

# Þ

# Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi de L'AQUILA
Nome del corso	Informatica(IdSua:1511498)
Classe	L-31 - Scienze e tecnologie informatiche
Nome inglese	Computer Science
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://www.disim.univaq.it/didattica/
Tasse	
Modalità di svolgimento	convenzionale

# Þ

### Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	COSTANTINI Stefania
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Area Didattica di Informatica
Struttura didattica di riferimento	Ingegneria e scienze dell'informazione e matematica

#### Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	CAIANIELLO	Pasquale	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante
2.	DI MARCO	Antinisca	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante
3.	FLAMMINI	Michele	INF/01	PO	1	Base/Caratterizzante
4.	FORLIZZI	Luca	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante
5.	INVERARDI	Paola	INF/01	PO	1	Base/Caratterizzante
6.	MELIDEO	Giovanna	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante
7.	MIGNOSI	Filippo	INF/01	PO	1	Base/Caratterizzante
8.	OREFICE	Sergio	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante
9.	PIERANTONIO	Alfonso	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante
10.	SMRIGLIO	Stefano	MAT/09	PA	1	Base

11.	TIVOLI	Massimo	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante
12.	ARBIB	Claudio	MAT/09	РО	1	Base
Rappı	resentanti Studenti			Cristinel Sta Cellinese Fi Di Natale M Passeretto	rancesco france larco dinatalem Vincenzo vince bio fab1234@h	1990@gmail.com escocellinese@gmail.com arco90@hotmail.it nzopasseretto@gmail.com
Grupp	oo di gestione AQ			Stefania Co Guido Proie Michele Fla Alessandro Stan Cristin	etti mmini Celi	
Tutor				Claudio ARI Paola INVE Filippo MIG Sergio ORE Alfonso PIE Pasquale C Luca FORL Giovanna M Antinisca Di Stefano SM Massimo TI Dajana CAS	RARDI NOSI EFICE RANTONIO AIANIELLO IZZI MELIDEO I MARCO RIGLIO VOLI	

# •

#### Il Corso di Studio in breve

Il corso di Laurea in Informatica fornisce competenze teoriche, metodologiche, sperimentali ed applicative nelle aree fondamentali dell'informatica. In particolare, offre quelle competenze che costituiscono la base concettuale e tecnologica per l'approccio informatico allo studio dei problemi e per la progettazione, produzione ed utilizzazione della variet\( \tilde{A} \) di applicazioni richieste nella Societ\( \tilde{A} \) dell'Informazione. Il laureato sara' quindi in grado di concorrere alle attivit\( \tilde{A} \) 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.

Gli ambiti occupazionali e professionali di riferimento per i laureati della classe sono quelli della progettazione, organizzazione, gestione e manutenzione di sistemi informatici (con specifico riguardo ai requisiti di affidabilitÃ, prestazioni e sicurezza), sia in imprese produttrici nelle aree dei sistemi informatici e delle reti, sia nelle imprese, nelle pubbliche amministrazioni e, più in generale, in tutte le organizzazioni che utilizzano sistemi informatici. I laureati potranno inoltre accedere ai livelli superiori di studio in area Informatica.





QUADRO A1

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

Le parti sociali, verificati gli obiettivi formativi qualificanti della classe di Laurea, gli obiettivi formativi specifici del corso e gli sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati, esprimono parere favorevole alla trasformazione e alla istituzione del Corso di Laurea secondo il DM 270/04



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

#### Tecnico Informatico

#### funzione in un contesto di lavoro:

Considerando il ruolo pervasivo dell'Informatica e delle tecnologie dell'informazione nella societa' odierna, le figure che il Laureato Base in Informatica puo' ricoprire sono molteplici. Elenchiamo pertanto solo le principali.

Programmatore: conoscenza dei principali metodi algoritmici e linguaggi di programmazione, e dei loro domini di applicazione.

Programmatore Web: conoscenza dei principali linguaggi relativi alle applicazioni Internet e mobile.

Sistemista: conoscenza dei principali sistemi operativi e loro applicazione in ambiti diversi.

Gestore di Reti: conoscenza dei principali sistemi e protocolli di rete.

Progettista software: conoscenza degli elementi e metodi di Ingegneria del Software.

Progettista di Basi di Dati e dei DBMS: conoscenza dei principali formalismi e linguaggi per la definizione di basi di Dati, conoscenza dei meccanismi computazionali dei DBMS anche in ambito concorrente.

Amministratore di Basi di Dati: conoscenza dei principali DBMS.

Tecnico della formazione: conoscenze generali acquisite nella laurea base.

Addetto al marketing: conoscenza dei principali sistemi informatici e della loro applicabilita'.

Piccolo imprenditore in campo informatico: conoscenze generali acquisite nella laurea base anche in relazione agli sviluppi della disciplina.

#### competenze associate alla funzione:

Dipendente Azienda Privata di Informatica, ICT (Information and Communication Technology) o altri settori nei quali l'Informatica trovi una sua applicazione (ossia virtualmente tutti i settori lavorativi). Dipendente di una societa di formazione. Dipendente di una Pubblica Amministrazione con ruolo di sviluppo o gestione di sistemi informatici.

Imprenditore nel campo ICT.

Consulente ICT. Piccolo imprenditore.

#### sbocchi professionali:

Gli ambiti occupazionali e professionali di riferimento per i laureati della classe sono quelli della progettazione, organizzazione, gestione, manutenzione ed applicazione di sistemi informatici. Il laureato sara' in grado di gestire aspetti relativi ai requisiti di completezza, adeguatezza, affidabilitÃ, prestazioni e sicurezza dei sistemi, sia in imprese produttrici nelle aree dei sistemi informatici e delle reti, sia nelle imprese, nelle pubbliche amministrazioni e, più in generale, in tutte le organizzazioni che utilizzano sistemi informatici. Potranno inoltre accedere ai livelli superiori di studio in area Informatica, ed avere così uno sbocco occupazionale nelle professioni piu' avanzate legate all'innovazione, nell'insegnamento a livello di Scuola Secondaria, oppure nella ricerca e docenza in istituzioni o universita'.

# QUADRO A2.b

- 1. Tecnici programmatori (3.1.2.1.0)
- 2. Tecnici esperti in applicazioni (3.1.2.2.0)
- 3. Tecnici web (3.1.2.3.0)
- 4. Tecnici gestori di basi di dati (3.1.2.4.0)
- 5. Tecnici gestori di reti e di sistemi telematici (3.1.2.5.0)
- 6. Insegnanti nella formazione professionale (3.4.2.2.0)



#### QUADRO A3

#### Requisiti di ammissione

Per essere ammessi al Corso di Laurea in Informatica Ã" necessario possedere le nozioni di base di Matematica normalmente acquisite alle Scuole superiori, avere capacità di comprensione di testi e attitudine al ragionamento logico-formale. Tali conoscenze verranno verificate mediante un test d'accesso al Corso di Laurea in Informatica, le cui modalità di svolgimento sono determinate annualmente dal Regolamento Didattico. Nel caso in cui l'esito della prova di accesso non fosse positivo, nel piano di studi dello studente verranno inseriti dei corrispondenti obblighi formativi aggiuntivi, da assolvere durante il primo anno di corso attraverso la frequenza ad uno specifico corso di recupero completato da una prova di idoneità . Il superamento di tale prova Ã" propedeutico allo svolgimento degli altri esami del Corso di Laurea. In ogni caso, lo studente interessato ad iscriversi al corso di Laurea in Informatica ha l'opportunità di seguire dei pre-corsi nelle discipline matematiche che gli consentiranno di affrontare al meglio la prova d'accesso. Sono utili conoscenze scientifiche generali, abilità di esposizione orale e scritta nella lingua italiana e conoscenze di una o più lingue straniere.



#### QUADRO A4.a

#### Obiettivi formativi specifici del Corso

Il Corso di Laurea in Informatica fornisce le competenze necessarie per operare negli ambiti della specifica, progettazione, sviluppo, gestione e manutenzione di sistemi software e di reti di calcolatori. Il laureato viene preparato per inserirsi in progetti di sviluppo di software e di sistemi integrati; per configurare e gestire servizi di rete; per avviare e gestire centri di elaborazione dati; per fornire supporto alle scelte della dirigenza in materia di automazione, informatizzazione e modellizzazione di problemi; per progettare, dirigere e collaudare impianti e sistemi di generazione, trasmissione ed elaborazione delle informazioni. Inoltre, il Corso di Laurea fornisce le conoscenze teoriche e metodologiche necessarie per: integrare le proprie competenze in ambiti interdisciplinari; seguire l'evoluzione delle nuove tecnologie; identificare nuovi campi di applicazione delle discipline informatiche. Il Corso di Laurea in Informatica Ã" caratterizzato da una marcata presenza di corsi di laboratorio, che ne costituiscono un elemento fondante, caratterizzante ed irrinunciabile, e prevede inoltre la possibilità di svolgere stage e tirocini presso le aziende, quale parte integrante del percorso formativo, facilitando così il trasferimento delle competenze dall'Università alle aziende. In relazione alla qualità del processo formativo, si segnala che il Corso di Laurea

Il Bollino GRIN, erogato ogni anno a partire dal 2004 in collaborazione tra GRIN (Gruppo di Informatica - l'associazione dei professori universitari di informatica) e AICA (Associazione Italiana per l'Informatica ed il Calcolo Automatico), certifica la qualita' dei contenuti delle lauree triennali e magistrali di informatica (classi L-31 e LM-18). I risultati del processo di certificazione di qualita' dei contenuti sono disponibili on-line

al sito http://grin.informatica.uniroma2.it/certificazione

Tale certificazione si basa su un insieme di criteri che definiscono quanta e quale

informatica viene insegnata, quanta matematica di aree rilevanti per l'informatica viene insegnata,

e quanti docenti di ruolo di informatica sono presenti.

Il dettaglio delle regole di certificazione per il 2012 e' disponibile allo URL

http://www.grin-informatica.it/opencms/export/sites/default/grin/files/RegoleCertificazione2012.pdf



QUADRO A4.b

Risultati di apprendimento attesi Conoscenza e comprensione Capacità di applicare conoscenza e comprensione

#### **Area Generica**

#### Conoscenza e comprensione

I laureati devono avere una conoscenza e una comprensione solide dei fondamenti della matematica e, in generale, delle scienze, essenziali per poter soddisfare gli altri obiettivi di apprendimento del corso di studio; tali fondamenti includono il calcolo integrale e differenziale, la matematica discreta, la logica matematica, il calcolo delle probabilit\(\tilde{A}\) e la fisica di base. Devono inoltre possedere una conoscenza adeguata dell'informatica e dei principali ambiti correlati, e in particolare dei fondamenti teorici, computazionali, metodologici, logici e semantici, dell'architettura dei sistemi informatici, degli algoritmi e strutture dati, dei linguaggi e paradigmi di programmazione, dei sistemi operativi, delle basi di dati, dei sistemi distribuiti e delle reti di comunicazione.

Il laureato deve infine acquisire le conoscenze fondamentali in settori affini, con particolare riferimento alla ricerca operativa e all'ottimizzazione combinatoria.

A partire da tali conoscenze il laureato deve essere in grado di comprendere autonomamente i principi e le soluzioni relativi alle applicazioni e tecnologie informatiche, anche se non considerate durante il corso di studio perché caratterizzate da un elevato grado di innovatività o legate a contesti specifici.

Riassumendo, i laureati devono avere:

- la conoscenza e la comprensione dei principi matematici e scientifici alla base dell'informatica;
- una chiara conoscenza generale dell'informatica e un comprensione sistematica degli aspetti e dei concetti chiave correlati;
- la capacita' di comprendere autonomamente gli ultimi sviluppi del settore stesso e le applicazioni innovative e specifiche.

Tali obiettivi vengono raggiunti principalmente tramite insegnamenti dedicati (di base, caratterizzanti, affini e integrativi) per oltre 100 CFU, ognuno dei quali prevede il superamento di un esame di profitto individuale consistente di una prova finale scritta e orale.

#### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati devono essere capaci di applicare la loro conoscenza e capacità di comprensione all'analisi e allo sviluppo di sistemi e soluzioni informatiche.

In particolare, devono essere in grado di analizzare problemi informatici, di valutare le corrispondenti soluzioni e di proporne di nuove adatte al proprio livello di conoscenza e di comprensione e che possono comportare considerazioni al di fuori del proprio campo di specializzazione. L'analisi può comportare l'identificazione del problema, una chiara definizione delle specifiche, l'esame dei possibili metodi di soluzione, la scelta del metodo più appropriato e la sua corretta applicazione. I laureati devono essere in grado di usare una varietà di metodi, compresi l'analisi matematica, la modellazione computazionale o la sperimentazione pratica, al fine di progettare e realizzare soluzioni informatiche adeguate al loro livello di conoscenza e di comprensione, sia lavorando autonomamente che in collaborazione con laureati e professionisti informatici e

non informatici.

Riassumendo, i laureati devono quindi avere:

- la capacità di applicare la propria conoscenza e la propria comprensione per identificare, formulare e risolvere problemi informatici usando metodi consolidati;

- la capacità di applicare la propria conoscenza e la propria comprensione per analizzare prodotti, processi e metodi informatici;
<ul> <li>la capacit\( \tilde{A} \) di applicare la propria conoscenza e la propria comprensione allo sviluppo e alla realizzazione di soluzioni e progetti che soddisfino requisiti definiti e specificati;</li> </ul>
- una comprensione delle metodologie di progettazione e la capacità di utilizzarle.
Tali obiettivi vengono raggiunti sia tramite insegnamenti dedicati che tramite un consistente numero di corsi di laboratorio, che consentono di mettere in pratica le conoscenze acquisite e che prevedono la realizzazione di progetti sia su base autonoma che mediante la partecipazione in gruppi di lavoro.

## Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative: Visualizza Insegnamenti Chiudi Insegnamenti ANALISI MATEMATICA url ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI url FISICA url FONDAMENTI DI PROGRAMMAZIONE url FONDAMENTI DI PROGRAMMAZIONE CON LABORATORIO url LABORATORIO DI ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI url LABORATORIO DI PROGRAMMAZIONE url LINGUA INGLESE B1 url MATEMATICA DISCRETA url MATEMATICA DISCRETA I url MATEMATICA DISCRETA II url ALGORITMI E STRUTTURE DATI url ALGORITMI E STRUTTURE DATI CON LABORATORIO url BASI DI DATI url BASI DI DATI CON LABORATORIO url CALCOLO DELLE PROBABILITA' E STATISTICA MATEMATICA url INFORMATION SYSTEMS AND NETWORK SECURITY url LABORATORIO BASI DI DATI url LABORATORIO DI ALGORITMI E STRUTTURE DATI url LABORATORIO DI SISTEMI OPERATIVI url SISTEMI OPERATIVI CON LABORATORIO url OTTIMIZZAZIONE COMBINATORIA url RICERCA OPERATIVA E OTTIMIZZAZIONE url PRINCIPI E PARADIGMI DI PROGRAMMAZIONE url RICERCA OPERATIVA url SISTEMI OPERATIVI url ALGORITMI PER SISTEMI DISTRIBUITI url APPLICAZIONI PER DISPOSITIVI MOBILI url **BIOINFORMATICA url** INFORMATION SYSTEMS AND NETWORK SECURITY url INGEGNERIA DEL SOFTWARE url INGEGNERIA DEL SOFTWARE II url INGEGNERIA DEL WEB url INSEGNAMENTO A LIBERA SCELTA TRA UN ELENCO FORNITO DAL CAD (I) url INSEGNAMENTO A LIBERA SCELTA TRA UN ELENCO FORNITO DAL CAD (II) url INTELLIGENZA ARTIFICIALE I url LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE E COMPILATORI url MODELLI E ALGORITMI PER LA FINANZA AZIENDALE I uri MODELLI E ALGORITMI PER LA FINANZA AZIENDALE II url OTTIMIZZAZIONE COMBINATORIA II url PROGETTO E OTTIMIZZAZIONE DI RETI url PROGRAMMAZIONE AD OGGETTI url RETI DI CALCOLATORI url

RETI DI CALCOLATORI EVOLUTE: ARCHITETTURE url RETI DI CALCOLATORI EVOLUTE: INTERNETWORKING url RETI NEURALI url

SCHEDULING DEI PROCESSI E DELLE OPERAZIONI url

TECNOLOGIE DEL WEB url TEORIA DELL'INFORMAZIONE url

TEORIA DELLA CALCOLABILITA' E COMPLESSITA' url

TIROCINIO FORMATIVO url

I laureati devono aver acquisito una capacit $\tilde{A}$  di ragionamento critico, di individuazione dei metodi pi $\tilde{A}^1$  appropriati per analizzare e risolvere problemi informatici e per progettare sistemi, di comprendere i limiti delle proprie conoscenze e di intraprendere autonomamente indagini adeguate al proprio livello di conoscenza

e di comprensione. Tali indagini possono comportare ricerche bibliografiche, la progettazione e la conduzione di esperimenti, l'interpretazione di dati e la simulazione al calcolatore. Possono altresì richiedere la consultazione di basi di dati e di normative.

Per quanto riguarda la professione informatica, i laureati devono essere in grado di applicare la propria conoscenza e la propria comprensione per sviluppare capacità pratiche per risolvere problemi, condurre indagini e progettare soluzioni informatiche. Queste capacità possono comprendere la conoscenza, l'utilizzazione e la consapevolezza di processi ed attrezzature hardware e software, la sperimentazione, l'utilizzo di letteratura tecnica e fonti di informazione.

I laureati devono essere anche in grado di riconoscere le implicazioni più ampie e non tecniche della pratica informatica,

di tipo etico, commerciale e industriale.

# Autonomia di giudizio

Riassumendo, i laureati devono avere:

- la capacità di utilizzare metodi appropriati per condurre attività di ricerca a carattere prevalentemente applicativo o altre articolate indagini su argomenti tecnici adeguati, sfruttando riferimenti bibliografici, basi di dati e altre fonti di informazione;
- la capacità di progettare e condurre esperimenti appropriati, interpretare i dati e trarre conclusioni;
- la capacità di scegliere e utilizzare attrezzature, strumenti e metodi appropriati combinando aspetti teorici e pratici
- una comprensione delle tecniche e dei metodi applicabili e dei loro limiti;
- una consapevolezza delle implicazioni non tecniche della pratica informatica.

Oltre che tramite insegnamenti dedicati e corsi di laboratorio, tali obiettivi vengono raggiunti anche mediante tirocini e inserimenti diretti in contesti lavorativi e per mezzo delle attivit\( \tilde{A} \) formative connesse al sostenimento della prova finale.

#### I laureati devono:

- saper operare efficacemente individualmente e come componenti di un gruppo;
- saper utilizzare metodi per comunicare in modo efficace con la comunit $\tilde{A}$  informatica e in generale con la societ $\tilde{A}$ ;
- avere le competenze necessarie per integrarsi e per organizzare le attività all'interno di progetti collaborativi:
- avere le competenze necessarie all'acquisizione dei requisiti del problema tramite interazione con i committenti;
- avere le competenze necessarie per la presentazione e la comunicazione efficace dei risultati;
- essere in grado di utilizzare adeguatamente, oltre l'italiano, la lingua inglese sia in ambito tecnico-scientifico che per lo scambio di informazioni generali.

Tali obiettivi vengono raggiunti tramite attività formative di laboratorio svolte attraverso lavori di gruppo, la redazione di progetti e relazioni di laboratorio, attività formative rivolte all'apprendimento di lingue straniere ed infine mediante la preparazione della presentazione scritta e orale della prova finale.

# Abilità comunicative

I laureati devono aver acquisito la capacità di studio di argomenti scientifici, anche in relazione a contesti differenti, per poter integrare in modo efficace le nozioni ricevute. Devono inoltre essere in grado di comprendere i limiti delle proprie conoscenze e avere abilità nell'individuare i libri di testo, altre fonti e materiale utili agli approfondimenti. Devono infine avere la capacità di leggere e apprendere in lingua Inglese.

#### Capacità di apprendimento

A tali fine gli studenti vengono guidati nel miglioramento del metodo di studio sin dal primo anno da docenti e tutor, per

consentire loro di affrontare al meglio il percorso formativo previsto. La capacità di apprendimento viene costantemente monitorata mediante verifiche di profitto e prove d'esame che vertono sulle nozioni da acquisire soprattutto mediante lo studio autonomo.

L'inglese viene appreso in appositi corsi e attraverso la progressiva utilizzazione della lingua straniera nell'apprendimento.



Prova finale

La Laurea in Informatica viene conseguita a seguito del superamento di una prova finale, discussa pubblicamente dinanzi ad una Commissione giudicatrice nominata ai sensi del Regolamento Didattico di Ateneo.

Le attività formative relative allo svolgimento della prova finale, quantificate in 6 crediti, consistono nello sviluppo di un progetto software con relativa documentazione, ovvero nella produzione di un elaborato scritto, da redigere in lingua italiana o in lingua inglese, che evidenzi la preparazione del laureando su uno specifico argomento attinente alla sua formazione curriculare. Le attività relative alla preparazione della prova finale vengono espletate sotto la supervisione di un Relatore, scelto tra i docenti di ruolo afferenti al Consiglio Didattico di Informatica.

Durante l'A.A. sono previste tre sessioni di laurea: estiva (luglio), autunnale (ottobre-dicembre) e primaverile (marzo); le date delle sedute vengono fissate dal consiglio Didattico di Informatica all'inizio di ogni anno accademico.

Il voto di laurea assegnato Ã" espresso in centodecimi, con eventuale lode. Per la determinazione del voto di laurea la Commissione valuta tutte le attività formative previste durante il Corso di Studio. Ferme restando le prerogative spettanti per legge alla Commissione giudicatrice in materia di sovranità nella formulazione del voto finale, il consiglio Didattico di Informatica stabilisce i criteri di massima di valutazione della carriera dello studente, al fine di garantire la necessaria uniformità e trasparenza di giudizio.



 $\blacktriangleright$ 

QUADRO B1.a

Descrizione del percorso di formazione

Pdf inserito: visualizza



QUADRO B1.b

Descrizione dei metodi di accertamento

I laureati in Informatica del DISIM dell'Aquila devono aver acquisito la capacità di studio di argomenti scientifici, anche in relazione a contesti differenti, per poter integrare in modo efficace le nozioni ricevute.

Devono inoltre essere in grado di comprendere i limiti delle proprie conoscenze e avere abilit\( \tilde{A} \) nell'individuare i libri di testo, altre fonti e materiale utili agli

approfondimenti. Devono infine avere la capacità di leggere e apprendere in lingua Inglese.

A tali fine gli studenti vengono guidati nel miglioramento del metodo di studio sin dal primo anno da docenti e tutor, per consentire loro di affrontare al meglio il percorso formativo previsto. La capacit\( \tilde{A} \) di apprendimento viene costantemente monitorata mediante verifiche di profitto e prove d'esame che vertono sulle nozioni da acquisire soprattutto mediante lo studio autonomo. Le prove d'esame prevedono in generale una parte scritta e una parte orale, molti esami (fra cui tutti quelli di Laboratorio) prevedono una parte progettuale, da svolgersi anche in team. La capacit\( \tilde{A} \) di lavorare in collaborazione \( \tilde{A} \) infatti una importante acquisizione per i futuri informatici.

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

Þ

QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

http://www.disim.univaq.it/didattica/content.php?did=8&pid=17

×

QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

http://www.disim.univaq.it/didattica/content.php?did=8&pid=17



Calendario sessioni della Prova finale

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 link	MACRI' MARTA CV	RU	9	30	
2.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA link	ENGEL KLAUS JOCHEN OTTO CV	PO	9	60	
3.	INF/01	Anno di corso 1	ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI link	FLAMMINI MICHELE CV	РО	6	60	V
4.	FIS/02	Anno di corso 1	FISICA link	VELLANTE MASSIMO CV	PA	6	60	
5.	INF/01	Anno di corso 1	FONDAMENTI DI PROGRAMMAZIONE (modulo di FONDAMENTI DI PROGRAMMAZIONE CON LABORATORIO) link	INVERARDI PAOLA CV	PO	6	60	V
6.	INF/01	Anno di corso 1	LABORATORIO DI ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI link	FORLIZZI LUCA CV	RU	6	60	V
7.	INF/01	Anno di corso 1	LABORATORIO DI PROGRAMMAZIONE (modulo di FONDAMENTI DI PROGRAMMAZIONE CON LABORATORIO) link	NESI MONICA CV	PA	6	60	
8.	L-LIN/12	Anno di corso 1	LINGUA INGLESE B1 link	MAROTTOLI MARIA SILVA		3	30	
		Anno di	MATEMATICA DISCRETA I (modulo di	SCOPPOLA CARLO				

9.	MAT/02	corso 1	MATEMATICA DISCRETA) link	MARIA CV	РО	6	60
10.	MAT/03	Anno di corso 1	MATEMATICA DISCRETA II (modulo di MATEMATICA DISCRETA) link	TOZZI ANNA CV	PA	6	60

QUADRO B4 Aule

Descrizione link: Sito Dipartimento

Link inserito: https://www.disim.univaq.it/didattica/content.php?pid=630&did=0

QUADRO B4 Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: Sito Dipartimento

Link inserito: http://www.disim.univaq.it/didattica/content.php?pid=21&did=8

QUADRO B4 Sale Studio

Descrizione link: Sale Studio Biblioteca Polo Coppito Link inserito: http://www.univaq.it/section.php?id=700

QUADRO B4 Biblioteche

Descrizione link: Sito Dipartimento

Link inserito: https://www.disim.univaq.it/didattica/content.php?pid=20&did=0

QUADRO B5 Orientamento in ingresso

Commissioni Orientamento del DISIM e dell'Ateneo. Tale Commissione svolge attivit\(\tilde{A}\) di orientamento in ingresso sia in modo mirato presso le Scuole Superiori, che partecipando agli Open Days organizzati nell'area di riferimento del proprio bacino di utenza. La Commissione predispone inoltre materiale informativo sia cartaceo che virtuale. Sono state predisposte una serie di dimostrazioni pratiche per mostrare agli studenti delle Scuole Superiori i risultati delle attivit\(\tilde{A}\) e dei progetti svolti nel corso degli esami dagli studenti di Informatica, e dimostrazioni sulle attivit\(\tilde{A}\) dei gruppi di ricerca dei docenti. Nell'ultimo anno, le attivita' di Orientamento sono state potenziate, con un aumento del numero di interventi di orientamento, anche fuori regione. Si e' cercato di migliorare l'attrazione nei confronti delle studentesse e degli studenti con voti pi\(\tilde{A}\) alti evidenziando gli aspetti innovativi delle discipline informatiche. E' stata curata la partecipazione ad iniziative di ampio respiro come ad esempio Robocup, ed il CAD ha preso parte attiva nell'organizzazione e gestione delle Olimpiadi dell'Informatica. Le iniziative hanno avuto un buon successo in quanto le immatricolazioni in quest'ultimo anno sono notevolmente aumentate, con aumento della presenza femminile.

L'ufficio di Ateneo responsabile (Settore Orientamento, tutorato e placement) e' contattabile mediante lo URL http://www.univaq.it/section.php?id=170



**QUADRO B5** 

Orientamento e tutorato in itinere

Ogni studente viene assegnato ad un tutor, al quale può fare riferimento per aiuto ed assistenza nei suoi studi. Inoltre, il Presidente del Corso di Studi è costantemente a disposizione nell'affrontare i problemi che vengano segnalati dai singoli studenti o dai loro rappresentanti. Il Corso di studi riesamina periodicamente (mediante un'apposita Commissione interna) le carriere degli studenti, cercando di identificare i casi critici, e di prendere contatto con questi studenti per azioni di incoraggiamento e supporto. E' stato identificato il problema dei molti studenti-lavoratori che non si dichiarano tali, ed appaiono percio' meno attivi di altri. E' in corso un'azione di sensibilizzazione sulle iscrizioni part-time.



**QUADRO B5** 

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

L'esperienza dello studente Å" migliorata grazie ai vari progetti di internazionalizzazione e mobilitĂ studentesca avviati con successo da diversi anni. Nell'ultimo periodo sono stati attivi, oltre ad Erasmus, i Progetti MIUR Cooperlink, EURECA ed EUROWEB. Gli studenti sono fortemente incoraggiati a seguire questi programmi e ad aderire all'Erasmus Placement per i tirocini. Il Corso di Studi ha un delegato per l'internazionalizzazione che provvede a segnalare i bandi utili, e a fornire agli studenti tutte le informazioni necessarie. Un'apposita Commissione si occupa del riconoscimento dei crediti relativi alle attivitĂ effettuate all'estero. Vi sono inoltre diversi studenti stranieri (provenienti dall'UE, dall'Est Europeo, dalle Repubbliche ex-sovietiche, dal Pakistan e dall'India) che frequentano i Corsi pur non essendo iscritti (ossia come Âvisiting studentsÂ). Il numero di studenti in uscita e' aumento, sia pure lento.

Il Corso di Studi fa riferimento all'Ufficio Relazioni Internazionali di Ateneo (URI) per stipulare e rinnovare accordi per la mobilit\( \tilde{A}\) internazionale. L'Ateneo \( \tilde{A}\) "particolarmente attivo nel ricercare tali accordi. Per Informatica, molti accordi discendono dalle attivit\( \tilde{A}\) di ricerca dei docenti che hanno costanti rapporti con l'estero. Il Corso di Studi ha nominato due docenti quali responsabili dell'Internazionalizzazione. Tali docenti lavorano in attivo raccordo con l'Ateneo per stipulare e rinnovare convenzioni, per incoraggiare la mobilita' studentesca, per organizzare visite e corsi seminariali da parte di docenti stranieri per potenziare in senso internazionale l'offerta formativa.

L'ufficio di Ateneo responsabile (Settore Ufficio relazioni internazionali) e' contattabile mediante lo URL http://www.univaq.it/section.php?id=174

Atenei in convenzione per programmi di mobilità internazionale Nessun Ateneo



**QUADRO B5** 

#### Accompagnamento al lavoro

Secondo le rilevazioni di Alma Laurea (si veda http://www.almalaurea.it/universita) degli ultimi anni, tutti i nostri Laureati che hanno cercato un impiego lo hanno trovato (per la maggior parte a tempo pieno) entro un anno dalla laurea. I docenti rilevano un elevato grado di soddisfazione da parte dei datori di lavoro, che richiedono costantemente laureandi e neo-laureati da inserire nelle proprie aziende. Il Corso di Studi Ã" ben relazionato con il mondo delle imprese, e ha stipulato nel corso degli anni un alto numero di convenzioni con Aziende del territorio ma anche delle regioni vicine. Ciò fa sì che gli studenti che lo desiderano possano accedere a stage esterni (per i quali sono fortemente incoraggiati) e possano svolgere le attività relative alla prova finale presso Aziende. I dati di Alma Laurea sull'ingresso dei nostri laureati nel mondo del lavoro sono molto positivi ed appaiono in ulteriore miglioramento, per cui le ulteriori azioni attuate in questi mesi presso studenti ed Aziende sembrano aver avuto successo. I Corsi professionalizzanti sono stati potenziati, con soddisfazione sia degli studenti che delle Aziende che possono presentare direttamente i loro temi di interesse. Nel contesto di questi Corsi sono stati attivati progetti congiunti. Le tematiche coperte da tali Corsi sono anche di natura interdisciplinare, spaziano ad esempio fino alle applicazioni dell'Informatica in campo giuridico. Prossimamente verranno introdotti altri Corsi, gia' approvati dal Corso di Studi. Sono stati ulteriormente promossi gli stage esterni degli studenti.

L'ufficio di Ateneo responsabile dell'Accompagnamento al lavoro (Settore Orientamento, tutorato e placement) e' contattabile mediante lo URL http://www.univaq.it/section.php?id=170



**QUADRO B5** 

Eventuali altre iniziative

L'Ateneo aquilano si impegna a promuovere l'integrazione degli studenti disabili in tutti gli aspetti della vita universitaria. L'Ufficio preposto ai Servizi per studenti diversamente abili ed

Referente di Ateneo per la Disabilità sono contattabili mediante lo URL http://www.univaq.it/section.php?id=565



**QUADRO B6** 

**Opinioni studenti** 

Nelle schede di valutazione somministrate annualmente per ciascun Corso, la maggior parte degli studenti dà un giudizio buono o ottimo sul contenuto dei Corsi e sul coordinamento fra insegnamenti. Tuttavia il Presidente del Corso di Studi effettua periodicamente un'analisi per migliorare e razionalizzare il percorso formativo. I questionari come pure l'esito dei vari Appelli di Esame, vengono discussi in Consiglio di Corso di Studi, e i rappresentanti degli studenti possono portare in Consiglio le loro osservazioni. Le criticità vengono pubblicamente esaminate e discusse, decidendo opportune azioni di miglioramento. Gli studenti riferiscono che la disponibilità (mediante un sito web costantemente aggiornato) di orari e date di esame e la disponibilità di materiale didattico online sono buoni. Il sito web e' stato recentemente rinnovato ed ampliato, nel contesto della sua integrazione nel nuovo sito del Dipartimento. Il Corso di Studi promuove l'utilizzo dei social network per l'interazione docenti/studenti (ad esempio avvisi istantanei oltre che sul sito).

Link inserito: http://www.disim.univaq.it/didattica/content.php?pid=621&did=0



QUADRO B7

Opinioni dei laureati

Secondo le rilevazioni di Alma Laurea (si veda http://www.almalaurea.it/universita) la stragrande maggioranza dei nostri laureati riferisce un giudizio positivo o molto positivo rispetto alla formazione ottenuta ed alla sua utilit\(\tilde{A}\) nel mondo del lavoro. Il Corso di Studi resta regolarmente in contatto con i propri ex-studenti. Molti di questi, diventati ormai manager o imprenditori, fanno riferimento al Corso di Studi per reclutare giovani laureandi o laureati o finanziare progetti comuni. Il Corso di Studi si propone comunque di predisporre un Osservatorio statistico interno per raccogliere con maggiore sistematicit\(\tilde{A}\) i dati sulle attivit\(\tilde{A}\) lavorative e sulle opinioni degli ex-studenti. Molti dei nostri laureati triennali si iscrivono alle nostre Lauree Magistrali oppure al Master in Web Technology che e' tenuto in stretto raccordo con la Laurea Magistrale (e' previsto un riconoscimento praticamente integrale dei crediti).

Link inserito:

http://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2013&corstipo=L&ateneo=70055&facolta=906&gruppc



# Þ

#### QUADRO C1

#### Dati di ingresso, di percorso e di uscita

Tutti i dati discussi di seguito sono analiticamente riportati all'indirizzo web: http://www.disim.univaq.it/didattica/risorsa-2273

Andamento delle immatricolazioni. 2009/10: 128 immatricolati di cui 121 al primo anno;

2010/11: 85 immatricolati di cui 83 al primo anno;

2011/12: 90 immatricolati di cui 77 al primo anno;

2012/13: 86 immatricolati di cui 80 al primo anno;

2013/14: 139 immatricolati di cui 136 al primo anno.

Dopo il sisma del 6/04/2009 vi Ã" stato un sensibile calo nel numero degli immatricolati e un aumento dei trasferimenti in uscita,

avvenuti per la maggior parte immediatamente dopo il sisma.

Dopo il calo del 2010, il numero di immatricolati si Ã" poi

mantenuto pressoché costante per i successivi tre anni accademici, mentre la cittÃ

e l'Università continuavano a soffrire per i problemi e i disagi del post-sisma.

Gia' questo sembrava un buon segnale dell'attrattivita' del nostro Corso di Studi.

In corrispondenza di un'ampia opera di miglioramento e rinnovamento dell'offerta formativa effettuato dal Corso di Studi,

a partire dallo scorso anno accademico 2013/14 la tendenza si Ã" nettamente invertita e il numero degli immatricolati Ã" risalito fino a raggiungere e superare il livello pre-sisma, ben oltre la numerosità di riferimento (100 unitÃ) prevista per le Lauree del Gruppo B ex DM 47/2013.

Si evidenziano alcuni trasferimenti in ingresso, sia da altre Università abruzzesi sia, seppure in numero minore, da Atenei fuori regione. In generale, la laurea attrae un buon numero di immatricolati (il 30% circa) dalle regioni limitrofe. La presenza femminile Ã" in linea con le medie nazionali e, seppur non elevata, Ã" quasi triplicata nell'ultimo anno accademico, parallelamente al già discusso aumento delle iscrizioni.

Il tipo di scuola di accesso  $\tilde{A}$ " per il 50% circa gli Istituti Tecnici, per il 30% circa il Liceo Scientifico, il resto  $\tilde{A}$ " ripartito fra Istituto Professionale ed altri Licei. Il voto della Maturit $\tilde{A}$   $\tilde{A}$ " per il 60% inferiore a 80/100,

il che implica che almeno una parte degli studenti ha difficoltà ad affrontare alcune materie specie le più teoriche. Questo spiega il larga parte l'elevato numero di abbandoni al primo anno (circa il 50%), in cui sono concentrate la materie

base, in particolare gli insegnamenti matematici e il test di ingresso (orientativo), il cui superamento non  $\tilde{A}^{"}$  richiesto ai fini dell'iscrizione, ma comporta comunque l'attribuzione di un debito formativo.

Questo processo di selezione si conclude la primo anno,

infatti dal secondo anno in poi gli abbandoni sono minimi,

ed Ã" da considerarsi fisiologico per il corso di laurea,

considerato che le suddette percentuali di abbandono sono sostanzialmente costanti da almeno sei anni. Comunque, il Corso di Studi ha gia' pianificato strategie per ridurre gli abbandoni al primo anno, che includono:

- \* la stipula di un "contratto formativo" docente-studente all'inizio delle lezioni, dove ogni docente cerchera' di illustrae in modo chiaro gli obiettivi del Corso e le motivazioni delle eventuali difficolta' da superare, e confrontando le aspettative del docente con quelle degli studenti;
- \* verifiche periodiche frequenti senza voto, con discussione in aula per far emergere le principali difficolta' incontrate dagli studenti;
- \* potenziamento del tutorato anche mediante forme di assistenza reciproca fra studenti.

Il Corso di Studio ritiene comunque che una percentuale di tali abbandoni sia fisiologica, specie per una materia come l'Informatica la cui reale natura scientifica e' tuttora largamente sottovalutata. Per affrontare questo aspetto la gia' intensa attivita' di orientamento presso le ultime classi delle scuole superiori verra' mantenuta e potenziata, anche tramite l'istituzione di progetti in comune che introducano studenti di scuola superiore nel mondo universitario.

Il voto medio conseguito negli esami Ã" intorno ai 25/30, dunque soddisfacente. Il numero di crediti conseguiti per anno Ã" circa 20. Circa il 30% degli immatricolati al primo anno ha però conseguito nell'anno 2013 meno di 12 crediti e un altro 30% di essi Ã" risultato del tutto inattivo. Il motivo prevalente di questo fenomeno Ã" da ricercarsi nel fatto che molti studenti frequentano parzialmente i corsi o non li frequentano del tutto. Questo atteggiamento si può imputare in parte all'esenzione dal pagamento delle tasse di iscrizione in vigore dal 2011 fino allo scorso anno, che ha portato molti studenti ad iscriversi pur senza un'adeguata motivazione. Un'altra importante causa risiede nel fatto che molti studenti lavorano gia' prima di laurearsi, pur senza dichiararsi esplicitamente come lavoratori. Con la reintroduzione del pagamento delle tasse il Corso di Studi insistera' con le Segreterie per far emergere tali situazioni.

Da ciò deriva anche la durata protratta degli studi: solo il 15% circa degli studenti si laurea in corso, ma già nell'anno successivo più del 50% arriva alla laurea. I risultati finali sono soddisfacenti: il 50% dei laureati ottiene un voto tra 91 e 100 mentre il rimanente 50% si laurea con un voto finale superiore a 100.

L'attrattività verso gli studenti esteri Ã" buona grazie a vari progetti di internazionalizzazione.

Descrizione link: Tabelle dati

Link inserito: http://www.disim.univaq.it/didattica/risorsa-2273



QUADRO C2

Efficacia Esterna

Il Corso di Studi ha cercato di raccogliere autonomamente dati sull'ingresso nel mondo del lavoro interpellando direttamente i laureati che risultavano ancora raggiungibili tramite i riferimenti noti. Per istituire un'esame più sistematico, ai neo-laureati verrà in futuro proposta l'iscrizione ad una piattaforma che il CdS sta predisponendo, sulla quale potranno segnalare ed aggiornare i dati relativi alla propria situazione lavorativa ed al grado di soddisfazione. L'esito dei colloqui è in linea con le rilevazioni di Alma Laurea, che segnalano la piena occupazione entro un anno dalla laurea. L'elevato numero di studenti che svolge stage, tirocini e attività relative alla prova finale

presso Aziende rappresenta un fattore facilitante perchÃ" molto spesso tali aziende assumono i neo-laureati che hanno svolto

presso di loro attivit\(\tilde{A}\) pre-laurea. Molti studenti trovano lavoro gia' prima della laurea. Un numero non insignificante di studenti e' costituito da lavoratori che conseguono il titolo di studi in parallelo all'attivita' lavorativa. Pur non essendoci un percorso specifico, questo e' reso possibile anche grazie alla flessibilita' dei docenti in termini di orari per ricevimento ed esami, e grazie all'esauriente materiale didattico ed alle informazioni messi a disposizione online.



QUADRO C3

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

Il Corsi di Studi non ha effettuato una ricognizione formale, tuttavia vi Ã" un costante rapporto fra i docenti ed i supervisori aziendali che porta di anno in anno a calibrare i contenuti dei corsi rispetto alle esigenze del mondo del lavoro. Il Corso di Studi negli ultimi anni ha inserito (in relazione ai crediti da conseguire mediante tirocinio) numerosi Corsi professionalizzanti tenuti da esperti aziendali di provata competenza. Vi sono inoltre diversi docenti a contratto (relativamente a materie particolarmente tecnologiche) provenienti dal mondo del lavoro, e vengono regolarmente effettuati interventi seminariali ed eventi aperti agli studenti (per i quali il Corso di Studi riconosce crediti formativi). L'elevato numero di richieste che il Corso di Studi riceve in merito a laureandi o neo-laureati testimoniano comunque un elevato grado di soddisfazione del mondo del lavoro rispetto al nostro percorso di studi ed alla formazione ricevuta dagli studenti.





QUADRO D1

#### Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

Pdf inserito: visualizza



#### QUADRO D2

#### Organizzazione e responsabilitA della AQ a livello del Corso di Studio

Il Corso di Studi (CdS) della Laurea Base in Informatica dell'Aquila ha quale Dipartimento di riferimento il Dipartimento di Ingegneria e Scienze dell'Informazione e Matematica (DISIM), che si occupa delle problematiche inerenti la sostenibilit\( \tilde{A}\) dell'offerta didattica (programmazione e coperture) e della relativa armonizzazione a livello di ateneo, mentre l'organo di organizzazione dell'offerta didattica \( \tilde{A}\) "il Consiglio di Area Didattica (CAD) di Informatica.

Il Gruppo di AQ del CdS (GAQ) coincide con Gruppo di Riesame del CdS, ed Ã" composto dai seguenti membri del CAD di Informatica, con le funzioni riportate di seguito:

Prof.ssa Stefania Costantini(Presidente CdS, Referente CdS) Â Responsabile del GAQ

Funzioni: Presidenza del GAQ, controllo di gestione della procedura di AQ, analisi dei dati, elaborazione e stesura dei rapporti da inviare verso l'esterno.

Prof. Guido Proietti (Docente del CdS e Responsabile QA CdS)

Funzioni: Analisi dei dati e delle informazioni, elaborazione e stesura dei rapporti da inviare verso l'esterno, verbalizzazione.

Prof. Michele Flammini (Docente del CdS ed ex Presidente CdS): Analisi dei dati e delle informazioni contenute nel rapporto, elaborazione e stesura dei rapporti da inviare verso l'esterno.

Dr. Alessandro Celi (Tecnico Amministrativo): Segreteria e supporto all'efficienza organizzativa e al rispetto delle procedure. Sig. Stan Cristinel (Studente): Controllo interno della coerenza delle informazioni e relazione sulle segnalazioni provenienti dagli studenti.

Il Gruppo ha il compito di monitorare costantemente la qualità del Corso di Studio, e di:

- 1) redigere e trasmettere la SUA-CdS;
- 2) redigere e trasmettere il Rapporto di Riesame;
- 3) raccordarsi con il Presidio di Qualità di Ateneo (PdQ), anche grazie al fatto che il Prof. Proietti fa parte del PdQ;
- 4) raccordarsi con la Commissione Didattica e con la Commissione Didattica Paritetica (CDP) del DISIM, attraverso la Prof.ssa Costantini che siede in entrambe le Commissioni.

Il compito precipuo del Gruppo Ã" la Valutazione dell'attività didattica, che avverrà attraverso la raccolta dei dati concernenti la valutazione, da parte degli studenti stessi, dell'attività didattica svolta dai docenti, desumibile dai questionari che verranno distribuiti agli studenti secondo le tempistiche stabilite dagli organi competenti,

Gli altri due organi diretti (o periferici) di AQ del CdS sono

1) il Consiglio di DISIM, che avvalendosi della CDP predispone una relazione annuale sull'attività didattica e sui servizi di

supporto alla didattica. La relazione, approvata dal Consiglio di DISIM, viene presentata al Nucleo di Valutazione di Ateneo (NdV) che formula proprie proposte ed osservazioni e successivamente le invia al Senato Accademico.

2) Il Consiglio di Area Didattica (CAD) di Informatica, che valuta annualmente i risultati della attivit\( \tilde{A} \) didattica per attuare interventi tesi al miglioramento della qualit\( \tilde{A} \) del percorso formativo.

# QUADRO D3

#### Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

Il GAQ si farà portatore di tutte le istanze relative al processo di AQ, raccordandosi con il CAD, il DISIM e le relative Commissioni. Il GAQ ha stabilito di riunirsi all'occorrenza in occasione delle riunioni del CAD di Informatica, e comunque almeno ogni tre mesi. In queste riunioni il GAQ prenderà in esame le criticità e le problematiche emerse, proporrà eventuali suggerimenti al CAD e raccoglierà in modo sistematico i dati rilevati attraverso le schede di valutazione e/o trasmessi dall'Ufficio Statistico di Ateneo (il Prof. Proietti fa parte del Gruppo di Lavoro che si occupa della gestione della base dei dati didattici di Ateneo).

Il GAQ Ã" inoltre, data la sua composizione, responsabile di redigere il Rapporto Annuale di Riesame in base alle scadenze stabilite dall'Ateneo e dal MIUR.

La programmazione dei lavori del GAQ e lo scadenzario delle attività sarà il seguente:

- 1) redazione e trasmissione della SUA-CdS
- redigere la SUA-CdS prevedendo almeno tre riunioni del GAQ da tenersi presumibilmente tra marzo e aprile 2014, nei tempi utili ad assicurare l'approvazione del CAD e l'invio della documentazione alla CDP del DISIM:
- trasmettere la SUA-CdS agli uffici competenti entro e non oltre i termini stabiliti dall'Ateneo;
- 2) redazione e trasmissione del Rapporto di Riesame (RdR)
- prevedere almeno tre riunioni del GAQ per redigere il RdR nei tempi stabiliti dall'Ateneo (presumibilmente 15 novembre 2014) per consentire al PdQ il controllo della documentazione acquisita e in modo da garantire l'assolvimento di tutti i passaggi istituzionali attraverso gli organi competenti;
- 3) raccordo con i vari organi coinvolti con il processo di AQ: come detto, tale opera verrà condotta in modo continuativo attraverso il diretto coinvolgimento dei membri del GAQ nel PdQ e nella CDP del DISIM;
- 4) costruzione entro pochi mesi di un proprio portale di AQ, che affianchi quello di ateneo e raccolga ed organizzi tutti i dati e le iniziative condotte dal GAQ; in tale portale verranno raccolti, tra le altre cose, tutti i documenti di interesse del GAQ (sia interni che esterni);
- 5) definizione di un proprio modello di AQ, che consenta di monitorare costantemente ed oggettivamente l'efficacia delle azioni correttive intraprese;
- 6) introduzione di iniziative volte ad accrescere la sensibilità di docenti e studenti verso il processo di valutazione degli apprendimenti degli studenti attuato attraverso i questionari obbligatori;
- 7) monitoraggio continuo degli esiti delle verifiche di profitto, in ingresso, in itinere e in uscita, al fine di agire tempestivamente sulle eventuali difficolt degli studenti.

Il Gruppo di Riesame e' composto come segue:

Prof.ssa Stefania Costantini (Presidente CdS, Referente CdS) Â Responsabile del Riesame

Sig. Stan Cristinel (Rappresentante gli studenti): Controllo interno della coerenza delle informazioni e relazione sulle segnalazioni provenienti dagli studenti.

Prof. Guido Proietti (Docente e Vice-Presidente delCdS e Responsabile QA CdS): Analisi dei dati e delle informazioni contenute nel rapporto, elaborazione e stesura del rapporto finale, verbalizzazione

Dr. Giuseppe Della Penna (Docente del CdS): Analisi dei dati e delle informazioni contenute nel rapporto, elaborazione e stesura del rapporto finale.

Dr. Alessandro Celi (Tecnico Amministrativo): Segreteria e supporto all'efficienza organizzativa e al rispetto delle procedure.

Sono stati consultati direttamente o per tramite la Direzione del Dipartimento di Ingegneria e Scienze dell'Informazione e Matematica:

- Segreteria Didattica del Dipartimento di Ingegneria e Scienze dell'Informazione e Matematica
- Centro di Calcolo
- Osservatorio Statistico
- Settore Placement
- Alma Laurea
- Segreteria StudentiArea di Scienze MM.FF.NN.
- Documento ANVUR ÂRapporto di Riesame 2014Â.
- L'accordo di programma sottoscritto dall'Ateneo con il MIUR a seguito del sisma che ha colpito la città dell'Aquila il 6 aprile 2009, e rinnovato per il triennio 2012-14.

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

30/10/2013:

- Organizzazione dei lavori e ripartizione dei compiti
- Definizione della metodologia impiegata e raccolta della documentazione
- Funzioni dei componenti della commissione
- Analisi della documentazione a disposizione reperita o pervenuta dagli Uffici
- Analisi e selezione dei dati significativi
- Stesura del rapporto finale

05/11/2013:

Presentazione, discussione e approvazione nel Consiglio del Corso di Studio

10/12/2013:

- rielaborazione della Scheda sulla base delle osservazioni pervenute dal Presidio della Qualità di Ateneo, ratificate nella prima riunione utile del Consiglio del Corso di Studi di Informatica.

Il Gruppo di Riesame si e' poi riunito (sia pure in modalita' informale) con cadenza bimestrale, per identificare i problemi e raccogliere e discutere le proposte di soluzione nonche' le nuove proposte per il miglioramento dell'offerta formativa e della qualita' del Corso di Studio.

Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: Ultimo Rapporto di Riesame

QL

QUADRO D6

Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare lÂattivazione del Corso di Studio



# →

# Scheda Informazioni

Università	Università degli Studi de L'AQUILA
Nome del corso	Informatica
Classe	L-31 - Scienze e tecnologie informatiche
Nome inglese	Computer Science
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://www.disim.univaq.it/didattica/
Tasse	
Modalità di svolgimento	convenzionale



## Referenti e Strutture



Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	COSTANTINI Stefania
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Area Didattica di Informatica
Struttura didattica di riferimento	Ingegneria e scienze dell'informazione e matematica



# Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	CAIANIELLO	Pasquale	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante	1. INTELLIGENZA ARTIFICIALE I
2.	DI MARCO	Antinisca	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante	1. INGEGNERIA DEL SOFTWARE CON LABORATORIO
3.	FLAMMINI	Michele	INF/01	РО	1	Base/Caratterizzante	1. ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI
4.	FORLIZZI	Luca	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante	1. LABORATORIO DI ARCHITETTURA DEGLI

#### **ELABORATORI**

5.	INVERARDI	Paola	INF/01	РО	1	Base/Caratterizzante	1. FONDAMENTI DI PROGRAMMAZIONE
6.	MELIDEO	Giovanna	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante	1. LABORATORIO DI ALGORITMI E STRUTTURE DATI
7.	MIGNOSI	Filippo	INF/01	РО	1	Base/Caratterizzante	1. TEORIA DELLA CALCOLABILITA' E COMPLESSITA'
8.	OREFICE	Sergio	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante	1. LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE E COMPILATORI
9.	PIERANTONIO	Alfonso	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante	1. TECNOLOGIE DEL WEB
10.	SMRIGLIO	Stefano	MAT/09	PA	1	Base	1. RICERCA OPERATIVA
11.	TIVOLI	Massimo	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante	1. PRINCIPI E PARADIGMI DI PROGRAMMAZIONE
12.	ARBIB	Claudio	MAT/09	PO	1	Base	1. OTTIMIZZAZIONE COMBINATORIA

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

requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

# Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Carmenini	Alessio	xfirex87@yahoo.it	
Cristinel	Stan	stan.crisinel1990@gmail.com	
Cellinese	Francesco	francescocellinese@gmail.com	
Di Natale	Marco	dinatalemarco90@hotmail.it	
Passeretto	Vincenzo	vincenzopasseretto@gmail.com	
Ricchiuti	Fabio	fab1234@hotmail.it	
Faggioni	Gabriele		



# Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Costantini	Stefania
Proietti	Guido
Flammini	Michele
Celi	Alessandro
Cristinel	Stan

# •

# Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL
ARBIB	Claudio	
INVERARDI	Paola	
MIGNOSI	Filippo	
OREFICE	Sergio	
PIERANTONIO	Alfonso	
CAIANIELLO	Pasquale	
FORLIZZI	Luca	
MELIDEO	Giovanna	
DI MARCO	Antinisca	
SMRIGLIO	Stefano	
TIVOLI	Massimo	
CASSIOLI	Dajana	

•	Programmazione degli accessi	5
Programmazio	one nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazio	one locale (art.2 Legge 264/1999)	No



(5)

Non sono presenti atenei in convenzione

•	Sedi del Corso	5
---	----------------	---

Sede del corso: via Vetoio loc.Coppito, 67100 L'Aquila - L'AQUILA	
Organizzazione della didattica	semestrale
Modalità di svolgimento degli insegnamenti	Convenzionale
Data di inizio dell'attività didattica	
Utenza sostenibile	150



Non sono previsti curricula



# Codice interno all'ateneo del corso F3I Massimo numero di crediti riconoscibili 12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011 Numero del gruppo di affinità 1

<b>)</b>	Date	(5)
Data del DM d	di approvazione dell'ordinamento didattico	15/05/2013
Data del DR d	li emanazione dell'ordinamento didattico	28/05/2013
Data di approv	azione della struttura didattica	27/02/2013
Data di approv	vazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	01/03/2013
Data della rela	zione tecnica del nucleo di valutazione	11/01/2008
Data della con professioni	sultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi,	07/01/2008 -
Data del parer	re favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	

# Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270

La Laurea (Triennale) in Informatica dell'Università di L'Aquila Ã" una laurea di primo livello di grande importanza nell'ambito delle Scienze moderne, per i contenuti e le competenze che fornisce. Il corso di Laurea Ã" sempre stato al passo con lo sviluppo tecnologico e con le esigenze attuali, cercando di attivare corsi sempre più interessanti e pronti ad accogliere la richiesta del mondo lavorativo. L'Università di L'Aquila vanta una tradizione consolidata di insegnamento e di ricerca in questo campo e il costante sforzo di miglioramento dell'offerta didattica può solo trarre beneficio da una trasformazione nelle nuove classi di laurea a partire dall'A.A. 2008/2009.

L'attuale organizzazione del corso di Laurea in Informatica era in realtà già stata concepita nell'ottica della sua trasformazione alla 270 con un numero di insegnamenti già molto prossimo ai limiti di legge. Pertanto si Ã" resa necessaria la riduzione di soli due insegnamenti.

Nella riorganizzazione del corso e nella definizione degli intervalli di crediti riservati alle diverse attivit\( \tilde{A}\) formative si \( \tilde{A}\) tenuto conto delle direttive stabilite dal coordinamento nazionale dei corsi di laurea in Informatica, cui partecipano tutti i presidenti dei corsi di laurea in Informatica, che, oltre a garantire un sufficiente grado di uniformit\( \tilde{A}\) con gli altri corsi della stessa classe,

consentono di acquisire la certificazione di qualitA del corso a livello nazionale.



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

La trasformazione in conformità del nuovo ordinamento riguarda un corso già organizzato con criteri di elevata razionalità in termini di contenimento del numero degli esami. Per l'adeguamento si Ã" resa necessaria la riduzione di soli due insegnamenti. Aspetto apprezzabile appare anche il fatto che nella riorganizzazione del corso e nella definizione degli intervalli di crediti riservati alle diverse attività formative si Ã" tenuto conto delle direttive stabilite dal coordinamento nazionale dei Corsi di laurea in Informatica, cosa che, garantisce un sufficiente grado di uniformità nella preparazione, elemento importante ai fini della certificazione di qualità del corso a livello nazionale.

Ben congegnato nei contenuti e nel percorso didattico appare il Corso con obiettivi ben definiti e conformi a quelli previsti dalla Legge.

Il NdV valuta adeguate le strutture già disponibili, peraltro in fase di potenziamento grazie alla realizzazione di un nuovo laboratorio attrezzato.



#### Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione - Scheda SUA

La trasformazione in conformit\(\tilde{A}\) del nuovo ordinamento riguarda un corso gi\(\tilde{A}\) organizzato con criteri di elevata razionalit\(\tilde{A}\) in termini di contenimento del numero degli esami. Per l'adeguamento si \(\tilde{A}\)" resa necessaria la riduzione di soli due insegnamenti. Aspetto apprezzabile appare anche il fatto che nella riorganizzazione del corso e nella definizione degli intervalli di crediti riservati alle diverse attivit\(\tilde{A}\) formative si \(\tilde{A}\)" tenuto conto delle direttive stabilite dal coordinamento nazionale dei Corsi di laurea in Informatica, cosa che, garantisce un sufficiente grado di uniformit\(\tilde{A}\) nella preparazione, elemento importante ai fini della certificazione di qualit\(\tilde{A}\) del corso a livello nazionale.

Ben congegnato nei contenuti e nel percorso didattico appare il Corso con obiettivi ben definiti e conformi a quelli previsti dalla Legge.

Il NdV valuta adeguate le strutture già disponibili, peraltro in fase di potenziamento grazie alla realizzazione di un nuovo laboratorio attrezzato.



Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

# Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2013	551400789	ALGORITMI E STRUTTURE DATI (modulo di ALGORITMI E STRUTTURE DATI CON LABORATORIO)	INF/01	Guido PROIETTI Prof. la fascia Università degli Studi de L'AQUILA	INF/01	60
2	2014	551402224	ANALISI MATEMATICA	MAT/05	Klaus Jochen Otto ENGEL Prof. la fascia Università degli Studi de L'AQUILA	MAT/05	60
3	2014	551402224	ANALISI MATEMATICA	MAT/05	Marta MACRI' Ricercatore Università degli Studi de L'AQUILA	MAT/05	30
4	2014	551402225	ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI	INF/01	Docente di riferimento Michele FLAMMINI Prof. la fascia Università degli Studi de L'AQUILA	INF/01	60
5	2013	551400791	BASI DI DATI (modulo di BASI DI DATI CON LABORATORIO)	INF/01	Stefania COSTANTINI Prof. la fascia Università degli Studi de L'AQUILA	INF/01	60
6	2014	551402226	FISICA	FIS/02	Massimo VELLANTE Prof. Ila fascia Università degli Studi de L'AQUILA	FIS/06	60
7	2014	551402227	FONDAMENTI DI PROGRAMMAZIONE (modulo di FONDAMENTI DI PROGRAMMAZIONE CON LABORATORIO)	INF/01	Docente di riferimento Paola INVERARDI Prof. la fascia Università degli Studi de L'AQUILA	INF/01	60

8	2012	551400769	INGEGNERIA DEL SOFTWARE CON LABORATORIO	INF/01	Docente di riferimento Antinisca DI MARCO Ricercatore Università degli Studi de L'AQUILA	INF/01	90
9	2012	551400774	INTELLIGENZA ARTIFICIALE I	INF/01	Docente di riferimento Pasquale CAIANIELLO Ricercatore Università degli Studi de L'AQUILA	INF/01	60
10	2013	551400794	LABORATORIO BASI DI DATI (modulo di BASI DI DATI CON LABORATORIO)	INF/01	PIERLUIGI PIERINI Docente a contratto		60
11	2013	551400795	LABORATORIO DI ALGORITMI E STRUTTURE DATI (modulo di ALGORITMI E STRUTTURE DATI CON LABORATORIO)	INF/01	Docente di riferimento Giovanna MELIDEO Ricercatore Università degli Studi de L'AQUILA	INF/01	60
12	2014	551402229	LABORATORIO DI ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI	INF/01	Docente di riferimento Luca FORLIZZI Ricercatore Università degli Studi de L'AQUILA	INF/01	60
13	2014	551402230	LABORATORIO DI PROGRAMMAZIONE (modulo di FONDAMENTI DI PROGRAMMAZIONE CON LABORATORIO)	INF/01	Monica NESI Prof. Ila fascia Università degli Studi de L'AQUILA	INF/01	60
14	2013	551400796	LABORATORIO DI SISTEMI OPERATIVI (modulo di SISTEMI OPERATIVI CON LABORATORIO)	INF/01	SALVATORE CUSENZA Docente a contratto		60
15	2014	551402231	LINGUA INGLESE B1	L-LIN/12	MARIA SILVA MAROTTOLI Docente a contratto		30
					Docente di		

riferimento
Sergio OREFICE

16 2012 551400775 LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE E COMPILATORI INF/01 60

					Università degli Studi de L'AQUILA		
17	2014	551402233	MATEMATICA DISCRETA I (modulo di MATEMATICA DISCRETA)	MAT/02	Carlo Maria SCOPPOLA Prof. la fascia Università degli Studi de L'AQUILA	MAT/02	60
18	2014	551402234	MATEMATICA DISCRETA II (modulo di MATEMATICA DISCRETA)	MAT/03	Anna TOZZI Prof. Ila fascia Università degli Studi de L'AQUILA	MAT/03	60
19	2013	551400798	OTTIMIZZAZIONE COMBINATORIA (modulo di RICERCA OPERATIVA E OTTIMIZZAZIONE)	MAT/09	Docente di riferimento Claudio ARBIB Prof. la fascia Università degli Studi de L'AQUILA	MAT/09	60
20	2013	551400800	PRINCIPI E PARADIGMI DI PROGRAMMAZIONE	INF/01	Docente di riferimento Massimo TIVOLI Ricercatore Università degli Studi de L'AQUILA	INF/01	60
21	2012	551400780	RETI DI CALCOLATORI	INF/01	LUIGI VETRANO Docente a contratto		60
22	2013	551400801	RICERCA OPERATIVA (modulo di RICERCA OPERATIVA E OTTIMIZZAZIONE)	MAT/09	Docente di riferimento Stefano SMRIGLIO Prof. Ila fascia Università degli Studi de L'AQUILA	MAT/09	60
23	2013	551400802	SISTEMI OPERATIVI (modulo di SISTEMI OPERATIVI CON LABORATORIO)	INF/01	Vittorio CORTELLESSA Prof. Ila fascia Università degli Studi de L'AQUILA	INF/01	60
24	2012	551400785	TECNOLOGIE DEL WEB	INF/01	Docente di riferimento Alfonso PIERANTONIO Prof. Ila fascia Università degli	INF/01	60

				Studi de L'AQUILA		
25 2012	551400787	TEORIA DELLA CALCOLABILITA' E COMPLESSITA'	INF/01	Docente di riferimento Filippo MIGNOSI Prof. la fascia Università degli Studi de L'AQUILA	INF/01	60
					ore totali	1470

Totale attività di Base

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Formazione matematico-fisica	MAT/05 Analisi matematica  ANALISI MATEMATICA (1 anno) - 9 CFU  MAT/03 Geometria  MATEMATICA DISCRETA II (1 anno) - 6 CFU  MAT/02 Algebra  MATEMATICA DISCRETA I (1 anno) - 6 CFU  FIS/02 Fisica teorica, modelli e metodi matematici  FISICA (1 anno) - 6 CFU	27	27	18 - 30
Formazione informatica di base	INF/01 Informatica  ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI (1 anno) - 6 CFU  FONDAMENTI DI PROGRAMMAZIONE (1 anno) - 6 CFU  ALGORITMI E STRUTTURE DATI (2 anno) - 6 CFU  SISTEMI OPERATIVI CON LABORATORIO (2 anno) - 12 CFU	30	30	24 - 36

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad

Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 42 (minimo da D.M. 30)

42 -

66

57

otale attività			78	60 -
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 60 (minimo da D.M. 60)			
	TEORIA DELLA CALCOLABILITA' E COMPLESSITA' (3 anno) - 6 CFU			
	TEORIA DELL'INFORMAZIONE (3 anno) - 6 CFU			
	TECNOLOGIE DEL WEB (3 anno) - 6 CFU			
	RETI NEURALI (3 anno) - 6 CFU			
	RETI DI CALCOLATORI EVOLUTE: INTERNETWORKING (3 anno) - 6 CFU			
	RETI DI CALCOLATORI EVOLUTE: ARCHITETTURE (3 anno) - 6 CFU			
	RETI DI CALCOLATORI (3 anno) - 6 CFU			
	PROGRAMMAZIONE AD OGGETTI (3 anno) - 6 CFU			
	LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE E COMPILATORI (3 anno) - 6 CFU			
	INTELLIGENZA ARTIFICIALE I (3 anno) - 6 CFU			
	INGEGNERIA DEL WEB (3 anno) - 6 CFU			
imormaticne	INGEGNERIA DEL SOFTWARE II (3 anno) - 6 CFU	102		81
Discipline Informatiche	INGEGNERIA DEL SOFTWARE (3 anno) - 6 CFU	132	78	60 -
	INFORMATION SYSTEMS AND NETWORK SECURITY (3 anno) - 6 CFU			
	BIOINFORMATICA (3 anno) - 6 CFU			
	APPLICAZIONI PER DISPOSITIVI MOBILI (3 anno) - 6 CFU			
	PRINCIPI E PARADIGMI DI PROGRAMMAZIONE (2 anno) - 6 CFU			
	LABORATORIO DI ALGORITMI E STRUTTURE DATI (2 anno) - 6 CFU			
	BASI DI DATI CON LABORATORIO (2 anno) - 12 CFU			
	LABORATORIO DI PROGRAMMAZIONE (1 anno) - 6 CFU			
	LABORATORIO DI ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI (1 anno) - 6 CFU			
	INF/01 Informatica			

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
		-		-

Attività formative affini o integrative	MAT/06 Probabilita' e statistica matematica  CALCOLO DELLE PROBABILITA' E STATISTICA MATEMATICA (2 anno) - 6 CFU  MAT/09 Ricerca operativa  RICERCA OPERATIVA E OTTIMIZZAZIONE (2 anno) - 12 CFU	18	18	18 - 30 min 18
Totale attività Aff	ini		18	18 - 30

Altre attività			CFU Rad	
A scelta dello studente			12 - 18	
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma				
5, lettera c)	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	-	0 - 6	
Ulteriori attività formative	Abilità informatiche e telematiche	-	0 - 6	
(art. 10, comma 5, lettera d)	Tirocini formativi e di orientamento	6	0 - 9	
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	0 - 3	
Minimo di crediti ris	servati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d	3		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali				
Totale Altre Attività			24 - 66	

CFU totali per il conseguimento del titolo		
CFU totali inseriti	180	144 - 243



Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Note relative alle attività di base

Per le attivita' formative matematico-fisiche di base sono state seguite le indicazioni del coordinamento nazionale dei presidenti di CAD, che mirano ad ottenere un sufficiente grado di uniformit\( \tilde{A}\) tra i corsi di laurea e permettono l'accreditamento e la certificazione di qualit\( \tilde{A}\) del corso a livello nazionale. In accordo con tali direttive, sono da ritenersi propriamente di base i settori qui elencati, e possono essere considerati affini e integrativi alcuni di quelli riportati nella sezione corrispondente (Logica (MAT/01), Probabilit\( \tilde{A}\) e Statistica (MAT/06), Analisi Numerica (MAT/08) e Ricerca Operativa (MAT/09)).

Note relative alle altre attivitÃ

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

I settori elencati sono stati inseriti tra gli affini e integrativi per consentire agli studenti la definizione di piani di studio personalizzati in cui eventualmente inserire corsi di approfondimento in aree che non possono essere propriamente considerati come di base per il corso di laurea.

Inoltre, per tali attivita' formative sono state seguite le indicazioni del coordinamento nazionale dei presidenti di CAD, che mirano ad ottenere un sufficiente grado di uniformit\tilde{A} tra i corsi di laurea e permettono l'accreditamento e la certificazione di qualit\tilde{A} del corso a livello nazionale.

Tali direttive stabiliscono che "si ritiene importante anche impartire

formazione nelle discipline matematiche più applicate e/o più affini all'informatica: Logica (MAT/01), Probabilità e Statistica (MAT/06), Analisi Numerica (MAT/08) e Ricerca Operativa (MAT/09).

Gli insegnamenti di queste discipline possono essere inseriti anche tra i

corsi affini e integrativi con una dichiarazione concordata con i rappresentanti di area al CUN."

Si consideri inoltre che il DM 270/04 qualifica come attività indispensabili o qualificanti le attività che ricadono negli ambiti disciplinari di base e caratterizzanti.

Si noti che il decreto in parola non prevede l'obbligo di non duplicazione

di un certo settore scientifico-disciplinare all'interno dei due ambiti,

proprio in ragione del fatto che l'enfasi Ã" posta non tanto su un rigido partizionamento degli insegnamenti in settori scientifico-disciplinare,

quanto sulla tipologia di attivit\( \tilde{A}\) formativa prevista, ovvero, di base, caratterizzante, e, in ultimo, affine-integrativa.

Tutto ciò premesso, ad integrazione delle motivazioni già addotte sopra,

il Consiglio di Area Didattica di Informatica ha ritenuto inoltre di

classificare alcuni corsi del piano didattico ordinamentale come integrativi

dal punto di vista formativo, pur se appartenenti a settori scientifico-disciplinari che sono inseriti anche tra quelli di base.

In particolare, tale classificazione  $\tilde{\mathbf{A}}^{\cdot \cdot}$  ritenuta di ausilio allo studente

nella stesura di un eventuale piano di studio personalizzato, per il quale le uniche attivit\(\tilde{A}\) formative ritenute imprescindibili sono quelle classificate come di base nel piano didattico ordinamentale. Analiticamente, al momento i settori scientifico-disciplinari che ricadono in tale scelta sono quelli di MAT/06 e MAT/09.

Dopo attenta valutazione, e alla luce delle osservazioni pervenute, il Consiglio di Area Didattica ha deliberato di rimuovere dalle attivit\( \tilde{A}\) affini e integrative i settori FIS/02 e MAT/02,03,04,07, in quanto ritenuti non indispensabili ai fini addotti, e ha invece deliberato di mantenere tra le attivit\( \tilde{A}\) affini e integrative i settori INF/01, ING-INF/05, MAT/01, MAT/05, MAT/06 e MAT/09, per tutte le motivazioni di cui sopra.

Si rappresenta che nel caso in cui non fosse ritenuto possibile mantenere i settori MAT/09 e MAT/06 fra le attività affini e integrative,

il Consiglio di Area Didattica si troverebbe costretto a modificare nel RAD il numero di CFU dedicato alle attivit\( \tilde{A} \) di base.

## Note relative alle attività caratterizzanti

## Attività di base

Totale Attività di Base

ambita dia sinlinara	settore	CFU		minimo da D.M. per
ambito disciplinare	Settore	min	max	l'ambito
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 MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilita' e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa	18	30	12
Formazione informatica di base	INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	24	36	18
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 30:				

42 - 66

# Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
ambito discipiniare	Settore	min ma		minimo da D.M. per i ambito
Discipline Informatiche	INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	60	81	60
Minimo di crediti riserv	rati dall'ateneo minimo da D.M. 60:	60		

60 - 81

18 - 30

**Totale Attività Caratterizzanti** 

## Attività affini

ambita diasinlinara	settore	CFU		minimo da D.M.	
ambito disciplinare		min	max	per l'ambito	
Attività formative affini o integrative	ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/01 - Logica matematica MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilita' e statistica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa SECS-P/09 - Finanza aziendale SECS-S/01 - Statistica SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	18	30	18	

# Altre attività

Totale Attività Affini

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma	Per la prova finale	6	12

5, lettera c)	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 conoscenze linguistiche		6
Ulteriori attività formative	Abilità informatiche e telematiche	0	6
(art. 10, comma 5, lettera d)	Tirocini formativi e di orientamento	0	9
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o p	0	9	

Totale Altre Attività 24 - 66

# Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	144 - 243