



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli
<b>Nome del corso</b>	Informatica( <i>IdSua:1525371</i> )
<b>Classe</b>	LM-18 - Informatica
<b>Nome inglese</b>	Computer Science
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://www.disit.unipmn.it/Informazioni/Offerta/Corsi%20di%20Laurea%20specialistica/Informatica/default.aspx">http://www.disit.unipmn.it/Informazioni/Offerta/Corsi%20di%20Laurea%20specialistica/Informatica/default.aspx</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://www.uniupo.it/it/tuttostudenti/iscriviti-al-primo-anno/tasse-e-contributi">http://www.uniupo.it/it/tuttostudenti/iscriviti-al-primo-anno/tasse-e-contributi</a> Pdf inserito: <a href="#">visualizza</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	convenzionale

## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	FRANCESCHINIS Giuliana Annamaria
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio di Corso di Laurea Magistrale in Informatica
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Scienze e Innovazione Tecnologica (DISIT)

### Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BOBBIO	Andrea	INF/01	PO	1	Caratterizzante
2.	CANONICO	Massimo	INF/01	RU	1	Caratterizzante
3.	EGIDI	Lavinia	INF/01	PA	1	Caratterizzante
4.	GIANNINI	Paola	INF/01	PO	1	Caratterizzante

5.	TERENZIANI	Paolo	INF/01	PO	1	Caratterizzante
6.	THESEIDER DUPRE'	Daniele	INF/01	PA	1	Caratterizzante

<b>Rappresentanti Studenti</b>	Gallina Alessandro
<b>Gruppo di gestione AQ</b>	Lavinia Egidi Giuliana Franceschinis Alessandro Gallina
<b>Tutor</b>	Lavinia EGIDI Giuliana Annamaria FRANCESCHINIS Paolo TERENZIANI Massimo CANONICO

## 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. I corsi possono essere raggruppati in tre aree tematiche principali.

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 "metodologie, linguaggi ed 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. Gli studenti saranno in grado di progettare sistemi innovativi valutando le metodologie ed i linguaggi da impiegare ed inoltre ne potranno controllare la realizzazione ed il mantenimento.

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

**Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni**

Il giorno lunedì 23 febbraio 2015, presso la Sala Riunioni 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 della produzione di beni e servizi e delle professioni del Territorio.

27/02/2015

La riunione inizia alle ore 15.10.

Per le organizzazioni, sono presenti: un rappresentante della Fondazione Cassa di Risparmio di Alessandria; un rappresentante della Confederazione Italiana Agricoltori; un rappresentante della Camera di Commercio di Alessandria; un rappresentante di Confindustria Alessandria; un rappresentante per il Comune e per la Provincia di Alessandria; una rappresentante del Comitato Tecnico Scientifico Confindustria Alessandria- Istituto d'Istruzione Superiore Alessandro Volta di Alessandria. Sono altresì presenti: il Cav. Lav. Ing. Piergiacomo Guala; il Dott. Marco Caneva per la testata Alessandria News.

Il Direttore del DiSIT illustra i punti di forza che caratterizzano il Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica (gli incrementi delle immatricolazioni e l'aumento complessivo del numero degli iscritti per l'a.a. 2014/2015; gli effetti molto positivi conseguiti alla modulazione, in particolare, del Corso di Laurea Magistrale in Biologia grazie ai tre curricula molto specifici e qualificanti: Agroalimentare, Ambientale, Biomolecolare-Biomedico, primo fra tutti il raddoppio del numero degli immatricolati rispetto all'anno precedente; gli effetti positivi in termini di incremento delle immatricolazioni ma anche sotto il profilo della Ricerca, in particolare con l'assunzione di nuovi Docenti, conseguiti all'attivazione dei corsi di Scienze Biologiche e di Informatica presso il polo di Vercelli; il buono stato di manutenzione delle strumentazioni di Ricerca Didattica e Scientifica grazie ai contributi ricevuti, in particolare, dalla Fondazione Cassa di Risparmio di Alessandria, dall'Ing. Piergiacomo Guala e da Confindustria).

Interviene la Prof.ssa Riposio per illustrare ed evidenziare i proficui rapporti maturati tra le Scuole Medie Superiori e il DiSIT che, quindi, si auspica vengano mantenuti e ancora sviluppati.

Quindi, il Direttore sottolinea che, per l'Anno accademico 2015/2016, il Dipartimento conferma l'offerta formativa rispetto all'a.a. 2014/2015: quattro Corsi di Laurea di I livello (Scienze Biologiche, Informatica, Chimica e Scienza dei Materiali-Chimica) e tre Corsi di Laurea Magistrale (Biologia, Scienze Chimiche e Informatica). In particolare, per quanto concerne il corso di Laurea di II livello in Biologia, constatata l'appetibilità dello stesso rispetto anche a un'utenza proveniente dall'esterno, proprio per rispondere al meglio alle esigenze di sviluppo economico, verranno mantenuti i tre curricula molto specifici e qualificanti: Agroalimentare, Ambientale, Biomolecolare-Biomedico. Il Direttore sottolinea l'importanza di mantenere in offerta i Corsi di Laurea Magistrale in quanto trattasi di punti qualificanti il completamento della formazione dei laureati di I livello.

Il Corso di Laurea di I livello in Scienza dei Materiali-Chimica verrà, per tradizione, sempre offerto presso il polo di Vercelli così come il Corso di Laurea in Scienze Biologiche e il Corso di Laurea in Informatica verranno ivi attivati con il primo e il secondo anno. A questo proposito, il Direttore sottolinea come il polo vercellese abbia pronti i laboratori didattici e che, a breve, saranno utilizzabili anche i laboratori di ricerca, complementari ai laboratori alessandrini.

A conclusione della presentazione, il Direttore evidenzia altresì quanto il mantenimento di un così alto livello di cultura e formazione da parte del DiSIT richieda risorse finanziarie consistenti, tal per cui è assai doveroso ringraziare nuovamente Tutti Coloro che hanno finora creduto in questa prospettiva di sviluppo, auspicando che, per l'anno 2015, sia possibile contare anche sull'impegno della Camera di Commercio di Alessandria. Il Dott. Pasquariello, a nome del Dott. Roberto Livraghi, pur rappresentando la difficile fase che sta attraversando l'Istituzione Camera di Commercio a livello nazionale, al fine di poter beneficiare del contributo invita il DiSIT a formalizzarne idonea richiesta indirizzata alla Giunta della Camera di Commercio di Alessandria.

Interviene il Cav. Lav. Ing. Piergiacomo Guala per esprimere un generale apprezzamento per le attività universitarie e, più specificamente, per la offerta didattica presentata, oltre che per auspicare una condivisa necessità di forme di collaborazione e interazione foriere di benefici a livello sistemico, pensiero unanimemente condiviso da Tutti i Presenti.

La riunione si conclude alle ore 16.10.

**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 professionali:**

Il laureato magistrale avrà la funzione di analista di sistemi, reti, e sicurezza in aziende sia produttrici che fruitrici di servizi informatici. Sempre negli stessi contesti potrà svolgere funzioni di gestione dei progetti anche in ambiti innovativi, ed inoltre potrà ricoprire incarichi a livello dirigenziale. Sarà possibile per il laureato magistrale l'accesso, previo superamento della prova, all'albo degli Ingegneri Informatici. Inoltre il laureato potrà continuare la propria formazione con gli studi di terzo livello, quali il Dottorato di Ricerca.

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

L'ammissione al Corso di Laurea magistrale in Informatica è subordinata al possesso della laurea triennale nella classe L-31 o di altro titolo di studio riconosciuto idoneo, che garantisca la conoscenza delle discipline informatiche di base ritenute indispensabili per partecipare con profitto all'attività didattica. 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. È inoltre richiesta buona padronanza dell'inglese tecnico. Tali requisiti specifici vengono verificati, a insindacabile giudizio del Consiglio di Corso di Laurea, attraverso una procedura di verifica della preparazione personale secondo le modalità indicate

17/04/2015

nel regolamento didattico.

QUADRO A4.a

### Obiettivi formativi specifici del Corso

La laurea magistrale in Informatica copre tre aree che, sfruttando al meglio le competenze specifiche dei docenti del corso di studi, forniscono le basi necessarie per la varietà di sbocchi professionali previsti. Inoltre essa 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 ed architetture per lo sviluppo di applicazioni Web, Metodi per la progettazione e realizzazione dei sistemi distribuiti.

Alla base della 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. Le tematiche delle tre aree sono poi affrontate negli insegnamenti più specifici.

Gli insegnamenti riguardanti la 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. 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.

Gli insegnamenti 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. In tali insegnamenti 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 della 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 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.

### Area Generica

#### Conoscenza e comprensione

Il laureato in Informatica nell'Università del Piemonte Orientale avrà oltre ad una adeguata preparazione nelle materie di base dell'informatica, anche conoscenze in ambiti interdisciplinari dell'economia e della cultura aziendale. Avranno capacità di autoapprendimento, avendo svolto progetti in corsi avanzati che richiedono la formulazione di di soluzioni originali ed innovative. Inoltre l'attività di tesi potrà 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 della laurea magistrale si troveranno, nei corsi avanzati, ad avere la necessità di utilizzare oltre ai libri di testo anche articoli pubblicati in conferenze e riviste scientifiche. Inoltre, sempre in tali corsi saranno messe alla prova le loro capacità di formulare soluzioni innovative. L'interazione fra docenti e studenti avviene anche utilizzando strumenti di lavoro collaborativo simili a quelli usati in ambito aziendale.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ALGORITMI E STRUTTURE DATI III [url](#)

BIOINFORMATICA [url](#)

BUSINESS INTELLIGENCE [url](#)

CALCOLABILITA' E COMPLESSITA' [url](#)

CALCOLO NUMERICO [url](#)

RAPPRESENTAZIONE DELLA CONOSCENZA E LOGICA COMPUTAZIONALE [url](#)

FONDAMENTI DI LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE [url](#)

INFORMATICA FORENSE [url](#)

Intelligenza Artificiale [url](#)

RICERCA OPERATIVA [url](#)

SICUREZZA [url](#)

SISTEMI DISTRIBUITI [url](#)

SISTEMI MULTIMEDIALI [url](#)

Apprendimento ed estrazione di conoscenza [url](#)

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

VALUTAZIONE DELLE PRESTAZIONI [url](#)

#### Autonomia di giudizio

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

<b>Abilità comunicative</b>	L'esperienza di tesi, sia che sia svolta esternamente che nell'ambito universitario pone lo studente di fronte alla necessità di comunicare periodicamente i propri risultati, sia ai membri del suo gruppo di lavoro che ad esterni. Inoltre la presentazione fatta in sede di esame di laurea deve essere organizzata in modo da essere comprensibile ad un pubblico allargato.
<b>Capacità di apprendimento</b>	Durante gli studi gli studenti devono dimostrare, per superare gli esami dei corsi, di apprendere il materiale fornito e di essere in grado di reperire materiale aggiuntivo. La varietà delle verifiche associate agli esami: scritta, orale , progetto, relazione, ecc. mette 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, fatta sotto la supervisione individuale del relatore, rafforza l'organizzazione dello studio individuale.

<b>QUADRO A5</b>	<b>Prova finale</b>
------------------	---------------------

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. La prova finale verrà illustrata in una tesi scritta, ed esposta dal candidato di fronte ad una apposita commissione.



#### QUADRO B1.a

#### Descrizione del percorso di formazione

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Struttura del corso e insegnamenti

#### QUADRO B1.b

#### Descrizione dei metodi di accertamento

Il metodo di accertamento al termine dei periodi di erogazione della didattica consisterà, per le discipline caratterizzanti, affini o integrative e per le attività formative a scelta, in un esame finale orale o scritto.

In caso di insegnamenti integrati (costituiti da più moduli) si terrà una sola prova coordinata fra i docenti dell'insegnamento integrato.

La verifica del profitto viene valutata in trentesimi da un'apposita commissione esaminatrice proposta dal Consiglio di Corso di Laurea Magistrale e approvata dal Consiglio di Dipartimento.

L'esame è superato se è conseguita la votazione minima di 18/30. Ove sia conseguito il punteggio di 30/30, può essere concessa la lode.

Per quanto riguarda le ulteriori attività formative viene espresso un giudizio da parte del tutore universitario responsabile del progetto formativo e, ove previsto, del tutore aziendale, congiuntamente.

Nel caso della verifica della prova finale è previsto un giudizio di superamento.

**Ogni "scheda insegnamento", in collegamento informatico al Quadro A4-b, indica, oltre al programma dell'insegnamento, anche il modo cui viene accertata l'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento da parte dello studente.**

#### QUADRO B2.a

#### Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<http://orari.disit.unipmn.it/>

#### QUADRO B2.b

#### Calendario degli esami di profitto

<http://of.disit.uniupo.it/2015/1983/appelli.html>

<http://www.disit.unipmn.it/Lezioni,%20appelli,%20la/default.aspx?open=6058&scrolltop=0&id=6062>

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 E STRUTTURE DATI III <a href="#">link</a>	SAITTA LORENZA		6	48	
2.	INF/01	Anno di corso 1	Algoritmi per la Bioinformatica ( <i>modulo di BIOINFORMATICA</i> ) <a href="#">link</a>	MANZINI GIOVANNI	PO	3	24	
3.	BIO/11	Anno di corso 1	Biologia computazionale ( <i>modulo di BIOINFORMATICA</i> ) <a href="#">link</a>	MIGNONE FLAVIO	RU	3	24	
4.	INF/01	Anno di corso 1	CALCOLABILITA' E COMPLESSITA' <a href="#">link</a>	EGIDI LAVINIA	PA	6	48	
5.	MAT/08	Anno di corso 1	CALCOLO NUMERICO <a href="#">link</a>	CHINOSI CLAUDIA	PA	6	48	
6.	INF/01	Anno di corso 1	DATA WAREHOUSE E ASPETTI TEMPORALI ( <i>modulo di BUSINESS INTELLIGENCE</i> ) <a href="#">link</a>	TERENZIANI PAOLO	PO	6	48	
7.	INF/01	Anno di corso 1	FONDAMENTI ( <i>modulo di RAPPRESENTAZIONE DELLA CONOSCENZA E LOGICA COMPUTAZIONALE</i> ) <a href="#">link</a>	GIORDANO LAURA	PA	6	48	
8.	INF/01	Anno di corso 1	FONDAMENTI DI LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE <a href="#">link</a>	GIANNINI PAOLA	PO	6	48	

9.	INF/01	Anno di corso 1	PROBABILITY AND STATISTICS <a href="#">link</a>	SAITTA LORENZA		6	48
10.	INF/01	Anno di corso 1	PROGRAMMAZIONE A VINCOLI ( <i>modulo di RAPPRESENTAZIONE DELLA CONOSCENZA E LOGICA COMPUTAZIONALE</i> ) <a href="#">link</a>	THESEIDER DUPRE' DANIELE	PA	3	24
11.	MAT/09	Anno di corso 1	RICERCA OPERATIVA <a href="#">link</a>	FRAGNELLI VITO	PA	6	48
12.	INF/01	Anno di corso 1	SICUREZZA <a href="#">link</a>	EGIDI LAVINIA	PA	6	48
13.	INF/01	Anno di corso 1	SISTEMI DISTRIBUITI 1 ( <i>modulo di SISTEMI DISTRIBUITI</i> ) <a href="#">link</a>	ANGLANO COSIMO FILOMENO	PA	3	24
14.	INF/01	Anno di corso 1	SISTEMI DISTRIBUITI 2 ( <i>modulo di SISTEMI DISTRIBUITI</i> ) <a href="#">link</a>	CANONICO MASSIMO	RU	3	24
15.	INF/01	Anno di corso 1	SISTEMI MULTIMEDIALI <a href="#">link</a>	LEONARDI GIORGIO	RD	6	48
16.	INF/01	Anno di corso 1	SUPPORTO ALLE DECISIONI AZIENDALI ( <i>modulo di BUSINESS INTELLIGENCE</i> ) <a href="#">link</a>	MONTANI STEFANIA	PA	3	24

QUADRO B4

Aule

Descrizione link: Indice aule

Link inserito: [http://orari.disit.unipmn.it/2014/2/index\\_aule.html](http://orari.disit.unipmn.it/2014/2/index_aule.html)

QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: Indice aule

Link inserito: [http://orari.disit.unipmn.it/2014/2/index\\_aule.html](http://orari.disit.unipmn.it/2014/2/index_aule.html)

QUADRO B4

Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Planimetria aule

QUADRO B4

Biblioteche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Biblioteche

QUADRO B5

Orientamento in ingresso

25/05/2015

Il Servizio Orientamento di Ateneo offre gli strumenti di supporto informativo utili agli studenti in ingresso e promuove il coordinamento delle azioni tra i diversi Dipartimenti dell'Ateneo. Organizza i Saloni di orientamento di Ateneo e partecipa alle altre occasioni di incontro con gli studenti sul territorio. E' disponibile per tutti gli studenti degli ultimi anni delle scuole medie superiori, degli studenti già iscritti e per tutti coloro che desiderino iscriversi all'università, anche attraverso colloqui individuali. Orientamento in ingresso: informazioni su: corsi di studio, tasse, benefici e agevolazioni, modalità di iscrizione, ecc. anche attraverso colloqui individuali; colloqui per orientarsi alla scelta; partecipazione a Saloni di orientamento.

Recapiti:

Tel. 0161 261527

[orientamento@unipmn.it](mailto:orientamento@unipmn.it)

L'orientamento in ingresso per la laurea magistrale risulta essere meno delicato in quanto si tratta di studenti già a conoscenza del mondo universitario. L'attività di informazione inizia al terzo anno della laurea triennale durante gli incontri di presentazione degli stages/tirocini; in quell'occasione si informano gli studenti della possibilità d'iscrizione alla laurea magistrale e si illustrano dettagliatamente percorso didattico e sbocchi lavorativi. Una volta iscritti il servizio di orientamento universitario si occuperà di fornire un valido supporto per affrontare eventuali disagi psicologici, per analizzare criticamente quelle che sono le esigenze didattiche, e per conoscere le opportunità extra-curricolari che l'ambiente universitario riserva ai propri studenti. Infine sportelli locali dell'EDISU (Ente Regionale per il Diritto allo Studio Universitario) attuano interventi mirati a facilitare l'accesso agli studi universitari.

Descrizione link: Orientamento

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

25/05/2015

Orientamento in itinere: dedicato agli studenti iscritti all'Ateneo: sportelli Servizio Orientamento e Servizio Tutorato di Ateneo (S.O.S.T.A.); servizio di Counseling.

Recapiti:

Tel. 0161 261527

orientamento@unipmn.it

Agli studenti della Laurea Magistrale viene offerta consulenza per la gestione delle criticità individuali relative a qualsiasi problematica che si crea durante la carriera studentesca e per la gestione dei rapporti docenti-studenti all'interno degli anni di corso.

Tutti i docenti sono disponibili perlomeno per 2 ore settimanali ad effettuare consulenza agli studenti riguardo ai corsi da loro insegnati. Un docente referente è inoltre a disposizione per offrire supporto in caso di necessità di modifiche al piano di studi.

Descrizione link: Servizi agli studenti

Link inserito: <http://www.uniupo.it/it/tuttostudenti/i-nostri-servizi-gli-studenti-1>

25/05/2015

La maggior parte dei corsi di studio prevede che durante il percorso venga svolto un periodo di formazione all'esterno dell'Ateneo: 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 il 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 e le attività svolte non sono, di norma, retribuite ma hanno esclusivo valore di credito formativo potendo essere riportate nel curriculum studentesco e professionale.

Per il Corso di Laurea Magistrale non sono previste specifiche attività di tirocinio, seminari, stage, perché incluse nei crediti riservati per la prova finale: a tal fine è prevista la stipula di convenzioni con aziende ed enti privati o pubblici.

Descrizione link: Orientamento al lavoro

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

25/05/2015

A tutte le tipologie di studenti in partenza (Erasmus ai fini di studio, Erasmus ai fini di Placement, 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 171 accordi bilaterali Erasmus, 14 accordi di cooperazione internazionale in ambito europeo e 20 accordi di cooperazione internazionale in ambito extra UE, a cui si aggiungono 5 accordi per lauree binazionali/diplomi congiunti.

Descrizione link: Studiare all'estero

Link inserito: <http://www.uniupo.it/it/internazionale>

Atenei in convenzione per programmi di mobilità internazionale

Ateneo/i in convenzione	data convenzione	durata convenzione A.A.
Université Lumière (Lyon 2) (Lyon FRANCIA)	02/01/2015	
Ecole Polytechnique Universitaire de l'Université Nantes (Nantes FRANCIA)	02/01/2015	
Polsko-Japonska Wyzsza Szkola Technik Komputerowych (Warsaw POLONIA)	02/01/2015	
Universitat Politècnica de Catalunya (Barcelona SPAGNA)	02/01/2015	
Universidad de Zaragoza (Zaragoza SPAGNA)	02/01/2015	

25/05/2015

La fase dell'accompagnamento al lavoro è rivolta principalmente agli studenti degli ultimi anni e ai neo-laureati dell'Ateneo e si 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;
- Infojob di Ateneo, informativa inviata periodicamente ai laureati dell'Ateneo con gli annunci di lavoro e tirocinio e con le iniziative di placement;
- 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;

Opuscoli informativi sul mondo del lavoro;

Job corner, angolo realizzato all'interno di alcune biblioteche universitarie, con riviste di annunci di lavoro;

Colloqui individuali di career coaching, volti a favorire l'orientamento professionale, la mediazione domanda/offerta di lavoro e l'accompagnamento all'inserimento lavorativo.

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

23/09/2015

Per quanto riguarda la laurea magistrale sono disponibili i dati di un solo corso del primo anno (in tutti gli altri casi sono stati raccolti meno di 5 questionari, numero minimo affinché possano essere prese in considerazione le valutazioni). Le valutazioni registrate sono tutte molto buone, ma trattandosi di un solo corso e di pochi studenti le statistiche non sono significative.

QUADRO B7

Opinioni dei laureati

24/09/2015

I dati di Alma Laurea relativi alla soddisfazione dei laureati rivelano che 5 su 9 laureati nell'anno solare 2014 hanno risposto al questionario. La valutazione è decisamente positiva nel suo complesso, poiché tutte le risposte sono distribuite tra i due livelli di massima soddisfazione. Il giudizio complessivo è per l'80% di completa soddisfazione e per il 20% più sì che no (la media di classe registra solo il 45% di piena soddisfazione e il 43% di soddisfazione "più sì che no"); infatti il 100% si iscriverebbe di nuovo allo stesso Corso di Laurea magistrale nel nostro Ateneo (contro un 81% della media di classe). Il 100% ritiene soddisfacente il

rapporto con i docenti e in particolare il 60% è pienamente soddisfatto (da confrontare con il 32% di piena soddisfazione della media di classe, e il 61% di "piú sí che no"). La valutazione delle aule trova l'80% degli studenti pienamente soddisfatti, il 20% dichiara soddisfazione anche se non massima; la valutazione delle postazioni informatiche invece trova l' 100% degli studenti pienamente soddisfatti; anche per le biblioteche il 100% si dichiara soddisfatto, ma solo 60% sono pienamente. Notiamo che anche per le infrastrutture la valutazione è sempre nettamente migliore della media di classe.

**QUADRO C1****Dati di ingresso, di percorso e di uscita**

24/09/2015

La laurea magistrale in Informatica è alla base di una laurea internazionale sulla quale si inserisce il Master Erasmus Mundus su Data Mining and Knowledge Management (i cui partner sono, oltre al nostro Ateneo, tre Università francesi, una spagnola, e una rumena). Ogni anno alcuni studenti del secondo anno di questo master sono immatricolati presso la nostra università. Poiché al secondo anno entrano nel nostro sistema universitario, risultano matricole ma al secondo anno. Questo significa che, ad esempio, gli studenti Erasmus Mundus entrati nel nostro sistema nel 2012/13, risultano formalmente matricole della coorte 2012/13, ma si laureano nello stesso anno accademico di immatricolazione. Tratteremo quindi separatamente i dati relativi a tali studenti.

Con questa premessa, procediamo all'analisi delle immatricolazioni e del percorso delle varie coorti: nel 2012/13 risultano 15 immatricolazioni, di cui 9 studenti Erasmus Mundus entrati nel nostro sistema al secondo anno di corso; 11 matricole nel 2013/14, di cui 5 Erasmus Mundus, entrati al secondo anno di corso; 10 matricole nel 2014/15, di cui 4 Erasmus Mundus. La componente femminile è minima tra gli iscritti locali (il 30% nel 2014/15 ma assente negli anni precedenti) mentre è più significativa tra gli studenti Erasmus Mundus. Gli studenti provengono quasi esclusivamente dal Piemonte (solo 1 iscritto nel 2012/13 proveniente dalla provincia di Pavia) e sono principalmente alessandrini (uno proveniente dall'astigiano e uno dalla Provincia di Verbano-Cusio-Ossola nel 2013/14).

Gli studenti Erasmus Mundus entrati nel nostro sistema nel 2012/13 si sono laureati nel 2013 (9 lauree), quelli entrati nel 2013/14, si sono laureati nel 2014 (5 lauree) e quelli entrati nel 2014/15 si sono laureati nel 2015.

Per quanto riguarda gli altri studenti l'83% degli immatricolati nel 2012/13 passa al II anno, il 40% di questi si laurea in corso, e il 25% con un anno di ritardo. Tutti gli immatricolati nel 2013/14 si sono iscritti al II anno nel 2014/15, e di nuovo il 40% degli iscritti al II anno si è laureato in corso. Si registra una rinuncia tra gli studenti immatricolati nel 2012/13 e una tra gli immatricolati nel 2014/15.

(Essendo i numeri esigui, le statistiche sono tuttavia poco significative.)

**QUADRO C2****Efficacia Esterna**

24/09/2015

I laureati vengono intervistati 1 anno, 3 anni e 5 anni dopo la laurea. Nell'anno di indagine 2014, sono stati intervistati solo 4 laureati, su 13 che hanno conseguito il titolo l'anno precedente. Due di questi dichiarano di essere già occupati al momento della laurea. Uno degli altri due a un anno dalla laurea è impegnato in un corso universitario o tirocinio, l'altro lavora.

I laureati intervistati 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 1375 euro il mese.

Tutti i parametri segnalano maggior tasso di occupazione e di migliore qualità (o così percepita dal laureato) rispetto alle medie di classe. Inoltre è più alta rispetto alla media di classe la percentuale di laureati che continuano la propria formazione.

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

QUADRO C3

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

23/09/2015

Il corso di laurea magistrale non prevede uno stage curriculare e non sono quindi stati raccolti dati di questo tipo.



21/03/2014

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.

Il Presidio di Qualità di Ateneo è così composto:

- Presidente Prof. Fabio GASTALDI (Prorettore),
- Prof. Menico RIZZI (Delegato del Rettore per la Ricerca),
- Prof. Andrea TUROLLA (Delegato del Rettore per la Didattica e Dirigente della Divisione Prodotti)

Il Presidio di Qualità di Ateneo si avvale di una figura di supporto amministrativo, Dott.ssa Marisa Arcisto, Responsabile del Settore Qualità e Sviluppo, indicata dal Direttore Generale (Prot. N. 4507 del 19.03.13).

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 del Rep. n. 145/2014 Prot. n. 2877 del 05/03/2014 sono stati istituiti i Presidi di Qualità delle Sedi la cui articolazione, a livello di Strutture Didattiche/Dipartimenti, prevede il coinvolgimento dei Delegati della Ricerca e dei rappresentanti dei Dipartimenti nella Commissione Didattica di Ateneo.

Ai predetti docenti appartengono compiti di sorveglianza del buon andamento della didattica e della ricerca scientifica, nell'ambito della competenza specifica, e funzioni di raccordo tra il proprio Dipartimento e il Presidio di Qualità di Ateneo, ai fini della raccolta e diffusione delle informazioni generali e della segnalazione di eventuali criticità di natura generale riguardanti la didattica erogata dal Dipartimento (non ascrivibili a singoli corsi di studio) e la ricerca scientifica svolta presso il Dipartimento stesso.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Struttura Organizzativa Assicurazione Qualita'

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. 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.

**QUADRO D3****Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative**

Il CCS si riunisce previa convocazione almeno ogni 3 mesi per l'ordinaria gestione del corso e per la discussione di particolari problemi didattici. Inoltre se queste date non coincidono con le scadenze della SUA e del Riesame ci possono essere consigli convocati appositamente che saranno preceduto 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).

**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

<b>Università</b>	Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli
<b>Nome del corso</b>	Informatica
<b>Classe</b>	LM-18 - Informatica
<b>Nome inglese</b>	Computer Science
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://www.disit.unipmn.it/Informazioni/Offerta/Corsi%20di%20Laurea%20specialistica/Informatica/default.aspx">http://www.disit.unipmn.it/Informazioni/Offerta/Corsi%20di%20Laurea%20specialistica/Informatica/default.aspx</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://www.uniupo.it/it/tuttostudenti/iscriviti-al-primo-anno/tasse-e-contributi">http://www.uniupo.it/it/tuttostudenti/iscriviti-al-primo-anno/tasse-e-contributi</a> Pdf inserito: <a href="#">visualizza</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	convenzionale

## Titolo Multiplo o Congiunto

Atenei in convenzione	Ateneo	data conv	durata conv	data provvisoria
	Université Lumière (Lyon 2) - Lyon (Francia)	26/05/2009		
<b>Tipo di titolo rilasciato</b>				

## Docenti di altre Università

## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	FRANCESCHINIS Giuliana Annamaria
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio di Corso di Laurea Magistrale in Informatica
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Scienze e Innovazione Tecnologica (DISIT)

## Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	BOBBIO	Andrea	INF/01	PO	1	Caratterizzante	1. MODELLI ANALITICI 2. SIMULAZIONE
2.	CANONICO	Massimo	INF/01	RU	1	Caratterizzante	1. SISTEMI DISTRIBUITI 2
3.	EGIDI	Lavinia	INF/01	PA	1	Caratterizzante	1. SICUREZZA 2. CALCOLABILITA' E COMPLESSITA'
4.	GIANNINI	Paola	INF/01	PO	1	Caratterizzante	1. FONDAMENTI DI LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE
5.	TERENZIANI	Paolo	INF/01	PO	1	Caratterizzante	1. DATA WAREHOUSE E ASPETTI TEMPORALI
6.	THESEIDER DUPRE'	Daniele	INF/01	PA	1	Caratterizzante	1. PROGRAMMAZIONE A VINCOLI

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

requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

## Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Gallina	Alessandro		

## Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Egidi	Lavinia
Franceschinis	Giuliana
Gallina	Alessandro

## Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL
EGIDI	Lavinia	
FRANCESCHINIS	Giuliana Annamaria	
TERENZIANI	Paolo	
CANONICO	Massimo	

## Programmazione degli accessi

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

## Sedi del Corso

<b>Sede del corso: Viale T. Michel 11 15100 - ALESSANDRIA</b>	
Organizzazione della didattica	semestrale
Modalità di svolgimento degli insegnamenti	Convenzionale
Data di inizio dell'attività didattica	28/09/2015
Utenza sostenibile ( <b>immatricolati previsti</b> )	10

## Eventuali Curriculum

Non sono previsti curricula

---



## Altre Informazioni

<b>Codice interno all'ateneo del corso</b>	1983^000^006003
<b>Massimo numero di crediti riconoscibili</b>	12 DM 16/3/2007 Art 4 <a href="#">Nota 1063 del 29/04/2011</a>

## Date delibere di riferimento

<b>Data del decreto di accreditamento dell'ordinamento didattico</b>	15/06/2015
<b>Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico</b>	10/07/2015
Data di approvazione della struttura didattica	15/04/2015
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	24/04/2015
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 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	

## Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione - Ordinamento Didattico

- 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 della relazione tecnica del nucleo di valutazione - Scheda SUA

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	2015	C81502991	<b>ALGORITMI E STRUTTURE DATI III</b>	INF/01	Lorenza SAITTA <i>Docente a contratto</i>		48
2	2015	C81502992	<b>Algoritmi per la Bioinformatica</b> (modulo di BIOINFORMATICA)	INF/01	Giovanni MANZINI <i>Prof. Ia fascia</i> <i>Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</i>	INF/01	24
3	2014	C81501717	<b>Apprendimento automatico</b> (modulo di Apprendimento ed estrazione di conoscenza)	INF/01	Attilio GIORDANA <i>Prof. Ia fascia</i> <i>Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</i>	INF/01	48
4	2015	C81502796	<b>Biologia computazionale</b> (modulo di BIOINFORMATICA)	BIO/11	Flavio MIGNONE <i>Ricercatore</i> <i>Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</i>	BIO/11	24
5	2015	C81502995	<b>CALCOLABILITA' E COMPLESSITA'</b>	INF/01	<b>Docente di riferimento</b> Lavinia EGIDI <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</i>	INF/01	48
6	2015	C81502996	<b>CALCOLO NUMERICO</b>	MAT/08	Claudia CHINOSI <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</i>	MAT/08	48

7	2015	C81502884	<b>DATA WAREHOUSE E ASPETTI TEMPORALI</b> (modulo di BUSINESS INTELLIGENCE)	INF/01	<b>Docente di riferimento</b> Paolo TERENZIANI <i>Prof. Ia fascia</i> Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli	INF/01	48
8	2014	C81501719	<b>Estrazione di conoscenza</b> (modulo di Apprendimento ed estrazione di conoscenza)	INF/01	Lorenza SAITTA <i>Docente a contratto</i>		24
9	2015	C81502889	<b>FONDAMENTI</b> (modulo di RAPPRESENTAZIONE DELLA CONOSCENZA E LOGICA COMPUTAZIONALE)	INF/01	Laura GIORDANO <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli	INF/01	48
10	2015	C81502998	<b>FONDAMENTI DI LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE</b>	INF/01	<b>Docente di riferimento</b> Paola GIANNINI <i>Prof. Ia fascia</i> Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli	INF/01	48
11	2014	C81501720	<b>INFORMATICA FORENSE</b>	INF/01	Cosimo Filomeno ANGLANO <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli	INF/01	48
12	2014	C81501721	<b>Intelligenza Artificiale</b>	INF/01	Luigi PORTINALE <i>Prof. Ia fascia</i> Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli	INF/01	48
			<b>MODELLI ANALITICI</b>		<b>Docente di riferimento</b> Andrea BOBBIO <i>Prof. Ia fascia</i>		

13	2014	C81501722	(modulo di VALUTAZIONE DELLE PRESTAZIONI)	INF/01	Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli	INF/01	24
14	2015	C81503001	<b>PROBABILITY AND STATISTICS</b>	INF/01	Lorenza SAITTA Docente a contratto		48
15	2015	C81503002	<b>PROGRAMMAZIONE A VINCOLI</b> (modulo di RAPPRESENTAZIONE DELLA CONOSCENZA E LOGICA COMPUTAZIONALE)	INF/01	Daniele THESEIDER DUPRE' Prof. IIa fascia Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli	INF/01	24
16	2015	C81503003	<b>RICERCA OPERATIVA</b>	MAT/09	Vito FRAGNELLI Prof. IIa fascia Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli	MAT/09	48
17	2015	C81503004	<b>SICUREZZA</b>	INF/01	Lavinia EGIDI Prof. IIa fascia Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli	INF/01	48
18	2014	C81501724	<b>SIMULAZIONE</b> (modulo di VALUTAZIONE DELLE PRESTAZIONI)	INF/01	Andrea BOBBIO Prof. Ia fascia Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli	INF/01	48
			<b>SISTEMI DISTRIBUITI 1</b>		Cosimo Filomeno ANGLANO Prof. IIa fascia Università degli		

19	2015	C81503006	(modulo di SISTEMI DISTRIBUITI)	INF/01	<i>Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</i> <b>Docente di riferimento</b> Massimo CANONICO Ricercatore	INF/01	24
20	2015	C81503007	<b>SISTEMI DISTRIBUITI 2</b> (modulo di SISTEMI DISTRIBUITI)	INF/01	<i>Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</i> Luigi PORTINALE Prof. Ia fascia	INF/01	24
21	2014	C81501725	<b>SISTEMI INTELLIGENTI DI SUPPORTO ALLE DECISIONI</b>	INF/01	<i>Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</i> Giorgio LEONARDI Ricercatore a t.d. - t.defin. (art. 24 c.3-a L. 240/10)	INF/01	24
22	2015	C81503009	<b>SISTEMI MULTIMEDIALI</b>	INF/01	<i>Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</i> Stefania MONTANI Prof. IIa fascia	INF/01	48
23	2015	C81503010	<b>SUPPORTO ALLE DECISIONI AZIENDALI</b> (modulo di BUSINESS INTELLIGENCE)	INF/01	<i>Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</i>	INF/01	24
						ore totali	888

## Offerta didattica programmata

### Attività caratterizzanti

#### ambito: Discipline Informatiche

CFU  
Rad  
54 - 69  
1

intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 48) 54<sup>1</sup>

### Gruppo Settore

INF/01 Informatica

*DATA WAREHOUSE E ASPETTI TEMPORALI (1 anno) - 6 CFU*

*FONDAMENTI (1 anno) - 6 CFU*

*ALGORITMI E STRUTTURE DATI III (1 anno) - 6 CFU*

*BUSINESS INTELLIGENCE (1 anno)*

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

*RAPPRESENTAZIONE DELLA CONOSCENZA E LOGICA  
COMPUTAZIONALE (1 anno)*

*FONDAMENTI DI LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE (1 anno) - 6  
CFU*

C11

*INFORMATICA FORENSE (1 anno) - 6 CFU*

*Intelligenza Artificiale (1 anno) - 6 CFU*

*SICUREZZA (1 anno) - 6 CFU*

*SISTEMI MULTIMEDIALI (1 anno) - 6 CFU*

*Apprendimento automatico (2 anno) - 6 CFU*

*Apprendimento ed estrazione di conoscenza (2 anno)*

*INFORMATICA FORENSE (2 anno) - 6 CFU*

*Intelligenza Artificiale (2 anno) - 6 CFU*

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

C12

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

**Totale attività Caratterizzanti**

54 54 - 69

**Errori Attività Caratterizzanti**

<sup>1</sup> Per l'ambito: Discipline Informatiche i cfu inseriti (54) non sono nel range dei quelli inseriti nel RAD (-)

**Attività affini**

**settore**

CFU CFU CFU  
Ins Off Rad

BIO/11 Biologia molecolare

*Biologia computazionale (1 anno) - 3 CFU*

*BIOINFORMATICA (1 anno)*

INF/01 Informatica

*Algoritmi per la Bioinformatica (1 anno) - 3 CFU*

*BIOINFORMATICA (1 anno)*

*BUSINESS INTELLIGENCE (1 anno)*

*RAPPRESENTAZIONE DELLA CONOSCENZA E LOGICA COMPUTAZIONALE (1 anno)*

*PROGRAMMAZIONE A VINCOLI (1 anno) - 3 CFU*

*SISTEMI DISTRIBUITI (1 anno)*

Attività formative  
affini o integrative

*SISTEMI DISTRIBUITI 1 (1 anno) - 3 CFU*

*SISTEMI DISTRIBUITI 2 (1 anno) - 3 CFU*

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

*SUPPORTO ALLE DECISIONI AZIENDALI (1 anno) - 3 CFU*

*Apprendimento ed estrazione di conoscenza (2 anno)*

*Estrazione di conoscenza (2 anno) - 3 CFU*

*SISTEMI INTELLIGENTI DI SUPPORTO ALLE DECISIONI (2 anno) - 3 CFU*

MAT/08 Analisi numerica

*CALCOLO NUMERICO (1 anno) - 6 CFU*

MAT/09 Ricerca operativa

*RICERCA OPERATIVA (1 anno) - 6 CFU*

**Totale attività Affini** 15 12 -  
27

**Altre attività** **CFU CFU Rad**

A scelta dello studente 12 8 - 12

Per la prova finale 38 30 - 40

Ulteriori conoscenze linguistiche - 0 - 6

Ulteriori attività formative Abilità informatiche e telematiche - 0 - 6

(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 1

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

**Totale Altre Attività** 51 39 - 76

**CFU totali per il conseguimento del titolo 120**

**CFU totali inseriti** 120



## Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Parere positivo del Senato Accademico espresso con Decreto Rettorale Urgente che sarà ratificato nella prima seduta utile del Senato Accademico.

Approvato in CdA con Delibera in data 27/02/2015

## 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 la lettera d) si permette un massimo di 10 crediti.

## 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

## Attività caratterizzanti

ambito: Discipline Informatiche		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito ( <b>minimo da D.M. 48</b> )		54	69
Gruppo	Settore	min	max
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:</b>		54	1

### Errori Attività Caratterizzanti

<sup>1</sup> Non possibile inserire solamente un gruppo per l'Attività.

### 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			

Attività formative affini o integrative	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			
	M-PSI/05 - Psicologia sociale			
	M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni	12	27	12
	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 - 27

## Altre attività

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	0	6
	Abilità informatiche e telematiche	0	6
	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		1	

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

---

<b>Totale Altre Attività</b>	<b>39 - 76</b>
------------------------------	----------------

---

## Riepilogo CFU

<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>120</b>
---	------------

---

Range CFU totali del corso	105 - 172
----------------------------	-----------

---