



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli
Nome del corso in italiano RD	Informatica(<i>IdSua:1547440</i>)
Nome del corso in inglese RD	Computer Science
Classe	LM-18 - Informatica RD
Lingua in cui si tiene il corso RD	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea RD	http://www.disit.uniupo.it/tutto-studenti/offerta-formativa/lauree-magistrali/informatica
Tasse	http://www.uniupo.it/it/tuttostudenti/iscriviti-al-primo-anno/tasse-e-contributi Pdf inserito: visualizza
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	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.	CANONICO	Massimo	INF/01	RU	1	Caratterizzante
2.	EGIDI	Lavinia	INF/01	PA	1	Caratterizzante
3.	GIANNINI	Paola	INF/01	PO	1	Caratterizzante
4.	PORTINALE	Luigi	INF/01	PO	1	Caratterizzante
5.	TERENZIANI	Paolo	INF/01	PO	1	Caratterizzante

6.	THESEIDER DUPRE'	Daniele	INF/01	PA	1	Caratterizzante
Rappresentanti Studenti			Uboldi Asia Beatrice Banzato Luca Repetto Alessio			
Gruppo di gestione AQ			Lavinia Egidi Giuliana Franceschinis			
Tutor			Paolo TEREZIANI Massimo CANONICO Luigi PORTINALE Lavinia EGIDI			

Il Corso di Studio in breve

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

08/05/2017



QUADRO A1.a
R&D

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)

13/06/2018

Il giorno lunedì 5 febbraio 2018, presso l'aula 101 sita al 1° piano del Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica DiSIT, con sede ad Alessandria, viale Teresa Michel numero 11, si svolge la riunione per la consultazione con le organizzazioni rappresentative del territorio, della produzione di beni e servizi e delle professioni del territorio.

La riunione convocata per le ore 14.30, come da lettera d'invito prot. n.271 del 26.1.2018 inoltrata per e-mail, inizia alle ore 14.45.

Per le organizzazioni sono presenti:

- Vicepresidente Federmanager Alessandria
- Responsabile Ufficio Personale Amministrazione e Finanza Paglieri Spa
- Rappresentante Ufficio Promozione Camera di Commercio di Alessandria
- Amministratore Delegato ECOS-Dedagroup
- Rappresentante Ordine dei Biologi
- Amministratore Delegato 3i Engineering
- Responsabile Servizio Energia 3i Engineering
- Docente IIS Cellini, Valenza
- Docente Referente triennio Liceo IS Sobrero, Casale Monferrato
- Docente Responsabile Accreditamento e Progettazione IIS Montalcini, Acqui Terme
- Docente Responsabile Orientamento in uscita e Alternanza Scuola Lavoro LS Galilei, Alessandria
- Referente Formazione Dirigenti Federmanager Alessandria
- Responsabile Comunicazione Michelin Italiana Spa
- Responsabile Formazione Michelin Italiana Spa
- Referente Segreteria Coldiretti
- Responsabile Orientamento, Direzione Coesione sociale, Regione Piemonte
- Assessore Politiche giovanili Comune di Alessandria
- Senior Software Engineer presso IFINformatica
- Dirigente SS Formazione Promozione scientifica e comunicazione, Azienda Ospedaliera Alessandria

Invitati ma assenti:

- ASCOM
- Gruppo Amag
- Confindustria
- Provincia di Alessandria
- Proplast
- Prismagroup
- Solvay
- ARPA
- Protezione Ambientale
- PPG
- Buzzi Unicem
- Centrale del Latte
- REGECO
- Ordine dei Chimici
- Ordine degli Agrotecnici
- Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali
- Confartigianato di Alessandria
- Fondazione CRAL
- Idrogeolab
- Medical Analisi
- Associazione Cultura e Sviluppo
- Lab121
- Valeo
- Pernigotti
- Staff
- Zerbinati
- Ist. Sup. "Balbo" CASALE MONFERRATO
- Ist. Sup. "Barletti" OVADA
- Ist. Sup. "Ciampini" di NOVI LIGURE
- Ist. Sup. "Leardi" CASALE MONFERRATO
- Ist. Sup. "Saluzzo-Plana" ALESSANDRIA
- I.T. I. "Volta" ALESSANDRIA
- Ist. Sup. "F. Torre" ACQUI TERME
- Ist. Sup. "G. Marconi" di TORTONA
- Ist. Sup. "L. Da Vinci" ALESSANDRIA
- Ist. Sup. "Parodi" ACQUI TERME
- Ist. Sup. Nervi Fermi ALESSANDRIA
- L. Scient. "E. Amaldi" NOVI LIGURE
- L. Scient. "G. Peano" TORTONA

Per il DiSIT sono presenti il Direttore, i Presidenti o loro delegati dei CCS: LT e LM in Informatica, LT in Scienze biologiche e LT in Chimica.

Il Direttore DiSIT apre la seduta illustrando le proposte formative sui poli didattici del Dipartimento, di Alessandria e Vercelli e i rispettivi Corsi offerti. Viene inoltre illustrato l'andamento delle iscrizioni.

Vengono presentati i Corsi di Studio previsti per l'a.a. 2018/2019 e la prossima istituzione a Vercelli:

LM Biologia in lingua inglese Food, Health and Environment, attivata nella classe LM6.

I partecipanti apprezzano il consolidamento dei Corsi e soprattutto la nuova iniziativa.

Il Direttore ricorda inoltre come il Dipartimento sia attivo con le scuole con i progetti di Alternanza Scuola Lavoro, nell'ambito delle iniziative con le scuole: attraverso l'organizzazione di iniziative di formazione per gli insegnanti, nell'ambito del Piano Nazionale

Lauree Scientifiche e attraverso iniziative di orientamento e alternanza scuola lavoro: quali ad esempio Giochi della Chimica, Progetto Nazionale Lauree Scientifiche, il progetto Nerd in collaborazione con altri atenei e IBM, che riscuotono particolari interessi tra gli allievi delle scuole superiori.

Al fine di dare un quadro più completo delle attività del Dipartimento viene presentata, dopo la didattica, la ricerca che approccia trasversalmente le seguenti aree: Ambiente, Energia, Materiali, Salute, ICT. I risultati delle ricerche vengono trasferite all'interno degli insegnamenti dei Corsi di Laurea.

Viene sottolineato inoltre che in termini di investimento, l'Ateneo ha molto investito solo per aggiornare gli strumenti di ricerca e di didattica verrà prossimamente investito oltre 1 milione e 300 mila euro.

Si apre il dibattito:

I docenti dell'IS Sobrero di Casale Monferrato e dell'IIS Montalcini di Acqui Terme chiedono maggiori informazioni sulle iniziative di orientamento del Dipartimento a cui il Direttore rimanda al sito di Dipartimento, www.disit.uniupo.it, sezione Servizi / Iniziative scuole e famiglie in cui vengono esplicitate tutte le iniziative.

Vengono anche richieste maggiori informazioni in relazione al test di ammissione ai Corsi di Studio. Il Direttore ricorda che non ci sono test di ammissione, ma solo test di valutazione delle competenze iniziali, per valutare eventuali lacune in termini formativi, che verranno poi colmate;

Il dibattito prosegue con un intervento del Referente di Federmanager Alessandria, che illustra quali siano le necessità di competenze delle aziende di oggi, anche in vista del Piano Industria 4.0. La spiegazione comprende anche le conclusioni emerse durante il XX Forum dei Direttori del Personale della Provincia di Alessandria svoltosi il 2 febbraio scorso presso la Guala Dispensing (a cui anche referenti dei diversi Corsi di Studio hanno potuto partecipare come uditori, oltre che i Direttori del Gruppo Guala, Guala Pack, Guala Closure, Roquette, Michelin, Gefit e il Kaizen Institute).

Viene sottolineato come servano, per tutti i laureati delle diverse discipline del Dipartimento, le competenze scientifiche acquisite durante gli studi, ma sono fondamentali anche competenze trasversali. In particolare, la digitalizzazione dei processi all'interno delle aziende, apportata dalla spinta del piano aziende 4.0 a informatizzare e rinnovare anche gli impianti produttivi, comporta la necessità di riqualificazione delle competenze del personale interno delle aziende, ma anche a richiedere ai nuovi entranti le soft skills (tra cui saper lavorare in team, saper risolvere problemi, saper gestire i conflitti, saper lavorare per progetti). Le aziende ricercano inoltre persone che siano creative, che abbiano iniziativa e al tempo stesso adattabilità, anche perché quello che le aziende richiedono oggi potrebbe essere diverso da quello che richiederanno tra qualche anno, visto le grandi fluttuazioni dei mercati.

Il Direttore concorda con queste affermazioni e spiega come a livello di sperimentazione siano state affrontate queste tematiche in un ciclo di seminari organizzati con Federmanager Vercelli, e che ha previsto testimonianze di Confindustria Vercelli per i laureandi del Corso di Studio in Informatica del polo didattico di Vercelli e spera di poter replicare queste iniziative per tutti i laureandi del Dipartimento.

La riunione si conclude alle ore 16.15.

Il giorno lunedì 6 febbraio 2018, presso l'aula D11 sita al piano terra del ex collegio San Giuseppe Piazza Sant'Eusebio 5 Vercelli, si svolge la riunione per la consultazione con le organizzazioni rappresentative del territorio, della produzione di beni e servizi e delle professioni del territorio.

La riunione convocata per le ore 14.30 come da lettera d'invito prot. n.272 del 26.1.2018, inizia alle ore 14.45.

Per le organizzazioni sono presenti:

- BuzziUnicem - Responsabile R&D
- Rappresentante Ente Nazionale Risi
- ASCOM - Formatore presso FORMATER
- G.P.C. - Amministratore delegato
- Confartigianato Piemonte Orientale - Coordinatore dei servizi dell'associazione
- Federmanager Vercelli - HR SENIOR CONSULTANT (Rappresentante Associazione Italiana Direttori del Personale)
- Federmanager Novara-VCO Presidente
- Federmanager Novara Rappresentante e HR SENIOR CONSULTANT
- Federmanager Vercelli - Presidente
- Confindustria Vercelli Valsesia - Direttore

Invitati ma assenti:

- Provincia di Novara
- Provincia di Vercelli
- Comune di Novara
- Comune di Vercelli
- Comune di Biella
- Camera di Commercio di Novara
- Camera di Commercio di Biella-Vercelli
- Camera di Commercio di Verbania
- ARPA
- Consorzio UNIVER
- ASL Biella
- ASL Vercelli
- ASL Novara
- ASL VCO
- AIN
- Federmanager Vercelli
- Federmanager Novara
- Confcommercio
- ASCOM
- Artigiani Vercelli e Novara
- IBM
- Banca Sella
- Cadirlab
- Ferrero
- Loro Piana
- Diasorin
- Agilent
- Qualital
- Bracco
- Acqua Novara VCO
- Amazon
- GI Group
- Ente Risi
- Fondazione CR Vercelli
- Ingegneri HUB
- Florette
- Eudaimon
- Ordine dei Chimici
- Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali

Per il DiSIT sono presenti il Direttore, i Presidenti o loro delegati dei CCS: LT e LM in Informatica, LT in Scienze biologiche e LT in Scienza dei materiali-chimica e LT in Chimica.

Il Direttore DiSIT apre la seduta illustrando le proposte formative sui poli didattici del Dipartimento, di Alessandria e Vercelli e i rispettivi Corsi offerti. Viene inoltre illustrato l'andamento delle iscrizioni.

Vengono presentati i Corsi di Studio previsti per l'a.a. 2018/2019 e la prossima istituzione a Vercelli:

LM Biologia in lingua inglese Food, Health and Environment, attivata nella classe LM6.

I partecipanti apprezzano il consolidamento dei Corsi e soprattutto la nuova iniziativa.

Il Direttore ricorda inoltre come il Dipartimento sia attivo con le scuole con i progetti di Alternanza Scuola Lavoro, nell'ambito delle iniziative con le scuole: attraverso l'organizzazione di iniziative di formazione per gli insegnanti, nell'ambito del Piano Nazionale Lauree Scientifiche e attraverso iniziative di orientamento e alternanza scuola lavoro: quali ad esempio Giochi della chimica, Progetto Nazionale lauree scientifiche, il progetto Nerd in collaborazione con altri atenei e IBM, che riscuotono particolari interessi tra gli allievi delle scuole superiori.

Al fine di dare un quadro più completo delle attività del Dipartimento viene presentata, dopo la didattica, la ricerca che approccia trasversalmente le seguenti aree: Ambiente, Energia, Materiali, Salute, ICT. I risultati delle ricerche vengono trasferite all'interno degli insegnamenti dei Corsi di Laurea.

Viene sottolineato che in termini di investimento, l'Ateneo ha molto investito, solo per aggiornare gli strumenti di ricerca e di didattica verrà prossimamente stanziato oltre 1 milione e 300 mila euro.

Si apre il dibattito:

Apra la discussione il Presidente di Federmanager Vercelli, che illustra il percorso di seminari che si è realizzato nel primo semestre del corrente a.a. per i laureandi di Informatica del polo didattico di Vercelli, iniziativa derivata dalle necessità emerse nello scorso incontro con le organizzazioni rappresentative del mondo del lavoro nel polo didattico di Vercelli. Infatti si era rilevata la necessità di sviluppare negli studenti anche competenze trasversali che potessero facilitare il loro ingresso nel mondo del lavoro, anche in funzione del piano industria 4.0. Il percorso è stato seguito in tutti gli incontri dalla totalità degli studenti, in modo assiduo.

L'amministratore della GPC ricorda che molto spesso gli studenti, che sono stati accolti in stage presso la sua struttura non avevano ben chiaro i funzionamenti aziendali. Erano preparati dal punto di vista tecnico, ma spesso presentavano difficoltà a rapportarsi con i dipendenti dell'azienda stessa.

Il rappresentante di BuzziUnicem specifica che comunque le aziende accolgono gli studenti in stage anche come forma di selezione del personale e quindi come opportunità per il futuro stesso degli studenti.

Il dibattito prosegue con l'intervento del referente di Federmanager da cui si evince che i laureati spesso hanno la necessità di essere supportati nella redazione dei Curriculum vitae per far emergere le caratteristiche personali che un laureato dovrebbe avere (curiosità, apertura mentale, flessibilità e disponibilità).

Il rappresentante di Federmanager Novara si dichiara disponibile a progettare un secondo ciclo di seminari assieme al Dipartimento sulla base delle esperienze del collega di Federmanager Vercelli, per gli studenti del polo didattico di Vercelli.

Il Direttore fa rilevare come le stesse necessità siano emerse anche nell'incontro con le aziende ed enti di Alessandria e ringrazia per l'importante aiuto per il completamento della formazione dei laureati del Dipartimento.

Il Direttore invita a rivolgersi ai singoli Presidenti del Consiglio di Corso per ulteriori specifici chiarimenti.

La riunione si conclude alle ore 16.30.

ALTRE MODALITA' DI INTERAZIONE CON LE PARTI SOCIALI

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

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

- la partecipazione all'incontro che si è tenuto il 2 febbraio 2018 HR FORUM tra i Direttori del Personale delle principali aziende del territorio Alessandrino. I CdS del Dipartimento hanno partecipato all'incontro che ha permesso di conoscere più da vicino le realtà industriali locali ma anche caratterizzate da un respiro internazionale. Il CdS ha iniziato in questa sede a raccogliere le necessità di formazione. E' emerso nettamente che le aziende ricercano personale che sia in grado di adattarsi ai continui cambiamenti ed evoluzioni aziendali. Gli studenti dovrebbero aver acquisito quelle competenze trasversali, che facilitano il lavoro in team, il problem solving, che abbiano competenze di comunicazione più spiccate, che siano flessibili e che sappiamo affrontare problemi anche in modo autonomo senza direttive

- A Vercelli con il corso di laurea di informatica, la Federmanager locale è stato organizzato, anche in collaborazione con Confindustria Vercelli, un seminario di 20 ore, percorso propedeutico allo stage denominato "Laboratorio di Soft Skills e azienda 4.0", che si svolgerà sotto forma di incontri settimanali - 10 in tutto - e per coloro che frequenteranno in modo assiduo verrà riconosciuto 1 Credito Formativo Universitario valido come parte dei crediti di stage. La finalità del progetto è aiutare i futuri laureandi ad attrezzarsi in concreto per inserirsi in modo più adeguato nel mondo professionale, in coerenza con gli studi e le specializzazioni che caratterizzano il percorso di laurea in informatica.

- A Vercelli il 15/1 (mattina), in occasione della giornata conclusiva del laboratorio sopramenzionato, si è svolta una riunione con il presidente del CCL di informatica, il Presidente di Federmanager VC, il Responsabile Progetto NeuroScienze dell'Associazione Italiana dei Direttori del Personale per valutare l'esito del laboratorio e pianificare interventi successivi.

- Ad Alessandria il 15/1 (pomeriggio) si è svolto un incontro tra i laureandi dei corsi di studio in Informatica ed alcune aziende del territorio in vista di possibili stage: Dedagroup (Tortona), attiva nel settore del cognitive computing, con una breve presentazione sull'Intelligenza artificiale; la Società Agricola San Martino (Occimiano) che ha proposto attività di sviluppo software per il supporto di processi nell'agricoltura e allevamento; Ingegneria (Casale Monferrato), incubatore e acceleratore d'impresa, che ha presentato proposte, tra cui una relativa a software per distributori automatici, ed una relativa all'assistenza di anziani. Le tre aziende hanno presentato le proprie attività, sottolineando quali competenze specifiche sono richieste per collaborare con loro sia nella forma di stage curriculare sia per una collaborazione più stabile. Dalle presentazioni sono emersi due aspetti: il tipo di preparazione fornita dal CDL si presta bene per tipi di applicazioni più classiche di tipo gestionale, mentre le competenze più avanzate (come A.I. e apprendimento automatico -approfondite in particolare nel percorso della laurea magistrale) si collocano bene in applicazioni più complesse come illustrate da Dedagroup nella loro presentazione.

- Inoltre allo stesso incontro erano presenti i Direttivi di Federmanager Vercelli e Federmanager Alessandria. Nella stessa giornata è stata presentata ai laureandi l'iniziativa "Laboratorio di Soft Skills e azienda 4.0" svolto a Vercelli.

Inoltre il 28 novembre scorso Il DISIT ha ospitato IO Lavoro Alessandria (evento di incontro tra aziende e chi in ricerca di lavoro) e ha supportato il Comune di Alessandria nell'organizzazione, momento che ha permesso di stringere legami con le aziende partecipanti.

Il 22 maggio si è svolta una tavola rotonda con 4 grandi aziende: Guala Closure, Guala Dispensing, Solvay e Michelin, a cui sono stati invitati gli studenti, i laureati e gli allievi delle scuole superiori.

I vari speakers (Presidenti, Direttori di stabilimento e Responsabili del personale), rappresentanti di importantissime realtà industriali a livello globale e locale, hanno discusso sulle competenze che il mondo del lavoro ricerca nei giovani laureati in vista di un'assunzione, sul ruolo attivo dello studente e dell'ente universitario nel costruire le skill adatte ad essere un buon candidato per un'occupazione nel settore della propria area professionale.

Inoltre con Michelin il 16 maggio è stato organizzato Michelin&UPO safety first, un evento sulla sicurezza stradale, indirizzato agli studenti dell'UPO polo didattico di Alessandria, con stand e spazi dei principali Enti in materia: ACI, ASL, Carabinieri, Croce Rossa, Croce Verde, Ministero dei trasporti e delle infrastrutture e Motorizzazione civile di Alessandria, Polizia Municipale, Polizia Stradale, Protezione civile sede locale, Vigili del fuoco, Servizio emergenza sanitaria territoriale 118.

Link inserito:

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

QUADRO A2.a

R&D

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

26/03/2018

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

I suddetti laureati dovranno soddisfare determinati requisiti curriculari, specificati nel Regolamento del Corso di Laurea Magistrale, in particolare dovranno aver maturato un adeguato numero di CFU nel S.S.D INF/01 o ING-INF/05 oltre che nel settore matematico e/o fisico. L'adeguatezza della preparazione iniziale sarà verificata attraverso un colloquio le cui modalità sono specificate nel Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale. In particolare in tale colloquio verranno valutate le conoscenze della programmazione secondo i principali paradigmi e linguaggi, degli algoritmi, delle architetture, della gestione di dati e conoscenza, e dei sistemi informatici in genere. Sarà anche verificata la buona padronanza dell'inglese tecnico (almeno di livello B1).

18/05/2018

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

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

26/03/2018

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

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

Alla base del Corso di Laurea Magistrale c'è un nucleo di insegnamenti che fornisce le conoscenze teoriche necessarie e che approfondisce le conoscenze di sistemi e reti con particolare attenzione alla sicurezza, quelle algoritmiche e di linguaggi di programmazione. I contenuti delle tre aree sono poi affrontate negli insegnamenti più specifici.

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

Le attività formative riguardanti le metodologie, i linguaggi e le architetture per lo sviluppo di applicazioni Web, hanno l'obiettivo di fornire le competenze nel campo della progettazione ed implementazione di applicazioni in ambienti distribuiti ed eterogenei. In particolare, l'attenzione 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.


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

I laureati del Corso di Laurea Magistrale in Informatica acquisiranno le competenze per progettare e utilizzare sistemi basati sulla conoscenza, per utilizzare e sviluppare tecniche di estrazione di conoscenza da banche dati, nonché per progettare ed implementare agenti software dotati di capacità di apprendimento; saranno inoltre in grado di progettare sistemi innovativi valutando le metodologie ed i linguaggi da impiegare e ne potranno anche controllare la realizzazione ed il mantenimento. Saranno infine in grado di apprendere metodologie per la progettazione e la realizzazione di applicazioni parallele e distribuite, e saranno in grado di affrontare, con adeguati strumenti modellistici, gli aspetti di dimensionamento dei sistemi, di Qualità di Servizio, sia in termini di prestazioni sia di affidabilità.

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

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

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

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](#)

BIOLOGIA COMPUTAZIONALE [url](#)

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

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

CALCOLABILITA' E COMPLESSITA' [url](#)

COMPUTATIONAL STATISTICS [url](#)

DATA MINING PER DATI SPERIMENTALI [url](#)

DEEP LEARNING [url](#)

FONDAMENTI DI LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE [url](#)

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

HIGH PERFORMANCE COMPUTING [url](#)

INFORMATICA FORENSE [url](#)

INFORMATION RETRIEVAL [url](#)

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

Intelligenza Artificiale [url](#)

MACHINE LEARNING [url](#)

MACHINE LEARNING AND DEEP LEARNING [url](#)

METODI DI OTTIMIZZAZIONE [url](#)

PROBLEM SOLVING DICHIARATIVO [url](#)

SICUREZZA [url](#)

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

SISTEMI MULTIMEDIALI [url](#)

TEORIA DEI GIOCHI [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.

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

Abilità comunicative	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
R^{AD}

Caratteristiche della prova finale

26/03/2018

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

QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

13/06/2018

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

Le attività formative relative alla preparazione della prova finale/tesi si svolgono sotto la guida di un Docente Relatore.

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

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

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

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

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

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

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

Alla prova finale verrà assegnato un giudizio da parte della Commissione, giudizio che dovrà essere almeno sufficiente per essere considerato positivo. In caso di superamento della prova finale, la Commissione attribuisce il voto di laurea secondo i criteri stabiliti dal CCS ovvero: di norma aumentando fino a un massimo di 10 punti il valore della media base, calcolata come media pesata dei voti degli esami di profitto, riportata in centodecimi, con aumento di 0,1 punti/credito, per gli esami con votazione 30/30 e lode, nonché 0,3 punti (equivalente ad una lode di premialità) per aver ricoperto un ruolo elettivo di rappresentanza studentesca in uno dei vari Organi collegiali (di Ateneo, Dipartimento, Corso di Laurea). 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 scorporabili 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'eccellenza del curriculum e tenendo conto di un giudizio complessivo includente il lavoro svolto nel periodo di preparazione della tesi di laurea può essere conferita, a discrezione della Commissione, la menzione per eccezionale curriculum. Qualora il lavoro sia pubblicato o accettato per la pubblicazione (come documentato da una lettera di accettazione) come opera monografica o su rivista o congresso internazionale con revisori, può essere attribuita la dignità di stampa.

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



Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori

Attività caratterizzanti

R^aD

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

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

Attività affini

R^aD

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
	BIO/11 - Biologia molecolare BIO/18 - Genetica			

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

Totale Attività Affini

12 - 24

Altre attività

R²D

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		8	12
Per la prova finale		30	40
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	2	4
	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



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

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe



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.

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


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

===

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

Note relative alle attività caratterizzanti





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 i erogabili in ciascun corso di studio nelle classi definite in attuazione del D.M. n. 270/2004 devono essere organizzati in modo scuno di essi, ovvero a ciascun modulo coordinato, corrispondano non meno di 5 crediti, fatti salvi i casi di deroga previsti dalla ente.

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