



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli
Nome del corso in italiano	Informatica(<i>IdSua:1541300</i>)
Nome del corso in inglese	Computer Science
Classe	LM-18 - Informatica
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	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
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	FRANCESCHINIS Giuliana Annamaria
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.	EGIDI	Lavinia	INF/01	PA	1	Caratterizzante
2.	GIANNINI	Paola	INF/01	PO	1	Caratterizzante
3.	LEONARDI	Giorgio	INF/01	RD	1	Caratterizzante
4.	TERENZIANI	Paolo	INF/01	PO	1	Caratterizzante
5.	THESEIDER DUPRE'	Daniele	INF/01	PA	1	Caratterizzante
6.	CANONICO	Massimo	INF/01	RU	1	Caratterizzante

Rappresentanti Studenti	Procedura elettorale in fase di definizione
Gruppo di gestione AQ	Lavinia Egidi Giuliana Franceschinis

Il Corso di Studio in breve

08/05/2017

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 aree tematiche principali: "progettazione e analisi di sistemi intelligenti" e "metodi per la progettazione e realizzazione dei sistemi distribuiti".

I corsi dell'area "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 dell'area "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

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. A. Volta, Alessandria;
- la referente formazione aziendale per la Plastic Academy Srl 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, ciò 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, ciò 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)

19/05/2017

VERBALE DI CONSULTAZIONE CON LE ORGANIZZAZIONI RAPPRESENTATIVE DEL TERRITORIO, DELLA PRODUZIONE DI BENI E SERVIZI E DELLE PROFESSIONI

Il giorno 6 aprile duemiladiciassette ad Alessandria, in Viale Teresa Michel numero 11, presso il Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica (DiSIT), si svolge la riunione di consultazione con le Organizzazioni rappresentative del Territorio, della produzione di beni e servizi e delle Professioni.

La riunione, convocata per le ore 14.30, come da lettera d'invito del 13 marzo 2017, protocollo numero 1057, inoltrata per e-mail, inizia alle ore 14.30 come previsto.

Sono stati invitati:

AMAG S.P.A - Responsabile del personale

A.S.L. 20 Alessandria e Tortona - Direttore

A.S.L. VC - Direttore

A.S.O. SS. Antonio e Biagio e Cesare Arrigo - Direttore

A.S.O. SS. Antonio e Biagio e Cesare Arrigo - Sviluppo e promozione scientifica - Direttore

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale (ARPA) - Direttore

ANCE Alessandria - Presidente

ANCE Asti - Presidente

Associazione Produttori Moscato d'Asti - Presidente

Azienda Sanitaria Locale di Asti - ASL AT - Direttore

Buzzi Unicem - Amministratore Delegato

C.C.I.A.A. di Alessandria - Direttore
C.C.I.A.A. di Asti - Direttore
CEDACRI s.p.a. - Direttore
Centro Sanitario Amianto - Direttore
CGIL Alessandria - Segretario
CGIL Asti - Segretario
CIA Alessandria - Confederazione Italiana Agricoltori - Direttore
CIA Asti - Confederazione Italiana Agricoltori - Direttore
CISL Alessandria Asti - Segretario
CNA - Confederazione Nazionale dell'Artigianato e della Piccola e Media Impresa - Presidente
Coldiretti - Federazione Provinciale Coltivatori Diretti Alessandria - Presidente
Compagnia di San Paolo - Presidente
Compagnia di San Paolo - Area sanità e ricerca scientifica - Referente area
Compagnia di San Paolo - Polo di studi europei e federalisti - Referente area
Compagnia di San Paolo Direzione Aree Istituzionali - Referente area
Comune di Alessandria - Sindaco
Comune di Asti - Sindaco
Comune di Asti - Istruzione e Università - Assessore
Comune di Casale Monferrato - Sindaco
Confagricoltura Alessandria - Presidente
Confartigianato Imprese Alessandria - Presidente
Confartigianato Imprese Asti - Presidente
Confcommercio - ASCOM Associazione Commercianti della Provincia di Alessandria - Presidente
Confesercenti Alessandria - Presidente
Confindustria Alessandria - Direttore
Confindustria Alessandria - Gruppo Giovani Imprenditori - Presidente
Confindustria Asti - Direttore
Conservatorio "Vivaldi" - Direttore
ECOS - Amministratore Delegato
E.R. web - Amministratore Delegato
Federmanager Vercelli - Presidente
Fondazione Cassa di Risparmio di Alessandria SpA - Presidente
Fondazione Cassa di Risparmio di Asti - Presidente
Fondazione Cassa di Risparmio di Torino - Presidente
Fondazione Cassa di Risparmio di Tortona - Presidente
La Centrale del Latte di Alessandria e Asti - Direttore
IF Informatica - Amministratore Delegato
ISALIT - Amministratore Delegato
ITECON - Amministratore Delegato
I.T.I.S. "L. Da Vinci" - Dirigente Scolastico
Istituto d'Istruzione Superiore "Alfieri" - Dirigente Scolastico
Istituto d'Istruzione Superiore "Artom" - Dirigente Scolastico
Istituto d'Istruzione Superiore "B. Cellini" - Dirigente Scolastico
Istituto d'Istruzione Superiore "Carlo Barletti" - Dirigente Scolastico
Istituto d'Istruzione Superiore "Cesare Balbo" - Dirigente Scolastico
Istituto d'Istruzione Superiore "Ciampini-Boccardo" - Dirigente Scolastico
Istituto d'Istruzione Superiore "G. Parodi" - Dirigente Scolastico
Istituto d'Istruzione Superiore "Guglielmo Marconi" - Dirigente Scolastico
Istituto d'Istruzione Superiore "Leonardo Da Vinci" - Dirigente Scolastico
Istituto d'Istruzione Superiore "Nervi-Fermi" - Dirigente Scolastico
Istituto d'Istruzione Superiore "Rita Levi Montalcini" - Dirigente Scolastico
Istituto d'Istruzione Superiore "Saluzzo-Plana" - Dirigente Scolastico
Istituto d'Istruzione Superiore "Volta" - Dirigente Scolastico

Lab. 121 - Direttore
Liceo "E. Amaldi" - Dirigente Scolastico
Liceo "Giuseppe Peano" - Dirigente Scolastico
Liceo Scientifico "Galilei" - Dirigente Scolastico
Michelin - Amministratore Delegato
Ordine dei Chimici - Presidente
Paglieri Profumi - Responsabile del personale
Pernigotti - Responsabile del personale
PRISMA Impianti - Amministratore Delegato
Proplast Plastics Academy - Referente della formazione
Solvay Solexis - Amministratore Delegato
Tubi Gomma Torino - Amministratore Delegato
Ufficio Scolastico Provinciale Alessandria - Dirigente
UIL Alessandria - Segretario
UIL Asti - Segretario

Per le Organizzazioni sono presenti:

Ente di Normazione Italiano, Dirigente
Libera professione biologa, Libero professionista
Confindustria Alessandria, Delegato del Direttore
C.N.A. Alessandria, Funzionario
Confagricoltura Alessandria, Funzionario
Coldiretti, Delegato del Direttore
Federmanager, Delegato del Direttore
Ufficio Scolastico Territoriale Alessandria, Funzionario

Sono altresì presenti:

Comune di Alessandria, Assessore comunale
Camera di Commercio, Direttore
Proplast /Plastics Academy, Referente della Formazione
ECOS - DEDAGROUP S.P.A., Amministratore Delegato
ISALIT S.r.l., Amministratore Delegato
IF Informatica S.r.l., referente nominato Amministratore Delegato
Artware S.r.l., Amministratore Delegato
Idrogeolab, Tecnico di laboratorio
Regeco S.r.l., Amministratore Delegato
Gruppo AMAG S.P.A.; Tecnico di laboratorio
Prisma Impianti S.p.A., delegato dell'Amministratore
Protezione ambientale, delegato del Direttore
Azienda Ospedaliera S.S. Antonio, Biagio e Cesare Arrigo, Direttore responsabile della Formazione e Promozione Scientifica
Ospedale Santo Spirito Casale Monferrato Responsabile Dip di Anatomia Patologica
FABLab Alessandria, Delegato del Direttore
IIS Rita Levi Montalcini, Referente Orientamento
IIS Rita Levi Montalcini, Delegato del Dirigente Scolastico
Liceo Amaldi, Delegato del Dirigente Scolastico
Liceo Amaldi, Referente orientamento
Liceo Galilei, Delegato del Dirigente Scolastico
Istituto Saluzzo Plana, Delegato del Dirigente Scolastico
Istituto Volta, Delegato del Dirigente Scolastico

Per il Dipartimento

Direttore del Dipartimento
Presidente del Consiglio di Corso di Studio e di Studio Magistrale in Informatica

Presidente del Consiglio di Corso di Studio in Chimica e un docente componente del Gruppo di Riesame
Presidente del Consiglio di Corso di Studio in Scienze Biologiche e di Studio Magistrale in Biologia

La riunione segue alle richieste pervenute al Direttore del Dipartimento di consultare con più assiduità le Organizzazioni rappresentative del Territorio, della produzione di beni e servizi e delle Professioni, e si svolge facendo seguire un momento di incontro più generale dalla presentazione dei Corsi di Studio (CdS) e da tavoli di lavoro mirati ai singoli CdS, tanto da avere uno scambio più diretto tra CdS e stakeholders.

Il Direttore del DiSIT illustra i punti di forza che caratterizzano il Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica; i Presidenti dei Consigli di Corso di Studio o i loro delegati, procederanno con la descrizione specifica dei Corsi di Studio Triennali offerti.

Il Direttore inizia presentando i principali dati numerici dell'Ateneo e del Dipartimento: i) andamento del numero di iscritti complessivi negli ultimi 5 anni, ii) andamento degli iscritti e delle matricole dei vari corsi di laurea; iii) dati occupazionali dei laureati del nostro Ateneo rispetto agli altri in Italia (Fonte AlmaLaurea); iv) confronto tasse universitarie con gli altri atenei; v) la situazione del personale docente; vi) l'offerta formativa complessiva; vii) i risultati della ricerca e della terza missione (progetti di ricerca, finanziamenti, numero di pubblicazioni, ecc); viii) dati Anvur 2011-2014 sulla ricerca; ix) Sintesi del Piano strategico 2016-2018 del Dipartimento.

Viene altresì evidenziata l'attivazione dei Corsi di Studio Magistrali e del Dottorato di Ricerca in Chemistry & Biology.

Elenca brevemente i Corsi di Studio triennali offerti dal Dipartimento. Anticipa inoltre le prospettive future:

- a partire dall'a.a. 2017/2018 il Corso di Studio triennale in Scienze Biologiche, avrà il primo anno equivalente al primo anno di Biotecnologie;
- a partire dallo stesso a.a. per il Corso di Studio Magistrale in Biologia, presso il polo didattico di Vercelli sarà attivato l'indirizzo Nutrizione e ambiente (di nuova apertura), mentre gli ulteriori indirizzi, Biomedico e Biomolecolare e Agro-ambientale, si terranno ad Alessandria;
- per l'a.a. 2018/19, si sta valutando la possibilità di attivare degli indirizzi nel Corso di Studio in Biotecnologie; è allo studio un indirizzo di tipo industriale e uno di tipo chimico-farmacologico;
- per l'a.a. 2018/19 è in corso la valutazione da parte del Ministero per l'attivazione del Corso di Studio Magistrale Internazionale in Biologia, in lingua Inglese, presso il polo didattico di Vercelli.

Dopo la presentazione delle principali aree di attività di ricerca del Dipartimento:

- ambiente ed energia (coinvolti principalmente le aree di Chimica, Fisica e Biologia);
- salute (sono coinvolte tutte le aree del Dipartimento);
- Materiali (principalmente fisica e chimica);
- ICT (è coinvolta principalmente l'area informatica),

il Direttore fornisce ulteriori informazioni sui risultati della VQR 2011-2014 relativamente alle classifiche in ambito di ricerca scientifica, completando l'esposizione con le fonti di finanziamento del Dipartimento derivanti dai progetti di ricerca e dall'attività commerciale.

Al fine di meglio presentare il Dipartimento, il Direttore continua con la presentazione delle iniziative di Orientamento svolte nel 2016. Iniziative descritte nel Piano strategico di Ateneo 2016/2018, consultabile sul sito di Ateneo e del Dipartimento.

A questo punto inizia il dibattito dei presenti.

Il primo intervento è del referente UNICHIM - Ente di Normazione Italiana - che commenta l'annuncio dei nuovi indirizzi del CdSM in Biologia e chiede se l'indirizzo di VC tenga conto anche degli aspetti normativi legati a nutrizione e ambiente. Il Direttore e il Presidente del CCSM in Biologia menziona la presenza dell'insegnamento Legislazione e Deontologia Professionale già nel corso di laurea triennale che affronta proprio questi aspetti e l'intento di integrare, nel percorso magistrale, le conoscenze acquisito attraverso l'organizzazione di seminari tenuti da esperti del settore.

Segue un Intervento di un rappresentante di una piccola azienda alessandrina (proviene da Genova ma ora dirige un'azienda in Alessandria) che osserva la scarsa consapevolezza delle aziende del territorio della presenza dell'Università e delle competenze che può mettere in gioco, chiede se sia stata fatta una mappatura delle aziende e se si pensi di comunicare in modo più capillare ciò che siamo e facciamo. Il Direttore risponde menzionando i contatti con il referente di Confindustria che conferma la disponibilità ad una maggiore collaborazione.

Il Delegato del Dirigente Scolastico dell'Istituto Volta interviene dicendo che sarebbe interessante trasmettere ai ragazzi i temi di ricerca sviluppati al DiSIT con interventi presso le scuole per farsi conoscere di più.

Comunque le Parti Sociali concordano sulla poca conoscenza da parte delle aziende del potenziale del Dipartimento. Anche l'Amministratore Delegato di Re.ge.co convalida questa ipotesi e afferma che servirebbe una campagna di informazione dei servizi che il Dipartimento può offrire alle aziende.

All'esterno l'università viene considerata come un'azienda in grado di produrre formazione e quindi uno sbocco naturale dei progetti di Alternanza Scuola Lavoro. Interviene il Delegato del Direttore di Confindustria Alessandria dicendo che l'Alternanza Scuola Lavoro è particolarmente gravosa anche per i loro associati.

Si apre un dibattito sulla necessità che gli Istituti Scolastici selezionino all'interno i ragazzi sulla base delle attitudini individuali a seconda delle proposte dei percorsi di alternanza.

Il Direttore conferma la volontà di proseguire con queste iniziative di divulgazione peraltro già in atto e coglie l'occasione di far presente la questione Alternanza Scuola Lavoro come influisce sulle attività del Dipartimento e auspica una selezione di studenti molto motivati nelle varie iniziative.

Interviene su questo punto anche il Referente dell'Istituto Montalcini. Si concorda che debba essere predisposto un progetto seguito dai docenti e proposto a un numero ristretto di studenti molto motivati (almeno per le esercitazioni pratiche in laboratorio) organizzando invece per una cerchia allargata di studenti dei seminari di carattere divulgativo ma con meno dispendio di energie. Tutti concordano.

Segue un intervento del Delegato del Direttore di Confindustria che conferma la necessità di una collaborazione con l'Università in particolare legandolo all'esigenza di creare un Punto di Innovazione Digitale (a cura della Camera di Commercio) anche per i temi dell'Industria 4.0 (per trasferimento alle aziende). In Italia dovranno nascere 60 punti di innovazione digitale (PID) per trasferimento di innovazione digitale alle aziende.

Successivamente a questo momento di presentazione generale, i lavori proseguono in aule diverse per ciascun Corso di Studio.

Per quanto concerne l'area chimica, omissis

Per quanto concerne il CdS in Scienze Biologiche e il CdSM in Biologia, omissis

Per quanto concerne il CdS in Informatica e il relativo Corso Magistrale, è stata prima presentata la laurea triennale, è seguita discussione su questo corso, successivamente è stata presentata e discussa la laurea magistrale.

Erano presenti i rappresentanti di Prisma Impianti, Ecos Srl (DEDAGROUP), IF informatica Srl, Lab121, Artware, Istituto Montalcini di Acqui Terme (e per un tempo breve anche l'Istituto Volta).

TRIENNALE

Il rappresentante di Prisma Impianti, per la specificità della loro realtà, sottolinea l'utilità di un corso di elettronica digitale in modo che i laureati siano in grado di affrontare più agevolmente le problematiche tipiche dei sistemi di controllo (dove è necessario interfacciarsi ai dispositivi di collegamento verso il campo).

Il rappresentante di Artware ritiene che il corso di Fisica potrebbe essere rimosso dal curriculum per fare spazio ad altri insegnamenti. Il rappresentante di Prisma Impianti dissente (ma suggerisce di introdurre l'elettronica digitale all'interno di quel corso). Artware dichiara che la sua azienda si è trovata molto bene con gli studenti che hanno svolto lo stage presso di loro: hanno un'ottima preparazione.

IF informatica ritiene che i laureandi/neolaureati non siano capaci di affrontare le difficoltà insite nello sviluppo di sistemi e architetture mediamente complessi. Si osserva pertanto come il nuovo insegnamento appena introdotto di Progettazione e sviluppo di sistemi software in rete sia opportuno.

ECOS ritiene che alla triennale dovrebbe essere introdotto un insegnamento di Machine Learning. Nel dibattito scaturito da questa dichiarazione, molti concordano che sarebbe bene rendere obbligatorio il corso di Intelligenza Artificiale. G. Franceschinis fa notare che questi sono argomenti più adeguati per una laurea magistrale (e infatti Intelligenza Artificiale è attivo per la magistrale, tuttavia può essere aggiunto anche nel piano di studi della triennale come corso a scelta libera, ed è anche erogato in modalità blended a Vercelli).

Alcuni partecipanti ritengono che si dovrebbe far spazio anche ad aspetti di Cyber Security. IF informatica suggerisce di ridurre i corsi di Fondamenti, Linguaggi e Traduttori, mantenendo i fondamenti nella triennale (perché ritiene importante venga conservata

una buona base culturale) ma spostando la parte sui traduttori alla magistrale.

Il rappresentante di Lab 121 - FabLab - riporta impressioni raccolte da alcuni stagisti presso di loro che lamentano un carico di lavoro troppo pesante per raggiungere i 180 CFU e scarsa disponibilità di qualche docente a concedere di svolgere approfondimenti o utilizzare strumenti o linguaggi diversi da quelli proposti nel suo corso. Dice questo perché ritiene (anche tenendo conto della propria esperienza nel FabLab) che sarebbe bene permettere agli studenti di esprimere la propria autonoma iniziativa. Ritiene che stimolare la creatività e l'iniziativa individuale potrebbe far crescere il numero di start-up, o comunque una mentalità imprenditoriale autonoma.

ECOS ritiene che sarebbe importante aggiungere corsi che preparano gli studenti a supportare le aziende nel processo urgente di digitalizzazione aziendale. Ritiene che sarebbe importante offrire corsi dove si affrontano argomenti come strumenti informatici di marketing e di engagement dei clienti. Sottolinea l'importanza del Digital Data Hub. Ritiene anche utile il corso di Tecniche di Comunicazione e Scrittura al quale potrebbe essere dato più spazio (lamenta una insufficiente competenza dei neolaureati nella stesura di proposte di progetto).

Si discute brevemente dello spazio per lo stage curriculare (250 ore): alcuni ritengono sia una durata adeguata mentre altri pensano che dovrebbe avere più spazio.

MAGISTRALE

Dopo una breve premessa in cui si annuncia l'impossibilità di avviare la laurea magistrale interateneo in Data Management and Analytics, per difficoltà incontrate nella stesura e approvazione della convenzione tra i due Atenei ai livelli più alti degli organi di governo, si illustrano i contenuti della magistrale in informatica che sarà attiva nel 2017/18, in parte rinnovati per mantenere alcuni degli aspetti di innovazione che si intendeva portare nella laurea interateneo.

I presenti osservano che in alcune realtà di fatto non sono necessarie le competenze aggiuntive che una laurea magistrale porta rispetto ad una triennale. Il rappresentante di Artware ribadisce che i laureati triennali assunti dalla loro azienda hanno un'ottima professionalità, adeguata alle loro necessità. Osserva inoltre che alcuni studenti che hanno fatto esperienza presso di loro prima del completamento degli studi hanno poi rinunciato a completare il ciclo di studi triennale.

Altri presenti dichiarano che sarebbe per loro preferibile una professionalità del livello della magistrale, ma non sarebbero disposti a limitare le assunzioni di triennali per incentivare il proseguimento degli studi in percorso di studio magistrale.

Alcuni suggerimenti che vengono espressi dai presenti: ritengono importante avere un corso su Cloud Computing in cui venga presentato Hadoop; ritengono importante approfondire le tematiche di intelligenza artificiale e in particolare di machine learning; se non è possibile mantenere due indirizzi separati con maggiore possibilità di scelta meglio focalizzarsi su una specializzazione precisa anziché mantenere una certa ampiezza come accade nell'attuale curriculum. Qualcuno ritiene che il corso di Business Intelligence: Dataware house, aspetti temporali e supporto alle decisioni potrebbe essere espanso fino a diventare un indirizzo e dovrebbe comprendere una parte abbastanza approfondita su Basi di Dati NoSQL, colonnari, ecc.

In conclusione viene proposto di costituire un comitato d'indirizzo per dare continuità al dialogo con le aziende allo scopo di raccogliere utili suggerimenti per mettere a punto un curriculum adeguato alle esigenze del mondo del lavoro. Tutti i rappresentanti di aziende presenti danno disponibilità a partecipare.

I lavori si concludono con l'ultimo incontro alle ore 17.00.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Verbalì Parti Sociali_consultazioni successive 2016 e 2017

QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Analista e progettista di sistemi complessi che utilizzano tecnologie innovative. Specialista di reti e sicurezza.

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.

QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Analisti e progettisti di software - (2.1.1.4.1)
2. Analisti di sistema - (2.1.1.4.2)
3. 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)

QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

29/03/2016

L'ammissione al Corso di Studio 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 i seguenti requisiti curriculari: aver maturato un numero di crediti formativi almeno pari a 78 CFU nei Settori INF/01 e/o ING-INF/05 ed almeno 12 CFU nei Settori MAT/01-MAT/09 e/o FIS/01-FIS/03.

L'adeguatezza della preparazione iniziale sarà verificata attraverso un colloquio le cui modalità sono specificate nel Regolamento Didattico del Corso di Studio. 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).

08/05/2017

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 i seguenti requisiti curriculari: aver maturato indicativamente un numero di crediti formativi almeno pari a 78 CFU del Settore INF/01 ed almeno 12 CFU nei Settori MAT/01-MAT/09 e FIS/01-FIS/03.

Per candidati in possesso di un diploma di laurea triennale nella Classe L-31 ex D.M. 270/2004, già 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 sono soddisfatti. 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. Nel corso del colloquio vengono anche verificati i requisiti di conoscenza della lingua inglese (livello B1). 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.

28/01/2016

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 studio, 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, Metodologie, linguaggi e architetture per lo sviluppo di applicazioni Web, Metodi per la progettazione e realizzazione dei sistemi distribuiti.

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, 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, i linguaggi logici a vincoli, le basi di dati spazio-temporali, il Data Warehousing, 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 è 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 e per la realizzazione e la distribuzione di applicazioni multimediali. Gli insegnamenti che riguardano i metodi per la progettazione e realizzazione dei sistemi distribuiti, hanno l'obiettivo di fornire competenze relativamente alle architetture fisiche e logiche dei sistemi distribuiti, e le relative problematiche.

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 l'immagazzinamento, il trattamento e la distribuzione di contenuti multimediali, 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 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 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 pertinente a un insegnamento compreso nel 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 di un elaborato frutto del lavoro di tesi sarà il necessario completamento del lavoro sperimentale.

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.

QUADRO A4.b.1	Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi
Conoscenza e capacità di comprensione	Il laureato Magistrale in Informatica che consegua 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.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

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.

QUADRO A4.b.2

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

Area Generica

Conoscenza e comprensione

La laurea magistrale in Informatica rafforza la formazione triennale, con l'ampliamento, l'approfondimento, e l'arricchimento delle conoscenze negli ambiti di programmazione, sistemi operativi, gestione dati e algoritmi. 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, da una parte, e progettazione, analisi, modellazione e sviluppo di sistemi, applicazioni e servizi di rete, con enfasi anche sui sistemi distribuiti, dall'altra. 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](#)

INFORMATICA FORENSE [url](#)

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

VALUTAZIONE DELLE PRESTAZIONI [url](#)

BIOINFORMATICA [url](#)

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

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

BUSINESS INTELLIGENCE: METODI PER IL SUPPORTO INTELLIGENTE ALLE DECISIONI E ASPETTI TEMPORALI [url](#)

CALCOLABILITA' E COMPLESSITA' [url](#)

FONDAMENTI DI LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE [url](#)

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

HIGH PERFORMANCE COMPUTING [url](#)

Intelligenza Artificiale [url](#)

METODI DI OTTIMIZZAZIONE [url](#)

SICUREZZA [url](#)

SISTEMI MULTIMEDIALI [url](#)

COMPUTATIONAL STATISTICS [url](#)

INFORMATICA FORENSE [url](#)

INFORMATION RETRIEVAL [url](#)

MACHINE LEARNING [url](#)

VALUTAZIONE DELLE PRESTAZIONI [url](#)

QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio

Abilità comunicative

Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio

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 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**Caratteristiche della prova finale**

28/01/2016

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 dallo studente, sull'attività 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**

08/05/2017

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. 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 rientreranno 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'eccezionalità 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: Contenuti degli insegnamenti

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.	INF/01	Anno di corso 1	Algoritmi per la Bioinformatica (<i>modulo di BIOINFORMATICA</i>) link	MANZINI GIOVANNI CV	PO	3	24	

2.	INF/01	Anno di corso 1	BUSINESS INTELLIGENCE: METODI PER IL SUPPORTO INTELLIGENTE ALLE DECISIONI E ASPETTI TEMPORALI link	TERENZIANI PAOLO CV	PO	9	64
3.	INF/01	Anno di corso 1	BUSINESS INTELLIGENCE: METODI PER IL SUPPORTO INTELLIGENTE ALLE DECISIONI E ASPETTI TEMPORALI link	PORTINALE LUIGI CV	PO	9	16
4.	INF/01	Anno di corso 1	BUSINESS INTELLIGENCE: METODI PER IL SUPPORTO INTELLIGENTE ALLE DECISIONI E ASPETTI TEMPORALI link	MONTANI STEFANIA CV	PA	9	24
5.	BIO/11	Anno di corso 1	Biologia computazionale (<i>modulo di BIOINFORMATICA</i>) link	MIGNONE FLAVIO CV	PA	3	24
6.	INF/01	Anno di corso 1	CALCOLABILITA' E COMPLESSITA' link	EGIDI LAVINIA 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	CANONICO MASSIMO CV	RU	6	24
11.	INF/01	Anno di corso 1	HIGH PERFORMANCE COMPUTING link	ANGLANO COSIMO FILOMENO CV	PA	6	24
12.	INF/01	Anno di corso 1	INFORMATICA FORENSE link	ANGLANO COSIMO FILOMENO CV	PA	6	48
13.	INF/01	Anno di corso 1	INTELLIGENZA ARTIFICIALE E SUPPORTO INTELLIGENTE ALLE DECISIONI link	PORTINALE LUIGI CV	PO	9	72

14.	MAT/09	Anno di corso 1	METODI DI OTTIMIZZAZIONE link	FRAGNELLI VITO CV	PA	6	48
15.	INF/01	Anno di corso 1	SICUREZZA link	EGIDI LAVINIA CV	PA	6	48
16.	INF/01	Anno di corso 1	SISTEMI MULTIMEDIALI link	LEONARDI GIORGIO CV	RD	6	48
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

L'orientamento in ingresso comprende una pluralità di azioni volte a supportare i percorsi di scelta e progettazione individuale dello studente.

Le azioni erogate dall'Università in materia di orientamento in ingresso prevedono una stretta sinergia tra gli uffici centrali e quelli dipartimentali, nonché con gli Istituti superiori e le scuole del Territorio per favorire l'incontro con tutti coloro che desiderano avvicinarsi al mondo universitario, riflettere sulla scelta, esplorare le proprie motivazioni, lavorare sulla propria prospettiva professionale.

A seconda dell'azione in cui si esprime, il progetto di orientamento si realizza in incontri di orientamento per la consulenza individuale, a piccoli gruppi, con classi delle scuole superiori. In via sperimentale, con le Scuole interessate, l'Università somministra, una batteria AMOS (Cornoldi et al.,), Abilità e motivazione allo studio: prove di valutazione e orientamento. La batteria è una raccolta di strumenti volta a favorire la conoscenza e l'autopercezione dello studente, con lo scopo di orientarlo nel percorso di studi universitari.

I questionari che vengono somministrati sono finalizzati ad acquisire un profilo complessivo dello studente rispetto alle capacità di studio, alle strategie, agli stili e alle convinzioni motivazionali dell'apprendimento. Vengono individuati i punti di forza e di debolezza delle strategie di studio e questa consapevolezza permette di avviare attività mirate alla promozione di metodi di studio efficaci e al sostegno delle componenti di motivazione legate ai processi di apprendimento. Specifici sportelli di accoglienza, Punti Informativi Matricole (P.I.M.), sono inoltre organizzati nel periodo delle immatricolazioni per supportare gli studenti in ingresso nel primo contatto con l'Università.

Per quanto riguarda l'orientamento in ingresso ai Corsi di Laurea Magistrale sono previste azioni specifiche in merito all'approfondimento del percorso didattico magistrale, anche nell'ambito delle iniziative di orientamento in uscita (stage e tirocini curriculari), nonché tramite colloqui individuali.

L'Università, tramite l'ufficio orientamento, fornisce agli studenti un valido supporto per affrontare eventuali disagi, per analizzare criticamente quelle che sono le esigenze didattiche, e per conoscere le opportunità extra-curricolari che l'ambiente universitario riserva ai propri studenti.

Anche gli sportelli locali dell'EDISU (Ente Regionale per il Diritto allo Studio Universitario) attuano interventi mirati a facilitare l'accesso agli studi universitari

Alternanza Scuola-Lavoro

Per potenziare le iniziative di orientamento in ingresso e promuovere lo sviluppo di progetti di alternanza scuola-lavoro con le scuole del territorio, abbiamo sottoscritto un Protocollo d'Intesa con l'Ufficio Scolastico Regionale del Piemonte. L'alternanza scuola-lavoro è uno strumento a disposizione degli studenti delle Scuole Superiori: offre loro la possibilità di svolgere esperienze pratiche, di indirizzo della scuola frequentata, e di contribuire a definire le scelte lavorative e professionali successive al diploma. Il Servizio di Orientamento realizza il catalogo delle attività di alternanza scuola lavoro disponibili presso tutte le strutture dell'Ateneo (Dipartimenti e uffici dell'Amministrazione Centrale) e riceve le proposte di convenzione da parte delle Scuole e provvede alla sottoscrizione degli accordi. Gli uffici dipartimentali raccolgono i progetti formativi e la documentazione relativa ai progetti attivati nell'ambito del proprio Dipartimento, al termine trasmettono agli istituti scolastici la documentazione finale.

Piani Nazionali Lauree Scientifiche

Una specifica misura di orientamento è il Progetto Lauree Scientifiche, che interessa solo i corsi di laurea in Chimica, Scienza dei Materiali, Biologia e Biotecnologie

Il progetto prevede 4 linee d'azione:

- a) Laboratorio per l'insegnamento delle scienze di base
- b) Attività didattiche di autovalutazione e completamento della preparazione
- c) Formazione insegnanti
- d) Riduzione del tasso di abbandono tra primo e secondo anno

Sono gestite centralmente le attività di pianificazione, progettazione e rendicontazione dei progetti, mentre l'erogazione dell'orientamento didattico, la formazione ai docenti delle Scuole e i laboratori per il potenziamento delle conoscenze di base sono svolte nei Dipartimenti. In particolare per il potenziamento dell'azione b) è stata attivata una metodologia didattica innovativa, mediante la piattaforma dir didattica in rete.

Recapiti:

Tel. 0161 261527

orientamento@uniupo.it

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. 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) Giornate di divulgazione da parte dei gruppi di ricerca nei confronti degli studenti laureandi triennali;
- c) esperienze nei laboratori di ricerca per i laureandi triennali.

Per il Corso di Studio l'orientamento in ingresso è curato dai componenti della Commissione didattica. Collaborano inoltre studenti/dottorandi scelti tra quelli frequentanti.

La commissione didattica può essere consultata anche prima della immatricolazione per una consulenza sui percorsi che possono essere intrapresi.

Descrizione link: Orientamento

Link inserito: <http://www.uniupo.it/it/tuttostudenti/orientamento/open-day>

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

17/05/2017

Per supportare gli studenti iscritti ai corsi universitari UPO, durante il percorso di studi, il Servizio Orientamento di Ateneo promuove e realizza attività di tutorato sia individuale sia in Gruppi di Studio e realizza colloqui di riorientamento, per affrontare eventuali problematiche sorte durante il percorso con il fine di offrire strumenti utili per prevenire situazioni di inattività e abbandono. Appositi 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.

Per gli studenti con disabilità o con disturbi specifici di apprendimento è attivato un servizio specialistico che offre orientamento, supporto nelle metodologie di studio, nel reperimento di libri di testo in formato digitale, mediazione didattica, nell'erogazione di formazione nell'uso delle tecnologie assistive e supporto di tipo psicologico.

Recapiti:

Tel. 0161 261527
orientamento@uniupo.it

Il Corso di Studio ha organizzato questa modalità di intervento attraverso la figura del Tutor. Sono individuati i docenti che svolgeranno tale funzione all'interno del CCS all'inizio dell'anno accademico e comunicati agli studenti tramite mail. Questa attività può servire alla ottimizzazione delle scelte individuali, migliorare l'interazione docenti-studenti, consigliare e supportare la gestione propedeutica nel percorso curricolare. Tutor docente si occupa di:

- a) assistenza logistica e di accoglienza alle matricole;
- b) supporto consultivo sui singoli insegnamenti, i laboratori;
- c) assistenza agli studenti in itinere per potere gestire il percorso formativo interagendo con i rappresentanti degli studenti;
- d) collaborazione per la gestione degli orari e del carico nei semestri;
- e) gestione delle criticità individuali relative a qualsiasi problematica che si crea durante la carriera studentesca.

Inoltre l'accompagnamento in itinere viene anche gestito attraverso incontri che il Presidente di CCS e la Commissione didattica organizzano al termine di ciascun periodo didattico per rilevare criticità emerse (soprattutto nella gestione degli esami), per fornire informazioni sulla tesi di laurea, per rilevare eventuali ulteriori necessità di formazione da parte degli studenti e per informare gli studenti sulle possibilità di scambi internazionali.

Un ulteriore ruolo di accompagnamento in itinere viene costantemente garantito dalle Rappresentanze Studentesche.

Descrizione link: Orientamento

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

QUADRO B5

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

La maggior parte dei corsi di studio prevede che durante il percorso venga svolto un periodo di formazione all'esterno dell'Ateneo: ^{17/05/2017} lo stage o tirocinio di formazione e di orientamento. I tirocini / stage curriculari, consistono in un periodo di formazione svolto dallo studente in azienda privata o ente pubblico. Tale periodo costituisce un completamento del percorso universitario attraverso cui realizzare momenti di alternanza tra studio e lavoro nell'ambito di processi formativi e agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro. Durante lo stage vengono verificati e ampliati alcuni temi trattati in modo teorico nel percorso universitario.

Lo stage può essere effettuato:

- sia in Italia, attraverso apposite convenzioni tra l'Ateneo e la struttura ospitante;
- sia all'estero, attraverso appositi agreement tra l'Ateneo e la struttura ospitante.

Lo stage/tirocinio non costituisce rapporto di lavoro, di norma le attività svolte non sono retribuite e vengono rilasciati crediti formativi. L'esperienza può essere riportata, oltre che nel curriculum studentesco, in quello professionale dello studente.

Non sono previste specifiche attività di tirocinio, seminari, stage, perché incluse nei crediti riservati per la prova finale.

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 nominato dal CCS. Lo Studente dovrà condurre un'attività di ricerca su un argomento trattato in sede di studio e preparazione di un esame di profitto per un'attività superata e presente sul proprio libretto universitario. 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, potrà essere promosso anche nell'ambito di Progetti di mobilità internazionale.

Entro 12 mesi dal conseguimento della laurea è possibile svolgere tirocini formativi e di orientamento: l'ufficio stage di Dipartimento offre supporto ai neolaureati nell'individuazione di un'azienda in cui svolgere il tirocinio.

Descrizione link: Orientamento al lavoro

Link inserito: <http://www.disit.uniupo.it/tutto-studenti/stage-curricolari/domande-frequenti-sugli-stage-faq>

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

A tutte le tipologie di studenti in partenza (Erasmus ai fini di studio, Erasmus ai fini di Traineeship, Free Mover e partecipanti a Lauree Binazionali) l'Ufficio Erasmus e Studenti Stranieri offre supporto per i contatti con l'Ateneo ospitante e per la ricerca dell'alloggio. In particolare, per gli studenti che intendono recarsi all'estero per svolgere un'esperienza lavorativa, il supporto si estende anche alla ricerca della sede lavorativa. Per agevolare ulteriormente gli studenti in partenza, si cerca anche di metterli in contatto con studenti che hanno già effettuato un'esperienza di mobilità internazionale negli anni passati e/o con studenti stranieri in mobilità in ingresso, in modo tale che possa esserci un utile scambio di informazioni dal punto di vista pratico-organizzativo. Per quanto riguarda gli accordi per la mobilità internazionale, al momento sono attivi circa 161 accordi inter-istituzionali Erasmus, 16 accordi di cooperazione internazionale in ambito europeo e 12 accordi di cooperazione internazionale in ambito extra UE, a cui si aggiungono 5 accordi per attività di didattica internazionale (lauree binazionali e programmi di Master in collaborazione con università straniere).

Agli studenti in entrata, l'Ufficio Erasmus e Studenti Stranieri offre un supporto nella ricerca di un alloggio: presso le sedi di Novara e Alessandria, indicando loro il contatto di Sportello Casa, mentre per la sede di Vercelli si avvale di posti letto messi a disposizione dall'Edisu presso la Residenza Quintino Sella. Inoltre, tutti gli studenti vengono contattati prima del loro arrivo per fissare un appuntamento presso l'Ufficio Erasmus e Studenti Stranieri per la registrazione e la firma di alcuni documenti, tra cui quello utile al rilascio della tessera mensa presso gli Sportelli dell'Edisu. Inoltre, in un'ottica di collaborazione tra le Pubbliche Amministrazioni e di semplificazione delle procedure, l'Ufficio Erasmus e Studenti Stranieri ha avviato una collaborazione con l'Agenzia delle Entrate, sede di Vercelli, per il rilascio del codice fiscale per gli studenti stranieri in ingresso presso l'Ateneo, prima del loro arrivo.

Descrizione link: Studiare all'estero

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

	Ateneo/i in convenzione	data convenzione	durata convenzione A.A.	titolo
1	Université Lumiere (Lyon 2) (Lyon FRANCE)	17/07/2015	5	Doppio
2	Ecole Polytechnique Universitaire de l'Université Nantes (Nantes FRANCE)	17/07/2015	5	Doppio
3	Université Pierre et Marie Curie (UPMC) (Paris FRANCE)	17/07/2015	5	Doppio
4	Universitat Politècnica de Catalunya (Barcelona SPAIN)	17/07/2015	5	Doppio

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 ^{23/05/2017}compie attraverso iniziative volte a facilitare l'incontro tra domanda e offerta di lavoro. L'Ateneo offre infatti a tutti i suoi laureandi e laureati specifici servizi di supporto all'ingresso nel mondo del lavoro e, in particolare:

- Tirocini post laurea di orientamento alle scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro;
- Banca Dati con le offerte di lavoro a cui hanno direttamente accesso sia le aziende/enti che i laureandi/laureati;
- CV degli studenti e laureati consultabili dalle aziende/enti interessati per contatti al fine di inserimento lavorativo;
- Infojob di Ateneo, informativa inviata periodicamente ai laureati dell'Ateneo con le iniziative di placement dell'Ateneo e del territorio;
- Workshop e 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, le competenze trasversali, l'organizzazione aziendale e la contrattualistica;
- Career Day di Ateneo, che offrono a laureandi/laureati l'opportunità di dialogare personalmente con i Responsabili delle Risorse Umane presso i Desk Aziendali e di consegnare il proprio curriculum;
- Presentazioni aziendali e recruiting day;
- Colloqui individuali di career coaching, volti a favorire l'orientamento professionale;
- Job corner, angolo realizzato all'interno di alcune biblioteche universitarie, con riviste di annunci di lavoro e opuscoli informativi sul mondo del lavoro.

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

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

La valutazione della didattica disponibile (primo e secondo semestre a.a. 2016-2017) rivela dati sempre migliori di quelli medi ^{25/09/2017} rilevati a livello di Ateneo e di tutti i Corsi di Studio del DiSIT. La maggior parte degli studenti sono soddisfatti o molto soddisfatti della qualità dei corsi erogati (almeno 90% di valutazione positiva su tutti i quesiti). In particolare si nota l'apprezzamento per la puntualità nello svolgimento delle lezioni, la coerenza dei contenuti rispetto a quanto dichiarato sul web, la disponibilità dei docenti al ricevimento e a rispondere alle richieste di chiarimenti, la chiarezza sulle modalità di esame, l'interesse per la materia, l'adeguatezza del carico di lavoro e delle aule: relativamente a questi indicatori, la percentuale di studenti soddisfatti o molto soddisfatti raggiunge il 100%.

Va però segnalato che il numero di insegnamenti analizzati è pari a 2, e in totale sono stati compilati 11 questionari.

QUADRO B7

Opinioni dei laureati

La totalità degli studenti che secondo i dati Alma Laurea si sono laureati nell'anno solare 2016 hanno risposto al questionario sul ^{25/09/2017} livello di soddisfazione; riportiamo i dati dei 7 che si erano immatricolati non prima del 2013. Emerge un quadro abbastanza positivo per la laurea magistrale in Informatica. La totalità degli studenti ha seguito più del 75% dei corsi previsti. Su questa base, la maggioranza degli studenti si ritengono soddisfatti del corso di studio nel suo complesso (43% decisamente sì e 43% più sì che no; la media della classe è 53% decisamente sì e 41% più sì che no) e il 43% si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso nel nostro Ateneo. In particolare la maggior parte di coloro che hanno risposto al quesito valutano sostenibile il carico di lavoro (28,6% decisamente sì, contro il 49% della media di classe, e 28% più sì che no contro il 40% della media di classe) e sono soddisfatti del rapporto con i docenti (57% decisamente sì, contro il 37% della media di classe, e 29% più sì che no, contro il 59% della media di classe). La valutazione delle infrastrutture è positiva: la totalità degli studenti trova le aule adeguate (43% sempre o quasi sempre adeguate, 57% spesso adeguate), il 100% è soddisfatto del numero di postazioni informatiche giudicandole presenti in numero adeguato, oltre l'80% è soddisfatto delle biblioteche (il 57% dà una valutazione decisamente positiva, il 29% una valutazione abbastanza positiva); anche per le attrezzature la soddisfazione degli studenti è totale, e superiore alla media di classe.

Solo il 43% degli intervistati si riscriverebbe allo stesso corso nello stesso Ateneo, dati nettamente peggiori della media nazionale. Considerando che sono state intervistate 7 persone, sono 3 coloro che si riscriverebbero. Degli altri 4, risulta dalle percentuali che due non si iscriverebbero più ad un corso universitario, uno di iscriverebbe allo stesso corso in un altro Ateneo, e uno ad un altro corso del nostro Ateneo. E' difficile trarre da questi dati delle informazioni utili per il miglioramento del corso di studi. Trattandosi di numeri così piccoli, possono essere anche semplicemente motivazioni particolari e personali. Purtroppo non sono disponibili dati relativi all'anno precedente. Riteniamo opportuno monitorare questo parametro nel futuro.



QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

25/09/2017

Il numero di iscritti alla laurea magistrale in informatica nel triennio preso in considerazione è basso e il trend è in discesa dal 2013 al 2015 (dati ANS), ma ha avuto un leggero incremento nel 2016 (dati ufficio statistiche di ateneo). L'esiguità del numero di iscritti 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.

Negli anni presi in considerazione sono stati iscritti (solo al secondo anno) alcuni studenti stranieri che partecipavano ad un master europeo (Erasmus Mundus joint master program): questi sono conteggiati tra le matricole pure (mai iscritti in precedenza a corsi universitari in Italia), e anche tra i laureati entro la durata normale del corso di studi (per com'è organizzato il master europeo, e poiché vi partecipano studenti molto selezionati, la totalità degli iscritti al secondo anno di norma si laurea entro la durata prevista per il corso di studi).

La percentuale di studenti che passano al secondo anno avendo acquisito nel primo anno almeno 20 CFU non è molto alta (inferiore a quella degli altri atenei) ed ha un andamento decrescente nei tre anni considerati, mentre la percentuale di coloro che, essendo regolari, hanno acquisito almeno 40 CFU è anch'essa bassa ma in crescita. Soddisfacente la percentuale di studenti che si laureano entro la durata del corso di studi, tranne nel secondo dei tre anni considerati, in cui si può notare una flessione (recuperata l'anno successivo).

Ottimi risultati relativi all'internazionalizzazione grazie anche al fatto che la laurea magistrale è associata al Master Europeo precedentemente citato. Sono anche ottimi i dati sull'abbandono (in 2 su 3 anni gli studenti che passano a secondo anno, rimanendo nello stesso ateneo, sono il 100%). Qualche abbandono si verifica dopo N+1 anni (dove N è la durata del corso di Laurea).

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. La percentuale di docenti a tempo indeterminato che insegnano in questo corso di laurea è alta: poco sopra il 90% nel 2013, 2014 e poco sopra l'80% nel 2015.

QUADRO C2

Efficacia Esterna

25/09/2017

Nell'anno di indagine 2016, sono stati intervistati 9 laureati, su 9 che hanno conseguito il titolo. Si riportano i dati dei 7 che si erano immatricolati non prima del 2013. Il 50% dei laureati da un anno e il 100% dei laureati da tre anni aveva un'occupazione. Il 50% dei laureati da tre anni è impegnato in corso di studio o praticantato.

I laureati da tre anni dichiarano tutti di utilizzare in modo elevato le competenze acquisite con la laurea e dichiarano in media una soddisfazione di 8/10 sul lavoro che svolgono. Il guadagno medio risulta di 1376 euro il mese.

Gli studenti mostrano una maggiore soddisfazione per il lavoro svolto alle medie di classe. È più alta la percentuale di laureati che continuano la propria formazione. È invece leggermente inferiore alla media di classe il guadagno mensile. Non sono disponibili questi dati per i laureati da un anno.

Va ricordato che i numeri sono esigui e quindi le medie poco significative.

Il Corso di Laurea Magistrale non prevede uno stage curriculare e non sono quindi stati raccolti dati di questo tipo.

25/09/2017



07/06/2017

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, nella seduta del CdA del 28/01/2013 è stato approvato il Progetto di Ateneo Sistema di qualità di Ateneo finalizzato all'accreditamento dei Corsi di Studio e delle Sedi e alla redazione del piano strategico triennale, conferendo l'incarico della sua realizzazione al Prof. Andrea Turolla.

Successivamente, 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, stabilita con Decreto Rettorale Repertorio n. 820/2015 (Prot. N. 17919 del 24.11.15), è la seguente:

- Presidente Prof. Fabio GASTALDI (Prorettore),
- Prof. Jean Daniel COISSON (Dipartimento di Scienze del Farmaco),
- Prof. Marco CUCCO (Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica),
- Prof.ssa Carla POMARE' DETTO MONTIN (Dipartimento di Studi Umanistici).

Il Presidio di Qualità di Ateneo si avvale del supporto amministrativo di Programmazione e Qualità (responsabile dott. Dario Vaiuso), svolgerà funzioni di segreteria la Sig.ra Daniela Rossin, come indicato dal Direttore Generale (Prot. N. 18196 del 27.11.15).

Con delibera n. 4/2013/4 del CdA del 27/05/2013 si è provveduto alla Definizione della Politica di Qualità di Ateneo.

Con Decreto Rettorale Rep. n. 145/2014 Prot. n. 2877 del 05/03/2014 sono stati istituiti e successivamente modificati con i Decreti Rettorali Rep. n. 218/2016 Prot. n. 5104 del 05/04/2016 e Rep. n. 762/2016 Prot. n. 17109 del 27/10/2016 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).

Ai Presidi di Qualità delle Sedi appartengono compiti di:

- a) sorveglianza del buon andamento delle procedure di AQ della formazione e della ricerca scientifica svolte presso la sede, secondo l'ambito della competenza specifica;
- b) segnalazione delle eventuali criticità di natura generale riguardanti lo svolgimento delle attività di formazione e di ricerca scientifica svolte presso la sede.

QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

08/05/2017

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) e il Rapporto Annuale di Riesame (RAR); porta tali documenti in approvazione al CCS e al CdD e si assicura che siano presentati al PQ nei tempi stabiliti. In occasione della stesura del Rapporto Annuale del Riesame il gruppo di AQ coinvolge un rappresentante degli studenti.

QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

08/05/2017

Il Consiglio di CdS 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 e del Riesame 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.

La Commissione didattica si riunisce telematicamente con cadenza mensile per valutare le proposte di stage curriculare e studio guidato. Tre volte l'anno (in febbraio, giugno e settembre) si riunisce per predisporre la distribuzione di questionari sull'esperienza iniziale degli studenti del primo anno e per organizzare colloqui con gli studenti che abbiano incontrato problemi; infine in ottobre presenta al CCS una relazione sui risultati di tale attività.

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	Informatica
Nome del corso in inglese	Computer Science
Classe	LM-18 - Informatica
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.disit.uniupo.it/tutto-studenti/offerta-formativa/lauree-magistrali/informatica
Tasse	http://www.uniupo.it/it/tuttostudenti/iscriviti-al-primi-anno/tasse-e-contributi
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale

Corsi interateneo

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

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

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

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

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

Qualsiasi intervento su questo campo si configura come modifica di ordinamento. In caso nella scheda SUA-CdS dell'A.A. 14-15 siano state inserite in questo campo delle convenzioni non relative a corsi interateneo, tali convenzioni devono essere spostate nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5. In caso non venga effettuata alcuna

altra modifica all'ordinamento, è sufficiente indicare nel campo "Comunicazioni dell'Ateneo al CUN" l'informazione che questo spostamento è l'unica modifica di ordinamento effettuata quest'anno per assicurare l'approvazione automatica dell'ordinamento da parte del CUN.

Non sono presenti atenei in convenzione

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	FRANCESCHINIS Giuliana Annamaria
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	Incarico didattico
1.	EGIDI	Lavinia	INF/01	PA	1	Caratterizzante	1. SICUREZZA 2. CALCOLABILITA' E COMPLESSITA'
2.	GIANNINI	Paola	INF/01	PO	1	Caratterizzante	1. FONDAMENTI DI LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE
3.	LEONARDI	Giorgio	INF/01	RD	1	Caratterizzante	1. SISTEMI MULTIMEDIALI
4.	TERENZIANI	Paolo	INF/01	PO	1	Caratterizzante	1. BUSINESS INTELLIGENCE: METODI PER IL SUPPORTO INTELLIGENTE ALLE DECISIONI E ASPETTI TEMPORALI
5.	THESEIDER DUPRE'	Daniele	INF/01	PA	1	Caratterizzante	1. FONDAMENTI DI WEB SEMANTICO E PROBLEM SOLVING DICHIARATIVO
6.	CANONICO	Massimo	INF/01	RU	1	Caratterizzante	1. HIGH PERFORMANCE COMPUTING

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

requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Procedura elettorale	in fase di definizione		

Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Egidi	Lavinia
Franceschinis	Giuliana

Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
CANONICO	Massimo		
TERENZIANI	Paolo		
GIORDANO	Laura		
EGIDI	Lavinia		

Programmazione degli accessi

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

Sedi del Corso

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

Data di inizio dell'attività didattica 18/09/2017

Studenti previsti 20

Eventuali Curriculum

Non sono previsti curricula



Altre Informazioni

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

Data di approvazione della struttura didattica	16/03/2016
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	06/04/2016
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	
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'Université 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 31 marzo 2017 per i corsi di nuova istituzione ed entro la scadenza della rilevazione SUA per tutti gli altri corsi. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accREDITAMENTO iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR

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

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

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

- 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'Université 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

Offerta didattica erogata

coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2017	C81703871	Algoritmi per la Bioinformatica (modulo di BIOINFORMATICA) <i>semestrale</i>	INF/01	Giovanni MANZINI <i>Professore Ordinario</i>	INF/01 24
2	2016	C81701261	Apprendimento automatico (modulo di Apprendimento ed estrazione di conoscenza) <i>semestrale</i>	INF/01	Lorenza SAITTA	48
3	2017	C81704006	BUSINESS INTELLIGENCE: METODI PER IL SUPPORTO INTELLIGENTE ALLE DECISIONI E ASPETTI TEMPORALI <i>semestrale</i>	INF/01	Docente di riferimento Paolo TERENCEZIANI <i>Professore Ordinario</i>	INF/01 64
4	2017	C81704006	BUSINESS INTELLIGENCE: METODI PER IL SUPPORTO INTELLIGENTE ALLE DECISIONI E ASPETTI TEMPORALI <i>semestrale</i>	INF/01	Stefania MONTANI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	INF/01 24
5	2017	C81704006	BUSINESS INTELLIGENCE: METODI PER IL SUPPORTO INTELLIGENTE ALLE DECISIONI E ASPETTI TEMPORALI <i>semestrale</i>	INF/01	Luigi PORTINALE <i>Professore Ordinario</i>	INF/01 16
6	2017	C81703651	Biologia computazionale (modulo di BIOINFORMATICA) <i>semestrale</i>	BIO/11	Flavio MIGNONE <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/11 24
7	2017	C81703878	CALCOLABILITA' E COMPLESSITA' <i>semestrale</i>	INF/01	Docente di riferimento Lavinia EGIDI <i>Professore Associato confermato</i>	INF/01 48
8	2016	C81701263	Estrazione di conoscenza (modulo di Apprendimento ed estrazione di conoscenza)	INF/01	Attilio GIORDANA	24

		<i>semestrare</i>				
9	2017	C81703879	FONDAMENTI DI LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE <i>semestrare</i>	INF/01	Docente di riferimento Paola GIANNINI <i>Professore Ordinario</i>	INF/01 48
10	2017	C81703880	FONDAMENTI DI WEB SEMANTICO E PROBLEM SOLVING DICHIARATIVO <i>semestrare</i>	INF/01	Docente di riferimento Daniele THESEIDER DUPRE' <i>Professore Associato confermato</i>	INF/01 24
11	2017	C81703880	FONDAMENTI DI WEB SEMANTICO E PROBLEM SOLVING DICHIARATIVO <i>semestrare</i>	INF/01	Laura GIORDANO <i>Professore Associato confermato</i>	INF/01 24
12	2017	C81703881	HIGH PERFORMANCE COMPUTING <i>semestrare</i>	INF/01	Docente di riferimento Massimo CANONICO <i>Ricercatore confermato</i>	INF/01 24
13	2017	C81703881	HIGH PERFORMANCE COMPUTING <i>semestrare</i>	INF/01	Cosimo Filomeno ANGLANO <i>Professore Associato confermato</i>	INF/01 24
14	2017	C81703868	INFORMATICA FORENSE <i>semestrare</i>	INF/01	Cosimo Filomeno ANGLANO <i>Professore Associato confermato</i>	INF/01 48
15	2017	C81703869	INTELLIGENZA ARTIFICIALE E SUPPORTO INTELLIGENTE ALLE DECISIONI <i>semestrare</i>	INF/01	Luigi PORTINALE <i>Professore Ordinario</i>	INF/01 72
16	2017	C81703883	METODI DI OTTIMIZZAZIONE <i>semestrare</i>	MAT/09	Vito FRAGNELLI <i>Professore Associato confermato</i>	MAT/09 48
17	2017	C81703884	SICUREZZA <i>semestrare</i>	INF/01	Docente di riferimento Lavinia EGIDI <i>Professore Associato confermato</i>	INF/01 48

18	2017	C81703885	SISTEMI MULTIMEDIALI <i>semestrale</i>	INF/01	Docente di riferimento Giorgio LEONARDI <i>Ricercatore a t.d. - t.defin. (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	INF/01	48
19	2017	C81703870	VALUTAZIONE DELLE PRESTAZIONI <i>semestrale</i>	INF/01	Giuliana Annamaria FRANCESCHINIS <i>Professore Ordinario</i>	INF/01	48
						ore totali	728

Offerta didattica programmata

Attività caratterizzanti

ambito: Discipline Informatiche

CFU Rad

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

Gruppo Settore

INF/01 Informatica

INFORMATICA FORENSE (1 anno) - 6 CFU - semestrale

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

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

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

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

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

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

C11

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

54 - 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

BUSINESS INTELLIGENCE: METODI PER IL SUPPORTO INTELLIGENTE ALLE DECISIONI E ASPETTI TEMPORALI (1 anno) - 9 CFU - semestrale

INFORMATICA FORENSE (2 anno) - 6 CFU - semestrale

INFORMATION RETRIEVAL (2 anno) - 6 CFU - semestrale

MACHINE LEARNING (2 anno) - 6 CFU - semestrale

VALUTAZIONE DELLE PRESTAZIONI (2 anno) - 6 CFU - semestrale

C12

0 - 12

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

Totale attività Caratterizzanti

57 54 - 68

Attività affini

settore

CFU Ins CFU Off CFU Rad

	BIO/11 Biologia molecolare			
	<i>Biologia computazionale (1 anno) - 3 CFU - semestrale</i>			
	<i>BIOINFORMATICA (1 anno) - semestrale</i>			
	INF/01 Informatica			
	<i>Algoritmi per la Bioinformatica (1 anno) - 3 CFU - semestrale</i>			
Attività formative affini o integrative	<i>BIOINFORMATICA (1 anno) - semestrale</i>	18	12	12 - 24 min 12
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica			
	<i>COMPUTATIONAL STATISTICS (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	MAT/09 Ricerca operativa			
	<i>METODI DI OTTIMIZZAZIONE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
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



Attività caratterizzanti

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

ambito: Discipline Informatiche		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 48)		54	68
Gruppo	Settore	min	max
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

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
	BIO/11 - Biologia molecolare			
	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/02 - Diritto privato comparato			
	IUS/04 - Diritto commerciale			

	IUS/05 - Diritto dell'economia			
	IUS/07 - Diritto del lavoro			
	IUS/08 - Diritto costituzionale			
	IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico			
	IUS/13 - Diritto internazionale			
	IUS/14 - Diritto dell'unione europea			
	IUS/20 - Filosofia del diritto			
	IUS/21 - Diritto pubblico comparato			
	L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana			
	L-FIL-LET/13 - Filologia della letteratura italiana			
	M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza			
	M-PSI/01 - Psicologia generale			
Attività formative affini o integrative	M-PSI/05 - Psicologia sociale	12	24	12
	M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni			
	M-STO/05 - Storia delle scienze e delle tecniche			
	MAT/01 - Logica matematica			
	MAT/02 - Algebra			
	MAT/03 - Geometria			
	MAT/04 - Matematiche complementari			
	MAT/05 - Analisi matematica			
	MAT/06 - Probabilità e statistica matematica			
	MAT/07 - Fisica matematica			
	MAT/08 - Analisi numerica			
	MAT/09 - Ricerca operativa			
	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			
	SPS/01 - Filosofia politica			
	SPS/04 - Scienza politica			
	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

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

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

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Si è ritenuto di intervenire sull'Ordinamento per adeguarlo alle Linee Guida del CUN.

Con delibera n. 9/2010/8.2 del 25 ottobre 2010 il Senato Accademico ha disposto che gli insegnamenti e le altre attività 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 dal comma 2 del D.M. 17/2010, allegato D.

Ordinamento approvato con provvedimenti d'Urgenza n. 223/2016 (Senato Accademico) e 224/2016 (Consiglio di Amministrazione) del 6 aprile 2016. I provvedimenti saranno ratificati nella prima seduta utile degli Organi Accademici.

Note relative alle attività di base

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

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.

Note relative alle attività caratterizzanti

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 intenderà dare agli aspetti tecnologici: ciò 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.