso e un'attenzione alle relazioni.

Prende la parola un referente dell'Ufficio Ricerca e TTO di Ateneo che espone ai convenuti gli strumenti e i servizi attuabili attraverso l'apprendistato in alta formazione, sottolineando che un'opportunità importante per le aziende e l'ateneo, attualmente poco utilizzata e rispetto alla quale è possibile fornire il massimo supporto alla realizzazione di iniziative.

La riunione generale si conclude alle ore 16.15 per passare alle sessioni specifiche dei Corsi di Laurea.

La consultazione, dopo una introduzione comune a cura del Direttore e del Delegato alla Terza Missione, in cui, tra l'altro il Dirigente dell'Istituto Volta aveva illustrato la forte necessità di laureati magistrali per coprire le esigenze di insegnamento nelle scuole superiori, si è spostata in aula 103, ove si sono riunite le Parti interessate all'indirizzo informatico.

Erano presenti una docente referente per l'orientamento in rappresentanza dell'IIS Leonardo da Vinci di Alessandria, l'Amministratore Delegato di Syslab (di Tortona), il DWH Architect & trainer di Dedagroup (Tortona) ed il SYSTEM

ENGINEER e il key account, marketing, manager di LAN Services (Casale Monferrato).

All'ordine del giorno, vi erano i seguenti obiettivi:

- Creare contatti e/o facilitare le relazioni esistenti con aziende, scuole ed enti interessati;
- Valutare l'offerta formativa e le figure professionali formate dal Corso di Studio triennale e magistrale in Informatica, e discutere eventuali modifiche, integrazioni o miglioramenti, alla luce delle richieste del mercato;
- Valutare la possibilità di collaborazione con le aziende, soprattutto tramite il percorso di stage, ma anche tramite l'eventuale attivazione di posizioni in apprendistato.

Le opinioni dei partecipanti sono state raccolte direttamente tramite la discussione in assemblea, ed ulteriormente precisate tramite la compilazione di un apposito questionario fornito dal Dipartimento.

Per quanto riguarda la laurea triennale in informatica, la discussione e le risposte al questionario hanno fatto emergere un sostanziale allineamento tra le aspettative del mercato del lavoro ed i contenuti formativi del Corso di Studio.

Viene apprezzata la recente introduzione del corso di soft skills, che fornisce competenze ritenute strategiche dai partecipanti.

E' emersa tuttavia la proposta di prevedere un corso di area economica come corso obbligatorio, mentre al momento sono forniti 6 CFU di Economia Aziendale solo come corso a scelta. Il suggerimento è stato proposto dal rappresentante di Syslab, ma è stato condiviso all'unanimità dagli altri partecipanti.

Il rappresentante di LAN Services ha poi suggerito di arricchire le esercitazioni pratiche con esercizi di "troubleshooting", in cui sia richiesto agli studenti di confrontarsi con casi d'uso reali in cui si riscontri un problema/malfunzionamento, che debba essere correttamente diagnosticato e risolto.

La modalità di collaborazione tramite attività di stage, già nota al rappresentante di Dedagroup, è stata brevemente illustrata, ed è stata giudicata adeguata e di interesse, anche al fine di individuare persone con cui stabilire collaborazioni professionali ben oltre la durata dello stage stesso.

Per quanto riguarda la laurea magistrale in informatica, il rappresentante di LAN Services ha confermato come una più ricca preparazione tecnica rispetto a quella di un laureato triennale sia di sicuro interesse per il mondo del lavoro, benché questa non necessariamente trovi subito un riscontro in un inquadramento professionale di categoria più elevata.

Il rappresentante di Dedagroup ha mostrato apprezzamento per il taglio attuale del Corso di Laurea, che approfondisce alcuni argomenti di data science. Auspica anche che venga valutata la classe di laurea in Data Science, qualora sia approvata dal Ministero, come possibile alternativa rispetto all'attuale classe di laurea in Informatica, per il corso magistrale.

Viene discussa anche la possibilità di attivare percorsi di apprendistato, mirati all'assunzione di studenti impegnati nel conseguimento della laurea magistrale. I rappresentanti delle aziende valuteranno con l'ufficio preposto questa possibilità, che ritengono potenzialmente interessante.

La Presidente del Consiglio di Corso di Studi ha poi ricordato le numerose iniziative di orientamento proposte dal Dipartimento, e ha chiesto ai presenti di visionarle e di proporre eventuali ulteriori collaborazioni anche in questa direzione, soprattutto in riferimento agli istituti scolastici.

In conclusione, la Presidente del Consiglio di Corso di Studi ha ricordato ai presenti l'opportunità di istituire un Comitato di Indirizzo, per un confronto più puntuale e continuativo con le Parti Sociali più attive e interessate. I presenti si sono dichiarati disponibili a fare parte di tale comitato.

Il giorno giovedì 28 febbraio 2019, presso l'Aula Magna sita al piano terra dell'Ex collegio San Giuseppe, piazza Sant'Eusebio 5, Vercelli, si svolge la riunione per la consultazione con le organizzazioni rappresentative del territorio, della produzione di beni e servizi e delle professioni del territorio.

La riunione convocata per le ore 14, come da lettera d'invito prot. n.472 del 4.2.2019 inoltrata per e-mail e avente per oggetto confronto sulle necessità di formazione del territorio, inizia alle ore 14.15.

Per le organizzazioni sono stati invitati e hanno partecipato i soggetti indicati nel verbale allegato al link

<https://www.disit.uniupo.it/chi-siamo/assicurazione-qualita/C3%A0/organizzazioni-rappresentative-della-produzione-di-beni-e-servizi>

Sono presenti per il Dipartimento: un Delegato del Rettore per la Terza missione e impatto sociale, con l'incarico di rappresentare anche il Direttore del Dipartimento, il Presidente del Corso di Laurea in Chimica e della Laurea Magistrale in Scienze Chimiche con alcuni docenti, il Presidente del Corso di Laurea in Scienze biologiche con alcuni docenti, il Presidente del Corso di Laurea Magistrale in Biologia e il Presidente dei Corsi di Laurea Triennale e Magistrale in Informatica con alcuni docenti e un referente dell'Ufficio Ricerca e TTO di Ateneo.

Il Delegato del Rettore per la Terza missione apre la seduta illustrando le proposte formative sui poli didattici del Dipartimento, di Alessandria e Vercelli e i rispettivi Corsi offerti. Viene inoltre illustrato l'andamento delle iscrizioni. Vengono presentati i Corsi di Studio previsti per l'a.a. 2019/2020, rimandando agli incontri specifici le parti più dettagliate riguardanti

l'elenco degli insegnamenti.

Passa quindi ad illustrare per sommi capi le finalità dell'incontro: creare contatti, facilitare relazioni tra le aziende, costruire percorsi di integrazione attraverso gli studenti con diverse modalità come tirocini, visite aziendali, attività formative specifiche, proposte di tesi, attivazione di posizioni di dottorato, convenzioni e contratti di ricerca, attivazione posizioni in apprendistato, partecipazione a progetti di ricerca finanziati e illustra gli indirizzi strategici dell'ateneo per la didattica e la terza missione.

Si apre il dibattito e viene data la parola alle persone intervenute:

gli esponenti di Federmanager di Vercelli e Novara, espongono la positiva esperienza avuta con una serie di 12 incontri da loro organizzati sulla sede di VC con circa 25 studenti del terzo anno (CdL di Informatica, Scienze Biologiche e Scienza dei Materiali) dedicato allo sviluppo delle cosiddette "Soft Skills".

E' stata evocata la possibilità di trasformare gli incontri in un vero e proprio corso a scelta da 3 Crediti Formativi Universitari (CFU), per esempio aggiungendo delle attività che gli studenti dovrebbero fare in autonomia in parallelo agli incontri a cadenza settimanale o anche estendendo il programma con visite in aziende, eventualmente differenziate per CdL.

Prende la parola un referente dell'Ufficio Ricerca e TTO di Ateneo che espone ai convenuti gli strumenti e i servizi attuabili attraverso l'apprendistato in alta formazione, sottolineando che un'opportunità importante per le aziende e l'ateneo, attualmente poco utilizzata e rispetto alla quale è possibile fornire il massimo supporto alla realizzazione di iniziative.

La riunione generale si conclude alle ore 16.15 per passare alle sessioni specifiche dei Corsi di Laurea.

La consultazione, dopo una introduzione comune a cura del Delegato alla Terza Missione, si è spostata in aula 2B, ove si sono riunite le Parti interessate all'indirizzo informatico.

Erano presenti il Presidente di Federmanager Vercelli, il Presidente di Federmanager Novara, i Responsabili della Formazione di Confartigianato Piemonte Orientale, il Responsabile Ricerca Economica della Camera di Commercio di Vercelli, la responsabile marketing di EDP (Vercelli), l'Amministratore Delegato di Big2Informatica (Vercelli), l'Amministratore Delegato di ER Web (Vercelli), il Direttore di Confindustria Vercelli e l'Assessore alle Politiche Giovanili del Comune di Vercelli.

All'ordine del giorno, vi erano i seguenti obiettivi:

- Creare contatti e/o facilitare le relazioni esistenti con aziende, scuole ed enti interessati;
- Valutare l'offerta formativa e le figure professionali formate dal Corso di Studio triennale e magistrale in Informatica, e discutere eventuali modifiche, integrazioni o miglioramenti, alla luce delle richieste del mercato;
- Valutare la possibilità di collaborazione con le aziende, soprattutto tramite il percorso di stage, ma anche tramite l'eventuale attivazione di posizioni in apprendistato.

Le opinioni dei partecipanti sono state raccolte direttamente tramite la discussione in assemblea, ed ulteriormente precisate tramite la compilazione di un apposito questionario fornito dal Dipartimento.

Per quanto riguarda la laurea triennale in informatica, la discussione ha fatto emergere un sostanziale allineamento tra le aspettative del mercato del lavoro ed i contenuti formativi del Corso di Studio.

Vengono particolarmente apprezzate le competenze fornite nell'area della programmazione web e della business intelligence. Viene apprezzata anche la recente introduzione del corso di soft skills, curato da Federmanager, che fornisce competenze ritenute strategiche dai partecipanti. Si valuterà la possibilità di trasformare questo percorso in un corso a scelta da 3 CFU, che eventualmente introduca anche nozioni di diritto (privacy, GDPR), segnalate come utili dalla rappresentante di EDP, e ritenute importanti anche dal Gruppo dei docenti universitari di Informatica (GRIN) per il rilascio della propria certificazione di qualità (Bollino GRIN). Sarà anche possibile coinvolgere le docenti del corso di Tecniche di Comunicazione e Scrittura. Occorre comunque mantenere il formato attuale, che favorisce l'interazione continua coi ragazzi, piuttosto che configurarsi come una lezione ex-cathedra.

Il rappresentante di Federmanager Vercelli propone anche la creazione di una "software factory" interna all'università, per avvicinare subito gli studenti alle problematiche tipiche del lavoro, quali il rapporto con i clienti ed il rispetto delle loro specifiche e scadenze. Tale proposta potrebbe essere supportata da Federmanager. Il rappresentante di ER Web, pur apprezzando l'idea, la ritiene tuttavia una possibile distrazione dalla necessaria concentrazione sullo studio che è richiesta per laurearsi.

E' emersa inoltre l'opportunità di prevedere un corso di area economica come corso obbligatorio, mentre al momento sono forniti 6 CFU di Economia Aziendale solo come corso a scelta. Il suggerimento è stato proposto dalla rappresentante di EDP, ma è stato condiviso all'unanimità dagli altri partecipanti.

La modalità di collaborazione tramite attività di stage, già nota ad alcuni dei presenti, è stata brevemente illustrata, ed è stata giudicata adeguata e di interesse, anche al fine di individuare persone con cui stabilire collaborazioni professionali ben oltre la durata dello stage stesso. Si attiveranno in tal senso Big2 Informatica ed il Comune di Vercelli.

Per quanto riguarda la laurea magistrale in informatica, il rappresentante di Federmanager Novara ha confermato come una ricca preparazione rispetto a quella di un laureato triennale sia di sicuro interesse per il mondo del lavoro. Il rappresentante di ER Web ha sottolineato l'importanza del titolo magistrale, che presto potrebbe essere richiesto come

prerequisito per partecipare a bandi pubblici. Tuttavia i presenti osservano come la laurea magistrale non necessariamente trovi subito un riscontro in un inquadramento professionale di categoria più elevata.

Il rappresentante di Federmanager Novara ha mostrato apprezzamento per il taglio attuale del Corso di Laurea, che approfondisce alcuni argomenti di data science. Il rappresentante di Big2 Informatica condivide.

Tuttavia il rappresentante di Federmanager Novara, il rappresentante di ER Web e la rappresentante di EDP sottolineano che sarebbe utile arricchire la preparazione dei laureati magistrali fornendo competenze di gestione progetti e relativi strumenti, ed elementi di automazione relativi ad Industria 4.0.

Viene discussa anche la possibilità di attivare percorsi di apprendistato, mirati all'assunzione di studenti impegnati nel conseguimento della laurea magistrale. I presenti potranno valutare con l'ufficio preposto questa possibilità, ma a maggioranza la ritengono troppo impegnativa per i soggetti coinvolti. Il rappresentante di ER Web sottolinea anche come le aziende abbiano in realtà bisogno di un impegno a tempo pieno da parte dei loro dipendenti.

In conclusione, la Presidente del Consiglio di Corso di Studio ha ricordato ai presenti l'opportunità di istituire un Comitato di Indirizzo, per un confronto più puntuale e continuativo con le Parti Sociali più attive e interessate. I presenti si sono dichiarati disponibili a fare parte di tale comitato.

ALTRE MODALITA' DI INTERAZIONE CON LE PARTI SOCIALI

Il 14 gennaio 2019, alle ore 9, si è svolta presso il Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica, aula 101, Viale Michel 11, Alessandria, una breve consultazione tra il Corso di Laurea triennale e magistrale in Informatica, rappresentati dalla Presidente del Consiglio di Corso di Studio ed i rappresentanti delle Parti Sociali Interessate, che erano stati preventivamente convocati a mezzo email in data 11 gennaio 2019

La consultazione si è svolta in coda ad un workshop dal titolo "Internet delle Cose", che ha visto il susseguirsi di presentazioni da parte dei delegati aziendali e degli studenti della laurea triennale e magistrale in informatica.

Erano presenti un system engineer di LAN Service (Casale Monferrato), alcuni dipendenti, il responsabile Italia, il responsabile commerciale ed il direttore di Michelin Italia (sede di Alessandria), una ricercatrice di RSE (Milano), una dipendente di Myfamily (Valenza), l'amministratore delegato ed alcuni dipendenti di Allix (Busto Arsizio), il responsabile tecnico ed un recruiter di Eisworld (Torino), l'amministratore delegato di ER Web (Vercelli), il presidente di Federmanager Vercelli ed il responsabile formazione di Federmanager Alessandria, un docente dell'IIS Ciampini Boccardo (Novi Ligure), il digital promoter ed il digital coordinator della Camera di Commercio di Alessandria, il direttore del settore AI di Dedagroup (Tortona), un socio ed il direttore di Guala Dispensing (Alessandria), due dipendenti di Solvay (Alessandria), l'IT manager di Wellnet (Milano), un socio di Lab121 (Alessandria), il responsabile qualità di AMAG (Alessandria), ed alcuni soci del Rotary Club di Alessandria.

All'ordine del giorno, vi era il seguente obiettivo:

- Creare contatti e/o facilitare le relazioni esistenti con le aziende.

E' emersa una forte sinergia tra gli interessi delle aziende convocate e la preparazione fornita dai corsi di laurea in informatica, con particolare riferimento alla tematica dell'Internet delle Cose.

La Presidente del Consiglio di Corso di Studio ha fornito del materiale illustrativo relativo ai due corsi di laurea, ed un questionario di valutazione dell'offerta formativa, chiedendo ai partecipanti di iniziare a visionarlo, in vista della successiva e più ampia consultazione, organizzata dal Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica per il 27 e 28 febbraio 2019.

Il Dipartimento sta inoltre intraprendendo altre modalità di interazione con importanti aziende, mirate ad un più diretto contatto con le stesse, tra le quali:

- Interazione con FederManager Alessandria, Vercelli, Novara. Sono state formalizzate convenzioni di collaborazione anche per la creazione di momenti di formazione con interventi aziendali per gli studenti. Si sta pensando con loro alla creazione di un seminario sulle competenze trasversali, per far fronte alle necessità che sono emerse nelle riunioni precedenti e con un corso di laurea si è già realizzata una edizione sperimentale "Laboratorio di Soft Skills e azienda 4.0"

- Inoltre il 27 novembre scorso Il DISIT ha ospitato IOLavoro Alessandria (evento di incontro tra aziende e chi in ricerca di lavoro) e ha supportato il Comune di Alessandria nell'organizzazione, momento che ha permesso di stringere legami con le aziende partecipanti.

L'esito delle consultazioni è stato portato all'ordine del giorno del Consiglio di Corso di Studi in Informatica Triennale e Magistrale nella riunione del 15/5/19.

Il Consiglio ha condiviso l'opportunità di introdurre esercizi di troubleshooting nei corsi laboratoriali (come suggerito

nell'incontro del 27/2/19).

Per quanto riguarda invece l'introduzione di un corso obbligatorio di Economia Aziendale (come suggerito negli incontri del 27/2/19 e del 18/2/19), il Consiglio ha individuato alcune difficoltà: l'obbligatorietà del corso comporterebbe l'eliminazione di altri insegnamenti obbligatori dal piano di studi, ma questa scelta potrebbe comportare un disallineamento con le richieste della certificazione di qualità "Bollino GRIN", rilasciata dalla associazione nazionale dei docenti universitari di informatica. Si preferisce pertanto mantenerlo come corso a scelta, ma offrirlo sia presso la sede formativa di Vercelli che presso la sede formativa di Alessandria, idealmente individuando dei docenti che possano svolgere il corso appositamente per gli studenti di informatica (quindi evitando la mutuazione da altri corsi di laurea).

Per quanto riguarda l'arricchimento delle tematiche trattate nel corso di soft skills (come suggerito nell'incontro del 28/2/19), esso dovrà essere valutato e concordato anche con gli altri Corsi di Laurea del DISIT, poiché il corso è condiviso. Ci si muoverà comunque nella direzione di rendere il programma uniforme presso le due sedi formative, e, nell'ipotesi che il corso venga ampliato, si valuterà di offrirlo come ulteriore corso a scelta, per un carico di 3 CFU.

Per quanto riguarda infine le ulteriori tematiche proposte per la formazione dei laureandi magistrali (come suggerito nell'incontro del 28/2/19), si cercheranno eventuali contatti aziendali per offrire alcune ore di formazione in forma seminariale.

Il giorno 22 maggio 2019 a Vercelli, presso il Complesso S. Giuseppe, si svolge un incontro tra i Presidenti dei Corsi di Laurea e le Agenzie per il lavoro. Sono presenti i vertici di Ateneo, rappresentate tutte le strutture dipartimentali, la componente amministrativa degli Uffici centrali coinvolti e sono presenti i Rappresentanti di 7 Agenzie per il lavoro Adecco, Umata, Randstad Italia, Synergie, Netmi, Manpowergroup E Gi Group.

Aperto l'incontro il Rettore, che sottolinea l'importanza del confronto tra i responsabili delle agenzie per il lavoro e i presidenti dei corsi di laurea per meglio comprendere le richieste occupazionali del territorio, auspicando che segua una serie di approfondimenti successivi.

Il delegato per la Didattica, come l'incontro sia funzionale a fare riflessioni sulla programmazione dell'offerta formativa. Dopo breve presentazione dei diversi Corsi di Studio fatta dai Presidenti di CdS, il Delegato per Orientamento, Job Placement e Almalaurea invita i rappresentanti delle agenzie a presentarsi e a fare il proprio intervento incentrato sui profili professionali e sulle figure professionali ricercate sul mercato del lavoro nel territorio del Piemonte orientale.

Da tutti gli interventi appare comunque evidente la grande importanza che le aziende danno alle competenze trasversali possedute dai candidati durante i colloqui di assunzione.

Da tutti gli interventi appare evidente la grande importanza che le aziende danno alle competenze trasversali possedute dai candidati durante i colloqui di assunzione.

Segue un proficuo dibattito e confronto, al quale partecipano tutti i presenti, a conclusione del quale emerge:

- La richiesta dei Presidenti dei CdL di poter avere i contatti dei referenti presenti (o di quelli delle filiali sul territorio) per approfondire la conoscenza e invitarli durante gli incontri con le parti sociali effettuati dai Dipartimenti. Le agenzie hanno tutte confermato il loro interesse.
- Il desiderio delle agenzie di meglio conoscere i corsi di laurea e quanto in essi insegnato, gli sbocchi professionali a cui i corsi preparano e le caratteristiche peculiari di ognuno di essi al fine di poter far da tramite con le aziende clienti e poter diffondere informazioni più precise sulle competenze che si possono trovare nei laureati della nostra università.
- L'interesse ad approfondire questo tipo di incontri non solo a livello di Dipartimento ma anche centrale di Ateneo per dibattere ulteriormente i temi di cui si è iniziato a parlare tenendo conto delle necessità del mondo del lavoro, delle esigenze dell'università e delle richieste dell'ANVUR.

L'incontro, iniziato alle ore 9.00 termina alle ore 11.00 con il desiderio di tutte le parti coinvolte di continuare la collaborazione intrapresa e di creare nuovi momenti di incontro.

Link :

<https://www.disit.uniupo.it/chi-siamo/assicurazione-qualita/organizzazioni-rappresentative-della-produzione-di-beni-e-servizi>

funzione in un contesto di lavoro:

Nelle imprese produttrici di software, e in tutte le altre aziende che utilizzano le tecnologie dell'informazione come strumento per le loro attività operative e gestionali (industrie, servizi, enti pubblici), l'informatico magistrale svolgerà mansioni di analisi e sviluppo di sistemi complessi integrati che possono comprendere aspetti di sicurezza e gestione della comunicazione di rete. Inoltre nelle organizzazioni che raccolgono grandi moli di dati l'informatico magistrale sarà capace di gestire l'analisi di tali dati utilizzando tecniche innovative.

competenze associate alla funzione:

Il laureato magistrale sarà in grado di progettare e sviluppare sistemi software complessi per l'analisi dati intelligente, l'apprendimento automatico, il supporto alla decisione, la rappresentazione ed il trattamento di basi di conoscenza. Sarà inoltre capace di progettare ed implementare sistemi distribuiti e applicazioni fruibili in rete affrontando con adeguati strumenti modellistici gli aspetti di dimensionamento dei sistemi, di Qualità di Servizio, sia in termini di prestazioni che di affidabilità. Infine avrà la capacità di progettare tecniche per proteggere i sistemi da attacchi e intrusioni esterne fraudolente.

sbocchi occupazionali:

Il laureato magistrale avrà la funzione di analista di sistemi, reti, e sicurezza in aziende sia produttrici che fruitrici di servizi informatici.

Sempre negli stessi contesti potrà svolgere funzioni di gestione dei progetti anche in ambiti innovativi, ed inoltre potrà ricoprire incarichi a livello dirigenziale. Sarà possibile per il laureato magistrale l'accesso, previo superamento della prova, all'albo degli Ingegneri Informatici. Inoltre il laureato potrà continuare la propria formazione con gli studi di terzo livello, quali il Dottorato di Ricerca.

1. Analisti e progettisti di software - (2.1.1.4.1)
2. Analisti di sistema - (2.1.1.4.2)
3. Analisti e progettisti di applicazioni web - (2.1.1.4.3)
4. Specialisti in reti e comunicazioni informatiche - (2.1.1.5.1)
5. Analisti e progettisti di basi dati - (2.1.1.5.2)
6. Amministratori di sistemi - (2.1.1.5.3)
7. Specialisti in sicurezza informatica - (2.1.1.5.4)
8. Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze matematiche e dell'informazione - (2.6.2.1.1)

26/03/2018

L'ammissione al Corso di Laurea Magistrale in Informatica è subordinata al possesso del titolo di laurea triennale nella Classe L-31 ex D.M. 270/2004, già Classe 26 nella vigenza del D.M. 509/1999, o al possesso di altro titolo di studio conseguito in Italia o all'estero e riconosciuto idoneo, che garantisca la conoscenza delle discipline informatiche di base ritenute indispensabili per partecipare con profitto all'attività didattica.

I suddetti laureati dovranno soddisfare determinati requisiti curriculari, specificati nel Regolamento del Corso di Laurea Magistrale, in particolare dovranno aver maturato un adeguato numero di CFU nel S.S.D INF/01 o ING-INF/05 oltre che nel settore matematico e/o fisico. L'adeguatezza della preparazione iniziale sarà verificata attraverso un colloquio le cui modalità sono specificate nel Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale. In particolare in tale colloquio

verranno valutate le conoscenze della programmazione secondo i principali paradigmi e linguaggi, degli algoritmi, delle architetture, della gestione di dati e conoscenza, e dei sistemi informatici in genere. Sarà anche verificata la buona padronanza dell'inglese tecnico (almeno di livello B1).

QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

05/04/2019

L'ammissione al Corso di Studio Magistrale in Informica è subordinata al possesso del titolo di laurea triennale nella Classe L-31 ex D.M. 270/2004, o alla Classe 26 nella vigenza del D.M. 509/1999, o al possesso di altro titolo di studio conseguito in Italia o all'estero e riconosciuto idoneo, che garantisca la conoscenza delle discipline informatiche di base ritenute indispensabili per partecipare con profitto all'attività didattica. I suddetti laureati dovranno soddisfare i seguenti requisiti curriculari: aver maturato un numero di crediti formativi almeno pari a 60 CFU nei Settori INF/01, ING-INF/05, MAT/01-MAT/09, FIS/01-FIS/03 di cui almeno 30 nei Settori INF/01 e/o ING-INF/05.

Per candidati in possesso di un diploma di laurea triennale nella Classe L-31 ex D.M. 270/2004, o alla Classe 26 nella vigenza del D.M. 509/1999, i requisiti curriculari sono automaticamente soddisfatti. Negli altri casi la Commissione Didattica valuta se i requisiti curriculari siano soddisfatti. In particolare, verranno valutate le conoscenze della programmazione secondo i principali paradigmi e linguaggi, degli algoritmi, delle architetture, della gestione di dati e conoscenza e dei sistemi informatici in genere. Sarà anche verificata la buona padronanza dell'inglese tecnico (almeno di livello B1). Se non sono soddisfatti l'ammissione non è possibile e vengono fornite le motivazioni per la non ammissione, mettendo in evidenza le carenze riscontrate; se i requisiti curriculari sono soddisfatti il/la candidato/a viene convocato/a da una commissione (formata da componenti della Commissione Didattica) che provvederà a verificare tramite un colloquio la sua personale preparazione. In seguito al colloquio il/la candidato/a potrà essere non ammesso, ammesso o ammesso sotto condizione: quest'ultimo caso si verifica se durante il colloquio si evidenziano punti deboli nella personale preparazione che si ritengono recuperabili prima dell'immatricolazione; in quest'ultimo caso si invita il/la candidato/a ad intraprendere un breve percorso di recupero (in autonomia) e a ripresentarsi in tempo utile per l'immatricolazione ad un ultimo colloquio di verifica che deciderà in modo definitivo l'ammissione o meno del/la candidato/a.

L'ammissione da parte della commissione conferisce un nulla osta a firma del Presidente del CCS ed è vincolante ai fini del completamento della procedura di immatricolazione presso l'ufficio che gestisce le pratiche di Segreteria degli Studenti.

QUADRO A4.a

RAD

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

26/03/2018

Il Corso di Laurea Magistrale in Informatica, coerentemente con gli obiettivi formativi della Classe LM-18 Informatica, copre tre aree che, sfruttando al meglio le competenze specifiche dei docenti del Corso di Laurea Magistrale, garantiscono l'acquisizione delle basi necessarie per la varietà di sbocchi professionali previsti. Inoltre esso fornisce una preparazione adeguata per il proseguimento nell'attività di formazione con studi di terzo livello, quali il Dottorato di Ricerca.

Le competenze specifiche sono: Progettazione e analisi di sistemi intelligenti, cognitivi e per l'analisi intelligente di grandi quantità di dati, Metodologie, linguaggi e architetture per lo sviluppo di applicazioni Web, Sistemi e metodologie per il calcolo parallelo e distribuito.

Alla base del Corso di Laurea Magistrale c'è un nucleo di insegnamenti che fornisce le conoscenze teoriche necessarie e che approfondisce le conoscenze di sistemi e reti con particolare attenzione alla sicurezza, quelle algoritmiche e di linguaggi.

di programmazione. I contenuti delle tre aree sono poi affrontate negli insegnamenti più specifici.

Le attività didattiche riguardanti la progettazione e analisi di sistemi intelligenti, hanno l'obiettivo di formare professionisti in grado di progettare e di sviluppare sistemi software complessi per l'analisi dati intelligente anche in presenza di grandi moli di dati, l'apprendimento automatico, il supporto alla decisione, la rappresentazione ed il trattamento di basi di conoscenza. Tali sistemi hanno applicazioni sempre più rilevanti in molti ambiti, che vanno dalla diagnosi di sistemi complessi alla pianificazione di processi, dalla business intelligence alla bioinformatica ed al Web. Tali insegnamenti forniranno competenze che riguardano le tecniche di rappresentazione della conoscenza e di ragionamento, il problem solving dichiarativo, le basi di dati temporali, il Data Warehousing, i sistemi non relazionali per la gestione di grandi moli di dati, gli algoritmi di apprendimento e il Data Mining.

Le attività formative riguardanti le metodologie, i linguaggi e le architetture per lo sviluppo di applicazioni Web, hanno l'obiettivo di fornire le competenze nel campo della progettazione ed implementazione di applicazioni in ambienti distribuiti ed eterogenei. In particolare, l'attenzione alle applicazioni fruibili in rete ed inoltre ai sistemi che impiegano la rete come piattaforma per la loro esecuzione. Riguardo a tali tematiche, verrà prestata attenzione alle tecniche, ai linguaggi ed agli strumenti necessari per costruire tali applicazioni. Inoltre verranno fornite le competenze per la raccolta, l'analisi e l'utilizzo di tutti i tipi di informazioni presenti sul World Wide Web.

Gli insegnamenti che riguardano i sistemi e le metodologie per il calcolo parallelo e distribuito, hanno l'obiettivo di fornire competenze relativamente alle architetture fisiche e logiche di tali sistemi e le relative metodologie di programmazione. L'innovazione nel campo dei sistemi e delle reti è stata particolarmente rapida nell'utilizzare nuove tecnologie disponibili: dalle reti di calcolatori classiche, cablate, a banda larga, basate su protocolli oramai consolidati a quelle a nodi mobili con collegamenti wireless, basate su protocolli nuovi, adatti alle peculiarità di tali sistemi. Analogamente si è ampliato lo spettro delle applicazioni: dal calcolo scientifico con elevati requisiti di potenza e capacità di memorizzazione, ad applicazioni per il controllo e il monitoraggio di impianti.

I laureati del Corso di Laurea Magistrale in Informatica acquisiranno le competenze per progettare e utilizzare sistemi basati sulla conoscenza, per utilizzare e sviluppare tecniche di estrazione di conoscenza da banche dati, nonché per progettare ed implementare agenti software dotati di capacità di apprendimento; saranno inoltre in grado di progettare sistemi innovativi valutando le metodologie ed i linguaggi da impiegare e ne potranno anche controllare la realizzazione ed il mantenimento.

Saranno infine in grado di apprendere metodologie per la progettazione e la realizzazione di applicazioni parallele e distribuite, e saranno in grado di affrontare, con adeguati strumenti modellistici, gli aspetti di dimensionamento dei sistemi, di Qualità di Servizio, sia in termini di prestazioni sia di affidabilità.

Infine un obiettivo di sempre maggior rilevanza sociale riguarda la formazione alla sicurezza, cioè la capacità di progettare efficaci contromisure per proteggere i sistemi da attacchi e incursioni esterne fraudolente.

Un particolare rilievo assume il lavoro di tesi di laurea, il vero banco di prova delle conoscenze acquisite. La prova finale consiste in una verifica della capacità del candidato a esporre e discutere con chiarezza e padronanza un argomento coerente con il proprio piano degli studi. Il candidato predispone, per iscritto, una tesi di laurea originale avente come oggetto le esperienze effettuate e i risultati raggiunti nelle attività di preparazione della prova finale svolte sotto la guida di un Docente Relatore designato dal Consiglio di Corso di Laurea Magistrale. Il lavoro per la tesi di laurea è ritenuto fondamentale per il completamento delle capacità di comprensione, per l'applicazione delle conoscenze acquisite e per l'affinamento dell'autonomia di giudizio. In relazione a obiettivi specifici, potranno essere favorite attività esterne di supporto alla preparazione della prova finale presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali o di progetti di mobilità internazionale. La preparazione e discussione di fronte ad un'apposita commissione dell'elaborato frutto del lavoro originale di tesi sarà il necessario completamento del lavoro sperimentale o di ricerca.

Per conseguire la Laurea Magistrale, lo Studente deve possedere obbligatoriamente la conoscenza di una lingua dell'Unione Europea diversa dalla lingua italiana, preferibilmente della lingua inglese.

Conoscenza e capacità di comprensione	<p>Il laureato Magistrale in Informatica che consegue il titolo presso l'Università del Piemonte Orientale possiederà un'adeguata preparazione nelle materie di base dell'informatica con possibili approfondimenti nel settore matematico. Inoltre, potrà vantare conoscenze avanzate in ambiti specifici dell'informatica e in ambiti interdisciplinari. Al contempo, egli avrà anche sviluppato capacità di autoapprendimento, avendo svolto progetti in corsi avanzati che richiedono approfondimenti in autonomia. Nell'ambito di taluni insegnamenti sono previsti progetti di laboratorio che richiedono capacità di analisi di problemi di una certa complessità e lo sviluppo di soluzioni adeguate. Nel lavoro di tesi sono ulteriormente messe alla prova le capacità di approfondimento autonomo, di analisi e di sviluppo di soluzioni. L'attività di tesi potrà inoltre permettere un'esposizione al mondo della ricerca che consentirà un'ulteriore maturazione delle capacità individuali dello studente.</p>
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	<p>Gli studenti del Corso di Laurea Magistrale in Informatica si troveranno, nei corsi avanzati, ad avere la necessità di analizzare problemi di una certa complessità, di formulare soluzioni originali ed innovative e di realizzarle in attività progettuali. Nel valutare le possibili alternative di progetto dovranno essere in grado di considerare allo stesso tempo aspetti funzionali e non funzionali (prestazioni, affidabilità) oltre a porre attenzione alla manutenibilità nel tempo del sistema progettato. Gli approfondimenti previsti in alcuni dei corsi della laurea magistrale richiederanno di complementare lo studio sui libri di testo con la consultazione di articoli pubblicati in conferenze e riviste scientifiche, principalmente in lingua inglese. Nel lavoro di tesi sono ulteriormente messe alla prova le capacità di approfondimento autonomo, di analisi dei problemi e di formulazione di soluzioni originali. L'interazione fra docenti e studenti avverrà anche utilizzando strumenti di lavoro collaborativo (sia per lo sviluppo di software che per lo sviluppo di documentazione) simili a quelli usati in ambito aziendale.</p>

QUADRO A4.b.2

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

AREA INFORMATICA

Conoscenza e comprensione

La laurea magistrale in Informatica rafforza la formazione triennale, con l'ampliamento, l'approfondimento, e l'arricchimento delle conoscenze sia in ambito matematico-fisico, sia in ambito informatico. Grazie a corsi di tipo teorico e di fondamenti, il laureato acquisisce strumenti di analisi e valutazione di problemi, e metodologie generali di soluzione e di validazione. Su questa base si innestano competenze più pratiche e operative legate a due aree molto attuali: apprendimento, estrazione, rappresentazione ed elaborazione della conoscenza, con applicazioni di supporto alle decisioni e analisi di processi aziendali anche in presenza di grandi moli di dati, da una parte; progettazione, analisi, modellazione e sviluppo di sistemi, applicazioni e servizi di rete, con enfasi anche sui sistemi distribuiti e di high performance computing, dall'altra. Entrambe le aree, peraltro, appaiono in linea con le competenze richieste alla figura del data scientist.

Poiché spesso viene proposto materiale di approfondimento in inglese, il laureato magistrale acquisisce anche una buona conoscenza dell'inglese tecnico, fondamentale in campo informatico.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Informatica, grazie ad attività di laboratorio e progettuali che sono parte integrante del percorso di studi, sarà in grado di utilizzare gli strumenti e le conoscenze acquisite per portare il proprio contributo in maniera creativa nel mondo dell'informatica. In particolare, le capacità di analisi e valutazione affiancate alle competenze tecniche in ambiti tecnologici avanzati ne fanno una figura professionale adeguata per proporre soluzioni di problemi complessi, usare in modo corretto metodologie innovative e applicare con originalità le soluzioni tecniche apprese. Il laureato magistrale è in grado di valutare questioni di complessità dei problemi, di dimensionamento dei sistemi, di parametri quantitativi relativi a livelli di qualità di servizio e affidabilità. Potrà collocarsi nelle imprese produttrici di

software e in tutte le altre aziende che utilizzano le tecnologie dell'informazione come strumento per le loro attività operative e gestionali (industrie, servizi, enti pubblici). In questi contesti potrà svolgere mansioni di analisi e sviluppo di sistemi complessi integrati che possono comprendere aspetti di sicurezza e gestione della comunicazione di rete. Inoltre nelle organizzazioni che raccolgono grandi moli di dati l'informatico magistrale sarà capace di gestire l'analisi di tali dati utilizzando tecniche innovative. In particolare, il laureato magistrale in informatica sarà capace di progettare ed implementare sistemi distribuiti ed applicazioni fruibili in rete affrontando con adeguati strumenti modellistici gli aspetti di dimensionamento dei sistemi e di Qualità di Servizio, sia in termini di prestazioni che di affidabilità.

Utilizzando le conoscenze acquisite nell'ambito dell'intelligenza artificiale potrà progettare sistemi per l'apprendimento ed il ragionamento automatico, la rappresentazione della conoscenza e il supporto alle decisioni. Inoltre avrà la capacità di progettare tecniche per proteggere i sistemi da attacchi e intrusioni esterne fraudolente. Infine il laureato magistrale in informatica potrà svolgere funzioni di gestione dei progetti anche in ambiti innovativi, e potrà ricoprire incarichi a livello dirigenziale.

Molto spesso l'attività di tesi si orienta su tematiche multidisciplinari (bioinformatica, informatica medica...) formando il laureato ad applicare le conoscenze informatiche acquisite in ambiti diversificati.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BUSINESS INTELLIGENCE: ASPETTI TEMPORALI E SUPPORTO ALLE DECISIONI [url](#)

BUSINESS INTELLIGENCE: DATA WAREHOUSE, ASPETTI TEMPORALI E SUPPORTO ALLE DECISIONI [url](#)

CYBER SECURITY 2 [url](#)

DATA MINING PER DATI SPERIMENTALI [url](#)

DEEP LEARNING [url](#)

FONDAMENTI DI LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE [url](#)

FONDAMENTI DI WEB SEMANTICO E PROBLEM SOLVING DICHIARATIVO [url](#)

HIGH PERFORMANCE COMPUTING [url](#)

INFORMATICA FORENSE [url](#)

INFORMATION RETRIEVAL [url](#)

INTELLIGENZA ARTIFICIALE E SUPPORTO INTELLIGENTE ALLE DECISIONI [url](#)

Intelligenza Artificiale [url](#)

MACHINE LEARNING [url](#)

MACHINE LEARNING AND DEEP LEARNING [url](#)

PROBLEM SOLVING DICHIARATIVO [url](#)

SICUREZZA [url](#)

SISTEMI INTELLIGENTI DI SUPPORTO ALLE DECISIONI [url](#)

SISTEMI MULTIMEDIALI [url](#)

VALUTAZIONE DELLE PRESTAZIONI [url](#)

AREA MATEMATICO-FISICA

Conoscenza e comprensione

I corsi di quest'area consolidano e espandono le conoscenze impartite dai corsi di area matematico-fisica della laurea triennale, finalizzando il bagaglio di conoscenze alle applicazioni più sofisticate richieste nel ciclo magistrale.

Le sottoaree trattate sono in particolare quelle di Ricerca Operativa, Calcolo delle probabilità e statistica, Teoria dei Giochi.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

In uscita, gli studenti acquisiscono familiarità con i principali tipi di processi stocastici, le catene di Markov, l'analisi multivariata e le trasformate di Fourier; sanno modellare e risolvere problemi difficili di ottimizzazione combinatoria sviluppando e/o applicando opportuni algoritmi; conoscono e utilizzano le tecniche numeriche per la risoluzione di vari problemi matematici di interesse pratico (interpolazione, integrazione numerica, risoluzione numerica di sistemi non lineari e di equazioni differenziali).

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BIOLOGIA COMPUTAZIONALE [url](#)

CALCOLABILITA' E COMPLESSITA' [url](#)

COMPUTATIONAL STATISTICS [url](#)

METODI DI OTTIMIZZAZIONE [url](#)

TEORIA DEI GIOCHI [url](#)

QUADRO A4.c



Autonomia di giudizio

Abilità comunicative

Capacità di apprendimento

Gli studenti vengono stimolati ad analizzare criticamente il materiale che viene presentato. La discussione è condotta anche attraverso l'uso di Forum associati ai corsi. Tali capacità

Autonomia di giudizio	verranno acquisite trasversalmente in tutti gli insegnamenti, con l'aiuto e la presenza dei docenti, ma soprattutto in sede di preparazione della tesi di laurea. La verifica sarà affidata alle prove di esame (in particolare alle relazioni) e alla valutazione della prova finale.
Abilità comunicative	L'esperienza di tesi, sia che sia svolta esternamente sia nell'ambito universitario pone lo studente di fronte alla necessità di comunicare periodicamente i propri risultati, sia ai membri del suo gruppo di lavoro sia ad esterni. Inoltre la presentazione del lavoro di tesi esposta in sede di esame di laurea deve essere organizzata in modo da essere comprensibile ad un pubblico allargato. Le abilità comunicative possono essere verificate anche in una lingua straniera dell'Unione Europea, anche a seguito di esperienze maturate nell'ambito di Progetti di mobilità internazionale. Nelle valutazioni degli elaborati individuali e della prova finale la qualità e l'efficacia della comunicazione concorre autonomamente alla formazione del giudizio complessivo. In particolare, durante la discussione della tesi sperimentale, una parte rilevante del voto finale potrà basarsi sulla valutazione della capacità di sintesi, dell'uso rigoroso del linguaggio scientifico e dell'uso appropriato degli strumenti informatici.
Capacità di apprendimento	Durante il Corso di Laurea Magistrale, gli studenti, per superare gli esami di profitto, devono dimostrare di apprendere il materiale fornito e di essere in grado di reperire materiale aggiuntivo. La varietà delle verifiche associate agli esami (in forma scritta, orale, progetto, relazione, ecc.) pone lo studente in condizione di capire la varietà dei modi di apprendimento e la loro dipendenza dal particolare soggetto di studio. La tesi di laurea, avente per oggetto un lavoro denotante una particolare originalità, condotta sotto la supervisione individuale del relatore, rafforza l'organizzazione dello studio individuale.

QUADRO A5.a
RAD

Caratteristiche della prova finale

26/03/2018

Obiettivo della prova finale è di verificare la capacità del laureando di affrontare con un elevato grado di autonomia una problematica di carattere informatico, tipicamente progettando e sviluppando approcci informatici atti a risolverla, sviluppandone in modo originale i vari aspetti durante il periodo di preparazione della Tesi di Laurea Magistrale. La prova finale consisterà nella presentazione e discussione di fronte ad un'apposita Commissione di una relazione scritta individuale, elaborata in modo originale dallo studente, sull'attività di ricerca o sperimentale svolta su un argomento concordato con un docente relatore, anche in una lingua straniera dell'Unione Europea diversa dall'italiano.

QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

05/04/2019

La prova finale consiste in una verifica della capacità del candidato di esporre e discutere con chiarezza e padronanza di linguaggio i contenuti di un elaborato/tesi originale, alla presenza di una Commissione nominata con Decreto del Direttore su proposta del CCS.

Le attività formative relative alla preparazione della prova finale/tesi si svolgono sotto la guida di un Docente Relatore. L'attività che lo studente deve condurre può essere di ricerca, oppure può trattarsi dello sviluppo di un'applicazione software, oppure può essere l'approfondimento di un argomento specifico, con analisi critica della bibliografia in materia. Il tema dev'essere un argomento coerente con il progetto formativo dello studente ed essere inquadrabile nel SSD di un esame presente nella carriera dello studente e superato positivamente. Il Relatore sarà un docente di quel SSD. Il periodo di sviluppo dei contenuti richiesti per la prova finale oltre a poter essere svolto presso un laboratorio di ricerca dell'Ateneo o di altra università o di ente esterno, pubblico o privato, in Convenzione e/o sulla base di accordi specifici, potrà essere promosso anche nell'ambito di Progetti di mobilità internazionale.

Gli studenti, in base ai profili specifici dell'argomento, possono eventualmente redigere il lavoro di tesi interamente in lingua straniera rispettando obbligatoriamente e congiuntamente le seguenti condizioni:

1. l'elaborato dovrà essere redatto nella lingua straniera scelta;
2. l'elaborato dovrà contenere un riassunto in lingua italiana;
3. È necessaria l'acquisizione da parte dello studente del consenso del Relatore, il quale si fa garante della qualità anche linguistica dell'elaborato. Tale consenso consisterà in una dichiarazione scritta, firmata dal Relatore di tesi, da presentare al Presidente del CCS, che ne prenderà atto senza ulteriori approvazioni formali.

La relazione scritta dovrà evidenziare le metodologie utilizzate e un'analisi critica dei risultati ottenuti.

I termini e le procedure amministrative volte alla discussione della prova finale e al conseguimento del titolo sono stabiliti dal Dipartimento in maniera tassativa.

Per poter discutere la prova finale sulla base del completamento del percorso universitario e per consentire l'espletamento degli adempimenti amministrativi ad essa collegati, lo studente dovrà aver maturato tutti i crediti previsti per accedere alla stessa. La domanda di laurea va depositata presso l'ufficio che gestisce le pratiche di Segreteria degli Studenti tassativamente entro il mese antecedente rispetto alla data fissata dal Calendario Annuale delle Lauree approvato dal Consiglio del Dipartimento. I CFU per accedere alla prova finale devono essere maturati entro i 15 giorni antecedenti la data di laurea.

La Commissione di Laurea è composta da 7 Docenti, è proposta dal CCS e nominata con Decreto del Direttore.

Alla prova finale verrà assegnato un giudizio da parte della Commissione, giudizio che dovrà essere almeno "sufficiente" per essere considerato positivo. In caso di superamento della prova finale, la Commissione attribuisce il voto di laurea secondo i criteri stabiliti dal CCS ovvero: di norma aumentando fino a un massimo di 10 punti il valore della media base, calcolata come media pesata dei voti degli esami di profitto, riportata in centodecimi, con aumento di 0,1 punti/credito, per gli esami con votazione 30/30 e lode, nonché 0,3 punti (equivalente ad una lode di premialità) per aver ricoperto un ruolo elettivo di rappresentanza studentesca in uno dei vari Organi collegiali (di Ateneo, Dipartimento, Corso di Studio). Ai fini del calcolo della media ponderata, verranno considerati i soli crediti degli esami che porteranno a concludere il percorso formativo fino a 126 crediti formativi (laddove i 6 ulteriori crediti non siano scorponabili da un monte crediti maggiore assegnato all'esame altrimenti concorreranno al calcolo della media tutti i cfu corrispondenti al peso dell'insegnamento): le restanti attività in sovrannumero maturate nel momento cronologicamente più vicino alla discussione della prova finale verranno tuttavia certificate, ma non rientrano nel calcolo della media volta all'assegnazione della votazione finale espressa in centodecimi.

Nel caso in cui il punteggio finale raggiunga:

- i 112/110, con una valutazione di almeno 7 punti per la prova finale, oppure
- una valutazione di 110 (centodieci) con una valutazione di almeno 9 punti per la prova finale il Docente Relatore può proporre l'attribuzione della lode, che deve essere deliberata con voto unanime della Commissione.

Per l'eccellenza del curriculum e tenendo conto di un giudizio complessivo includente il lavoro svolto nel periodo di preparazione della tesi di laurea può essere conferita, a discrezione della Commissione, la "menzione per eccezionale curriculum".

Qualora il lavoro sia pubblicato o accettato per la pubblicazione (come documentato da una lettera di accettazione) come opera monografica o su rivista o congresso internazionale con revisori, può essere attribuita la "dignità di stampa".

Seguirà la proclamazione con l'indicazione della votazione finale conseguita.



QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: AF per Anno corso

Link: <https://www.disit.uniupo.it/tutto-studenti/iscritti/laurea-magistrale-informatica>

QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<http://www.disit.uniupo.it/tutto-studenti/calendario-attivita>

QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<http://www.disit.uniupo.it/tutto-studenti/calendario-attivita>

QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<http://www.disit.uniupo.it/tutto-studenti/calendario-attivita>

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.	BIO/11	Anno di corso 1	BIOLOGIA COMPUTAZIONALE link	MIGNONE FLAVIO CV	PA	3	24	
		Anno	BUSINESS INTELLIGENCE:					

2.	INF/01	di corso 1	DATA WAREHOUSE, ASPETTI TEMPORALI E SUPPORTO ALLE DECISIONI link	MONTANI STEFANIA CV	PO	9	24
3.	INF/01	Anno di corso 1	BUSINESS INTELLIGENCE: DATA WAREHOUSE, ASPETTI TEMPORALI E SUPPORTO ALLE DECISIONI link	TERENZIANI PAOLO CV	PO	9	48
4.	INF/01	Anno di corso 1	CALCOLABILITA' E COMPLESSITA' link	EGIDI LAVINIA CV	PA	6	48
5.	MAT/06	Anno di corso 1	COMPUTATIONAL STATISTICS link	FERRERO ENRICO CV	PA	6	48
6.	INF/01	Anno di corso 1	CYBER SECURITY 2 link	ANGLANO COSIMO FILOMENO CV	PA	6	48
7.	INF/01	Anno di corso 1	FONDAMENTI DI LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE link	GIANNINI PAOLA CV	PO	6	48
8.	INF/01	Anno di corso 1	FONDAMENTI DI WEB SEMANTICO E PROBLEM SOLVING DICHIARATIVO link	THESEIDER DUPRE' DANIELE CV	PA	6	24
9.	INF/01	Anno di corso 1	FONDAMENTI DI WEB SEMANTICO E PROBLEM SOLVING DICHIARATIVO link	GIORDANO LAURA CV	PA	6	24
10.	INF/01	Anno di corso 1	HIGH PERFORMANCE COMPUTING link	ANGLANO COSIMO FILOMENO CV	PA	6	24
11.	INF/01	Anno di corso 1	HIGH PERFORMANCE COMPUTING link	CANONICO MASSIMO CV	RU	6	24
12.	INF/01	Anno di corso 1	INTELLIGENZA ARTIFICIALE E SUPPORTO INTELLIGENTE ALLE DECISIONI link	PORTINALE LUIGI CV	PO	9	72
13.	MAT/09	Anno di corso 1	METODI DI OTTIMIZZAZIONE link	FRAGNELLI VITO CV	PA	6	48
14.	INF/01	Anno di corso 1	SICUREZZA link	EGIDI LAVINIA CV	PA	6	48

Anno

15.	INF/01	di corso 1	SISTEMI MULTIMEDIALI link	LEONARDI GIORGIO CV	RD	6	48
16.	SECS-S/06	Anno di corso 1	TEORIA DEI GIOCHI link	FRAGNELLI VITO CV	PA	3	24
17.	INF/01	Anno di corso 1	VALUTAZIONE DELLE PRESTAZIONI link	FRANCESCHINIS GIULIANA ANNAMARIA CV	PO	6	48

QUADRO B4

Aule

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Aule e laboratori DiSIT

QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Aule e laboratori DiSIT

QUADRO B4

Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Sala studio

QUADRO B4

Biblioteche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Biblioteche

QUADRO B5

Orientamento in ingresso

L'orientamento in ingresso comprende una pluralità di azioni volte a supportare i percorsi di scelta e progettazione individuale dello studente, in prospettiva formativa e professionale. Il Servizio Orientamento in ingresso si rivolge a tutti coloro che intendano proseguire, attraverso percorsi magistrali, nella formazione di livello avanzato per l'esercizio di attività di elevata qualificazione in ambiti specifici. Le azioni erogate dall'Università prevedono una stretta sinergia tra gli uffici centrali e quelli dipartimentali oltre che con i docenti referenti dei corsi di laurea in particolare per i percorsi magistrali.

Nelle attività intraprese il Servizio Orientamento favorisce sempre la conoscenza e la divulgazione dei benefici erogati dall'Ente Regionale per il Diritto allo Studio Universitario (EDiSU Piemonte) presente nelle sedi universitarie di Alessandria, Novara e Vercelli per attuare gli interventi mirati a facilitare l'accesso agli studi universitari.

Le principali attività sono:

- Servizio informativo: raccoglie in modo strutturato le richieste di informazione ed eroga il servizio informativo sia tramite l'incontro diretto sia a distanza via e-mail
- Servizio di prima informazione agli studenti stranieri: fornisce strumenti di prima informazione agli studenti stranieri che contattano l'università reindirizzandoli agli uffici interni di competenza per le pratiche di immatricolazione
- Colloquio di orientamento di primo livello: per la presa in carico e l'individuazione delle necessità dell'utente
- Colloquio di orientamento di secondo livello: una relazione professionale tra un operatore specializzato e l'utente con l'obiettivo di rispondere alle necessità di informazione e orientamento, di supportare l'individuo nel periodo di cambiamento e di passaggio. A seconda delle esigenze il colloquio può concentrarsi in un solo incontro o svilupparsi attraverso un percorso costituito da più incontri strutturati, individuali o di gruppo, fino ad avviare il bilancio di orientamento, volto ad accrescere la consapevolezza di sé e delle opportunità offerte dai percorsi
- Bilancio di competenze: percorso strutturato per la riflessione e l'analisi delle competenze acquisite dall'utente e la definizione di futuri piani d'azione
- Seminari di orientamento: comportano attività in piccoli gruppi: seminari tematici per la scelta e la progettazione post-diploma
- P.I.M. - Punti Informativi Matricole: sportelli attivati tramite collaborazioni studentesche per favorire l'incontro fra pari, pensati per il supporto agli studenti in ingresso nel primo contatto con l'Università.
- Un catalogo di eventi per la presentazione dell'offerta formativa curato dall'ufficio Comunicazione realizzato con la partecipazione di tutti i Dipartimenti.

Le attività di orientamento specifiche del Dipartimento sono pianificate dalla Commissione Orientamento del Dipartimento che è composta da un referente per ogni area disciplinare e che si riunisce periodicamente, coordinata dal suo Presidente. Il supporto delle attività viene assicurato dall'Ufficio Didattica e Servizi agli studenti. Sono inoltre coinvolti gli studenti universitari nella realizzazione delle iniziative. I principali eventi:

- a) Open day;
- b) partecipazione a saloni di orientamento sul territorio;
- c) visite individuali o di gruppo previo contatto;
- d) seminari scientifici in Dipartimento;
- e) specifici eventi con particolare riferimento all'energia e alla sostenibilità.

Sta inoltre supportando gli enti del territorio nella realizzazione di iniziative destinate a giovani (attraverso modalità diverse Conferenze, Collegamenti Video con Centri di Ricerca, collaborazioni con associazioni culturali per attività divulgative).

Tutte le iniziative del Dipartimento vengono pubblicizzate attraverso la pagina web:

<https://disit.uniupo.it/servizi/iniziative-scuole-e-famiglie>

e in particolare il catalogo delle attività di orientamento del DiSIT si trovano alla pagina:

<https://orienta.dir.uniupo.it/course/view.php?id=94#section-1>

a cui è possibile iscriversi e trovare materiale relativo alle attività organizzate.

Catalogo di Ateneo: <https://uniupo.it/tuttostudenti/orientamento>

Recapiti

Servizio Orientamento di Ateneo

Tel. 0161.261527 - 0161.228428

Descrizione link: Servizio Orientamento in ingresso

Link inserito: <https://www.uniupo.it/tuttostudenti/orientamento/incontri-di-orientamento>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Catalogo orientamento 18-19

QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

Il Servizio Orientamento estende la sua azione agli studenti universitari rivolgendosi alla generalità degli iscritti all'UPO, nell'arco temporale del loro percorso formativo. Le azioni erogate dall'Università prevedono una stretta sinergia tra gli uffici centrali e quelli dipartimentali, sia nel supporto decisionale alle scelte di percorso, sia nelle azioni di supporto allo studio e di peer-tutoring. Il Servizio Orientamento di Ateneo fornisce infatti strumenti di supporto all'integrazione nel sistema universitario e al successo negli studi, al fine di favorire il processo decisionale, le scelte, la progettazione individuale. Nelle attività intraprese in questo ambito il Servizio Orientamento favorisce sempre la conoscenza e la divulgazione delle opportunità offerte attraverso i servizi di Ateneo e i benefici erogati dall'Ente Regionale per il Diritto allo Studio Universitario (EDiSU Piemonte).

Le principali attività sono:

- Colloqui di orientamento: per affrontare eventuali problematiche sorte durante il percorso con il fine di offrire strumenti utili per prevenire situazioni di inattività e abbandono
- Tutorato individuale: per il supporto a studenti con necessità specifiche (es. studenti stranieri, studenti con disabilità e DSA e studenti lavoratori)
- Gruppi di Studio sono ambienti di apprendimento cooperativo che hanno l'obiettivo di offrire occasioni di condivisione e confronto sulle materie di studio, favorire la frequenza dei corsi, la socializzazione, l'apprendimento attivo. L'attività si rivolge soprattutto agli studenti del primo anno per supportarli nella gestione del cambiamento di metodo e di relazione che il passaggio dalla scuola all'università implica. Gli incontri sono utili anche per gli studenti stranieri per superare le difficoltà legate agli aspetti linguistici. Il gruppo agisce su impulso di un mentor (studente tutor laureando o laureato iscritto a corsi di laurea magistrale o di dottorato di ricerca) che ha il compito di coinvolgere, stimolare e incoraggiare l'attività del gruppo di studio, ponendosi al tempo stesso come punto di riferimento per offrire al gruppo una modalità organizzativa e di pianificazione del materiale di studio in previsione dell'esame. L'attività di gruppo non sostituisce lo studio individuale, anzi ne segue lo svolgimento, proponendosi come strumento di confronto con gli altri, di pianificazione e organizzazione. Non si tratta quindi di "ripetizioni" ma di una modalità interattiva di apprendimento in presenza, in cui ciascun membro del gruppo porta un contributo attivo per sé e per gli altri. E' un'iniziativa di peer mentoring e in quanto tale si basa sulla collaborazione e il supporto fra pari. Principali obiettivi dei Gruppi di studio:
 - supportare gli studenti nella pianificazione dei tempi di studio
 - individuare un metodo di studio efficace
 - aiutare nell'organizzazione dei materiali
 - fornire informazioni pratiche per orientarsi nell'università e per gestire operazioni amministrative
 - contribuire ad arricchire il percorso didattico dello studente attraverso una pratica attiva dello studio e del confronto di gruppo
 - prevenire eventuali situazioni di difficoltà nello studio e in particolare nell'affrontare i primi esami
- Sportelli Servizio Orientamento e Servizio Tutorato di Ateneo (S.O.S.T.A.) presenti in ciascun dipartimento assicurano un ponte fra gli studenti e gli uffici dell'Ateneo. Sono presenti in ciascun Dipartimento dell'Ateneo e coinvolgono studenti universitari senior attraverso collaborazioni e assegni, al fine di far conoscere i principali servizi di Ateneo, le opportunità rivolte agli studenti, accogliere gli studenti in difficoltà emerse nel percorso universitario e supportarli nella risoluzione dei problemi. Gli sportelli sono coinvolti anche nelle attività di orientamento in ingresso con gli studenti delle scuole superiori e sono particolarmente utili nel supporto rivolto agli studenti internazionali così come nel supporto alle matricole.

Recapiti:

Servizio Orientamento di Ateneo

Tel. 0161 261527 - 0161 228428

orientamento@uniupo.it

Ciascun Corso di Studio seleziona ogni anno alcuni docenti che svolgeranno il ruolo di tutor. A questi docenti ci si può rivolgere sia nella fase di inserimento, durante il primo anno di corso, sia nell'anno successivo per ricevere indicazioni sul modo di affrontare il percorso universitario e superare eventuali difficoltà, o sulle scelte per il piano di studio. Inoltre, il titolare di ogni corso è a disposizione su appuntamento per chiarimenti relativi alla propria materia.

Descrizione link: Orientamento in itinere

Link inserito: <https://www.uniupo.it/tuttostudenti/i-nostri-servizi-gli-studenti/orientamento-itinere>

QUADRO B5

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

Per questo Corso di Laurea Magistrale non sono previsti specifici crediti dedicati ai tirocini allo stage. 06/05/2019
Entro 12 mesi dal conseguimento della laurea è possibile svolgere tirocini formativi e di orientamento: per maggiori informazioni ci si può rivolgere all'Ufficio Stage e Job Placement del Rettorato o all'Ufficio Stage di Dipartimento che si occuperà dell'attivazione del tirocinio. Il laureato può cercare autonomamente uno stage post laurea in un'azienda/ente di suo interesse oppure consultare le proposte di tirocinio inserite dalle aziende sulla banca dati stage <https://www.studenti.uniupo.it/Home.do> a cui ci si può candidare on line.

Descrizione link: Stage

Link inserito: <https://www.uniupo.it/tuttostudenti/i-nostri-servizi-gli-studenti/orientamento-al-lavoro/stage-e-tirocini>

QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

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

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

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

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Elenco accordi Erasmus

L'Università del Piemonte Orientale assiste gli studenti in uscita nell'ambito di una delle numerose tipologie di mobilità all'estero promosse dall'Ateneo (Bando Erasmus+ ai fini di studio e ai fini di Traineeship, Bando Free Mover e percorsi di Lauree Binazionali). In particolare, l'Ufficio Erasmus e Studenti Stranieri opera come intermediario tra studenti e Responsabili per l'internazionalizzazione presso le Università partner. Tale supporto trova elevato riscontro non solo nell'ambito del Bando Erasmus+ ai fini di studio, bensì si estende anche alle mobilità ai fini di tirocinio attraverso il sostegno nella ricerca della sede lavorativa, pubblicando sul sito web di Ateneo una lista di tirocini predefiniti e di siti web utili per la ricerca di un ente ospitante.

Al fine di agevolare ulteriormente gli studenti in partenza si cerca di mettere loro in contatto con studenti che abbiano già svolto un'esperienza di mobilità internazionale e/o con studenti stranieri in ingresso, in modo tale che possa esserci uno scambio di informazioni dal punto di vista pratico-organizzativo.

L'Ufficio Erasmus e Studenti Stranieri si occupa, inoltre, della distribuzione dei fondi comunitari e ministeriali procedendo al calcolo delle borse di studio spettanti e alle relative rendicontazioni.

Per quanto concerne gli accordi per la mobilità internazionale, si segnala che al momento sono attivi 154 accordi inter-istituzionali, 14 accordi di cooperazione internazionale in ambito europeo e 12 accordi di cooperazione internazionale in ambito extra UE.

Nell'ambito degli studenti in entrata, l'Ufficio Erasmus e Studenti Stranieri offre supporto e assistenza agli studenti durante la fase di candidatura, trasmettendo loro i contatti degli Uffici Servizi agli Studenti, Orientamento e Job Placement al fine di ottenere delucidazioni circa gli alloggi disponibili nelle residenze universitarie e il calendario delle attività didattiche.

L'Ufficio Erasmus e Studenti Stranieri, inoltre, collabora anche con l'associazione ESN Piemonte Orientale nell'ambito dell'organizzazione di eventi destinati a promuovere la mobilità internazionale, quali il Tandem Linguistico.

Il Dipartimento, attraverso l'Ufficio Didattica e Studenti - Sportello studenti fornisce supporto agli studenti interessati alla mobilità, fornendo informazioni specifiche di possibilità, contributi e servizi generali, affiancandoli nella compilazione delle domande di contributo per attività all'estero (seminari, preparazione tesi, stage). Inoltre è a disposizione anche per gli studenti stranieri in ingresso.

Descrizione link: pagina web 'Vuoi Studiare all'Estero'

Link inserito: <http://www.uniupo.it/it/tuttostudenti/vuoi-studiare-allestero>

Nessun Ateneo

QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

La fase dell'accompagnamento al lavoro è rivolta principalmente agli studenti degli ultimi anni e ai neo-laureati dell'Ateneo e si compie principalmente attraverso 2 tipologie di iniziative:

- Iniziative di matching, volte a facilitare l'incontro tra domanda e offerta di lavoro;
- Iniziative formative rivolte a studenti e laureati UPO, volte ad approfondire la conoscenza sul mondo del lavoro e a favorire l'ingresso.

Tra le principali iniziative di matching, che favoriscono il contatto diretto tra aziende e laureandi/laureati, troviamo:

- il Career Day di Ateneo che offre, in un solo giorno, a laureandi/laureati l'opportunità di dialogare personalmente con i Responsabili delle Risorse Umane di 50 aziende e di consegnare il proprio curriculum;
- le Presentazioni aziendali che permettono di approfondire la conoscenza di una singola azienda che illustra il proprio business e le posizioni lavorative ricercate;
- i Recruiting day che permettono, all'interno dell'Ateneo, ad aziende e laureati di effettuare colloqui conoscitivi, test psico-attitudinali, business game e di effettuare il primo step di selezione;
- Tirocini curriculari e post laurea di orientamento alle scelte professionali.

Tra le principali iniziative formative, che sono volte a favorire la conoscenza nel mondo del lavoro, troviamo:

05/04/2019

- Seminari per la ricerca attiva del lavoro, ad indirizzo pratico, in cui vengono trattati temi quali la redazione del curriculum vitae, il colloquio di lavoro, l'assessment, le competenze trasversali, l'organizzazione aziendale, la contrattualistica. . . ;
- Laboratori e workshop dove sperimentarsi in tematiche quali il public speaking, la simulazione del lavoro in impresa ecc;
- Colloqui individuali di orientamento al lavoro volti a favorire l'orientamento professionale.

Altri strumenti utilizzati per avvicinare studenti e laureati alle aziende sono:

- la Banca Dati con le offerte di lavoro a cui hanno direttamente accesso le aziende/enti e i laureandi/laureati;
- la consultazione on line dei CV degli studenti e laureati a cui hanno accesso le aziende/enti interessati a offrire proposte di lavoro;
- la newsletter Infojob di Ateneo, inviata periodicamente ai laureati dell'Ateneo con le iniziative di placement dell'Ateneo e del territorio.

Il Dipartimento organizza, inoltre, visite didattiche e approfondimenti congiunti con Aziende ed Enti pubblici, attraverso incontri con i relativi responsabili del personale e con professionisti del settore.

Inoltre il Dipartimento sta erogando un percorso progettato con FEDERMANAGER AL, VC, NO relativo ad AZIENDE 4.0 che permette lo sviluppo di competenze trasversali e cenni di organizzazione aziendale.

Da segnalare che il Dipartimento ha co-organizzato con il Comune di Alessandria e l' Agenzia Piemonte Lavoro, Regione Piemonte le passate edizioni di IOLAVORO ALESSANDRIA.

Descrizione link: Alta formazione, aziende, lavoro

Link inserito: <http://www.uniupo.it/it/alta-formazione-aziende-lavoro>

QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

25/05/2015

Descrizione link: Lavorare in Ateneo

Link inserito: <http://www.uniupo.it/it/tuttostudenti/i-nostri-servizi-gli-studenti/lavorare-ateneo>

QUADRO B6

Opinioni studenti

16/09/2019

La valutazione della didattica disponibile (primo e secondo semestre a.a. 2018/19) rivela dati sempre migliori rispetto a quelli medi rilevati a livello di dipartimento e a livello di Ateneo. Particolarmente apprezzata la docenza, in generale con risposte positive per il 89%. Va detto che i non frequentanti risultano sempre un po' meno soddisfatti dei frequentanti.

Va infine segnalato che il numero di insegnamenti analizzati è pari a 10, e in totale sono stati compilati 165 questionari. La media del corso di studi è calcolata tenendo conto di tutte le risposte, anche relative a corsi per cui il numero di risposte è inferiore alla soglia; quindi su un totale di 10 corsi. Si nota che i corsi analizzati sono stati valutati in generale molto meglio della media, con l'eccezione di un caso, che sarà analizzato dal Presidente di CCS con il docente coinvolto.

Tra i suggerimenti degli studenti, i più frequenti sono la richiesta di migliorare la qualità del materiale didattico (12,73%), e la richiesta di inserire prove intermedie (12,12%).

16/09/2019

Le indagini AlmaLaurea non riportano dati sull'opinione dei laureati per gli anni 2017 e 2018 perché solo uno studente ha compilato il questionario in ciascun anno. Gli anni 2015 e 2016 sono stati oggetto di analisi sulla base degli indicatori iC18 e iC25. L'indicatore iC18 registra che solo il 55% dei laureati nel 2016 si riscriverebbe allo stesso corso di studi, contro il 100% dell'anno precedente. In contrasto l'andamento della soddisfazione (iC25) era opposto 50% soddisfatti nel 2015 e 89% nel 2016.

L'indicatore iC18 e iC25 per il 2018 indicano a denominatore un solo laureando o laureato, non soddisfatto e che non si riscriverebbe (si evince che il denominatore riporta il totale degli studenti che hanno risposto ai questionari Alma Laurea, non dei laureati, che sono due nel 2018). Gli stessi indicatori per il 2017 riportano denominatore zero, nonostante i dati Alma Laurea riportino un questionario compilato.

Non avendo dati nuovi significativi, abbiamo cercato di approfondire i risultati del 2015 e 2016. Va detto che i questionari compilati sono comunque pochi e gli anni in esame altrettanto, quindi le deduzioni avranno valore limitato. Abbiamo notato che il 44% degli studenti laureati nel 2016 (che hanno risposto tutti al questionario) sono con alta probabilità gli studenti del Master Erasmus Mundus (il 44% dei laureati è cittadino straniero e ha un titolo di studio estero). Questo significa che hanno seguito solo un anno presso il nostro ateneo, l'anno precedente presso un altro ateneo del consorzio. Per capire se questo potesse essere un fattore significativo, abbiamo esaminato i dati Alma Laurea del 2015, ma in questo caso su 7 studenti laureati solo 2 hanno risposto al questionario; dei 7 studenti il 57% sono stranieri e hanno conseguito un titolo di studio all'estero, ma non si può dedurre dai dati a quale gruppo appartengono i due che hanno risposto. Non è quindi stato possibile trarre conclusioni certe a riguardo.



QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

16/09/2019

Il numero di iscritti alla laurea magistrale in informatica $\dot{\imath}$ è basso (molto inferiore alle medie di area geografica e nazionale) ma negli ultimi anni $\dot{\imath}$ è in netta ripresa (passando da 4-6 a 11 nel 2018). L'esiguità del numero di iscritti $\dot{\imath}$ è dovuto presumibilmente alla facilità con cui i laureati triennali in informatica trovano rapidamente lavoro unitamente al fatto che il corso di laurea non riesce ad attrarre studenti che hanno conseguito la laurea triennale presso altri atenei. Sembra dunque che la ristrutturazione del corso di laurea, insieme all'incremento nel numero di laureati triennali, abbia portato ad un trend positivo nell'andamento delle iscrizioni. La percentuale di iscritti regolari $\dot{\imath}$ è in linea con la situazione nazionale e di area geografica, con una piccola flessione nell'ultimo anno considerato.

La flessione iniziale (anno 2015) degli iscritti $\dot{\imath}$ è dovuta al fatto che nei primi anni della serie considerata sono stati iscritti (solo al secondo anno) alcuni studenti stranieri che partecipavano ad un master europeo (Erasmus Mundus joint master program) che si $\dot{\imath}$ è concluso.

Per quanto riguarda gli indicatori iC10 e iC11 di internazionalizzazione a disposizione, sono coerenti con il master citato sopra solo i dati di iC10 relativo all'anno 2015 e iC11 relativo all'anno 2016, che rilevano un alto livello di internazionalizzazione. Un'indagine interna ha chiarito che la causa della discrepanza delle altre voci di questi indicatori $\dot{\imath}$ è un errore di classificazione dei crediti conseguiti all'estero dagli studenti del master che pertanto non risultano conseguiti all'estero. E' stata richiesta la rettifica dei dati (già $\dot{\imath}$ nell'anno precedente, ma il problema non sembra del tutto risolto).

I dati sulla carriera sono altalenanti nel periodo considerato, ottenendo il superamento della media sia di area geografica che di area nazionale ad anni alterni per quanto riguarda coloro che hanno continuato al secondo anno nello stesso corso di laurea avendo acquisito almeno 20 CFU (indicatore iC15). Per quanto riguarda l'indicatore iC16 (percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno), sembra migliorare dal 2014 al 2016 ma ha una flessione nel 2017. La percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio $\dot{\imath}$ è anch'esso altalenante (sopra alla media di area geografica e nazionale negli anni 2014, 2016 e 2018, al di sotto nel 2015 e 2017).

Naturalmente dato il basso numero di iscritti risulta basso anche il numero di iscritti in rapporto al numero di docenti che insegnano nel corso di laurea, cosa che indica che gli studenti sono seguiti molto bene. La percentuale di docenti a tempo indeterminato che insegnano in questo corso di laurea $\dot{\imath}$ è in linea con la media nazionale, leggermente più bassa di quella di area geografica.

E' opportuno rilevare che l'esiguità del numero di iscritti rende tutti i dati statistici poco significativi e molto soggetti a fluttuazioni importanti non indicative.

QUADRO C2

Efficacia Esterna

16/09/2019

Esaminiamo i dati disponibili per il triennio 2016-18.

Gli indicatori ANVUR si limitano all'occupazione a un anno dalla laurea. L'andamento $\dot{\imath}$ è altalenante (il 50% nel 2016, il 100% nel 2017 e lo 0% nel 2018). Altrettanto altalenante il rapporto con i valori medi nell'area geografica e nazionali che si mantengono su valori compresi tra l'84% e il 91%. Ricordiamo però $\dot{\imath}$ che gli intervistati nel 2016 erano 4, nel 2017 ancora 4 e nel 2018 uno solo; le statistiche su numeri così $\dot{\imath}$ esigui non sono significative.

Con un approfondimento sui dati forniti da Alma Laurea per il triennio in esame, ad uno, tre e cinque anni dalla laurea, risulta in generale che i nostri laureati ritengono per il 100% molto efficace la laurea per il lavoro svolto (unica eccezione il 25% degli intervistati nel 2017 a un anno dalla laurea che ritengono la laurea solo "abbastanza" efficace). Dove il dato esiste (laureati da

un anno nel 2016 e 2017) il 100% ha notato un miglioramento della propria condizione occupazionale dopo la laurea. La soddisfazione per il lavoro svolto cresce con la distanza dalla laurea, partendo da 7,8-8 su 10 per i laureati da un anno, fino a 9 su 10 per i laureati da tre anni (rispecchiando il fatto che la laurea magistrale permetta una evoluzione più soddisfacente della situazione lavorativa nel tempo). Il tasso di occupazione risulta in genere del 100%. Unica eccezione nel 2018 a cinque anni dalla laurea un laureato che non lavora e non cerca.

Anche qui, pur a fronte di dati positivi, ricordiamo che i numeri sono esigui e pertanto non hanno valore statistico.

QUADRO C3

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

Non pertinente (non ci sono stage curricolari).

16/09/2019



25/05/2019

Per quanto riguarda la struttura organizzativa di Ateneo e i relativi livelli di responsabilità, si veda l'organigramma contenuto nel documento allegato.

Per quanto riguarda specificamente la parte relativa all'Assicurazione della Qualità e in applicazione della normativa AVA, con Decreto Rettorale Repertorio n. 118/2013 (Prot. N. 1952 del 04.02.13), è stato istituito il Presidio di Qualità di Ateneo (PQA). Obiettivi del Presidio di Qualità di Ateneo sono i seguenti:

- Promuovere la cultura della qualità nell'Ateneo;
- costituire i processi per l'Assicurazione della Qualità (AQ);
- garantire la capacità di miglioramento continuo dei Corsi di Studio e di tutte le attività formative, nonché l'efficienza e l'efficacia delle strutture che li erogano.
- sovrintendere al regolare svolgimento delle procedure di AQ per le attività di ricerca in conformità con quanto programmato.

In particolare il Presidio ha la responsabilità operativa dell'AQ di Ateneo attraverso:

- l'attuazione della politica per la qualità definita dagli organi politici di Ateneo,
- l'organizzazione e la supervisione di strumenti comuni (modelli e dati) per l'AQ,
- la progettazione e la realizzazione di attività formative ai fini della loro applicazione,
- la sorveglianza sull'adeguato e uniforme svolgimento delle procedure di AQ in tutto l'Ateneo,
- il supporto ai Corsi di Studio, ai loro Referenti e ai Direttori di Dipartimento per la formazione e l'aggiornamento del personale (sia docente, sia tecnico-amministrativo) ai fini dell'AQ,
- il supporto alla gestione dei flussi informativi trasversali a tutti i livelli coinvolti nel processo di AQ.

L'attuale composizione del Presidio di Qualità di Ateneo, è la seguente:

- Presidente Prof. Vincenzo CAPIZZI,
- Prof.ssa Carla POMARE' DETTO MONTIN (Dipartimento di Studi Umanistici).
- Prof. Mauro RAVERA (Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica),
- Prof. Vito RUBINO (Dipartimento di Giurisprudenza e Scienze politiche, economiche e sociali),

Il Presidio di Qualità di Ateneo si avvale del supporto amministrativo dell'Ufficio di Assicurazione Qualità e del Supporto del Nucleo di Valutazione e del Presidio di Qualità

Con Decreto Rettorale Rep. n. 145/2014 Prot. n. 2877 del 05/03/2014 sono stati istituiti i Presidi di Qualità delle Sedi la cui articolazione, a livello di Strutture Didattiche/Dipartimenti, prevede il coinvolgimento dei Responsabili della Qualità dei Dipartimenti per la Didattica (RQDF) e per la Ricerca (RQDR).

Responsabili della Qualità dei Dipartimenti per la Didattica (RQDF)

Il RQDF assicura il collegamento tra Presidio Qualità di Ateneo (PQA) e strutture periferiche (Dipartimento, Corsi di studio - CdS), Commissione Paritetica Docenti Studenti (CPDS) e fornisce supporto, consulenza e supervisione nell'ambito della didattica.

Il RQDF svolge compiti di:

monitoraggio delle attività didattiche dei CdS con particolare riguardo all'orientamento in ingresso, al tutorato e alle azioni volte a risolvere problematiche sollevate dagli studenti;

consulenza e supporto ai CdS per la stesura della Scheda unica annuale dei corsi di studio (SUA-CdS), del Rapporto annuale di riesame (RAR) e del Rapporto ciclico di riesame (RCR), consulenza e supporto alle CPDS per la stesura della relazione annuale;

consulenza e supporto per l'organizzazione didattica (es. copertura docenti di riferimento, distribuzione carico didattico);

attività di formazione in materia di AQ per il personale del Dipartimento.

- Prof.ssa Carla Marchese (Dipartimento di Giurisprudenza e Scienze politiche, economiche e sociali)
- Prof. Mauro Ravera. (Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica),
- Prof. Francesco Barone Adesi (Dipartimento di Scienze del Farmaco)

- Prof.ssa Antonella Capriello (Dipartimento di Studi per l'Economia e l'Impresa)
- Prof.ssa Carla Pomare' detto Montin (Dipartimento di Studi Umanistici)
- Prof. Massimiliano Panella (Dipartimento di Medicina Traslazionale)
- Dott.ssa Sarah Gino (Dipartimento di Scienze della Salute)

Responsabili della Qualità dei Dipartimenti per la Ricerca (RQDR)

Il RQDR assicura il collegamento tra PQA e Dipartimento e fornisce supporto, consulenza e supervisione nell'ambito della ricerca e della terza missione

Il RQDR svolge compiti di:

monitoraggio del corretto svolgimento delle attività comprese nei piani triennali e delle attività di riesame della ricerca
consulenza e supporto al Direttore del Dipartimento per la stesura della SUA-RD

attività di formazione in materia di AQ per il personale del Dipartimento

- Prof. Ferruccio Ponzano (Dipartimento di Giurisprudenza e Scienze politiche, economiche e sociali)
- Prof. Pietro Grassi (Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica),
- Prof. Armando Genazzani (Dipartimento di Scienze del Farmaco)
- Prof.ssa Lucrezia Songini (Dipartimento di Studi per l'Economia e l'Impresa)
- Prof.ssa Michele Mastroianni (Dipartimento di Studi Umanistici)
- Prof. Guido Valente (Dipartimento di Medicina Traslazionale)
- Prof. Claudio Santoro (Dipartimento di Scienze della Salute)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Il sistema AQ nella struttura organizzativa UPO

QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

05/04/2019

Concorrono al buon funzionamento del Corso di Studi il Consiglio di CdS (CCS), la Commissione didattica e il gruppo di AQ (quest'ultimo coincide con il gruppo del riesame). La Commissione Didattica è eletta dal CCS ed è presieduta dal Presidente del CCS. Il gruppo di AQ comprende il Presidente del CdS, e uno o due docenti del CCS proposti dal Presidente e approvati dal CCS.

Il gruppo di AQ vigila sull'adozione nel CdS delle indicazioni e degli strumenti forniti dal Presidio di Qualità (PQ); verifica che siano rispettati nello svolgimento delle attività del CCS i requisiti di trasparenza previsti dalle normative vigenti.

Recepisce, analizza e valuta le richieste degli studenti e dei docenti del CdS, presenta l'analisi e propone azioni correttive e di miglioramento al CCS e si assicura che il Consiglio deliberi in merito, stabilendo obiettivi misurabili, tempistiche e risorse da dedicare. Valuta periodicamente i risultati ottenuti e suggerisce eventuali variazioni e modifiche delle strategie di miglioramento. Analizza i questionari di valutazione della didattica, sottoponendo le criticità al CCS.

Infine si occupa della stesura e dell'aggiornamento periodico dei documenti previsti dalla normativa vigente, la Scheda Unica Annuale (SUA-CDS), la Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) e il Rapporto Ciclico di Riesame (RCR); porta tali documenti in approvazione al CCS e al Consiglio di Dipartimento e si assicura che siano presentati al PQ nei tempi stabiliti. In occasione della stesura della SMA e del RCR il gruppo di AQ coinvolge un rappresentante degli studenti.

QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

05/04/2019

Il Consiglio di CdS (CCS) si riunisce previa convocazione almeno ogni 3 mesi per l'ordinaria gestione del corso e per la discussione di particolari problemi didattici. Inoltre se queste date non coincidono con le scadenze della SUA, della SMA e del RCR, ci possono essere consigli convocati appositamente che saranno preceduti da riunioni della commissione AQ.

Il CCS ha inoltre il compito di valutare le richieste di riconoscimento di esami sostenuti dai neoiscritti presso altre Università o altri corsi di laurea (di norma nei mesi di ottobre/novembre, dipendentemente dalla trasmissione degli incartamenti da parte della Segreteria Studenti). Inoltre approva i piani di studio individuali. Le pratiche per il riconoscimento esami e per i piani di studio vengono istruite dal referente per i piani di studi della Commissione Didattica.

Inoltre la Commissione Didattica si riunisce, ogni qual volta si renda necessario, per discutere e deliberare in merito a questioni specifiche legate allo svolgimento della didattica e per problemi sottoposti dagli studenti al presidente del CCS o ad altri docenti.

Infine il CCS, con particolare collaborazione della Commissione Didattica, valuta la coerenza dei corsi insegnati con gli obiettivi formativi. Tale attività si espleta annualmente in occasione della programmazione della didattica e dell'organizzazione della didattica erogata.

QUADRO D4

Riesame annuale

QUADRO D5

Progettazione del CdS

QUADRO D6

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



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli
Nome del corso in italiano RD	Informatica
Nome del corso in inglese RD	Computer Science
Classe RD	LM-18 - Informatica
Lingua in cui si tiene il corso RD	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea RD	http://www.disit.uniupo.it/tutto-studenti/offerta-formativa/lauree-magistrali/informatica
Tasse	http://www.uniupo.it/it/tuttostudenti/iscriviti-al-primo-anno/tasse-e-contributi Pdf inserito: visualizza
Modalità di svolgimento RD	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 studio, che viene attivato congiuntamente dagli Atenei coinvolti, con uno degli Atenei che (anche a turno) segue la gestione amministrativa del corso. Gli Atenei coinvolti si accordano altresì sulla parte degli insegnamenti che viene attivata da ciascuno; e dev'essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto (anche attraverso la predisposizione di una doppia pergamena - doppio titolo).

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

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

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

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

Non sono presenti atenei in convenzione

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	MONTANI Stefania
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Corso di Laurea Magistrale in Informatica
Struttura didattica di riferimento	Scienze e Innovazione Tecnologica (DISIT)

Docenti di Riferimento

[Template](#) schema piano di raggiungimento
[Upload piano di raggiungimento](#)

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	CANONICO	Massimo	INF/01	RU	1	Caratterizzante	1. HIGH PERFORMANCE COMPUTING
2.	EGIDI	Lavinia	INF/01	PA	1	Caratterizzante	1. SICUREZZA 2. CALCOLABILITA' E COMPLESSITA'
3.	GIANNINI	Paola	INF/01	PO	1	Caratterizzante	1. FONDAMENTI DI LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE
4.	PORTINALE	Luigi	INF/01	PO	1	Caratterizzante	1. MACHINE LEARNING AND DEEP LEARNING 2. INTELLIGENZA ARTIFICIALE E SUPPORTO INTELLIGENTE ALLE DECISIONI
5.	THESEIDER DUPRE'	Daniele	INF/01	PA	1	Caratterizzante	1. FONDAMENTI DI WEB SEMANTICO E PROBLEM SOLVING DICHIARATIVO

6. TERENZIANI Paolo INF/01 PO 1 Caratterizzante

1. BUSINESS INTELLIGENCE:
DATA WAREHOUSE, ASPETTI
TEMPORALI E SUPPORTO ALLE
DECISIONI

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

requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Uboldi	Asia Beatrice		
Banzato	Luca		
Repetto	Alessio		

Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Banzato	Luca
Egidi	Lavinia
Montani	Stefania

Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
CANONICO	Massimo		
EGIDI	Lavinia		
PORTINALE	Luigi		
TERENZIANI	Paolo		

Programmazione degli accessi

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

Sedi del Corso

DM 6/2019 Allegato A - requisiti di docenza

Sede del corso: Viale T. Michel 11 15100 - ALESSANDRIA

Data di inizio dell'attività didattica	23/09/2019
Studenti previsti	20

Eventuali Curriculum

Non sono previsti curricula



Altre Informazioni

R^{AD}

Codice interno all'ateneo del corso	1983^000^006003
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011

Date delibere di riferimento

R^{AD}

Data di approvazione della struttura didattica	14/03/2018
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	27/03/2018
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	23/02/2015 - 18/12/2015
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

1 Individuazione delle esigenze formative: l'individuazione delle esigenze formative è stata effettuata in modo chiaro e articolato. In particolare, esse risultano caratterizzate da un ampio spettro di metodi teorici, metodologici e tecnici, che permettono ai laureati di inserirsi in una ampia varietà di contesti lavorativi con mansioni di responsabilità di progettazione nel settore informatico.

2 Definizione delle prospettive: le prospettive sono ben definite e adeguatamente articolate.

3 Definizione degli obiettivi di apprendimento: gli obiettivi formativi sono chiari e coerenti con i descrittori adottati in sede europea.

4 Significatività della domanda di formazione: le caratteristiche del corso proposto sono coerenti con le istanze e i comportamenti provenienti dalla domanda di formazione degli studenti. Si prevede un aumento della capacità di attrazione in considerazione del carattere internazionale associato alla convenzione con l'Università Lumière di Lione.

5 Analisi e previsioni di occupabilità: gli sbocchi occupazionali sono bene individuati e così lo sono le competenze atte a soddisfare le richieste di professionalità in vari contesti lavorativi a diffusione e impatto crescente.

6 Contesto culturale: le tre aree di competenze specifiche individuate nel progetto formativo ben rispecchiano le competenze specifiche dei docenti strutturati e rendono il contesto culturale molto buono.

7 Politiche di accesso: l'accesso al corso è subordinato al possesso della laurea triennale nella classe L-31 o di altro titolo ritenuto idoneo. L'idoneità è valutata dal Consiglio del Corso di Laurea sulla base del curriculum dello studente e di un eventuale colloquio

Il corso proposto è una modificazione del corso (id = 1202981) di uguale denominazione. La struttura della proposta è invariata; gli obiettivi formativi specifici del corso e la descrizione del percorso formativo sono riformulati in maniera più

omogenea e il profilo del laureato risulta meglio definito.

Il Nucleo di Valutazione approva pertanto la trasformazione dell'ordinamento didattico relativo al corso.

Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento

La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro la scadenza del 8 marzo 2019 **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

1 Individuazione delle esigenze formative: l'individuazione delle esigenze formative è stata effettuata in modo chiaro e articolato. In particolare, esse risultano caratterizzate da un ampio spettro di metodi teorici, metodologici e tecnici, che permettono ai laureati di inserirsi in una ampia varietà di contesti lavorativi con mansioni di responsabilità di progettazione nel settore informatico.

2 Definizione delle prospettive: le prospettive sono ben definite e adeguatamente articolate.

3 Definizione degli obiettivi di apprendimento: gli obiettivi formativi sono chiari e coerenti con i descrittori adottati in sede europea.

4 Significatività della domanda di formazione: le caratteristiche del corso proposto sono coerenti con le istanze e i comportamenti provenienti dalla domanda di formazione degli studenti. Si prevede un aumento della capacità di attrazione in considerazione del carattere internazionale associato alla convenzione con l'Università Lumière di Lione.

5 Analisi e previsioni di occupabilità: gli sbocchi occupazionali sono bene individuati e così lo sono le competenze atte a soddisfare le richieste di professionalità in vari contesti lavorativi a diffusione e impatto crescente.

6 Contesto culturale: le tre aree di competenze specifiche individuate nel progetto formativo ben rispecchiano le competenze specifiche dei docenti strutturati e rendono il contesto culturale molto buono.

7 Politiche di accesso: l'accesso al corso è subordinato al possesso della laurea triennale nella classe L-31 o di altro titolo ritenuto idoneo. L'idoneità è valutata dal Consiglio del Corso di Laurea sulla base del curriculum dello studente e di un eventuale colloquio

Il corso proposto è una modificazione del corso (id = 1202981) di uguale denominazione. La struttura della proposta è invariata; gli obiettivi formativi specifici del corso e la descrizione del percorso formativo sono riformulati in maniera più omogenea e il profilo del laureato risulta meglio definito.

Il Nucleo di Valutazione approva pertanto la trasformazione dell'ordinamento didattico relativo al corso.

Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

RD



Offerta didattica erogata

coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita	
1	2019	C81903384	BIOLOGIA COMPUTAZIONALE <i>semestrale</i>	BIO/11	Flavio MIGNONE <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/11	24
2	2019	C81903538	BUSINESS INTELLIGENCE: DATA WAREHOUSE, ASPETTI TEMPORALI E SUPPORTO ALLE DECISIONI <i>semestrale</i>	INF/01	Docente di riferimento Paolo TERENZIANI <i>Professore Ordinario</i>	INF/01	48
3	2019	C81903538	BUSINESS INTELLIGENCE: DATA WAREHOUSE, ASPETTI TEMPORALI E SUPPORTO ALLE DECISIONI <i>semestrale</i>	INF/01	Stefania MONTANI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	INF/01	24
4	2019	C81903680	CALCOLABILITA' E COMPLESSITA' <i>semestrale</i>	INF/01	Docente di riferimento Lavinia EGIDI <i>Professore Associato confermato</i>	INF/01	48
5	2019	C81903677	COMPUTATIONAL STATISTICS <i>semestrale</i>	MAT/06	Enrico FERRERO <i>Professore Associato confermato</i>	FIS/06	48
6	2019	C81903681	CYBER SECURITY 2 <i>semestrale</i>	INF/01	Cosimo Filomeno ANGLANO <i>Professore Associato confermato</i>	INF/01	48
7	2019	C81903682	FONDAMENTI DI LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE <i>semestrale</i>	INF/01	Docente di riferimento Paola GIANNINI <i>Professore Ordinario</i>	INF/01	48
8	2019	C81903547	FONDAMENTI DI WEB SEMANTICO E PROBLEM SOLVING DICHIARATIVO <i>semestrale</i>	INF/01	Docente di riferimento Daniele THESEIDER DUPRE' <i>Professore Associato confermato</i>	INF/01	24
			FONDAMENTI DI WEB		Laura		

9	2019	C81903547	SEMANTICO E PROBLEM SOLVING DICHIARATIVO <i>semestrale</i>	INF/01	GIORDANO <i>Professore Associato confermato</i>	INF/01	24
10	2019	C81903683	HIGH PERFORMANCE COMPUTING <i>semestrale</i>	INF/01	Docente di riferimento Massimo CANONICO <i>Ricercatore confermato</i>	INF/01	24
11	2019	C81903683	HIGH PERFORMANCE COMPUTING <i>semestrale</i>	INF/01	Cosimo Filomeno ANGLANO <i>Professore Associato confermato</i>	INF/01	24
12	2018	C81901320	INFORMATION RETRIEVAL <i>semestrale</i>	INF/01	Giovanni MANZINI <i>Professore Ordinario</i>	INF/01	48
13	2019	C81903545	INTELLIGENZA ARTIFICIALE E SUPPORTO INTELLIGENTE ALLE DECISIONI <i>semestrale</i>	INF/01	Docente di riferimento Luigi PORTINALE <i>Professore Ordinario</i>	INF/01	72
14	2018	C81901322	MACHINE LEARNING AND DEEP LEARNING <i>semestrale</i>	INF/01	Docente di riferimento Luigi PORTINALE <i>Professore Ordinario</i>	INF/01	48
15	2018	C81901322	MACHINE LEARNING AND DEEP LEARNING <i>semestrale</i>	INF/01	Lorenza SAITTA <i>Attivita' di insegnamento (art. 23 L. 240/10)</i>	INF/01	24
16	2019	C81903685	METODI DI OTTIMIZZAZIONE <i>semestrale</i>	MAT/09	Vito FRAGNELLI <i>Professore Associato confermato</i>	MAT/09	48
17	2019	C81903687	SICUREZZA <i>semestrale</i>	INF/01	Docente di riferimento Lavinia EGIDI <i>Professore Associato confermato</i>	INF/01	48
18	2019	C81903689	SISTEMI MULTIMEDIALI <i>semestrale</i>	INF/01	Giorgio LEONARDI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	INF/01	48
19	2019	C81903690	TEORIA DEI GIOCHI <i>semestrale</i>	SECS-S/06	Vito FRAGNELLI <i>Professore Associato confermato</i>	MAT/09	24

20 2019 C81903678 **VALUTAZIONE DELLE**
PRESTAZIONI INF/01
semestrale

Giuliana
Annamaria
FRANCESCHINIS INF/01 48
Professore
Ordinario

ore
totali 792

Offerta didattica programmata

Attività caratterizzanti

ambito: Discipline Informatiche

CFU **CFU**
Rad

intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 48) 57 54 -
68

Gruppo Settore

INF/01 Informatica

BUSINESS INTELLIGENCE: DATA WAREHOUSE, ASPETTI TEMPORALI E SUPPORTO ALLE DECISIONI (1 anno) - 9 CFU - semestrale

INTELLIGENZA ARTIFICIALE E SUPPORTO INTELLIGENTE ALLE DECISIONI (1 anno) - 9 CFU - semestrale

FONDAMENTI DI WEB SEMANTICO E PROBLEM SOLVING DICHIARATIVO (1 anno) - 6 CFU - semestrale

VALUTAZIONE DELLE PRESTAZIONI (1 anno) - 6 CFU - semestrale

BUSINESS INTELLIGENCE: ASPETTI TEMPORALI E SUPPORTO ALLE DECISIONI (1 anno) - 6 CFU - semestrale

CALCOLABILITA' E COMPLESSITA' (1 anno) - 6 CFU - semestrale

C11

CYBER SECURITY 2 (1 anno) - 6 CFU - semestrale 54 - 54 -

FONDAMENTI DI LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE (1 anno) - 6 CFU - semestrale 68 68

HIGH PERFORMANCE COMPUTING (1 anno) - 6 CFU - semestrale

Intelligenza Artificiale (1 anno) - 6 CFU - semestrale

SICUREZZA (1 anno) - 6 CFU - semestrale

SISTEMI MULTIMEDIALI (1 anno) - 6 CFU - semestrale

INFORMATICA FORENSE (2 anno) - 6 CFU

INFORMATION RETRIEVAL (2 anno) - 6 CFU

MACHINE LEARNING (2 anno) - 6 CFU

MACHINE LEARNING AND DEEP LEARNING (2 anno) - 9 CFU

VALUTAZIONE DELLE PRESTAZIONI (2 anno) - 6 CFU

Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 54 (minimo da D.M. 48)

Totale attività Caratterizzanti

57 54 -
68

Attività affini

settore

CFU **CFU** **CFU**
Ins **Off** **Rad**

BIO/11 Biologia molecolare

BIOLOGIA COMPUTAZIONALE (1 anno) - 3 CFU - semestrale

BIOLOGIA COMPUTAZIONALE (2 anno) - 3 CFU

CHIM/01 Chimica analitica

*DATA MINING PER DATI SPERIMENTALI (2 anno)
- 6 CFU*

INF/01 Informatica

*PROBLEM SOLVING DICHIARATIVO (1 anno) - 3
CFU - semestrale*

Attività formative
affini o integrative

*SISTEMI INTELLIGENTI DI SUPPORTO ALLE
DECISIONI (1 anno) - 3 CFU - semestrale*

36 12

12 -
24
min
12

DEEP LEARNING (2 anno) - 3 CFU

MAT/06 Probabilità e statistica matematica

*COMPUTATIONAL STATISTICS (1 anno) - 6 CFU -
semestrale*

MAT/09 Ricerca operativa

*METODI DI OTTIMIZZAZIONE (1 anno) - 6 CFU -
semestrale*

SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze
attuariali e finanziarie

TEORIA DEI GIOCHI (1 anno) - 3 CFU - semestrale

Totale attività Affini

12 12 -
24

Altre attività

**CFU CFU
Rad**

A scelta dello studente

12 8 - 12

Per la prova finale

37 30 - 40

Ulteriori conoscenze linguistiche

2 2 - 4

Ulteriori attività formative Abilità informatiche e telematiche

- -

(art. 10, comma 5, lettera d) Tirocini formativi e di orientamento

- 0 - 6

Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del
lavoro

- 0 - 6

Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d

Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali

- -

Totale Altre Attività

51 40 - 68

CFU totali per il conseguimento del titolo 120

CFU totali inseriti

120 106 - 160



Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori

Attività caratterizzanti

R^aD

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

ambito: Discipline Informatiche		CFU	
Gruppo	Settore	min	max
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 48)		54	68
C11	INF/01 Informatica	54	68
C12	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	0	12
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		54	
Totale Attività Caratterizzanti		54 - 68	

Attività affini

R^aD

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
	BIO/11 - Biologia molecolare			
	BIO/18 - Genetica			
	CHIM/01 - Chimica analitica			
	CHIM/02 - Chimica fisica			
	FIS/01 - Fisica sperimentale			
	FIS/02 - Fisica teorica modelli e metodi matematici			

	FIS/03 - Fisica della materia			
	INF/01 - Informatica			
	ING-INF/01 - Elettronica			
	ING-INF/03 - Telecomunicazioni			
	ING-INF/04 - Automatica			
	ING-INF/06 - Bioingegneria elettronica e informatica			
	IUS/01 - Diritto privato			
	IUS/04 - Diritto commerciale			
	IUS/07 - Diritto del lavoro			
	IUS/14 - Diritto dell'unione europea			
	IUS/20 - Filosofia del diritto			
	L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana			
	M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza			
	M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi			
	M-GGR/02 - Geografia economico-politica			
	M-PSI/05 - Psicologia sociale			
	M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni			
	M-STO/05 - Storia delle scienze e delle tecniche			
Attività formative affini o integrative	MAT/01 - Logica matematica	12	24	12
	MAT/02 - Algebra			
	MAT/03 - Geometria			
	MAT/04 - Matematiche complementari			
	MAT/05 - Analisi matematica			
	MAT/06 - Probabilità e statistica matematica			
	MAT/07 - Fisica matematica			
	MAT/08 - Analisi numerica			
	MAT/09 - Ricerca operativa			
	SECS-P/01 - Economia politica			
	SECS-P/02 - Politica economica			
	SECS-P/06 - Economia applicata			
	SECS-P/07 - Economia aziendale			
	SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese			
	SECS-P/10 - Organizzazione aziendale			
	SECS-S/01 - Statistica			
	SECS-S/03 - Statistica economica			
	SECS-S/05 - Statistica sociale			
	SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie			
	SPS/07 - Sociologia generale			
	SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi			
	SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro			
	SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio			
	SPS/11 - Sociologia dei fenomeni politici			
Totale Attività Affini		12 - 24		

Altre attività
R&D

ambito disciplinare	CFU min	CFU max
A scelta dello studente	8	12
Per la prova finale	30	40
Ulteriori conoscenze linguistiche	2	4

Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	0	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		40 - 68	

Riepilogo CFU R^aD

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	106 - 160

Comunicazioni dell'ateneo al CUN R^aD

Modifiche approvate con Decreto Rettorale Urgente che sarà ratificato nella prima seduta utile del Senato Accademico (9 aprile) e del Consiglio di Amministrazione (13 aprile).

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe R^aD

Note relative alle attività di base R^aD

Note relative alle altre attività

Per la prova finale, è possibile che ad uno studente sia richiesto un impegno maggiore o minore, in particolare per tesi che vengono svolte presso aziende o enti di ricerca.

Per quanto concerne le Ulteriori attività formative [Art. 10, comma 5, lett. d) del D.M. 270/2004], con particolare riferimento ai crediti formativi relativi ai Tirocini formativi e di orientamento e alle Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro, l'idea di contemplare un range 0-6 ha come scopo la possibilità di mantenere una certa flessibilità nella distribuzione tra crediti conseguiti per l'elaborazione della prova finale e crediti maturati attraverso attività formative più orientate all'acquisizione di soft skills e al contatto con il mondo del lavoro.

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

(Settori della classe inseriti nelle attività affini e anche/già inseriti in ambiti di base o caratterizzanti : INF/01)

Il settore scientifico disciplinare INF/01 comprende tutte le discipline informatiche, pertanto si ritiene importante poter includere alcuni contenuti formativi di questo settore, già rappresentato nelle discipline caratterizzanti, anche fra le attività affini ed integrative, per permettere un arricchimento dell'offerta formativa.

M-GGR/02 - GEOGRAFIA ECONOMICO-POLITICA (EX: M06B - GEOGRAFIA ECONOMICO-POLITICA)

Il settore comprende competenze relative all'analisi dei fenomeni economici e degli assetti politico-amministrativi riferiti sia al substrato fisico e ambientale, sia alla struttura della popolazione e dell'insediamento. Le ricerche hanno valenze teoriche e applicative aperte alla pianificazione e alla programmazione dello sviluppo sostenibile con evidente interdisciplinarietà per quanto riguarda lo studio delle risorse, l'utilizzazione dello spazio, la localizzazione industriale e terziaria, l'innovazione, nonché i riflessi sul sistema urbano e regionale facendo riferimento alle diverse scale territoriali. Supporto strumentale permane la cartografia, in particolare tematica, integrata con la costruzione di sistemi informativi geografici. I campi di approfondimento comprendono le diverse modalità dell'interazione uomo-ambiente in termini di riflessi territoriali delle politiche generali e settoriali, la regionalizzazione geografica, la distribuzione degli insediamenti, la geografia dei settori produttivi, l'assetto reticolare delle relazioni immateriali concernenti la produzione, la distribuzione dei beni e delle risorse, la diffusione spaziale dell'innovazione.

===

Si ritiene utile poter inserire eventuali insegnamenti di questo SSD tra gli affini e integrativi in considerazione della rilevanza sempre maggiore che stanno assumendo i sistemi informativi geografici in vari ambiti applicativi di interesse per i professionisti informatici, la sempre più diffusa gestione di vari aspetti del territorio tramite sistemi digitali (si pensi all'IoT per esempio per affrontare questioni di sostenibilità o di protezione ambientale) e in generale l'impatto geo-politico ed economico della crescente diffusione della digitalizzazione. Con riferimento agli obiettivi specifici del corso di laurea l'integrazione di mappe e di dati georeferenziati in applicazioni web (anche mobili) e il trattamento di dati georeferenziati in sistemi intelligenti (per esempio legati ad applicazioni di gestione della sicurezza della popolazione) giustificano l'inserimento del settore tra gli affini e integrativi.

Note relative alle attività caratterizzanti

formative di base e caratterizzanti erogabili in ciascun corso di studio nelle classi definite in attuazione del D.M. n. 270/2004 devono essere organizzati in modo tale che a ciascuno di essi, ovvero a ciascun modulo coordinato, corrispondano non meno di 5 crediti, fatti salvi i casi di deroga previsti dalla normativa vigente.

La scelta di inserire il range 0-12 in corrispondenza del gruppo C12 delle attività caratterizzanti è determinata dal fatto che, i crediti formativi universitari, pur essendo di norma maturabili nell'ambito del Settore Scientifico Disciplinare INF/01, ben potrebbero venire gestiti mediante l'attivazione di un'attività formativa per il SSD ING-INF/05 in funzione di scelte relative alla maggiore o minore enfasi che si intenderebbe dare agli aspetti tecnologici: alla luce proprio di quanto richiamato nell'ambito degli obiettivi formativi specifici, pur sempre nel rispetto e in armonia del minimo e del massimo indicato per le attività caratterizzanti 54-68.