

Scheda RAR

Denominazione del Corso di Studio: Informatica

Classe: LM-18

Sede: Alessandria

Primo anno accademico di attivazione: 2009-2010

Gruppo di Riesame:

Il gruppo del riesame di Informatica magistrale risulta composto da:

Prof.ssa Lavinia Egidi: Coordinatore

Prof.ssa Giuliana Franceschinis: Presidente del corso di laurea magistrale

Dott. Dario Vogogna: studente rappresentante (cooptato, non eletto: l'unica rappresentante eletta fa parte della Commissione Paritetica Docenti Studenti)

Il Gruppo di Riesame si è riunito, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame, operando come segue:

Riunione preparatoria a novembre 2015 a cui è seguita la raccolta dati

Riunione il 11/1/2016 per la stesura del rapporto.

Discussione e approvazione in CCS il 13/1/2016 e CDD il 13/1/2016

Sintesi dell'esito della discussione con il Consiglio del Corso di Studio

Il presidente ha proiettato, letto e commentato il documento nella seduta del CCS del 13 gennaio 2016. In particolare il presidente ha ricordato che nel corso dell'anno si è lavorato a progettare e promuovere la trasformazione del corso di studi in CdS interateneo su Computational Data Management and Analytics con l'Università di Torino. Tale trasformazione ha lo scopo di affrontare in modo radicale la criticità più macroscopica del CdS, ovvero la limitatezza del numero di iscritti. Tale attività, per l'importanza del cambiamento e l'impatto che si attende dalla trasformazione, ha acquisito priorità sulle altre azioni correttive che erano previste; di conseguenza alcune di queste azioni non sono ancora state portate a termine.

Il documento è stato approvato all'unanimità.

La scheda RAR e gli allegati vengono presentati per l'approvazione in Consiglio di Dipartimento il 13/01/2016.

Obiettivo n. 1: orientare un numero maggiore di laureati triennali ad iscriversi alla laurea magistrale

Azioni intraprese: E' stato organizzato un incontro di presentazione della laurea magistrale agli studenti del terzo anno della laurea triennale (sono disponibili le slide della presentazione come Allegato A6), durante un'ora di lezione.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: L'azione correttiva è stata realizzata il 21/4/2015.

Obiettivo n. 2: Individuare i motivi per cui gli studenti impiegano troppi anni a conseguire la laurea

Azioni intraprese: il presidente del CCS ha esaminato le situazioni dei singoli studenti iscritti. Risulta che la maggior parte degli studenti iscritti sia contestualmente impegnata in attività lavorativa.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: L'azione è stata portata a termine.

Obiettivo n.3: Raccolta di maggiori informazioni sulla diversa professionalità dei laureati magistrali, rispetto ai triennali, e della loro collocabilità sul mercato del lavoro; accompagnata da un'attività di orientamento per i laureati triennali.

Azioni intraprese: È stato predisposto un nuovo questionario da somministrare ai laureati. Tale questionario è basato su quello somministrato nel 2013, ma sono stati realizzati interventi di miglioramento basandosi sull'esperienza pregressa.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: L'azione correttiva è stata preparata e sarà portata a termine entro il primo trimestre dell'anno.

Obiettivo: Attrarre un maggior numero di studenti, tramite una radicale strutturazione del CdS che lo renda competitivo e attuale

Azioni intraprese: Sono state condotte analisi sul nostro CdS e di più ampio respiro sulla situazione dei CdS magistrali in Informatica in Italia; i risultati hanno portato il CCS a concludere che il bacino d'utenza dell'Ateneo non è abbastanza vasto per attirare un sufficiente numero di iscritti su un curriculum di studi generico, che, come tale, deve competere con l'offerta di Atenei limitrofi. Pertanto se ne è concluso che il CdS magistrale nel nostro Ateneo può essere competitivo se viene specializzata l'offerta formativa mirando a preparare laureati con una figura professionale molto attuale e ricercata sul mondo del lavoro. Si è quindi progettato un curriculum di studi che mira a dare agli studenti una solida base teorica e la padronanza dei moderni strumenti per l'analisi quantitativa e qualitativa del dato digitale, per dotarli della capacità di effettuare analisi dei dati in contesti molto diversi: dal contesto prettamente aziendale (Business Intelligence), al trattamento di dati di grandi dimensioni (Big Data) non gestibili con gli strumenti e le competenze insegnati in corsi di studi tradizionali e di impostazione generica (si veda l'allegato A5 per una discussione più ampia). Inoltre sono stati presi accordi con l'Università di Torino per trasformare l'attuale Corso di Studi in corso Interateneo, in modo da poter beneficiare di una più ampia rosa di competenze.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: La nuova struttura del CdS è stata progettata (è presentata brevemente nell'allegato A5) e sono stati presi accordi con l'Ateneo torinese.

I dati sono estratti dalle tabelle fornite dall'Ateneo, reperibili alla URL <http://statistiche.uniupo.it/cpds2015-rar2016/> e dagli allegati A1, A2 e A3.

INGRESSO NEL CdS: Nell' anno accademico 2014/15 si sono iscritti al CdS 5 studenti al primo anno e 4 studenti del Master Erasmus Mundus iscritti direttamente al secondo anno. Inoltre nell'a.a. 2014/15 risultano 3 iscritti part-time (nei dati forniti dall'Ateneo, gli iscritti part-time non sono distinti per anno di frequenza).

Gli immatricolati negli precedenti sono paragonabili (2012/13: 6 iscritti al primo anno e 8 Erasmus Mundus iscritti al secondo anno; 2013/14: 6 iscritti al primo anno e 5 Erasmus Mundus iscritti al secondo anno). In questi due anni erano molti di più gli studenti iscritti part-time (8 nel 2013/14 e 12 nel 2012/13; ricordo che tali dati sono globali, non riferiti ad un anno di corso).

Nell'anno 2015/16 si sono immatricolati 8 studenti, di cui 4 sono studenti Erasmus Mundus (iscritti dunque al secondo anno di corso).

L'andamento negli anni delle immatricolazioni è abbastanza uniforme; si registra un leggero calo, ma poco significativo su numeri tanto esigui. La flessione del numero di studenti Erasmus Mundus è dovuta ad una riduzione del budget per le borse di studio.

Gli studenti italiani provengono principalmente dalla provincia di Alessandria; uno dalla provincia di Asti nel 2013/14, uno dalla provincia di Verbano-Cusio-Ossola nel 2013/14; nel 2012/13 c'è stato un iscritto dalla Lombardia (provincia di Pavia).

Tra gli studenti che hanno conseguito un titolo di studio superiore italiano, nel 2012/13 si sono immatricolati quasi esclusivamente studenti provenienti da istituti tecnici, nel 2013/14 anche uno proveniente da un istituto professionale e due da licei scientifici; nel 2014/15 due studenti provengono da un liceo (scientifico e linguistico) e i restanti da istituti tecnici.

PERCORSO NEL CdS

La coorte del 2012/13 consta di 15 studenti di cui 6 iscritti al primo anno, e i restanti 9 iscritti al secondo anno e laureati nello stesso anno accademico (gli studenti Erasmus Mundus); dei restanti, 4 si sono iscritti al secondo anno nel successivo anno accademico, uno ha rinunciato; due di questi studenti si sono laureati in corso, il rimanente si è riiscritto nel 2014/15 ancora al secondo anno. La percentuale di laureati in corso è dunque molto alta (73%).

La coorte 2013/14 consta di 10 studenti di cui 5 iscritti al primo anno e 5 Erasmus Mundus, iscritti al secondo anno e laureati nello stesso anno accademico; i restanti studenti si sono iscritti tutti al secondo anno nell'a.a. 2014/15.

Gli studenti immatricolati nel 2014/15 sono 10. Di questi 4 Erasmus Mundus sono entrati al secondo anno e si sono laureati in corso; uno ha rinunciato nel corso del 2014/15.

I dati messi a disposizione dall'Ateneo sui CFU conseguiti si riferiscono al periodo dall'1/10 al 30/9, per ogni anno accademico indicato. Essi mostrano che negli ultimi due anni accademici in esame (2013/14 e 2014/15) tutti gli studenti iscritti sono attivi (cioè hanno dato almeno un esame valutato con un voto); nel 2012/13 era attiva comunque un'alta percentuale degli iscritti (l'87%). Per contro la media di CFU conseguite è 27, 21 e 17 nei tre anni. Le medie sono senz'altro basse, ma è difficile valutare questi dati, considerando che l'Ateneo non fornisce informazioni sui CFU conseguiti per anno di corso, né distingue tra iscritti a tempo pieno o a tempo parziale. (Le medie sono comunque troppo basse: anche considerando che tutti gli iscritti a tempo parziale siano iscritti a un part-time su quattro anni, la media pesata sulle percentuali di studenti part-time richiederebbe una media di 35 CFU conseguite per anno nei primi due anni accademici in esame e 38 nel terzo, contro i 27, 21 e 17 che risultano dai dati.)

Il CCS ha raccolto dati aggiuntivi sugli esami sostenuti nell'a.a. 2014/15 (stesso periodo di riferimento: 1/10-30/9) da studenti delle coorti 2013/14 e 2014/15, non iscritti al master Erasmus Mundus: solo 4 studenti della coorte 2013/14 sono stati attivi e hanno conseguito una media di 19,5 CFU a testa; mentre nello stesso periodo erano attivi 3 studenti della coorte 2014/15 e hanno conseguito una media di 27

crediti. Si noti che i primi erano iscritti al secondo anno di corso, mentre i secondi al primo. I CFU conseguiti sono troppo pochi. Per contro le medie dei voti sono molto alte (sempre 28, con arrotondamento).

USCITA DAL CdS: Risultano laureati in corso in totale 15 studenti tra il primo giugno 2012 e il 31 maggio 2013 (di cui 9 Erasmus Mundus), 11 nello stesso periodo 2013/14 (di cui 8 Erasmus Mundus) e 7 nel 2014/15 (di cui 5 Erasmus Mundus). I laureati Erasmus Mundus sono 4 nel luglio 2015. Escludendo gli studenti Erasmus Mundus, si sono laureati 6 studenti in corso nel periodo 1/6/2012-31/5/2013, 3 in corso nel periodo 1/6/2013-31/5/2014, solo 2 nel corrispondente periodo 2014/15. L'analisi per coorte rivela che il 73% degli studenti della coorte 2012/13 sono laureati in corso, il 50% della coorte 2013/14 si è laureata in corso, ma non sono ancora terminate le sessioni di laurea utili per la laurea in corso di questa coorte. Va sottolineato però che la maggior parte di studenti laureati in corso delle due coorti in esame sono studenti Erasmus Mundus.

INTERNAZIONALIZZAZIONE: Il CdS ha un forte connotato di mobilità internazionale poiché è legato alla laurea Erasmus Mundus, ma sono frequenti anche gli scambi Erasmus. Nel corso del 2012/13, abbiamo avuto 8 studenti Erasmus Mundus più uno entrato con il programma Erasmus, provenienti da Europa, America del Sud e Asia; nel corso del 2013/14, 5 studenti Erasmus Mundus più due entrati con il programma Erasmus, provenienti da Europa, Asia e Africa; nel 2014/15, 4 studenti Erasmus Mundus provenienti dalla Francia. Nell'anno corrente, 4 studenti provenienti da Germania, Messico, Nigeria e Serbia (Per i dati relativi alla provenienza geografica degli studenti, si veda l'Allegato 2).

CRITICITA' INDIVIDUATE

Rimane un limitato numero di iscritti al primo anno. Questo si spiega alla luce della forte spendibilità della laurea triennale sul mercato del lavoro.

Anche le lauree sono troppo poche rispetto agli studenti complessivamente iscritti (se si escludono gli studenti Erasmus Mundus) e la media di CFU conseguite troppo bassa, cosa che evidenzia lentezza nel completare gli studi. Attribuiamo tale lentezza alla spendibilità sul mondo del lavoro già del titolo triennale.

1-c INTERVENTI CORRETTIVI

Obiettivo n. 1: Trasformazione del CdS magistrale in CdS interateneo su Computational Data Management and Analytics.

Azioni da intraprendere: L'attività di trasformazione del CdS deve essere portata a termine.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità: Il presidente del CCS coadiuvato da alcuni docenti del CdS sta espletando le pratiche necessarie e l'obiettivo è completare la trasformazione in modo da avviare il CdS nella nuova forma nell'a.a. 2017/18.

Obiettivo n. 2: orientare un numero maggiore di laureati triennali ad iscriversi alla laurea magistrale

Azioni da intraprendere: Verranno contattati laureati che hanno conseguito la laurea magistrale in Informatica nel nostro Ateneo negli anni passati, chiedendo loro la disponibilità a tenere un breve seminario agli studenti attualmente iscritti alla laurea triennale, per presentare la propria esperienza di studio e lavorativa. Affinché l'affluenza degli studenti sia più alta, si organizzerà l'incontro in orario di lezione (interrompendo le lezioni). Durante tale incontro verranno descritti i contenuti dei corsi e sottolineata la diversa professionalità dei laureati magistrali rispetto ai triennali e la differente

collocabilità nel mondo del lavoro. Inoltre verrà chiarito il valore della formazione specifica offerta dal nuovo curriculum, orientata a tematiche di larga applicazione e notevole rilevanza nell'attuale mondo del lavoro, e verranno illustrate le opportunità che ne derivano.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità: Il presidente del CCS coadiuvato da alcuni docenti del CCS della laurea magistrale in informatica verificherà la disponibilità di ex studenti laureati che hanno conseguito la laurea magistrale in Informatica nel nostro Ateneo a partecipare all'incontro. Successivamente organizzerà l'incontro di presentazione della laurea magistrale agli studenti della triennale sottolineando le nuove opportunità offerte dal curriculum più specifico. L'incontro è previsto all'inizio del secondo periodo didattico.

Obiettivo n.3: Raccolta di maggiori informazioni sulla diversa professionalità dei laureati magistrali, rispetto ai triennali, e della loro collocabilità sul mercato del lavoro; accompagnata da un'attività di orientamento per i laureati triennali.

Azioni da intraprendere: Ripetizione della somministrazione di un questionario agli studenti laureati (laurea triennale e magistrale).

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità: i dati verranno raccolti tramite questionario online, in modo anonimo; il questionario, già predisposto, verrà somministrato nel primo trimestre del 2016.

A2 – L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

2-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivo n. 1: Informare gli studenti della possibilità di seguire corsi aggiuntivi presso l'Università di Torino.

Azioni intraprese: È stata pubblicizzata presso gli studenti la possibilità di seguire corsi a scelta presso il Dipartimento di Informatica, Univ. di Torino.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: L'azione correttiva è stata completata nei tempi previsti. Verrà ripetuta regolarmente.

2-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DI DATI, SEGNALAZIONI E OSSERVAZIONI¹

L'esperienza dello studente viene valutata attraverso i questionari della valutazione della didattica (Allegato A4) e i dati di Alma Laurea forniti dall'Ateneo alla URL <http://statistiche.uniupo.it/cpds2015-rar2016/>

QUESTIONARI VALUTAZIONE DIDATTICA: I questionari di valutazione della didattica non offrono dati significativi poiché sono disponibili solo i dati relativi ad un corso del CdS. Ciò è dovuto al fatto che sono molto pochi gli studenti che frequentano ed è necessario che almeno cinque studenti compilino i questionari di un corso perché i dati siano presi in considerazione. (Comunque, il singolo corso è stato valutato positivamente.)

DATI ALMA LAUREA SULLA SODDISFAZIONE DEGLI STUDENTI

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 "più sì che no").

DATI ALMA LAUREA SULLE STRUTTURE OFFERTE: 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 il 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.

2-c INTERVENTI CORRETTIVI

Non è prevista alcuna azione correttiva.

A3 – L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO

3-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Non erano state previste azioni correttive.

3-b ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI

ATTIVITA' DI JOB PLACEMENT: Tutte le attività di job placement organizzate dall'ateneo sono pubblicizzate presso gli studenti del corso di laurea tramite forum sulla piattaforma Learning Management System. Sono incoraggiati stage presso aziende come parte del lavoro di preparazione della tesi di laurea.

ANALISI DATI SULL'OCCUPAZIONE: 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.

CRITICITA': nonostante i dati sull'occupazione dei laureati del CdS magistrale siano positivi, è opportuno che l'offerta formativa resti al passo con i tempi in modo da aumentare la spendibilità sul mercato del lavoro delle figure professionali prodotte.

3-c INTERVENTI CORRETTIVI

Azione correttiva: costituzione di comitato di indirizzo

Azioni da intraprendere: Selezionare un insieme di aziende scelte tra le aziende che offrono stage agli studenti del CdS e altre che collaborano con il CCS a vario titolo; rappresentanti di tali aziende saranno invitati a formare insieme a membri del CCS un comitato di indirizzo per raccogliere dati sulle esigenze del mondo del lavoro e sulle caratteristiche delle figure professionali più ricercate. I dati raccolti verranno poi utilizzati allo scopo di calibrare il contenuto dei corsi per una formazione più efficace.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità: Il presidente del CCS coadiuvato da altri docenti del CdS selezionerà le aziende che verranno ritenute più rappresentative, le contatterà al fine di verificare la loro disponibilità a partecipare a tale iniziativa, sceglierà alcuni docenti che entreranno a far parte del comitato e costituirà il comitato di indirizzo. Il comitato sarà costituito entro il primo semestre del 2016.

URL alla quale sono raccolti i documenti forniti dall'Ateneo: <http://statistiche.uniupo.it/cpds2015-rar2016/>

ELENCO DOCUMENTI ALLEGATI:

A1: Matricole per Struttura, a.a. 2015/2016

A2: Paese di residenza delle matricole

A3: CFU conseguite nel 2014/15 per coorte

A4: Esiti questionari di valutazione della didattica del I e II semestre, A.A. 2013-14

A5: Descrizione del Corso di Studi magistrale in Computational Data Management and Analytics

A6: Presentazione del CdS magistrale, aprile 2015

A7: Estratti verbale CCS con approvazione relazione

- o Approvato dal CCS Magistrale in Informatica in data 13/1/2016 e in data 2/2/2016

Compilato il 12/1/2016 a cura di:

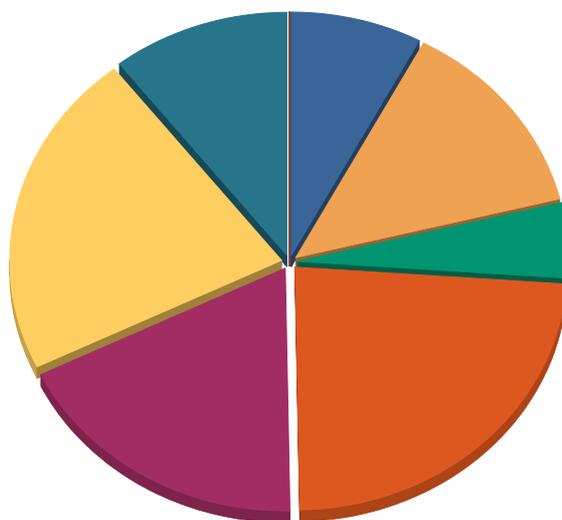
Prof.ssa Lavinia Egidi: Coordinatore

Prof.ssa Giuliana Franceschinis: Presidente del corso di laurea magistrale

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Giuliana Franceschinis", is written over a horizontal line.



Matricole per Struttura 2015



DIPARTIMENTO DI GIURISPRUDENZA E SCIENZE POLITICHE, ECONOMICHE E SOCIALI	318	7,7%
DIPARTIMENTO DI MEDICINA TRASLAZIONALE	559	13,5%
DIPARTIMENTO DI SCIENZE DEL FARMACO	202	4,9%
DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA SALUTE	974	23,5%
DIPARTIMENTO DI SCIENZE E INNOVAZIONE TECNOLOGICA	747	18,1%
DIPARTIMENTO DI STUDI PER L'ECONOMIA E L'IMPRESA	901	21,8%
DIPARTIMENTO DI STUDI UMANISTICI	434	10,5%
SCUOLA DI MEDICINA	3	0,1%
Totale:	4138	100,0%

Seguono i dettagli per Corso nelle pagine seguenti...

DIPARTIMENTO DI GIURISPRUDENZA E SCIENZE POLITICHE, ECONOMICHE E SOCIALI

Ove non presente l'informazione sul Polo Formativo viene considerata la Sede Amministrativa.

Corso di Dottorato	
Alessandria - Università del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro"	
019 - ISTITUZIONI PUBBLICHE, SOCIALI E CULTURALI: LINGUAGGI, DIRITTO,STORIA	3
TOTALE PER SEDE	3
Vercelli - Università degli Studi del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro"	
019 - ISTITUZIONI PUBBLICHE, SOCIALI E CULTURALI: LINGUAGGI, DIRITTO,STORIA	5
TOTALE PER SEDE	5
TOTALE PER TIPO CORSO	8
Corso di Laurea	
Alessandria - Università del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro"	
2025 - SCIENZE POLITICHE, ECONOMICHE, SOCIALI E DELL'AMMINISTRAZIONE	5
TOTALE PER SEDE	5
Polo formativo di Alessandria	
2025 - SCIENZE POLITICHE, ECONOMICHE, SOCIALI E DELL'AMMINISTRAZIONE	55
TOTALE PER SEDE	55
Polo formativo di Asti	
2024 - SERVIZIO SOCIALE	60
TOTALE PER SEDE	60
TOTALE PER TIPO CORSO	120
Corso di Laurea Magistrale	
Alessandria - Università del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro"	
A005 - ECONOMIA, MANAGEMENT E ISTITUZIONI	1
2007 - Società e Sviluppo Locale	1
TOTALE PER SEDE	2
Polo formativo di Alessandria	
A005 - ECONOMIA, MANAGEMENT E ISTITUZIONI	15
2007 - Società e Sviluppo Locale	15
TOTALE PER SEDE	30
TOTALE PER TIPO CORSO	32
Corso Singolo	
Polo formativo di Alessandria	
16-20 - Corsi Singoli - Dipartimento di Giurisprudenza e Scienze Politiche, Economiche e Sociali	12
TOTALE PER SEDE	12
TOTALE PER TIPO CORSO	12
Laurea Magistrale Ciclo Unico 5 anni	
Alessandria - Università del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro"	
1602 - GIURISPRUDENZA	3
TOTALE PER SEDE	3
Polo formativo di Alessandria	
1602 - GIURISPRUDENZA	59
TOTALE PER SEDE	59
Polo formativo di Novara	
1602 - GIURISPRUDENZA	84
TOTALE PER SEDE	84
TOTALE PER TIPO CORSO	146
TOTALE PER FACOLTA	318

DIPARTIMENTO DI MEDICINA TRASLAZIONALE

Ove non presente l'informazione sul Polo Formativo viene considerata la Sede Amministrativa.

Corso di Dottorato		
Novara - Università del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro"		
018 - SCIENZE E BIOTECNOLOGIE MEDICHE		10
	TOTALE PER SEDE	10
	TOTALE PER TIPO CORSO	10
Corso di Laurea		
Novara - Università del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro"		
1845 - Ostetricia (abilitante alla professione sanitaria di Ostetrica/o)		2
1848 - Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di radiologia medica)		1
	TOTALE PER SEDE	3
Polo formativo di Alba		
1843 - Infermieristica (abilitante alla professione sanitaria di Infermiere)		30
	TOTALE PER SEDE	30
Polo formativo di Alessandria		
1843 - Infermieristica (abilitante alla professione sanitaria di Infermiere)		80
	TOTALE PER SEDE	80
Polo formativo di Biella		
1843 - Infermieristica (abilitante alla professione sanitaria di Infermiere)		53
	TOTALE PER SEDE	53
Polo formativo di Novara		
1843 - Infermieristica (abilitante alla professione sanitaria di Infermiere)		147
1845 - Ostetricia (abilitante alla professione sanitaria di Ostetrica/o)		21
1848 - Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di radiologia medica)		9
	TOTALE PER SEDE	177
Polo formativo di Tortona		
1843 - Infermieristica (abilitante alla professione sanitaria di Infermiere)		1
	TOTALE PER SEDE	1
Polo formativo di Verbania		
1843 - Infermieristica (abilitante alla professione sanitaria di Infermiere)		43
	TOTALE PER SEDE	43
	TOTALE PER TIPO CORSO	387
Corso di Laurea Magistrale		
Novara - Università del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro"		
1806 - SCIENZE INFERMIERISTICHE E OSTETRICHE		3
	TOTALE PER SEDE	3
Polo formativo di Novara		
1806 - SCIENZE INFERMIERISTICHE E OSTETRICHE		47
	TOTALE PER SEDE	47
	TOTALE PER TIPO CORSO	50
Corso Singolo		
Novara - Università del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro"		
0018 - Corsi singoli Scuola di Medicina		2
	TOTALE PER SEDE	2
	TOTALE PER TIPO CORSO	2
Laurea Magistrale Ciclo Unico 6 anni		
Novara - Università del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro"		
1804 - MEDICINA E CHIRURGIA		15
	TOTALE PER SEDE	15
Polo formativo di Novara		
1804 - MEDICINA E CHIRURGIA		67
	TOTALE PER SEDE	67
	TOTALE PER TIPO CORSO	82

Master di Primo Livello**Novara - Università del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro"**

1860 - INFERMIERE PSICHIATRICO		1
	TOTALE PER SEDE	1
Polo formativo di Biella		
1875 - MEDICINA D'URGENZA E DI AREA CRITICA PER INFERMIERI		1
	TOTALE PER SEDE	1
Polo formativo di Novara		
1875 - MEDICINA D'URGENZA E DI AREA CRITICA PER INFERMIERI		24
	TOTALE PER SEDE	24
Polo formativo di Verbania		
1875 - MEDICINA D'URGENZA E DI AREA CRITICA PER INFERMIERI		2
	TOTALE PER SEDE	2
	TOTALE PER TIPO CORSO	28
	TOTALE PER FACOLTA	559

DIPARTIMENTO DI SCIENZE DEL FARMACO

Ove non presente l'informazione sul Polo Formativo viene considerata la Sede Amministrativa.

Corso di Dottorato	
Alessandria - Università del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro"	
016 - CHEMISTRY & BIOLOGY	3
TOTALE PER SEDE	3
Novara - Università del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro"	
016 - CHEMISTRY & BIOLOGY	5
TOTALE PER SEDE	5
TOTALE PER TIPO CORSO	8
Laurea Magistrale Ciclo Unico 5 anni	
Novara - Università del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro"	
1505 - CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE	4
1506 - FARMACIA	1
TOTALE PER SEDE	5
Polo formativo di Novara	
1505 - CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE	84
1506 - FARMACIA	74
TOTALE PER SEDE	158
Polo formativo di Vercelli	
1505 - CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE	1
TOTALE PER SEDE	1
TOTALE PER TIPO CORSO	164
Master di Secondo Livello	
Polo formativo di Novara	
1555 - DISCIPLINE REGOLATORIE E MARKET ACCESS IN AMBITO FARMACEUTICO E BIOTECNOLOGICO	30
TOTALE PER SEDE	30
TOTALE PER TIPO CORSO	30
TOTALE PER FACOLTA	202

DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA SALUTE

Ove non presente l'informazione sul Polo Formativo viene considerata la Sede Amministrativa.

Corso di Laurea	
Novara - Università del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro"	
9415 - BIOTECNOLOGIE	7
1846 - Fisioterapia (abilitante alla professione sanitaria di Fisioterapista)	5
1847 - Igiene dentale (abilitante alla professione sanitaria di Igienista dentale)	4
1844 - Infermieristica pediatrica (abilitante alla professione sanitaria di Infermiere Pediatrico)	2
1849 - Tecniche di laboratorio biomedico (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di laboratorio biomedico)	5
TOTALE PER SEDE	23
Polo formativo di Alessandria	
9415 - BIOTECNOLOGIE	2
1847 - Igiene dentale (abilitante alla professione sanitaria di Igienista dentale)	1
TOTALE PER SEDE	3
Polo formativo di Fossano	
1846 - Fisioterapia (abilitante alla professione sanitaria di Fisioterapista)	12
TOTALE PER SEDE	12
Polo formativo di Novara	
9415 - BIOTECNOLOGIE	795
1846 - Fisioterapia (abilitante alla professione sanitaria di Fisioterapista)	24
1847 - Igiene dentale (abilitante alla professione sanitaria di Igienista dentale)	20
1844 - Infermieristica pediatrica (abilitante alla professione sanitaria di Infermiere Pediatrico)	20
1849 - Tecniche di laboratorio biomedico (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di laboratorio biomedico)	16
TOTALE PER SEDE	875
Polo formativo di Verbania	
1846 - Fisioterapia (abilitante alla professione sanitaria di Fisioterapista)	10
TOTALE PER SEDE	10
TOTALE PER TIPO CORSO	923
Corso di Laurea Magistrale	
Novara - Università del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro"	
A004 - MEDICAL BIOTECHNOLOGY	1
TOTALE PER SEDE	1
Polo formativo di Novara	
A004 - MEDICAL BIOTECHNOLOGY	24
TOTALE PER SEDE	24
TOTALE PER TIPO CORSO	25
Master di Primo Livello	
Novara - Università del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro"	
1837 - Manager Ambientale per la Gestione del Decommissioning e dei Rifiuti Radioattivi in Ambito Sanitario, Industriale e di Ricerca	4
TOTALE PER SEDE	4
Polo formativo di Novara	
1837 - Manager Ambientale per la Gestione del Decommissioning e dei Rifiuti Radioattivi in Ambito Sanitario, Industriale e di Ricerca	22
TOTALE PER SEDE	22
TOTALE PER TIPO CORSO	26
TOTALE PER FACOLTA	974

DIPARTIMENTO DI SCIENZE E INNOVAZIONE TECNOLOGICA

Ove non presente l'informazione sul Polo Formativo viene considerata la Sede Amministrativa.

Corso di Laurea	
Alessandria - Università del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro"	
1930 - CHIMICA	3
1932 - INFORMATICA	8
1929 - SCIENZE BIOLOGICHE	6
TOTALE PER SEDE	17
Polo formativo di Alessandria	
1930 - CHIMICA	48
1932 - INFORMATICA	82
1929 - SCIENZE BIOLOGICHE	289
TOTALE PER SEDE	419
Polo formativo di Novara	
1929 - SCIENZE BIOLOGICHE	1
TOTALE PER SEDE	1
Polo formativo di Vercelli	
1932 - INFORMATICA	73
1931 - SCIENZA DEI MATERIALI - CHIMICA	23
1929 - SCIENZE BIOLOGICHE	157
TOTALE PER SEDE	253
TOTALE PER TIPO CORSO	690
Corso di Laurea Magistrale	
Alessandria - Università del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro"	
1981 - BIOLOGIA	2
1982 - SCIENZE CHIMICHE	2
TOTALE PER SEDE	4
Polo formativo di Alessandria	
1981 - BIOLOGIA	30
1983 - INFORMATICA	8
1982 - SCIENZE CHIMICHE	13
TOTALE PER SEDE	51
TOTALE PER TIPO CORSO	55
Corso Singolo	
Alessandria - Università del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro"	
19 - Corsi singoli Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica - DISIT -	2
TOTALE PER SEDE	2
TOTALE PER TIPO CORSO	2
TOTALE PER FACOLTA	747

DIPARTIMENTO DI STUDI PER L'ECONOMIA E L'IMPRESA

Ove non presente l'informazione sul Polo Formativo viene considerata la Sede Amministrativa.

Corso di Laurea	
Novara - Università del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro"	
1420 - ECONOMIA AZIENDALE	7
TOTALE PER SEDE	7
Polo formativo di Alessandria	
1420 - ECONOMIA AZIENDALE	146
TOTALE PER SEDE	146
Polo formativo di Novara	
1420 - ECONOMIA AZIENDALE	419
1422 - PROMOZIONE E GESTIONE DEL TURISMO	122
TOTALE PER SEDE	541
Polo formativo di Vercelli	
1420 - ECONOMIA AZIENDALE	2
TOTALE PER SEDE	2
TOTALE PER TIPO CORSO	696
Corso di Laurea Magistrale	
Novara - Università del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro"	
1406 - AMMINISTRAZIONE, CONTROLLO E PROFESSIONE	1
TOTALE PER SEDE	1
Polo formativo di Novara	
1406 - AMMINISTRAZIONE, CONTROLLO E PROFESSIONE	91
1407 - MANAGEMENT E FINANZA	80
TOTALE PER SEDE	171
TOTALE PER TIPO CORSO	172
Corso Singolo	
Novara - Università del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro"	
14-CS - Corso Singolo Dipartimento di Economia	10
TOTALE PER SEDE	10
Polo formativo di Novara	
14-CS - Corso Singolo Dipartimento di Economia	4
TOTALE PER SEDE	4
TOTALE PER TIPO CORSO	14
Master di Primo Livello	
Novara - Università del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro"	
1457 - Master di Primo Livello in Management del Software Libero	19
TOTALE PER SEDE	19
TOTALE PER TIPO CORSO	19
TOTALE PER FACOLTA	901

DIPARTIMENTO DI STUDI UMANISTICI

Ove non presente l'informazione sul Polo Formativo viene considerata la Sede Amministrativa.

Corso di Laurea	
Polo formativo di Alessandria	
1722 - LETTERE	40
TOTALE PER SEDE	40
Polo formativo di Vercelli	
1724 - FILOSOFIA E COMUNICAZIONE	57
1722 - LETTERE	52
1723 - LINGUE STRANIERE MODERNE	165
TOTALE PER SEDE	274
Vercelli - Università degli Studi del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro"	
1724 - FILOSOFIA E COMUNICAZIONE	4
1722 - LETTERE	7
1723 - LINGUE STRANIERE MODERNE	3
TOTALE PER SEDE	14
TOTALE PER TIPO CORSO	328
Corso di Laurea Magistrale	
Polo formativo di Vercelli	
1779 - FILOGIA MODERNA, CLASSICA E COMPARATA	24
1777 - FILOSOFIA	11
A002 - LINGUE, CULTURE, TURISMO	31
TOTALE PER SEDE	66
TOTALE PER TIPO CORSO	66
Corso Singolo	
Polo formativo di Alessandria	
17-CS - CORSI SINGOLI DIP. STUDI UMANISTICI	1
TOTALE PER SEDE	1
Polo formativo di Verbania	
17-CS - CORSI SINGOLI DIP. STUDI UMANISTICI	1
TOTALE PER SEDE	1
Polo formativo di Vercelli	
17-CS - CORSI SINGOLI DIP. STUDI UMANISTICI	8
TOTALE PER SEDE	8
Vercelli - Università degli Studi del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro"	
17-CS - CORSI SINGOLI DIP. STUDI UMANISTICI	30
TOTALE PER SEDE	30
TOTALE PER TIPO CORSO	40
TOTALE PER FACOLTA	434

SCUOLA DI MEDICINA

Ove non presente l'informazione sul Polo Formativo viene considerata la Sede Amministrativa.

Corso Singolo	
Polo formativo di Alba	
1801 - CORSO SINGOLO MEDICINA	1
TOTALE PER SEDE	1
Polo formativo di Alessandria	
1801 - CORSO SINGOLO MEDICINA	1
TOTALE PER SEDE	1
Polo formativo di Biella	
1801 - CORSO SINGOLO MEDICINA	1
TOTALE PER SEDE	1
TOTALE PER TIPO CORSO	3
TOTALE PER FACOLTA	3

**Matricole 2012: residenza****DIPARTIMENTO DI SCIENZE E INNOVAZIONE TECNOLOGICA****Corso di Laurea Magistrale****INFORMATICA****Nazione di residenza**

	Matricole
ITALIA	6
FRANCIA	3
ARGENTINA	1
INDIA	1
IRAN	1
PAKISTAN	1
POLONIA	1
ROMANIA	1
Totale	15

Regioni di residenza in Italia

	Matricole
Piemonte	5
Lombardia	1

Province di residenza in Italia

	Matricole
Alessandria	5
Pavia	1

**Matricole 2013: residenza****DIPARTIMENTO DI SCIENZE E INNOVAZIONE TECNOLOGICA****Corso di Laurea Magistrale****INFORMATICA****Nazione di residenza**

	Matricole
ITALIA	6
EGITTO	1
INDIA	1
MONTENEGRO	1
SPAGNA	1
TURCHIA	1
Totale	11

Regioni di residenza in Italia

	Matricole
Piemonte	6

Province di residenza in Italia

	Matricole
Alessandria	4
Asti	1
Verbano-Cusio-Ossola	1

**Matricole 2014: residenza****DIPARTIMENTO DI SCIENZE E INNOVAZIONE TECNOLOGICA****Corso di Laurea Magistrale****INFORMATICA****Nazione di residenza**

	Matricole
ITALIA	6
FRANCIA	4
Totale	10

Regioni di residenza in Italia

	Matricole
Piemonte	6

Province di residenza in Italia

	Matricole
Alessandria	6

**Matricole 2015: residenza****DIPARTIMENTO DI SCIENZE E INNOVAZIONE TECNOLOGICA****Corso di Laurea Magistrale****INFORMATICA****Nazione di residenza**

	Matricole
ITALIA	4
GERMANIA	1
MESSICO	1
NIGERIA	1
SERBIA	1
Totale	8

Regioni di residenza in Italia

	Matricole
Piemonte	4

Province di residenza in Italia

	Matricole
Alessandria	3
Novara	1

Allegato A3

MATRICOLA	COD_C	Descriz	COD_IN	NOMEINSEGNAMENTO	DTA	NCREDITI	ANNO_CORSO
pre2012							
10033060	1983	INFORIS1421		CALCOLABILITA' E COMPLESSITA'	08-10-14	6	2
10033729	1983	INFORIS1622		VALUTAZIONE DELLE PRESTAZIONI	11-03-15	9	2
10033729	1983	INFORIS1725		FONDAMENTI, LINGUAGGI E TRADUTTORI 1	11-03-15	6	2
10035435	1983	INFORIS1618		SERVIZI WEB	02-09-14	6	2
10035435	1983	INFORIS1622		VALUTAZIONE DELLE PRESTAZIONI	02-09-14	9	2
10038645	1983	INFORIS0596		SISTEMI MULTIMEDIALI	19-12-14	6	2
coorte 2013							
20005370	1983	INFORIS1422		FONDAMENTI DI LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE	09-10-14	6	1
20005370	1983	INFORIS0595		SISTEMI DISTRIBUITI	10-03-15	6	1
20005974	1983	INFORIMF0128		Applicazioni mobili	10-12-14	6	1
20005974	1983	INFORIMF0003		BUSINESS INTELLIGENCE	18-12-14	9	1
20009051	1983	INFORIMF0057		Intelligenza Artificiale	12-03-15	6	1
20009051	1983	INFORIS1429		SISTEMI INTELLIGENTI DI SUPPORTO ALLE DECISIONI	12-03-15	3	2
20009235	1983	INFORI0496		INFORMATICA FORENSE	04-11-14	6	1
20009235	1983	INFORIS1621		SICUREZZA	10-12-14	6	1
20009235	1983	INFORIS1421		CALCOLABILITA' E COMPLESSITA'	30-01-15	6	2
20009235	1983	INFORIS0596		SISTEMI MULTIMEDIALI	26-02-15	6	1
20009235	1983	INFORIS0595		SISTEMI DISTRIBUITI	16-03-15	6	1
20009235	1983	INFORIS1622		VALUTAZIONE DELLE PRESTAZIONI	17-03-15	9	1
20009235	1983	INFORIS1429		SISTEMI INTELLIGENTI DI SUPPORTO ALLE DECISIONI	26-03-15	3	2 media CFU/stdente della coorte
coorte 2014							
20011745	1983	INFORIS1422		FONDAMENTI DI LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE	26-01-15	6	1
20011745	1983	INFORIS0515		CALCOLO NUMERICO	09-02-15	6	1
20011745	1983	INFORIS1421		CALCOLABILITA' E COMPLESSITA'	25-02-15	6	1
20011745	1983	INFORIS1429		SISTEMI INTELLIGENTI DI SUPPORTO ALLE DECISIONI	31-03-15	3	1
20011745	1983	INFORIMF0067		Applicazioni Web	16-09-15	6	1
20011745	1983	INFORIS1424		RAPPRESENTAZIONE DELLA CONOSCENZA E LOGICA C	16-09-15	9	1
20013050	1983	INFORIS1422		FONDAMENTI DI LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE	26-01-15	6	1
20013050	1983	INFORIS0515		CALCOLO NUMERICO	09-02-15	6	1
20013050	1983	INFORIS0596		SISTEMI MULTIMEDIALI	22-09-15	6	1
20013050	1983	INFORIMF0003		BUSINESS INTELLIGENCE	23-09-15	9	1
20013136	1983	INFORIS1421		CALCOLABILITA' E COMPLESSITA'	18-02-15	6	1
20013136	1983	INFORIS1422		FONDAMENTI DI LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE	23-02-15	6	1
20013136	1983	INFORIS0595		SISTEMI DISTRIBUITI	09-09-15	6	1 media CFU/stdente della coorte

Allegato A4

Dati desunti dai files st. 1983-2014. xlsx			
SPIEGAZIONE	Dal foglio "Punteggi Medi": docenti con almeno 5 punteggi medi inferiori a 2,8; ngial= numero punteggi medi compresi tra 2,0 e 2,8 nros=numero punteggi medi inferiori a 2,0		Dal foglio "Compilazione Questionari":
			Docenti per i quali più del 20% di questionari ha Commenti degli studenti
Denominazione Cds			
codice corso	Docenti	Osservazioni	Docenti Principali commenti degli studenti
Informatica (magistrale)			
1983	Nessuno (compilati solo 5 questionari per 1 solo docente)		Nessuno (compilati solo 5 questionari per 1 solo docente)

Allegato A5

Il Corso di Laurea Magistrale in Computational Data Management and Analytics (CDMA) si colloca nella classe LM-18 Informatica. La motivazione per proporre questo tipo di corso di laurea deriva dalla constatazione che a fronte di una crescente consapevolezza a livello nazionale ed internazionale dell'importanza strategica di puntare nella direzione della *data driven economy*, la concretizzazione di tale indirizzo strategico richiede la disponibilità di figure professionali capaci di comprendere ed affrontare le molteplici problematiche che stanno alla base dello sfruttamento delle informazioni estraibili dai così detti Big Data: molti studi hanno evidenziato l'attuale scarsa disponibilità di tali figure professionali.

Obiettivo del corso di LM in *Computational Data Management and Analytics* è quello di formare laureati con una preparazione tecnologica e scientifica di alto livello nell'ambito delle metodologie e degli strumenti per il trattamento, l'analisi, la gestione e l'elaborazione dell'informazione digitale, anche in presenza di *dati di larga scala*. Il percorso formativo è progettato in modo da unire una solida preparazione teorica, specializzata in ambito delle metodologie e dei paradigmi informatici, con la padronanza dei moderni *strumenti per l'analisi quantitativa e qualitativa del dato digitale*. In questo modo la LM CDMA mira a fornire competenze informatiche consolidate dal punto di vista sia teorico che applicato, che consentano di effettuare *analisi dei dati in contesti molto diversi* che vanno da quello prettamente *aziendale* (Business Intelligence), a quello dove il *trattamento dei dati di grandi dimensioni* (Big Data) non consentirebbe l'utilizzo di strumenti e competenze tradizionali insegnati nei corsi di laurea e di laurea magistrale meno specializzati.

La necessità di figure professionali di questo tipo è rilevabile da diversi articoli apparsi negli ultimi anni su testate giornalistiche influenti e in relazioni stilate da vari osservatori nazionali e internazionali: in The Economist "The data deluge", 25/02/2012, si sottolinea come i governi, il mondo industriale e la società nel suo complesso avranno sempre maggiore bisogno nel prossimo futuro di esperti analisti di dati; in un rapporto del McKinsey Global Institute intitolato "Big data: the next frontier for innovation, competition and productivity", Maggio 2011, si puntualizza che: "*Il computer e prodotti elettronici e settori dell'informazione, così come la finanza, le compagnie di assicurazioni e il governo sono pronti a guadagnare sensibilmente grazie all'uso di dati di grandi dimensioni.*"; nell'articolo "Big Data: the Management Revolution" Harvard Business Review, Ottobre 2012 si riflette sull'importanza che le tecnologie chiave per la gestione dei "big data", siano raramente insegnati nei corsi di statistica ordinari, ma che anche una nuova generazione di informatici sia necessaria per poter utilizzare al meglio competenze specifiche nel trattamento automatico di insiemi di dati di fonti diverse, che raramente sono disponibili in formati strutturati; inoltre, è stata sottolineata l'importanza di adeguati strumenti e tecniche di visualizzazione, così come sono necessarie competenze informatiche atte a gestire dati di diversi volumi, con requisiti di velocità di accesso e di elaborazione dell'informazione che dipendono dal dominio d'applicazione particolare: flussi continui di dati sono spesso gestiti ed analizzati da architetture hardware e software specifiche, spesso eseguite in ambienti distribuiti ad alte prestazioni e in cloud, che permettono di abbassare spesso i costi di accesso, anche grazie all'utilizzo di prodotti open-source sufficientemente maturi per essere adottati in diversi contesti professionali. Sulla stessa linea il rapporto "COM(2014) 442 Final" redatta l'anno scorso dalla Commissione Europea per il Parlamento Europeo ("Towards a thriving data-driven economy"). In tale documento si riportano le proiezioni che danno un'idea dell'espansione del mercato legato alle tecnologie e ai servizi basati sui cosiddetti "big data" che sono previsti in crescita a livello mondiale nel solo 2015 di un lordo di 16,9 miliardi di dollari, ad un tasso di crescita annuale composto del 40%, circa sette volte maggiore di quello relativo alla sola industria ICT. Infine, per menzionare uno studio italiano, la relazione 2015 di Assinform indica tra i major driver sul mercato digitale degli ultimi anni la graduale affermazione dei big data e delle tecniche di data analytics a partire da essi, nonché la conferma del ruolo abilitante del cloud computing, paradigma in grado di fornire l'infrastruttura ICT necessaria agli scopi suddetti.

Piano di studi:

CARATTERIZZANTI:

Advanced Algorithms and Programming for Data Science (INF01): 9 CFU
Advanced Database Systems (INF01) 9 CFU
Cloud Computing and Distributed Systems and High Performance Computing (INF01): 9 CFU
Machine Learning and Data Mining (INF01): 9 CFU
Analysis and Visualization of Complex Networks (INF01): 9 CFU
Business Intelligence and Process Management (INF01): 9 CFU
+ 6 CFU scelti fra:
Data Semantics (INF01): 6 CFU
Methodologies for Text Mining and Sentiment Analysis (INF01): 6 CFU
Spatial Computing/Computational Methods for Geographic Data (INF01): 6 CFU
Game Theory Approches for Computational Complex Systems (INF01): 6 CFU
Bioinformatics (INF01): 6 CFU

AFFINI – INTEGRATIVI

Mathematical Methods for Data Science (MAT09): 6 CFU
Computational Statistics (SECS-S01): 6 CFU

+ 6 CFU scelti fra

Ethics and law of information (IUS20): 6
Computational Finance (SECS06): 6 CFU
Social network analysis (SPS09) 6
Dynamic processes in complex systems (FIS02): 6 CFU

+ 12 CFU A SCELTA (possono essere scelti tra quelli non selezionati tra i caratterizzanti o affini/integrativi o altri corsi offerti da DiSIT-UPO e DI-UniTO)

I restanti CFU sono dedicati alla preparazione della tesi.



**Corso di Laurea
Magistrale in Informatica
Università del Piemonte
Orientale, Alessandria**

Contenuti e finalità

- Contenuti
ampliamento, approfondimento, arricchimento delle conoscenze acquisite nel corso della triennale, in
 - programmazione, sistemi operativi, gestione dati, algoritmi
- Finalità
formazione di professionisti che sappiano
 - proporre soluzioni per problemi complessi,
 - usare in modo corretto metodologie innovative,
 - applicare con originalità le soluzioni tecniche
 - servirsi di solide basi nella letteratura informatica
 - avere visione ampia dell'informatica.



Prospettive di lavoro (ad un anno dalla laurea)

fonte Almalaurea 2013

Dati Triennale

Tasso di occupazione: **86,7%** (*occupati+proseguimento degli studi*)

Tasso di disoccupazione: **13,3 %**

Tempo medio reperimento primo lavoro: **3,4 mesi**

Dati Specialistica

Tasso di occupazione: **100%**

Tempo medio reperimento primo lavoro: **1,7 mesi**

Tempi e Struttura

- **10-11 esami** (circa 80 c.f.u.)
- **tesi** (38 c.f.u.)
 - impegno: circa **6 mesi** a tempo pieno
 - Il 'culmine' del percorso formativo (spesso inserito in **progetti di ricerca** o **collaborazioni esterne**)

Tipologie di impegno

- **full time**
- **part-time** su 3 o 4 anni

Aree di insegnamento

Insieme di corsi per approfondire ed ampliare le competenze acquisite nella laurea triennale

- Corsi teorici e di fondamenti
- Corsi interdisciplinari e tecnologici

e, soprattutto, corsi per la preparazione di figure professionali altamente qualificate nelle

AREE DI SPECIALIZZAZIONE

→ **Sistemi Intelligenti e Trattamento Intelligente dei Dati**

→ **Sistemi e Reti**

SPECIALIZZAZIONE IN: Sistemi Intelligenti e Trattamento Intelligente dei Dati

Contesto:

- crescita esponenziale del volume dei dati informatizzati
- crisi economica, richiede analisi dei dati al fine di prendere decisioni strategiche (ottimizzazioni di processi, scelte commerciali, ...)

OBIETTIVO: metodologie e strumenti informatici per gestire grandi moli di dati, trasformarle in informazioni \ conoscenza, ed utilizzarle tale conoscenza a fini principalmente decisionali

SPECIALIZZAZIONE IN: Sistemi Intelligenti e Trattamento Intelligente dei Dati

Professioni ed ambiti applicativi per i laureati magistrali:

- Business intelligence
- Social Web (es. raccomandazioni personalizzate agli utenti)
- informatica medica (es. supporto alle decisioni del medico)
- biologia (es. ausilio nell'analisi genomica)
- logistica (analisi di processi, quali ad esempio il traffico)
-

SPECIALIZZAZIONE IN: Sistemi Intelligenti e Trattamento Intelligente dei Dati

CORSI:

- Apprendimento ed estrazione di conoscenza
- Business Intelligence
- Rappresentazione della conoscenza e logica computazionale
- Intelligenza artificiale - Sistemi intelligenti di supporto alle decisioni

SPECIALIZZAZIONE IN: Sistemi e Reti

Contesto

- Crescente espansione delle reti sia cablate a banda larga, sia basate su collegamenti wireless e dispositivi mobili
- Possibilità di rendere disponibili in rete risorse di varia natura: da quelle hardware (sistemi di calcolo e *storage*) a risorse più astratte (es. informazioni/servizi messi a disposizione delle aziende, o dei singoli cittadini per scopi privati -socializzazione o intrattenimento).
- Nuovi modelli e strumenti di computazione distribuita (es. cloud computing)

OBIETTIVO: metodologie e strumenti informatici per modellare, supportare e gestire tali fenomeni

SPECIALIZZAZIONE IN: Sistemi e Reti

Professioni per i laureati magistrali:

- Progettisti e sviluppatori di sistemi e applicazioni distribuite per vari contesti applicativi (piattaforme per social networking, sistemi per la raccolta e l'analisi distribuita di dati, ecc.)
- Analisti/progettisti di sistemi e applicazioni distribuite in grado di applicare tecniche per il rispetto di requisiti non funzionali quali prestazioni, affidabilità e sicurezza.

SPECIALIZZAZIONE IN: Sistemi e Reti

CORSI

- Sicurezza
- Sistemi distribuiti
- Sistemi multimediali
- Valutazione delle prestazioni

CORSI TEORICI E DI FONDAMENTI

- Calcolabilità e complessità
- Fondamenti di linguaggi di programmazione
- Algoritmi e Strutture Dati 3
- Calcolo numerico
- Ricerca Operativa

CORSI INTERDISCIPLINARI E TECNOLOGICI

- Informatica Forense
- Bioinformatica
- Applicazioni Web
- Applicazioni mobili

Piano Standard 1

Calcolabilità e complessità (6)

Fondamenti di linguaggi di programmazione (6)

Gruppo 1.

Apprendimento ed estrazione di conoscenza (9)

Valutazione delle prestazioni (9)

Business intelligence (9)

Rappresentazione della conoscenza e logica computazionale (9)

Gruppo 2. 3 scelti fra:

Sistemi multimediali (6)

Algoritmi e strutture dati 3 (6)

Sicurezza (6)

Informatica Forense (6)

Intelligenza Artificiale (6)

1 fra:

Bioinformatica (6)

Ricerca Operativa (6)

Calcolo Numerico (6)

Sistemi Distribuiti (6)

+ a scelta 9 crediti. Es. App. Mobili, App. Web, Sis. intelligenti di supporto alle decisioni

Piano Standard 1

Calcolabilità e complessità (6)

Fondamenti di linguaggi di programmazione (6)

Gruppo 1.

Apprendimento ed estrazione di conoscenza (9)

Business intelligence (9)

Rappresentazione della conoscenza e logica computazionale (9)

Valutazione delle prestazioni (9)

Gruppo 2. 3 scelti fra:

Sistemi multimediali (6)

Algoritmi e strutture dati 3 (6)

Sicurezza (6)

Informatica Forense (6)

Intelligenza Artificiale (6)

1 fra:

Bioinformatica (6)

Ricerca Operativa (6)

Calcolo Numerico (6)

Sistemi Distribuiti (6)

+ a scelta 9 crediti. Es. App. Mobili, App. Web, **Sis. intelligenti di supporto alle decisioni**

Piano Standard 2

Calcolabilità e complessità (6)

Fondamenti di linguaggi di programmazione (6)

Gruppo 1. 2 scelti fra

Apprendimento ed estrazione di conoscenza (9)

Valutazione delle prestazioni (9)

Business intelligence (9)

Rappresentazione della conoscenza e logica computazionale (9)

Gruppo 2.

Sistemi multimediali (6)

Algoritmi e strutture dati 3 (6)

Sicurezza (6)

Informatica Forense (6)

Intelligenza Artificiale (6)

2 fra:

Bioinformatica (6)

Ricerca Operativa (6)

Calcolo Numerico (6)

Sistemi Distribuiti (6)

+ a scelta 9 crediti. Es. App. Mobili, App. Web, Sis. intelligenti di supporto alle decisioni

Piano Standard 2

Calcolabilità e complessità (6)

Fondamenti di linguaggi di programmazione (6)

Gruppo 1. 2 scelti fra

Apprendimento ed estrazione di conoscenza (9)

Valutazione delle prestazioni (9)

Business intelligence (9)

Rappresentazione della conoscenza e logica computazionale (9)

Gruppo 2.

Sistemi multimediali (6)

Algoritmi e strutture dati 3 (6)

Sicurezza (6)

Informatica Forense (6)

Intelligenza Artificiale (6)

2 fra:

Bioinformatica (6)

Ricerca Operativa (6)

Calcolo Numerico (6)

Sistemi Distribuiti (6)

+ a scelta 9 crediti. Es. App. Mobili, App. Web, Sis. intelligenti di supporto alle decisioni

Perche' all'U.P.O. ?



- * Ci conoscete (!?)
- * N° 1 ANVUR (!!)
- * Altre Università': coprono anche altre aree di specializzazione ma ... attenzione ai "finti" indirizzi
- * Possibilità' di inserire corsi da altre Univ.

**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DEL PIEMONTE
ORIENTALE
DISIT**

**CONSIGLIO DEL CORSO DI LAUREA IN INFORMATICA
CONSIGLIO DEL CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN
INFORMATICA**

Estratto del verbale della riunione congiunta del 13/1/2016

Componenti il CCL (27): Cosimo Anglano, Vincenzo Barone, Andrea Bobbio, Alessio Bottrighi, Massimo Canonico, Claudia Chinosi, Daniele Codetta Raiteri, Dario Corno, Lavinia Egidi, Pier Luigi Ferrari, Alberto Ferrero, Giuliana Franceschinis, Paola Giannini, Attilio Giordana, Laura Giordano, Marco Guazzone, Giorgio Leonardi, Giovanni Manzini, Stefania Montani, Luigi Portinale, Fabio Rapallo, Mario Sitta, Paolo Terenziani, Daniele Theseider Dupré.

Rappresentanti degli studenti: Luca Banzato, Martina Bellio, Sirio Celon.

Partecipanti (16): Andrea Bobbio, Alessio Bottrighi, Massimo Canonico, Claudia Chinosi, Daniele Codetta Raiteri, Lavinia Egidi, Alberto Ferrero, Giuliana Franceschinis, Paola Giannini, Laura Giordano, Marco Guazzone, Stefania Montani, Paolo Terenziani, Daniele Theseider Dupré, Luca Banzato, Sirio Celon.

Assenti giustificati (6): Vincenzo Barone, Dario Corno, Giorgio Leonardi, Giovanni Manzini, Luigi Portinale, Mario Sitta, Martina Bellio

Componenti il CCLM (19): Cosimo Anglano, Andrea Bobbio, Massimo Canonico, Claudia Chinosi, Lavinia Egidi, Vito Fragnelli, Giuliana Franceschinis, Paola Giannini, Attilio Giordana, Laura Giordano, Giorgio Leonardi, Giovanni Manzini, Flavio Mignone, Stefania Montani, Luigi Portinale, Lorenza Saitta, Paolo Terenziani, Daniele Theseider Dupré.

Rappresentanti degli studenti: Chiara Ponassi.

Partecipanti (12): Andrea Bobbio, Massimo Canonico, Claudia Chinosi, Lavinia Egidi, Vito Fragnelli, Giuliana Franceschinis, Paola Giannini, Laura Giordano, Stefania Montani, Paolo Terenziani, Daniele Theseider Dupré.

Rappresentanti degli studenti: Chiara Ponassi.

Assenti giustificati (3): Giorgio Leonardi, Giovanni Manzini, Luigi Portinale.

I Consigli si riuniscono per discutere il seguente ordine del giorno:

1. Comunicazioni
2. Approvazione Verbali sedute precedenti
3. Pratiche studenti
4. Relazione Annuale del Riesame
5. Modifica Ordinamenti Didattici

6. Riorganizzazione corsi e carichi didattici 2015-2016

7. Varie ed eventuali

La seduta ha inizio alle ore 10:30.

... omissis ...

4. Relazione Annuale del Riesame

La Presidente illustra le relazioni, con particolare interesse, per quanto riguarda il CL, per:

- i nuovi immatricolati (verifica delle competenze, scuole di provenienza, area geografica di provenienza, stage per scuole superiori)
- abbandoni (35-40% di abbandoni tra primo e secondo anno), CFU acquisiti all'anno dagli studenti attivi (34)
- interventi correttivi dell'a.a 2014/15 e quelli previsti per il 2015/16 (analisi dati superamento esami, tutorato, contenuto del corso di laurea tenendo conto dei nuovi requisiti del GRIN)
- dati Alma Laurea sui laureati (giudizi generalmente positivi)
- coordinamento con il mondo del lavoro

e per il CLM:

- il fatto che per affrontare la maggiore criticità, cioè il numero di iscritti, è in corso la trasformazione in CLM Interateneo (con l'Università di Torino) in Computational Data Management and Analytics

I documenti sono approvati seduta stante all'unanimità.

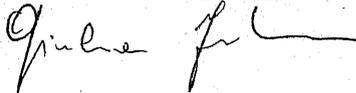
Per questo punto in odg il verbale è approvato seduta stante.

... omissis ...

Non essendovi altro da discutere, la seduta si chiude alle ore 13:30.

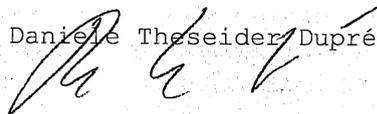
Il Presidente

Giuliana Franceschinis



Il Segretario

Daniela Theseider Dupré



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DEL PIEMONTE ORIENTALE DISIT

CONSIGLIO DEL CORSO DI LAUREA IN INFORMATICA

CONSIGLIO DEL CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INFORMATICA

Verbale della riunione telematica congiunta dell'1-2/2/2016

Componenti il CCL (27): Cosimo Anglano, Vincenzo Barone, Andrea Bobbio, Alessio Bottrighi, Massimo Canonico, Claudia Chinosi, Daniele Codetta Raiteri, Dario Corno, Lavinia Egidi, Pier Luigi Ferrari, Alberto Ferrero, Giuliana Franceschinis, Paola Giannini, Attilio Giordana, Laura Giordano, Marco Guazzone, Giorgio Leonardi, Giovanni Manzini, Stefania Montani, Luigi Portinale, Fabio Rapallo, Mario Sitta, Paolo Terenziani, Daniele Theseider Dupré.

Rappresentanti degli studenti: Luca Banzato, Martina Bellio, Sirio Celon.

Partecipanti (20): Vincenzo Barone, Andrea Bobbio, Alessio Bottrighi, Claudia Chinosi, Daniele Codetta Raiteri, Dario Corno, Lavinia Egidi, Pier Luigi Ferrari, Alberto Ferrero, Giuliana Franceschinis, Paola Giannini, Laura Giordano, Marco Guazzone, Giovanni Manzini, Stefania Montani, Luigi Portinale, Fabio Rapallo, Mario Sitta, Daniele Theseider Dupré.

Rappresentanti degli studenti: Luca Banzato.

Componenti il CCLM (19): Cosimo Anglano, Andrea Bobbio, Massimo Canonico, Claudia Chinosi, Lavinia Egidi, Vito Fragnelli, Giuliana Franceschinis, Paola Giannini, Attilio Giordana, Laura Giordano, Giorgio Leonardi, Giovanni Manzini, Flavio Mignone, Stefania Montani, Luigi Portinale, Lorenza Saitta, Paolo Terenziani, Daniele Theseider Dupré.

Rappresentanti degli studenti: Chiara Ponassi.

Partecipanti (11): Andrea Bobbio, Claudia Chinosi, Lavinia Egidi, Giuliana Franceschinis, Paola Giannini, Laura Giordano, Giovanni Manzini, Stefania Montani, Luigi Portinale, Daniele Theseider Dupré.

Rappresentanti degli studenti: Chiara Ponassi.

I Consigli si sono riuniti per via telematica dalle ore 13:30 del giorno 24/11/15 alle ore 9:30 del giorno 2/2/16.

1. Relazione Annuale del Riesame

Si approva una nuova versione (allegata), con piccole variazioni, della Relazione Annuale del Riesame per il CL e per il CLM. Nel primo caso la variazione tiene conto di osservazioni del Presidio di Qualità; nel secondo caso, della nuova previsione (2017/18) sull'a.a. di trasformazione della LM in LM interateneo.

2. Pratiche studenti

Si approva che gli studenti che presentano domanda di trasferimento al CL in Informatica senza richiesta di riconoscimento di crediti vanno ammessi al primo anno di corso, senza necessità di esame della singola domanda di trasferimento da parte del CCL o della commissione didattica.

Il verbale è approvato seduta stante.

Il Presidente

Giuliana Franceschinis



Il Segretario

Daniele Theseider Dupré

