



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli
Nome del corso	Informatica(<i>IdSua:1515006</i>)
Classe	L-31 - Scienze e tecnologie informatiche
Nome inglese	Computer Science
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.disit.unipmn.it/Informazioni/Offerta/Corsi%20di%20Laurea%20triennale%20a.a._/Informatica1/default.aspx
Tasse	
Modalità di svolgimento	convenzionale

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	FRANCESCHINIS Giuliana Annamaria
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Corso di Laurea in Informatica
Struttura didattica di riferimento ai fini amministrativi	Scienze e Innovazione Tecnologica (DISIT)

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	CODETTA RAITERI	Daniele	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante
2.	FERRERO	Alberto	MAT/05	RU	1	Base
3.	GIORDANO	Laura	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante
4.	MANZINI	Giovanni	INF/01	PO	1	Base/Caratterizzante
5.	MONTANI	Stefania	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante

6.	BOTTRIGHI	Alessio	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante
Rappresentanti Studenti				Procedura elettorale in fase di attuazione		
Gruppo di gestione AQ				Giuliana Franceschinis Stefania Montani		
Tutor				Laura GIORDANO Paola GIANNINI Luigi PORTINALE Stefania MONTANI		

Il Corso di Studio in breve

La Laurea triennale in Informatica presso l'Università del Piemonte Orientale fornisce una preparazione che permette al laureato sia di inserirsi in un ambito lavorativo che di proseguire gli studi per ottenere una laurea magistrale. Il corso di laurea non si limita quindi a fornire le competenze sui sistemi di calcolo che sono necessarie per un rapido inserimento nel mondo del lavoro, ma insegna anche i principi alla base delle varie discipline informatiche. In questo modo lo studente avrà gli strumenti per mantenersi aggiornato nella sua attività lavorativa o per proseguire gli studi sui temi più avanzati affrontati nelle lauree magistrali.

I principali obiettivi formativi del corso di laurea possono essere così riassunti:

- conoscenza delle nozioni fondamentali delle architetture hardware e software, dei sistemi operativi e delle reti;
- conoscenza e capacità di utilizzazione dei paradigmi, linguaggi di programmazione, e ambienti di sviluppo anche in ambito Web;
- capacità di fornire soluzioni integrate ai problemi informatici utilizzando gli strumenti a disposizione ed eventualmente di suggerirne alternativi.

Il corso di laurea in informatica ha numerosi sbocchi professionali come dimostrato dai buoni risultati occupazionali ottenuti dai nostri laureati. Attualmente le principali aree di impiego sono: progettazione e gestione di siti web avanzati, sviluppo di software applicativi, e gestione di risorse informatiche (hardware e software). Data però la continua evoluzione delle tecnologie informatiche, è facile prevedere che nuovi sbocchi e nuove professioni si apriranno nei prossimi anni.

Il corso di Laurea ha ottenuto nell'anno 2013 (come per tutti gli anni precedenti sin dalla sua istituzione nel 2004) certificazione di qualità dei contenuti, denominata Bollino GRIN, vedi: <http://grin.informatica.uniroma2.it/certificazione/> che si basa su un insieme di criteri che definiscono quanta informatica viene obbligatoriamente insegnata nel corso di studi, quali argomenti vengono trattati e quanti docenti di informatica sono presenti.



QUADRO A1

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

Il giorno lunedì 10 febbraio 2014, presso la Sala Riunioni adiacente all'ufficio del Direttore, sita al 2° piano del Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica DiSIT, con sede ad Alessandria, Viale Teresa Michel numero 11, si svolge la riunione per la consultazione con le organizzazioni rappresentative della produzione di beni e servizi e delle professioni del Territorio alessandrino.

La riunione, convocata per le ore 10.00, inizia puntualmente.

Sono presenti, per le organizzazioni:

il Dottor Pierangelo Taverna per la Fondazione Cassa di Risparmio di Alessandria;

- il Dottor Gian Piero Ameglio per la Confederazione Italiana Agricoltori;
- il Dottor Gian Paolo Coscia per la Camera di Commercio di Alessandria;
- l'Ingegnere Marco Giovannini per Confindustria Alessandria;
- il Dottor Gian Piero Ameglio per la Confederazione Italiana Agricoltori;
- il Dottor Luca Brondello di Brondelli per Confagricoltura;
- il Dottor Roberto Paravidino per Coldiretti.

Sono altresì presenti:

- l'Onorevole Renato Balduzzi;
- il Cav. Lav. Ing. Piergiacomo Guala.

Invitati ma assenti giustificati:

- il Comune di Alessandria;
- la Provincia di Alessandria.

Prende la parola la Prof.ssa Berta, che illustra i punti di forza che caratterizzano il Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica (gli incrementi delle immatricolazioni, il minore numero di studenti in anno di ripetenza, le ottime performance dei laureati sul mercato del lavoro, ecc.); quindi, la Prof.ssa Berta sottolinea che per l'Anno accademico 2014/2015 il Dipartimento ha confermato l'offerta formativa con un paio di novità: tre 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, proprio per rispondere al meglio alle esigenze di sviluppo dell'alessandrino, lo stesso verrà offerto con tre curricula molto specifici e qualificanti: Agroalimentare, Ambientale, Biomolecolare-Biomedico. Il corso di Laurea di I livello in Scienza dei Materiali-Chimica verrà, per tradizione, offerto presso la sede di Vercelli, laddove, per la prima volta, vedranno l'erogazione della didattica anche i corsi di Laurea in Scienze Biologiche e in Informatica. Si tratta di un'iniziativa volta a incrementare il numero delle matricole valorizzando un bacino di utenza finora privo di tali competenze. Nel fare questo, però, il ruolo di Polo scientifico in capo al Dipartimento rimane immutato, semmai potenziato, con ciò volendo sottolineare l'assoluto mancato spostamento di alcun baricentro universitario da Alessandria a Vercelli. In quest'ottica di sviluppo, viene pertanto più che mai sottolineata la necessità di una sempre più stretta collaborazione con gli Attori locali.

Quindi, ad integrazione della presentazione dell'offerta formativa e su richiesta degli Stessi, il Direttore accompagna i Presenti in un percorso di visita dei laboratori, raccogliendo forte apprezzamento ed entusiasmo da parte di Tutti per le attività universitarie e, più specificamente, per la offerta didattica presentata, oltre a una condivisa necessità di forme di collaborazione e interazione foriere di benefici a livello sistemico.

La riunione si conclude alle ore 12.30.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Verbale Commissione Didattica Paritetica e elenco contatti parti sociali

Analista, progettista e implementatore di sistemi.**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 triennale svolgerà mansioni di sviluppo e manutenzione di sistemi software e produzione di applicazioni web e mobili.

competenze associate alla funzione:

L'informatico triennale avrà le competenze per assolvere alle seguenti funzioni:

- Produzione di software e servizi informatici, utilizzando le varie tecnologie e linguaggi di programmazione, e rapportandosi con il cliente/utente.
- Gestione di reti, sistemi e applicativi informatici.
- Progettazione di basi di dati e relative applicazioni.
- Integrazione di sistemi informatici spesso eterogenei richiesti da processi di riorganizzazione.
- Produzione di applicazioni web ed applicazioni mobili

sbocchi professionali:

Il laureato triennale potrà svolgere attività professionale come analista, progettista ed implementatore di sistemi informativi, e più in generale di sistemi software ed inoltre potrà progettare e sviluppare applicazioni fruibili in rete e mobili.

1. Analisti e progettisti di software - (2.1.1.4.1)
2. Analisti di sistema - (2.1.1.4.2)
3. Tecnici programmatori - (3.1.2.1.0)
4. Tecnici gestori di basi di dati - (3.1.2.4.0)
5. Tecnici gestori di reti e di sistemi telematici - (3.1.2.5.0)

L'accesso al Corso di Laurea prevede il possesso del Diploma di scuola secondaria superiore o di un altro titolo di studio equipollente. Le conoscenze richieste sono le competenze di base in area matematica, e le capacità logico-deduttive fornite dalla scuola secondaria.

Il possesso dei requisiti di base per intraprendere il corso di studi è valutato mediante una prova di accertamento dei requisiti minimi al quale sono tenuti a partecipare tutti gli studenti che si iscrivono al Corso di Laurea. L'esito della prova non preclude la possibilità di immatricolarsi. Il regolamento didattico prevederà le modalità di recupero delle carenze evidenziate dalla prova.

La Laurea in Informatica dell'Università del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro" fornisce una preparazione che permette al laureato sia di inserirsi in un ambito lavorativo in cui sia necessaria la figura dell'informatico, che di proseguire gli studi in una laurea magistrale. Per questo il corso di laurea fornisce le competenze professionalizzanti nell'ambito della progettazione e programmazione dei sistemi di calcolo e delle reti che sono necessarie per un rapido inserimento nel mondo del lavoro, ed inoltre le competenze metodologiche e fondazionali necessarie per proseguire sui temi più avanzati che sono affrontati nelle lauree magistrali.

I principali obiettivi formativi specifici del corso di laurea possono essere così riassunti:

- conoscenza delle nozioni fondamentali delle architetture hardware e software, dei sistemi operativi e delle reti
- conoscenza e capacità di utilizzazione dei paradigmi e linguaggi di programmazione e degli ambienti di sviluppo
- conoscenza delle nozioni fondamentali degli algoritmi e delle basi di dati
- capacità di fornire soluzioni integrate utilizzando gli strumenti a disposizione ed eventualmente di suggerirne alternative

Le attività formative che permettono di raggiungere questi obiettivi sono descritte in maniera dettagliata nel regolamento didattico.

In breve, nel primo anno si affrontano le nozioni fondamentali della programmazione e delle architetture nonché la preparazione di base in ambito matematico e fisico. Nel secondo anno si affronta lo studio dei sistemi operativi e delle nozioni fondamentali delle reti, degli algoritmi e delle basi di dati, e si completa la preparazione matematica. Inoltre si presenta il paradigma di programmazione ad oggetti e l'ingegneria del software. Nel terzo anno oltre all'approfondimento della conoscenza delle reti e delle metodologie di programmazione web, sono introdotti i fondamenti dei linguaggi e dei modelli computazionali. Per quanto riguarda i crediti a scelta, di anno in anno vengono offerti alcuni corsi selezionati sulla base dell'evoluzione della tecnologia e sulle esigenze del mercato del lavoro, inoltre lo studente può scegliere alcuni insegnamenti che offrono una introduzione ai corsi avanzati proposti nella laurea magistrale. Esempi di corsi a scelta attualmente offerti sono: Applicazioni Mobili, Business Intelligence, Logica Computazionale, Informatica Forense, Intelligenza Artificiale. Per quanto riguarda l'ultimo obiettivo formativo oltre a corsi offerti nell'ambito del corso di laurea si prevede un'attività di stage da svolgersi presso un'azienda.

QUADRO A4.b

Risultati di apprendimento attesi

Conoscenza e comprensione

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

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 e capacità logico-deduttive. Le competenze informatiche, ricoprono gran parte delle tematiche ritenute di base dal GRIN (GRUPPO di INformatica). I laureati avranno inoltre competenze approfondite nell'ambito delle reti, dei sistemi operativi, delle basi di dati e dei sistemi informativi, degli algoritmi e strutture dati e dell'intelligenza artificiale.

Queste conoscenze e capacità vengono acquisite tramite gli insegnamenti di base e caratterizzanti del corso di laurea. Alcuni dei corsi prevedono degli approfondimenti personali volti a sviluppare le capacità di comprensione personale dello studente.

La verifica dell'acquisizione delle conoscenze e capacità avverrà attraverso il superamento degli esami di profitto. Si rimanda al regolamento didattico per l'elenco degli insegnamenti offerti e la modalità di verifica dei singoli insegnamenti.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati in informatica saranno in grado di analizzare e risolvere problemi di natura informatica, motivando le scelte fatte in modo professionale. In particolare avranno le competenze per

- affrontare problemi in ambiti complessi ed interdisciplinari
- progettare e realizzare i relativi sistemi software
- documentare le soluzioni adottate per permettere il loro mantenimento nel tempo
- fornire addestramento e supporto ad utenti per l'utilizzo di sistemi informatici

- promuovere l'innovazione tecnologico

Tali capacità vengono acquisite principalmente attraverso le attività progettuali legate a insegnamenti del secondo e terzo anno, la cui verifica prevede la progettazione e realizzazione di un prodotto software e la produzione della relativa documentazione.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

FISICA [url](#)

MATEMATICA DISCRETA [url](#)

ANALISI MATEMATICA I [url](#)

ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI [url](#)

PROGRAMMAZIONE 1 [url](#)

PROGRAMMAZIONE 2 [url](#)

TECNICHE DI COMUNICAZIONE E SCRITTURA [url](#)

Algoritmi 2 [url](#)

Algoritmi I [url](#)

Basi di dati e sistemi informativi [url](#)

Calcolo delle probabilità e statistica [url](#)

PROGRAMMAZIONE AD OGGETTI [url](#)

RETI 1 [url](#)

SISTEMI OPERATIVI 2 [url](#)

Sistemi operativi 1 [url](#)

RETI 2 [url](#)

FONDAMENTI, LINGUAGGI E TRADUTTORI 1 [url](#)

FONDAMENTI, LINGUAGGI E TRADUTTORI 2 [url](#)

INGEGNERIA DEL SOFTWARE [url](#)

METODOLOGIE DI PROGRAMMAZIONE PER IL WEB [url](#)

QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio

Abilità comunicative

Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio

I laureati in informatica saranno in grado di formulare in modo autonomo giudizi di tipo professionale e avranno un atteggiamento critico orientato alla scelta dell'approccio più adatto per la soluzione di problemi specifici.

Questa autonomia è acquisita principalmente mediante l'impostazione dell'erogazione degli insegnamenti, che essendo più di natura metodologica che tecnologica, promuovono l'autonomia di giudizio. La verifica sarà effettuata tramite la prove d'esame.

Abilità comunicative

I laureati in informatica saranno in grado di comunicare (sia in forma scritta che orale) con interlocutori sia informatici che non. Inoltre saranno in grado di sostenere una discussione tecnica sia in lingua italiana che inglese.

Queste capacità vengono sviluppate nello svolgimento dei corsi di laboratorio nei quali gli studenti sono tenuti a interagire in gruppi e per il superamento dei quali si prevede una relazione sia scritta che orale sul lavoro svolto. Per quanto riguarda la lingua inglese il corso di laurea prevede un insegnamento ed è richiesto il superamento del relativo esame.

Il tirocinio, in particolare se svolto in progetti direttamente collegati a clienti, la relazione sull'attività di tirocinio e la prova finale, che consiste in una presentazione della medesima, costituiscono altre importanti opportunità di acquisire capacità comunicative. Ad ogni studente è assegnato un tutor

	<p>interno che svolge attività di supporto principalmente alla stesura della relazione finale ed alla preparazione della presentazione. La verifica in questo caso consiste nel superamento della prova finale.</p>
Capacità di apprendimento	<p>Il laureato in informatica deve acquisire le capacità necessarie ad affrontare un campo che è in rapida evoluzione, per cui deve essere in grado di affrontare autonomamente le sempre nuove conoscenze del settore informatico. Questo sia che intenda proseguire gli studi con un corso di laurea magistrale sia che entri nel mondo del lavoro.</p> <p>Nel corso di laurea tali capacità sono sviluppate in gran parte dei corsi, ma principalmente negli insegnamenti del terzo anno che prevedono autonomia di studio e attività seminariali, talvolta svolte dagli studenti stessi. Anche l'esperienza di stage fornisce un'opportunità in questa direzione, perché molte volte richiede l'integrazione delle conoscenze fornite allo studente nel corso di laurea. La verifica dell'acquisizione della capacità di apprendimento viene fatta attraverso il superamento degli esami.</p>

QUADRO A5	Prova finale
------------------	---------------------

La prova finale consiste nella discussione di una relazione che presenta l'attività svolta durante il periodo di stage. Il tirocinio viene svolto generalmente presso un'azienda o un ente esterno ed il suo argomento è preventivamente approvato dal Consiglio di Corso di Studi che assegna allo studente un tutore interno. La discussione avviene alla presenza di una commissione nominata dal Consiglio di Corso di Studi.



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 consisterà per le discipline di base, 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.

Per la conoscenza della lingua straniera (inglese): un colloquio per gli studenti che non abbiano superato un test riconosciuto internazionalmente.

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

La verifica del profitto viene valutata in trentesimi da un'apposita commissione esaminatrice proposta dal Consiglio di Corso di Laurea 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. Nel caso della verifica della conoscenza della lingua straniera lo studente sarà giudicato idoneo o non idoneo.

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

<https://disit.dir.unipmn.it/mod/reservation/index.php?id=5>

<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.	MAT/03	Anno di corso 1	ALGEBRA E GEOMETRIA (modulo di MATEMATICA DISCRETA) link	BARDELLE CRISTINA		6	48	
2.	MAT/03	Anno di corso 1	ALGEBRA E GEOMETRIA (modulo di MATEMATICA DISCRETA) link	FERRARI PIER LUIGI	PO	6	48	
3.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA I link	FERRERO ALBERTO	RU	6	48	
4.	INF/01	Anno di corso 1	ARCHITETTURA 1 (modulo di ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI) link	BOBBIO ANDREA	PO	6	48	
5.	INF/01	Anno di corso 1	ARCHITETTURA 1 (modulo di ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI) link	FRANCESCHINIS GIULIANA ANNAMARIA	PO	6	48	
6.	INF/01	Anno di corso 1	ARCHITETTURA 2 (modulo di ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI) link	DE PIERRO MASSIMILIANO		6	48	
7.	INF/01	Anno di corso 1	ARCHITETTURA 2 (modulo di ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI) link	FRANCESCHINIS GIULIANA ANNAMARIA	PO	6	48	
8.	FIS/01	Anno di corso	FISICA link	BARONE VINCENZO	PA	5	40	

		1					
9.	FIS/01	Anno di corso 1	FISICA link	SITTA MARIO	RU	5	40
10.	INF/01	Anno di corso 1	FONDAMENTI (modulo di PROGRAMMAZIONE 2) link	BOTTRIGHI ALESSIO	RU	6	48
11.	INF/01	Anno di corso 1	FONDAMENTI (modulo di PROGRAMMAZIONE 1) link	CODETTA RAITERI DANIELE	RU	6	48
12.	INF/01	Anno di corso 1	FONDAMENTI (modulo di PROGRAMMAZIONE 1) link	MANZINI GIOVANNI	PO	6	48
13.	INF/01	Anno di corso 1	FONDAMENTI (modulo di PROGRAMMAZIONE 2) link	TERENZIANI PAOLO	PO	6	48
14.	MAT/01	Anno di corso 1	LOGICA (modulo di MATEMATICA DISCRETA) link	BARDELLE CRISTINA		3	24
15.	MAT/01	Anno di corso 1	LOGICA (modulo di MATEMATICA DISCRETA) link	GIORDANO LAURA	PA	3	24
16.	INF/01	Anno di corso 1	SPERIMENTAZIONI (modulo di PROGRAMMAZIONE 1) link	ANSELMA LUCA		3	24
17.	INF/01	Anno di corso 1	SPERIMENTAZIONI (modulo di PROGRAMMAZIONE 2) link	BOTTRIGHI ALESSIO	RU	3	24
18.	INF/01	Anno di corso 1	SPERIMENTAZIONI (modulo di PROGRAMMAZIONE 1) link	MANZINI GIOVANNI	PO	3	24
19.	INF/01	Anno di corso 1	SPERIMENTAZIONI (modulo di PROGRAMMAZIONE 2) link	MONTANI STEFANIA	PA	3	24
20.	L-FIL-LET/12	Anno di corso 1	TECNICHE DI COMUNICAZIONE E SCRITTURA link	CORNO DARIO	RU	3	24

21.	L-FIL-LET/12	Anno di corso 1	TECNICHE DI COMUNICAZIONE E SCRITTURA link	DEMARTINI SILVIA	3	24
-----	--------------	--------------------	---	------------------	---	----

QUADRO B4

Aule

Descrizione link: Indice delle Aule

Link inserito: http://orari.disit.unipmn.it/2013/2/index_aule.html

QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: Indice delle Aule

Link inserito: http://orari.disit.unipmn.it/2013/2/index_aule.html

QUADRO B4

Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Planimetria aule studio

QUADRO B4

Biblioteche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Servizio Biblioteca

QUADRO B5

Orientamento in ingresso

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

L'orientamento in ingresso è curato da alcuni componenti del Consiglio di Corso di Studio (CCS) che partecipano nella commissione di Orientamento di Dipartimento. Vengono attuate ogni anno numerose iniziative: a) partecipazione al Salone Orientamento di Sede; b) Open week in Dipartimento; c) alcuni stage di 1 settimana presso il Dipartimento rivolti in particolare a studenti del 4° e 5° anno delle scuole superiori; d) saloni orientamento sul territorio.

Il segretario del CCS inoltre si occupa di istruire la verifica dei procedimenti amministrativi in entrata, consulenza in pratiche passaggio di corso, che poi viene discussa e ratificata in CCS.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Esempi di attività di orientamento

QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

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

Tutti i docenti sono disponibili perlomeno per 2 ore settimanali ad effettuare consulenza agli studenti riguardo ai corsi da loro insegnati. Inoltre, per i corsi iniziali di programmazione ed alcuni corsi di matematica, che rappresentano gli scogli maggiori per le matricole, attualmente vengono organizzate azioni di sostegno per limitare il fenomeno degli abbandoni e del ritardo nel conseguimento dei crediti relativi ai corsi di base. A partire dall'A.A. 2013-14 è stato organizzato un servizio di tutoraggio individuale degli studenti del primo anno, che prevede almeno tre incontri tra gli studenti e il docente tutor di riferimento nel corso del primo anno. Gli incontri hanno lo scopo di individuare rapidamente eventuali problemi in modo da attuare il più presto possibile eventuali azioni correttive o di sostegno.

QUADRO B5

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

La maggior parte dei corsi di studio prevede che durante il percorso venga svolto un periodo di formazione all'esterno dell'Ateneo: 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.

L'inserimento in azienda avviene sulla base di Convenzioni per lo più stipulate dal Dipartimento conformemente alla Convenzione quadro di Ateneo.

Il Consiglio di Corso di Studio si occupa di gestione e coordinamento dello stage.

QUADRO B5 Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

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.

Il presidente ed il segretario del Consiglio di Corso di Studio si occupano di stabilire gli accordi Erasmus.

Atenei in convenzione per programmi di mobilità internazionale

Ateneo/i in convenzione	data convenzione	durata convenzione A.A.
University of Aberdeen (Aberdeen REGNO UNITO)	02/01/2014	
Universitat Politecnica de Catalunya (Barcelona SPAGNA)	02/01/2014	
Polish-Japanese Institute (Warsaw POLONIA)	02/01/2014	
Universidad de Zaragoza (Zaragoza SPAGNA)	02/01/2014	

QUADRO B5 Accompagnamento al lavoro

La fase dell'accompagnamento al lavoro è rivolta principalmente agli studenti degli ultimi anni e ai neo-laureati dell'Ateneo e si compie 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.

QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

QUADRO B6

Opinioni studenti

La valutazione della didattica disponibile (primo e secondo periodo didattico a.a. 2013-2014) rivela dati sostanzialmente in linea con quelli dei Corsi di Studio del Dipartimento e di Ateneo, dai quali si discostano in pochi casi di non più di due punti decimali. I voti medi in tutti gli indicatori di qualità sono non inferiori a tre (in una scala da 1 a 4).

L'analisi dei singoli docenti del periodo in esame conferma sostanzialmente i dati medi con alcuni casi di valutazioni molto buone e alcuni di valutazioni al di sotto della media su alcune specifiche questioni: queste ultime situazioni verranno discusse con i singoli docenti. Nel Consiglio di Corso di Studio inoltre si esamineranno i risultati rilevati su tutti i quesiti e in particolare saranno analizzati quelli che più si discostano da una valutazione di piena soddisfazione per individuare strategie didattiche volte ad ottenere un miglioramento.

QUADRO B7

Opinioni dei laureati

Quasi tutti gli studenti laureati nel 2013 hanno risposto al questionario di Alma Laurea sul livello di soddisfazione ed emerge un quadro rassicurante per la laurea triennale in Informatica. La quasi totalità degli studenti (91,7%) ha seguito più del 75% dei corsi previsti e il restante 8,3% ne ha seguito più della metà. Su questa base, la maggior parte degli studenti (il 66,6%) si ritiene soddisfatto del corso di studio nel suo complesso (33,3% decisamente sì e 33,3% più sì che no, mentre gli altri non rispondono) e il 58,8% si iscriverebbe allo stesso corso nel nostro Ateneo (solo l'8,3% allo stesso corso in un altro Ateneo). In particolare tutti

coloro che hanno risposto al quesito valutano sostenibile il carico di lavoro (25% decisamente sì e 58,3% più sì che no) e sono soddisfatti del rapporto con i docenti (16,7% decisamente sì e 66,7% più sì che no). La valutazione delle infrastrutture è positiva: il 91,7% degli studenti trova le aule adeguate (66,7% sempre o quasi sempre adeguate, 25% spesso adeguate), l'83,3% è soddisfatto del numero di postazioni informatiche giudicandole presenti in numero adeguato, l'83,3% è soddisfatto delle biblioteche (50% valutazione decisamente positiva, 33,3% valutazione abbastanza positiva).



QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

Si continua ad osservare una crescita regolare del numero di immatricolati negli anni: si è passati da 72 matricole (di cui 51 pure) nell'a.a. 2011/12, a 97 matricole (di cui 64 pure) nell'a.a. 2012/13, alle 99 matricole (di cui 76 pure) nell' a.a.2013/14. La provenienza degli studenti immatricolati si distribuisce principalmente tra istituti tecnici (circa il 62% nel 2011/12, il 60% nel 2012/13 e il 47% nel 2013/14) e licei scientifici (circa il 23% nel 2011/12, quasi il 25% nel 2012/13 e il 33% nel 2013/14); si nota uno spostamento verso i licei scientifici. Rilevanti nel 2013/14 anche le provenienze da istituti professionali (quasi 10%). La carriera delle singole coorti evidenzia difficoltà al primo anno. Per la coorte 2011/12 il 60% degli immatricolati si è iscritto al II anno l'anno accademico successivo (il 64% delle matricole pure); invece ben l'88% degli iscritti al II anno (84% delle matricole pure) si è iscritto al III nell'a.a. 2013/14. La situazione è simile per quanto riguarda la coorte successiva, 2012/13: 64,5% degli immatricolati (60% delle matricole pure) sono passati al II anno.

QUADRO C2

Efficacia Esterna

Sul sito di Alma Laurea non risultano dati aggiornati al 2013, apparentemente perché hanno risposto al questionario un numero troppo basso di studenti. Pertanto si riportano i dati aggiornati al 2012.

I laureati in Informatica hanno un tasso di occupazione del 50% dopo il primo anno; poiché il 63% risulta iscritto ad un corso di laurea specialistica, evidentemente alcuni studiano e lavorano contemporaneamente. Notiamo con soddisfazione che il 100% degli intervistati utilizza in misura elevata le competenze acquisite con la laurea, contro il 60% della media di Ateneo. La retribuzione mensile media di 1.126 euro al mese è in linea con la media dell'Ateneo.

QUADRO C3

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

È stata effettuata un'indagine presso le aziende/enti che hanno ospitato nel 2013 i nostri studenti per lo svolgimento di tirocini curriculari articolata su sette domande. Era richiesta la valutazione delle conoscenze di base e specialistiche (specifiche rispetto all'attività dell'azienda), informatiche, linguistiche dei tirocinanti nonché la valutazione delle competenze pratiche, dell'abitudine al lavoro di gruppo e all'analisi dei problemi (valutazione da 1 a 4).

Sono pervenute le risposte relative a 10 studenti fornite da 8 tutor aziendali. Complessivamente le valutazioni sono buone ma migliorabili. Su tutte le domande il punteggio medio è maggiore o uguale a 2,5 su 4 ma non superiore a 3 (leggermente inferiore alla media del DISIT). Il CCS discuterà i risultati per individuare possibili interventi mirati in particolare a migliorare la capacità analisi e problem solving e al lavoro di gruppo. Preoccupa meno la valutazione sulle conoscenze specifiche nel settore dell'azienda, dato che gli studenti vengono preparati su competenze di base solide sufficientemente ampie, che possano fornire un buon punto di partenza per apprendere gli aspetti più specifici di cui necessiteranno nel momento dell'inserimento in azienda. Potrebbe valere la pena verificare la domanda sulle competenze informatiche, che per un laureando in informatica assume

naturalmente un significato diverso da quello per laureandi in altre discipline.



QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

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: UPO Struttura organizzativa AQ di Ateneo 2014

QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

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



Scheda Informazioni

Università	Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli
Nome del corso	Informatica
Classe	L-31 - Scienze e tecnologie informatiche
Nome inglese	Computer Science
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.disit.unipmn.it/Informazioni/Offerta/Corsi%20di%20Laurea%20triennale%20a.a._/Informatica1/default.aspx
Tasse	
Modalità di svolgimento	convenzionale

Referenti e Strutture

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

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	CODETTA	Daniele	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante	1. FONDAMENTI 2. INGEGNERIA DEL

RAITERI							SOFTWARE
2.	FERRERO	Alberto	MAT/05	RU	1	Base	1. ANALISI MATEMATICA I 2. ANALISI MATEMATICA I
3.	GIORDANO	Laura	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante	1. Fondamenti
4.	MANZINI	Giovanni	INF/01	PO	1	Base/Caratterizzante	1. SPERIMENTAZIONI 2. Applicazioni mobili: sviluppo di applicazioni mobili 2 3. FONDAMENTI
5.	MONTANI	Stefania	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante	1. Algoritmi I 2. SPERIMENTAZIONI
6.	BOTTRIGHI	Alessio	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante	1. SPERIMENTAZIONI 2. FONDAMENTI 3. Sperimentazioni

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

requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Procedura elettorale		in fase di attuazione	

Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Franceschinis	Giuliana
Montani	Stefania

Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL
GIORDANO	Laura	
GIANNINI	Paola	
PORTINALE	Luigi	
MONTANI	Stefania	

Programmazione degli accessi

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

Titolo Multiplo o Congiunto

Non sono presenti atenei in convenzione

Sedi del Corso

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

Organizzazione della didattica	annuale
Modalità di svolgimento degli insegnamenti	Convenzionale
Data di inizio dell'attività didattica	29/09/2014
Utenza sostenibile	80

Eventuali Curriculum

Non sono previsti curricula



Altre Informazioni

Codice interno all'ateneo del corso	1932^000^006003
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011
Numero del gruppo di affinità	1

Date

Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	25/05/2009
Data di approvazione della struttura didattica	19/03/2009
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	16/04/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/07/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	26/01/2009 - 10/02/2014
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	

Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270

La trasformazione della laurea nella classe 26 è stata progettata seguendo:

- 1) le indicazioni ministeriali
- 2) le indicazioni provenienti dalla valutazione del precedente corso di laurea fatta in sede di Consiglio di Corso di studi.

Rispetto al primo punto si è ridotto il numero di esami accorpando ed armonizzando i contenuti dei moduli del precedente corso di studi.

Per il secondo punto si è evidenziato il fatto che i contenuti di alcuni corsi necessitavano una revisione dovuta all'evoluzione del settore informatico, ed inoltre si è modificata la successione temporale degli argomenti.

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione - Ordinamento Didattico

Il Corso di Laurea è il risultato della trasformazione del precedente Corso dello stesso nome. L'individuazione delle esigenze formative è stata effettuata in modo preciso e dettagliato attraverso apposite indagini sulla potenziale domanda di iscritti con le parti interessate. A questo scopo sono stati usati i risultati delle consultazioni con il Comitato di Indirizzo, che era stato costituito per la gestione di una Laurea triennale Professionalizzante in Informatica. La ristrutturazione del corso mira a fornire al laureato sia una solida base metodologica, che gli permetta di affrontare tutti i problemi classici della gestione dell'informazione, sia un insieme di strumenti metodologici innovativi, che lo rendano adatto ad affrontare le nuove problematiche emergenti. Gli obiettivi formativi sono descritti in modo approfondito e sono coerenti con i descrittori adottati in sede europea. Si nota, inoltre, che il corso è allineato sullo standard nazionale di contenuti promosso dal GRIN, che assegna un "bollino blu" ai corsi (bollino che il corso precedente aveva ottenuto). Sulla base sia di una analisi del mercato che dello storico, si prevede una ottima capacità di assorbimento dei laureati. Il contesto culturale appare molto soddisfacente, data la coerenza esistente tra il corpo docente strutturato e gli insegnamenti caratterizzanti. L'accesso al Corso prevede i normali requisiti per i corsi di Laurea Triennali. La preparazione pregressa degli studenti viene valutata mediante un test di ingresso, il cui superamento non è pregiudiziale per l'iscrizione. Sono inoltre previsti corsi di "azzeramento" per quegli studenti che non superano il test. Alla luce della documentazione presentata, il Nucleo formula quindi parere positivo all'istituzione del Corso di Laurea.

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione - Scheda SUA

Il Corso di Laurea è il risultato della trasformazione del precedente Corso dello stesso nome. L'individuazione delle esigenze formative è stata effettuata in modo preciso e dettagliato attraverso apposite indagini sulla potenziale domanda di iscritti con le parti interessate. A questo scopo sono stati usati i risultati delle consultazioni con il Comitato di Indirizzo, che era stato costituito per la gestione di una Laurea triennale Professionalizzante in Informatica. La ristrutturazione del corso mira a fornire al laureato sia una solida base metodologica, che gli permetta di affrontare tutti i problemi classici della gestione dell'informazione, sia un insieme di strumenti metodologici innovativi, che lo rendano adatto ad affrontare le nuove problematiche emergenti. Gli obiettivi formativi sono descritti in modo approfondito e sono coerenti con i descrittori adottati in sede europea. Si nota, inoltre, che il corso è allineato sullo standard nazionale di contenuti promosso dal GRIN, che assegna un "bollino blu" ai corsi (bollino che il corso precedente aveva ottenuto). Sulla base sia di una analisi del mercato che dello storico, si prevede una ottima capacità di assorbimento dei laureati. Il contesto culturale appare molto soddisfacente, data la coerenza esistente tra il corpo docente strutturato e gli insegnamenti caratterizzanti. L'accesso al Corso prevede i normali requisiti per i corsi di Laurea Triennali. La preparazione pregressa degli studenti viene valutata mediante un test di ingresso, il cui superamento non è pregiudiziale per l'iscrizione. Sono inoltre previsti corsi di "azzeramento" per quegli studenti che non superano il test. Alla luce della documentazione presentata, il Nucleo formula quindi parere positivo all'istituzione del Corso di Laurea.

Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2014	C81402831	ALGEBRA E GEOMETRIA (modulo di MATEMATICA DISCRETA)	MAT/03	CRISTINA BARDELLE <i>Docente a contratto</i>		48
2	2014	C81402829	ALGEBRA E GEOMETRIA (modulo di MATEMATICA DISCRETA)	MAT/03	Pier Luigi FERRARI <i>Prof. Ia fascia Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</i>	MAT/04	48
3	2014	C81402832	ANALISI MATEMATICA I	MAT/05	Docente di riferimento Alberto FERRERO <i>Ricercatore Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</i>	MAT/05	48
4	2014	C81402833	ANALISI MATEMATICA I	MAT/05	Docente di riferimento Alberto FERRERO <i>Ricercatore Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</i>	MAT/05	48
5	2014	C81402818	ARCHITETTURA 1 (modulo di ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI)	INF/01	Andrea BOBBIO <i>Prof. Ia fascia Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</i> Giuliana Annamaria	INF/01	48

6	2014	C81402820	ARCHITETTURA 1 (modulo di ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI)	INF/01	FRANCESCHINIS <i>Prof. Ia fascia</i> <i>Università degli</i> <i>Studi del</i> PIEMONTE ORIENTALE <i>"Amedeo</i> <i>Avogadro"-Vercelli</i>	INF/01	48
7	2014	C81402824	ARCHITETTURA 2 (modulo di ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI)	INF/01	Massimiliano DE PIERRO <i>Ricercatore</i> <i>Università degli</i> <i>Studi di TORINO</i> Giuliana Annamaria	INF/01	48
8	2014	C81402822	ARCHITETTURA 2 (modulo di ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI)	INF/01	FRANCESCHINIS <i>Prof. Ia fascia</i> <i>Università degli</i> <i>Studi del</i> PIEMONTE ORIENTALE <i>"Amedeo</i> <i>Avogadro"-Vercelli</i>	INF/01	48
9	2013	C81400876	Algoritmi 2	INF/01	Lavinia EGIDI <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli</i> <i>Studi del</i> PIEMONTE ORIENTALE <i>"Amedeo</i> <i>Avogadro"-Vercelli</i>	INF/01	48
10	2013	C81400877	Algoritmi I	INF/01	Docente di riferimento Stefania MONTANI <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli</i> <i>Studi del</i> PIEMONTE ORIENTALE <i>"Amedeo</i> <i>Avogadro"-Vercelli</i>	INF/01	72
11	2012	C81402806	Applicazioni mobili: sviluppo di applicazioni mobili 1 (modulo di Applicazioni mobili)	INF/01	Massimo CANONICO <i>Ricercatore</i> <i>Università degli</i> <i>Studi del</i> PIEMONTE ORIENTALE <i>"Amedeo</i> <i>Avogadro"-Vercelli</i>	INF/01	24
					Docente di		

12	2012	C81402807	Applicazioni mobili: sviluppo di applicazioni mobili 2 (modulo di Applicazioni mobili)	INF/01	riferimento Giovanni MANZINI <i>Prof. Ia fascia</i> <i>Università degli</i> <i>Studi del</i> <i>PIEMONTE</i> <i>ORIENTALE</i> <i>"Amedeo</i> <i>Avogadro"-Vercelli</i>	INF/01	24
13	2013	C81400879	Calcolo delle probabilit (modulo di Calcolo delle probabilit e statistica)	MAT/06	Fabio RAPALLO <i>Ricercatore</i> <i>Università degli</i> <i>Studi del</i> <i>PIEMONTE</i> <i>ORIENTALE</i> <i>"Amedeo</i> <i>Avogadro"-Vercelli</i>	MAT/06	48
14	2014	C81402828	FISICA	FIS/01	Vincenzo BARONE <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli</i> <i>Studi del</i> <i>PIEMONTE</i> <i>ORIENTALE</i> <i>"Amedeo</i> <i>Avogadro"-Vercelli</i>	FIS/02	40
15	2014	C81402826	FISICA	FIS/01	Mario SITTA <i>Ricercatore</i> <i>Università degli</i> <i>Studi del</i> <i>PIEMONTE</i> <i>ORIENTALE</i> <i>"Amedeo</i> <i>Avogadro"-Vercelli</i>	FIS/01	40
16	2014	C81402839	FONDAMENTI (modulo di PROGRAMMAZIONE 2)	INF/01	Docente di riferimento Alessio BOTTRIGHI <i>Ricercatore</i> <i>Università degli</i> <i>Studi del</i> <i>PIEMONTE</i> <i>ORIENTALE</i> <i>"Amedeo</i> <i>Avogadro"-Vercelli</i>	INF/01	48
			FONDAMENTI (modulo di		Docente di riferimento Daniele CODETTA RAITERI <i>Ricercatore</i>		

17	2014	C81402792	PROGRAMMAZIONE 1)	INF/01	<i>Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</i>	INF/01	48
18	2014	C81402835	FONDAMENTI (modulo di PROGRAMMAZIONE 1)	INF/01	Docente di riferimento Giovanni MANZINI <i>Prof. Ia fascia Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</i>	INF/01	48
19	2012	C81400864	FONDAMENTI (modulo di RETI 2)	INF/01	Attilio GIORDANA <i>Prof. Ia fascia Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</i>	INF/01	48
20	2014	C81402837	FONDAMENTI (modulo di PROGRAMMAZIONE 2)	INF/01	Paolo TERENZIANI <i>Prof. Ia fascia Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</i>	INF/01	48
21	2012	C81400866	FONDAMENTI, LINGUAGGI E TRADUTTORI 1	INF/01	Paolo TERENZIANI <i>Prof. Ia fascia Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</i>	INF/01	48
22	2012	C81400867	FONDAMENTI, LINGUAGGI E TRADUTTORI 2	INF/01	Daniele THESEIDER DUPRE' <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE</i>	INF/01	48

23	2013	C81400881	Fondamenti (modulo di Basi di dati e sistemi informativi)	INF/01	"Amedeo Avogadro"-Vercelli Docente di riferimento Laura GIORDANO Prof. IIa fascia Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli Docente di riferimento Daniele CODETTA RAITERI Ricercatore Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli	INF/01	48
24	2012	C81400869	INGEGNERIA DEL SOFTWARE	INF/01	Luigi PORTINALE Prof. Ia fascia Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli	INF/01	48
25	2012	C81400870	Intelligenza Artificiale	INF/01	Luigi PORTINALE Prof. Ia fascia Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli Docente di riferimento Laura GIORDANO Prof. IIa fascia Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli	INF/01	48
26	2014	C81402840	LOGICA (modulo di MATEMATICA DISCRETA)	MAT/01	Laura GIORDANO Prof. IIa fascia Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli	INF/01	24
27	2014	C81402841	LOGICA (modulo di MATEMATICA DISCRETA) METODOLOGIE DI PROGRAMMAZIONE	MAT/01	CRISTINA BARDELLE Docente a contratto Luigi PORTINALE Prof. Ia fascia		24

28	2012	C81402812	PER IL WEB: FONDAMENTI (modulo di METODOLOGIE DI PROGRAMMAZIONE PER IL WEB)	INF/01	Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli	INF/01	48
29	2012	C81402813	METODOLOGIE DI PROGRAMMAZIONE PER IL WEB: SPERIMENTAZIONE (modulo di METODOLOGIE DI PROGRAMMAZIONE PER IL WEB)	INF/01	Luigi PORTINALE Prof. Ia fascia Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli	INF/01	24
30	2012	C81400873	PROGRAMMAZIONE AD OGGETTI	INF/01	Paola GIANNINI Prof. Ia fascia Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli	INF/01	48
31	2013	C81400883	Processi e gestione della memoria (modulo di Sistemi operativi 1)	INF/01	Daniele THESEIDER DUPRE' Prof. IIa fascia Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli	INF/01	48
32	2013	C81400885	Programmazione concorrente (modulo di Sistemi operativi 1)	INF/01	Giuliana Annamaria FRANCESCHINIS Prof. Ia fascia Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli	INF/01	24
33	2013	C81400886	RETI 1	INF/01	Attilio GIORDANA Prof. Ia fascia Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli	INF/01	48

34	2013	C81400887	SISTEMI OPERATIVI 2	INF/01	Cosimo Filomeno ANGLANO <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli</i> <i>Studi del</i> PIEMONTE ORIENTALE <i>"Amedeo</i> <i>Avogadro"-Vercelli</i>	INF/01	48
35	2014	C81402845	SPERIMENTAZIONI (modulo di PROGRAMMAZIONE 2)	INF/01	Docente di riferimento Alessio BOTTRIGHI <i>Ricercatore</i> <i>Università degli</i> <i>Studi del</i> PIEMONTE ORIENTALE <i>"Amedeo</i> <i>Avogadro"-Vercelli</i>	INF/01	24
36	2014	C81402842	SPERIMENTAZIONI (modulo di PROGRAMMAZIONE 1)	INF/01	Docente di riferimento Giovanni MANZINI <i>Prof. Ia fascia</i> <i>Università degli</i> <i>Studi del</i> PIEMONTE ORIENTALE <i>"Amedeo</i> <i>Avogadro"-Vercelli</i>	INF/01	24
37	2014	C81402843	SPERIMENTAZIONI (modulo di PROGRAMMAZIONE 2)	INF/01	Docente di riferimento Stefania MONTANI <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli</i> <i>Studi del</i> PIEMONTE ORIENTALE <i>"Amedeo</i> <i>Avogadro"-Vercelli</i>	INF/01	24
38	2014	C81402844	SPERIMENTAZIONI (modulo di PROGRAMMAZIONE 1)	INF/01	Luca ANSELMA <i>Ricercatore</i> <i>Università degli</i> <i>Studi di TORINO</i>	INF/01	24
39	2012	C81400875	SPERIMENTAZIONI (modulo di RETI 2)	INF/01	Massimo CANONICO <i>Ricercatore</i> <i>Università degli</i> <i>Studi del</i> PIEMONTE	INF/01	24

				<i>ORIENTALE</i> <i>"Amedeo</i> <i>Avogadro"-Vercelli</i>		
				Docente di riferimento Alessio BOTTRIGHI <i>Ricercatore</i> <i>Università degli</i> <i>Studi del</i> <i>PIEMONTE</i> <i>ORIENTALE</i> <i>"Amedeo</i> <i>Avogadro"-Vercelli</i>		
40	2013	C81400888	Sperimentazioni (modulo di Basi di dati e sistemi informativi)	INF/01	INF/01	24
				<i>Università degli</i> <i>Studi del</i> <i>PIEMONTE</i> <i>ORIENTALE</i> <i>"Amedeo</i> <i>Avogadro"-Vercelli</i>		
				Claudia CHINOSI <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli</i> <i>Studi del</i> <i>PIEMONTE</i> <i>ORIENTALE</i> <i>"Amedeo</i> <i>Avogadro"-Vercelli</i>		
41	2013	C81400889	Statistica (modulo di Calcolo delle probabilit e statistica)	MAT/06	MAT/08	24
				Dario CORNO <i>Ricercatore</i> <i>Università degli</i> <i>Studi del</i> <i>PIEMONTE</i> <i>ORIENTALE</i> <i>"Amedeo</i> <i>Avogadro"-Vercelli</i>		
42	2014	C81402846	TECNICHE DI COMUNICAZIONE E SCRITTURA	L-FIL-LET/12	L-FIL-LET/12	24
				<i>Università degli</i> <i>Studi del</i> <i>PIEMONTE</i> <i>ORIENTALE</i> <i>"Amedeo</i> <i>Avogadro"-Vercelli</i>		
43	2014	C81402847	TECNICHE DI COMUNICAZIONE E SCRITTURA	L-FIL-LET/12		24
				SILVIA DEMARTINI <i>Docente a</i> <i>contratto</i>		
					ore totali	1712

Offerta didattica programmata

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Formazione matematico-fisica	MAT/06 Probabilità e statistica matematica <i>Calcolo delle probabilità (2 anno) - 6 CFU</i> <i>Calcolo delle probabilità e statistica (2 anno)</i>	30	18	12 - 18
	MAT/05 Analisi matematica <i>ANALISI MATEMATICA I (1 anno) - 6 CFU</i> <i>ANALISI MATEMATICA I (1 anno) - 6 CFU</i>			
	MAT/03 Geometria <i>ALGEBRA E GEOMETRIA (1 anno) - 6 CFU</i> <i>MATEMATICA DISCRETA (1 anno)</i> <i>ALGEBRA E GEOMETRIA (1 anno) - 6 CFU</i>			
	INF/01 Informatica <i>FONDAMENTI (1 anno) - 6 CFU</i> <i>FONDAMENTI (1 anno) - 6 CFU</i> <i>PROGRAMMAZIONE 1 (1 anno)</i> <i>FONDAMENTI (1 anno) - 6 CFU</i> <i>PROGRAMMAZIONE 2 (1 anno)</i> <i>FONDAMENTI (1 anno) - 6 CFU</i> <i>Algoritmi I (2 anno) - 9 CFU</i>			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 30 (minimo da D.M. 30)				
Totale attività di Base			39	30 - 48
Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
	INF/01 Informatica <i>ARCHITETTURA 1 (1 anno) - 6 CFU</i> <i>ARCHITETTURA 1 (1 anno) - 6 CFU</i> <i>ARCHITETTURA 2 (1 anno) - 6 CFU</i> <i>ARCHITETTURA 2 (1 anno) - 6 CFU</i> <i>ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI (1 anno)</i> <i>Algoritmi 2 (2 anno) - 6 CFU</i>			

	<i>Basi di dati e sistemi informativi (2 anno)</i>			
	<i>Fondamenti (2 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>PROGRAMMAZIONE AD OGGETTI (2 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>RETI 1 (2 anno) - 6 CFU</i>			
Discipline	<i>SISTEMI OPERATIVI 2 (2 anno) - 6 CFU</i>	90	78	72 -
Informatiche	<i>Sistemi operativi 1 (2 anno)</i>			96
	<i>Sistemi operativi 1: fondamenti (2 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>FONDAMENTI (3 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>RETI 2 (3 anno)</i>			
	<i>FONDAMENTI, LINGUAGGI E TRADUTTORI 1 (3 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>FONDAMENTI, LINGUAGGI E TRADUTTORI 2 (3 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>INGEGNERIA DEL SOFTWARE (3 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>METODOLOGIE DI PROGRAMMAZIONE PER IL WEB (3 anno)</i>			
	<i>METODOLOGIE DI PROGRAMMAZIONE PER IL WEB: FONDAMENTI (3 anno) - 6 CFU</i>			
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 72 (minimo da D.M. 60)			
Totale attività caratterizzanti		78		72 - 96
Attività formative affini o integrative			CFU	CFU Rad
	intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 18)	29		18 - 32
	FIS/01 - Fisica sperimentale			
	<i>FISICA (1 anno) - 5 CFU</i>			
	<i>FISICA (1 anno) - 5 CFU</i>			
	MAT/01 - Logica matematica			
A11	<i>MATEMATICA DISCRETA (1 anno)</i>	5 -		5 - 18
	<i>LOGICA (1 anno) - 3 CFU</i>	18		
	<i>LOGICA (1 anno) - 3 CFU</i>			
	MAT/06 - Probabilità e statistica matematica			
	<i>Calcolo delle probabilità e statistica (2 anno)</i>			
	<i>Statistica (2 anno) - 3 CFU</i>			
	INF/01 - Informatica			
	<i>PROGRAMMAZIONE 1 (1 anno)</i>			
	<i>PROGRAMMAZIONE 2 (1 anno)</i>			
	<i>SPERIMENTAZIONI (1 anno) - 3 CFU</i>			
	<i>SPERIMENTAZIONI (1 anno) - 3 CFU</i>			
	<i>SPERIMENTAZIONI (1 anno) - 3 CFU</i>			
	<i>SPERIMENTAZIONI (1 anno) - 3 CFU</i>			
A12	<i>Basi di dati e sistemi informativi (2 anno)</i>	5 -		5 - 18
	<i>Sistemi operativi 1 (2 anno)</i>	18		

Sistemi operativi 1: sperimentazioni (2 anno) - 3 CFU

Sperimentazioni (2 anno) - 3 CFU

RETI 2 (3 anno)

METODOLOGIE DI PROGRAMMAZIONE PER IL WEB (3 anno)

METODOLOGIE DI PROGRAMMAZIONE PER IL WEB:

SPERIMENTAZIONE (3 anno) - 3 CFU

SPERIMENTAZIONI (3 anno) - 3 CFU

Totale attività Affini		29	18 - 32
Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 15
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	5	5 - 9
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	4	2 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c 8			
	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	0 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	-	0 - 6
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Tirocini formativi e di orientamento	10	5 - 12
	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 5			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		34	25 - 60
CFU totali per il conseguimento del titolo 180			
CFU totali inseriti	180	145 - 236	



Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Note relative alle attività di base

Note relative alle altre attività

Il massimo dei crediti attribuiti alla lettera d) è 20.

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

Le matematiche sono le discipline per eccellenza culturalmente affini all'Informatica. Nei settori MAT/01-09 sono presenti numerosi insegnamenti che, pur essendo strettamente affini e scientificamente integrativi alle discipline informatiche, non possono essere considerati attività di base. Per questo motivo è necessario includere i settori MAT/01-09, già presenti fra le attività di base, nelle attività affini e integrative del corso di laurea.

A seconda dell'organizzazione dei corsi e dell'organizzazione dei curricula, l'attività di base relativa alla fisica, può richiedere integrazioni con ulteriori corsi anche nei raggruppamenti previsti per le attività di base. 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 di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	

FIS/01 Fisica sperimentale

Formazione matematico-fisica	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici			
	FIS/03 Fisica della materia			
	MAT/01 Logica matematica			
	MAT/02 Algebra			
	MAT/03 Geometria	12	18	12
	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			
Formazione informatica di base	INF/01 Informatica			
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	18	30	18
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 30:		30		
Totale Attività di Base			30 - 48	

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline Informatiche	INF/01 Informatica	72	96	60
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60:		72		
Totale Attività Caratterizzanti			72 - 96	

Attività affini

ambito: Attività formative affini o integrative	CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 18)	18	32
FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/02 - Fisica teorica modelli e metodi matematici FIS/03 - Fisica della materia MAT/01 - Logica matematica MAT/02 - Algebra		

A11	MAT/03 - Geometria	5	18
	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		

BIO/07 - Ecologia
 BIO/11 - Biologia molecolare
 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

A12	L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana	5	18
	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		
	M-STO/05 - Storia delle scienze e delle tecniche		
	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		

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	15
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	5	9
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	2	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		8	
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	5	12
	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		5	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		25 - 60	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	145 - 236