



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di PALERMO
Nome del corso in italiano	Informatica(<i>IdSua:1541096</i>)
Nome del corso in inglese	Informatics
Classe	L-31 - Scienze e tecnologie informatiche
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://portale.unipa.it/dipartimenti/dimatematicaeinformatica/cds/informatica2086
Tasse	http://www.unipa.it/amministrazione/area1/ssp10/tasse_agevolazioni.html
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	PERES Giovanni Altri nominativi inseriti: ROCCHESO Davide
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio Interclasse dei Corsi di Studio in Informatica (CICSI)
Struttura didattica di riferimento	Matematica e Informatica

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	CAPONETTI	Diana	MAT/05	PA	1	Base
2.	CASTIGLIONE	Giuseppa	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante
3.	LENZITTI	Biagio	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante
4.	MANTACI	Sabrina	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante
5.	ROCCHESO	Davide	INF/01	PO	1	Base/Caratterizzante
6.	UGAGLIA	Luca	MAT/03	PA	1	Base
7.	VALENTI	Cesare Fabio	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante
8.	VETRO	Calogero	MAT/05	RU	1	Base
9.	ZIINO	Giorgio	FIS/04	PA	1	Affine

Rappresentanti Studenti	Poma Massimiliano marcomw22@gmail.com 3892630603 Barone Roberto bbroberto1994@gmail.com 3888352562 Fazio Matia matia.fazio@hotmail.it 3383565634
Gruppo di gestione AQ	Giuseppe Bongiovi' Sabrina Mantaci Giovanni Peres (Coordinatore del CICS) Massimiliano Poma Luca Ugaglia Cesare Valenti
Tutor	Giuseppe METERE Davide ROCCHESO Calogero VETRO Cesare Fabio VALENTI Luca UGAGLIA Simona Ester ROMBO Giosue' LO BOSCO Gabriele FICI Giorgio ZIINO Giuseppa CASTIGLIONE Caterina MANISCALCO Diana CAPONETTI Raffaele GIANCARLO Biagio LENZITTI Sabrina MANTACI Marinella SCIORTINO

Il Corso di Studio in breve

Il corso di Laurea in Informatica intende fornire allo studente le conoscenze dei metodi e delle tecniche per lo sviluppo dei sistemi e delle applicazioni informatiche, nonché la cultura di base necessaria ad un laureato per poter rapidamente acquisire nuovi strumenti concettuali e tecnici in un'area in continua evoluzione. Il laureato sarà in grado di concorrere alle attività di pianificazione, progettazione, sviluppo, direzione lavori, stima, collaudo e gestione di impianti e sistemi per la generazione, la trasmissione e l'elaborazione delle informazioni, con l'uso di metodologie standardizzate.

18/05/2017

Il Corso di Laurea offre competenze adeguate sia alla continuazione degli studi in Lauree Magistrali nell'ambito dell' Informatica e delle Tecnologie dell'Informazione, sia all'ingresso nel mondo del lavoro.

Il Corso di Studi è certificato dall'associazione nazionale dei professori e ricercatori universitari di informatica, la quale ne ha riconosciuto la coerenza dei contenuti rispetto all'offerta nazionale dei corsi di laurea in informatica.

Link inserito: <http://portale.unipa.it/dipartimenti/dimatematicaeinformatica/cds/informatica2086>



QUADRO A1.a

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)

20/04/2014

Il Consiglio di Corso di Studi in Informatica ha nominato in data 03.03.2014 la commissione Didattica e Parti Sociali, composta dai proff. R. Giancarlo, D. Tegolo e dalla Dr.ssa Rombo, che ha come compito quello di curare i rapporti tra il corso di studi e le parti sociali focalizzando l'attenzione sull'uscita dei laureati e sul loro inserimento nel mondo del lavoro.

La suddetta commissione, a partire dal 11 Marzo 2014, ha avviato un lavoro di consultazione delle parti sociali.

In particolare, presa visione di quanto deliberato dall'Università di Palermo, le possibili vie di consultazione sono le seguenti:

1. Consultazione di studi di settore.

2. Consultazione del mondo del lavoro attraverso la somministrazione elettronica di un breve questionario circa il Corso di Studi con ampio spazio per suggerimenti e richieste di competenze.

Relativamente al punto 1. si consultano i rapporti del Progetto Excelsior, realizzati da UnionCamere e patrocinato anche dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali, che rendicontano e analizzano l'offerta/domanda di lavoro per laureati su tutto il territorio nazionale. In particolare, si prendono in considerazione i rapporti 2013 intitolati Laureati e Lavoro e La Domanda di Formazione delle Imprese Italiane, rispettivamente. Tali rapporti sono disponibili agli indirizzi:

http://excelsior.unioncamere.net/images/pubblicazioni2013/excelsior_2013_laureati.pdf

http://excelsior.unioncamere.net/images/pubblicazioni2013/excelsior_2013_fabbisogni_occupazionali_formativi.pdf

Il primo documento descrive la richiesta di figure professionali e non, indirizzate a giovani, su tutto il territorio nazionale nel 2013. "Sviluppatore di Software" e "Analista Programmatore" sono tra le figure introvabili dalle aziende su tutto il territorio nazionale. La carenza di tali figure è maggiore in Sicilia, che risulta al primo posto in tale classifica. Poiché il corso di studi, come dettagliato in altre sezioni della SUA, è rivolto alla formazione, tra le altre figure, di Tecnici programmatori (Codice ISTAT 3.1.2.1.0), Tecnici esperti in applicazioni (Codice ISTAT 3.1.2.2.0), Analisti e progettisti di software (Codice ISTAT 2.1.1.4.1) e Analisti di sistema (Codice ISTAT 2.1.1.4.2), è evidente che il piano formativo della LT in oggetto risponde ad una precisa forte necessità del territorio siciliano, che trova ulteriore riscontro anche a livello nazionale.

Il secondo documento offre un panorama ampio delle conoscenze che le aziende ritengono adeguate per i giovani Laureati, sia in termini di competenza che di soft-skills. Poiché le competenze specifiche della LT in oggetto devono soddisfare i requisiti ministeriali in termini di CFU caratterizzanti ed affini, la Commissione ritiene di dover dedicare attenzione ai soft-skills richiesti dal mondo del lavoro. Qui si riporta testualmente il Rapporto:

Tra queste competenze quella segnalata con maggiore frequenza come molto importante è la capacità di lavorare in gruppo, ritenuta tale per quasi il 42% dei candidati all'assunzione nel 2013; all'opposto la meno richiesta, con un'attribuzione di elevata importanza di poco superiore al 10% dei casi, l'abilità creativa e di ideazione; in questo intervallo ai livelli più alti si collocano la flessibilità e le capacità di adattamento (38,6%), l'abilità nel gestire i rapporti con i clienti (37,7%) e la capacità di lavorare in autonomia (36%). In posizione intermedia si collocano la capacità comunicativa scritta e orale (33%) e la capacità di risolvere problemi (29,5%), mentre poco richieste sono anche le capacità direttive e di coordinamento, considerate molto importanti solo per il 10,5% delle assunzioni previste.

Come si può evincere dalle successive sezioni della presente SUA, il piano formativo proposto offre la possibilità agli studenti di acquisire molti dei soft skills ritenuti importanti o mediamente importanti. In particolare, capacità di lavorare in gruppo, capacità di lavorare in autonomia, capacità comunicativa scritta e orale, capacità di risolvere problemi. Per quanto concerne gli skills mancanti, relativi all'abilità nel gestire i rapporti con i clienti e alle capacità direttive e di coordinamento, si rileva che sono difficilmente acquisibili durante un iter universitario in quanto presuppongono esperienze lavorative.

Sulla base dei succitati documenti, punti di riferimento per il mondo del lavoro in Italia, la Commissione conclude che una LT in

Informatica soddisfa un'urgenza del territorio siciliano e, più in generale, del territorio nazionale. Inoltre, il piano didattico è ben posto sia rispetto alle competenze, specificate dal MIUR, che un laureato deve acquisire durante il suo percorso universitario sia rispetto ai soft-skills richiesti dal mondo del lavoro.

Per il punto 2, che riguarda l'erogazione di questionari ad esperti del settore per poter acquisire giudizi di merito circa l'adeguatezza dell'offerta formativa, la Commissione fa uso di un questionario per la consultazione delle Parti Sociali elaborato dal Presidio di Qualità di Ateneo e approvato in data 09/12/2013, integrato con un altro breve questionario, predisposto dalla Commissione, e più mirato agli specifici obiettivi del corso di laurea. Tali questionari sono stati inviati, unitamente alla bozza del manifesto degli Studi, ad un campione ristretto di professionisti del settore informatico, a partire dalla settimana del 18 Marzo 2014. La lista di esperti contattati è la seguente:

1. K-Makers S.r.l. (Roma, Napoli, Salerno)
2. STS CONSULTING (Roma)
3. Telecom Italia Information Technology S.r.L. (Roma)
4. ITALTEL (Carini-Palermo)
5. Exeura, Cosenza

In allegato si offre una sintesi delle risposte ottenute. Brevemente, tutte le parti consultate hanno confermato quanto indicano gli studi di settore menzionati in precedenza, ovvero la necessità sia a livello locale che nazionale di una Laurea in Informatica. Inoltre, offrono vari spunti e suggerimenti, qui divisi per categorie:

- (a) offrire contenuti culturali che diano maggiore valore aggiunto allo studente e che arricchiscano i loro soft-skills, come ad esempio corsi di project management;
- (b) predisporre piani adeguati di orientamento e monitoraggio per limitare il fenomeno degli abbandoni;
- (c) offrire un maggior numero di crediti di Inglese;
- (d) offrire ulteriori contenuti culturali, riguardanti settori della Progettazione hardware e della Ricerca Operativa;
- (e) offrire la possibilità agli studenti di conseguire Certificazioni altamente professionalizzanti (es. SISCO, Microsoft, ISO 27000, SANS,);
- (f) prevedere tra le attività formative progetti di gruppo per lo sviluppo di sistemi informatici complessi, al fine di favorire lo sviluppo delle capacità di team-working.

Al fine soddisfare i punti (a) e (b) sono state già adottate alcune misure dal CdL e, a tal proposito, si può fare riferimento al rapporto di riesame del 2014. Per i suggerimenti ai punti (c) e (d), si ritiene che un corso di laurea equilibrato quale quello in proposta non possa recepire ulteriori approfondimenti. Invece, tali suggerimenti potranno trovare ampia soddisfazione nell'ambito della Laurea Magistrale in Informatica, che è la naturale continuazione della Laurea Triennale. Ad esempio, a differenza di molte altre LM dell'Ateneo di Palermo, verranno offerti ulteriori crediti della lingua Inglese, al fine di favorire una più capillare internazionalizzazione degli studenti. Infine, i punti (e) ed (f) saranno oggetto di approfondimento e discussione in CdL.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Relazione sull'opinione delle parti sociali

QUADRO A1.b

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

18/05/2017

In considerazione dell'importanza della consultazione delle parti sociali quale requisito fondamentale per l'assicurazione della qualità dei Corsi di Studio in Informatica, il CICS I ha nominato una apposita commissione, la Commissione "Didattica e Parti Sociali", che ha lo scopo di curare i rapporti con le parti sociali focalizzando l'attenzione sull'uscita dei laureati. Tale commissione ha un ruolo molto attivo nell'organizzazione di incontri con aziende per facilitare l'orientamento e l'inserimento degli studenti nel mondo del lavoro. Tali incontri e contatti, oltre ad avere una forte valenza formativa rappresentano anche uno strumento importante per la valutazione del percorso formativo del corso di laurea in Informatica.

La Commissione "Didattica e Parti Sociali" si occupa anche della consultazione con le parti sociali, adottando le seguenti due metodologie:

1. la consultazione degli studi di settore;
2. la consultazione del mondo del lavoro attraverso la somministrazione elettronica di un breve questionario allo scopo di ricevere feedback e suggerimenti sull'offerta formativa.

Per quanto riguarda il punto 1, sono stati presi in considerazione gli autorevoli rapporti del Progetto Excelsior, realizzato dall'Unione Italiana delle Camere di Commercio Industria, Artigianato e Agricoltura, in collaborazione con il Ministero del Lavoro e con l'Unione Europea con l'obiettivo di descrivere e analizzare l'offerta/domanda di lavoro su tutto il territorio nazionale. In particolare sono stati presi in considerazione i rapporti 2016, intitolati "Laureati e lavoro", "La Domanda di Professioni e di Formazione delle Imprese Italiane" e Settore ICT. Per completezza i documenti sono reperibili ai link:

http://excelsior.unioncamere.net/images/pubblicazioni2016/excelsior_2016_laureati.pdf

http://excelsior.unioncamere.net/images/pubblicazioni2016/excelsior_2016_fabbisogni_occupazionali_formativi.pdf

http://excelsior.unioncamere.net/images/pubblicazioni2016/excelsior_2016_ict.pdf

Il primo documento descrive gli sbocchi professionali dei laureati nelle imprese italiane per il 2016, su tutto il territorio nazionale. Risulta immediatamente evidente che tra le figure professionali con una laurea scientifica più richieste in Italia vi siano gli "analisti e progettisti di software". Inoltre tra le professioni più richieste in cui sono introvabili i laureati vi sono quelle di analista di sistema, progettista di software, "sviluppatore di software", "analista programmatore", "analista e progettista di applicazioni web", "responsabile di sistemi informativi". Poiché il Corso di Studio, come dettagliato in altre parti della SUA, è rivolto alla formazione anche delle professionalità sopra menzionate, è evidente che il piano formativo risponde ad una precisa urgenza del territorio nazionale.

Dal secondo documento si evince che tra le prime dieci professioni ad alta qualificazione più difficili da reperire nel 2016 secondo le assunzioni previste dalle imprese, si trovano Analisti e progettisti di software e Tecnici Programmatori. In particolare gli analisti e progettisti software rappresentano la figura professionale più numerosa tra queste dieci, con 9.300 assunzioni, delle quali il 43,1% di difficile reperimento.

Il terzo documento mostra che tra le principali professioni ad alta specializzazione richieste nel 2016 per le assunzioni previste dalle imprese del settore ICT, la figura di analista e progettista di software si classifica al primo posto, e la figura di tecnico programmatore si classifica al primo posto tra le professioni tecniche. Per quanto riguarda il livello di istruzione il 58,6% delle assunzioni programmate dalle imprese dell'ICT nel 2016 è rivolto a persone in possesso di un diploma di laurea, richiesto invece solo al 12,5% dei candidati ricercati in totale dalle imprese. Inoltre la distribuzione delle assunzioni nel settore dell'ICT secondo il livello di istruzione si è modificata fra il 2011 e il 2016: aumenta considerevolmente la quota delle assunzioni per le quali è richiesto il diploma di laurea (quasi 18 punti percentuali in più) a fronte di una diminuzione che interessa tutti gli altri livelli di istruzione. Si noti che la quota di laureati, che si attesta nel 2016 al 58,6% (era al 41% nel 2011) delle assunzioni nel complesso delle imprese dell'ICT, risulta più elevata nelle attività rivolte alla fornitura di servizi informatici e TLC, dove supera il 60% del totale, mentre nelle attività di produzione di hardware è pari al 38%. Infine, per il settore dell'ICT, la competenza ritenuta più importante, o comunque più diffusa nelle indicazioni espresse dalle imprese, è quella che si riferisce alla capacità di risolvere problemi, requisito che viene indicato come molto importante per oltre il 65% delle assunzioni programmate nel corso del 2016. Fondamentale per le imprese dell'ICT è anche la capacità di lavorare in gruppo, indicata come molto importante per il 63,5% delle figure di cui è stata prevista l'assunzione. Capacità di lavorare in autonomia e di comunicare sono poi ritenute importanti in circa il 55% delle assunzioni programmate, con una incidenza maggiore, in entrambi i casi, tra le attività dei servizi informatici e delle telecomunicazioni. Non limitandosi al settore ICT ed estendendo il campo di indagine a tutte le tipologie di imprese, risulta dal secondo documento che le competenze sopra menzionate, con percentuali di poco inferiori, sono comunque ritenute un requisito importante per l'assunzione.

Come indicato in altre parti della SUA, il piano formativo proposto si colloca bene nel far acquisire agli studenti molte delle competenze ritenute importanti o mediamente importanti. In particolare, le attività previste nell'offerta formativa hanno anche tra gli obiettivi previsti lo sviluppo di capacità di lavorare in gruppo, capacità di lavorare in autonomia, capacità comunicativa, capacità di risolvere problemi.

In riferimento alla metodologia 2, la Commissione Didattica e Parti Sociali ha avviato a Marzo 2016 la consultazione di alcune aziende del settore, scelte in modo da coprire vari aspetti delle professionalità formate dal corso di studio, somministrando un questionario prodotto dal PQA nella seduta del 22 febbraio 2016. Non si ritiene che nell'ultimo anno siano intervenuti elementi tali da suggerire una nuova consultazione, e pertanto si riportano i risultati di quella condotta nel 2016.

Le parti sociali consultate per effettuare l'indagine sono:

1. ITALTEL (Carini-Palermo)
2. MOSAICOON (Palermo)
3. OPEN KNOWLEDGE TECHNOLOGIES (Cosenza)

Il questionario di Ateneo è stato distribuito alle parti sociali d'interesse, le cui opinioni relative all'offerta formativa del corso di laurea in Informatica sono specificate di seguito. Si osserva, in particolare, che alcune delle organizzazioni consultate hanno nell'ultimo triennio ospitato studenti del corso di laurea in Informatica per stage o tirocini, con ottimi riscontri rispetto a tale esperienza. Inoltre, tutte le parti sociali considerate ritengono che gli obiettivi formativi del corso siano adeguati alle esigenze del settore in cui opera la corrispondente azienda/organizzazione.

Tutte le parti sociali consultate, all'unanimità, ritengono che la denominazione del corso di studio comunichi in modo chiaro le finalità del corso stesso. Inoltre, le stesse concordano sul fatto che le abilità/competenze fornite dal corso siano rispondenti alle competenze richieste per le figure professionali che il corso si propone di formare, sebbene alcune parti sociali abbiano evidenziato che lo sbocco professionale grafico e impaginatore web potrebbe essere poco adeguato. Inoltre, viene osservato che, dal manifesto, non si evince in modo sufficientemente chiaro se nell'ambito del percorso formativo vengano trattate anche tematiche di cloud computing, virtualizzazione di sistemi operativi, tecniche di progettazione e sviluppo di software basate su metodologie orientate agli oggetti.

In conclusione, le parti sociali ritengono che il corso sia ben progettato e strutturato e fornisca sia le competenze metodologiche necessarie per la prosecuzione degli studi in un corso di laurea Magistrale in Informatica sia le abilità fondamentali per l'inserimento nel mondo del lavoro.

QUADRO A2.a	Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati
Tecnico Programmatore	
<p>funzione in un contesto di lavoro:</p> <ul style="list-style-type: none">- Assistenza ai progettisti e analisti di software traducendo istruzioni e specifiche di controllo, di procedure o di soluzioni di problemi, in diagrammi logici di flusso per la programmazione in linguaggio informatico;- Sviluppo e scrittura di programmi per memorizzare, ricercare ed elaborare informazioni e dati. <p>competenze associate alla funzione:</p> <p>Applica conoscenze di:</p> <ul style="list-style-type: none">- Programmazione- Algoritmi- Compilatori e Linguaggi di Programmazione, incluso i loro fondamenti teorici- Sistemi Operativi- Ingegneria del Software <p>sbocchi occupazionali:</p> <p>Aziende di produzione di beni e servizi. Organizzazioni pubbliche e/o private. Esempi di impiego: programmatore informatico, tecnico specialista di linguaggi di programmazione.</p>	

Tecnico Esperto in Applicazioni

funzione in un contesto di lavoro:

- Assistenza ai progettisti e analisti di software per l'installazione, la gestione e la manutenzione di applicazioni software.

competenze associate alla funzione:

Applica conoscenze di:

- Programmazione
- Algoritmi
- Compilatori e Linguaggi di Programmazione, incluso i loro fondamenti teorici
- Sistemi Operativi
- Architetture degli Elaboratori
- Conoscenza di software applicativo avanzato (il CdS offre due corsi: Analisi di immagini e Algoritmi per l'Analisi di dati specifici per dare esperienza agli studenti in due domini applicativi d'avanguardia).

sbocchi occupazionali:

Aziende di produzione di beni e servizi. Organizzazioni pubbliche e/o private. Esempi di impiego: amministratore piattaforma di e-learning; grafico impaginatore web; operatore centro elaborazione dati; tecnico della catalogazione informatizzata; tecnico di interconnessione con sistemi complessi; tecnico di programmazione macchine a controllo numerico; tecnico esperto office automation; tecnico in computer grafica; tecnico specialista di applicazioni informatiche.

Tecnico Web

funzione in un contesto di lavoro:

- Assistenza ai progettisti e analisti di applicazioni web con sviluppo, configurazione, gestione, manutenzione ed ottimizzazione di siti internet, intranet e server web.

competenze associate alla funzione:

Applica conoscenze di:

- Programmazione
- Algoritmi
- Compilatori e Linguaggi di Programmazione, incluso i loro fondamenti teorici
- Sistemi Operativi
- Architetture degli Elaboratori
- Reti di Calcolatori

sbocchi occupazionali:

Aziende di produzione di beni e servizi. Organizzazioni pubbliche e/o private. Esempi di impiego: Amministratori di siti web; WebMaster.

Tecnico gestore di Basi di Dati

funzione in un contesto di lavoro:

- Assistenza agli analisti e progettisti di basi di dati con gestione, controllo e manutenzione di basi di dati.

competenze associate alla funzione:

Applica conoscenze di:

- Programmazione
- Algoritmi
- Compilatori e Linguaggi di Programmazione, incluso i loro fondamenti teorici
- Sistemi Operativi

- Architetture degli Elaboratori
- Basi di Dati
- Algoritmi per Analisi Dati

sbocchi occupazionali:

Aziende di produzione di beni e servizi. Organizzazioni pubbliche e/o private. Esempi di impiego: Gestore di Basi di Dati.

Tecnico gestore di reti e di sistemi telematici

funzione in un contesto di lavoro:

- Assistenza ai progettisti e amministratori di sistema su installazione, configurazione, gestione e manutenzione per gli aspetti software dei sistemi telematici.

competenze associate alla funzione:

Applica conoscenze di:

- Programmazione
- Algoritmi
- Compilatori e Linguaggi di Programmazione, incluso i loro fondamenti teorici
- Sistemi Operativi
- Architetture degli Elaboratori
- Reti di Calcolatori
- Ingegneria del Software

sbocchi occupazionali:

Aziende di produzione di beni e servizi. Organizzazioni pubbliche e/o private. Esempi di impiego: collaudo e integrazione di sistemi; amministratore di rete; amministratore di sistemi telematici; operatore di supporto tecnico reti intranet (lan).

Ingegnere dell'Informazione Junior (previo superamento Esame di Stato)

funzione in un contesto di lavoro:

Libero Professionista-previa iscrizione all' Albo di Ingegnere dell'Informazione junior. Si occupa di pianificazione, progettazione, sviluppo, direzione lavori, di stima, collaudo e gestione di impianti e sistemi elettronici, di automazione e di generazione, trasmissione ed elaborazione delle informazioni.

competenze associate alla funzione:

Applica conoscenze di:

- Programmazione
- Progetto ed Analisi di Algoritmi
- Informatica Teorica
- Progetto di Compilatori
- Linguaggi di Programmazione
- Progetto di Sistemi Operativi
- Architetture degli Elaboratori
- Reti di Calcolatori
- Ingegneria del Software
- Progetto di Algoritmi per Analisi Dati, incluse immagini
- Calcolo Numerico
- Calcolo delle Probabilità e Statistica
- Metodi Matematici per L'Informatica

sbocchi occupazionali:

Lavoro Autonomo o Dipendente nel settore ITC.

Analista e progettista di software

funzione in un contesto di lavoro:

Le professioni classificate in questa categoria incrementano la conoscenza scientifica nelle scienze dell'informazione e della telematica. Sviluppano, creano, modificano o ottimizzano software applicativi analizzando le esigenze degli utilizzatori; analizzano i problemi di elaborazione dei dati per diverse esigenze di calcolo e disegnano, individuano o ottimizzano appropriati sistemi di calcolo delle informazioni; si occupano della ideazione, della realizzazione, della integrazione e della verifica dei software impiegati in un sito o in un'applicazione web.

competenze associate alla funzione:

Applica conoscenze di:

- Programmazione
- Progetto ed Analisi di Algoritmi
- Informatica Teorica
- Progetto di Compilatori
- Linguaggi di Programmazione
- Progetto di Sistemi Operativi
- Architetture degli Elaboratori
- Reti di Calcolatori
- Ingegneria del Software
- Progetto di Algoritmi per Analisi Dati, incluse immagini
- Calcolo Numerico
- Calcolo delle Probabilità e Statistica
- Metodi Matematici per L'Informatica

sbocchi occupazionali:

Aziende di produzione di beni e servizi. Organizzazioni pubbliche e/o private. Esempi di impiego: analista di procedure; analista di programmi; analista programmatore; analista programmatore edp; consulente per le applicazioni gestionali; consulente per le applicazioni informatiche industriali; ingegnere del software.

Analista di Sistema**funzione in un contesto di lavoro:**

Analizzano i problemi di elaborazione dei dati per diverse esigenze di calcolo e disegnano, individuano o ottimizzano appropriati sistemi di calcolo e di gestione delle informazioni.

competenze associate alla funzione:

Applica conoscenze di:

- Programmazione
- Progetto ed Analisi di Algoritmi
- Informatica Teorica
- Progetto di Compilatori
- Linguaggi di Programmazione
- Progetto di Sistemi Operativi
- Architetture degli Elaboratori
- Reti di Calcolatori
- Ingegneria del Software
- Reti di Calcolatori
- Progetto di Algoritmi per Analisi Dati, incluse immagini
- Calcolo Numerico
- Calcolo delle Probabilità e Statistica
- Metodi Matematici per L'Informatica

sbocchi occupazionali:

Aziende di produzione di beni e servizi. Organizzazioni pubbliche private. Esempi di impiego: analista di sistema; analista di

QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Analisti e progettisti di software - (2.1.1.4.1)
2. Analisti di sistema - (2.1.1.4.2)
3. Tecnici programmatori - (3.1.2.1.0)
4. Tecnici esperti in applicazioni - (3.1.2.2.0)
5. Tecnici web - (3.1.2.3.0)
6. Tecnici gestori di basi di dati - (3.1.2.4.0)
7. Tecnici gestori di reti e di sistemi telematici - (3.1.2.5.0)

QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

30/03/2016

Per essere ammessi al Corso di Laurea occorre essere in possesso di un Diploma di Scuola Secondaria Superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo nelle forme previste dall'art. 21 comma 4 del Regolamento Didattico d'Ateneo.

Il Consiglio Interclasse dei Corsi di Studio in Informatica definisce annualmente un numero programmato a livello locale, il numero dei posti riservati a studenti non comunitari residenti all'estero e il numero dei posti riservati ai cittadini cinesi aderenti al programma Marco Polo.

Prima dell'immatricolazione al Corso di Laurea è prevista una prova di accesso che servirà a stilare una graduatoria per l'accesso al Corso di Laurea. Le numerosità, le modalità di svolgimento della prova e i criteri per l'assegnazione di specifici obblighi formativi aggiuntivi sono dettagliati e pubblicati nell'apposito bando per l'accesso ai corsi di studio dell'Ateneo di Palermo.

Per i saperi minimi necessari per sostenere la prova di accesso si faccia riferimento all'Allegato A del regolamento didattico del corso di studio reperibile alla pagina

<http://www.unipa.it/dipartimenti/dimatematieainformatica/cds/informatica2086/regolamenti.html>

QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

15/06/2017

Le modalità di svolgimento della prova di accesso per l'immatricolazione al Corso di Laurea in Informatica e i criteri per

l'assegnazione di specifici Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) sono dettagliati e pubblicati nell'apposito bando per l'accesso ai corsi di studio dell'Ateneo di Palermo.

Le informazioni sulle immatricolazioni 2017/18 e i bandi per l'accesso sono reperibili dalla pagina delle segreterie <http://www.unipa.it/amministrazione/area1/ssp10/>

Le Linee Guida per l'identificazione degli OFA sono state approvate dal Senato Accademico il 13 giugno 2017. Le modalità per l'assolvimento degli OFA sono descritte nella pagina

<http://www.unipa.it/Assolvimento-degli-Obblighi-Formativi-Aggiuntivi-OFA/>

Nella seduta del 31/01/2017 il Consiglio di Amministrazione ha stabilito la seguente numerosità programmata per l'A.A. 2017/18:

Numero programmato locale: 180

Numero posti riservati a studenti extra EU: 10

Numero posti riservati a studenti cinesi (Progetto Marco Polo): 2

Descrizione link: Posti disponibili 2017/2018

Link inserito: http://www.unipa.it/amministrazione/area1/ssp10/posti_disponibili_2017/

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Linee guida OFA - SA del 13/06/2017

QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

07/04/2014

I laureati del corso di laurea devono possedere conoscenze nei vari settori delle scienze e tecnologie dell'informazione, mirate sia all'uso e alla gestione consapevole di sistemi informatici esistenti, sia alla progettazione e sviluppo di nuovi sistemi informatici. A tal fine il laureato dovrà acquisire un'adeguata conoscenza dei settori di base dell'informatica, nonché degli aspetti fondamentali e degli strumenti di supporto della matematica. Pertanto, in accordo con le linee guida delle associazioni nazionali (GRIN) ed internazionali (ACM) del settore, il percorso didattico prevede:

- l'acquisizione di nozioni di base di fisica e di matematica sia discreta che del continuo;
- la conoscenza dei principi, dei modelli teorici e delle architetture dei sistemi di elaborazione e delle reti di comunicazione;
- la conoscenza e l'utilizzazione dei sistemi operativi;
- l'acquisizione di elementi di analisi e progettazione degli algoritmi e delle strutture dati;
- l'acquisizione delle moderne metodologie di programmazione, nonché la conoscenza dei linguaggi di programmazione rappresentativi dei principali paradigmi di programmazione;
- l'assimilazione dei principi e dei sistemi per la progettazione e la gestione delle basi di dati e le tecnologie correlate;
- l'acquisizione delle tecniche di progettazione e realizzazione di sistemi informatici;
- l'acquisizione dei metodi e delle tecniche fondamentali per l'analisi e l'elaborazione informatica dei dati sperimentali.

Il percorso didattico prevede inoltre:

- l'acquisizione di conoscenze in settori affini anche a carattere interdisciplinare;
- un congruo numero di crediti riservato a corsi di laboratorio oltre che alle esercitazioni di laboratorio eventualmente previste in altri corsi;
- un congruo numero di crediti per corsi a scelta dello studente, allo scopo di completare la propria preparazione in maniera mirata ai suoi interessi specifici anche in considerazione della pervasività delle scienze e tecnologie informatiche nella moderna società dell'informazione;
- attività seminariali tenute da rappresentanti di aziende o enti esterni all'università allo scopo di favorire l'inserimento degli studenti nel mondo del lavoro;

- attività esterne, come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane e estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

Il percorso formativo, sui tre anni, si articola nel seguente modo:

1. Nel primo anno, oltre alla formazione matematico-fisica di base, vengono forniti i fondamenti scientifici dell'informatica, i primi corsi relativi alla programmazione, alle strutture dati, alle architetture necessarie per affrontare gli anni successivi.
2. Nel secondo anno viene completata la preparazione matematica ritenuta necessaria per la figura professionale dell'informatico. Si completa inoltre la preparazione degli studenti sugli aspetti salienti dell'informatica attraverso corsi su tematiche fondamentali, come basi di dati, algoritmi, informatica teorica, sistemi operativi e linguaggi di programmazione.
3. Nel terzo anno viene ulteriormente consolidata la preparazione degli studenti sugli aspetti algoritmici, di elaborazione dei dati digitali e sui compilatori. Il terzo anno è inoltre dedicato all'acquisizione di conoscenze informatiche specifiche e professionalizzanti sia mediante corsi nell'ambito delle gestione delle reti e dell'ingegneria del software, sia grazie ad attività di stage o tirocinio che consentono allo studente di fare esperienza nel mondo del lavoro.

QUADRO A4.b.1	Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi
Conoscenza e capacità di comprensione	<p>Il laureato in informatica possiede le conoscenze scientifiche e la capacità di comprensione che gli consentono di affrontare e risolvere problemi tipici della società tramite tecnologie informatiche innovative.</p> <p>In particolare, durante il suo percorso formativo lo studente acquisisce le conoscenze e la capacità per comprendere i fondamenti scientifici dell'informatica, ovvero le metodologie di programmazione e di sviluppo del software, gli strumenti fondamentali dell'analisi e del progetto di algoritmi, i concetti fondamentali della teoria dei linguaggi formali e della teoria della calcolabilità, la teoria e le tecniche per il progetto e l'interrogazione di una base di dati, i principi fondamentali sulle architetture dei moderni elaboratori, dei relativi sistemi operativi e le reti di calcolatori, nonché le relazioni con le discipline matematiche e fisiche e i relativi aspetti metodologico-operativi. Lo studente inoltre ha la possibilità di comprendere come molti concetti teorici sia della matematica e della fisica, sia dei fondamenti dell'informatica siano alla base di soluzioni a problemi concreti, che provengono da esigenze reali della società dell'informazione oltre che da studi fondamentali di informatica.</p> <p>Queste conoscenze e capacità sono acquisite dallo studente attraverso lezioni frontali, esercitazioni, attività in aula ed in laboratorio. In alcuni insegnamenti sono previste attività condotte in modo autonomo da ciascuno degli studenti o da gruppi di lavoro, secondo modalità indicate dai docenti. Lo studente inoltre viene portato a conoscenza di selezionate tematiche dell'Informatica applicabili in contesti strategici della società dell'informazione.</p> <p>La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi per ogni singola attività formativa avviene attraverso la valutazione di prove pratiche e/o scritte, progetti, ed esami orali durante lo svolgimento dei corsi e al termine dell'attività formativa. Queste prove sono intese non solo ad accertare l'acquisizione delle conoscenze tecniche previste, ma anche a stimolare e valutare la capacità dello studente di comprendere, organizzare e rielaborare le proprie conoscenze e a esporle in modo adeguato.</p>
	<p>Il laureato in Informatica è in grado di applicare le sue conoscenze e capacità di comprensione per affrontare e risolvere problemi di natura informatica. In particolare, durante il suo percorso formativo, lo studente acquisisce le conoscenze e competenze scientifiche necessarie per comprendere e</p>

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

formalizzare problemi complessi in vari contesti applicativi; progettare e applicare modelli computazionali adeguati per affrontare problemi reali e applicare le metodologie e le tecniche proprie dell'Informatica per costruire soluzioni efficienti per tali problemi; progettare, sviluppare, gestire, analizzare e mantenere sistemi software, basi di dati e reti informatiche; acquisisce inoltre la capacità di formalizzare ragionamenti, di costruire dimostrazioni rigorose, di affrontare e risolvere matematicamente problemi di tipo applicativo anche attinenti al proprio campo di studi. L'impostazione degli insegnamenti del percorso formativo prevede che la formazione teorica sia accompagnata da esempi, applicazioni, lavori individuali e di gruppo e verifiche che sollecitino la partecipazione attiva, l'attitudine propositiva, la capacità di elaborazione autonoma e di comunicazione dei risultati del lavoro svolto.

QUADRO A4.b.2

Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio**MATEMATICA E FISICA****Conoscenza e comprensione**

I corsi che fanno parte di quest'area mirano a far acquisire allo studente le conoscenze relative al linguaggio, al formalismo e alle nozioni nell'ambito della matematica e della fisica. In particolare, mirano a sviluppare la conoscenza e comprensione degli aspetti metodologico-operativi della matematica e della fisica. Le nozioni di base di matematica che vengono fornite fanno riferimento all'algebra lineare, al calcolo infinitesimale e alla geometria. Nell'ambito della fisica sono affrontati i concetti di base della meccanica, della termodinamica, dell'elettromagnetismo e dell'ottica allo scopo di indurre lo studente a conoscere e comprendere i fenomeni fisici e le applicazioni di base della matematica alla fisica. Nozioni matematiche avanzate, con un'attenzione particolare alla loro applicazione all'Informatica, riguardano il calcolo numerico e il calcolo delle probabilità. Tali corsi hanno anche lo scopo di sviluppare abilità nel ragionamento e nella soluzione di problemi fisico-matematici e forniscono gli strumenti fondamentali per il pieno apprendimento di altre discipline.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I corsi che fanno parte di quest'area hanno come obiettivo quello di riconoscere e applicare i metodi per la risoluzione di problemi reali di natura matematico-fisica. Essi forniscono agli studenti la capacità di formalizzare ragionamenti, di costruire dimostrazioni rigorose, di affrontare e risolvere matematicamente problemi di tipo applicativo anche attinenti al proprio campo di studi. Sviluppano inoltre la capacità di interpretare fenomeni reali e di utilizzare le leggi che li governano per risolverli. Questi corsi ampliano le abilità dello studente di estrarre informazioni qualitative da dati quantitativi, utilizzando anche strumenti informatici e computazionali per l'analisi e la valutazione dei risultati. Infine, forniscono la capacità di costruire semplici modelli matematici per descrivere e spiegare processi non necessariamente di natura matematica.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:[Visualizza Insegnamenti](#)[Chiudi Insegnamenti](#)GEOMETRIA [url](#)MECCANICA DEL PUNTO (*modulo di FISICA*) [url](#)ELETTROMAGNETISMO E OTTICA (*modulo di FISICA*) [url](#)MATEMATICA DISCRETA [url](#)ANALISI MATEMATICA [url](#)CALCOLO DELLE PROBABILITA' [url](#)ANALISI NUMERICA [url](#)**INFORMATICA DI BASE****Conoscenza e comprensione**

I corsi facenti parte di quest'ambito svolgono il ruolo fondamentale di fornire agli studenti i concetti alla base di molti degli argomenti insegnati nel corso di studi. In particolare vengono impartite le nozioni fondamentali della programmazione strutturata, con particolare riferimento al linguaggio C, degli algoritmi, di alcune strutture dati elementari, oltre che alcune nozioni e principi base della logica e della matematica discreta che hanno applicazioni nei diversi campi dell'Informatica. Questi corsi hanno anche lo scopo di indurre lo studente a fronteggiare le problematiche della programmazione, ad affrontare e risolvere problemi elementari e a stimolare la sua capacità di inventare soluzioni originali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Uno degli obiettivi che i corsi di quest'area intendono raggiungere è quello di insegnare allo studente come utilizzare le tecniche e le metodologie imparate al fine di formulare strategie risolutive di problemi. Tali problemi possono essere risolti mediante l'applicazione di tecniche algoritmiche e di programmazione di base (come l'iterazione e la ricorsione), o tecniche di scomposizione di problemi complessi in altri più semplici (uso di procedure e funzioni), o un opportuno uso dei costrutti del linguaggio di programmazione o mediante l'uso di opportune tecniche combinatorie. Inoltre è importante sottolineare l'apprendimento di tecniche di dimostrazione (diretta, per assurdo, per induzione) applicabili ad ogni settore dove occorre provare la correttezza e la complessità dei programmi, oltre che l'apprendimento di elementi di logica, fondamentali sia nella struttura di un algoritmo e di un programma, che, per esempio, nelle interrogazioni delle basi di dati.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

PROGRAMMAZIONE E LABORATORIO C.I. [url](#)

FONDAMENTI TEORICI DELL'INFORMATICA

Conoscenza e comprensione

I corsi di quest'ambito hanno l'obiettivo di far acquisire allo studente gli strumenti fondamentali dell'analisi e del progetto di algoritmi, i concetti fondamentali della teoria dei linguaggi formali e della teoria della calcolabilità, e la teoria e le tecniche per il progetto e l'interrogazione di una base di dati. Si farà particolare riferimento agli automi a stati finiti, espressioni regolari e grammatiche, principali modelli di riferimento per i linguaggi formali considerati, oltre che i concetti fondamentali della teoria della calcolabilità assieme ai relativi modelli formali. Inoltre vengono impartiti gli strumenti teorici e pratici per il progetto e l'interrogazione delle basi di dati su piattaforme commerciali di più largo uso e si introducono i principali paradigmi di progetto di algoritmi efficienti, strutture dati dinamiche ed algoritmi fondamentali su grafi. In tutti questi corsi si mira soprattutto a fare acquisire allo studente i linguaggi tecnici propri della disciplina, oltre che l'acquisizione degli strumenti per accedere alla letteratura specialistica della disciplina.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I corsi di quest'ambito disciplinare mirano a sviluppare capacità di varia natura: sviluppare software basati su algoritmi efficienti; riconoscere e organizzare in autonomia argomenti basilari dell'informatica teorica; utilizzare le conoscenze acquisite (in particolare, le metodologie per la costruzione di automi e grammatiche) in campi applicativi specifici, con particolare riferimento all'elaborazione di testi; progettare e interrogare reali basi di dati per fornire la preparazione necessaria alla corretta gestione di dati presso aziende e organizzazioni.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

INFORMATICA TEORICA [url](#)

ALGORITMI E STRUTTURE DATI [url](#)

BASI DI DATI [url](#)

LABORATORIO DI ALGORITMI [url](#)

PROGRAMMAZIONE E PROGETTO DI SOFTWARE

Conoscenza e comprensione

I corsi di quest'area hanno lo scopo di impartire agli studenti le conoscenze relative alla progettazione e alla realizzazione di un software e al funzionamento di un compilatore. In particolare, si fa riferimento alle fasi che portano alla realizzazione del prodotto software: raccolta dei requisiti, stesura delle specifiche, pianificazione, progettazione, implementazione, integrazione e manutenzione. Lo studente avrà modo di acquisire la conoscenza del linguaggio UML (Unified Modeling Language) e degli aspetti fondamentali del processo di sviluppo del software (con particolare riferimento al software object-oriented). Vengono presentati i diversi paradigmi dei linguaggi di programmazione: funzionale, logico, dichiarativo e strutturato, oltre al paradigma di programmazione ad oggetti, con approfondimenti sul linguaggio Java. Si approfondiscono le problematiche relative alle fasi di progettazione e compilazione di un prodotto software. In riferimento alla parte di compilazione, vengono approfonditi i concetti di analisi lessicale, sintattica e semantica. Si studiano anche strumenti di generazione automatica di parser e scanner.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I corsi di quest'ambito hanno una profonda valenza professionalizzante e mirano a far acquisire allo studente la capacità di organizzare le fasi di progettazione e sviluppo di un software e a fare comprendere il funzionamento di un compilatore. In particolare, lo studente acquisirà le competenze specifiche per organizzare il lavoro necessario alla realizzazione di un software analizzando e formalizzando i requisiti del sistema, progettando un sistema anche complesso e stimando i tempi e i costi per il suo sviluppo. Si acquisisce inoltre la capacità di utilizzare i linguaggi di modellazione come UML e la conoscenza dei vari paradigmi di programmazione consentirà di valutarne le funzionalità, permettendo così di scegliere gli strumenti più efficaci per lo sviluppo. La conoscenza delle tecniche per la gestione del funzionamento degli analizzatori lessicali e sintattici in un moderno compilatore permetterà infine di acquisire la capacità di applicare queste metodologie alla generazione automatica o manuale degli analizzatori e alla trasformazione e analisi dei testi guidata dalla sintassi.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

PROGRAMMAZIONE E LABORATORIO C.I. [url](#)

LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE [url](#)

INGEGNERIA DEL SOFTWARE [url](#)

COMPILATORI [url](#)

LABORATORIO DI ALGORITMI [url](#)

ARCHITETTURE, SISTEMI OPERATIVI E RETI

Conoscenza e comprensione

I corsi facenti parte di quest'area svolgono il ruolo di dare agli studenti i principi fondamentali sulle architettura dei moderni elaboratori, dei relativi sistemi operativi e le reti di calcolatori. In particolare, lo studente acquisisce conoscenza sull'organizzazione interna e sui principi di funzionamento fondamentali di un elaboratore elettronico. Inoltre, vengono impartite conoscenze circa l'architettura dei sistemi operativi e viene approfondito l'utilizzo dei processi sequenziali e concorrenti assieme alla gestione dell'I/O. Vengono inoltre fornite nozioni relative alle reti di telecomunicazioni e ai principali protocolli di livello rete, con particolare riferimento ad Internet. Infine, vengono approfondite ed integrate le conoscenze di programmazione già acquisite dallo studente nei corsi di base, tramite lezioni di programmazione in linguaggio assembly e l'implementazione di codice multiprocesso e multithread con l'utilizzo di socket TCP/IP. Questi corsi hanno quindi lo scopo comune di far comprendere allo studente tutte le problematiche connesse alla realizzazione di un sistema di elaborazione reale e moderno.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I corsi di quest'area hanno anch'essi una grande valenza professionalizzante e sono complemento all'ambiente di apprendimento sui sistemi software, avendo come obiettivo anche quello di far acquisire capacità di valutazione delle prestazioni di un sistema di elaborazione in relazione all'hardware e al sistema operativo adottati. Lo studente acquisisce anche la capacità di valutare le prestazioni di una rete in relazione alla soluzione tecnologica adottata per la sua

realizzazione.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ARCHITETTURE DEGLI ELABORATORI [url](#)

SISTEMI OPERATIVI [url](#)

RETI DI CALCOLATORI [url](#)

GESTIONE, ELABORAZIONE E ANALISI DI DATI CON APPLICAZIONI

Conoscenza e comprensione

I corsi facenti parte di quest'area svolgono il ruolo di presentare agli studenti alcune applicazioni dell'Informatica a problemi reali e hanno quindi valenza applicativa di professionalità informatiche. Lo studente avrà la possibilità di vedere come molti concetti teorici sia della matematica, sia dei fondamenti dell'informatica siano alla base di soluzioni a problemi concreti, che provengono da esigenze reali della società dell'informazione oltre che da studi fondamentali di informatica.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

L'obiettivo principale è quello di fornire capacità di progettazione e di utilizzo di metodologie per effettuare l'analisi anche di dati sperimentali di varia natura. Vengono anche forniti gli strumenti per acquisire capacità di progettazione di un sistema per l'elaborazione e l'interpretazione delle caratteristiche informative di dati multimediali.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ANALISI NUMERICA [url](#)

BASI DI DATI [url](#)

LABORATORIO DI ALGORITMI [url](#)

ANALISI DI IMMAGINI DIGITALI [url](#)

QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio

Abilità comunicative

Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio

Alla fine del processo di apprendimento lo studente deve:

- avere le competenze necessarie alla valutazione critica e comparativa degli strumenti tecnologici;
- avere capacità di affrontare e analizzare problemi riferendoli ai temi scientifici consolidati del settore;
- avere la capacità di valutare il possibile impatto economico, sociale ed etico delle soluzioni considerate.

Lo sviluppo di tali capacità viene favorito attraverso lo svolgimento di progetti di individuali e di gruppo svolti durante il curriculum formativo. Le attività svolte in laboratorio ed le attività progettuali correlate costituiscono in particolare lo strumento che permette agli studenti di entrare in contatto con le tecnologie informatiche e di applicarle a contesti reali, sia attraverso attività individuali che collaborative. Tali attività sono mirate inoltre a sviluppare negli studenti la capacità di inquadrare le problematiche affrontate nel contesto delle metodologie di risoluzione dei problemi consolidate nel settore della Computer Science.

	La verifica dell'acquisizione delle capacità di autonomia di giudizio sulle metodologie e sulle tecnologie avviene attraverso la valutazione degli insegnamenti, e anche nella valutazione delle attività progettuali sia individuali che di gruppo.
Abilità comunicative	<p>Durante il processo di apprendimento lo studente sviluppa le seguenti abilità comunicative scritte ed orali di carattere sia generale che professionale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - abilità di comunicazione finalizzate all'integrazione in gruppi di lavoro; - abilità comunicative finalizzate all'organizzazione di attività all'interno di progetti collaborativi; - capacità di acquisizione dei requisiti del problema tramite interazione con i committenti; - abilità nella strutturazione, presentazione e comunicazione efficace delle soluzioni e dei risultati prodotti; - la capacità di utilizzare efficacemente, oltre l'italiano, la lingua inglese sia in ambito tecnico-scientifico sia per lo scambio di informazioni generali. <p>I risultati vengono conseguiti principalmente mediante la progettazione (anche in gruppo), la stesura e la discussione degli elaborati riguardanti le attività di laboratorio svolte durante il corso di studio, delle relazioni di stage o tirocinio e mediante la preparazione e la discussione della prova finale. I risultati vengono verificati nel corso delle prove di accertamento della conoscenza della lingua inglese, delle attività di laboratorio, e della prova finale.</p>
Capacità di apprendimento	<p>I risultati del processo formativo comprendono lo sviluppo delle seguenti capacità di apprendimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - capacità di aggiornare autonomamente le proprie conoscenze tecniche e scientifiche (mediante la consultazione della letteratura) per affrontare ed aggiornarsi adeguatamente agli sviluppi tecnologici del settore; - capacità di apprendimento e dei contenuti formativi necessari ad affrontare i livelli di istruzione superiore (con particolare riguardo alla Laurea Magistrale). <p>I risultati vengono conseguiti nel complesso dell'intero percorso formativo grazie all'acquisizione degli aspetti metodologici impartiti in tutte le discipline. Le modalità di consultazione della letteratura tecnico-scientifica verranno acquisite durante la preparazione dell'elaborato finale che verterà su di una specifica problematica. I risultati vengono verificati nel corso delle singole prove di accertamento, nel corso di stage o tirocinio e soprattutto in occasione della prova finale.</p>

QUADRO A5.a | **Caratteristiche della prova finale**

18/01/2016

Per conseguire la laurea, lo studente deve aver acquisito 180 crediti formativi compresi quelli relativi alla prova finale pari a 6 CFU.

La prova finale ha l'obiettivo di verificare il livello di maturità e la capacità critica del laureando, con riferimento agli apprendimenti e alle conoscenze acquisite, a completamento delle attività previste dall'ordinamento didattico.

La prova finale consiste in una prova scritta o orale secondo modalità definite dal regolamento del Corso di Laurea per ogni anno accademico, nel rispetto e in coerenza della tempistica, delle prescrizioni ministeriali e delle inerenti linee guida di Ateneo.

QUADRO A5.b | **Modalità di svolgimento della prova finale**

15/06/2017

La prova finale consiste in un colloquio. Le caratteristiche e le modalità di svolgimento della prova finale, ai sensi del DR 3688/2015, sono descritte nel Regolamento di Prova Finale.

Il Regolamento Didattico di Ateneo in vigore dal 11/01/2017 è reperibile presso
https://www.unipa.it/amministrazione/area6/set42bis/.content/documenti_regolamenti/188_Ed_Regolamento-Didattico-dellAteneo_di_F

Descrizione link: Regolamento Didattico e Regolamento di Prova Finale

Link inserito: <http://www.unipa.it/dipartimenti/dimatematicaeinformatica/cds/informatica2086/regolamenti.html>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Linee guida di Ateneo per la prova finale

**QUADRO B1****Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)**

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Manifesto L-31 - O.F. 2017/18

QUADRO B2.a**Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative**

<http://www.unipa.it/dipartimenti/dimatematicaeinformatica/cds/informatica2086/didattica/lezioni.html>

QUADRO B2.b**Calendario degli esami di profitto**

<http://www.unipa.it/dipartimenti/dimatematicaeinformatica/cds/informatica2086/?pagina=esami>

QUADRO B2.c**Calendario sessioni della Prova finale**

<http://www.unipa.it/dipartimenti/dimatematicaeinformatica/cds/informatica2086/calendari/calendario-esami-di-laurea/>

QUADRO B3**Docenti titolari di insegnamento**

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA I (<i>modulo di ANALISI MATEMATICA</i>) link	CAPONETTI DIANA CV	PA	6	56	

2.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA II (<i>modulo di ANALISI MATEMATICA</i>) link	VETRO CALOGERO CV	RU	6	56
3.	INF/01	Anno di corso 1	ARCHITETTURE DEGLI ELABORATORI link	ROMBO SIMONA ESTER CV	RU	6	48
4.	FIS/01	Anno di corso 1	ELETTROMAGNETISMO E OTTICA (<i>modulo di FISICA</i>) link	EMANUELE ANTONIO CV	PA	6	48
5.	MAT/03	Anno di corso 1	GEOMETRIA link	UGAGLIA LUCA CV	PA	6	48
6.	MAT/02	Anno di corso 1	MATEMATICA DISCRETA link	METERE GIUSEPPE CV	RD	6	48
7.	FIS/04	Anno di corso 1	MECCANICA DEL PUNTO (<i>modulo di FISICA</i>) link	ZIINO GIORGIO CV	PA	6	48
8.	INF/01	Anno di corso 1	PROGRAMMAZIONE STRUTTURATA IN C (<i>modulo di PROGRAMMAZIONE E LABORATORIO C.I.</i>) link	LENZITTI BIAGIO CV	RU	6	48
9.	INF/01	Anno di corso 1	STRUTTURE DATI ASTRATTE (<i>modulo di PROGRAMMAZIONE E LABORATORIO C.I.</i>) link	ROCCHESSE DAVIDE CV	PO	6	48
10.	INF/01	Anno di corso 2	ALGORITMI E STRUTTURE DATI link	GIANCARLO RAFFAELE CV	PO	9	72
11.	INF/01	Anno di corso 2	BASI DI DATI link	MANTACI SABRINA CV	PA	9	72
12.	MAT/06	Anno di corso 2	CALCOLO DELLE PROBABILITA' link			6	56
13.	INF/01	Anno di corso 2	INFORMATICA TEORICA link	CASTIGLIONE GIUSEPPA CV	RU	9	72

14.	INF/01	Anno di corso 2	LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE link			9	72
15.	INF/01	Anno di corso 2	SISTEMI OPERATIVI link			9	72
16.	INF/01	Anno di corso 3	ANALISI DI IMMAGINI DIGITALI link	VALENTI CESARE FABIO CV	RU	6	48
17.	INF/01	Anno di corso 3	COMPILATORI link	MANTACI SABRINA CV	PA	6	48
18.	INF/01	Anno di corso 3	INGEGNERIA DEL SOFTWARE link			6	48
19.	INF/01	Anno di corso 3	LABORATORIO DI ALGORITMI link	SCIORTINO MARINELLA CV	PA	6	64
20.	INF/01	Anno di corso 3	RETI DI CALCOLATORI link			9	72
21.	INF/01	Anno di corso 3	TECNICHE PER LA GESTIONE DEGLI OPEN DATA link			6	48

QUADRO B4

Aule

Descrizione link: Procedura per la ricerca di Aule e Laboratori d'Ateneo

Link inserito:

<http://offweb.unipa.it/offweb/public/aula/aulaCalendar.seam;jsessionid=C82AEF78B6F60CE62887469C155EAC2F.node02>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Aule a disposizione del Corso di Studio

QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: Procedura per la ricerca di Aule e Laboratori d'Ateneo

Link inserito:

<http://offweb.unipa.it/offweb/public/aula/aulaCalendar.seam;jsessionid=C82AEF78B6F60CE62887469C155EAC2F.node02>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Laboratori a disposizione del Corso di Laurea in Informatica

QUADRO B4

Sale Studio

Descrizione link: Sistema bibliotecario e archivio storico di Ateneo

Link inserito: <http://www.unipa.it/amministrazione/area1/ssp04/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Sale studio L-31

QUADRO B4

Biblioteche

Descrizione link: Sistema bibliotecario e archivio storico di Ateneo

Link inserito: <http://www.unipa.it/amministrazione/area1/ssp04/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Biblioteca L-31

QUADRO B5

Orientamento in ingresso

Il Centro Orientamento e Tutorato (COT) dell'Ateneo organizza attività di orientamento in ingresso, tutorato ed orientamento in uscita. Le iniziative di orientamento in ingresso, finalizzate a supportare lo studente durante tutta la fase di accesso ai percorsi universitari, consistono in attività informative e di consulenza individuale. 18/05/2017

Sono programmate attività con gli studenti delle scuole superiori, iniziative con le scuole ed è attivo uno sportello accoglienza per i genitori.

Sono inoltre presenti uno sportello di orientamento e accoglienza per studenti stranieri ed un servizio di assistenza psicologica destinata a studenti che richiedono un sostegno psicologico per problemi di adattamento alla vita universitaria (ansia da esame, problemi relazionali, disagi personali).

Oltre alla attività di orientamento in ingresso promossa dal COT, il Corso di Studio si fa promotore di altre attività di orientamento. Tali attività sono coordinate dalla commissione "Didattica e Orientamento" composta dalla Prof. S. Mantaci e dai Dr. G. Fici e G. Castiglione. Una di queste è l'organizzazione di una giornata dedicata alla presentazione del CdS agli studenti dell'ultimo anno delle scuole superiori. Il CdS è anche coinvolto nell'organizzazione di alcune lezioni di informatica promosse dall'Accademia dei Lincei, come azione di sensibilizzazione e promozione dei valori delle scienze presso le scuole medie superiori

(http://www.lincci.it/modules.php?name=Convegni&file=lista_CL_LS). Il fine di tali lezioni è quello di mettere in luce le sfide intellettuali che si celano dietro le tecnologie e che costituiscono la base scientifica per i futuri sviluppi dell'informatica. Il Dipartimento di Matematica e Informatica ha stipulato, inoltre, protocolli di intesa con alcune scuole di Palermo in virtù dei quali alcuni docenti del CdS sono coinvolti nella promozione delle attività di Coding a Scuola e di diffusione del Pensiero Computazionale.

Link inserito: <http://portale.unipa.it/strutture/cot/>

QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

Il CdS offre diversi servizi di tutorato ed orientamento durante il percorso di studi dello studente:

20/04/2016

- In ingresso: ad ogni studente viene assegnato un tutor, a cui lo studente può rivolgersi per orientamento all'interno della struttura universitaria. Inoltre, i docenti dei corsi del primo anno sono sensibili ai problemi che la transizione da scuola secondaria superiore ad università può implicare per gli studenti. Pertanto la didattica viene erogata tenendo presente tale difficoltà. Il docente responsabile dell'assegnazione dei tutor è il coordinatore del CdS. Tutti i docenti di ruolo o a tempo determinato, titolari di insegnamento, sono tutor e hanno studenti a loro assegnati.

- In itinere: vi sono principalmente due commissioni che operano per aiutare lo studente nelle sue scelte. La commissione didattica "Piani di Studio e Passaggi", composta dai Dr. G. Castiglione e C. Valenti, esamina ed istruisce tutto il lavoro per l'approvazione del piano di studi di uno studente e si rende disponibile per orientamento circa le materie a scelta libera. Inoltre, il CdS propone anche l'attivazione di corsi a scelta dello studente, in aggiunta alla normale offerta formativa, al fine di consentire agli interessati maggiori competenze in aree specifiche dell'Informatica. La commissione didattica "Stage e Tirocini", composta dai Dr. B. Lenzitti e G. Lo Bosco, si occupa di tutti gli aspetti che riguardano lo svolgimento di attività di stage presso aziende accreditate.

- Erasmus: il CdS è attivo in scambi internazionali ed ha istituito la commissione didattica "Didattica, Internazionalizzazione e Mobilità", composta dai Dr. C. Epifanio, B. Lenzitti e dalla Prof.ssa M. Sciortino, che svolgono anche attività di orientamento per gli studenti interessati. Il CdS ha stipulato accordi con le seguenti università: Universidad de Granada, Université Paris-Est Marne-la-Vallée, Brno University of Technology, Univerzita Karlova V Praha, Eotvos Lorand Budapest, Universidad de Málaga, "Angel Kanchev" University of Ruse, Vilnius Gediminas Technical University, University of Lodz.

- Ricevimento studenti: tutti i docenti hanno un orario di ricevimento, reso pubblico nelle schede di trasparenza del corso da loro tenuto, sul sito del CdS (profilo docente), e comunicato durante le lezioni.

Inoltre, l'Ateneo ha un Centro Servizi e Tutorato (si veda il seguente link) che offre una vasta gamma di servizi per lo studente. Particolarmente importanti per i nuovi iscritti è l'offerta di corsi di recupero nel caso in cui lo studente riceva dei debiti formativi nei test d'ingresso.

Link inserito: <http://portale.unipa.it/strutture/cot/>

QUADRO B5

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

Per il conseguimento della Laurea, sono previsti stage con aziende accreditate dall' Università di Palermo: il CdS, attraverso la commissione didattica "Stage e Tirocini", composta dai Dr. Lenzitti e Lo Bosco, cura la procedura per lo svolgimento degli stage e

19/04/2016

dei tirocini, l'assegnazione del Tutor Universitario che concorda una agenda di tirocinio con il Tutor Aziendale.

Il rapporto di stage previsto per il conseguimento del titolo, predisposto dallo studente e dal Tutor Aziendale, valutato dalla suddetta commissione ed approvato dal CdS, viene consegnato alle Segreterie Studenti per l'accREDITAMENTO dei CFU relativi all'attività di tirocinio.

QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".

Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regola, fra le altre cose, la mobilità degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.

I corsi di studio che rilasciano un titolo doppio o multiplo con un Ateneo straniero risultano essere internazionali ai sensi del DM 1059/13.

Il progetto Erasmus+ sancisce la possibilità di uno studente universitario europeo di effettuare in una università straniera un periodo di studio legalmente riconosciuto dalla propria università. Per ulteriori informazioni sul progetto Erasmus si consulti la pagina dell'Università dedicata all' Erasmus Placement, Tirocini CRUI e altri programmi di tirocinio in ambito internazionale. Nell'ambito del progetto Erasmus+, nella sottoarea "Informatics, Computer Science", sono attivi i seguenti accordi di mobilità per gli studenti del corso di laurea in Informatica con

- Universidad de Granada, docente coordinatore Dott. Biagio Lenzitti
- Université Paris-Est Marne-la-Vallée, docente coordinatore Prof. Marinella Sciortino
- Brno University of Technology, docente coordinatore Prof. Marinella Sciortino
- Univerzita Karlova V Praha, docente coordinatore Prof. Marinella Sciortino
- Eotvos Lorand Budapest University, docente coordinatore Dott. Gabriele Fici
- Universidad de Málaga, docente coordinatore Dott. Simona E. Rombo
- "Angel Kanchev" University of Ruse, docente coordinatore Prof. Domenico Tegolo
- Vilnius Gediminas Technical University, docente coordinatore Dott. C. Valenti
- University of Lodz, docente coordinatore Prof. Marinella Sciortino.

Sono inoltre intraprese azioni a livello di Ateneo:

monitoraggio dei learning agreement degli studenti e dei learning agreement changes per eventuali e successive modifiche (studenti Erasmus, Visiting students etc);

attività di informazione, supporto ed orientamento agli studenti prima della partenza e durante il periodo di mobilità all'estero; offerta di corsi gratuiti, impartiti da parte del Centro Linguistico d'Ateneo (CLA), di lingua francese, inglese, tedesca, spagnola, differenziati in tre livelli (base, intermedio ed avanzato) per gli studenti dell'Ateneo in mobilità Erasmus;

tutoring sulla didattica, fornito dai docenti coordinatori di accordi inter-istituzionali o dai responsabili di facoltà per la mobilità e l'internazionalizzazione;

contributo aggiuntivo su fondi d'Ateneo a cofinanziamento della mobilità degli studenti;

sportelli di orientamento gestiti dal Centro di Orientamento e Tutorato d'Ateneo (COT);
 coordinamento, monitoraggio e supporto delle iniziative per l'integrazione degli studenti diversamente abili da parte dell'Unità Operativa Abilità Diverse, struttura d'Ateneo, che fornisce allo studente, avente diritto e che ne faccia richiesta, interventi che riguardano il servizio di tutoring, di assistenza alla persona e la dotazione di attrezzature;
 borse di mobilità internazionale erogate dall'Ente Regionale per il Diritto allo studio.
 Link inserito: <http://portale.unipa.it/amministrazione/area2/uoa06/programmi-di-mobilit/>

	Ateneo/i in convenzione	data convenzione	durata convenzione A.A.	titolo
1	"Angel Kanchev" University of Ruse (Ruse BULGARIA)	01/10/2015	2	Solo italiano
2	Vysoké uèení technické v Brnì (Brno CZECH REPUBLIC)	12/01/2015	6	Solo italiano
3	Charles University in Prague (Prague CZECH REPUBLIC)	12/01/2015	5	Solo italiano
4	Université Paris Est Marne-La-Vallée (Paris FRANCE)	16/10/2015	6	Solo italiano
5	Eotvos Lorand University - Budapest (Budapest HUNGARY)	14/10/2015	6	Solo italiano
6	Vilnius Gediminas Technical University (Vilnius LITHUANIA)	15/02/2016	5	Solo italiano
7	University of Lodz (Lodz POLAND)	01/04/2016	5	Solo italiano
8	Universidad de Granada (Granada SPAIN)	10/12/2013	7	Solo italiano
9	Universidad de Malaga (Malaga SPAIN)	30/10/2015	6	Solo italiano

QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

05/05/2017

L'accompagnamento degli studenti nel mondo del lavoro avviene tramite le seguenti iniziative:

- L'Ufficio di Placement di Ateneo, che è disponibile tramite il portale del Corso di Laurea o tramite il portale di Ateneo, all'indirizzo http://portale.unipa.it/strutture/cot/Sportelli_e_Servizi/Placement/index.html.

Il Servizio di Placement promuove metodi di ricerca attiva del lavoro supportando il laureato nello sviluppo di un personale progetto di inserimento professionale in linea con i propri obiettivi lavorativi e le richieste del mercato del lavoro. I servizi offerti hanno l'obiettivo di diffondere informazioni ai laureati dei Corsi Triennale e Magistrale sulle opportunità di prosecuzione degli studi, sulle occasioni di stage e tirocini, sugli strumenti per orientarsi nel mondo del lavoro, sui collegamenti con le banche dati.

- Il CdS è periodicamente in contatto con aziende che necessitano di laureati in informatica. I relativi avvisi sono resi pubblici sul sito del CdS.

- Il CdS organizza già da diversi anni incontri con il mondo produttivo, non solo per creare contatti diretti con le aziende interessate a specifici profili, ma pure come occasione per orientare gli studenti nelle loro scelte future e per fornire loro ulteriori strumenti tecnici e professionali.

Sono pertanto previsti:

- Incontri con rappresentanti del Consorzio ARCA, che cura l'attività di creazione di start-up tecnologiche all'interno dell'Ateneo palermitano. Questa attività permette non solo di illustrare esperienze di successo, basate sulla realizzazione di idee progettuali nate in ambito di progetti di ricerca dell'Ateneo, ma anche di informare sulle procedure necessarie per un efficace avviamento delle attività da parte degli studenti e del corpo docenti.

- Incontri con rappresentanti di aziende, locali e nazionali.

Tali attività sono promosse e organizzate principalmente dalla commissione didattica "Didattica e Parti Sociali", composta dai Proff Raffaele Giancarlo, Domenico Tegolo e dalla Dott. Simona Ester Rombo e pubblicizzate sul sito del Corso di Laurea.

Link inserito: <http://portale.unipa.it/dipartimenti/dimatematicaeinformatica/cds/informatica2086/>

QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

Per assicurare un'offerta formativa in linea con gli standard nazionali in informatica, il CdS è sottoposto, fin dalla sua istituzione, alla Certificazione GRIN della qualità dei Corsi di Laurea in Informatica. Il GRIN è l'associazione nazionale di riferimento per i Ricercatori in Informatica e la certificazione da essa rilasciata assicura un elevato livello qualitativo, omogeneo su scala nazionale. Il percorso formativo proposto dal CdS ha sempre ottenuto tale certificazione.

05/05/2017

Link inserito: <http://www.grin-informatica.it/opencms/opencms/grin/didattica/bollino.html>

QUADRO B6

Opinioni studenti

Rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica: il documento allegato presenta la sintesi dei questionari compilati dagli studenti fino al 30 luglio 2017. I dati sono stati elaborati in data 18 settembre 2017 dall'area Sistemi Informativi e Portale di Ateneo. La prima scheda è relativa ai questionari compilati dagli studenti che hanno seguito almeno il 50% delle lezioni, e la seconda a quelli che hanno seguito meno del 50% delle lezioni

28/09/2017

Dal primo semestre del A.A. 2016/17 è stata modificata, su indicazione del Nucleo di Valutazione, la modalità di espressione dei giudizi, nei questionari compilati dagli studenti, al fine di poter effettuare un'analisi più precisa circa le debolezze ed i punti di forza percepiti dagli studenti. Le 4 opzioni imposte dall'ANVUR (decisamente sì, più sì' che no, più no che sì e decisamente no) sono state quindi sostituite con una scala da 1 a 10, dove 10 è la massima soddisfazione e 1 la massima insoddisfazione.

Sempre su indicazione del Nucleo, è stato elaborato per ciascuna domanda l'indicatore di soddisfazione, che per evitare il fraintendimento, avvenuto in passato, con una percentuale di soddisfazione, è stato rimodulato in scala da 0 a 10. In questa forma il valore 10 si ottiene se tutti i giudizi sono pari al massimo, ovvero tutti 10, e il valore 0 si ottiene se tutti i giudizi sono pari al minimo, ovvero tutti 1.

L'indicatore di soddisfazione sintetizza i giudizi tenendo conto, oltre del valore medio di soddisfazione, anche della concordanza delle valutazioni: a parità di ad esempio giudizio medio ottenuto, l'indicatore sarà tanto più alto quanto più i singoli giudizi sono concordi tra loro (cioè più vicini al valore medio). Un valore più basso si avrà, invece, quanto più i singoli giudizi risultano discordi (cioè più distanti dal valore medio).

Il cambiamento della scala di risposta del questionario di valutazione della didattica impedisce, tuttavia, un'eventuale comparazione con gli anni passati.

Per gli studenti che hanno frequentato almeno il 50% delle lezioni i giudizi di qualità sono buoni, con valori che vanno da 7,1 a 9,1. Il valore più basso riguarda l'adeguatezza delle conoscenze preliminari. Quasi la metà degli studenti chiedono di inserire prove intermedie. Tra i suggerimenti più frequenti ci sono anche quelli di migliorare la qualità del materiale didattico e di fornirlo in anticipo.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Sintesi opinione studenti

QUADRO B7

Opinioni dei laureati

L'indagine AlmaLaurea riportata in allegato si riferisce ai Laureati nell'anno solare 2016

04/09/2017

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Sintesi rilevazioni AlmaLaurea



QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

Dati forniti dal SIA - Sistema Informativo di Ateneo - elaborazione del 21.09.2017

25/09/2017

I dati mostrano che il numero degli iscritti al primo anno nel 2016/17 è pari a 103, di cui 85 risultano iscritti per la prima volta. Si precisa che per l'A.A. si era previsto un contingente di n. 90 posti programmati a livello locale, n. 10 posti riservati a studenti non comunitari residenti all'estero e n. 2 posti riservati ai cittadini cinesi aderenti al programma Marco Polo.

Circa il 75% degli iscritti per la prima volta al primo anno del 2016/17 proviene dagli istituti tecnici e dal liceo scientifico, che sono il bacino naturale del CdS. Tale valore è solo leggermente inferiore rispetto agli anni precedenti, essendo presenti 5 iscritti provenienti dal liceo classico. Ciò dimostra un positivo riscontro all'attività di orientamento.

Il numero totale degli iscritti nel 2016/17 è pari a 294 ed è un valore leggermente in crescita (+6%) rispetto all'anno precedente. La maggioranza degli iscritti del 2016/17 (74%) proviene dalla provincia di Palermo, con iscritti anche dalle provincie di Trapani (11%) e Agrigento (10%). Ciò evidenzia che il CdS soddisfa la domanda espressa da un ampio territorio, che è principalmente dato dal nord-ovest della Sicilia.

Il numero degli iscritti in corso nel 2016/17 è pari a 232, dato superiore di dieci unità rispetto all'anno precedente. Gli iscritti part-time sono invece 60. Il tasso di superamento degli esami non è direttamente espresso nel documento allegato, e i dati relativi ai CFU acquisiti nell'A.A. 2016/17 non sono completi. Tuttavia si può registrare un'incoraggiante tendenza all'aumento dei CFU acquisiti da studenti in corso. Questo dato può essere dovuto agli sforzi fatti per introdurre prove in itinere in tutti gli insegnamenti di primo anno.

Si ritiene inoltre che possa essere utile proseguire nell'attività di adeguamento del carico didattico al numero di CFU conseguiti e di monitoraggio delle presenze degli studenti ai corsi, accompagnato da un'analisi delle prestazioni degli studenti all'esame.

Il numero di laureati nell'A.A. 2015/16 (34) è sensibilmente più alto di quello dell'A.A. precedente (22). I dati per l'A.A. 2016/17 sono parziali.

Lo sbilanciamento di genere in favore degli studenti maschi continua ad essere assai marcato.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dati statistici coorte 2014

QUADRO C2

Efficacia Esterna

L'indagine AlmaLaurea riportata in allegato si riferisce ai Laureati nell'anno solare 2016.

25/09/2017

I laureati in informatica esprimono pareri generalmente positivi sul loro percorso di studio, e in ogni caso significativamente più positivi della media dei laureati dell'Ateneo. In particolare, la totalità dei laureati in informatica si è dichiarata soddisfatta del corso di laurea e dei rapporti con i docenti, e il 90,9% si iscriverebbe di nuovo allo stesso corso di laurea nella stessa Università. Come nota parzialmente negativa, si osserva che il 27,3% dei laureati valuta il carico di studio come inadeguato (a fronte del 16,8% di ateneo), rivelando così una percezione di difficoltà delle materie affrontate.

I dati riportati analizzano la condizione occupazionale dei laureati ad un anno della laurea, mostrando un ottimo tasso di occupazione pari al 57,9%, quasi il triplo di quello medio di ateneo pari al 20,3%. Il 50% degli intervistati dichiarano di utilizzare ampiamente nel loro lavoro le competenze acquisite nel corso di laurea. La retribuzione, pur essendo piuttosto bassa, risulta superiore alla media dei laureati dell'Ateneo.

La relazione tra il tasso di occupazione per i laureati in informatica e quello per i laureati dell'Università di Palermo in generale sembra ribaltarsi se si guarda al numero di laureati iscritti ad un corso di laurea magistrale. Solo il 36,8% dei laureati in informatica è iscritto ad un corso di laurea magistrale, contro il 61,5% di ateneo. Si ritiene che l'efficacia della laurea in informatica per il collocamento nel mondo del lavoro sia tra le cause principali del basso numero di studenti che continuano con il secondo livello degli studi universitari.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Sintesi rilevazioni AlmaLaurea

QUADRO C3

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

Al fine di valutare l'opinione degli enti e delle imprese con accordi di stage/tirocini sono stati analizzati i questionari di valutazione finale del tirocinio formativo e di orientamento a cura del tutore aziendale. Sono stati presi in considerazione 35 tirocini terminati nel periodo che va da Ottobre 2016 fino a settembre 2017, di cui 12 in centri di ricerca come il CNR e Università, 4 in istituzioni pubbliche come scuole, regione siciliana e comuni, 19 in aziende private.

Il questionario prevedeva alcune domande sul tirocinio e sul tirocinante da valutare su una scala da 1 (val. minimo) a 4 (val. massimo), altre domande sia a risposta chiusa che aperta sulla preparazione dei tirocinanti per un'eventuale proposta di lavoro, infine domande con risposta sì/no sull'inserimento, la durata e se il tirocinio ha previsto lo svolgimento di una tesi. Dall'analisi complessiva delle risposte si evidenzia una buona opinione degli enti e delle aziende coinvolte sia sulla preparazione del tirocinante che sull'attività svolta durante il tirocinio. Nell'allegato si riportano le statistiche di sintesi delle risposte, mentre i questionari compilati sono conservati presso il Dipartimento di Matematica e Informatica (dott. Biagio Lenzitti).

25/09/2017

Descrizione link: Questionario per la rilevazione delle opinioni degli enti/aziende ospitanti

Link inserito: http://portale.unipa.it/ateneo/.content/documenti/pqa/questionario_stage_definitivo.docx

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Analisi dei questionari di valutazione finale del tirocinio formativo



18/05/2017

L'organizzazione dell'Ateneo si basa sulla distinzione tra le funzioni di indirizzo e di governo attribuite al Rettore, al Consiglio di Amministrazione e al Senato Accademico e le funzioni di gestione finanziaria, tecnica ed amministrativa attribuite al Direttore Generale e ai Dirigenti, ad esclusione della gestione della ricerca e dell'insegnamento in conformità del decreto legislativo 30 marzo 2001 n. 165

La struttura tecnico amministrativa è definita dal Consiglio di Amministrazione su proposta del Direttore Generale, tenendo conto delle linee programmatiche dell'Ateneo.

Il Direttore Generale, sulla base degli obiettivi e degli indirizzi fissati dal Consiglio di Amministrazione, ha la responsabilità dell'organizzazione e gestione dei servizi, delle risorse strumentali e del personale tecnico amministrativo dell'Ateneo.

La struttura organizzativa degli Uffici dell'Amministrazione centrale, approvata con deliberazione n. 6 del CdA il 30/11/2016, in vigore dal mese di maggio u.s. è disciplinata dal Regolamento sull'organizzazione dei servizi tecnico- amministrativi (DR 1312/2017):

www.unipa.it/amministrazione/area6/set42bis/.content/documenti_regolamenti/Ed_202_Regolamento-sullorganizzazione-dei-servizi-te

Il modello organizzativo adottato dall'Ateneo ha struttura mista:

- di tipo funzionale, declinata per unità organizzative diversamente articolate, in relazione ai volumi e alla complessità delle attività gestite;
- di tipo trasversale e ad hoc (es. Unità di Processo deputate al presidio di processi di natura trasversale che fungano da collegamento tra le diverse strutture di Ateneo, Unità di Staff deputate al presidio di processi strategici e innovativi, Gruppi di lavoro, ecc.).

Le Unità Organizzative dell'Ateneo dedicate alle attività tecnico-amministrative sono distinte in tre livelli, in relazione alla rilevanza e al grado di complessità e di professionalità richiesti per l'espletamento, il coordinamento e il controllo delle connesse attività.

Le Unità organizzative di primo livello sono dedicate alla gestione di macro processi corrispondenti allo svolgimento di più compiti istituzionali o ad una pluralità di ambiti di attività con valenza strategica o innovativa. In considerazione delle dimensioni dell'Università degli Studi di Palermo, le Unità Organizzative di primo livello sono distinte in U.O. dirigenziali e non dirigenziali, a seconda se sono poste sotto la responsabilità di soggetto con incarico di funzione dirigenziale.

Le Aree sono unità organizzative di livello dirigenziale, dotate di autonomia gestionale, poste sotto il coordinamento del Direttore Generale ed articolate in Settori.

Il Direttore Generale ed i dirigenti:

sono responsabili del risultato dell'attività svolta dagli uffici ai quali sono preposti, della realizzazione dei programmi e dei progetti loro affidati in relazione agli obiettivi fissati dagli organi di governo, dei rendimenti e dei risultati della gestione finanziaria, tecnica ed amministrativa, incluse le decisioni organizzative e di gestione del personale.

Aree Dirigenziali:

- 1) Area qualità, programmazione e supporto strategico
- 2) Area Risorse Umane
- 3) Area Economico Finanziaria
- 4) Area Patrimoniale e Negoziabile

5) Area Tecnica

6) Sistemi informativi e portale di Ateneo

a cui si aggiungono:

5 servizi speciali (SBA, Servizi per la didattica e gli Studenti, Post Lauream, Internazionalizzazione, Ricerca di Ateneo)

6 servizi in staff (Comunicazione e cerimoniale, Segreteria del Rettore, Organi Collegiali ed Elezioni, Trasparenza e Anticorruzione, Relazioni Sindacali, Segreteria del Direttore)

2 servizi professionali (Avvocatura e Sistema di Sicurezza di Ateneo)

2 centri di servizio di Ateneo (Sistema Museale, ATeN)

La gestione dell'Assicurazione di Qualità a livello di Ateneo è articolata nelle forme e nei modi previsti dai decreti sulla Governance, dalle Politiche di Ateneo per la Qualità della Didattica e della Ricerca, ed è specificata in dettaglio nel Manuale di Assicurazione della Qualità di Ateneo - MdQ, approvato dal SA in data 04/10/2016 e dal CDA in data 05/10/2016 del, del quale si riportano, qui di seguito, alcuni aspetti significativi:

Obiettivi AQ (dal Manuale della Qualità)

Obiettivi generali di AQ

L'Ateneo si pone i seguenti obiettivi generali per la qualità:

- ottenimento dell'Accreditamento ai sensi del documento Autovalutazione, Valutazione e Accreditamento del Sistema Universitario Italiano dell'ANVUR;
- formazione ed informazione di tutto il personale dell'Ateneo, al fine di renderlo consapevolmente partecipe degli obiettivi e delle modalità che l'Ateneo ha fissato per ottenere il miglioramento continuo;
- soddisfazione dello Studente e delle Parti Interessate analizzando attentamente le indicazioni, osservazioni, esigenze ed eventuali reclami, in maniera tale da poter individuare e disporre di elementi che indichino la "qualità percepita" nei servizi erogati;
- miglioramento dell'immagine e della competitività.

Obiettivi per la qualità della DIDATTICA

L'Ateneo intende privilegiare i seguenti obiettivi:

- incrementare il numero degli studenti immatricolati e adeguare la durata effettiva dei percorsi di studio a quella legale prevista;
- migliorare la qualità della didattica e attivare procedure idonee all'efficace monitoraggio dei risultati conseguiti;
- elevare il profilo culturale e prestare specifica attenzione alle esigenze e potenzialità di sviluppo del territorio;
- promuovere l'interazione tra didattica erogata e qualità della ricerca;
- promuovere corsi interateneo.

Il miglioramento della performance della didattica passa anche attraverso il potenziamento dei servizi agli Studenti che rappresentano una dimensione essenziale per sostenere la qualità della formazione accademica. L'Ateneo intende pertanto ulteriormente potenziare i servizi per l'orientamento in ingresso e in itinere degli studenti.

Infine, l'Ateneo intende favorire la promozione della dimensione internazionale della formazione mediante un ampliamento delle tradizionali iniziative che riguardano la mobilità di Studenti. Le misure che si intendono adottare riguardano:

- l'implementazione di percorsi formativi congiunti con Università partner che portino a un titolo doppio o congiunto di laurea;
- il perseguimento del carattere internazionale dell'insegnamento e dell'offerta formativa;
- l'attrazione di studenti stranieri;
- il potenziamento della mobilità a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero degli studenti.

Obiettivi per la qualità della RICERCA

Il triennio 2016-2018 è da considerarsi su più fronti un periodo cruciale per rafforzare la capacità progettuale dei gruppi di ricerca dell'Ateneo, consentendo loro di competere a livello locale, nazionale e, soprattutto, europeo. Gli obiettivi che l'Ateneo intende perseguire in tale ambito sono:

- rafforzamento della capacità progettuale espressa dai singoli gruppi di ricerca, dai Dipartimenti e quindi dall'intero Ateneo;
- miglioramento delle condizioni operative di svolgimento delle attività di ricerca sia con riferimento ai rapporti con l'Area Ricerca e Sviluppo dell'Ateneo, sia in relazione alle attività di pertinenza dei singoli Dipartimenti;
- censimento delle attività di ricerca volto a conseguenti azioni di razionalizzazione ed organizzazione delle stesse;
- sfruttamento della capacità tecnologica acquisita nel corso delle ultime programmazioni che deve essere opportunamente messa a sistema per l'acquisizione di nuove risorse;
- miglioramento delle performance di Ateneo in relazione ai prossimi esercizi di valutazione condotti dall'ANVUR.

Obiettivi per la qualità della TERZA MISSIONE

La terza missione dell'Università degli Studi di Palermo si propone di mettere a frutto il suo patrimonio di conoscenza, soprattutto su base territoriale, mettendo al centro delle sue azioni il futuro dei giovani, e si sviluppa su due direttrici principali:

- favorire gli innesti di conoscenza nella società per favorirne lo sviluppo civile, culturale, sociale ed economico;
- assegnare all'Ateneo un ruolo imprenditoriale nella società con lo scopo di attivare processi di creazione di valore basati sulla conoscenza e di sviluppo territoriale, anche attraverso la generazione di opportunità di lavoro qualificato;
- realizzare momenti di incontro con il territorio al fine di generare e rafforzarne il tessuto culturale;
- stimolare l'interesse della cittadinanza e del territorio verso espressioni culturali e innovazioni di carattere tecnologico e sociale.

Le attività programmate per l'AQ della terza missione si articolano in:

- valorizzazione della ricerca: gestione della proprietà intellettuale; imprenditorialità accademica; strutture di intermediazione (Incubatori, ILO, Placement);
- produzione di beni pubblici di natura sociale, educativa e culturale: produzione e gestione di beni culturali; sperimentazione clinica, infrastruttura di ricerca e formazione medica; formazione continua.

L'Ateneo, attraverso il raggiungimento degli obiettivi contenuti nella presente Politica per la Qualità, intende realizzare una Università fortemente efficiente, all'interno di un settore, quello universitario, fortemente competitivo; nello stesso tempo, si propone di mostrare e dimostrare che il principale fattore differenziante resta una reale ed effettiva Politica per la Qualità, intesa a perseguire la piena soddisfazione dello Studente e delle Parti Interessate.

Le responsabilità per l'AQ a livello di ateneo sono le seguenti: (dal MdQ)

L'Ateneo ha definito le diverse autorità e i rapporti reciproci di tutto il personale che dirige, esegue e verifica tutte le attività che influenzano la qualità.

In particolare:

Gli Organi di Governo, costituiti dal Rettore, Direttore Generale, Consiglio di Amministrazione (CdA) e Senato Accademico (SA):

- stabiliscono la Politica e gli obiettivi generali e specifici di AQ;
- assicurano la disponibilità delle risorse necessarie all'attuazione e al controllo del Sistema di AQ.

Il Nucleo di valutazione di Ateneo (NdV):

- valuta l'efficacia complessiva della gestione AQ di Ateneo;
- accerta la persistenza dei requisiti quantitativi e qualitativi per l'accreditamento iniziale e periodico dei CdS e della sede;
- verifica che i rapporti di riesame siano redatti in modo corretto e utilizzati per identificare e rimuovere tutti gli ostacoli al buon andamento delle attività;
- formula raccomandazioni volte a migliorare la qualità delle attività dell'Ateneo;
- redige annualmente una relazione secondo quanto previsto dall'Allegato VII del documento ANVUR Autovalutazione, valutazione e accreditamento del sistema universitario italiano, e la invia al MIUR e all'ANVUR mediante le procedure informatiche previste.

Il Presidio della Qualità di Ateneo (PQA):

- definisce la struttura del Sistema di AQ di Ateneo;
- organizza il Sistema di AQ di Ateneo;
- attua l'implementazione e il controllo della Politica per la Qualità definita dagli OdG;
- organizza e supervisiona strumenti comuni per l'AQ di Ateneo, vigilando sull'adeguato funzionamento;
- effettua le attività di misurazione e monitoraggio previste dal Sistema di AQ di Ateneo, fornendo suggerimenti per il continuo miglioramento.

La Commissione Paritetica Docenti Studenti (CPDS):

- formula proposte al NdV per il miglioramento della qualità e dell'efficacia delle strutture didattiche;
- attua la divulgazione delle politiche adottate dall'Ateneo in tema qualità presso gli studenti;
- effettua il monitoraggio dell'andamento degli indicatori che misurano il grado di raggiungimento degli obiettivi della didattica a livello di singole strutture;
- redige una relazione annuale, attingendo dalla SUA-CdS, dai risultati delle rilevazioni dell'opinione degli studenti e da altre fonti disponibili istituzionalmente.

Il Dipartimento:

- organizza il Sistema di AQ di Dipartimento;
- effettua le attività di misurazione, monitoraggio e miglioramento previste dal Sistema di AQ di Dipartimento;
- diffonde tra tutto il personale coinvolto nell'erogazione del servizio la necessità di soddisfare i requisiti dello Studente e delle PI e

i requisiti cogenti applicabili;

- gestisce le attività di formazione di sua competenza ed in particolare quelle relative al Sistema di AQ;
- effettua la compilazione della scheda SUA RD
- è responsabile del Rapporto di Riesame delle attività di ricerca.

Il Corso di Studi:

- organizza il Sistema di AQ del Corso di Studi;
- effettua le attività di misurazione, monitoraggio e miglioramento previste dal Sistema di AQ del Corso di Studi;
- diffonde tra tutto il personale coinvolto nell'erogazione del servizio la necessità di soddisfare i requisiti dello Studente e delle PI e i requisiti cogenti applicabili;
- gestisce le attività di formazione di sua competenza ed in particolare quelle relative al Sistema di AQ;
- è responsabile del Rapporto di Riesame, annuale e ciclico e della scheda SUA CdS;

Tutti i processi aventi influenza sulla qualità sono governati da Procedure che definiscono le responsabilità e le autorità, nonché i rapporti reciproci, tra le varie aree funzionali funzioni nell'ambito del processo descritto.

Il Manuale di Assicurazione della Qualità sarà oggetto di revisione all'entrata in vigore della nuova struttura organizzativa.

Tutta la documentazione relativa alla Assicurazione di Qualità è reperibile alla pagina:

<http://www.unipa.it/ateneo/assicurazione-della-qualita-aq/>

Link inserito: <http://www.unipa.it/ateneo/assicurazione-della-qualita-aq/>

QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

28/02/2017

La gestione e l'organizzazione del CdS è affidata al Coordinatore del Consiglio Interclasse che si avvale dell'affidabile collaborazione di apposite commissioni nominate dal Consiglio dei Corsi di Studio, costituite da docenti del CdS. Ciascuna commissione ha un ruolo ben definito e si occupa di uno specifico e preciso aspetto della didattica all'interno del CdS. In particolare, sono state costituite apposite commissioni per curare gli aspetti descritti di seguito:

1. la didattica e le parti sociali, con l'obiettivo di curare i rapporti tra il CdS e le parti sociali focalizzando l'attenzione sull'uscita dei laureati;
2. la didattica e l'orientamento, con l'obiettivo di curare l'ingresso degli studenti al corso di studi;
3. piani di studio e passaggi da altro corso di studi, con il duplice obiettivo di supportare gli studenti nella definizione del loro piano formativo e della relativa parte istruttoria;
4. le attività di stage e i tirocini, con l'obiettivo di supportare gli studenti nella scelta dell'azienda o ente presso cui effettuare il tirocinio e nell'iter previsto da tale attività;
5. l'osservazione sulla didattica, con l'obiettivo di supervisionare ed esaminare le schede di trasparenza compilate dai docenti e analizzare i risultati dell'opinione degli studenti sulla didattica e sul corso di studi;
6. la didattica e la multimedialità, con l'obiettivo di supervisionare la scelta delle dotazioni informatiche delle aule e dei laboratori, di curare il sito web sia per gli annunci che per le informazioni relative al corso di studi;
7. il calendario delle lezioni e degli esami, supervisionando anche il caricamento dei dati sul portale; relativamente agli esami un'ulteriore obiettivo consiste nel mettere in relazione le statistiche sulla frequenza dei corsi con il superamento degli esami;
8. la didattica, l'internazionalizzazione e la mobilità, con l'obiettivo di promuovere e coordinare l'istituzione di accordi Erasmus e la definizione di accordi per la definizione di percorsi di studio internazionali.

Il Consiglio Interclasse inoltre discute, con il supporto delle specifiche commissioni sopra elencate, i risultati delle opinioni degli studenti sulla didattica, i dati sull'ingresso, sul percorso e l'uscita, la Relazione della Commissione Paritetica Docenti/Studenti, oltre che il resoconto delle azioni previste nel Riesame.

Link inserito: <http://www.unipa.it/ateneo/assicurazione-della-qualita-aq/>

QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

23/02/2015

La gestione dell'Assicurazione di Qualità del Corso di Studi è articolata nelle seguenti quattro fasi*:

- 1) Plan (progettazione)
- 2) Do (gestione)
- 3) Check (monitoraggio e valutazione)
- 4) Act (azioni correttive e di miglioramento)

Le azioni correttive e di miglioramento scaturenti dalla relazione della Commissione Paritetica, dal Verbale di Riesame annuale, dalle segnalazioni delle parti interessate e da ogni eventuale indicazione dell'ANVUR e del MIUR sono a carico del Coordinatore del CdS e della Commissione AQ del CdS.

*Per i tempi e i modi di attuazione delle quattro fasi si rimanda al documento pdf allegato

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO D4

Riesame annuale

28/02/2017

(dal Manuale di Assicurazione della Qualità)

5.6 RAPPORTI DI RIESAME

5.6.1 Didattica

La redazione dei rapporti di Riesame a livello del CdS è affidata alla Commissione AQ del CdS (CAQ-CdS). La CAQ-CdS è composta dal CCCdS/CI che lo presiede, due Docenti, una unità di personale Tecnico-Amministrativo ed un rappresentante degli Studenti.

La CAQ-CdS provvede alla verifica e valutazione degli interventi mirati al miglioramento della gestione del CdS e alla verifica ed analisi approfondita degli obiettivi e dell'impianto generale del CdS.

I Rapporti di Riesame consistono nell'individuazione di azioni di miglioramento, valutando:

- l'attualità della domanda di formazione che sta alla base del CdS;
- le figure professionali di riferimento e le loro competenze;
- la coerenza dei risultati di apprendimento previsti dal CdS nel suo complesso e dai singoli insegnamenti;
- l'efficacia del sistema AQ del CdS;
- i suggerimenti per il miglioramento formulati dal PQA, dal NdV e dalla CPDS;
- la verifica dell'efficacia degli interventi migliorativi adottati in precedenza.

Il Rapporto di Riesame è approvato dal CCdS

5.6.1.1 Elementi in Ingresso per i Rapporti di Riesame

Oggetto della riunione è la discussione e la elaborazioni dei dati riguardanti:

- esiti degli Audit Interni;
- informazioni di ritorno da parte degli Studenti e delle PI;
- prestazioni dei processi (indicatori carriere studenti);
- stato delle azioni correttive e preventive;
- l'esito delle azioni programmate in precedenti riesami;
- modifiche alla normativa applicabile;
- le raccomandazioni per il miglioramento.

5.6.1.2 Elementi in Uscita dai Rapporti di Riesame

Il CCCdS/CI, in occasione dei Riesami, prende decisioni in merito alle azioni da intraprendere per:

- il miglioramento dell'efficacia del Sistema di AQ e dei suoi processi;
- il miglioramento del servizio in relazione alle esigenze di Studenti e PI;
- soddisfare le esigenze di risorse.

QUADRO D5

Progettazione del CdS

QUADRO D6

Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di PALERMO
Nome del corso in italiano	Informatica
Nome del corso in inglese	Informatics
Classe	L-31 - Scienze e tecnologie informatiche
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://portale.unipa.it/dipartimenti/dimatematicaeinformatica/cds/informatica2086
Tasse	http://www.unipa.it/amministrazione/area1/ssp10/tasse_agevolazioni.html
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale

Corsi interateneo

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

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

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

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

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

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

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

Non sono presenti atenei in convenzione

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	PERES Giovanni Altri nominativi inseriti: ROCCHESO Davide
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio Interclasse dei Corsi di Studio in Informatica (CICSI)
Struttura didattica di riferimento	Matematica e Informatica

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	CAPONETTI	Diana	MAT/05	PA	1	Base	1. ANALISI MATEMATICA I
2.	CASTIGLIONE	Giuseppa	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante	1. INFORMATICA TEORICA
3.	LENZITTI	Biagio	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante	1. PROGRAMMAZIONE STRUTTURATA IN C
4.	MANTACI	Sabrina	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante	1. COMPILATORI 2. BASI DI DATI
5.	ROCCHESO	Davide	INF/01	PO	1	Base/Caratterizzante	1. STRUTTURE DATI ASTRATTE
6.	UGAGLIA	Luca	MAT/03	PA	1	Base	1. GEOMETRIA
7.	VALENTI	Cesare Fabio	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante	1. ANALISI DI IMMAGINI DIGITALI
8.	VETRO	Calogero	MAT/05	RU	1	Base	1. CALCOLO NUMERICO 2. ANALISI MATEMATICA II
9.	ZIINO	Giorgio	FIS/04	PA	1	Affine	1. MECCANICA DEL PUNTO

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

requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Poma	Massimiliano	marcomw22@gmail.com	3892630603
Barone	Roberto	bbrroberto1994@gmail.com	3888352562
Fazio	Matia	matia.fazio@hotmail.it	3383565634

Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Bongiovi'	Giuseppe
Mantaci	Sabrina
Peres (Coordinatore del CICS)	Giovanni
Poma	Massimiliano
Ugaglia	Luca
Valenti	Cesare

Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
METERE	Giuseppe		
ROCCHESO	Davide		
VETRO	Calogero		
VALENTI	Cesare Fabio		
UGAGLIA	Luca		
ROMBO	Simona Ester		
LO BOSCO	Giosue'		

FICI	Gabriele		
ZIINO	Giorgio		
CASTIGLIONE	Giuseppa		
MANISCALCO	Caterina		
CAPONETTI	Diana		
GIANCARLO	Raffaele		
LENZITTI	Biagio		
MANTACI	Sabrina		
SCIORTINO	Marinella		

Programmazione degli accessi

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	Si - Posti: 180

Requisiti per la programmazione locale

La programmazione locale è stata deliberata su proposta della struttura di riferimento del: 23/02/2017

Sedi del Corso

[DM 987 12/12/2016](#) Allegato A - requisiti di docenza

Sede del corso: Archirafi 34 90123 - PALERMO

Data di inizio dell'attività didattica	01/10/2017
Studenti previsti	180

Eventuali Curriculum

Non sono previsti curricula



Altre Informazioni

Codice interno all'ateneo del corso

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 delibere di riferimento

Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	28/05/2012
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	30/05/2012
Data di approvazione della struttura didattica	20/12/2011
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	06/03/2012
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	22/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	26/09/2008 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il corso di Laurea risulta dalla trasformazione del corso Informatica DM n. 509. I criteri seguiti per la trasformazione del corso da ordinamento da 509 a 270 sono descritti in modo esauriente. È prevista una riorganizzazione dei crediti ed una riduzione del numero di esami. È stato espresso parere positivo sugli obiettivi e i contenuti del corso da enti ed organi professionali e della ricerca. Gli obiettivi formativi e il percorso didattico atto a conseguirli sono descritti con ampiezza di considerazioni e con grande coerenza. Le modalità di soddisfazione dei descrittori di Dublino sono esaurienti e anche opportunamente scadenzate nell'arco del periodo formativo. Le conoscenze richieste per l'accesso sono ben definite soprattutto nella capacità di rappresentare orientamento e motivi di scelta per i potenziali studenti. Il progetto formativo è ben strutturato e coerente con gli obiettivi dichiarati.

Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento

La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro la scadenza del 31 marzo 2017 per i corsi di nuova istituzione ed entro la scadenza della rilevazione SUA per tutti gli altri corsi. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accREDITAMENTO iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR

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

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

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

Il corso di Laurea risulta dalla trasformazione del corso Informatica DM n. 509. I criteri seguiti per la trasformazione del corso da ordinamento da 509 a 270 sono descritti in modo esauriente. È prevista una riorganizzazione dei crediti ed una riduzione del numero di esami. È stato espresso parere positivo sugli obiettivi e i contenuti del corso da enti ed organi professionali e della ricerca. Gli obiettivi formativi e il percorso didattico atto a conseguirli sono descritti con ampiezza di considerazioni e con grande coerenza. Le modalità di soddisfazione dei descrittori di Dublino sono esaurienti e anche opportunamente scadenze nell'arco del periodo formativo. Le conoscenze richieste per l'accesso sono ben definite soprattutto nella capacità di rappresentare orientamento e motivi di scelta per i potenziali studenti. Il progetto formativo è ben strutturato e coerente con gli obiettivi dichiarati.

Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2016	201752827	ALGORITMI E STRUTTURE DATI <i>semestrale</i>	INF/01	Raffaele GIANCARLO <i>Professore Ordinario</i>	INF/01	72
2	2015	201746825	ANALISI DI IMMAGINI DIGITALI <i>semestrale</i>	INF/01	Docente di riferimento Cesare Fabio VALENTI <i>Ricercatore confermato</i>	INF/01	48
3	2017	201757171	ANALISI MATEMATICA I (modulo di ANALISI MATEMATICA) <i>semestrale</i>	MAT/05	Docente di riferimento Diana CAPONETTI <i>Professore Associato confermato</i>	MAT/05	56
4	2017	201757037	ANALISI MATEMATICA II (modulo di ANALISI MATEMATICA) <i>semestrale</i>	MAT/05	Docente di riferimento Calogero VETRO <i>Ricercatore confermato</i>	MAT/05	56
5	2017	201756876	ARCHITETTURE DEGLI ELABORATORI <i>semestrale</i>	INF/01	Simona Ester ROMBO <i>Ricercatore confermato</i>	INF/01	48
6	2016	201752828	BASI DI DATI <i>semestrale</i>	INF/01	Docente di riferimento Sabrina MANTACI <i>Professore Associato confermato</i>	INF/01	72
7	2016	201752684	CALCOLO DELLE PROBABILITA' <i>semestrale</i>	MAT/06	Docente non specificato		48
8	2016	201752510	CALCOLO NUMERICO <i>semestrale</i>	MAT/05	Docente di riferimento Calogero VETRO <i>Ricercatore confermato</i>	MAT/05	48
9	2015	201746838	CIBERNETICA <i>semestrale</i>	INF/01	Michele MIGLIORE Docente di		48

10	2015	201747018	COMPILATORI <i>semestrale</i>	INF/01	riferimento Sabrina MANTACI <i>Professore</i> <i>Associato</i> <i>confermato</i>	INF/01	48
11	2017	201756991	ELETTROMAGNETISMO E OTTICA (modulo di FISICA) <i>semestrale</i>	FIS/01	Antonio EMANUELE <i>Professore</i> <i>Associato</i> <i>confermato</i>	FIS/07	48
12	2017	201756820	GEOMETRIA <i>semestrale</i>	MAT/03	Docente di riferimento Luca UGAGLIA <i>Professore</i> <i>Associato (L. 240/10)</i>	MAT/03	48
13	2016	201752781	INFORMATICA TEORICA <i>semestrale</i>	INF/01	Docente di riferimento Giuseppa CASTIGLIONE <i>Ricercatore</i> <i>confermato</i>	INF/01	72
14	2015	201746922	INGEGNERIA DEL SOFTWARE <i>semestrale</i>	INF/01	Gabriele FICI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	INF/01	48
15	2015	201747019	LABORATORIO DI ALGORITMI <i>semestrale</i>	INF/01	Marinella SCIORTINO <i>Professore</i> <i>Associato</i> <i>confermato</i>	INF/01	48
16	2016	201752240	LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE <i>semestrale</i>	INF/01	Gabriele FICI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	INF/01	72
17	2017	201757123	MATEMATICA DISCRETA <i>semestrale</i>	MAT/02	Giuseppe METERE <i>Ricercatore a t.d. (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	MAT/02	48
18	2017	201756932	MECCANICA DEL PUNTO (modulo di FISICA) <i>semestrale</i>	FIS/04	Docente di riferimento Giorgio ZIINO <i>Professore</i> <i>Associato</i> <i>confermato</i>	FIS/04	48
19	2017	201757172	PROGRAMMAZIONE STRUTTURATA IN C (modulo di PROGRAMMAZIONE E LABORATORIO C.I.) <i>semestrale</i>	INF/01	Docente di riferimento Biagio LENZITTI <i>Ricercatore</i> <i>confermato</i>	INF/01	48

20	2015	201746708	RETI DI CALCOLATORI <i>semestrale</i>	INF/01	Marco TABACCHI		72
21	2016	201752545	SISTEMI OPERATIVI <i>semestrale</i>	INF/01	Docente non specificato		72
22	2017	201756931	STRUTTURE DATI ASTRATTE (modulo di PROGRAMMAZIONE E LABORATORIO C.I.) <i>semestrale</i>	INF/01	Docente di riferimento Davide ROCCHESO <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	INF/01	48
						ore totali	1216

Offerta didattica programmata

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Formazione matematico-fisica	MAT/02 Algebra <i>MATEMATICA DISCRETA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	18	18	12 - 24
	MAT/05 Analisi matematica <i>ANALISI MATEMATICA (1 anno) - 12 CFU - annuale - obbl</i>			
Formazione informatica di base	INF/01 Informatica <i>PROGRAMMAZIONE E LABORATORIO C.I. (1 anno) - 12 CFU - annuale - obbl</i>	18	18	18 - 30
	<i>ARCHITETTURE DEGLI ELABORATORI (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 30)				
Totale attività di Base			36	30 - 54
Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline Informatiche	INF/01 Informatica <i>LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>	78	78	66 - 84
	<i>INFORMATICA TEORICA (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	<i>SISTEMI OPERATIVI (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	<i>ALGORITMI E STRUTTURE DATI (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	<i>BASI DI DATI (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	<i>INGEGNERIA DEL SOFTWARE (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	<i>COMPILATORI (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	<i>LABORATORIO DI ALGORITMI (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	<i>RETI DI CALCOLATORI (3 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	<i>ANALISI DI IMMAGINI DIGITALI (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 60)				

Totale attività caratterizzanti 78 66 - 84

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
	FIS/01 Fisica sperimentale <i>ELETTROMAGNETISMO E OTTICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare <i>MECCANICA DEL PUNTO (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Attività formative affini o integrative	MAT/03 Geometria <i>GEOMETRIA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	30	30	18 - 36 min 18
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica <i>CALCOLO DELLE PROBABILITÀ (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	MAT/08 Analisi numerica <i>ANALISI NUMERICA (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			

Totale attività Affini 30 18 - 36

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		18	18 - 18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	6	6 - 6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3 - 3
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c -		
	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	1	1 - 3
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		8	6 - 8
Totale Altre Attività		36	34 - 38

CFU totali per il conseguimento del titolo 180

CFU totali inseriti 180 148 - 212



Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Formazione matematico-fisica	FIS/01 Fisica sperimentale			
	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici			
	FIS/03 Fisica della materia			
	MAT/01 Logica matematica			
	MAT/02 Algebra			
	MAT/03 Geometria	12	24	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	18	30	18
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 30:		-		
Totale Attività di Base				30 - 54

Attività caratterizzanti

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

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline Informatiche	INF/01 Informatica	66	84	60
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60:		-		

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	BIO/11 - Biologia molecolare			
	FIS/01 - Fisica sperimentale			
	FIS/02 - Fisica teorica modelli e metodi matematici			
	FIS/03 - Fisica della materia			
	FIS/04 - Fisica nucleare e subnucleare			
	FIS/05 - Astronomia e astrofisica			
	FIS/06 - Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre			
	FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)			
	FIS/08 - Didattica e storia della fisica			
	ING-INF/01 - Elettronica			
	ING-INF/03 - Telecomunicazioni			
	L-LIN/01 - Glottologia e linguistica			
	M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza	18	36	18
	M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi			
	M-PSI/01 - Psicologia generale			
	M-STO/05 - Storia delle scienze e delle tecniche			
	MAT/01 - Logica matematica			
	MAT/02 - Algebra			
	MAT/03 - Geometria			
	MAT/04 - Matematiche complementari			
	MAT/05 - Analisi matematica			
	MAT/06 - Probabilità e statistica matematica			
	MAT/07 - Fisica matematica			
	MAT/08 - Analisi numerica			
	MAT/09 - Ricerca operativa			
	SECS-S/01 - Statistica			
	SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica			
Totale Attività Affini		18 - 36		

Altre attività

ambito disciplinare	CFU min	CFU max
---------------------	---------	---------

A scelta dello studente		18	18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	6	6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	1	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		6	8
Totale Altre Attività		34 - 38	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo		180
Range CFU totali del corso	148 - 212	

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Le modifiche hanno riguardato esclusivamente il quadro A5.a relativo alla prova finale e il quadro A4.b.1. in ottemperanza alle indicazioni contenute nelle linee guida del CUN.

Note relative alle attività di base

Le variazioni alle attività di base/caratterizzanti sono state determinate essenzialmente dalla necessità di adeguare l'ordinamento alle indicazioni della nota MIUR n.160 del 4 settembre 2009, nel rigoroso rispetto della coerenza tra obiettivi formativi e attività didattiche volte a conseguirli.

Note relative alle altre attività

Allo scopo di ottenere un maggior equilibrio dell' offerta formativa, come già menzionato nella sezione Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe, si ritiene di dover discostarsi sensibilmente dal minimo assegnato dai vincoli normativi ai corsi a scelta dello studente (12 crediti) per poter consentire allo studente una maggiore libertà nel completamento della sua preparazione universitaria.

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

I settori MAT/01, MAT/02, MAT/03, MAT/04, MAT/05, MAT/06, MAT/07, MAT/08 e MAT/09 sono classificati nella tabella ministeriale come attività formative di base. Nel presente ordinamento è stato scelto di collocarli anche tra le attività affini o integrative.

Ciò si è reso necessario in considerazione di una duplice esigenza: armonizzare in una offerta coerente ed efficace le varie componenti -matematica, fisica e propriamente informatica - della formazione di base e, dall'altra, quella di consentire un'ottimale articolazione interna di ognuna delle diverse discipline matematiche. Per quanto riguarda l'articolazione del contributo formativo, le discipline matematiche che effettivamente concorrono alla formazione di base sono comprese nei settori MAT/01, MAT/02, MAT/03 e MAT/05. Per quanto riguarda l'equilibrio dell'offerta formativa, sussistono relazioni di propedeuticità tra le discipline afferenti ai settori MAT/02, MAT/03 e MAT/05 da un lato e le discipline afferenti ai settori MAT/06, MAT/08 e MAT/09, dall'altro. Anche in considerazione di questa propedeuticità queste ultime sono state da sempre collocate tra le discipline affini all'informatica.

Da non trascurare, infine, il fatto che l'inserimento di queste ultime discipline tra le attività di base comporterebbe, in considerazione dei vincoli imposti dalla tabella ministeriale, per la classe di laurea L-31, un dannoso sbilanciamento nell'offerta formativa tale da compromettere il conseguimento degli obiettivi sopra menzionati nelle discipline caratterizzanti.

Una motivazione analoga vale per i settori FIS/01, FIS/02 e FIS/03, che nella tabella ministeriale sono classificati come attività formative di base. Nel presente ordinamento si è scelto di collocarli anche tra le attività affini e integrative. Infatti le tematiche relative a tali settori sono suscettibili di ulteriori approfondimenti, in collegamento e relazione con le discipline informatiche, e ciò giustifica l'inserimento di tali settori anche tra le attività affini e integrative.

Note relative alle attività caratterizzanti