



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di PERUGIA
Nome del corso	Informatica(IdSua:1510745)
Classe	L-31 - Scienze e tecnologie informatiche
Nome inglese	Informatics
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.informatica.unipg.it
Tasse	http://www.unipg.it/files/pagine/22/regolamento-PTT-260813.pdf
Modalità di svolgimento	convenzionale



Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	CARPI Arturo
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio Intercorso di Lauree in Informatica
Struttura didattica di riferimento	MATEMATICA E INFORMATICA

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BIOCCHI	Rosanna	ING-INF/05	RU	1	Base/Caratterizzante
2.	BOCCUTO	Antonio	MAT/05	RU	1	Base
3.	CARPI	Arturo	INF/01	PO	1	Base/Caratterizzante
4.	COLETTI	Giulianella	MAT/06	PO	1	Base
5.	GENTILINI	Raffaella	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante
6.	MILANI	Alfredo	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante
7.	PINOTTI	Maria Cristina	INF/01	PO	1	Base/Caratterizzante
8.	BAIOLETTI	Marco	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante

Rappresentanti Studenti	Garofoli Domenico Polizzi Davide Tracoli Mirco
Gruppo di gestione AQ	Stefano Bistarelli Arturo Carpi Giulianella Coletti Paola Morettini Davide Polizzi
Tutor	Marco BAIOLETTI Raffaella GENTILINI Simonetta PALLOTTELLI



Il Corso di Studio in breve

Il Corso di Laurea in Informatica ha l'obiettivo generale di rispondere alla domanda di figure professionali in grado di affrontare le esigenze della società dell'informazione in uno scenario di continua evoluzione delle tecnologie.

Per questo il laureato in Informatica dovrà possedere una solida formazione di base nel campo delle Scienze e Tecnologie Informatiche che, pur aperta a successivi affinamenti in corsi di livello superiore, consenta al laureato di inserirsi in attività lavorative che richiedono familiarità col metodo scientifico di indagine e comprensione degli strumenti matematici di supporto alle competenze informatiche necessari per la modellazione formale e l'analisi di sistemi e reti.

Il triennio del Corso di Laurea prevede una didattica teorico-pratica, con lezioni in aula, lezioni ed esercitazioni di laboratorio, progetti individuali e di gruppo.

Nel primo anno di Corso saranno svolte attività formative (di base e caratterizzanti) per un totale di 54 CFU.

Nel secondo anno di Corso saranno svolte attività formative di base, caratterizzanti e affini o integrative (per un totale di 60 CFU). E' previsto inoltre un esame a libera scelta dello studente.

Al terzo anno si troveranno insegnamenti caratterizzanti, affini e integrativi e a libera scelta dello studente. Alcuni degli insegnamenti caratterizzanti e affini-integrativi saranno obbligatori per tutti, mentre altri potranno essere scelti all'interno di una rosa proposta.



QUADRO A1

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

Le Organizzazioni presenti prendono atto delle modifiche dell'ordinamento del corso di studio esprimendo il loro parere positivo in relazione alle stesse.



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

funzione in un contesto di lavoro:

Il Corso di Laurea in Informatica ha l'obiettivo generale di rispondere alla domanda di figure professionali in grado di affrontare le esigenze della società dell'informazione in uno scenario di continua evoluzione delle tecnologie.

Per questo il laureato in Informatica dovrà possedere una solida formazione di base nel campo delle Scienze e Tecnologie Informatiche che, pur aperta a successivi affinamenti in corsi di livello superiore, consenta al laureato di inserirsi in attività lavorative che richiedono familiarità

col metodo scientifico di indagine e comprensione degli strumenti matematici di supporto alle competenze informatiche necessari per la modellazione formale e l'analisi di sistemi e reti.

competenze associate alla funzione:

Tipiche figure professionali sono il tecnico informatico, lo sviluppatore di applicazioni software, il gestore di reti informatiche, il progettista di sistemi informativi, il progettista di applicazioni in ambiente Internet o rete locale, il Web master, l'esperto di infrastrutture tecnologiche per il commercio elettronico, il progettista di architetture software, il progettista di applicazioni di calcolo scientifico.

sbocchi professionali:

I laureati in Informatica potranno svolgere attività professionale negli ambiti della progettazione, organizzazione e gestione di sistemi informatici, sia in imprese produttrici nelle aree dei sistemi informatici e delle reti, sia nelle imprese, nelle amministrazioni e nei laboratori

che utilizzano sistemi informatici complessi.



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Analisti e progettisti di software - (2.1.1.4.1)
2. Analisti e progettisti di applicazioni web - (2.1.1.4.3)



QUADRO A3

Requisiti di ammissione

Il corso è a numero libero. Possono iscriversi al corso di laurea tutti gli studenti che abbiano conseguito un titolo di diploma di scuola superiore o un titolo estero equivalente.

Il corso di laurea presuppone capacità di astrazione e di rigore metodologico e conoscenze matematiche di base quali: familiarità con la manipolazione di semplici espressioni algebriche e con la risoluzione di equazioni e disequazioni algebriche di primo e secondo grado; elementi di geometria euclidea e analitica; definizioni e prime proprietà delle funzioni elementari (polinomi, esponenziali, logaritmi e funzioni trigonometriche).

Si rinvia al Regolamento per la specificazione sia delle modalità di verifica delle suddette capacità e competenze, sia delle misure da attuare, per far fronte agli obiettivi formativi aggiuntivi per coloro che non abbiano ottenuto un esito positivo nella verifica.



QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso

Il Corso di Laurea in Informatica ha l'obiettivo generale di rispondere alla domanda di figure professionali in grado di affrontare tutte le esigenze della società dell'informazione, sapendo far fronte al progredire delle tecnologie.

Per questo il laureato in Informatica dovrà possedere una solida formazione di base nel campo delle Scienze e Tecnologie Informatiche che, pur aperta a successivi affinamenti in corsi di livello superiore, consenta al laureato di inserirsi in attività lavorative che richiedono familiarità col metodo scientifico di indagine e comprensione degli strumenti matematici di supporto alle competenze informatiche necessari per la modellazione formale e l'analisi di sistemi e reti.

Dovrà inoltre possedere la capacità di utilizzo di metodi sperimentali per la valutazione di sistemi e reti informatici anche complessi, inclusi i metodi per la raccolta, l'elaborazione e l'analisi dei dati mediante strumentazioni informatiche.

Il percorso formativo prevede attività formative di base, atte a fornire una adeguata formazione matematica di base (con particolare riferimento all'acquisizione del linguaggio e dei metodi della matematica, ai fondamenti dell'Analisi Matematica, dell'Algebra e della Geometria, e agli elementi di base e del Calcolo delle Probabilità), ad introdurre elementi di Fisica e fornire una adeguata conoscenza dell'informatica di base (con particolare riferimento a Fondamenti e metodologie di Programmazione, e alla Architettura degli elaboratori). Il percorso formativo prevede inoltre un importante nucleo di crediti di tipo caratterizzante (settori INF/01 e ING-INF/05), con cui si intende fornire una buona conoscenza dei settori base dell'Informatica (Programmazione, Algoritmi e Strutture Dati, Sistemi Operativi, Reti di calcolatori, Basi di Dati, Fondamenti dell'Informatica) e attività affini e integrative che forniranno conoscenze aggiuntive in ambito Matematico e conoscenze in ambito giuridico-economico.

Sono previste infine sia attività a scelta guidata (sia nell'ambito dell'Informatica, che negli ambiti delle discipline affini o integrative eventualmente indirizzate alla realizzazione di specifici percorsi applicativi) sia attività a scelta libera nell'ambito degli insegnamenti che costituiscono l'offerta formativa di Ateneo o di altra Istituzione accademica Italiana o straniera.

Si prevede la possibilità di considerare piani di studio individuali, purché compatibili con l'ordinamento, finalizzati anche a facilitare le esperienze Erasmus.

Il corso ha ottenuto la certificazione Bollino GRIN.

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 qualità dei contenuti delle lauree triennali e magistrali di informatica (classi L-31 e LM-18).

I risultati del processo di certificazione di qualità dei contenuti sono disponibili on-line al sito <http://grin.informatica.uniroma2.it/certificazione>

La certificazione di qualità dei contenuti 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 è disponibile a questo link

 QUADRO A4.b	Risultati di apprendimento attesi Conoscenza e comprensione Capacità di applicare conoscenza e comprensione
Area Generica	
Conoscenza e comprensione Il laureato in informatica dovrà possedere conoscenze e competenze nei vari settori delle scienze e tecnologie dell'informazione e della comunicazione, mirate al loro utilizzo nella progettazione, sviluppo e gestione di sistemi informatici. Dovrà, in particolare, conoscere i fondamenti e l'evoluzione della tecnologia informatica e le sue relazioni con le discipline matematiche e fisiche, acquisire le metodologie di indagine ed essere in grado di applicarle in situazioni concrete con appropriata conoscenza degli strumenti matematici di supporto alle competenze informatiche. Dovrà infine conoscere i vincoli legislativi esistenti nel settore. Gli insegnamenti dei primi due anni (di tipo matematico, fisico e informatico) e un corso dell'area giuridica comuni a tutti i curricula forniranno gli strumenti adatti a tali scopi. Capacità di applicare conoscenza e comprensione Il laureato in informatica dovrà avere le competenze tecnico scientifiche necessarie per affrontare e analizzare problemi in vari contesti applicativi e per sviluppare sistemi informatici per la loro soluzione. Queste capacità saranno acquisite con una robusta approfondita formazione teorica e applicativa sia nelle discipline di base che in quelle caratterizzanti. In particolare dovrà saper progettare, sviluppare, gestire e mantenere sistemi informatici, fornire supporto agli utenti nell'utilizzo di strumenti informatici, integrare e trasferire l'innovazione tecnologica. Tale scopo sarà raggiunto con la frequenza di moduli di laboratorio che fanno parte integrante di ciascun insegnamento di area informatica impartito nel biennio comune a tutti i curricula e mediante le attività formative finalizzate alla formazione di figure professionali specifiche nei settori relativi ai tre curricula. Inoltre dovrà essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta ed orale, oltre l'italiano anche la lingua inglese, nell'ambito specifico di competenza al fine di comprendere e produrre documentazione tecnica nelle due lingue. Si prevede di ottenere tale risultato proponendo materiale didattico di approfondimento in lingua inglese e promuovendo la mobilità in entrata e in uscita di docenti e studenti mediante i progetti Erasmus. Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:	

 QUADRO A4.c	Autonomia di giudizio Abilità comunicative Capacità di apprendimento
Autonomia di giudizio	Il laureato in Informatica avrà sviluppato una mentalità flessibile e una capacità di utilizzare un corretto metodo scientifico nell'affrontare problemi e cercarne le soluzioni, che lo renderà capace di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro, adattandosi facilmente a nuove problematiche. Per raggiungere questo obiettivo sarà fondamentale il periodo di tirocinio svolto presso aziende o strutture pubbliche, su uno specifico progetto seguito da un tutor universitario e un tutor aziendale.

	Anche grazie alla sua conoscenza dei vincoli legislativi esistenti nel settore (raggiunti con la frequenza di insegnamento obbligatorio con contenuti giuridici e la possibilità di partecipare a seminari su temi sociali etici e deontologici), sarà consapevole delle responsabilità sociali, etiche, giuridiche e deontologiche relative alla sua professione.	
Abilità comunicative	Il laureato in Informatica sarà in grado di gestire le comunicazioni e le relazioni del lavoro di gruppo nel proprio ambito professionale, di comunicare problemi, idee e soluzioni riguardanti l'Informatica, sia proprie sia di altri autori, a un pubblico specializzato o generico, nella propria lingua e in inglese, sia in forma scritta che orale. Sarà inoltre in grado di dialogare e interagire con esperti di altri settori. L'elaborazione di progetti, individuali e di gruppo, i cui risultati dovranno essere redatti in forma sempre più professionale, e l'elaborazione e presentazione di una tesi finale saranno esperienze fondamentali per raggiungere capacità comunicative. Le capacità di interazione con esperti di altri settori saranno stimulate dalla presenza di insegnamenti curriculari di discipline scientifiche che richiedono particolari abilità informatiche e dalla proposta di corsi interdisciplinari che possano essere utilizzati dagli studenti quali "insegnamenti a libera scelta".	
Capacità di apprendimento	I laureati del Corso di Laurea in Informatica, grazie alla formazione di base nel campo delle Scienze e Tecnologie Informatiche, alla familiarità con il metodo scientifico di indagine e alla comprensione degli strumenti matematici di supporto alle competenze informatiche, acquisite durante il percorso formativo, saranno in grado di proseguire gli studi, sia in Informatica che in altre discipline tecnico-scientifiche, con un alto grado di autonomia. L'autonomia nell'apprendimento si affina durante tutto l'arco degli studi e viene sperimentata nell'espletamento e nella redazione della tesi	

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

Gli studenti completano il curriculum con un elaborato scritto (prova finale), relativo a un lavoro di tesi di laurea svolto in autonomia dallo studente. La tesi deve essere relativa ad un argomento, o progetto, a carattere innovativo, riguardante l'informatica o sue applicazioni e deve documentare gli eventuali risultati originali ottenuti, nonché i collegamenti del lavoro svolto con lo stato attuale delle conoscenze nel settore delle scienze e tecnologie informatiche. Il lavoro può essere eventualmente svolto durante lo stage presso un'azienda o ente esterno (tirocinio).



QUADRO B1.a

Descrizione del percorso di formazione

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Percorso formativo



QUADRO B1.b

Descrizione dei metodi di accertamento

I crediti vengono acquisiti previo esito positivo di verifiche individuali (esami) del profitto. Le prove di esame saranno svolte di norma nei periodi 16

gennaio 28-febbraio, 16 giugno 31 luglio 2013 e 1 settembre 30 settembre.

Le prove, a discrezione del docente, potranno essere scritte e/o orali e/o di laboratorio e potranno essere effettuate parzialmente anche in itinere. Con l'unica eccezione della prova finale, la valutazione sarà espressa in trentesimi da apposite commissioni, che comprendono il responsabile dell'attività formativa, costituite secondo le norme contenute nel Regolamento Didattico di Ateneo.

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



QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<http://www.informatica.unipg.it/node/20>



QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<http://www.informatica.unipg.it/node/22>



QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<http://www.informatica.unipg.it/node/22>



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 - Modulo I (<i>modulo di Analisi matematica</i>) link	ANTONIO BOCCUTO	RU	6	42	
2.	MAT/05	Anno di corso 1	Analisi matematica - Modulo II (<i>modulo di Analisi matematica</i>) link	ANTONIO BOCCUTO	RU	6	42	
3.	INF/01	Anno di corso 1	Architettura degli Elaboratori con Laboratorio - Mod. 2 (<i>modulo di Architettura degli Elaboratori con Laboratorio</i>) link	ALFREDO NAVARRA	RU	6	47	
4.	INF/01	Anno di corso 1	Architettura degli elaboratori - Mod I (<i>modulo di Architettura degli Elaboratori con Laboratorio</i>) link	ARTURO CARPI	PO	6	42	
5.	MAT/02	Anno di corso 1	Matematica Discreta - Modulo I (<i>modulo di Matematica Discreta</i>) link	MASSIMO GIULIETTI	PA	6	42	
6.	MAT/03	Anno di corso 1	Matematica Discreta - Modulo II (<i>modulo di Matematica Discreta</i>) link	GIULIANA FATABBI	RU	6	42	
7.	INF/01	Anno di corso 1	Programmazione I con laboratorio link	IVAN GERACE	RU	9	68	
8.	INF/01	Anno di corso 1	Programmazione II con laboratorio link	STEFANO MARCUGINI	PA	9	78	
9.	INF/01	Anno di corso 2	Algoritmi e strutture dati con Laboratorio - Modulo I (<i>modulo di Algoritmi e strutture dati con Laboratorio</i>) link	MARIA CRISTINA PINOTTI	PO	9	73	
		Anno di corso 2	Algoritmi e strutture dati con Laboratorio - Modulo II (<i>modulo di Algoritmi e strutture dati con Laboratorio</i>) link	ROSANNA				

10.	ING-INF/05	corso 2	<i>dati con Laboratorio)</i> link	BICOCCHI	RU	6	62	
11.	MAT/08	Anno di corso 2	Calcolo Numerico link	BRUNO IANNAZZO	RU	6	42	
12.	MAT/06	Anno di corso 2	Calcolo delle probabilita' e statistica matematica link	GIULIANELLA COLETTI	PO	6	47	
13.	FIS/01	Anno di corso 2	Fisica generale link			6	42	
14.	IUS/01	Anno di corso 2	Il valore legale delle transazioni e dei documenti digitali (<i>modulo di Diritto dell'Informatica e delle Comunicazioni</i>) link	STEFANIA STEFANELLI	RU	2	14	
15.	INF/01	Anno di corso 2	Ingegneria del software link	ALFREDO MILANI	PA	6	42	
16.	INF/01	Anno di corso 2	Linguaggi formali e compilatori link	ARTURO CARPI	PO	6	42	
17.	IUS/01	Anno di corso 2	Sicurezza, privacy e aspetti penali relativi (<i>modulo di Diritto dell'Informatica e delle Comunicazioni</i>) link			4	28	
18.	INF/01	Anno di corso 2	Sistemi operativi con laboratorio link	ANDREA FORMISANO	PA	9	78	
19.	INF/01	Anno di corso 3	Architettura reti link	OSVALDO GERVASI	RU	6	42	
20.	INF/01	Anno di corso 3	Basi di dati e Sistemi Informativi con laboratorio link	RAFFAELLA GENTILINI	RU	9	78	
21.	INF/01	Anno di corso 3	Programmazione 3 link	MARCO BAIOLETTI	RU	6	42	
22.	ING-INF/03	Anno di corso	Reti di Calcolatori: Protocolli link	SERGIO TASSO	RU	6	42	

		3						
23.	INF/01	Anno di corso 3	Sistemi aperti e distribuiti link	SERGIO TASSO	RU	6	42	
24.	INF/01	Anno di corso 3	Sistemi di realtà virtuale link	OSVALDO GERVASI	RU	6	42	
25.	INF/01	Anno di corso 3	Sistemi multimediali link	SIMONETTA PALLOTTELLI	RU	6	42	
26.	ING-INF/03	Anno di corso 3	Tecniche di acquisizione dati link			6	42	

▶ QUADRO B4

Aule

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: descrizione delle aule in cui si tengono i corsi

▶ QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: descrizione dei laboratori a disposizione degli studenti

▶ QUADRO B4

Sale Studio

▶ QUADRO B4

Biblioteche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Descrizione della Bibliotca



QUADRO B5

Orientamento in ingresso

Il corso di studio partecipa all'attività di orientamento organizzata dalla facoltà di Scienze M.F.N.

Tale attività prevede tra l'altro la presentazione degli obbiettivi e dei contenuti del CdS presso le sedi delle scuole secondarie della regione.

Sono individuati due responsabili alle attività di orientamento e di comunicazione e divulgazione dei contenuti informatici del CdS.



QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

Sono previste le seguenti modalità di tutorato:

Tutorato personale.

È attivo un servizio di tutorato personale, finalizzato a facilitare la soluzione dei problemi legati alla condizione di studente e al metodo di studio. A richiesta dello studente, il tutore fornisce assistenza nella scelta degli insegnamenti liberi e della tesi. Ogni anno viene reso noto un elenco di docenti disponibili. La loro attività è coordinata da un docente responsabile, nominato dal Consiglio che è membro di diritto della Commissione Paritetica. Lo studente può indicare il nome del docente che preferisce per tutore personale e cambiare tutore quanto ne ravveda la necessità; in mancanza di scelta, il tutore personale viene nominato d'ufficio, entro due mesi dall'inizio delle lezioni. Anche il docente può rinunciare al suo ruolo di tutore per sopraggiunti impegni personali o scientifici, e quando ravveda difficoltà di dialogo con lo studente

Tutorato d'aula.

Il tutorato d'aula è svolto dal docente o da collaboratori ufficiali a ciò demandati. Si tratta per lo più di esercitazioni finalizzate a meglio comprendere la teoria e imparare a applicarla.

Tutorato di sostegno.

Ogni docente fornisce un orario di ricevimento settimanale, durante il quale uno studente può chiedere chiarimenti sulle lezioni. In taluni casi questo servizio è svolto anche da altri collaboratori sotto la responsabilità del docente.



QUADRO B5

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

Sono previsti 6 CFU relativi per attività di stage.

Questi crediti sono di norma acquisiti con un tirocinio che può essere fatto presso una azienda o un laboratorio universitario o di un ente di ricerca.

Possono essere riconosciuti crediti all'interno di questa sezione anche per la partecipazione ad attività formative di altra natura volte ad agevolare l'inserimento nel mondo del lavoro. Un apposito regolamento disciplina le modalità da seguire per ottenere il riconoscimento di questo tipo di attività formative.



QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

Sono previste convenzioni con numerose Università estere nell'ambito del programma Erasmus.

I crediti acquisiti dallo studente nell'ambito del programma Erasmus (o di convenzioni con Università di paesi extraeuropei) sulla base di un piano di studi nella università estera predefinito e approvato dalla competente struttura, sono riconosciuti integralmente nei termini previsti. Se lo studente modifica il suo programma durante la permanenza all'estero, i crediti sono riconosciuti con criteri analoghi a quelli applicati per i trasferiti da altro corso di laurea di classe informatica, senza l'applicazione dei criteri sulla non obsolescenza.

Simili procedure si applicano nel caso di riconoscimento crediti dello studente iscritto a Perugia che segua attività formative presso altre università italiane nell'ambito di apposite convenzioni.

Atenei in convenzione per programmi di mobilità internazionale

Nessun Ateneo



QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

Il tirocinio previsto dal piano di studi permette di mettere in contatto lo studente col mondo del lavoro.

Spesso tale tirocinio si trasforma in un'opportunità di impiego.

Inoltre nel sito web del CdS è prevista una sezione in cui le aziende possono pubblicare le opportunità di lavoro riservate a giovani laureati in Informatica.

Infine è prevista la possibilità di tirocinii post-laurea, che una volta ancora, possono facilitare l'inserimento del neolaureato nel mondo del lavoro.



QUADRO B5

Eventuali altre iniziative



QUADRO B6

Opinioni studenti

Sul sito istituzionale, nelle pagine di presentazione del Corso di Studio, alla voce "Valutazione della Didattica (anno accademico precedente)" della sezione Insegnamenti, sono presentati in forma aggregata i risultati della ricognizione sull'efficacia del processo formativo percepita dagli studenti, relativamente alle attività didattiche svolte nell'A.A. 2012/13. In particolare, per il Corso di Studio, oltre alla valutazione dell'organizzazione annuale ottenuta come somma delle valutazioni dei singoli insegnamenti, è stato elaborato un confronto grafico dei punteggi medi assegnati ai singoli insegnamenti (considerando anche eventuali insegnamenti di ordinamenti previgenti).



QUADRO B7

Opinioni dei laureati

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Rilevazione opinioni Laureati



QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dati di ingresso e di uscita



QUADRO C2

Efficacia Esterna

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Occupazione dei Laureati



QUADRO C3

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

L'attribuzione di CFU per stages agli studenti avviene attraverso una relazione dettagliata del tutor esterno nominato dall'azienda coinvolta.

La soddisfazione è alta.

Una lista di tirocinii proposti è presente nel sito WEB del Corso di Laurea all'indirizzo

<http://www.informatica.unipg.it/triennale/stage?page=1>



QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

Il responsabile QA del CdS è il prof. Stefano Bistarelli.

L'organizzazione e le responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio è demandato al gruppo di riesame del corso stesso. Esso è costituito da:

Prof. Arturo Carpi (Referente CdS) Responsabile del Riesame
Prof. Stefano Bistarelli (Docente del CdS e Responsabile QA CdS)
Prof.ssa Giulianella Coletti (Docente del Cds ed ex Presidente CdS)
Sig.ra Paola Morettini (Tecnico Amministrativo con funzione di responsabile Segreteria Didattica)
Sig. Polizzi Davide (Studente e rappresentante degli studenti in CdS)

La Commissione paritetica svolge attività di monitoraggio dell'offerta formativa e della qualità della didattica e dei servizi resi agli studenti.

Valuta inoltre se al riesame annuale conseguano efficaci interventi correttivi effettuati dai CdS negli anni successivi.

Redige a tale scopo una relazione annuale.

Attualmente la Commissione paritetica dei CdS in Informatica, nominata nell'a.a. 2012-13 è così composta:

Componenti Commissione A.A. 2012-2013

Prof.ssa Pinotti Maria Cristina (Docente, Coordinatore CP)

Prof. Bistarelli Stefano (Docente)

Prof. Formisano Andrea (Docente)

Prof. Marcugini Stefano (Docente)

Sig. Bianchi Diego (Rappresentante gli studenti)

Sig. Garofoli Domenico (Rappresentante gli studenti)

Sig. Polizzi Davide (Rappresentante gli studenti)

Sig. Tracoli Mirco (Rappresentante gli studenti)

A seguito delle modifiche regolamentari recenti, le sue funzioni saranno assunte dalla Commissione paritetica del Dipartimento di Matematica e Informatica che sarà eletta il 13 maggio p.v.

Dall'analisi dei dati a disposizione, relativi alla gestione e ai risultati ottenuti dal CdS, il gruppo di riesame propone le iniziative necessarie a migliorare la qualità del CdS.

Tali proposte vengono discusse nel Consiglio Intercorso di Informatica.

Il gruppo si riunirà con cadenza almeno semestrale, e comunque ogniqualvolta ciò sia ritenuto opportuno, per esaminare lo stato di avanzamento delle iniziative proposte e verificarne i risultati.

Inoltre, il gruppo del riesame, la commissione paritetica e il Consiglio intercorso si riuniranno in concomitanza delle scadenze previste dai regolamenti vigenti e presenteranno le proprie relazioni agli organi di gestione.

Il CdS in Informatica ha programmato tutte le attività di miglioramento previste nel rapporto di riesame 2013 e inoltre ha pianificato un'attività di formazione sul tema della assicurazione della qualità e sul sistema AVA per tutti i soggetti coinvolti nell'AQ del CdS. La responsabilità di tale obiettivo è del responsabile qualità di CdS, Prof. Stefano Bistarelli.



Scheda Informazioni

Università	Università degli Studi di PERUGIA
Nome del corso	Informatica
Classe	L-31 - Scienze e tecnologie informatiche
Nome inglese	Informatics
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.informatica.unipg.it
Tasse	http://www.unipg.it/files/pagine/22/regolamento-PTT-260813.pdf
Modalità di svolgimento	convenzionale



Referenti e Strutture



Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	CARPI Arturo
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio Intercorso di Lauree in Informatica
Struttura didattica di riferimento	MATEMATICA E INFORMATICA



Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	BIOCCHI	Rosanna	ING-INF/05	RU	1	Base/Caratterizzante	1. Algoritmi e strutture dati con Laboratorio - Modulo II
2.	BOCCUTO	Antonio	MAT/05	RU	1	Base	1. Analisi matematica - Modulo I 2. Analisi matematica - Modulo II
3.	CARPI	Arturo	INF/01	PO	1	Base/Caratterizzante	1. Architettura degli elaboratori - Mod I 2. Linguaggi formali e compilatori
4.	COLETTI	Giulianella	MAT/06	PO	1	Base	1. Calcolo delle probabilità e statistica matematica

5.	GENTILINI	Raffaella	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante	1. Basi di dati e Sistemi Informativi con laboratorio
6.	MILANI	Alfredo	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante	1. Ingegneria del software
7.	PINOTTI	Maria Cristina	INF/01	PO	1	Base/Caratterizzante	1. Algoritmi e strutture dati con Laboratorio - Modulo I
8.	BAIOLETTI	Marco	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante	1. Programmazione 3

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

✓ requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

► Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Bianchi	Diego		
Garofoli	Domenico		
Polizzi	Davide		
Tracoli	Mirco		

► Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Bistarelli	Stefano
Carpi	Arturo
Coletti	Giulianella
Morettini	Paola
Polizzi	Davide

►

Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL
BAIOLETTI	Marco	
GENTILINI	Raffaella	
PALLOTTELLI	Simonetta	

Programmazione degli accessi

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

Titolo Multiplo o Congiunto

Non sono presenti atenei in convenzione

Sedi del Corso

Sede del corso: Via Elce di Sotto, 8 06123 - PERUGIA	
Organizzazione della didattica	semestrale
Modalità di svolgimento degli insegnamenti	Convenzionale
Data di inizio dell'attività didattica	01/10/2014
Utenza sostenibile	150

Eventuali Curriculum

Non sono previsti curricula



Altre Informazioni



Codice interno all'ateneo del corso L062^GEN^054039

Massimo numero di crediti riconoscibili

18 DM 16/3/2007 Art 4

Il numero massimo di CFU è 12 come da Nota 1063 del 29 aprile 2011 [Nota 1063 del 29/04/2011](#)

Numero del gruppo di affinità

1



Date



Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico

22/03/2010

Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico

25/05/2010

Data di approvazione della struttura didattica

02/12/2009

Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione

26/01/2010

Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione

19/01/2010

Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

22/01/2010 -

Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento



Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270

La trasformazione del corso, secondo le direttive della 270 e' la naturale conclusione di un percorso gia' iniziato nell'ambito della 509, finalizzato ad un adeguamento del percorso formativo, atto:

- a raggiungere livelli più elevati di conoscenza di contenuti e metodologie, che permettano al laureato di proseguire in autonomia gli studi e siano utili per l'inserimento in una professione in continua evoluzione
- ad avvicinare il più possibile la durata reale dei studi a quella di tre anni, prevista dall'ordinamento.

Tale adeguamento si attua in termini di diminuzione del numero di esami e articolazione dei contenuti negli insegnamenti, seguendo il criterio di accorpare insegnamenti di contenuto affine e articolando gli insegnamenti dei principali settori informativi in una parte teorica e una di laboratorio.



Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione - Ordinamento Didattico

L'ordinamento del Corso di Studio è modificato ai sensi del D.M. 270/2004.

I criteri seguiti nella progettazione della proposta sono ispirati ad obiettivi di razionalizzazione e qualificazione dell'Offerta Formativa secondo le Linee di cui al D.M. 3 luglio 2007 n. 362.

L'ordinamento risulta conforme ai criteri di valutazione adottati, così come indicato nella parte generale della relazione.

Il Corso di Studio dispone di strutture adeguate.

I requisiti necessari in termini di numerosità della docenza sono soddisfatti.

Il NVA esprime complessivamente parere favorevole alla modifica dell'ordinamento del Corso di Studio.



Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione - Scheda SUA

L'ordinamento del Corso di Studio è modificato ai sensi del D.M. 270/2004.

I criteri seguiti nella progettazione della proposta sono ispirati ad obiettivi di razionalizzazione e qualificazione dell'Offerta Formativa secondo le Linee di cui al D.M. 3 luglio 2007 n. 362.

L'ordinamento risulta conforme ai criteri di valutazione adottati, così come indicato nella parte generale della relazione.

Il Corso di Studio dispone di strutture adeguate.

I requisiti necessari in termini di numerosità della docenza sono soddisfatti.

Il NVA esprime complessivamente parere favorevole alla modifica dell'ordinamento del Corso di Studio.



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	231450276	Algoritmi e strutture dati con Laboratorio - Modulo I (modulo di Algoritmi e strutture dati con Laboratorio)	INF/01	Docente di riferimento Maria Cristina PINOTTI <i>Prof. la fascia</i> <i>Università degli Studi di PERUGIA</i>	INF/01	73
2	2013	231450277	Algoritmi e strutture dati con Laboratorio - Modulo II (modulo di Algoritmi e strutture dati con Laboratorio)	ING-INF/05	Docente di riferimento Rosanna BIOCCHI <i>Ricercatore</i> <i>Università degli Studi di PERUGIA</i>	ING-INF/05	62
3	2014	231450495	Analisi matematica - Modulo I (modulo di Analisi matematica)	MAT/05	Docente di riferimento Antonio BOCCUTO <i>Ricercatore</i> <i>Università degli Studi di PERUGIA</i>	MAT/05	42
4	2014	231450496	Analisi matematica - Modulo II (modulo di Analisi matematica)	MAT/05	Docente di riferimento Antonio BOCCUTO <i>Ricercatore</i> <i>Università degli Studi di PERUGIA</i>	MAT/05	42
5	2014	231450498	Architettura degli Elaboratori con Laboratorio - Mod. 2 (modulo di Architettura degli Elaboratori con Laboratorio)	INF/01	Alfredo NAVARRA <i>Ricercatore</i> <i>Università degli Studi di PERUGIA</i>	INF/01	47
6	2014	231450497	Architettura degli elaboratori - Mod I (modulo di Architettura degli Elaboratori con Laboratorio)	INF/01	Docente di riferimento Arturo CARPI <i>Prof. la fascia</i> <i>Università degli Studi di PERUGIA</i>	INF/01	42
7	2012	231450261	Architettura reti	INF/01	Osvaldo GERVASI <i>Ricercatore</i> <i>Università degli Studi di PERUGIA</i>	INF/01	42
					Docente di riferimento Raffaella		

8	2012	231450260	Basi di dati e Sistemi Informativi con laboratorio	INF/01	INF/01	78
---	------	-----------	---	--------	--------	--------------------

*Ricercatore
Università degli
Studi di PERUGIA*

9	2013	231450274	Calcolo Numerico	MAT/08	Bruno IANNAZZO <i>Ricercatore Università degli Studi di PERUGIA</i>	MAT/08	42
10	2013	231450269	Calcolo delle probabilita' e statistica matematica	MAT/06	Docente di riferimento Giulianella COLETTI <i>Prof. la fascia Università degli Studi di PERUGIA</i>	MAT/06	42
11	2013	231450270	Fisica generale	FIS/01	Docente non specificato		42
12	2013	231450278	Il valore legale delle transazioni e dei documenti digitali (modulo di Diritto dell'Informatica e delle Comunicazioni)	IUS/01	Stefania STEFANELLI <i>Ricercatore Università degli Studi di PERUGIA</i>	IUS/01	14
13	2013	231450272	Ingegneria del software	INF/01	Docente di riferimento Alfredo MILANI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PERUGIA</i>	INF/01	42
14	2012	231450264	Linguaggi di realtà virtuale	INF/01	Osvaldo GERVASI <i>Ricercatore Università degli Studi di PERUGIA</i>	INF/01	42
15	2013	231450273	Linguaggi formali e compilatori	INF/01	Docente di riferimento Arturo CARPI <i>Prof. la fascia Università degli Studi di PERUGIA</i>	INF/01	42
16	2014	231450499	Matematica Discreta - Modulo I (modulo di Matematica Discreta)	MAT/02	Massimo GIULIETTI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PERUGIA</i>	MAT/03	42
17	2014	231450500	Matematica Discreta - Modulo II (modulo di Matematica Discreta)	MAT/03	Giuliana FATABBI <i>Ricercatore Università degli Studi di PERUGIA</i>	MAT/03	42
18	2012	231450267	Programmazione 3	INF/01	Docente di riferimento Marco BAIOLETTI <i>Ricercatore</i>	INF/01	42

					Università degli Studi di PERUGIA		
19	2014	231450493	Programmazione I con laboratorio	INF/01	Ivan GERACE Ricercatore Università degli Studi di PERUGIA	MAT/08	68
20	2014	231450494	Programmazione II con laboratorio	INF/01	Stefano MARCUGINI Prof. IIa fascia Università degli Studi di PERUGIA	INF/01	78
21	2012	231450265	Reti di Calcolatori: Protocolli	ING-INF/03	Sergio TASSO Ricercatore Università degli Studi di PERUGIA	INF/01	42
22	2013	231450279	Sicurezza, privacy e aspetti penali relativi (modulo di Diritto dell'Informatica e delle Comunicazioni)	IUS/01	Docente non specificato		28
23	2012	231450262	Sistemi aperti e distribuiti	INF/01	Sergio TASSO Ricercatore Università degli Studi di PERUGIA	INF/01	42
24	2012	231450263	Sistemi multimediali	INF/01	Simonetta PALLOTTELLI Ricercatore Università degli Studi di PERUGIA	INF/01	42
25	2013	231450271	Sistemi operativi con laboratorio	INF/01	Andrea FORMISANO Prof. IIa fascia Università degli Studi di PERUGIA	INF/01	78
26	2012	231450266	Tecniche di acquisizione dati I	ING-INF/03	Docente non specificato		42
						ore totali	1240



Offerta didattica programmata

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Formazione matematico-fisica	MAT/06 Probabilità e statistica matematica	36	36	36 - 51
	↳ Calcolo delle probabilità e statistica matematica (2 anno) - 6 CFU			
	MAT/05 Analisi matematica			
	↳ Analisi matematica - Modulo I (1 anno) - 6 CFU			
	↳ Analisi matematica - Modulo II (1 anno) - 6 CFU			
	MAT/03 Geometria			
	↳ Matematica Discreta - Modulo II (1 anno) - 6 CFU			
	MAT/02 Algebra			
	↳ Matematica Discreta - Modulo I (1 anno) - 6 CFU			
	FIS/01 Fisica sperimentale			
↳ Fisica generale (2 anno) - 6 CFU				
Formazione informatica di base	INF/01 Informatica	21	21	21 - 21
	↳ Programmazione I con laboratorio (1 anno) - 9 CFU			
	↳ Architettura degli elaboratori - Mod I (1 anno) - 6 CFU			
	↳ Architettura degli Elaboratori con Laboratorio - Mod. 2 (1 anno) - 6 CFU			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 30)				
Totale attività di Base			57	57 - 72

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline Informatiche	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	84	78	63 - 78
	↳ Algoritmi e strutture dati con Laboratorio - Modulo II (2 anno) - 6 CFU			
	INF/01 Informatica			
	↳ Programmazione II con laboratorio (1 anno) - 9 CFU			
	↳ Ingegneria del software (2 anno) - 6 CFU			
	↳ Linguaggi formali e compilatori (2 anno) - 6 CFU			
	↳ Sistemi operativi con laboratorio (2 anno) - 9 CFU			
	↳ Algoritmi e strutture dati con Laboratorio - Modulo I (2 anno) - 9 CFU			
	↳ Architettura reti (3 anno) - 6 CFU			
	↳ Basi di dati e Sistemi Informativi con laboratorio (3 anno) - 9 CFU			
	↳ Sistemi di realtà virtuale (3 anno) - 6 CFU			
	↳ Programmazione 3 (3 anno) - 6 CFU			
	↳ Sistemi aperti e distribuiti (3 anno) - 6 CFU			
	↳ Sistemi multimediali (3 anno) - 6 CFU			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 60)				
Totale attività caratterizzanti			78	63 - 78

Attività formative affini o integrative		CFU	CFU Rad
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 18)		18	18 - 21
A11	MAT/08 - Analisi numerica	6 - 6	6 - 6
	↳ <i>Calcolo Numerico (2 anno) - 6 CFU</i>		
A12	IUS/01 - Diritto privato	6 - 6	6 - 6
	↳ <i>Il valore legale delle transazioni e dei documenti digitali (2 anno) - 2 CFU</i>		

	↳ <i>Sicurezza, privacy e aspetti penali relativi (2 anno) - 4 CFU</i>		
A13	ING-INF/03 - Telecomunicazioni ↳ <i>Reti di Calcolatori: Protocolli (3 anno) - 6 CFU</i> ↳ <i>Tecniche di acquisizione dati (3 anno) - 6 CFU</i>	6 - 6	0 - 6
A14		-	0 - 9
Totale attività Affini		18	18 - 21

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 12
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 attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	6	6 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
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		-	-
Totale Altre Attività		27	27 - 27

CFU totali per il conseguimento del titolo

180

CFU totali inseriti

180

165 - 198



Comunicazioni dell'ateneo al CUN



Note relative alle attività di base



Note relative alle altre attività



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

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



Note relative alle attività caratterizzanti



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			
	MAT/04 Matematiche complementari	36	51	12
	MAT/05 Analisi matematica			
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica			
	MAT/07 Fisica matematica			

	MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa			
Formazione informatica di base	INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	21	21	18
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 30:		-		
Totale Attività di Base			57 - 72	

▶ Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline Informatiche	INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	63	78	60
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60:		-		
Totale Attività Caratterizzanti			63 - 78	

▶ Attività affini

ambito: Attività formative affini o integrative		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 18)		18	21
A11	MAT/08 - Analisi numerica	6	6
A12	IUS/01 - Diritto privato	6	6
	IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico		
	IUS/17 - Diritto penale		
	SECS-P/10 - Organizzazione aziendale		
A13	ING-INF/03 - Telecomunicazioni	0	6
A14	BIO/11 - Biologia molecolare	0	9
	BIO/13 - Biologia applicata		
	BIO/14 - Farmacologia		
	BIO/18 - Genetica		
	CHIM/01 - Chimica analitica		

CHIM/02 - Chimica fisica
 CHIM/03 - Chimica generale e inorganica
 CHIM/08 - Chimica farmaceutica
 MED/36 - Diagnostica per immagini e radioterapia

Totale Attività Affini

18 - 21

▶ Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
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	6	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
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		-	-

Totale Altre Attività

27 - 27



Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	165 - 198